



H 10816 F
14. Jahrgang / 2. Quartal '97 - 8,00 DM

Das 49 Fahrrad - Magazin

Fahrrad & Verkehr 2000

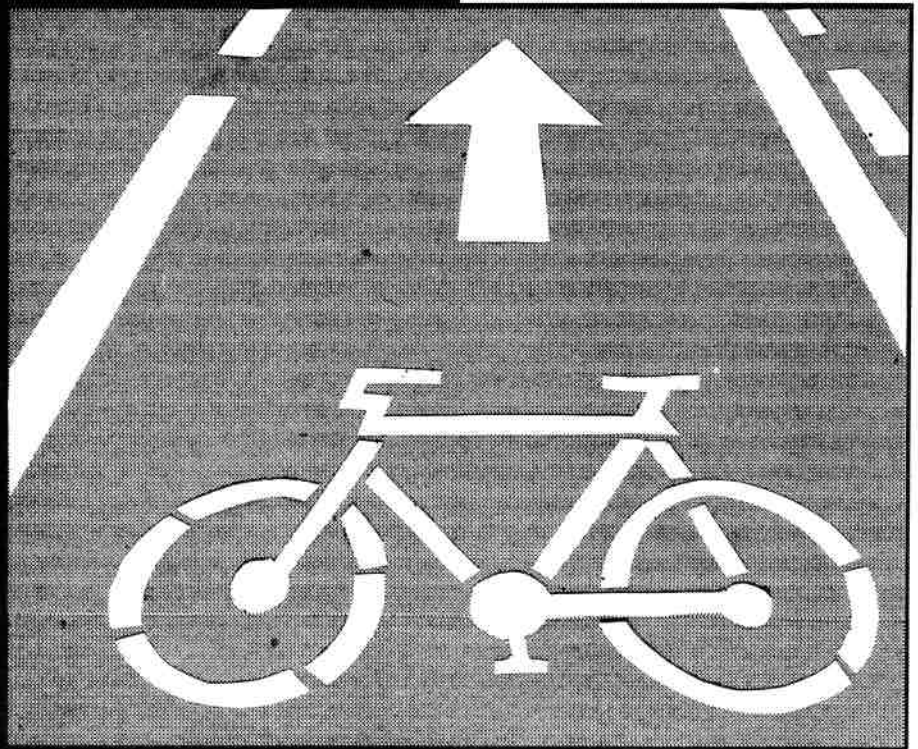
Thema

- Verkehrssymposium zur "Expo 2000"
- Zukunft des Fahrrads
- Fahrrad, Markt, Zukunft
- Liegeraddiskussion

Technik

- Materialverschleiß
- Stadträder im Vergleich
 - Villigers "San Bernardino"
 - VSF "friends"
- OSTRAD-Liegerad "Adagio"
- Biria "Multi Size"

Kultur



Liebe Leserinnen und Leser,

Sie haben lange auf dieses Heft warten müssen. Aber die Zeitverzögerung hat einen einfachen Grund: Der Verlag hat das Computersystem umgestellt. Fast ein Jahrzehnt haben wir auf dem ATARI gearbeitet. Übrigens zur vollsten Zufriedenheit! Aber leider ist das System nicht mehr auf der Höhe der Zeit. Und dann die Gefahr eines Defektes im unpassenden Augenblick ...

Da stellten wir denn doch lieber beizeiten um. Aber zunächst gab es nur Chaos. Die Adressendatei ließ sich nicht richtig konvertieren, das DTP-Programm (obwohl vom ATARI her bekannt) hatte neue und ungeahnte Tücken, usw., usw. ...

Die Umstellung auf das neue System haben wir für einige (kleine) Veränderungen genutzt. Die Schriftgröße ist etwas kleiner, die Spalten sind etwas breiter und höher geworden. Dadurch bieten wir Ihnen noch mehr Informationen pro Seite an. Wir wissen, daß PRO VELO textlastig ist. Dies ist so gewollt, bunte Bilder gibt es genug anderswo. Andererseits wollen wir Sie nicht durch Bleiwüsten schicken. Den gewonnenen Raum nutzten wir wiederholt, um Ihnen durch eingeschobene Kästen zu den jeweiligen Themen Zusatzinformationen zu liefern.

Die Jahreszahl 2000 übt auf viele Menschen eine geradezu magische Kraft aus, Sowohl Hoffnungen als auch Ängste sind mit der Jahrtausendwende verbunden. Für uns ist dies Datum eher äußerer Anlaß, uns mit dem Thema "Zukunft des Fahrrads" zu beschäftigen. Die Themenpalette ist breit gestreut. Welche Rolle das Fahrrad in Zukunft bei der Mobilität des Menschen spielt, ist davon abhängig, wie die verkehrspolitischen Rahmenbedingungen gestaltet werden. Diese Problematik wird in mehreren Beiträgen in diesem Heft angeschnitten. Die Akzeptanz des Fahrrades durch den Verbraucher hängt aber auch davon ab, wie das Fahrrad als Gebrauchsgegenstand beschaffen ist. In diesem Heft haben wir u.a. diese Frage auf eine Kontroverse zwischen Liegerad und "Normalrad" zugespitzt. Die Beiträge hierzu sind provokant. Das ist von der Redaktion auch so beabsichtigt. Vielleicht ergibt sich hieraus eine lebhaftige Diskussion über die Frage "Welches Fahrrad braucht der Mensch?"

Viele Punkte sind unberücksichtigt geblieben. Aber das ist nicht so gravierend, denn schließlich bemühen wir uns in jedem Heft um eine kritische Bestandsaufnahme des Fahrrads, um seine Fortentwicklung, um seine größere Akzeptanz. Somit gehört die "Zukunft des Fahrrades" zu unserer Verlagsphilosophie.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen einen herrlichen Sommer mit vielen angenehme Radtouren und natürlich viel Lesespaß beim neuen Heft

Ihr Burkhard Fleischer

INHALT

Thema

- 3 "Was uns bewegt - Mobilität"
Symposium anlässlich der Weltausstellung "Expo 2000"
- 6 Gedanken zur Zukunft des Fahrrads
Teil 2: Radverkehrsförderung in den Niederlanden und in Deutschland
- 8 Fahrrad. Markt. Zukunft
Bericht vom VSF-Fachkongreß für Handel und Industrie
- 9 Liegerad contra Normalrad
Kommentar zu einer überflüssigen Kontroverse
- 10 Das Liegerad - ein Fahrzeug für alle?
Thesen zur Zukunft des Liegerades
- 14 Die Entwicklung der Fahrradtechnik
Teil 1: Die Aufrüstung im Fahrradkeller
Teil 2: Wo bleibt der technische Fortschritt?

Technik

- 17 Materialverschleiß bei Komponenten des Marktführers
- 20 Zwei Stadträder im Vergleich
- "San Bernardino" von Villiger
- "friends" der VSF-Fahrradmanufaktur
- 24 Ostrad-Liegerad "ADAGIO"
- 26 Biria "Multi Size"
Ein mitwachsendes Fahrrad für Jugendliche

Kultur

- 28 Literatur
- 30 Leserbriefe

Vermischtes

- 30 Kleinanzeigen
- 31 PRO VELO bisher
- 16 Impressum

Geplante Themenhefte

Schaltungstechnik
Bremstechnik
Lichttechnik
Faszination Fahrrad

Titelbild: Ilse Fleischer

PRO VELO wird auf chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt

"Was uns bewegt - Mobilität"

Symposium anlässlich der Weltausstellung "EXPO 2000"

Die Straßen sind verstopft. Statt dem Glücksgefühl grenzenloser Freiheit im eigenen Automobil zu schwelgen, stellen sich Aggressionen und klaustrophobische Gefühle im Verkehrsstau ein. Verkehr geht alle an, und etwas muß getan werden, um einen Weg aus dem Verkehrsgewühl und drohenden Smog-Glocken zu bahnen. Vor dem Hintergrund einer explosivartig steigenden Automobilisierung in den Entwicklungsländern und der mit ihr einhergehenden Zunahme des Treibhaus-Effekts haben sich führende Geistesgrößen Gedanken zu diesem Thema gemacht. Sie trafen sich auf dem Symposium des Fraunhofer-Instituts für Materialfluß und Logistik „Was uns bewegt - Mobilität“ am 25./26. April '97. Anlaß war die Expo 2000 in Hannover und die Diskussion der Verkehrsprobleme, die die Weltausstellung verursachen wird. Die Kapazitäten aus Politik, Wirtschaft und Lehre diskutierten vor allem das Prinzip der Nachhaltigkeit: das Zurückgreifen auf Verkehrsmittel und -strecken, die bereits vorhanden sind, um nicht noch mehr Ressourcen und Landschaft angreifen zu müssen. Die Teilnehmer des Symposiums kamen zu dem Resultat: **Rückkehr zur Langsamkeit und Bits statt Atome sollen mobil werden.**

Es ist kaum zu glauben, aber es gab Zeiten, in denen das Auto aufgrund seiner Umweltfreundlichkeit bejubelt wurde - im Vergleich zum „Treibstoffverbrauch“ der Pferde und ihrer unschönen Hinterlassenschaften mit dem noch unschöneren Geruch auf dem Straßenpflaster. Zwar ist das Automobil inzwischen seinen Glorienschein los, dennoch ist der Verzicht aufs vierrädrige Vehikel nicht die Lösung schlechthin. Zu viele Dienstleistungen - etwa Transport schwerer Lasten oder das spontane Erreichen ferner Ziele - bietet das Auto, auf die eine den Wohlstand gewohnte Gesellschaft nicht mehr verzichten möchte. Politiker, die sich die Abschaffung des Autos zum Ziel setzten, könnten auch gleich ihren Hut nehmen. Auch die Autoindustrie und Tausende von Arbeitnehmern würden angesichts eines solchen Vorschlags die größten Zahnschmerzen bekommen. Sollte man weniger provokativ das Anliegen so formulieren: Einschränkung des Verkehrs auf den notwendigen Bedarf? Doch wer will als Richter zwischen nötigen und unnötigen Verkehrsansprüchen entscheiden?

Zukunft als Ereignis.

Der Themenpark

Deutschland richtet im Jahr 2000 die EXPO aus - erstmals in der 150jährigen Geschichte der Weltausstellungen. Ein wichtiger Bestandteil der Weltausstellung wird erstmalig ein Themenpark sein. Er ist der zentrale Beitrag zur inhaltlichen Auseinandersetzung mit dem Leitthema "Mensch - Natur - Technik". Für die drängenden globalen Fragen des nächsten Jahrtausends sollen Lösungen dargestellt werden, die Mensch, Natur und Technik in Einklang bringen.

Der rund 100.000 Quadratmeter große Themenpark wird für die Darstellung internationaler Perspektiven und innovativer Lösungsvorschläge eine angemessene Plattform bieten. Im Mittelpunkt steht dabei der Mensch. Der Besucher selbst soll durch die Ausstellung unmittelbar angesprochen und zur Mitwirkung an der Gestaltung der Zukunft aufgerufen werden - ein hoher, aber wichtiger Anspruch angesichts der täglich zu erwartenden 100.000 Besucher im Themenpark.

Mobilität

Der menschliche Drang nach Mobilität ist immer ein Motor des Fortschritts gewesen. Doch was motiviert den Menschen, mobil zu sein - physisch und psychisch? Bahnbrechende Erfindungen und Entwicklungen sowie die Entstehung ganzer Industriebereiche sind allein auf das menschliche Grundbedürfnis zurückzuführen, sich fortzubewegen. Mobilität ist Voraussetzung für Handel und Versorgung.

Doch die heutigen Erscheinungsformen der Mobilität werfen zunehmend Probleme auf. Eine zentrale Herausforderung des 21. Jahrhunderts ist die dauerhafte Erhaltung von Mobilität aller Menschen - sicher, intelligent und ökologisch vertretbar.

Ziel (des Symposiums) ist es, die Vielfalt und Globalität des Themas "Mobilität" mit ausgewählten Teilnehmern und Fachreferenten zu diskutieren und gleichzeitig die Kernaspekte des Themas zu fokussieren. (Aus der Einladung zum Symposium)

"Mobilität ist die natürlichste Sache der Welt", bemerkte Dr. Norman von Schwerpenberg vom Generalkommissariat Expo 2000. Niemand wird die Menschen zur Im-

mobilität verdammen können, wie das der auf dem Symposium vielzitierte Philosoph Pascal bereits im 17. Jahrhundert gern getan hätte: „Das Unglück in der Welt kommt daher, daß die Menschen es keine vierundzwanzig Stunden in ein und demselben Raum aushalten.“ Dennoch muß nach einem vernünftigen Umgang mit dem Bewegungsdrang gesucht werden, und ein Freifahrtsbrief, wie ihn der Biologe Prof. Josef H. Reichholf von der Zoologischen Staatssammlung und Universität München ausstellte, hilft in der Umweltproblematik wenig weiter. „Jede Spezies ist darauf angelegt, schneller, höher, weiter voranzukommen“, sagt er. Und da der Mensch mit seiner eigenen Motorik nicht schnell genug vorwärtskommt - einige Tiere zu Luft und zu Wasser erreichen immerhin Geschwindigkeiten von Kleinflugzeugen und Motorbooten - muß sich der Homo Sapiens seiner Intelligenz bedienen, mit der ihn die Evolution ausgezeichnet hat, und die notwendige Technologie entwickeln, um schneller zu sein. In seiner Argumentationsreihe kommt der Professor zu so irrsinnigen Statements wie: „Die Prämisse, die Natur sei ökonomisch eingerichtet, ist falsch, sonst dürfte es eine Kreatur wie den Kolibri nicht geben, oder er müßte aufgrund der Energie, die sein enorm aufwendiges Flugverhalten verschlingt, als Fehlleistung des Evolutionsprozesses eingestuft werden.“ Der Professor vergleicht den durchschnittlichen Energiebedarf eines Kolibris mit dem eines Flugzeugs, nur daß es sich beim ersten um Blütenstaub und beim letzteren um Kerosin handelt. Professor Reichholf vergleicht letztendlich Äpfel mit Birnen!

Die Umweltproblematik läßt sich nicht durch Verdrängung lösen. Also müssen Alternativen gesucht werden, um das Verkehrsaufkommen auf wohlanständige Art einzudämmen, zu jedermanns Zufriedenheit. Die Herausforderung, Verkehr zu minimalisieren und die individuelle Mobilität zu maximalisieren, ist nur auf dem ersten Blick ein Widerspruch. Eine ganze Zahl von Alternativen zum Auto kommen hier ins Spiel. Beispielsweise müssen die öffentlichen Verkehrsmittel attraktiver werden. Neben dem Ausbau des Fahrplans von Bus und Bahn, um durch eine häufigere Fahrfrequenz die individuelle Reisemobilität zu erhöhen, läßt sich auch auf technologische Innovationen zurückgreifen. Ralph Gakenheimer, Professor am MIT Boston, berichtet

über ein Projekt, das in Houston großen Erfolg hat: Ein technisches Hilfsmittel in Größe einer Videokassette gibt je nach Verkehrstandort Aufschluß über Buslinien und deren Abfahrtszeiten, was zu einem ausgeklügelten Park-and-Ride-System geführt hat. Der Verkehr wird gebündelt. Mehr Leute auf weniger Fahrzeuge zu verteilen bedeutet nicht nur weniger Treibstoff und dadurch weniger Umweltbelastung, sondern gleichzeitig wird die weitere Rodung landschaftlicher Flächen für den Straßenbau unnötig. Für Deutschland ist neben den öffentlichen Verkehrsmitteln das Fahrrad ein attraktives Verkehrsmittel. Eine Studie hat ergeben, daß sich eine Vielzahl der zurückgelegten Strecken (Arbeitsplatz, Einkauf etc.) im 5-km-Radius befinden.

Ernst Ulrich von Weizsäcker, Präsident des Wuppertal-Instituts für Klima, Umwelt und Energie, schlägt einen politisch drastischeren Weg vor, um das Verkehrsgewühl in den Griff zu bekommen: „Der Staat muß eine aktive Rolle spielen, um ehrliche Preise zu erzeugen.“ Weizsäcker ist gegen staatliche Subventionen auf dem Verkehrssektor, weshalb seiner Meinung nach die Verkehrsinfrastruktur von seinen Teilnehmern gezahlt werden sollte und nicht von der Allgemeinheit. Solange exotische Früchte erschwinglich bleiben, weil die Kerosinpreise nicht ausnehmend zu Buche schlagen, wird weiter in Kiwis, Ananas und Mangos gebissen. Und so lange die Preise fürs Autofahren keine Magenschmerzen bereiten, wird weiter in den eigenen Wagen geklettert. Es muß sich auszahlen, zu Hause zu bleiben und beispielsweise die Telekommunikation effektiver zu nutzen. Weizsäcker gesteht zu, daß seine Idee nicht von heute auf morgen durchsetzbar ist, sie würde Fernpendler mit einer plötzlichen Explosion ihrer Haushaltsausgaben mehr als ungut treffen. Bedenklich an diesem Argument ist ebenfalls die mögliche Schaffung einer Zwei-Klassengesellschaft in diejenigen, die sich das Autofahren leisten können, und diejenigen, die es nicht können. Die Frage ist, ob diejenigen mit Auto die besseren Chancen auf dem ohnehin schon bedrohten Arbeitsmarkt haben und daher ihre Nase immer ein Stück weiter vorn haben werden als ihre Kollegen ohne eigene Karosserie.

In seinem Verweis auf die Telekommunikation legt Weizsäcker seinen Finger genau auf die Wunde des momentanen Info Versums. Statt das Verkehrsaufkommen einzudämmen ruft die Info-Revolution des 20. Jahrhunderts immer neues hervor: Via Bildschirm lassen sich ganz neue aufregende Kontakte knüpfen mit Leuten, die den gleichen einmalig seltenen Hobbys frönen. Der

Die umstrittene EXPO

BUND

„Die Expo und etliche Naturschutzverbände werden offenbar kein Team mehr. 'Überflüssige Mammutveranstaltung', 'Mogelpackung', 'neue Form der Industriemesse' - die Landesvorsitzende des Bundes für Umwelt und Naturschutz (BUND) Niedersachsen, Renate Backhaus, kann der Weltausstellung jedenfalls nichts Positives abgewinnen. (...) Unzufrieden sind die Naturschützer vor allem mit der Verkehrsplanung. Statt auf Vermeidung und Verminderung zu setzen, werde dem Autoverkehr Vorfahrt eingeräumt. Das gehe klar zu Lasten des öffentlichen Personennahverkehrs. 'Es wird in Hannover viel gebaut, aber es wird für die Messe gebaut und nicht für die Menschen, die hier leben', sagt Backhaus.“

Deutsche Umwelthilfe

„Jürgen Resch (Geschäftsführer der Deutschen Umwelthilfe) sieht seine Aufgabe im obersten Beratungsgremium der Expo als Vermittler. 'Denkansätze für nachhaltige Entwicklung' will er denjenigen liefern, die zum Abschluß aller Beratungen über das Gesicht der Weltausstellung entscheiden und den Themenpark gestalten. Die Agenda 21 - ein 200 Seiten starkes Papier, das die Bedingungen für sozial- und umweltverträgliche wirtschaftliche Entwicklungen für das 21. Jahrhundert beschreibt - soll nach seinen Vorstellungen einen angemessenen Platz auf dem Expo-Gelände einnehmen.“

Greenpeace

„Im Prinzip gilt immer noch unser Grundsatzbeschuß von vor zwei Jahren“, hält Heinz Laing fest: 'Expo? Was wollen wir denn damit?' Aber Greenpeace wie der Atom-Bereichsleiter Laing scheinen immer noch vorrangig pragmatische Denker zu sein. 'Uns reizt jetzt vor allem das Datum.' Die Jahrtausendwende müsse unbedingt genutzt werden, um Zeichen zu setzen. Daß Technik und Umwelt Hand in Hand gehen können. Daß Arbeitslosigkeit und Umweltverschmutzung gleichrangig, womöglich durch den gleichen Ansatz bekämpft werden könnten.

