

Praxistest:

# Senkels „easy“ Liege-Stadtrad mit Riemenantrieb

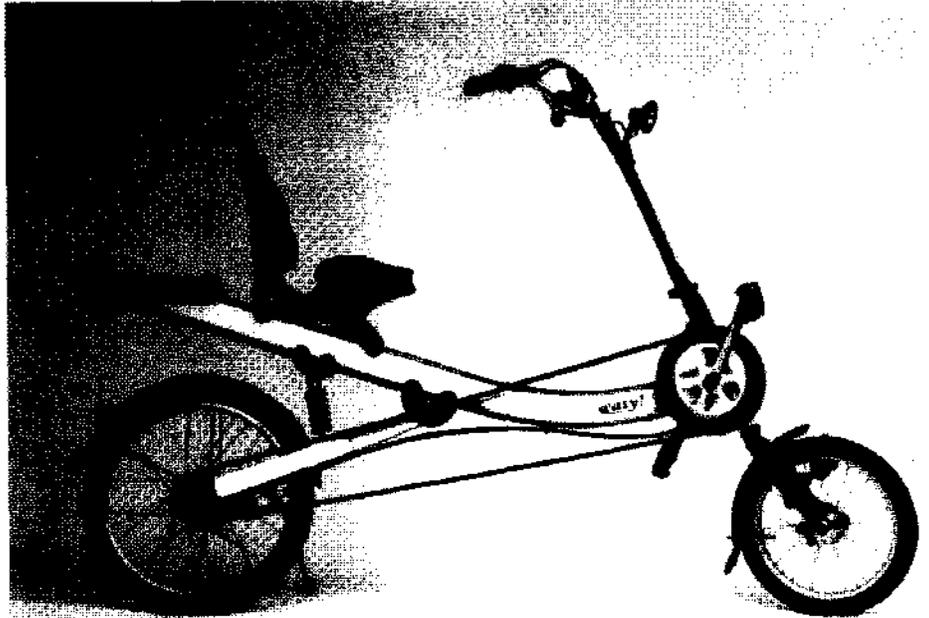
**E**s ist wirklich zum Heulen! Da plädiert unsereins Jahr für Jahr dafür, dass bei der Fahrradwahl vom Nutzer und seinen individuellen Bedürfnissen auszugehen sei (siehe hierzu besonders den Aufsatz „Die Wechselwirkung zwischen Benutzer und Verkehrsraum als Entscheidungskriterium bei der Fahrzeugwahl“, ProVelo 52, S. 4 ff) und was findet man als Definition des Begriffs „Stadtrad“? Lauter objektbezogene Festlegungen:

„**Stadträder** - Eigenschaften: wendig, nicht zu schwer, häufig Nabenschaltung mit 3/5/7 Gängen, mehr oder weniger zum Fahrer gebogener Lenker für relativ aufrechtes Fahren (Übersicht), robuste breite Felgen für die heißgeliebten Bordsteinkanten (und den Komfort), tragfähiger Gepäckträger hinten für den gelegentlichen Kasten Wasser, je nach Sportlichkeit des Fahrers lieber ein Rad mit tiefem Einstieg (Damen- oder Mixedrahmen), um häufiger Auf- und Absteigen zu erleichtern, je Kettenschutz, desto besser, dito Mantelschutz, wehrhafte Schlösser, Anhängerkupplung und Anhänger.“ ([www-2.informatik.umu.se/hs/local/faq/radtypen.html](http://www-2.informatik.umu.se/hs/local/faq/radtypen.html))

oder

„**Citybike**: wie der Name schon sagt, ein Rad für die Stadt. Kennzeichen: Bequeme Sitzposition, eher aufrecht als gebeugt, 3-, 5- oder 7-Gang Nabenschaltung, gute Gepäckträger, Laufräder oft 26 Zoll, breit bereift. Die häufig verwendeten Einrohr-Unisex-Rahmen ermöglichen einfaches und gefahrloses Auf- und Absteigen und sind - gute Qualität vorausgesetzt - erstaunlich stabil.“ ([www.quarks.de/fahrrad/k03\\_04.htm](http://www.quarks.de/fahrrad/k03_04.htm))