Attraktiv ist die Expo aus Greenpeace-Sicht auch durch einen anderen Punkt: 40 Millionen Eintrittskarten, kombiniert mit Zigtausenden von Journalisten, versprechen ein Publikum, das es so schnell - vor allem mit dem Thema "Rettung des Planeten" - nicht wieder geben wird.“

(Ausschnitte aus der HAZ vom 30.5. '97)

Erfolg: Noch mehr Leute steigen in ihre Vehikel, um sich zu sehen und auszutauschen. Wäre Weizsäckers Forderung nach einem ehrlichen Preis realisierbar, machte es sich bezahlt, zu Hause am Bildschirm zu verharren, mit virtuellen Handschuhen ausgestattet interaktiv z.B. an den gleichen Industrie-Designs zu tüfteln wie der Arbeitskollege am anderen Ende der Leitung. Shoppinglisten könnten per E-Mail aufgegeben werden, angeliefert wird die Ware von einem Dienstleister, der ein bestimmtes Wohngebiet regelmäßig anfährt. Kurz: Mobilität der Bits, nicht der Atome ist gefordert. Gerade in Konstruktionsbereichen werden Bildschirm-Realitäten rege genutzt, denn durch die Dematerialisierung unter Einschränkung der Modellherstellung sparen Firmen Kosten, und für die Umwelt fällt der Pluspunkt verminderter CO₂-Emissionen ab. Bezieht man das ältere Bildschirmmodell, den Fernseher, in diesen Themenkomplex ein, könnten über eine Teuerung der Anfahrtswege die Leute vielleicht vom unheilvollen Event-Tourismus abgebracht werden. Anstatt wie die Toreros als Einzelkämpfer der Wettkampfstätte des jeweiligen Konzerts oder Sportereignisses entgegenzudüsen, müßten sie überzeugt werden, daß die ganze Veranstaltung am Bildschirm zu Hause mit den Nahaufnahmen der Kamera viel besser verfolgt werden kann.

Doch nicht nur virtuelle Räume sind eine Möglichkeit technologischer Innovationen, um Abgasemissionen zu drosseln. Auch die Reduzierung der Liter-Motoren ist eine Alternative. Greenpeace hat unter dem Slogan „Der erste Schritt: Die Hälfte Sprit“ den drei-Liter-Twingo SmILE entwickelt. Die Trendwende zum noch kleineren Kleinwagen wird jedoch nicht von allen Autoherstellern vollzogen. **Detlef Frank** von der BMW AG sträubt sich gegen den drei-Liter-Motor: „Wir müssen das Verkaufsverhalten weltweit berücksichtigen. In Japan sticht uns Mercedes mit der S-Klasse aus.“ Reaktionen wie diese verdeutlichen, daß die Industrie nur bedingt auf die Umweltproblematik reagiert und zu sehr im Konkurrenzkampf verstrickt ist: Niemand wagt so recht, den ersten Schritt zu tun, es könnte sein ökonomisches Garaus sein. Wichtig ist, daß die Konsumenten Akzente setzen und ihre Nachfrage das umweltschonende Fahrzeug fordert. Zudem zeigt die Vergangenheit, daß die Umsetzung eines Prototypen in ein Massenprodukt fünfzehn Jahre dauert, so daß auf technischen Fortschritt allein nicht gesetzt werden kann.

Industrie, Staat und Gesellschaft müssen interaktiv arbeiten, damit eine vernünftige Verkehrsplanung möglich ist. Umdenken ist

angesagt, wie das **Michael Krämer**, Umweltschutzbevollmächtigter der Mercedes Benz AG, durch das Angebot von Dienstleistungen ins Auge faßt. Das Modell heutiger Mitfahrzentralen soll ausgebaut und optimiert werden. Umdenken muß allerdings nicht nur die Industrie. Genauso muß vom überholten Klischee Abstand genommen werden, ein großer Mann demonstrierte sich durch einen großen Wagen. Gesamtgesellschaftlich darf die Weltbevölkerungsrate nicht aus den Augen verloren werden, denn gerade in den Entwicklungsländern, die es schaffen, sich einen industriellen Standort zu erobern, steigt der Autbedarf explosionsartig, weil der eigene Autobesitz eine ungeheure Prestigeverbesserung bedeutet. Es ist wichtig, soziale Maßnahmen zur Reduzierung der Weltbevölkerungsrate nicht zu vernachlässigen, nur weil das Thema gerade nicht „in“ erscheint.

Der erste Schritt zur Innovation auf dem Verkehrssektor ist die Mobilität im Kopf – das Abstandnehmen von eingefahrenen Verhaltensweisen, um das Dilemma in den Griff zu kriegen, auf das der „Freizeitpapst“ **Horst W. Opaschowski**, wissenschaftlicher Leiter des B.A.T. Freizeit-Forschungsinstituts, hinweist: Dem sich verstärkenden Umweltbewußtsein steht ein immer zügelloserer Event-Tourismus diametral gegenüber: „Ob Michael Jackson in Prag, die drei Tenöre in Wien oder Superball in Amerika – die Touristen strömen lange vor den Stars, und sie sind länger unterwegs als am Ort des Geschehens selbst.“ Die Nomadität wird zum Lebensstil, denn da man weiß, geradewegs in den Stau hineinzusteuern, muß man eben noch früher losfahren. Dieses zunehmend mobile Verhalten straft jedes Pochen auf Umweltbewußtsein Lügen. Mit der Mobilität im Kopf beginnt die Änderung des Verkehrsverhaltens, wirkliche Effizienz zeigen Änderungskonzepte erst durch das Zusammenwirken mehrerer Komponenten. **Professor Franz-Josef Radermacher**, Leiter des Forschungsinstituts für anwendungsorientierte Wissenverarbeitung, erklärt: „Kein Faktor ist ohne Rebound-Effekt – wie die Telekommunikation, die noch mehr Verkehr hervorruft. Deshalb kann ein Faktor allein keine Lösung bieten.“ Weiter führt der Professor aus, daß es ebenfalls keinen Sinn macht, den Verkehr separat als Einzelproblem angehen zu wollen. Eine Umstrukturierung der Weltwirtschaftsordnung ist nötig, damit die Industrie mitzieht und sich sowohl ein ausgewogenes Gleichgewicht zwischen Natur, Produktion und Fortbewegung einpendelt als auch der erreichte Wohlstand gewahrt bleibt.

Stephanie-Andrea Fleischer, Bochum

Die Niederlande als Vorbild

Neue Chancen für die Fahrradbranche

Eine Niederlande-Exkursion des VSF e.V.

Radverkehrsförderung in einer Qualität, wie sie fürs Auto selbstverständlich ist - wo gibt 's denn das? Gleich nebenan, bei unseren Nachbarn. Die Niederländer erreichen damit völlig neue Dimensionen des Radfahrkomforts, motivieren unzählige Leute zum Umsteigen aufs Rad und erschließen dabei noch neue Märkte für die Fahrradbranche, schaffen Arbeitsplätze.

Einkaufen mit dem Rad? Kein Problem! In der bewachten Fahrradtiefgarage unter dem City-Center steht das Fahrrad gut. Kinder dabei? Mieten Sie doch einen Buggy! Kleine Reparaturen am Rad erledigt inzwischen der Bike-Service; Regenzeug wird im Schließfach deponiert. Der Zustellerservice bringt den Großeinkauf nach Hause!

Mit dem Rad zur Arbeit? Klar, wenn es bequem ist: Fahrradparker in Schreibtischnähe, Umkleideräume, Dusche, ÖV-Tickets für Regentage, Ersatzteil- und Reparaturgutscheine, Reparaturservice im Betrieb.

Niederländische Arbeitgeber haben das Rad entdeckt. Denn ein gutes Firmenrad plus Service ist immer noch viel billiger als ein Firmenparkplatz. Zum "booming business" ist das Firmen-Leasingrad als Komplettpaket geworden inklusive Versicherung, Wartung durch den örtlichen Fahrradhandel, Regenkleidung! Erst recht, nachdem das Steuerrecht 1995 so geändert wurde, daß es sich für alle Beteiligten finanziell lohnt, aufs Rad zu setzen.

Schon immer gilt unser Nachbarland als Fahrradland. Doch kaum jemand schaut hin. Wird heute ein Blick über die Grenze riskiert, so eher unter der Fragestellung, wie die Niederländer den Umbau der Industriegesellschaft schaffen. Wenn man schon in die Niederlande schaut, sollte man sich aber gleich ansehen, was unsere Nachbarn in punkto Fahrradförderung erreicht haben. Mit einer Niederlande-Exkursion, aus dessen Programmankündi-

gung der obige Text im Kasten stammt, will der VSF den Blick schärfen. Unter Führung von Dipl. Geogr. Ursula Lehner-Lierz findet die Exkursion vom 21.-23.9.97 statt. Infos und Preise sind zu erfragen bei

VSF e.V.
Paul-Lincke-Ufer 44a
10999 Berlin
Tel. 030/6121870

Gedanken zur Zukunft des Fahrrads

Teil 2: Radverkehrsförderung in den Niederlanden und in Deutschland

Radverkehrsförderung in den Niederlanden: Masterplan Fiets

Ein Blick auf die Niederlande kann für diese Frage interessante Aufschlüsse liefern. Die Niederlande gelten in Europa als das fahrradfreundlichste Land. Aber auch in den sechziger bis hinein in die siebziger Jahre hat die Fahrradnutzung dort abgenommen im Zug der Massenmotorisierung. In der Periode 1980 bis 1994 hatte das Fahrrad jedoch wieder einen im internationalen Vergleich unschlagbar hohen Anteil am Modal Split von 27 Prozent bis 29 Prozent erreicht. In einigen holländischen Städten wird im Durchschnitt sogar jeder zweite Weg mit dem Fahrrad zurückgelegt. Umso erstaunlicher mag es für deutsche Ohren klingen, daß das niederländische Parlament 1990 im Rahmen eines Verkehrsentwicklungsplans 2010 – Second Structural Scheme for Traffic and Transport/SSTT-II – ein Memorandum für die Radverkehrsförderung, den Masterplan Fiets, beschlossen hat. Der Masterplan Fiets enthält wie SSTT-II quantifizierte Ziele:

- Anstieg der Fahrradkilometer um 3,5 Milliarden bis 2010 gegenüber 1986, ein Zuwachs um 30 Prozent
- Anstieg der Bahnkilometer um 1,5 Milliarden bis 2010 durch Zunahme der Kombination von bike&ride um 15 Prozent gegenüber 1992

Die dahinter stehende Intention ist, wie Ton Welleman von der Projektgruppe Masterplan Fiets betont, nicht gegen das Auto gerichtet. Zwar sollen Autofahrten durch Fahrten mit dem Fahrrad substituiert und dadurch eine Steigerung der Fahrradnutzung erreicht werden, aber es geht nicht darum aus den Niederlanden ein Land zu machen, in dem die Autonutzung diskriminiert wird. Zugleich bezeichnet der Masterplan Fiets eine Projektgruppe, angesiedelt beim Verkehrsministerium, die bis 1997 Maßnahmen für die Erreichung der gesetzten Ziele entwickelt, implementiert und koordiniert.

Auf der Velo-City Conference in Basel 1995 zog Welleman eine vorläufige Bilanz der Arbeit der Projektgruppe. Nicht in allen fünf strategischen Bereichen

- Substitution von Autofahrten durch Fahrradfahrten
- Substitution von Autofahrten durch kombinierte Fahrten mit Fahrrad und Bahn

- hohe Verkehrssicherheit der RadfahrerInnen
- Fahrradparken und Bekämpfung des Fahrraddiebstahls
- Kommunikation fahrradfreundlicher Maßnahmen

konnten durchgängig Erfolge verzeichnet werden. So stiegen die Fahrradkilometer von 1990 bis 1994 um 0,1 Milliarden, während die Pkw-Kilometer um 4 Milliarden zunahmen, was Welleman zu der Schlußfolgerung veranlaßt, daß Ausbau und Verbesserung der Radverkehrsinfrastruktur allein keinen Einfluß auf die Fahrradnutzung haben. Insgesamt bewertet Welleman das bislang Erreichte positiv. Er macht jedoch darauf aufmerksam, wie komplex Radverkehrsförderung ist. Nach seinen Erfahrungen sind viele Maßnahmen in hohem Maße interdependent und müssen immer wieder auch in den Gesamtzusammenhang Verkehrspolitik gestellt werden. Was nach Welleman vor allem in den Niederlanden gelungen ist, ist die Herausbildung einer grundsätzlich fahrradfreundlichen Einstellung auf Regierungs- und nationaler Ebene ebenso wie auf regionalem und lokalem Niveau sowie in der Öffentlichkeit bis hin zur Wirtschaft.

Übertragbarkeit des niederländischen Beispiels auf Deutschland

Aus dem niederländische Beispiel lassen sich „essentials“ herausziehen, die sich auf Länder wie Deutschland übertragen lassen:

- Förderung der Fahrradnutzung hängt nicht allein von zielgerichteten Maßnahmen – „direkte Strategie“ – ab, sondern muß als ein Element im Gesamtprozeß Verkehrspolitik gesehen werden, der von verschiedenen Faktoren beeinflusst wird (z. B. Straßenausbau, Kraftstoffpreise/Benzinsteuer, Parkraumbewirtschaftung etc.). So führt Welleman als eine kontraproduktive Maßnahme für die Fahrradnutzung das Beispiel der Einführung von Semester-tickets für StudentInnen an, die daraufhin vermehrt Wege mit öffentlichen Verkehrsmitteln anstatt mit dem Rad zurückgelegt haben.
- Andauernde Kommunikation über das Radfahren, Radverkehrsförderung, Verkehrssicherheit und Radverkehrspolitik. Dabei sollte beachtet werden:

- Radverkehrsförderung sollte nicht als Vehikel einer Anti-Autopolitik benutzt werden, sondern sollte das Fahrrad als eine (in Deutschland unterschätzte) Mobilitätsalternative präsentieren.

- die Zielgruppen wie politische EntscheidungsträgerInnen, Fachleute in der öffentlichen Verwaltung, Führungskräfte in der Wirtschaft etc. müssen adäquat angesprochen werden.

- Ein Einstellungswandel in Politik und Gesellschaft zugunsten der Fahrradnutzung und des Fahrradverkehrs schafft die Voraussetzung, daß Radverkehrsförderung nicht immer wieder in Frage gestellt werden kann.

Eine generelle Übertragung des niederländischen Beispiels erscheint mir jedoch problematisch. Zum einen sind die Niederlande angesichts der Bevölkerungszahl und Größe des Landes eher einem der großen bundesdeutschen Flächenländer vergleichbar (Niederlande: 15,2 Mio. Einwohner, 41.000 km²; Nordrhein-Westfalen: 17,7 Mio. Einwohner, 34.000 km²). Zum anderen birgt die föderative Struktur Deutschlands und damit zusammenhängend die Kompetenzverteilung auf Bund, Länder und Gemeinden für eine nationale Förderungsstrategie auch unabhängig von politischen Mehrheiten spezifische Probleme.

Radverkehrsförderung und Kompetenzvielfalt

Auf Bundesebene sind die Kompetenzen für den Radverkehr relativ begrenzt. Der Bund ist zuständig für den Bundesstraßenbau (Radwege an Bundesstraßen). Dazu kommen Zuständigkeiten für die Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) gemeinsam mit den Ländern, für die Straßenverkehrs-Zulassungsordnung sowie Normen und Sicherheitsstandards beim Fahrrad, die zunehmend mit der europäischen Ebene in Abstimmung gebracht werden müssen. Darüberhinaus kann der Bund, wie in der Vergangenheit praktiziert, Forschungsvorhaben und Modellvorhaben durchführen. Sicher ist der Forschungsbedarf zum Thema Fahrrad noch nicht erschöpft, wenn auch seit den achtziger Jahren hier erheblich aufgeholt wurde. So wäre beispielsweise die Rolle des Fahrrads im ländlichen

Raum noch ein Desiderat oder die Entwicklung des Radverkehrs und der Verkehrssicherheit in den neuen Ländern. Der Bund kann trotz dieser Beschränkungen aber mit der Verbesserung von Rahmenbedingungen wie fahrradfreundliche Regeln in der StVO oder Einführung einer verkehrsmittelunabhängigen Entfernungspauschale in der Einkommensteuer wichtige Impulse geben.

Die operative Ebene für Radverkehrsförderung in Deutschland sind die Bundesländer. Sie sind über das Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) an Radverkehrsinvestitionen der Gebietskörperschaften beteiligt und für alle überörtlichen Angelegenheiten, z. B. ein touristisches Radfernweggesetz, zuständig. Hier wäre es interessant das nordrhein-westfälische Modell auf seine Übertragbarkeit genauer anzuschauen. Zentral ist dabei die Frage, wie sich Förderungspfeile sinnvoll kombinieren und die Vergabe von Geldern an Kriterien knüpfen lassen, die einen zielgerichteten, effizienten Mitteleinsatz sicherstellen. Auf der Ebene der Bundesländer könnte auch der Tatsache Rechnung getragen werden, daß die einzelnen Länder und Regionen bei der Radverkehrsförderung von unterschiedlichen Voraussetzungen wie Fahrradnutzung, Ausbau der Infrastruktur, Fahrradklima, Bevölkerungsdichte oder topographische Bedingungen ausgehen.

Für die praktische Radverkehrsförderung sind – wie schon genannt – die Kommunen die erste Adresse. Aber sie sind umso eher für eine mittelfristige Radverkehrsförderung zu gewinnen, wenn ihnen auch finanzielle Anreize winken. Burkhard Horn hat sich in den „Verkehrszeichen“ 1/96 mit der Radverkehrsplanung und -politik in Deutschland auseinandergesetzt. Dabei mißt er den Kommunen durchaus eine positive Rolle zu, macht aber darauf aufmerksam, daß Radverkehrsförderung selbst in den Paradiestädten Münster und Erlangen nicht zu einem relevanten Rückgang der Anteile des motorisierten Individualverkehrs geführt haben. „Zu oft geht die verstärkte (und manchmal einseitige) Förderung eines Verkehrsmittels im wesentlichen zulasten der anderen 'Partner' im Umweltverbund, solange nicht parallel auch einschränkende Maßnahmen im Kfz-Verkehr ergriffen werden.“

Mangelndes Engagement fürs Fahrrad

Mit dem Mangel an Interesse auf übergeordneter politischer Ebene in Deutschland, den Radverkehr zu fördern, korrespondiert ein Mangel an gesellschaftlichem Druck. Der Allgemeine Deutsche Fahrrad-Club (ADFC)

bezeichnet sich zwar selber als die Lobby aller RadfahrerInnen. Doch von seinem Vorbild – wie es die Namensgebung suggeriert – dem Allgemeinen Deutschen Automobil-Club (ADAC) ist der ADFC nicht nur hinsichtlich seiner Mitgliederzahl, 90.000 gegenüber knapp 14 Millionen, weit entfernt.

Einen plausiblen Grund dafür liefert Wellemann, wenn er für die Niederlande feststellt: „...cyclists are badly organized and generally do not look after their interests very well.“ („...Radfahrer sind schlecht organisiert und kümmern sich nicht besonders um ihre Interessen.“). Für die Mehrheit aller RadfahrerInnen gilt, daß für sie das Radfahren eine Fortbewegungsart unter mehreren ist, die weitaus weniger emotional besetzt ist wie das Autofahren in großen Teilen der Bevölkerung. Darüberhinaus wird der subjektive Nutzen für den einzelnen, Mitglied in einem Fahrradclub zu werden, ungleich geringer eingeschätzt als bei einem Autoclub. Die politische Stärke des ADFC liegt zweifelsohne auf kommunaler Ebene, wo der Sachverstand des Vereins besonders gefordert ist. Auf Bundes- und Landesebene setzt er sich für die Schaffung von besseren Rahmenbedingungen ein. Aber mit dieser Aufgabe ist er allein überfordert.

Die einheimische Fahrradindustrie und der Einzelhandel haben zu geringes öffentliches und ökonomisches Gewicht und sind vor allem damit beschäftigt, sich nach dem Boom 1991 seitdem unter verschärftem Konkurrenzdruck am Markt zu behaupten. Überdies haben sich die heimischen Hersteller lange schwer getan, das Fahrrad überhaupt als ein Verkehrsmittel ernstzunehmen.

In den Parteien ist ein Engagement für Radverkehrsförderung eher unattraktiv. Ein Politiker oder eine Politikerin, der oder die sich in diesem Bereich profiliert, gerät leicht in die Gefahr, belächelt zu werden. Ebenso ist der mögliche Gewinn für Parteien aus einem Engagement fürs Fahrrad nicht hoch anzusetzen. Ähnliches gilt auch für die Fachleute in den öffentlichen Verwaltungen.

Im Umweltschutzbereich fällt der Radverkehr in aller Regel durchs Raster. Das Fahrrad ist zwar ein Produkt ökologisch angepaßter Technologie par excellence, aber leider keine neue Erfindung, und daher auch nicht förderungswürdig. In den öffentlichen Verwaltungen fällt der Radverkehr ins Ressort Verkehrspolitik und nicht in das der Umweltpolitik. Von Umweltschutzverbänden wiederum ist ebensowenig Unterstützung zu erwarten, da andere Themen wie Naturschutz vorrangig sind und sich auch besser vermarkten lassen.

In den Medien überwiegt beim Fahrrad immer noch das Interesse an Kuriositäten, technischen Innovationen sowie an seiner Nutzung in der Freizeit und im Urlaub oder im Sport. Eine Befassung mit Radverkehrspolitik findet vornehmlich auf lokaler Ebene statt. Und immer noch bedienen die Medien gerne das Klischee vom Radfahrer als dem undisziplinierten oder sogar anarchistischen Verkehrsteilnehmer, auch wenn mit dieser Einschätzung die existierenden Probleme zwischen Rad- und Fußverkehr nicht marginalisiert werden sollen.

Fahrrad als Symbol einer nachhaltigen Entwicklung

Zusammenfassend läßt sich feststellen, in Deutschland herrscht eine paradoxe Situation. Das Fahrrad hat zwar ein rundum positives Image, aber sein gesellschaftlicher Nutzen wird nur gering veranschlagt. Das positive Image des Fahrrads zu stärken und seinen Stellenwert zu steigern, ist meines Erachtens eine bislang nicht genutzte Möglichkeit, um verbesserte Rahmenbedingungen für den Radverkehr zu erreichen.

Die Velo-City Conference 1995 in Basel stand unter dem Motto „The Bicycle – Symbol of Sustainability“. „Sustainability“ oder zu deutsch „Nachhaltigkeit“ ist zu einem Schlüsselbegriff in der Diskussion um eine ökologisch ausgerichtete Entwicklung nicht nur im Verkehrssektor geworden. Das Fahrrad eignet sich ideal für dieses Konzept. Obwohl es ein Produkt des klassischen Industriezeitalters ist, besitzt es alle Eigenschaften moderner, ökologisch angepaßter Technologie: flexibel, ressourcenschonend, energie- und kosteneffizient. Wenn das Fahrrad zum anerkannten und bekannten Symbol für ein ökologisch angepaßtes Produkt würde, könnte sein Stellenwert im öffentlichen Bewußtsein steigen.

Das verlangt allerdings in der Kommunikation über das Fahrrad und seine Förderung aus dem Bereich der RadverkehrsexpertInnen und „Ökofreaks“ herauszugehen in andere gesellschaftliche Gruppen und ExpertInnenkreise. Ein Ansatz kann die Einführung eines europäischen Tags des Fahrrads, wie ihn der Europäische Radfahrerverband ECF (European Cyclists' Federation) für den ersten Samstag im Juni plant, sein. Zum anderen sollte die Möglichkeit gesucht und genutzt werden, gerade Themen und Veranstaltungen, die nicht direkt mit Radfahren und Radverkehrsförderung zu tun haben, mit dem Symbol des Fahrrads zu verbinden, z. B. ein Städtebaukongreß, ein Preis für moderne Umwelttechnologie, ein kommunaler Maßnahmenplan zur Reduzierung von CO₂-Emissionen

oder eine Naturschutzkampagne.

Die Zukunft des Fahrrads in Deutschland ist allenfalls in Umrissen zu erkennen. Sicher ist es aus dem Straßenbild und aus vielen Urlauberegionen ebensowenig wie aus der Werbung oder aus dem Fernsehen wegzudenken. Aber in der „Verkehrs“-Sozialisation der BundesbürgerInnen wird auch in nächster Zukunft das Auto weit vor dem Fahrrad rangieren. Positive Veränderungen werden eher punktuell auftreten. Dennoch, wenn man

nicht die Erwartung hegt, daß aus Auto-Deutschland über Nacht eine radfahrende Nation wird, ist die Hoffnung mit einem Schuß Optimismus berechtigt, daß der Mahlstrom der Zeit, wenn auch langsam, für das Fahrrad arbeiten wird und ihm mehr Bedeutung zuwächst.

Ruth Steinacker, Düsseldorf

Anmerkungen

(1) Ton Welleman, The autumn of the

Bicycle Master Plan after the plans, the products, in: Velo-City Conference '95 Basel, Tagungsband 1995, S. 107

(2) Ton Welleman, a.a.O., S. 107-116

(3) Ton Welleman, a.a.O., S. 110

(4) Burkhard Horn, Radverkehrsplanung und -politik in Deutschland - eine Standortbestimmung. In: Verkehrszeichen 1/1996, S. 10

(5) A.G. Welleman, Cycling in the City, Peddling in the Polder, Ede 1993, S. 18

Fahrrad. Markt. Zukunft.

VSF-Fachkongreß für Handel und Industrie am 15./16.2. '97 in Bremen

Am 15. und 16. März fand in Bremen ein außergewöhnlicher Kongreß in dem sehr geeigneten neuen Congress Centrum statt. In mehreren Räumen gab es ein attraktives Angebot an Fachvorträgen zu den verschiedensten Themen und viele Hersteller und Fachhändler zeigten ihre neuesten Produkte. Auffällig war die starke Präsenz von Liegerädern. Selbst die „Edelschmiede“ Nöll hatte neben dem bekannten Kurzlieger zwei wunderschöne, leichte Dreiräder mitgebracht. Ein Dreirad für den Alltag mit Hinterradfederung und Stoffspannsitz und einen aufregenden Renner mit Zentrallenker, Vorderradfederung, Kevlarsitzschale mit Heckverkleidung und Scheibenbremsen vorn. Endlich gibt es eine Antwort auf die Britische Herausforderung. Auch die Firma „Zweirad und Zukunft“ aus Hamburg hatte neben ihrem bekannten „Horizont swing“ eine „fast“-Version ihres Kurzliegers mitgebracht. Das hohe Tempo versprechende „Filigranliegerad“ ist nicht nur leicht (10 kg) und über den Sitz gefedert, es sieht darüber hinaus auch noch gut aus. Die Firma HP-Velotechnik wird ab März das obengelenkte Liegerad „Wavey“ ab DM 1.635,- anbieten. Es ist ein gutes Alltagsrad mit bequemen, sicheren Fahreigenschaften – sicherlich nicht nur eine Alternative für Einsteiger. Für Kurzlieger bietet HP jetzt eine Klarsichtverkleidung, den „Streamer“ an. Die anderen Neuerungen waren ja gerade erst auch auf der IFMA zu sehen, wie Weco mit der genialen Anhänger-Auflaufbremse, der tolle Schaltkomfort bei ESP-Grip Shift, die Hügi-Nabe für „Runterbergler“ und die jetzt schon „Cult“-Bremse „Gustav M“. Oftmals zeigt sich aber auch wie hier, daß sich die wirklich Engagierten und Innovativen nicht in den Vordergrund stellen, sondern ihren Platz am Rande einrichten. Einer davon ist Kalle Kalkhoff, der viel Persön-

Aufbruch in die Zukunft

Die Fahrradbranche befindet sich im Auf- und Umbruch. Der Handel ist konfrontiert mit neuen Produkten - was davon ist innovativ und umsatzsteigernd? Branchenfremde Anbieter drängen auf den Markt - wie sich behaupten? Welches Marketinginstrument bringt welchen Erfolg? Welche Trends aufgreifen? Auf all die Fragen gibt es Antworten - sogar auf Fragen, die noch gar nicht gestellt sind. Was der Fahrradbranche aber manchmal fehlt, ist der ernsthafte Dialog zwischen Herstellern, Händlern und Experten. Vielleicht auch der Wille, Probleme gemeinsam, im Dialog, anzugehen. Einen Schritt in diese Richtung macht am 15. und 16.2.1997 der Fahrrad-Fachkongreß für Handel und Industrie. Seine Absicht ist es, den Austausch von Herstellern, Brancheninsidern, Marketing- und Mobilitätsexperten zu ermöglichen. Er wird innovative Produkte und moderne Ladenarchitektur präsentieren und durch eine Fülle von Vorträgern und Workshops Fakten und Fachwissen vermitteln.

(Kongreßankündigung des VSF e.V.)

lichkeit in seine Produkte einbringt und damit seinen schönen Pedersens, Galaxes und Hochrädern eine hohe Wertigkeit verleiht. Die von ihm vertriebenen Publikationen sind richtungsweisend für die Fachwelt. Der andere, den ich hier erwähnen möchte, ist Ralf Klagges. Ihm ist es gelungen, mit seiner Firma „Utopia“ die Vision des wertkonservativen und innovativen Fahrrades zu realisieren. Rundere Speichennippel bei Sapim, bewegli-

che Ösen bei Alesa (für die Elan-Nabe) und der kombinier- und einstellbare Hinterbau (für alle Ketten- und Nabenschaltungen) sind nur einige seiner Ideen, die dem Fahrrad eine höhere Wertigkeit geben. Ein anderer Aspekt der Fortbewegung scheint für viele Anwendungen immer wichtiger: der Elektroantrieb. Am Shimano-Stand, wo das Heinzmann-Motoren-Set verkauft wird, traf ich Herrn Hill von der Firma Luna aus Brandenburg. Sein Reluktanzmotor befindet sich in der Testphase und wird noch in diesem Jahr auf dem Markt sein. Seine patentierte Erfindung braucht weder Getriebe noch Festmagneten. Hört sich gut an – wir sind gespannt. Bei den Vorträgen gab es viel Selbstdarstellung, aber auch lehrreiche Angebote wie „Probleme mit der Produkthaftung“ oder „Ein spezielles Vertriebskonzept für individuelle Fahrräder“. Die Vorträge am Sonntag waren ganz nett – aber, bei aller gutgemeinten Profitmaximierung im Ladenbau, wer von den VSF-Ladenmachern fühlt sich in der „Erlebnisswelt“ eines Zweitausendquadratmeter-Ladens wohl? Gefallen dagegen haben Konzepte, die sich für das individuelle Fahrrad und gegen das ausufernde Wachstum aussprachen.

Hinterlassen hat dieses Wochenende einen zwiespältigen Eindruck von der Zukunft des Fahrrades. Auf der einen Seite die autofahrenden Profiteure, die das „Bike“ über „Events“ als Freizeitspaß vermarkten und auf der anderen Seite die engagierten Macher, die mit viel persönlichem Einsatz und finanziellen Einbußen aus Liebe zum Fahrrad das Veloziped weiterbringen. An dieser Stelle muß sich auch der VSF fragen lassen, wo er steht.

Tom Kroeg, Hannover

Liegerad contra Normalrad

Kommentar zu einer überflüssigen Kontroverse

Erinnern Sie sich? Noch kein Aufsatz hat in PRO VELO ein derartiges Echo hervorgerufen, wie Nikolaus Suppanz' Beitrag zur Fahrradfederung („Gefederte Fahrräder nüchtern betrachtet“, PRO VELO 42, S. 20 ff). In diesem Heft hat er wieder zugeschlagen, und das gleich zweimal. Zum einen fragt er nach der Zukunft des Liegerades, um sie gleich zu verneinen, zum anderen beantwortet er die Frage „Wieviel Fahrrad braucht der Mensch?“ spartanisch: So wenig wie möglich, und dies Wenige verkörpere das Rennrad pur. Hinter dem Artikel aus PRO VELO 42 und den Beiträgen in dieser Ausgabe verbirgt sich ein gemeinsames Interesse: Die Skepsis gegenüber den High-Tech-Trends, die als Fortschritt deklariert werden, aber nur Marketingstrategien sind.

Der Beitrag von Rudolf Ernst Seidel steht als Gegenposition: er beklagt, daß das Fahrrad seit über 100 Jahren – bis auf wenige Marginalien – sich nicht weiterentwickelt habe und fordert deshalb einen Innovations-schub.

Zwei Personen, zwei Meinungen, die von unterschiedlichen Positionen ausgehen. Wer hat Recht? In der Federungsdiskussion hatte ich Suppanz so verstanden, daß das entscheidende Kriterium nicht Trendsetter, Werbe-strategen und Marketingleute sein dürfen, sondern die entscheidende Instanz der einzelne Radler sein müßte, der für sich die Frage „Wieviel Fahrrad brauche ich für mich?“ beantwortet (siehe B.F. „Wer redet an wem vorbei?“ PRO VELO 43, S. 20 f). Doch dem widerspricht Suppanz in diesem Heft: Es gibt eine wissenschaftliche Antwort nach dem richtigen Rad: Nach physikalischen Gesetzen ist das Liegerad gefährlich und deshalb unbrauchbar; nach der Benutzerhäufigkeit hat sich der Verbraucher eh für das Rennrad entschieden.

Ein auf den ersten Blick schlagendes Argument führt Suppanz gegen das Liegerad ins Feld: Diejenigen, die eines haben, wollen es schnell wieder loswerden. Als Beleg führt er die privaten Verkaufsanzeigen in „Radfahren“ an, die zur Hälfte aus Liegeradverkäufen bestünden. Ich habe mir daraufhin die Kleinanzeigen im Mai-Heft von „Tour“ angeschaut, und siehe da, mehr als die Hälfte der Anzeigen sind Verkaufsangebote für Rennräder! Demnach ließe sich Suppanz' Argumen-

tation auch gegen sein geliebtes Rennrad kehren. Ein anderes Erklärungsmodell macht Sinn: Liege- und Rennrad sind gleichermaßen langlebige Gebrauchsgüter mit hohem Wiederverkaufswert!

Schwerer wiegt ein anderes Argument: Nach Suppanz sei das Liegerad schlichtweg ein Sicherheitsrisiko, weil physikalische Zusammenhänge ignoriert würden.

Im Detail möchte ich mich auf die Argumentation nicht einlassen. Hierzu nur einige grobe Hinweise: Warum kann ein Mensch eine Stange balancieren, warum kann er Einrad fahren, warum überhaupt laufen? In allen Fällen liegt ein labiles Gleichgewicht vor. Läßt man die einzelnen physikalischen Zusammenhänge außer Betracht, dann ist die Antwort simpel: Der Mensch kann es lernen. Fahrradfahren ist kein rein physikalischer Vorgang, sondern eine dynamische Beziehung zwischen Umwelt, Mensch und Maschine (siehe Kasten). Auch die kritischen Situationen mit dem Liegerad, die Suppanz beschrieben hat, lassen sich erlernen und dann beherrschen. Allerdings hat Suppanz Recht: Das Liegerad ist von einem „Normalrad“ verschieden. Wenn das Liegerad mit einem „Normalrad“ identisch sein soll, bräuchte man kein Liegerad. Auch die zu erlernende Dynamik ist eine andere.

Um sich mit einem Fahrzeug sicher zu bewegen, gehört (a) die sichere Beherrschung desselben dazu (siehe oben). Ferner darf (b) von dem Fahrzeug als solchem während des Betriebes keine Gefahr ausgehen. Im unmittelbaren Vergleich zwischen „Normalrad“ und Liegerad sind das mittellange und das lange Liegerad die sichereren Räder (siehe Kasten). Suppanz' Argumentation klingt zynisch, wenn er gegen das Liegerad den Sicherheitsaspekt ins Feld führt, beim „Normalrad“ jedoch ankreidet, daß Hersteller auf „maximale Sicherheit gegen alles“ achten.

Mit all diesen Punkten ist Suppanz' Einwand, daß das Liegerad sich nicht durchsetzen wird, nicht entkräftet. Zu diesem Punkt einige Stichworte:

– Die Gegenüberstellung hier „Normalrad“ dort Liegerad erinnert an die Anfänge der Liegeradbewegung: Die Liegeradler waren der Meinung, daß das Liegerad das überlegene Fahrrad sei und daß die Ablösung

des Normalrades durch das Liegerad aufgrund seiner Überlegenheit sich innerhalb eines kurzen Zeitraumes vollzöge (Vorbild: Ablösung des Hochrades durch das Niederrad). Heute wird selbst in der Szene differenzierter gedacht: Sowohl das „Normal-“ als auch das Liegerad haben spezifische Stärken und Schwächen. Es ist für den Nutzer wichtig, für die eigene subjektive Anwendung das optimale Fahrzeug zu wählen. Da bei einer Person die Nutzung sich situativ ändern kann, können von ein und derselben Person „Normal-“ und Liegerad parallel genutzt werden.

- Es gibt nicht **das** Liegerad, genauso wie es nicht **das** Normalrad gibt. Bei der Suche, ein auf den individuellen Zweck zugeschnittenes Fahrrad zu finden, ist die Wahrscheinlichkeit, es unter der Gruppe der Liegeräder zu finden, um ein vielfaches größer, da es unter Liegerädern ein vielfältigeres Angebot an verschiedenen Konstruktionen gibt. In der Regel läßt sich selbst ein konkretes Liegerad stärker an individuelle Wünsche anpassen als ein Normalrad.
- Liegeradfahren setzt den kritisch hinterfragenden Radler voraus, der sich mit seinen Mobilitätsbedürfnissen auseinandergesetzt hat und für sich eine – was die Anschaffung betrifft – kostspielige Entscheidung getroffen hat. Ist dies der durchschnittliche Radler? Welche Rolle spielen hierbei die Medien, die Pressure-Groups?
- Liegeräder sind nach wie vor teuer. Einstiegstypen kosten um die 2.000,- DM, viele liegen zwischen 3.000,- und 5.000,- DM. Ich vermute, daß „Normalräder“ in diesen Preisregionen auf der Straße keinen höheren Anteil ausmachen als Liegeräder.

Suppanz' Anliegen, an den Konsumenten zu appellieren, sich kein „x“ für ein „u“ vormachen zu lassen, nicht auf jede Modemasche hereinzufallen, auf Qualität statt auf Trend-Produkte zu achten, ist wichtig. Dies alles sollten Liegerad- wie „Normalrad-“ Enthusiasten unterschreiben dürfen. Wenn Suppanz meint, die Frage, ob das Liegerad ein Fahrzeug für alle sei, beantworten zu müssen, dann ist diese Frage einfach falsch gestellt. So wie es kein Reise-, City- oder Rennrad für alle geben kann, so gibt es auch nicht das Liegerad für alle. Damit kehrt sich Suppanz' Appell an den Konsumenten ins Gegenteil: Die Frage nach dem richtigen Rad beantwortet Suppanz eindeutig. Es ist **seine** Vorstellung von Rad. Damit dogmatisiert er und nimmt dem Radler die Verantwortung, das ihm alleine angemessene Rad zu finden, ab. (bf)

Thesen zur Zukunft des Liegerades:

Das Liegerad - ein Fahrzeug für alle?

Das Liegerad ist das große Rätsel unter den Fahrrädern. Es hat glühende Verehrer, die nicht aufhören können, seine Vorzüge zu preisen und ihm eine großartige Zukunft vorherzusagen. Und das schon Jahrzehnte. Das Publikum findet Liegeräder zwar toll, fährt sie aber nicht. Sind die Leute blind, unfähig, das Gute zu erkennen? Müssen sie aufgeklärt werden, und schon bricht der große Liegerad-Boom aus? Oder ist das Gerede von den vielen Vorteilen und wenigen Nachteilen nicht mehr als die üblichen Übertreibungen unentwegter Enthusiasten, denen nur noch niemand gesagt hat, daß das Liegerad in Wirklichkeit keine akzeptable Alternative zum Normalrad sei?

Idyllen und Dolchstoßlegenden

Das zentrale Argument der Liegeradlobby lautet: Ein Liegerad ist ein Fahrrad, nur besser. Alle wesentlichen Bauteile hat es auch, beide balancieren nach denselben Gesetzen, auf geraden Strecken wie in Kurven. Also muß sich ein Liegerad genauso fahren lassen wie ein Normalrad. Hat sich jemand an die liegende Position gewöhnt, an die indirekte, meist etwas untersetzte Lenkung und an den anderen Radstand, kommt er mit beiden gleich gut zurecht. Die Eingewöhnungszeit kann bei einem zwar etwas länger dauern, dafür steigen aber viele auf und fahren los, als hätten sie ihr ganzes Leben nichts anderes gemacht als Liegeradfahren.

Warum das Publikum trotzdem keine Liegeräder fahren will, kann deshalb nicht an den Fahreigenschaften liegen. Weil sie zu teuer sind, hörte man lange. Seit mit Überflüssigem überfrachtete MTBs bei doppeltem Preis mehr Käufer finden, als halb so teure ordentliche Liegeräder, wackelt dieses Argument zusehends. Beliebte ist die Behauptung, die Fahrradfunktionäre haben dem Liegerad seine große Karriere verbaut, als sie es von Rennen ausgeschlossen haben. Aber das war schon 1934. Und inzwischen gibt es - gemessen am Anteil - mehr Liegerad- als Normalradrennen. Volker Briese /1/ sieht in der unwürdigen Sitzposition ein Handikap: Wie auf dem gynäkologischen Stuhl. Ob das stimmen kann? Rennauto-Piloten jedenfalls werden für ihre noch flachere gynäkologischen Stühle millionenfach beneidet. Daß die Liegeradszene von außen wie eine Sekte, eine Verschwörung, eine Spinnerei, eine esoterische Erweckungsbewegung /1/ erscheint, ist mehr

Folge als Ursache der fehlenden Akzeptanz ihres Kultobjektes. Für die Lesebriefschreiber der Zeitschrift Radfahren /2/ sind Diffamierungen und Verleumdungen schuld. Einige Seiten später können sie sich schon bestätigt fühlen: mehr als die Hälfte der privaten Inserenten wollen Liegeräder verkaufen. Bei einigen tausend Liegerädern und 60 Millionen Normalrädern in Deutschland! Kann ein Urteil vernichtender sein?