Ja, „wie der Name schon sagt ...“! Begriffe besetzen heisst, das Verhalten der



Menschen zu steuern. Und entsprechend sehen die Stadträder auch aus: Einrohrrahmen mit tiefem Durchstieg, 26- oder 28-Zoll-Räder, vorne ein schwarzer Drahtkorb, aufrechte Haltung, neuerdings gehäuft mit gefedertem Hinterrad. Allesamt zum Verwechseln ähnlich.

Standardisierung des Fahrzeugs engt den potentiellen Nutzern die Verwendungsspielräume ein. Die Frage nach dem Stadtrad läßt sich demnach nicht von der Konstruktion her allgemein beantworten, sondern nur aus der Sicht des Nutzers und seinen individuellen Mobilitätsbedürfnissen heraus, die sich situativ und temporär ständig ändern können.

Es gibt immer wieder Enthusiasten, die sich dieser Uniformität entziehen. Dazu gehört Thomas Senkel, der mit seinem Lie-

ge-Stadtrad „easy“ auf dem Markt debütierte. Dabei ist Thomas Senkel kein unbeschriebenes Blatt. Er studierte an der Uni Oldenburg bei Falk Rieß, der sich seit Jahrzehnten mit der Fahrradforschung sich einen Namen gemacht hat. PRO-VELO-Lesern ist Thomas Senkel sicherlich ein Begriff (siehe seine Aufsätze „Plädoyer für einen guten Reifen“, Pro Velo 32; „Federungseigenschaften von Fahrradreifen“, Pro Velo 38; „Bauformen von Liegerädern“, Pro Velo 51). Als Dipl.Ing hat er sich in der Nähe Würzburgs selbständig gemacht und betreibt u.a. ein Fahrrad-Entwicklungsbüro.

Betrachtet man das „easy“ etwas genauer, so erscheint die Ausgangsthese, es setze sich von der Uniformität der Stadträder ab, vorschnell zu sein. Sicherlich, als Liege-

rad hat es mit den oben skizzierten Standardstadträdern nur wenig gemein. Aber auch in der Gruppe der Liegeräder gibt es bereits eine ganze Reihe von Stadträdern: Das Oké-Ja (ProVelo 52), das Flux (ProVelo 55), das „Red Pepper“ (ProVelo 48), das „Adagio“ (ProVelo 49). Sehen die nicht auch alle fast gleich aus? Uniformität auch hier?

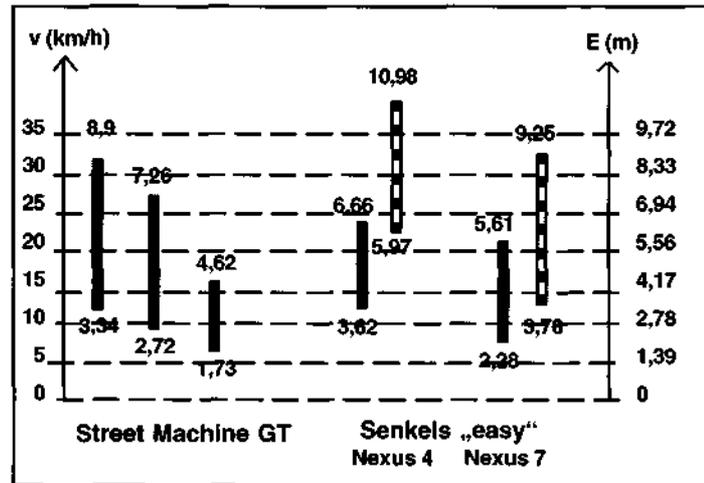
herrschen lassen: Mithin ein umfangreicher Anforderungskatalog, der zur konstruktiven Gleichform geführt hat.