Mich jedenfalls überzeugen alle diese Erklärungen nicht. So vermute ich, daß die wahre Ursache für die Misere des Liegerades darin besteht, daß die Radfahrer spüren, daß die zentrale Prämisse ihrer Lobby falsch ist. Ein Liegerad fährt in Wahrheit anders als ein Normalrad, auf der Straße ist es unterlegen. In kritischen Situationen verlangt es dem Fahrer mehr ab als das Normalrad, gibt ihm trotzdem weniger Sicherheit.

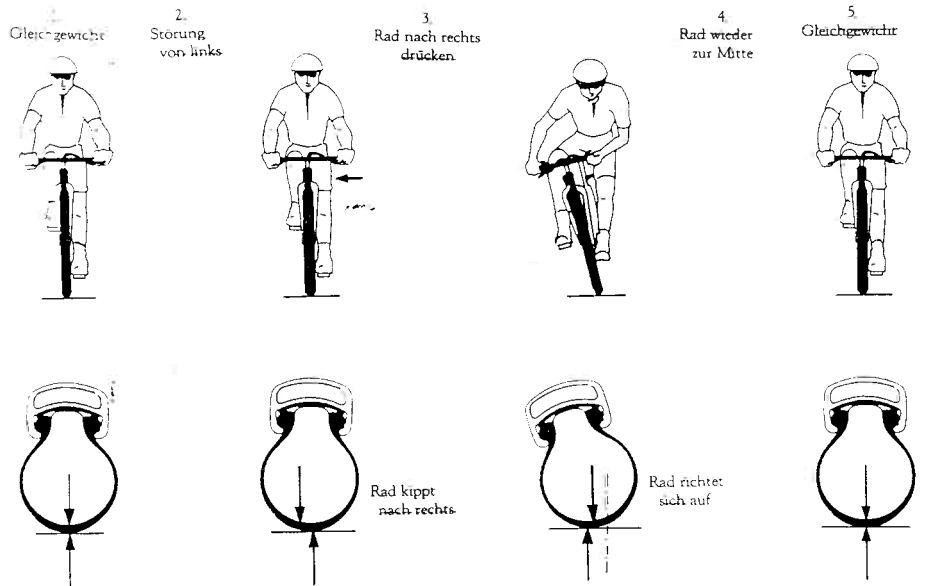


Bild 1: Auf der Stelle stehen

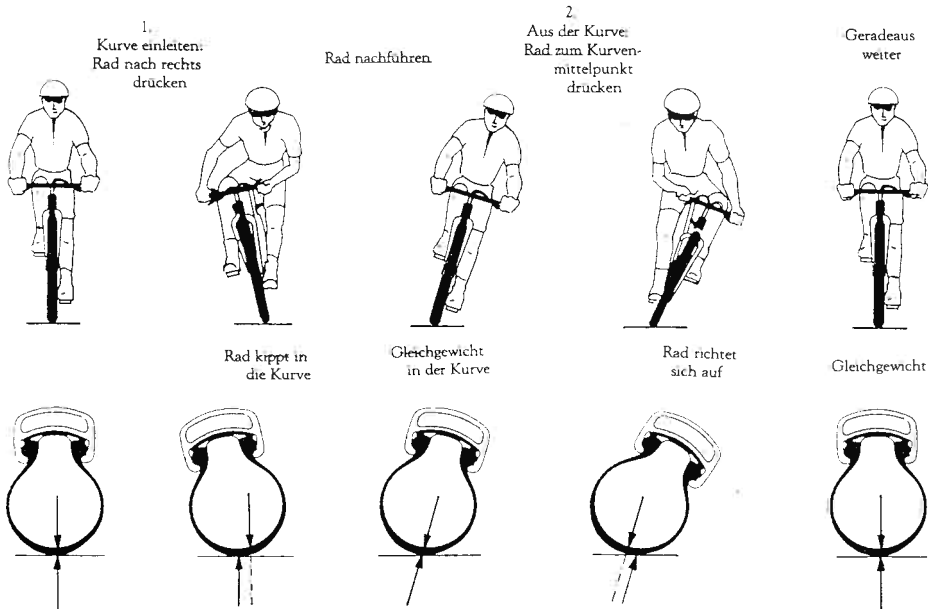


Bild 2: Sanft lenken

Balancieren im Stand

Zunächst ein kurzer Ausflug in die Physik. Es ist oft – mehrfach auch in PRO VELO – gezeigt worden, wie die beiden Kreisel Vorder- und Hinterrad das Fahrrad stabilisieren, es aufrecht in Fahrt halten. Mit dem Fahrrad kann man aber auch auf einer Stelle stehen. Da sich die Räder dabei nicht drehen, können die Kreiselgesetze nicht am Werke sein. Welche dann?

Ein Radfahrer bleibt aufrecht in Ruhe, solange sein Schwerpunkt genau senkrecht über den Auflagepunkten der Reifen auf der Straße liegt. Sein Gewicht und die Auftriebskraft wirken entgegengesetzt in gleicher Linie. In dieser Stellung kann er, entgegen der landläufigen Meinung, sein Gewicht (Fahrer + Fahrrad) nicht zur Seite verlagern. Wie immer er auf seinem Fahrrad turnen mag, der Gesamtschwerpunkt bleibt immer senkrecht über den Rädern. Was ihn in diesem Gleichgewicht zu stören vermag, muß von außen kommen.

Nun sind solche Störungen überall zugegen. Ein leiser Lufthauch, ein von den noch drehenden Rädern aufgequirlter Wirbel, der zwischen den Speichen totläuft, und schon ist ein seitlicher Impuls da. Dieser drückt das Gewicht aus seiner alten Wirkungslinie z. B. nach rechts. Das Gewicht bekommt so einen Hebelarm und fängt an, das Fahrrad nach rechts zu kippen. Zunächst langsam, dann immer schneller, zuletzt merkt auch der Fahrer mit dem schlechtesten Gleichgewichtssinn, daß er gleich stürzen wird, falls er nichts unternimmt. Ein kurzer Tritt ins Pedal bei richtiger Lenkerstellung würde die Räder wieder unter den Schwerpunkt bringen. Der Sprinter will aber seinen günstigen Platz im Windschatten des Gegners nicht aufgeben, der gesetzestreue Radler nicht die rote Ampel überfahren.

Er reißt deshalb mit dem Lenker sein Fahrrad nach rechts, knickt in der Hüfte und geht notfalls aus dem Sattel, stark übertrieben in Bild 1 dargestellt. Dabei wälzt er die Reifen zur Seite, mit ihnen wandern die Auflagepunkte. Im günstigen Fall überholen sie den Schwerpunkt. Das Gewicht bekommt einen Hebelarm zur anderen Seite; das Kippen ist aufgehalten. Noch besser: das Fahrrad beginnt sich wieder aufzurichten, so daß der Fahrer langsam den Lenker wieder in die Mitte holen kann, ja, muß, denn schon beginnt das Fahrrad zur anderen Seite zu kippen. Jetzt heißt es, den Lenker über die Mitte hinauszureißen und einen Hebelarm auf dieser Seite zu erzeugen, der den Rahmen wieder in die Senkrechte dreht.

Auf der Stelle stehen ist also kein stati-

scher Zustand, sondern ein dynamisches Spiel mit dem Hebelarm. Indem der Fahrer sein Fahrrad nach rechts oder nach links wälzt, erzeugt er Drehtendenzen, die sein Fahrrad immer wieder aufrichten. Nicht das Gewicht wird verlagert, sondern der Aufstandspunkt.

Das sanfte Lenken

Ein Fahrrad wird mit dem Lenker gelenkt, denkt der Laie. In der Radfahrerbibel schlechthin von Winkler/Rauch /3/, aber auch in PRO VELO /4/, steht wie: Will man nach links, muß der Lenker zunächst nach rechts gedreht werden. Diese Drehung erzeugt eine Linksneigung, die den Vorderradkreisel in die gewünschte Linkskurve zwingt.

Ich habe diese Methode ausprobiert: sie funktioniert. Es dauerte aber so lange, war zunächst so ungewohnt, daß ich zweifle, daß ich unbewußt schon immer so gelenkt habe, daß das die normale Art zu lenken sei. Erfahrene Rennfahrer /5, 6/ empfehlen Neulingen dringend, diese Methode zu lernen. Aber nicht für jeden Tag, sondern für das Manöver des letzten Augenblickes vor einem Crash; um plötzlich auftauchenden Hindernissen doch noch auszuweichen. Wie man normale Kurven fährt, ist diesen Theoretikern so selbstverständlich, daß sie darüber kein Wort verlieren.

Wenn man den falschen Vorschlenker extra lernen muß, kann das nicht die normale Lenkmethode sein. Die Linksneigung wird vielmehr genau so wie im Stehen mit dem Wälzen zur rechten Seite eingeleitet. Der Auflagepunkt wandert nach rechts (Bild 2), das Gewicht zieht nach links. Einen Augenblick später hat es den Rahmen so weit gekippt, daß das durch die Präzession des Vorderrades /4/ die Gabel in die Linkskurve zwingt. Aus der Kurve geht es dann genauso wie in sie hinein: Das Fahrrad wird zum Kurvenmittelpunkt gedrückt, das Gewicht (plus Zentrifugalkraft) hat einen Hebelarm nach Außen bekommen, der Rahmen richtet sich auf und dreht die Gabel aus der Kurve.

Bei langsamer Fahrt auf breiter Straße muß man nicht einmal den Rahmen kippen. Hat man Zeit abzuwarten, bis eine äußere Störung die Neigung zur passenden Seite einstellt, erledigen die Kreiselkräfte die ganze Arbeit alleine. Die meisten Kurven entstehen so ohne jegliches Zutun auf die sanfte Art unbewußt richtig, wobei der Fahrer nichts anderes tut, als eine Neigung nicht zu korrigieren.

Freihändig fahren

Man braucht nur die Hände vom Lenker zu

nehmen um einzusehen, daß der Vorschlenker mit dem Lenker nicht nötig ist. Den Oberkörper nach hinten, um die Gabel zu entlasten! In der Hüfte knicken! Und schon ist eine Neigung in den Rahmen gebracht, die Kurve eingeleitet. Knick zurück – es geht geradeaus weiter. Eine unerwünschte Neigung kann nicht anders als mit einem Hüftknick rückgängig gemacht werden.

Die Defizite des Liegerades

Was hat das alles mit dem Liegerad zu tun? Eben: nichts! Aus seiner Hängematte heraus kann ein Liegeradler sein Gefährt gar nicht zur Seite wälzen. Er kann seine Auflagepunkte seitlich verlagern, ein wiederaufrichtendes Drehmoment nur erzeugen, indem er zur Seite fährt. Dazu muß, wie gesagt, eine zufällige Störung sein Fahrrad im richtigen Augenblick zur passenden Seite neigen. Wenn nicht, ist das finale Rettungsmanöver des Rennradlers fällig. Auf der Stelle stehen, mit dem Hebelarm spielen, auf die sanfte Art lenken, freihändig fahren: für den Liegeradler sind das alles Fremdwörter.

Lenken, aufrecht bleiben, heißt am Liegerad also vorwiegend Arbeit am Lenker. Gravierend ist, daß dabei die Räder rollen müssen. Wird ein Liegerad langsamer, schwindet seine Stabilität. Im Stehen ist sie Null. Die Erfahrung zeigt, daß geübte Liegeradfahrer mindestens Schrittempo brauchen, um ausreichende Stabilität zu erzeugen.

Ungeübte aber – und am Liegerad bleibt jeder hunderte von Kilometern Anfänger – erleben immer wieder das Horrorszenario jedes Verkehrsteilnehmers: Er fährt auf eine Gefahrenstelle zu und bremst ab, weil die Strecke schmaler, schlechter wird, ein Hindernis den Weg versperrt. Vom Normalrad, vom Auto her weiß er, daß langsam angefahren ein Problem zum Problemchen, ein Sturz zum harmlosen Hopser, ein Unfall zum Blechschaden wird. Bremsen ist die Rettung. Am Liegerad aber schwindet die Stabilität mit fallender Geschwindigkeit rapide. Um sich aufrecht zu halten, muß er am Lenker kurbeln. Je langsamer er fährt, desto schwerer findet er das Gleichgewicht, desto heftiger muß er drehen. Die Mäander werden breit und breiter. Ein normaler Durchlaß zwischen zwei Pfosten wird zum Nadelöhr, die parkenden Autos rechts kommen auf Tuchfühlung, die Kolonne links fängt zu hupen an. Nach Jahren auf dem Liegerad habe ich in solchen Situationen immer wieder Probleme.

Kann man ein so reagierendes Fahrrad jedem empfehlen? Ein Fahrzeug, das umso unsicherer wird, je stärker der Fahrer nach dem Rettungsmittel Bremse greift? Im Verkehr,

Sicherheit als Konstruktionskriterien des Lehnrades

"Mit Genugtuung stellte ich danach fest, daß das Lehnrad nicht nur komfortabler geworden war als alle Fahrräder, die ich je besaß, sondern daß es zusätzlich vorhersehbar und unvorhergesehene Vorzüge hatte:

- 1) Man kann direkt aus den Hüften oder den Schultern heraus treten; Arme und Rücken bleiben selbst bei größter Anstrengung entspannt.
- 2) Das Zwerchfell kann sich ungehindert heben und senken (was in der gebückten Haltung nicht der Fall ist), und man kann bei gleicher Anstrengung tiefer und langsamer atmen. Vermutlich aus denselben Gründen scheint auch die Verdauung bei langen Fahrten besser zu sein als auf den üblichen "Zehngangrädern".
- 3) Man kann seine Absichten anderen Straßenbenutzern aus der Sitzhaltung viel leichter deutlich machen.
- 4) Sitzend ist das Warten vor Verkehrsampeln weit komfortabler und entspannter als auf einem Sattel balancierend und mit einer Zehenspitze auf dem Boden das Gleichgewicht zu halten suchend.
- 5) Um Straßenecken kurvend kann man weitertreten ohne die ständige Sorge, daß ein Pedal den Boden oder auch nur den Randstein berühren könnte.
- 6) Mit nach vorn gestreckten Beinen verliert ein Frontalzusammenstoß seinen Schecken. Auch das Gefühl, in einem formschlüssigen Sitz mit Rückenlehne (und Überrollbügel) zu sitzen, mildert die Sorge vor einem Auffahrunfall durch ein nachkommendes Fahrzeug.
- 7) Wegzuschmieren oder sonstwie herunterzufallen ist sicherer. Man rollt dann gewöhnlich nicht unsanft auf Ellbogen, Hüfte oder Schulter ab und kann den Kopf aus dem Schlimmsten heraushalten. Diese Situation ist grundverschieden von dem Aufschlagen des ganzen Körpers oder - schlimmer - des Kopfes, das bei der üblichen Rennrad-Position vorkommen kann.
- 8) Mit verbesserten Bremsen (die wir entwickelt haben) sind Notbremsungen möglich, die fast den Automobil-Standard erreichen. Beim Standardfahrrad fliegt man über den Lenker, wenn man versucht, viel mehr als ein halbes "g" zu verzögern (...).
- 9) Beim plötzlichen Kollaps eines Rades oder Bruch der Gabel wird man wahrscheinlich bloß im Sitzrahmen zu Boden gehen, der dabei als Gleitschutz wirkt. Das gleiche Versagen beim Standard-Fahrrad kann tödlich ausgehen."

David Gordon Wilson, Die Zukunft der Muskelkraft; In: James C. McCullagh (Hg.), Pedalkraft; Reinbek 1988, S. 130 f

Verknüpfung von Wahrnehmung und Motorik

"Invarianten entstehen nur aus Bewegung, aber es macht einen bedeutsamen Unterschied, ob man bewegt oder sich aktiv bewegt: Die enge Verknüpfung von Wahrnehmung und Motorik, die Bedeutung visuo-motorischer Koordination, wird (...9 in den Experimenten von ERISMANN und KOHLER mit Prismen- und Umkehrbrillen deutlich (vgl. z.B. KOHLER 1951). Dort zeigt sich, daß künstliche Veränderungen der Wahrnehmung nur durch Rückmeldungen aus eigener motorischer Aktivität ausgeglichen werden kann. HELD/HEIN (1963) weisen in Ergänzung dazu nach, daß passives Bewegtwerden nicht ausreicht, solche Lernleitungen des Wahrnehmungssystems zu ermöglichen. (...)

Diese Verknüpfung von Wahrnehmung und Motorik ist auch auf die anderen Sinnesqualitäten auszudehnen, darüber hinaus ist insgesamt von einem Zusammenwirken der verschiedenen Sinne in einem umfassenden multimodalen Wahrnehmungssystem mit dem motorischen System auszugehen, wobei auch die Unterscheidung dieser beiden Systeme wohl eine rein analytische ist." (Jürgen Loibl, Den Blick lenken, um zu sehen. Wahrnehmungstheoretische Grundlagen und Konsequenzen für die Unterrichtspraxis. In: Sportpädagogik 14 (1990), S. 25).

Insbesondere also aktive Bewegung und die sich daraus ergebenden dynamischen Person-Umwelt-Gerät-Beziehungen informieren den Handelnden adäquat über dynamische Stabilität in Bewegung, aktive Bewegung ist also nicht nur wichtig für das Bewegungslernen, sondern notabene auch und gerade für das Wahrnehmungslernen. Die ökologische Wahrnehmungspsychologie grenzt sich klar gegen die Sinnesphysiologie ab, sie betrachtet Wahrnehmen als aktiven Vorgang der Informationsentnahme aus den Angeboten der Umwelt. "Umwelt-Dinge und Geschehnisse sind so bedeutsame, sinnhaft geordnete-Dinge und Geschehnisse (Geschichten). Der Mensch wird nun in Korrespondenz zum Umweltbegriff verstanden als eine Einheit von Funktionen des Wahrnehmens, Denkens, Fühlens, Vorstellens und manifesten Handelns, Funktionen, die intentional auf bemerk- und bewirkbare Bedeutung ausgerichtet sind - weswegen wir etwas immer als etwas wahrnehmen, denken, fühlen, vorstellen und tun und relativ zu solch intentionalem Zugriff auch interpretieren (Karl-Heinz Leist, Lernfeld Sport. Reinbek 1993, S.132)"

Hermann Herwig; Fahrradfahren-Lernen und das Gleichgewicht - ein Problem?

In: J. M. Becker, H. Probst, Ansichten vom Fahrrad; Marburg 1996, S. 160 ff

dem sich die meisten Radfahrer schon auf Normalrädern nicht gewachsen fühlen? Einer Sekretärin, die jetzt schon Umwege fährt, weil sie sich vor den rücksichtslosen Autofahrern auf den Hauptstraßen fürchtet? Einem Rentner, dem schon jetzt die Fahrradwege zu schmal, zu belebt, zu nahe an den parkenden Autos gebaut sind? Soll die Hausfrau auf der Fahrt zum Wochenmarkt demnächst den furchteinflößenden Transport-Ungetümen von unten in die Radkästen schauen – schwankend und schwitzend vor Angst?

Nicht Liegeräder für alle, sondern für die, die selten oder nie langsam fahren müssen auf breiten, flachen Straßen mit glattem Belag! Nicht, weil Normalräder dort unterlegen wären, sondern weil die Nachteile des Liegerades weniger ins Gewicht fallen, sobald es schnell vorangeht. Wer sich mit keinem Sattel anfreunden kann, wer keiner Gefahr ausweicht, wer um jeden Preis auffallen will, der liegt richtig.

Wie fährt man ein Liegerad?

Auf seiner ersten Fahrt bekommt der Anfänger, wenn er Glück hat, schon mal Ratschläge auch von solchen Erfahrenen mit, die die Gleichung Liegerad = Normalrad vertreten und deshalb Ratschläge eigentlich für über-

flüssig halten. 1. Es doch zunächst mit einem Sesselrad zu versuchen, mit einem hohen, direkten Lenker. Klar: Solche Fahrräder ähneln dem Normalrad, fahren deshalb harmloser als echte Lieger. 2. Bevor man anhält, unbedingt in einen niedrigen Gang schalten, damit 3. schnell wieder angefahren werden kann. 4. Beim Anhalten beide Beine auf den Boden! 5. Vorsicht am Berg! Früh schalten! Wenn sich der Berg als zu steil erweist, unbedingt abbremsen, bevor das Fahrrad von alleine stehen bleibt!

Alle diese Ratschläge haben einen gemeinsamen Grund: In der Langsamphase ist der Liegeradler hilflos. Sie muß so kurz wie möglich gehalten werden. Da es aber nach jedem Stop zunächst einmal langsam losgeht, muß vor dem Abbremsen alles getan werden, damit diese langsame Strecke so kurz wie möglich wird. Liegeradfahren heißt also vorausschauend fahren. Nicht nur auf den Verkehr ist zu achten, auch über den eingelegten Gang muß ständig Buch geführt werden, damit jederzeit schnell richtig reagiert werden kann. Ist das ein Programm für alle?