Hat auch hier die Standardisierung zu einer Einschränkung der Verwendungsmöglichkeiten geführt? Es ist ein deutlicher Unterschied zwischen dem traditionellen Rad und dem Liegerad herauszustellen: Hat sich ein Käufer für ein bestimm-

en im Keller. Dies einfachere Handling wird entscheidend unterstützt dadurch, dass dort, wo man das Rad greifen will, sich auch tatsächlich etwas zum Greifen findet, nämlich ein Rahmenrohr, und in der Regel auch noch mit der richtigen Schwerpunktlage, dass sich das Fahrzeug ausbalanciert transportieren läßt. All dies sind Vorteile des Liegestadtrades, dessen Ver-

**Technische Daten und Preise**

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>Modell:</b>        | Senkels <i>easy!</i>   |
| <b>Hersteller:</b>    | SENKELS GmbH<br>Mariendorfer Damm 168<br>12107 Berlin<br>Tel. (030) 70600060 |
| <b>Rahmen:</b>        | Alu-Rahmenprofil eloxiert  |
| <b>Tretlagerhöhe:</b> | 50 cm  |
| <b>Rahmenhöhe:</b>    | -  |
| <b>Sitzhöhe:</b>      | 73 (+/- 7) cm  |
| <b>Radstand:</b>      | 140 cm   |
| <b>Gesamtlänge:</b>   | 180 cm   |
| <b>Laufräder:</b>     | vorne 16 x 1,75"; hinten 20 x 1,75"  |
| <b>Antrieb vorne:</b> | Thun Keilriemen  |
| <b>hinten:</b>        | Thun Keilriemen  |
| <b>Schaltung:</b>     | Shimano Nexus 4; Nexus 7 u. MT-D   |
| <b>Bremsen:</b>       | Rollerbrakes   |
| <b>Beleuchtung:</b>   | Halogen, Toplight; je nach Version<br>Union Seitenläufer                     |
| <b>Gewicht:</b>       | ca. 18,5 kg  |
| <b>Preis:</b>         | 1990,- DM bis 3490,- (nach Version)  |



Vergleich der Getriebe des in ProVelo 56 vorgestellten Reiserades mit den Getrieben des „easy's“ (vorne mit Mountain-Drive, gebrochene Linie: Mountaindrive Schnellgang)

(Vergleich der Entfaltungen (E) und der zu erzielenden Geschwindigkeiten (v) bei 60 U/Min Trittfrequenz)

In der Tat, zunächst stechen auch hier eine ganze Reihe von Ähnlichkeiten ins Auge: Tretlager meist über dem Vorderrad, geschwungener Einrohrrahmen, oben liegender Lenker, meist kleines 16-Zoll-Vorderrad, größeres 20-Zoll-Hinterrad. Dieser Standard ist von den spezifischen städtischen Verwendungen herausgemendelt worden: Das Fahrzeug muss kompakt sein, damit es sich verstauen und evtl. mit diversen anderen Verkehrsmitteln im Hukepack (Bahn, Auto) transportieren läßt, es muss wendig sein, man muss es „an der Hand“ gegebenenfalls durch die Fußgängerzone schieben können, die Sitzhöhe muss Übersicht gewähren, in unterschiedlichen Situationen muss der Nutzer sein Rad sicher handhaben können, es muss sich zuverlässig und gutmütig bremsen und be-

tes traditionelles Rad entschieden, so hat er sich für immer und ewig an die Rahmengröße, einer entscheidenden Größe für die „Paßgenauigkeit“ des Fahrrades, festgelegt. Ein Liegerad ist in dieser Hinsicht viel variabler: Das „easy“ kann z.B. von Menschen mit einer Körpergröße von 1,45 bis 2 Metern gefahren werden, also vom Spätkindesalter bis ins Erwachsenenendasein, und die Anpassung erfolgt ruck zuck mit zwei Klemmverschlüssen - mit einem traditionellen Rad ist dies undenkbar. Ferner sind die Liegestadträder, von denen hier die Rede ist, nicht länger als traditionelle Räder mit großen Laufädern, aber sie sind viel flacher und lassen sich dadurch einfacher handhaben: Für den Transport mit dem Auto, bei der Mitnahme über Treppenstufen in Bahnhöfen oder beim Versta-

wendung sich dadurch viel variabler gestalten läßt als mit einem traditionellen Rad.

Bei genauerem Hinsehen läßt sich beobachten, dass trotz der auf den ersten Blick erscheinenden Gleichform zwischen den verschiedenen Stadtliegerädern es z.T. auch gravierende unterschiede gibt - und beim „easy“ gibt es eine ganze Reihe von Besonderheiten, die es aus der Klasse seiner Konkurrenten heraushebt. Das auffälligste Merkmal ist dabei der Riemenantrieb. Der technisch Versierte wird dabei stutzen und den geringeren Wirkungsgrad des Riemenantriebs gegenüber dem Kettenantrieb als Manko herausstellen. Dies ist im Prinzip richtig, dieser Nachteil dürfte sich jedoch vor allem auf Langstrecken bemerkbar machen - für die das „easy“ jedoch nicht gedacht ist. Auf seinem Terrain - der Kurz-

und Mittelstrecke im innerstädtischen Bereich - überwiegen die Vorteile.

Durch den verwendungsgemäß bedingten Zwang zur kompakten Bauweise befindet sich bei Liegestadträdern das Tretlager über dem Vorderrad - mit dem Manko, dass der Kettenzug ziemlich weit oben und frei geführt werden muss. Dies ist eine Quelle ewiger Ärgernisse: Die Bekleidung verschmutzt ständig, beim Transport in der Bahn oder mit dem Auto sind Schmierereien vorprogrammiert. Dem wird in der Regel dadurch abgeholfen, dass die Kette durch Rohre geführt wird, was aber nur die Schmutzquelle begrenzt, aber nicht vollständig beseitigt. Der Riemenantrieb ist für dies Problem jedoch die elegantere Lösung: Dem Problem wird mittels des Riemenantriebs an der Quelle begegnet.

Mit einem Stadtrad muss häufig verkehrsbedingt angehalten, für Besorgungen häufig ab- und aufgestiegen werden. Um diese Manöver zu erleichtern, sind tiefe Durchstiege wünschenswert. Dies ist auch der Grund, weshalb bei Cityrädern herkömmlicher Bauart sich der Einrohrrahmen durchsetzt. Bei einem Liegerad ist es ungemein schwerer, diese Anforderung umzusetzen. Wie beim „easy“ zu sehen ist, ist es durchaus möglich, den Rahmen nach unten zu ziehen, prinzipiell wäre ein noch stärkerer Schwung möglich. Andererseits würde das hinsichtlich des Wunsches nach freiem Durchstieg nichts bringen, denn der Kettenzug macht den Raumgewinn wieder zunichte. Abhilfe könnte dann ein tiefer gelegtes Tretlager bringen, das wiederum die Bauform des langen Liegerades erzwingen würde, das wiederum als Cityrad sehr sperrig wäre. Eine andere Alternative wäre es, die Kette resp. den Zahnriemen umzulenken, was wiederum neue Probleme her-

vorrufen würde. Zum einen wäre ein weiteres Lager notwendig, des weiteren änderte sich die Zugrichtung der Kette auf den Hinterradritzel. Dies würde eine vollständig andere Hinterbaugeometrie erfordern, um die gewünschte Entkopplung zwischen Federung und Antrieb zu erhalten.