Zukunft

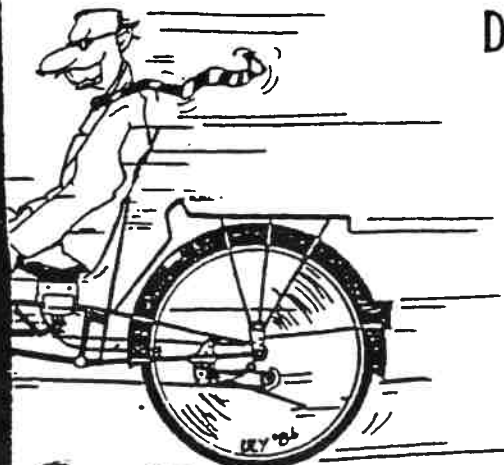
Natürlich werden neue Werkstoffe entwickelt, bessere Komponenten erfunden, glattere

Straßen gebaut, vielleicht Berge begradigt oder sogar eigene Verkehrsnetze für Fahrräder eingerichtet. Das Liegerad wird davon profitieren, noch mehr aber das Normalrad, denn dieses wird die Richtung dieser Fortschritte bestimmen. So wird es den größeren Gewinn davontragen, seinen Vorsprung deshalb eher vergrößern. Nur wenn sich eine kürzlich verbreitete Meldung bestätigen sollte, daß Fahrradsättel Männer impotent machen und neue Erkenntnisse auftauchen, daß sie Frauen auch irgend etwas Schlimmes antun, hätte das Liegerad gegen das Normalrad eine Chance.

Nikolaus Suppanz, Berlin

Quellen:

1. Briese, V.: Ketzerisches über die Liegeradbewegung; Radfahren 4 (1996)
2. Radfahren 5 (1996); Bielefeld: BVA
3. Winkler, F.; Rauch, S.: Fahrradtechnik; Bielefeld: BVA 1976
4. Osten-Sacken, E. von der: Gleichgewicht beim Radfahren; PRO VELO 7 (1986)
5. Plas, R. van der: Radsport und Rennrad; Ravensburg: Otto Maier 1983
6. Link, K.; Altig, R.: Optimale Radsport-Technik; Oberhaching: Sportinform 1990



Der Film

Der Spezialist für Spezialräder

RÄDER 
WERK

30169 Hannover - Calenbergerstr. 50
Tel. 05 11 71 71 74
Fax 05 11 71 51 51

ROOH FIL.

Die Entwicklung der Fahrradtechnik

Teil 1: Die Aufrüstung im Fahrradkeller

Der neue Standard-VW bringt kaum die Hälfte des alten Käfers auf die Waage, seegängige Segelboote sind so leicht geworden, daß sie schon hinter Kleinwagen die Alpen überqueren, kiloschwere Bücher passen auf einige Gramm CD, meine Kontaktlinsen wiegen einen Bruchteil der Brille meines Vaters. Lebensmittel-Light erobern den Markt, Zeitschriften und Apotheken quellen über von Abmagerungskuren, Konzerne verschlanken ihre Belegschaften, Models ziehen kaum noch etwas an, allways spürt frau gar nichts mehr vor lauter Dünne. Und wenn die Umfragen nicht täuschen, haben wir bald einen halb so schweren Bundeskanzler. Leicht ist trendy.

Alles speckt ab...

... nur die Fahrräder nehmen zu

Auch viele Fahrradkomponenten wiegen kaum etwas. Titan, Carbon, Kevlar, getunt, durchbrochen, geschäumt, integriert, high-tech, micro, easy und slim – goldene Zeiten für Radfahrer, denkt man. Endlich Erleichterung am Berg, endlich kein Bandscheibenvorfall auf der Kellertreppe mehr. Aber weit gefehlt! Die Radfahrer stemmen sich gegen den Zug der Zeit, jedenfalls ihre veröffentlichte Meinung. Da werden in PRO VELO 48 zwei Fahrräder und ein Liegerad gelobt: 14,5 kg, 15 kg und 19 kg schwer. Andere können es noch gewichtiger! Villiger will uns mit einem 15,1 kg schweren "Traveling Bike" über den Gottardo schicken, die 20,3 kg des Villiger Cadro brachten es sogar zum "City-Rad des Jahres 1996". Die Spitze, die Cruiser für den angeblich großen Auftritt on Beach & City, können es gewichtsmäßig noch toller.

Und alle diese Fahrräder wird es demnächst sicher mit den neuen, ach so praktischen, angeblich wartungs- und verlustfreien 12- und 14-gängigen Naben geben, die allein schon 3,5 kg wiegen. Das Dynamo muß natürlich in die Vordernabe – 1 Kilo dazu. Das Schloß bringt dann noch 1 kg, ebensoviel der Einkaufskorb. Eine Federgabel für ein Stadtfahrrad erklären die Fahrradhändler schon jetzt zum Muß (mindestens 1 kg mehr) und demnächst sicher auch ein gefedertes Hinterrad (nochmal 2 kg). Na, kommen Sie mit dem Addieren nach?

Schwer wird zur Tugend

Greenpeace hatte mit seinem Stahlfetischismus Mitte der 80-er Jahre die Entwicklung ins Schwere für ein teures Rad angestoßen. Im verkürztem Denken, das Heilsbringern so oft anhaftet, wurde Aluminium zu dem Umweltgift erklärt, der Umweltsünde schlechthin. Und da Menschheitsbeglückter meistens auch nicht rechnen können, Leichtmetall an einem langlebigen Fahrrad, dort Tonnen CO2 sparend, als gleich schädlich denunziert wie an einer Ex&Hopp-Bierdose. Im gleichen Abwasch wurden noch 200 000 Mark für die Entwicklung eines Stahl-Gepäckträgers hinausgeworfen, dessen 60-Jahre-Technologie man damals an jedem Schrottplatz gratis hätte kopieren können. Rund 1700 Mark kostete dann fast 20 kg "Greenpeace-Umweltfahrrad".

Zum Wohle des Radfahrers?

Daß diese Aufrüstung im Interesse des Nutzers geschieht, tönen Verkäufer, Prospekte, Presseinformationen der Fahrradindustrie und ihr verlängerter Arm, die Fachzeitschriften. Heute wolle man sicher und komfortabel fahren, die Fahrt soll ein Event sein und der Weg das Ziel. Nutzen, Vergnügen, Prestige, all das könne man auf dem richtigen Fahrrad zugleich haben. Gegen jede Unbill gebe es ein richtiges Teil, so wie es gegen jedes Wehwechen die passende Medizin gibt. Und der weichgeklopfte Käufer hört daraus, daß seine Allmachtsphantasien wahr werden können. Viele Gänge fahren von allein auf den Berg, der richtige Gepäckträger erspart den Möbelwagen, Federbeine pflastern jedes Geröllfeld zu, der Power Disc in Verbindung mit T-Blade Hebel mit Turbo Pad Adjuster macht die Eigernordwand zur Sonntagnachmittags-Down-Hill-Strecke, Rapid-Fire schießt den Weg frei, die fingerdicken Schweißbrauen bügeln jeden Schmeerbauch flach. Jederzeit ist alles möglich und ich bin der King.

Der statistische "Beweis"

Jedem Zweifel, ob diese Aufrüstung zu vernünftigen Fahrrädern führt, wird mathematisch begegnet. Nur 1% der im Jahr 1996

verkauften Fahrräder waren Rennräder (FAZ vom 18.3.1997). Das Rennrad ist tot; spartanisch fahren ist out. Nicht einmal die vielen Siege der deutschen Rennfahrer haben die Verkaufszahlen erhöht. Und deshalb mußten die schönen Flitzer ihre Plätze in den Schaufenstern räumen; monströser Mountain-, Trekking- und City-Schrott hat sie verdrängt. Kaum ein Laden führt noch Rennräder.

Auf der Straße liegt die Wahrheit!

Ist diese Argumentation schlüssig? Sind die angepriesenen, für alle Eventualitäten gespickten Schwergewichte wirklich das, was der Radfahrer braucht? Wie sehen die Fahrräder aus, die wirklich gefahren werden? Ich habe mich auf die Straße gestellt und die vorbeifahrenden Räder gezählt. Auf den großen Nord-Süd und Ost-West Routen in Berlin, auf den Fahrradparkplätzen vor der TU, der FU, der HU, der TFH der BFA der Nationalbibliothek, auf den Fahrradständen vor U-Bahn-Eingängen, an unterschiedlichen Wochentagen, zu unterschiedlichen Uhrzeiten, damit meine Stichprobe möglichst repräsentativ wird. Insgesamt 3127 Fahrräder habe ich gezählt, immer alle vorbeifahrenden, alle abgestellten, Rennräder und Nichtrennräder getrennt. Dabei steht der Begriff "Rennrad" nicht für eine Rennmaschine, sondern für ein leichtes hochwertiges Fahrrad, als Rennrad gebaut, aber meistens vom Eigner mit spärlichen Zutaten seinen Bedürfnissen angepaßt. Erstaunlich, wie leicht man einem Fahrrad ansieht, daß sich sein Fahrer um Gewichtersparnis bemüht! Was hier Rennrad heißt, ist also kein MTB, kein Trekking-, kein Reise-, kein City-, kein Tourenrad alten Typs, kein Klapp- oder Faltrad. Es hat einen Diamantrahmen (für Damen mit einem etwas abfallendem Oberrohr), geschmiedete Ausfallenden, keine Komponenten aus Stahl, 28-Zoll-Laufräder, schmale Reifen (höchstens 32 mm breit), Kettenschaltung (höchstens zwei Scheiben vorne), Rennlenker oder Trainingsbügel, einen schmalen, kaum gefederten Sattel, keinen Ständer, keinen Kettenschutz, höchstens schmale Plastikschutzbleche, höchstens einen schmalen, leichten Gepäckträger, keine Trinkflaschenhalterung.

Was fahren Vielfahrer?

24% der gezählten Fahrräder waren Rennrä-

der. Besonders groß war ihr Anteil auf der Straße (Klauefahrt auf Abstellplätzen?), vor der TU und TFH (Männerüberschuß?).

Betrachtet man diese Zahl als repräsentativ und unterstellt man, daß alle Fahrräder pro Fahrt die gleiche Strecke zurücklegen, so fahren Rennräder 24 mal häufiger als es ihnen statistisch zukäme. In einem Zeitraum von einem mittleren Rennrad zurückgelegte Strecke ist $24\% \cdot 99\% / (1\% \cdot 73\%) = 32,5$ mal länger, als die von einem durchschnittlichen Fahrrad der anderen Kategorien. Wohlge-merkt: Das sind nicht etwa in Rennen oder im Training zurückgelegte Wege. In Berlin gibt es Strecken mit 90% Rennrädern.

Die Vorzüge der Leichtigkeit

Das Verlustgeschäft Rennrad ist in Wahrheit der Renner. Für viele das Fahrrad für die tägliche Fahrt. Denn was schnell sein soll, muß sich auch leicht fahren lassen, ohne Schweißausbrüche mit einer akzeptablen Geschwindigkeit. In der Stadt geht ein Viertel der Antriebsenergie aufs Beschleunigen. Sind Steigungen da, dafür ein weiteres Viertel. Bei beidem schmerzt jedes Gramm.

Rennräder sind aber auch leicht, einfach und von hoher Qualität. Alles Merkmale, aus denen eine ganze Reihe für den Alltag höchst nützlicher Eigenschaften folgt: betriebssicher, leicht zu tragen, überall zu verstauen, deshalb oft kein Schloß nötig, leicht zu handhaben, weil ohne Vorderrad kaum sperriger als ein Faltrad, hält ein halbes Leben lang. Und das alles konkurrenzlos preiswert.

Wem nützt Hochrüstung?

Die Leichtfahrer tun also nichts Widersinniges. Sie rücken die Argumente der Hersteller und Vertreiber nur zurecht: Es sind die gleichen wie die jeder Industrie in der späten kapitalistischen Überflußgesellschaft. Die Konkurrenz ist mörderisch, es kommt auf jede Mark an. Träume zu verkaufen, bringt mehr Geld ein als Fahrräder, deshalb werden hauptsächlich Träume angeboten. Das Fahrrad interessiert nur soweit, als Träume allein niemand bezahlt. Damit möglichst viele Träumer in einem Fahrrad das Ziel ihrer Sehnsüchte entdecken - vom Fließband kommt schließlich ein Einheitsbrei - wird auf jedes Rad möglichst viel vom emotional aufgeladenen Beiwerk gehängt. Und das trägt auf!

Reklamationen und Reparaturen schmälern den Gewinn, verschrecken Kunden. Kein Fahrrad soll zurück in den Laden. Deshalb werden Funktionen idiotensicher gemacht,

mit Anschlägen, Rückholfedern, Abweisern und Schützern, Kapselungen. Damit nichts reißt wird verdickt, verstärkt, verlängert, für Zukünftiges vorbereitet. Alles aus billigstem Material, damit der Preis noch stimmt, dafür dann mit doppelter Wandstärke. Einige Phantasie-Label drauf und 10 Jahre Garantie, tut ja keinem weh.

Daß nach diesen Prinzipien gebaute Prun-kräder kaum noch zu fahren sind, stört die Industrie nicht. Im Gegenteil: Am meisten wird an Produkten verdient, die nach zweimaligem Gebrauch in den Kellern verschwinden. Und auch daran ist gedacht, daß der Gang in den Sperrmüll nicht zu sehr schmerzt. Das Design wird zum Qualitätsmaßstab hochgejubelt. So hat man die Träume in den Griff bekommen, so wird Kapital kumuliert für die Produktion neuer Traumerfüller. Diesen Kreislauf am Laufen zu halten ist für die Angebotsseite wichtiger, als dem Käufer zum passenden Fahrrad zu verhelfen.

Fazit

Mit allem gespickt, was es so gibt, für jeden Fall vorbereitet und maximale Sicherheit gegen alles ist vielleicht eine richtige Strategie für Panzer, Schlachtschiffe oder Kernkraftwerke. Ein muskelgetriebenes Zweirad hat sein Optimum wo anders. Auch die zweirädrigen Krücken für die Seele sind nicht das beste für eine normale Fahrt. Drei Eigenschaften muß ein Fahrrad haben, will es gerne und oft bestiegen und dann mit Genuß und ohne viel Schweiß gefahren werden: leicht, leicht, leicht.

Nikolaus Suppanz, Berlin

Haasies Spezialräder



HASIES RADSCHLAG
 Marktstraße 22
 76726 Germersheim
 Tel 0 72 74 - 48 63
 Fax 0 72 74 - 77 93 60
 Unseren Katalog gibt's gegen 3 Mark in Briefmarken!

Teil 2: Wo bleibt der technische Fortschritt?

Seit nunmehr zwanzig Jahren erklingt - in ständiger Wiederholung - das gleiche Lied: "Leute fährt Rad statt Auto!" Den hundertprozentig richtigen ökologischen und rationalen Argumenten für das Radfahren steht aber immer noch die magere Bilanz des zehnpromtigen Fahrradanteils - am gesamten Personenverkehrsaufkommen - gegenüber. Die Appelle greifen nicht; die Prognose für das Jahr 2010 verheißt Stagnation.

Ich denke, anstatt nun weiterhin erfolglos "pro Fahrrad" und "contra Auto" zu lamentieren, wäre einige geistige Beschäftigung mit unserem geliebten "Drahtesel" vonnöten.

Das älteste Bild eines Fahrrades, das ich gerade zur Hand habe, ist das vom Singer-Safety von etwa 1890. Jedes Kleinkind würde darin das Fahrrad erkennen, weil es heute nicht viel anders aussieht. Würde man dem Kind jedoch die Motorkutsche oder das Motorrad von 1886 (Gottlieb Daimler) zeigen, käme es sicher nicht auf den Gedanken, daß das ein Auto oder ein Motorrad sei.

Was bei diesem rein optischen Vergleich ins Auge fällt, hat für die heutige Fahrpraxis ganz erhebliche Konsequenzen:

- Das Fahrrad verlangt immer noch - wie vor 100 Jahren - die körperlich-sportlichen Voraussetzungen und bietet keinen nennenswerten Zuwachs an Fahrkomfort.
- Auto und Motorrad sowie im besonderen die neue Generation der kleinen Motorroller sind dagegen völlig mühelos-unsportlich zu handhaben und sie bieten hohen Fahrkomfort.

Ich steige aufs Fahrrad, weil ich bereit bin, meine Körperkraft zur Fortbewegung einzusetzen. Ich freue mich, mindestens die doppelte bis dreifache Fußgängergeschwindigkeit ohne große Anstrengung zu erreichen und dabei die Umwelt nicht zu belasten. Aber ich frage mich dennoch: Warum muß ich aufs Rad steigen, warum kann ich mich nicht einfach draufsetzen? Warum muß ich ständig schalten und warum schlägt mir jede Fahrbahnunebenheit direkt ins Kreuz? Warum ist Anhalten und Anfahren oft mit Anstrengung und besonderer Konzentration verbunden?

Also stelle ich mal die alte Lehrerfrage: "Was sagt uns das?" Wer nicht aus Liebe und Überzeugung am Fahrrad hängt, wird wahrscheinlich eine komfortablere Alternative für seine Mobilität bevorzugen. In bequemer Haltung auf einem weichen Sitz, auf einem vollgefederten Fahrwerk und ohne zu schalten



Singer-Safety (um 1890).

läßt es sich schön dahinrollen. Das muß nicht "Auto" heißen, denn die Kauf- und Unterhaltungskosten für die vierrädrige Mobilität sind für etliche Menschen bereits nicht mehr erschwinglich. Es wird viel öfter "Motorroller" heißen, diese Szene boomt nämlich. Die Preise guter Fahrräder und kleiner Roller liegen schon nah beieinander.

Leider muß ich es sagen: Gegenüber der motorisierten Szene sieht das Fahrrad "alt" aus; es ist auf dem frühen Stand der Zweiradtechnik stehengeblieben. Hätten wir heute nicht diese topfebenen perfekten Straßen und Wege, würde niemand diese "Knochenschüttler" mehr besteigen. Die neudeutschen Parolen des Zeitgeistes heißen easy, soft und light; das sollte sich auch im Fahrkomfort auf zwei Rädern ausdrücken.

Ganz salopp gesagt, meine ich, es ist zu wenig, das Singer-Safety mit Freilauf-Nabenschaltung nachzurüsten.

Rudolf Ernst Seidel, Öhringen

IMPRESSUM

Herausgeber und Verleger
Burkhard Fleischer

Redaktion: Burkhard Fleischer

Verlags- und Vertriebsanschrift
PRO VELO Buch- und Zeitschriftenverlag
Riethweg 3, 29227 Celle
Tel. 05141/86110 Fax 05141/84783
Konto: Postgiro Essen KtoNr. 16909-431
(BLZ 360 100 43) oder Volksbank Celle KtoNr.
10529260 (BLZ 257 900 14)

Satz: Calamus
Druck: Linden-Druck GmbH Fössestr. 97a
30453 Hannover 91

PRO VELO erscheint viermal im Jahr: im März, Juni, September und Dezember. Redaktions- und Anzeigenschluß jeweils am 1. des Vormonats.

Einzelpreis

8,00 DM einschließlich 7% MWSt zuzüglich 2,00 DM Versandkosten (Bestellung nur durch Vorauszahlung!).

Abonnement

30,00 DM für 4 Ausgaben. Das Abo verlängert sich automatisch. Bestellungen bitte 2 Monate vor Auslaufen des Abos.

Sonderaktion

Ab 10 bereits erschienenen Ausgaben (Zusammenstellung nach Wahl) pro Heft 4 DM zzgl. Versandkosten (Bestellung nur durch Vorauszahlung !!). Sonderkontitionen für Wiederverkäufer und Veranstalter von Fahrradaktionen sind beim Verlag zu erfragen.

Adressenänderung

Selbst bei gestellten Nachsendungsanträgen werden Zeitschriften nicht nachgeschickt, sondern von der Post vernichtet. Um Heftverluste zu vermeiden, bitet der Verlag, alle Abonnenten im Falle einer Anschriftenänderung uns umgehend die alte und neue Anschrift mitzuteilen. Ansprüche auf Nachlieferung verlorengegangener Hefte infolge nicht mitgeteilter Anschriftenänderungen sind ausgeschlossen.

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben die Meinung des Autors, nicht die des Verlages wieder. Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Haftung übernommen.

PRO VELO 49 - Juni 1997
Copyright (c) 1997 by Burkhard Fleischer
ISSN 0177-7661
ISBN 3-925209 -50-6

Was ist los bei Shimano?