Jedem Fahrzeug liegt eine Grund-

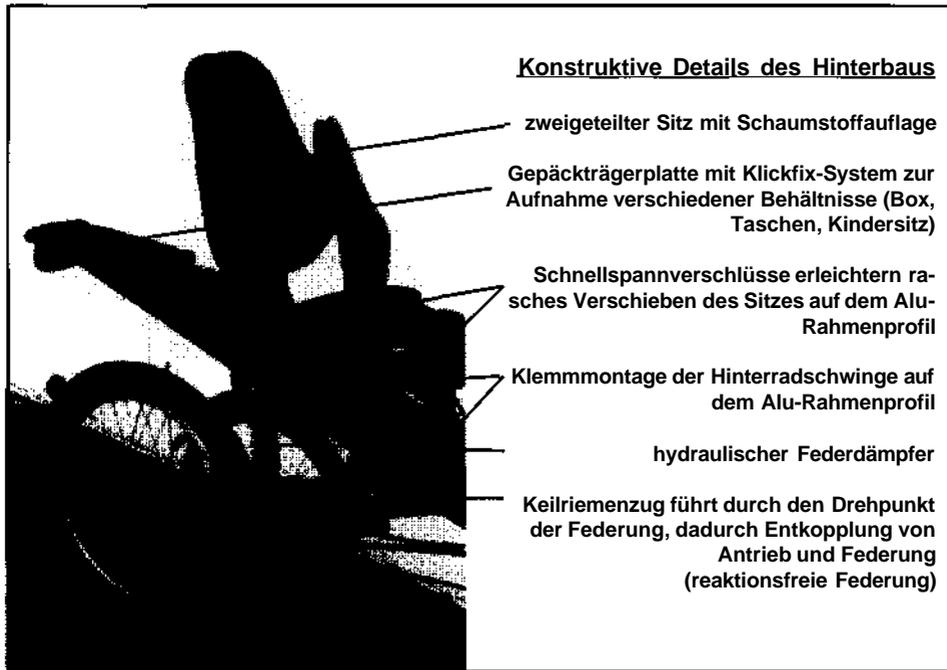
gaben ist das Fahrzeug hierdurch für Körpergrößen von 1,45 bis 2,00 Meter geeignet, d.h. dass es bereits für die Nutzung durch Jugendliche in Frage kommt. Besonders herauszuheben ist hierbei, dass, je weiter der Sitz nach hinten geschoben wird, desto höher gelangt er. Das bedeutet, dass nicht nur eine Längenanpassung nach vorne

zum Tretlager, sondern auch eine Längenanpassung zur Fahrbahn erfolgt. Die für diesen Typ Liegerad geradezu tiefe Lage des Tretlagers (50 cm) garantiert eine sichere und flexible Verwendung des Fahrzeugs im innerstädtischen Verkehr.

Das „easy“ ist mit einer Hinterradfederung ausgerüstet. Der hydraulische Federdämpfer ist standardmäßig für ein Fahrergewicht von 80 kg ausgelegt. Durch

den weit zurückliegenden Schwerpunkt reicht diese Federung aus, um die Fahrbahnstöße soweit zu entschärfen, dass der Radler sie kaum spürt. Die fehlende Vorderradfederung macht sich lediglich in Stößen am Lenker bemerkbar, denn das kleine Vorderrad reagiert äußerst sensibel auf Fahrbahnebenheiten.

In der Fachpresse wird derzeit heftig darüber diskutiert, ob bei gefederten Fahrzeugen der Gepäckträger ungefedert auf der Federschwingen montiert oder gefedert mit dem Hauptrahmen verbunden sein soll. Beim easy ist als Gepäckträger eine Kunststoffplatte auf dem Hauptrahmen montiert, auf die sich die unterschiedlichsten Transportkomponenten mit einem einfachen Klick befestigen lassen (Klickfix-System): Gepäckbox, Kindersitz oder Gepäcktaschen. Diese variablen Möglichkeiten verbieten es auch, das Gepäcksystem ungefedert zu lassen, denn wer möchte erschütterungsfrei dahinrollen, der Nach-