Materialverschleiß bei Komponenten des Marktführers

Keine Frage, die Firma Shimano ist immer noch die Nummer eins, wenn es um Fahrradkomponenten geht. Aber wie lange machen die Kunden das alles noch mit? Zugegeben, jahrelang hat Shimano relativ gut funktionierende Fahrradtechnik zu bezahlbaren Preisen geliefert. Die Firma Shimano war es auch, die dafür gesorgt hat, daß die veraltete Fahrradtechnik zumindest ein bißchen weiter aufgeholt hat – obwohl der Stand der Technik noch lange nicht erreicht ist. Aber dazu müßte das Fahrrad als Gesamtprodukt gründlich überarbeitet werden. Mit sauber positionierenden Kettenschaltungen dank SIS, Schalten unter Last dank Hyperglide und ergonomisch guter Ausführung der Bedienelemente wurden neue Standards gesetzt, an denen sich die Produkte anderer Firmen messen lassen mußten. Oftmals sind diese Standards sogar von anderen Firmen übernommen worden, wie die Kassetennaben von Edco, Hügi, Sachs, Point. Altenburger, ... zeigen. Von diesen Entwicklungen Shimanos haben nicht nur die Radsportler profitiert, sondern auch die Alltagsradler. Ja, durch Schaltungen, die sich auch ohne viel Fingerspitzengefühl bedienen lassen, haben viele Menschen erst wieder die Freude am Rad für sich neu entdeckt. Macht das Radfahren wieder Spaß, dann wird das Rad auch wieder stärker genutzt. Aus einem Rad, das durchschnittlich nicht öfter als vier Wochenenden im Jahr genutzt wurde, wird womöglich ein „100-Tage-Rad“ oder sogar ein Alltagsrad.

Den harten Alltagsbelastungen zeigt sich jedoch gerade die neueste Generation der hypermodernen Shimano-Technik nicht mehr gewachsen. Mountain-biker haben vielleicht noch eine andere Einstellung zum Materialverbrauch an ihrem „Bike“, ist ihnen doch ein in einer Saison verschlissener Antriebsstrang eine Bestätigung, daß sie hart im Gelände gearbeitet haben. Aber für einen Alltagsradler ist es in der Regel nicht akzeptabel, wenn wesentliche Teile des Antriebsstranges bereits nach 1.000, maximal aber nach 2.500 km verschlissen sind. Denn bei solch extremem Verschleiß steigen die Betriebskosten schnell von sonst maximal etwa 0,08 DM/km (Abschätzungen jeweils mit vollständigem Service). Shimano fahren – unbezahlbar für Kilometerfresser. Nun wäre es doch schändlich, wenn der Hauptgrund für

unsere Radnutzung nur der Kostenvorteil gegenüber anderen Verkehrsmitteln ist. Aber wenn das Kilometerfressen mit Komponenten anderer Firmen preiswerter möglich ist, dann lohnt es sich vielleicht zu wechseln.

Mitte der achtziger Jahre, es gab bereits positionierende Schaltungen, produzierte Shimano die Uniglide-Ritzel, die schon recht manierlich schalteten, wenn ohne Kraft leicht weitergetreten und keine zu großen Schaltsprünge erzwungen wurden. Die Ritzel hatten leicht verdrehte, angeschrägte und spitze Zähne, die notfalls sogar mit schlechterem Schaltverhalten umgedreht werden konnten, wodurch selbst bei einseitig verschlissenen Ritzeln eine Weiterbenutzung möglich war (Bild 1). Ende der achtziger Jah-

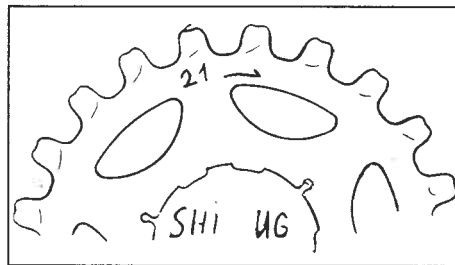


Abb. 1

re brachte Shimano das Hyperglide (HG)-System auf den Markt, die Ritzel waren nicht mehr beliebig kombinierbar und im Ritzelpaket gab es feste Schaltgassen, nur dort konnte die Weiche zum Schalten gestellt werden (Bild 2). Zu dieser Zeit wurden auch

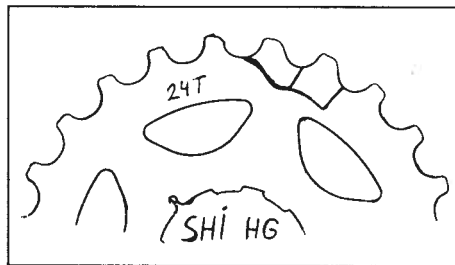


Abb. 2

einige Mitbewerber langsam wach, die bisher als Krönung ihrer Schaltoptimierung eine lächerliche kleine Rille in ihre Zahnköpfe gedreht hatten, von denen die zugehörigen blockartigen Ketten jedoch in den seltensten Fällen etwas gespürt haben dürften. Sachs

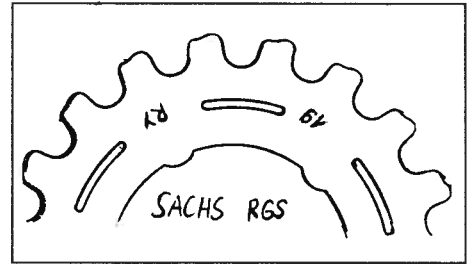


Abb. 3

verbesserte diese Rolle mit dem GR(S)-System (Bild 3) in Verbindung mit den zugehörigen „Sedis“-Ketten mit angefasten Laschen auf ein etwas besseres Schaltverhalten als das alte UG-System. Vorteil der alten Systeme war eine recht akzeptable Haltbarkeit der Ritzel von 10.000 bis 20.000 km. Mit Einschränkungen war einer der Gründe hierfür die große Zahnhöhe „ZH“ (Bild 4), die auch

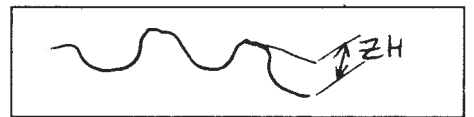


Abb. 4

einen größeren Verschleiß der Kette kompensieren konnte. Durch Verschleiß wandert die Kette nämlich immer mehr nach außen (Bild 5), wodurch jede Kettenrolle dann wieder an

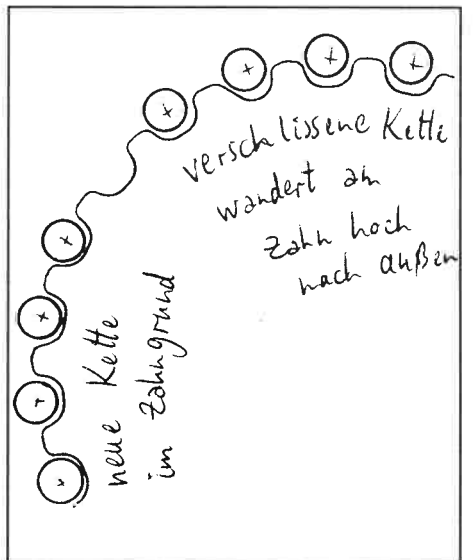


Abb. 5

ihrem Zahn anliegen kann, alle Formteile übertragen die Kraft. Bei übermäßigem Verschleiß der Kette hängt diese oft nur noch

am letzten Zahn, sie „gnuggert“ jetzt ungleichmäßig über das Ritzel und läßt es schnell verschleifen. Dagegen hilft nur rechtzeitiges Wechseln der Kette, je nach Qualität derselben und Belastung zwischen 1.000 und 5.000 km. Ritzel mit großen Zahnhöhen können diesen Verschleiß der Kette besser ausgleichen als Ritzel mit Zahnhöhen, die nur unwesentlich über dem halben Rollendurchmesser der Kette liegen (Bild 6). Dies ist zum

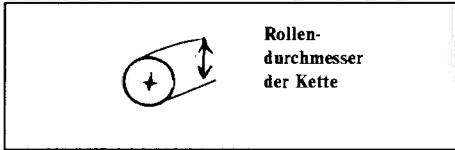


Abb. 6

Beispiel bei den Hyperglider Ritzeln von Shimano der Fall (vgl. Bild 2). Da ist es dann oft auch nicht verwunderlich, daß die Ritzel manchmal schneller verschlissen sind als die Kette, speziell dann, wenn zum Beispiel der Zahngrund durch Verschmutzungen des Ritzelpaketes nahezu blockiert ist. Niedrige Zähne sind jedoch eine billige und einfache Methode, die Schaltwilligkeit zu verbessern, die Kette braucht beim Wechsel nicht zu hoch zu steigen. Löblich ist daher, daß Sachs mit dem 1994 eingeführten neuen „Power Glide“-System (Bild 7) einen anderen Weg gegangen

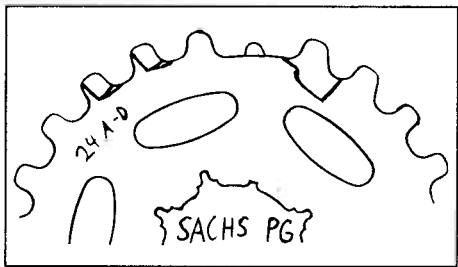


Abb. 7

ist. Die Zahnhöhen sind angenehm groß, und daß dafür ein Zahn ab und zu auf eine Kralle zusammengeschrumpft ist, tut der Qualität der Kraftübertragung keinen Abbruch, da bei unverbrauchten Ketten immer etwa die halbe Zähnezahl des Ritzels beteiligt ist, bei 24 Zähnen also mindestens 12 Zähne, kommt es auf einen Zahn mehr oder weniger nicht an. Obwohl das Schaltverhalten des PG-Systems von Sachs exzellent ist, können die Ritzel nicht ganz so eng aneinanderrücken wie bei Shimanos Lösung. Beide Systeme schalten grundsätzlich verschieden. Das ist bei 7-fach Systemen unerheblich, bei 8-fach Schaltungen baut die Shimano-Kassette etwas schmaler.



Abb. 8

Mit Hyperdrive C, Microdrive und IG ist es zunächst gelungen, die technische Funktion im Hinblick auf Gewicht und Schaltgeschwindigkeit unwesentlich weiter zu verbessern. Durch die kleineren Ritzelgrößen bis hinunter auf 11 Zähne sowie die kleineren Kettenblätter an der Kurbel sind aber die Belastungen auf die Antriebselemente weiter angewachsen, was sich leicht aus den schlechteren Hebelverhältnissen erklären läßt. Die noch größeren möglichen Schaltwinkel lassen die Kette ebenfalls noch schneller erschlaffen, beziehungsweise muß sie von Anfang an mehr Spiel aufweisen, um den größeren Schräglauf zu ermöglichen.

Bei der Benutzung verstärken sich alle mit MD und IG eingekauften Nachteile zu einem schnellen Kollabieren des gesamten Antriebssystems. Kleinere Kettenblätter und Ritzel bedeuten, daß sich die Kraftübertragung auf weniger Zähne verteilt und der Verschleiß je Zahn steigt. Gleichzeitig bewirken sie höhere Kettenkräfte, womit der Verschleiß nochmals gesteigert wird. Die höheren Kettenkräfte belasten wiederum die Lager der Tretkurbel und der Hinterradnabe weit stärker. Entgegen landläufiger Meinung ist nämlich die Belastung der Hinterradnabe durch den Kettenzug wesentlich höher als durch die Gewichtsbelastung und Stöße von der Fahrbahnoberfläche. Eine frühzeitige Abnutzung der Lager und ein Versagen des Kassettenspielkörpers sind damit praktisch vorprogrammiert. Und nun geht's erst richtig ab: Kriegt die Nabe oder Kassette oder beide Spiel und klappert, dann kann auch die Schaltung nicht mehr richtig positioniert wer-

den. Vermehrter Verschleiß der Kettenleitrolle und ungewollte brutale Wechselschaltungen sind die Folge, wobei auch schon mal die Kette aufgerissen werden kann. Aber ein Unglück kommt selten allein. Blockiert oder klemmt der Freilauf, dann wird der Spanner des Schaltwerkes mal eben so kräftig nach vorne gerissen, daß er entweder abreißt oder Schaltwerk mit Schaltauge so schön verbiegt, daß es mit der richtigen Positionierung der Schaltung vorbei ist (siehe Bild 8). Es wäre das reinste Wunder, wenn sich die Kette nicht am Reifen verfangen oder zwischen Reifen und Hinterbau verklemmt hat! Dann hat sie beim erneuten Antritt oder beim Durchreißen der vorderen Kurbel gegen den Widerstand der Beine immerhin noch die Chance, den vorderen Umwerfer wegzureißen. Aus einem teuren Rad ist durch technische Selbstzerstörung ein Häufchen schlecht recycelbarer Schrott geworden.

Was passiert nun? Der Schrottbetritzer freut sich, daß er einen Grund hat, sich ein neues Rad zu kaufen. Er geht zum Händler, der sich auch freut und verlangt ein neues Rad mit der jetzt hypermodernen InterGalaktischen Overdrive Shimano Gruppe aus dem nächsten Jahrtausend. Oh wie wohl ist mir, alle freuen sich, überleben hoffentlich kommende Stürze, der Rubel rollt, der müllmachende Mensch macht weiter, allen ist gedient: ein dreifach Lob dem fahrradiesischen Shimano-Fortschritt! Oder steht da jemand im Fahrradladen mit einem Bündel Fahrradmetall unter dem Arm und schreit: „SHIMA – No Thanks!“
Helge Herrmann, Hannover

TANDEM: COPILOT · PERISCOP · PINO FAHRADROLLSTUHL

KOMBINATION: ROLLFIETS KINDER-ANHÄNGER: ADD-BIKE · BABY-JOGER

TRIO SATTELDREIRÄDER: HAVERICH · HOENING · TRI-MOBIL · WULFHORST U.A.

EIN BOCHUMER IN NEW YORK



IM ZIEL MIT TRI-MOBIL

Wir sind stolz
auf unseren Kunden
Martin Droppelmann
und gratulieren
ihm zur erfolgreichen
Teilnahme am
New York City Marathon.

UNSERE RÄDER SIND AUCH AUF DER KURZSTRECKE
GANZ WEIT VORNE - WIR LADEN SIE ZUR TESTFAHRT EIN!

JOSEPHSTR. 30 · 44791 BOCHUM
TEL. 0234 / 511419 · FAX 584324



SESSELDREIRÄDER: ANTHROTECH · EASY GLIDER · LEPUS

Praxistest:

Zwei Stadträder im Vergleich

Die Fahrrad-Branche ist ein schnellebiger Bereich. Nicht nur, daß Jahr für Jahr eine neue Kollektion auf den Markt geworfen wird, sondern oftmals wird bereits mitten in der Saison die laufende Modellpalette verramscht. Was läßt die einzelnen Modelle so rasch veralten? Die rasante technische Entwicklung kann es jedenfalls nicht sein. Dazu sind die Verbesserungen, auch die der Komponenten, zu minimal. Spötter führen den Innovationsdruck auf den Wechsel der Trendfarben zurück.

Andererseits gibt es auf dem Markt das Bemühen, das Fahrrad grundsätzlich neu zu definieren und neuen und veränderten Nutzerwünschen Rechnung zu tragen. Verwiesen sei da auf Schauffs La Luna oder Reckers „Una light“ (siehe PRO VELO 48).

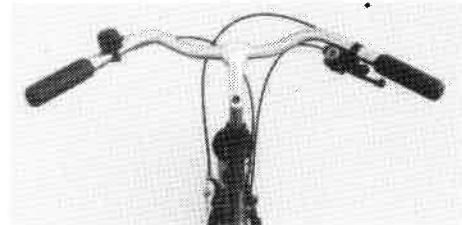
Ferner findet auch bei etablierten Modellen eine kontinuierliche Weiterentwicklung

statt, die einerseits technisch bedingt ist, andererseits eine Anpassung an den Kundengeschmack darstellt. Um zu sehen, was sich im Laufe der Zeit diesbezüglich getan hat, wollten wir einen Vergleichstest dreier Stadträder aus dem Jahr '92 wiederholen (siehe PRO VELO 28, S. 32 ff). Von den drei Rädern (Villiger „San Bernardino“, Schauff „Castilla“ und VSF-Fahrradmanufaktur „Damen ATB“) ist nur noch das „San Bernardino“ auf dem Markt, das Castilla wird derzeit überarbeitet, die Fahrradmanufaktur hat mehrere „Damen ATBs“ im Programm, wir haben uns das Sondermodell „friends“ näher angeschaut.

Die Modellnamen sind ein Teil der Marketingstrategien. Gleichbleibende Produktnamen erzeugen das Gefühl der Kontinuität und Verlässlichkeit; sie weisen auf Bewährtes hin. Ständig neue Namen dagegen suggerieren Innovationsfreudigkeit und Modernität.

noch ist das „San Bernardino“ durch kontinuierliche Modernisierung auf der Höhe der Zeit geblieben. Hatten wir vor 5 Jahren bemerkt, daß das „San Bernardino“ in der Tradition der Leichtlaufräder stehe, so ist heute von dieser Verwandtschaft nichts mehr zu bemerken: Die „Sportradgabel“ mit angelötetem Dynamohalter ist einer Unicrown-Gabel gewichen, der bequeme nach hinten gebogene Lenker ist sportlicher geworden, der Sattel, mit dem wir immer Ärger hatten, ist gegen ein neues Produkt ausgetauscht worden, die Neigung des Vorderbaus, bei höheren Geschwindigkeiten zu schwingen, ist beseitigt worden. Hierzu haben die höheren Durchmesser der Rahmenrohre geführt. Während bei dem 92'er Modell die Durchmesser von Unter- und Sattelrohr 28 mm, der des Unterrohres 26 mm betragen, so lauten die aktuellen Maße 29 mm (Ober- und Sattelrohr) sowie 32 mm (Unterrohr). Durch diese Maßnahmen ist das Fahrzeug deutlich steifer geworden; „sportlicher“, wird dies oft genannt. Zu diesem Stil trägt auch die neue Lenkerform bei, die eine gestrecktere Sitzhaltung erzwingt, aber zum Glück nicht der – inzwischen bei Alltagsrädern aus der Mode gekommene – Stangenlenker ist.

„San Bernardino“ von Villiger

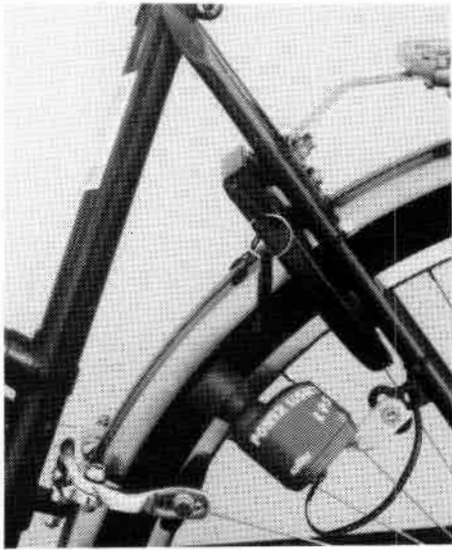


Das „San Bernardino“ tauchte Anfang der 80er Jahre auf dem Fahrradmarkt auf und war damals eine Sensation. Damals bildeten 10-Gang-Kettenschaltungen (5-fach Ritzel, 2-fach Kettenblatt) den Stand der Schaltungstechnik. Nicht nur, daß durch Überschneidungen effektiv nur 8 verschiedene Gänge übrig blieben, auch der damals notwendige Griff an das Unterrohr, um den Gangwechsel vorzunehmen, schränkte die Freude an der Kettenschaltung auf einen en-

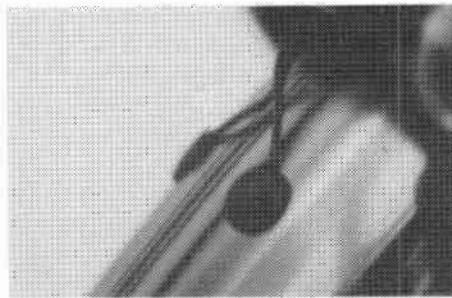
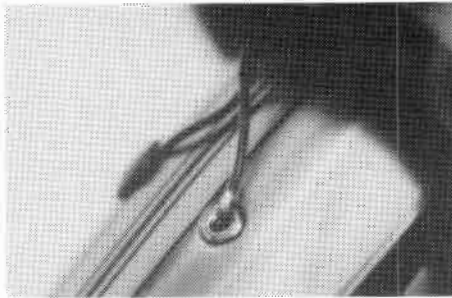
gen Kreis von Liebhabern ein. Unter dem Motto „Villiger hat dem Fahrrad das Klettern beigebracht“ stellte Villiger das „San Bernardino“ mit einem 7-fach-Ritzelpaket vor. Damit reichte es fast an die 8 Gänge der damaligen Kettenschaltungssysteme heran – die aber nur mit einem Hebel komfortabel zu bedienen waren.