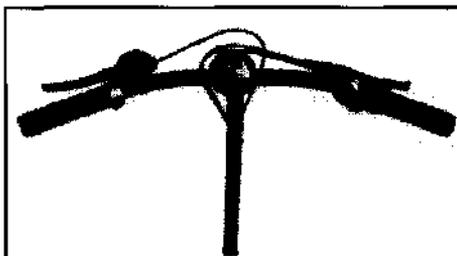


philosophie zugrunde, von der ausgehend bei anderen Kriterien Kompromisse gemacht werden müssen. Zur Grundphilosophie des easy's gehört die Bequemlichkeit und die Alltagstauglichkeit. Die aufrechte Sitzposition des Liegerades ist Garant für eine bequeme Fahrweise. Der einfach konzipierte Sitz besteht aus einem Aluträger, auf dem Alubleche als Sitzfläche und Rückenlehne aufgenietet sind. Die Auflageflächen sind mit 2 cm starken Schaumgummimatten gepolstert. Trotz seiner simpel anmutenden Konstruktion läßt sich auf ihm das easy angenehm durch den innerstädtischen Verkehr lotsen. In aufrechter Haltung behält man den Überblick, von ihm aus sind die Bedienelemente am Lenker sicher zu erreichen. Das herausragende Merkmal des Sitzes ist seine stufenlose Verstellmöglichkeit. Wie ein Schlitten läßt sich der Sitz auf dem Alurahmen verschieben und mittels zweier Schnellspanner sicher arretieren. Laut Herstelleran-

wuchs wird jedoch von jedem Schlagloch durcheinandergerüttelt? Mit seinem ausgeklügelten Gepäcksystem unterscheidet sich das „easy“ von vielen Konkurrenten. Dank seines kleinen Hinterrades liegt der Gepäckträger beim „easy“ tiefer als bei einem ungefederten traditionellen Rad, erst recht tiefer als bei einem gefederten. Die im Vergleich zum beladenen traditionellen Rad tiefere Schwerpunktlage führt zu einem stabileren Fahrverhalten.

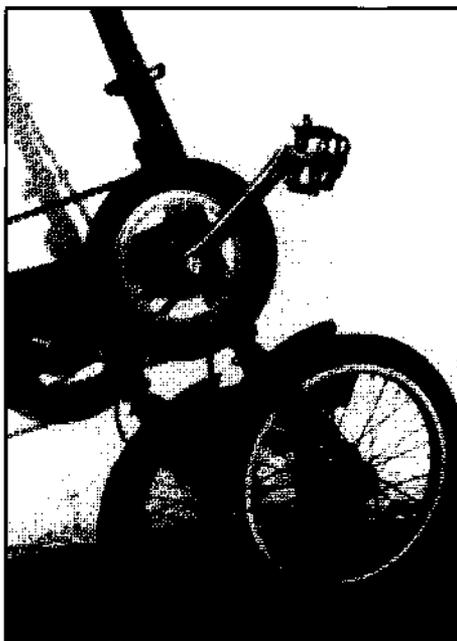
In vielen Artikeln habe ich mich dafür stark gemacht, dass die Alltagstauglichkeit eines Rades auch davon abhängt, wie schnell ich es ab- und anschließen kann. Beim „easy“ sehe ich diesen Wunsch serienmäßig erfüllt. Es sind hier zwei Schließsysteme integriert: Mit einem Rahmenschloß läßt sich das Hinterrad fixieren (Rahmensperre), ins Schloß läßt sich aber auch ein Stahlseil einrasten, mit dessen Hilfe ich das Rad an einem Mast, Baum oder Gitter anschließen kann.