Dieser Vorsprung konnte naturgemäß nicht gehalten werden, dazu war die Entwicklung der Schaltungstechnik zu rasant. Den-

Daß Villiger den Alltagsradler ernst nimmt, unterstreicht das serienmäßig montierte Schloß. Zwar ist das angelötete Rahmenschloß der 92'er Version durch ein Anbauteil ersetzt worden, für die Bedienerfreundlichkeit ist das jedoch eher ein Fortschritt, wenn es sich auch nicht so harmonisch wie die 92'er Lösung ins Rad einbindet. Es ist fast ein Allgemeinplatz, daß ein derartiges Schloß eine schlechte Diebstahlsicherung ist, für den schnellen Einkauf (Rad abstellen und schnell mal für 10 Minuten in einen Laden springen) ist diese Sicherung jedoch besser als gar keine. In solchen Situationen wird ansonsten oft auf das Anschließen verzichtet, weil das übliche Durchfädeln mit den Spiralkabeln oder das leidige Präparieren der Bügelschlösser wirklich nervig ist. Hier ist



Hinterbau des "San Bernardino". Auffällig die besondere Halterung für die Felgenbremse. Dadurch wird bei dieser Rahmengengeometrie ein optimaler Bremszugverlauf garantiert. Oben das Rahmenschloß, davor auf dem Schutzblech die beiden Klemmverbindungen der beiden vom Dynamo kommenden Kabel.



Verkabelung der elektrischen Leiter beim "San Bernardino". Das blankgeputzte Kabelende ist in die Öse auf dem Schutzblech eingefädelt und mit einem Kunststoffpropfen festgeklemmt.

die Industrie nach wie vor gefordert, endlich Sicherungssysteme zu entwickeln, die gleichzeitig einen sicheren Diebstahlschutz und eine einfache Bedienung gewährleistet!

Bei Schaltung und Bremsen ist Villiger beim Bewährten geblieben. Nach heutigem Verständnis, wo alle Welt von 24 Gängen, Cantilever- oder gar Scheibenbremsen spricht, ist dies eine konservative Position.

Doch das „San Bernardino“ ist ein Fahrzeug mit ausgesprochen hohem Gebrauchswert bei hoher Zuverlässigkeit. Da macht es schon Sinn, auf hochgezüchtete Technik zugunsten der Gebrauchstüchtigkeit zu verzichten. Und mal ehrlich, wer fährt seine 24 Gänge im Alltag denn wirklich aus?

Zweifel an der Zuverlässigkeit läßt allein die ausgeführte Beleuchtungstechnik aufkommen. Zwar gehören die einzelnen Komponenten zum gehobenen Niveau, doch ist die Verkabelung wenig vertraueneinflößend. Da hilft auch nicht die Entschuldigung, daß dies die derzeit allgemein übliche Art sei. Fortschrittlich ist einerseits ohne Zweifel die Doppelkabelverdrahtung. Diese Art der Verkabelung führt zu mehr Betriebssicherheit. Der Zugewinn geht aber dadurch verloren, daß die Leitungen zu oft unterbrochen und „zusammengestöpselt“ werden. So führt ein Kabelstück vom Frontscheinwerfer zum Kunststoffschutzblech (Steckkontakt), im Kunststoffblech übernehmen eingegossen Metallfäden die Leiterfunktion, am Ende des Kunststoffbleches wird die Rückleuchte erneut mit dem „Blech“ verstöpselt. Der Dyna-

mo wird separat an die Metallfäden des Schmutzfängers angesteckt. Jede Steckverbindung steht unter mechanischen und chemischen (Korrosion) Belastungen. Durch eine Vielzahl derartiger Verbindungen häufen sich auch die Fehlerquellen. Ferner habe ich bei mehreren Rädern erleben müssen, so auch beim 92'er „San Bernardino“, daß die eingegossenen Metallstreifen durch mechanische Belastungen unsichtbare Brüche erhielten, die die Fehlersuche unmöglich machten. Es führt kein Weg an einer anständigen zweiadrigen Verkabelung vorbei, soll die Funktionssicherheit der Lichtanlage gewährleistet sein!

Auch für das 97'er Modell des „San Bernardino“ gilt: Es ist ein All-Round-Rad, das nicht nur bei schönem Wetter benutzt werden sollte. Nur: Es vermittelt ein ganz anderes Fahrgefühl als das 92'er Modell. Durch die Sitzposition ist es sportlicher ausgelegt, die höhere Steifigkeit des Rahmens bewirkt ein strafferes Fahrgefühl. Im Prinzip ist das 97'er Modell ein neues Fahrzeug, daß vom positiven Nimbus des Vorgängermodells profitiert und für eine neue Benutzergeneration neu interpretiert worden ist..

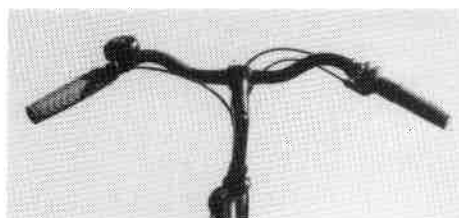
“friends“ der VSF-Fahrradmanufaktur



Mit der Namensgebung ihrer Modelle hat es sich die Fahrradmanufaktur schon immer schwer gemacht. Wie einfach war es doch Mitte der 80er Jahre, als die Manufaktur entstand. Da entwickelte man eine Handvoll klassische, schöne Räder, die, von Selbstbewußtsein strotzend, einfach das ATB, das Reiserad oder das Rennrad genannt wurden, die in allen Farben, wie Henry

Ford zu sagen pflegte, in allen Farben, vorausgesetzt sie sei schwarz, zu haben waren. Will sagen: Die Modellpalette war klein, das Qualitätsniveau hoch.

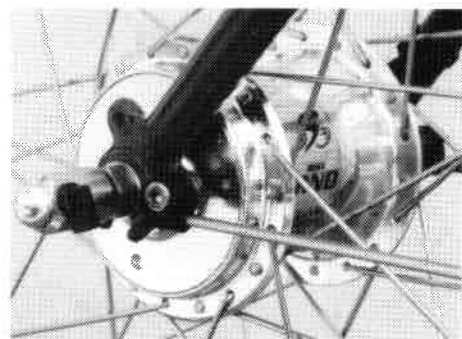
Zwischendurch wurden die Ansprüche der Kunden jedoch differenzierter, nicht nur in technischer, sondern auch in geschmacklicher Hinsicht. Nach einem wieder eingestellten Versuch, einen eigenen Markennamen



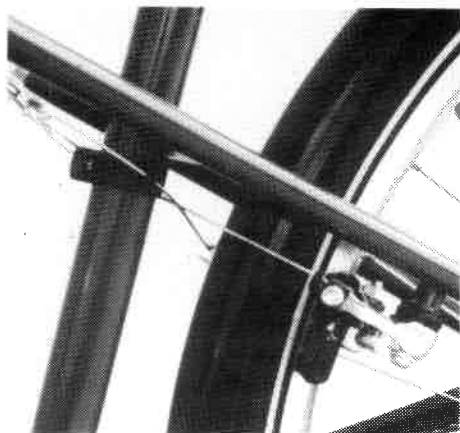
Leicht geschwungener "Sport"lenker



Überzeugende vordere Doppelverkabelung



Nabendynamo "RND" mit abschaltbarem Getriebe, links auf der Nabenschalder



Gekonnte Kabelführung für die hintere Cantileverbremse garantiert optimalen Kabelverlauf

(Ataer) zu kreieren, ist man zu einer Durchnumerierung der Modelle gelangt. Die hinter

einer Kombination aus Buchstaben und Nummern stehende Modelldifferenzierung bleibt für den Kunden blaß, imagerträchtig wird dabei der verbindende Markenname: „VSF-Fahrradmanufaktur“. Wenn die Qualität der einzelnen Produkte stimmt, bleibt der Markenname – über den aktuellen Modellwechsel hinaus – langfristig ein Gütesiegel. Dieses Image hat sich die Fahrradmanufaktur seit ihrem Bestehen hart erarbeitet.

In einem gesättigten Markt bei schrumpfenden Umsätzen der gesamten Branche reicht aber das eigenen Image nicht aus, um weiterbestehen zu können. Neue Marketingstrategien sind gefragt. Andere Branchen haben es vorgemacht, welche Wege möglich sind, z.B. spricht der VW-Konzern mit seinen jährlich wechselnden Sondermodellen zu Pop-Idolen einerseits neue Verbraucherschichten an, andererseits werden Konzertveranstalter zu VW-PR-Agenten.

Nach ähnlichem Prinzip funktioniert die Vermarktung mehrerer Sondermodelle, die die VSF-Fahrradmanufaktur auflegt. Im Frühjahr war dies das Modell „friends“ in Zusammenarbeit mit dem BUND, im Sommer das „Bauern 1“ in Zusammenarbeit mit dem Bayerischen Rundfunk als „offizielles Rad der BR-Radtour“.

Wir haben uns das „friends“ etwas genauer angeschaut. Gegenüber dem Damen-ATB von '92 fällt der veränderter Rahmenaufbau auf. Das halbohohe Oberrohr (28,6 mm

Durchmesser) hat zwei Streben (je 16 mm), die vom Steuerkopfrohr bis zu den Ausfallenden reichen, Platz gemacht. Erfahrungsgemäß führt dies Konstruktionsprinzip zu Verlusten in der Verwindungssteifigkeit des Rahmens. Dies Problem ist beim „friends“ durch eine Vergrößerung des Unterrohres auf 32 mm wieder ausgeglichen worden.

Die Zusammenarbeit zwischen der VSF-Fahrradmanufaktur und dem BUND wäre als Marketingstrategie zu oberflächlich gefaßt, stünde nicht inhaltlich hinter der Zusammenarbeit ein verkehrspolitisches Konzept. Der BUND als Umweltschutzorganisation möchte den Verkehr umweltverträglicher gestaltet sehen, dazu gehört ein Zurückdrängen des motorisierten Individualverkehrs. Sollen jedoch neue Schichten für das Fahrrad gewonnen werden, muß das Produkt überzeugen. Hierfür hat in dem Deal die Fahrradmanufaktur geradezustehen. Das Sondermodell „friends“ ist unter diesem Gesichtspunkt zu einem alltagstauglichen Verkehrsmittel optimiert worden, wie man es heute bei kaum einem anderen Serienmodell finden dürfte. Der im Vergleich zum '92' er ATB bequemere Lenker gehört als auffälliges Merkmal dazu. Die wirklichen Besonderheiten entdeckt man jedoch erst auf den zweiten Blick. Dazu gehört der Nabendynamo von Bisy, der die Lichtversorgung unabhängig von der Witterung garantiert, dazu gehört ferner die durchgängig zweiadrige Verkabelung ohne weitere

| | | |
|---------------------|---|--|
| Modell: | San Bernardino | "friends" |
| Hersteller: | Villiger Diamant Bike GmbH Nevoigtstr. 6 09117 Chemnitz | VSF-Fahrradmanufaktur Zum Panrepel 24 28307 Bremen |
| Rahmen: | Vitus 999 CrMo drei Rahmenformen (Herren, Damen, halbhohes Oberrohr) 107,5 cm | CrMo pulverbeschichtet; zwei Ausführungen (Herren / Damen, zwei Querstreben als Oberrohr 109 cm |
| Radstand: | 28" (700 x 38C); Felgen Rigida | 28" , Felge Rigida DP 25, |
| Laufträder: | Libra, Bereifung Schwalbe Country Cruiser | Bereifung Conti TT Reflex 37-622 |
| Antrieb: | Kompaktlager | FAG wartungsfrei |
| Schaltung: | Wahlweise 7-Gang Shimano od. Sachs-Nabenschaltung, 21-Gang Sachs 3x7 oder 7-Gang Kettenschaltung Shimano Light Action | Sachs Neos oder Super 7 |
| Bremsen: | Shimano Nexus | Shimano Acera |
| Beleuchtung: | vorderer Scheinwerfer B&M Lumotex, Dynamo FER Powerlight | B&M Lumotec plus, DTpplight plus; Nabendynamo Bisy RND II |
| Gewicht: | ca. 16 kg | ca 16 kg |
| Preis: | je nach Ausstattung 1.199,00 - 1.299,00 DM | je nach Ausstattung ca. 1.500,00 DM |

überflüssige Kontaktierungen.

Auffällig sind auch die hohen Felgen (Rigida DP 25), die einen Hauch von Campagnolo vermitteln. Beeindruckend auch der besonders ästhetische helle Naturledersattel von Brooks. Auch in diesem Sinne will das „friends“ ein Zeichen setzen: Möglichst wenig Kunststoffe (so sind die Schutzbleche wirklich aus Blech), wenn Kunststoffe unabdingbar sind, dann sind sie PVC-frei. Um Transportwege zu sparen, sollen alle Komponenten europäischen Ursprungs sein.

Und wie fährt sich das „friends“? Im besten Sinne unauffällig: Leicht, leicht, leicht. Der relativ lange Radstand gewährleistet einen guten Geradeauslauf, die leicht gebückt Haltung flottes, ermüdungsfreies Fahren mit guter Rundumsicht, die Schaltung (das Testrad war mit der Super 7 von Sachs ausgestattet) funktionierte präzise. Trotz des guten Ge-

samteindrucks, den das „friends“ hinterlassen hat, gibt es einen Wehrmutstropfen. Das Rad hat angelöste Kabelführungsaugen für die Kettenschaltung. Bei der Nabenschaltung sind sie funktionslos und stören optisch.

Und sollte das „friends“ doch einmal seinen Dienst quittieren, so gibt es noch ein Schmankerl dazu. Für 50 DM zusätzlich kann eine BUND-Mobilitätsgarantie mit weltweiter Gültigkeit erworben werden. Die Mobilitätsgarantie umfaßt Pannenhilfe, Reparatur und Ersatzteilversand, Übernachtungs-Service und Rückreise-Service.

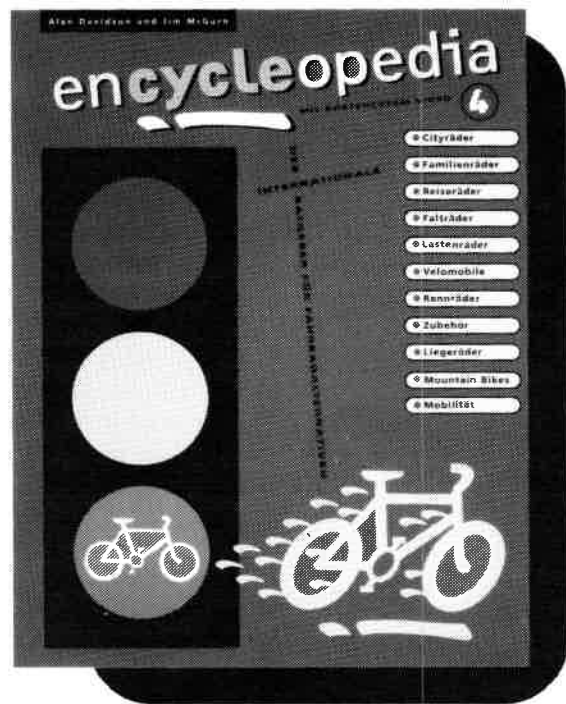
Fazit

Die Tendenz der Entwicklung in den letzten Jahren geht zu den steiferen Rahmen. Ansonsten findet der Fortschritt bei den herkömmlichen Rädern im

Detail statt. Brems- und Schaltungssysteme sind dabei ausgereizt, wenn man davon ausgeht, daß im mittleren Preissegment Hydraulik- oder gar Scheibenbremsen (noch) nicht standardmäßig montiert werden (können). Die Bremer Fahrradmanufaktur zeigt aber, daß zum etwa gleichen Preis wie vor fünf Jahren ein Qualitätssprung bei einzelnen Komponenten, hier der Lichtmaschine, möglich ist. Preislich gehören das „San Bernardino“ und das „friends“, berücksichtigt man, daß der Dynamo des „friends“ allein mit ca. 300,- DM zu Buche schlägt, in die gleiche Gruppe. Während von den Fahreigenschaften, dem Komfort und der Qualität beide Fahrzeuge vergleichbar sind, gebe ich dem „friends“ aufgrund der besseren Verkabelungstechnik der Lichtanlage jedoch den Vorzug, da diese eine größere Zuverlässigkeit verspricht. (bf)

Encycloepedia Nr. 4

Der internationale Ratgeber für Fahrradalternativen!

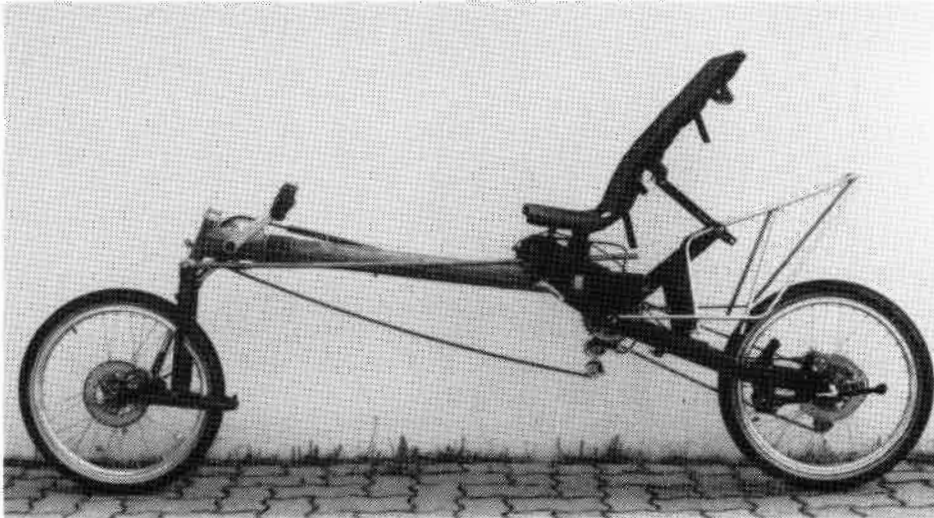


Frisch vom Drucker - die neue Encycloepedia - die bisher beste! Da es die 4. Ausgabe ist, haben wir sie einfach die Nr. 4 genannt. Was ist die Encycloepedia? Es ist ein Jahrbuch voller Farbe von der ersten bis zur letzten Seite und zeigt die erstaunliche Vielfalt verschiedener Fahrradkategorien weltweit - ca. 150 Seiten gefüllt mit neuen Ideen, die auch Ihr Leben verändern können. Vorgestellt werden: City-, Familien-, Reise-, Falt-, Lasten-, Liege- und Rennräder und viele andere, sinnvolle Komponenten rund um's Thema Fahrrad. Nirgendwo sonst bekommen Sie einen solch guten Überblick über andersartige Fahrräder, die es auf der Welt gibt. In der Encycloepedia stehen auch alle Hersteller-Adressen. Auch diese Ausgabe gibt's wieder in deutscher Sprache. Im Preis von DM 35,- (plus DM 8,- Versandkosten) ist außerdem ein Video enthalten, das die meisten der vorgestellten Fahrräder in Bewegung zeigt. Die Encycloepedia ist in allen 130 VSF-Läden, im guten Fahrradfachhandel oder aber direkt bei uns erhältlich.

Vertrieb: KGB-Fahrradhandel, Donnerschweerstr. 45, 26123 Oldenburg, Tel. 0441-88 503 89, Fax 88 503 88

Praxistest:

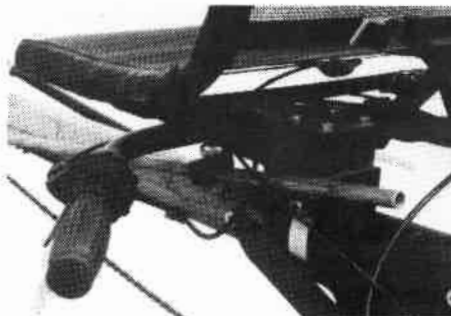
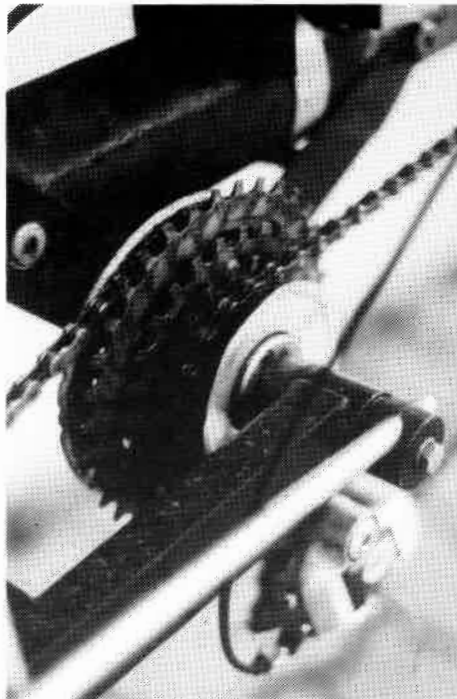
OSTRAD- Liegerad ADAGIO



Seit acht Jahren entwickelt das OSTRAD-Team aus Berlin Fahrräder. Drei Liegeräder haben sie derzeit im Programm, den Kurzlieger PRESTO, ein JANUS-Tandem (zwei Radler strampeln Rücken an Rücken scheinbar in verschiedene Richtungen) und das Modell ADAGIO, das wir uns genauer angesehen haben.