Systembedingt (Riemenantrieb) besteht das Schaltungssystem aus einer Nabenschaltung. Dies unterstreicht die „easy“-Philosophie, einfach zu bedienen und wartungsarm zu sein. In der Vergangenheit mußte dies mit Zugeständnissen im Schaltungsbereich und bei den Gängen erkaufte werden. Unabhängig von der Frage, wieviele Gänge man wirklich braucht, wird die Vielzahl der Gänge bei einer Ketten-schaltung mit hohem und empfindlichem technischem Aufwand erkaufte. Auf der anderen Seite hat sich in den letzten Jahren die Nabenschaltungstechnik derart rasant entwickelt, dass mit ihr viele Schaltungsanforderungen sich erfüllen lassen. Für das „easy“ ist einschränkend festzustellen, dass nicht alle Möglichkeiten der Nabenschaltungstechnik ausgereizt werden können, da es nur eine begrenzte Auswahl an Riemenscheiben auf dem Markt gibt. Wenn wir die Entfaltungstabelle der Schaltungssysteme des „easy's“ (das easy ist in der Standardausführung mit der Nexus 4-Gang, in hochwertigeren Ausführungen mit der Nexus 7-Gang mit oder ohne Mountain-Drive ausgestattet) mit denen der im vorletzten Heft vorgestellten Reiseräder vergleichen (siehe Tabelle), so sind mit der Nexus 4 nur mittlere Entfaltungen drin, d.h., das Rad ist für beschau-



**Lenker mit Bedienelementen aus Fahrersicht**

- links und rechts lediglich Bremsgriffe
- geschaltet wird mit dem Drehgriff Schalter (rechts); optische Ganganzeige



**Vorderbau**

- 16"-Vorderrad mit Rollerbrakes
- Riemscheibe mit Flankenschutz
- in der Testversion zweistufiges Getriebe (Mountaindrive) in der Tretlager-nabe, geschaltet wird dadurch, daß ein Bolzen in der Tretlagerachse sich mit den Fußfersen verschieben läßt, dadurch entfallen weitere Bedienelemente

liches Fahren ohne extreme Steigungen vorgesehen. Gerade bei einem Stadtrad, wenn mal größere Lasten transportiert werden müssen und wenn es dann gar bergauf geht, wäre der untere Entfaltungsbereich besonders gefordert. Die Version mit der Nexus 7 erfüllt auch diese Wünsche. Ob dann die Version mit dem Mountain-Drive notwendig ist, ist dann eher Geschmack-sache - oder die des Geldbeutels. Jedenfalls wird mit dieser Version das obere - schnellere Spektrum abgedeckt - ein Spektrum, für das das „easy“ von Hause aus im Grunde nicht gedacht ist.

Als Bremsen sind die Rollerbrakes von Shimano vorne und hinten verbaut worden - und die Stehen als geschlossenes System für Wartungsfreiheit und Funktionstüchtigkeit - ein weiteres Indiz für die Umsetzung der „easy“-Philosophie. Allerdings müssen diejenigen, die die Bissigkeit der V-Brakes gewohnt sind, sich umstellen. Die verzögerte und etwas schwammige Wirkung ist gewöhnungsbedürftig.

Bei der Beleuchtung habe ich leider einen Bruch zu dem Anspruch, möglichst wartungsarme und geschlossene Komponenten zu verbauen, registrieren müssen. Als Lichtmaschine werkelt in der preiswerten „easy“-Version ein Standard-Union-Dynamo. Konsequenter wäre ein formschlüssiger Dynamo, der läßt sich derzeit aber einerseits nicht mit den anderen Komponenten (Nabenschaltung, Rollerbrakes) kombinieren, andererseits hätte er zumindest den preislichen Rahmen des Grundmodelles gesprengt.

**Fazit:** Das „easy“ ist ein mittellanges bequemes Liegerad mit Tretlager über dem Vorderrad für den Verkehr auf kurzen und mittleren Distanzen. Es ist besonders auf Alltagstauglichkeit hin konzipiert. Dazu gehört nicht nur der fahrerische Einsatzzweck, sondern besonders die Pflegeleichtigkeit und Wartungsarmut der Komponenten. Unter diesem Aspekt ist das „easy“ seiner Konkurrenz einen großen Schritt voraus. (bf)