Das ADAGIO bezeichnen die OSTRADler selbst als Langlieger, in Wirklichkeit aber ist es ein mittellanges Liegerad (die Tretlagerhülse ist stark an die Steuerkopfhülse herangezogen). Diese Bauart fordert eine relativ hohe Tretlager- (600 mm) und Sitzhöhe (650 mm). Stilbildend für das ADAGIO ist der klotzige Einrohrrahmen (60 mm Durchmesser), an den das auffällige Geläuf insektengleich montiert ist. Die Vorderradgabel ist eine geschobene Schwinge, die durch einen einseitig montierten Federungsdämpfer gefedert wird. Die hintere Schwinge ist aus Stahlvierkantrohren geschweißt und wird mittels eines Elastomerkörpers gefedert, der einen Federweg von 120 mm erlaubt.

Auffällig beim ADAGIO ist der durch ein Zwischengetriebe unterbrochene Antriebsstrang. Im Prinzip sind derartige Konstruktionen vom Tandem her bekannt. Doch unterscheidet sich die OSTRAD-Lösung von dem herkömmlichen Tandem-Antrieb in einem entscheidenden Punkt: Der herkömmliche Tandem-Antrieb verbindet das vordere Kettenblatt mit dem hinteren in einem starren Übersetzungsverhältnis 1:1, oftmals kann dann am Zwischengetriebe wie bei einem Solorad zwischen abgestuften Kettenblättern als



Teil des hinteren Antriebsstranges geschaltet werden.

Anders beim ADAGIO. Der vordere Antriebsstrang läuft im Zwischengetriebe über ein 5-fach-Ritzelpaket. Durch diese Lösung können zum einen feinere Abstufungen erzielt werden, ebenso wichtig ist ein bautechnisches Problem, das damit elegant gelöst worden ist: Beim herkömmlichen Tandemantrieb muß eine Lösung gefunden werden, um die durch die Dehnung der Kette bedingte Gefahr des Kettenabspringens zu verhindern. Zwei Wege werden in der Tandemtechnik hierfür beschritten. Zum einen wird eine federgespannte Umlenkrolle benutzt, die die Kette ständig strafft, oder das vordere Tretlager wird exzentrisch eingebaut, so daß durch Verdrehen die Kette nachgespannt werden kann.

Bei der OSTRAD-Lösung werden beide Antriebsstränge durch das jeweilige hintere Schaltwerk auf Spannung gehalten, weite Vorrichtungen sind nicht vonnöten.

An der ZwischengetriebeLösung wird oftmals der Wirkungsgradverlust kritisiert. Robert Schweter hat in einem Aufsatz den Wirkungsgradverlust von Zwischengetrieben berechnet (Robert Schweter; Der Wirkungsgradverlust von Umlenkrollen, Zwischengetrieben und Kettengetrieben allgemein; InfoBull 74, S. 13 ff). Er kommt zu dem Fazit, daß bei gut gepflegter Kette der zusätzliche Wirkungsgradverlust durch ein Zwischengetriebe lediglich bei ca. 1% liegt und daher fast unberücksichtigt bleiben kann.

Dadurch, daß die Achse des Zwischengetriebes gleichzeitig Drehachse der hinteren Federschwinge ist, ist der Antrieb nicht ganz rückschlagsfrei. Bei zügiger Fahrt spielt dies jedoch eine untergeordnete Rolle, bei schwerem Treten (Anstieg, sehr starker Gegenwind) merkt man jedoch das Einschwingen der Federung.

Abb. links oben: Zwischengetriebe. Der vordere Strang läuft über ein 5-fach Ritzelpaket zum vorderen Kettenblatt. Der hintere Strang führt vom einfachen Ritzel zum hinteren Ritzelpaket (8-fach).

Abb. links unten: Sitzhalterung. In der Mitte der Befestigungsschlitten, drunter die Feststellklemme. Die Stange im Vordergrund ist die Spurstange für die indirekte Lenkung.

| | |
|-----------------------|---|
| Modell: | OSTRAD ADAGIO |
| Hersteller: | OSTRAD GmbH Winsstr. 48 10405 Berlin |
| Rahmen: | Geschweißter Präzisionsstahleinrohrrahmen 60 mm |
| Tretlagerhöhe: | 600 mm |
| Sitzhöhe: | 650 mm |
| Radstand: | 160 cm (Größe M) |
| Laufträder: | Schwalbe Marathon 47-406 mit 5 bar Continental 37-406 mit 5 bar |
| Antrieb: | Antrieb mit Zwischengetriebe; Kettenblatt 32 Z Zwischengetriebe 12-34 (6-fach), "Kettenblatt" 28 Z Hinterradschwinge 11-28 Z (8-fach) |
| Schaltung: | Hinterradschwinge: Sachs Quartz Zwischengetriebe Sachs Centera |
| Bremsen: | Magura Hydraulik HS "Classic" mit Booster für Hinterrad |
| Beleuchtung: | Marwin Walzendynamo mit Fernbedienung Lumotec plus / 4D-lite plus |
| Gewicht: | ca 18 kg ohne Beleuchtung / Schutzbleche mit Scheibenbremsen vorne u. hinten |
| Preis: | Je nach Ausstattung von 3.654,00 DM bis 4.448,00 DM |

(Die Serienausstattung weicht z.T. erheblich von der des Testrades ab)

Liegerad nicht selbstverständlich. Ursächlich hierfür ist die recht breite Bereifung und die weich abgestimmte Federung, wie ich sie in ähnlicher Güte nur vom RADNABEL-Lieger her kenne. Die Federung schluckt erstaunlich viel weg. Dieser Komfort wird besonders bei schwerem Treten durch Einziehen der Hinterradschwinge erkaufte, da die Hinterradschwinge nicht kraftneutral ist. Störend macht es sich allerdings nur bei schwerster Beinarbeit bemerkbar.

Mittels des enorm weit ausgelegten Schalungsbereiches und der feinen Abstufung zwischen den einzelnen Gängen, die über Drehgriffe geschaltet werden, sind selbst Steigungen, an denen die meisten Liegeradler passen müssen, mit dem ADAGIO bezwingbar.

Wir haben uns mit dem ADAGIO auch in den Alltagsverkehr getraut. Für kleinere Einkäufe ließ sich sogar auf dem recht ungewöhnlich aussehenden aus Edelstahl geschweißten Gepäckträger ein Einkaufskorb unterbringen. Im Stop-and-Go-Verkehr machte es keine Probleme, im Fahrradverkehr mitzufließen. Auch die von anderer Seite konstatierte Unsicherheit bei langsameren Fahrten konnten nicht beobachtet werden, sie sind demnach nicht vom Fahrzeug bedingt. In Fahrt überzeugt das ADAGIO. Muß man von ihm runter, es in den Keller oder in die Etage hieven, zeigt es seine Sperrigkeit. Da geht es mit einem "Normalo" in der Tat einfacher. Auch will es nicht so gerne durch Fußgängerzonen, Parks oder ähnliche Einrichtungen, wo das Fahren verboten ist, geschoben werden. Es ist halt ein Fahrzeug - das aber von besonderer Güte. (bf)

Der hintere Federungskörper läßt sich in fünf verschiedenen Positionen fixieren, so daß der jeweiligen Federvorspannung in Abhängigkeit vom jeweiligen Fahrergewicht Genüge getan werden kann.

Die Einstellarbeiten des Sitzes sind etwas fummelig. Er ist auf einer Art Schlitten montiert, der auf dem Hauptrohr des Rahmens verschoben werden kann. Mittels einer überdimensionalen Rohrschelle läßt sich der Schlitten sicher fixieren.

Als Einsatzzweck geben die OSTRADler die Reise an. Es hieße, Eulen nach Athen zu tragen, wolle man das Erlebnis beschreiben, wenn man mit dem ADAGIO dahingleitet. Es ist ein Fahrzeug, mit dem man sich wirklich treiben lassen kann. Es ist nicht übertrieben, den Satz zu bemühen, der Weg werde zum Ziel. Das ADAGIO verfügt zwar über keine MTB-Eigenschaften, aber auch abseits befestigter Strecken wird man mit ihm seinen Weg finden - und das ist nun wahrlich für ein

Elektroantriebe für Liegeräder, Spezialräder, Cab-Bikes,

Bausätze und Neufahrzeuge z.B. Lepus-E, Alleweder-E, Basic-E, Viper-E, Chili-E
auch als Solarfahrzeuge lieferbar



GbR mit Haftungsbeschränkung

Lohmeyer Leichtfahrzeuge Geistinger Str.31 53773 Hennef Tel./Fax 02242/81760
Tel. 02242/82584

Biria „Multi Size“:

Ein mitwachsendes Fahrrad für Kinder und Jugendliche



| | |
|--------------------|---|
| Modell: | Biria "Multi Size" |
| Hersteller: | Biria GmbH, Mannheimer Str. 80, 68535 Edingen, Tel (06203) 8968-10, Fax 8968-89 |
| Rahmen: | Geschweißter ATB-Rahmen mit drei gekreuztem Oberrohren (zwei vom Lenkkopf zu den Ausfallenden laufend), Präzisionsstahl-Rohre |
| Rahmenhöhe: | 34 Zentimeter |
| Laufräder: | Konkav-Alufelgen 559 * 21; Nokia "Pacer S" Reifen 47-559 (26 * 1.75/1.9 Zoll) |
| Antrieb: | Wartungsfreie Tretlagereinheit von SKF oder FAG |
| Schaltung: | Sachs "Super 7" Siebengang-Nabenschaltung alternativ 3- oder 5-Gang-Nabenschaltung von Sachs sowie 12-Gang-Kettenschaltung Shimano 70 GS) |
| Bremsen: | Cantileverbremse Shimano "Altus C 90" vorn und hinten (verstellbare Griffweite); bei Nabenschaltungen hinten zusätzlich Rücktrittbremse |
| Gewicht: | 17 kg (mit "Super 7", sonst etwas weniger) |
| Preise: | 899 Mark (mit Kettenschaltung 649 DM, mit Dreigangnabe "Torpedo" 699 DM, mit Fünfgang "Pentasport" 799 DM) |

Gedeiht der Nachwuchs prächtig, freut das die Eltern. Doch das rasante Wachstum der lieben Kleinen kann ganz schön ins Geld gehen, besonders dann, wenn sie flügge werden. Kaum ist das erste Kinderfahrrad richtig eingefahren, schon ist es zu klein für die in die Höhe geschossenen Sprößlinge und die Anschaffung des nächstgrößeren Velos wird fällig. Alle zwei Jahre wiederholt sich dann in schöner Regelmäßigkeit diese lästige und auf Dauer teure Prozedur, bis der Nachwuchs endlich reif ist für das erste richtig erwachsene Fahrrad.

Das Problem, ungestümes Wachstum von Kindern mit der jeweils passenden Fahrradgröße in Einklang zu bringen, hat jahrzehntelang Tüftler und Veloproduzenten beschäftigt, bis schließlich im Herbst 1994 die kleine Fahrradschmiede Patria im lippischen Leopoldshöhe mit dem „Skippy“ das erste brauchbare mitwachsende Kinderrad vorstellte, das inzwischen von anderen Herstellern mehr oder minder dreist kopiert worden ist.

Während bei konventionellen Fahrrädern Steuer- und Sitzrohr parallel in den Rahmen eingebaut sind, neigt sich beim „Skippy“ das Sitzrohr weit nach hinten, was zur Folge hat, daß sich beim Höherstellen des Sattels zugleich auch dessen Distanz zum Lenker vergrößert. Diese ungewöhnliche Rahmengenometrie trägt den sich laufend ändernden Proportionen heranwachsender Kinder Rechnung,

bei denen die Beine schneller an Länge zunehmen als Arme und Oberkörper. Die kindgerechte Rahmenkonstruktion erlaubt es Fünf- bis Neunjährigen ohne Verrenkungen, mit dem „Skippy“ zu fahren.

Für Kinder und Jugendliche zwischen neun und 15 Jahren hat der innovationsfreudige Fahrradproduzent Biria ein mitwachsendes Velo entwickelt: Das „Multi Size“. Wie Patria geht auch Biria davon aus, daß mit der Sitzhöhe zugleich auch die Distanz zwischen Sattel und Lenker zunehmen muß, erzielt jedoch diesen Mitwachseffekt mit einer anderen Konstruktion. Der Rahmen des Biria „Multi Size“ hat drei sich kreuzende Oberrohre, von denen die beiden äußeren vom Lenkkopf bis hin zu den Ausfallenden verlaufen. Aus dem mittleren läßt sich das Sitzrohr, das die Sattelstütze hält, nahezu horizontal nach hinten ausziehen; eine Arbeit, die anfangs besser dem Fachhändler überlassen werden sollte, weil die Inbusschraube der Rohrverstellung recht fest angezogen werden muß, damit der Sattel nicht seitlich wegdreht – allerdings auch nicht so fest, daß die Rohrklammer überstrapaziert wird. Ein Oberrohr mit einem nichtkreisförmigen Querschnitt wäre die einfachere Lösung dieses Problems.

Die Höhe des Sattels einerseits und seine Distanz zum Lenker andererseits lassen sich beim Biria-Rad – im Unterschied zu anderen mitwachsenden Velos – unabhängig voneinan-

der variieren, was eine individuelle Anpassung der Sitzposition an die Maße der kleinen Radler gestattet. Abhängig von ihrer Beinlänge können Kinder ab einer Größe von etwa 135 oder 140 Zentimetern mit dem „Multi Size“ gut zurechtkommen. Und selbst Jugendliche von 165 oder gar 170 Zentimetern Länge finden noch Platz auf diesem mitwachsenden Rad. Allerdings gelingt es auch beim „Multi Size“ nicht immer, die für jedes Wachstumsstadium optimale Sitzposition zu finden. Es kann durchaus geschehen, daß zwar der Abstand zum Boden stimmt, nicht aber der zu den Pedalen – oder umgekehrt. Der konstruktive Aufwand, der betrieben werden müßte, um dieses Dilemma vollends ausschließen zu können, wäre jedoch wohl zu groß und somit auch zu teuer.

Birias Velo rollt auf den bei Mountainbikes üblichen 26 Zoll-Rädern, die es sogar Neun- oder Zehnjährigen erlauben, bei Radtouren wacker mit den Eltern mitzuhalten, zumal der Hersteller nicht an den Reifen gespart hat. Das Rad wird mit den Mountainbike-Tourenpneus „Pacer S“ vom finnischen Reifenproduzenten Nokia geliefert, die neben ausgezeichneten Laufeigenschaften auch in Kurven mit einer guten Bodenhaftung aufwarten können. Ihr zweckmäßig gestaltetes Profil sorgt für Laufruhe auf der Straße und für den nötigen Griff auf weichem Untergrund.

Überhaupt ist das „Multi Size“ ungewöhn-

lich gut ausgestattet. Die Kanten der Schutzbleche, die wirklich noch aus Blech gefertigt werden (sie können sich deshalb nicht aufrollen und das Vorderrad blockieren), sind abgerundet und die großen Pedale haben eine rutschfeste Oberfläche. Der Sattel sieht sportlich aus, ist aber dennoch recht bequem. Die Lichtanlage von FER ist ordentlich verkabelt und funktioniert – das ist leider immer noch nicht selbstverständlich – auch bei Nässe. Nur wäre dem Rücklicht ein Schutzbügel zu wünschen, damit es auch eine raue Behandlung schadlos übersteht.

Biria bietet das „Multi Size“ in vier Varianten mit verschiedenen Schaltungen an. In der billigsten Ausführung zu 649 Mark mit einer Zwölfgang-Kettenschaltung von Shimano, die Eltern der Sicherheit zuliebe besser nicht wählen sollten. Denn eine Kettenschaltung lenkt Kinder mehr vom Verkehrsgeschehen ab als eine einfach handhabbare und störungsunanfällige Nabenschaltung. Zudem kann eine Rücktrittbremse gerade beim Abbiegen, wenn das Kind nur eine Hand am Lenker hat, das vielleicht entscheidende Plus an Sicherheit bieten.

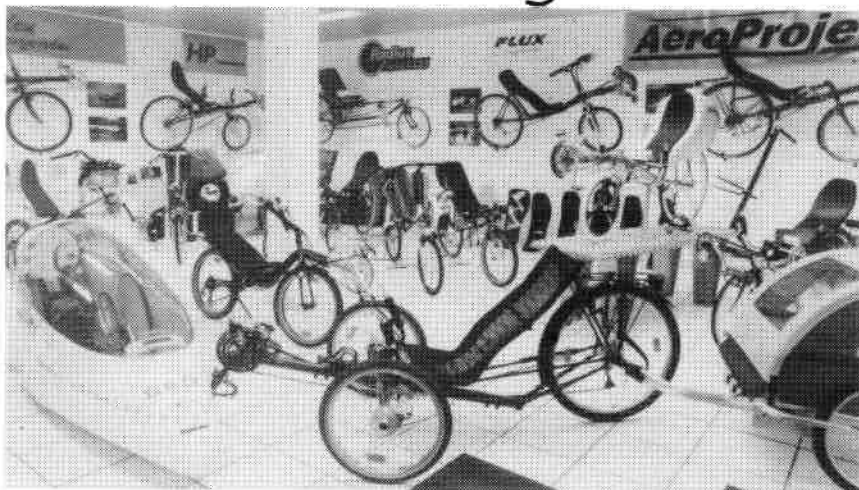
Beachten Sie bitte auch die Buchbesprechungen zur Kinder-Fahrradliteratur in diesem Heft!

Für fünfzig Mark mehr gibt es das Rad mit der robusten Dreigangnabe von Sachs und für rund achthundert Mark mit der Fünfgangnabe „Pentasport“, mit der es sich auch in hügeligen Gegenden gut vorankommen läßt. Hundert Mark teurer ist das Spitzenmodell mit der relativ bergtauglichen Siebengangnabe „Super 7“ von Sachs. Jede der drei Nabenschaltungen wird mit einem Drehgriff geschaltet und hat eine Rücktrittbremse. Zudem stattet Biria das „Multi Size“ mit zwei Cantileverbremsten aus, deren Griffweite sich verstellen läßt. Gerade in bergigen Gefilden dürfte der Nachwuchs die Sicherheitsreserven, die drei Bremsen zu bieten haben, rasch schätzen lernen.

Ein Leichtgewicht kann das Biria „Multi Size“ allein schon wegen seiner guten Ausstattung und der aufwendigen Rahmenkonstruktion nicht sein. Es wiegt 17 Kilogramm, was viel für ein Kinderrad ist, jedoch gewiß nicht zu viel für ein Fahrrad dieser Größe und Preisklasse. Aber das relativ hohe Gewicht bereitet einem Kind eigentlich nur dann Probleme, wenn es das Rad tragen oder bergauf schieben muß. Ansonsten läßt es sich ganz gut mit den Pfunden leben und noch viel besser mit diesem außergewöhnlichen Velo fahren, das von Biria im sächsischen Neukirch gebaut wird.
Gerald Fink, Frankenberg

Veloladen

Liegeräder



fon 02204-61075 fax 02204-61076
Dolmanstraße 20 D-51427 Bergisch Gladbach
Versandunterlagen gegen DM 5 in Briefmarken

Mit **PROVELO**
erhalten Sie mit der Zeit ein
Archiv wichtiger Artikel
von bleibendem Wert. Und mit der neuen
Artikelverwaltung
finden Sie die alten Aufsätze aufs
Stichwort!

In Monographien werden bestimmte Themen systematisch erarbeitet. Eine Aussage ergibt sich zwingend aus vorherigen, am Schluß steht ein differenziertes, logisch entwickeltes Bild zu dem untersuchten Gegenstand: Das Bild des Autors. Doch „Fahrräder sind so verschieden wie die Menschen, die sie fahren“, lese ich in einem Aufsatz. Und nicht nur das, der Autor behauptet auch noch, daß die Lebensgefühle der gleichen Menschen ständig wechseln, die nur auf „wechselnden Rädern“ befriedigt werden können. Diese anarchische Vorstellung von Fahrrad sprengt jeden Versuch, es als „fertiges“ Produkt in einer Gesamtdarstellung zu würdigen. Angemessener ist es, unterschiedliche Ansichten zusammenzutragen. Dies ist mit folgender Aufsatzsammlung geschehen:

**Johannes M. Becker / Holger Probst (Hrsg.)
Ansichten vom Fahrrad
Marburg 1996; 296 S.; 39,80 DM**

Der Begriff „Ansichten“ darf nicht mit „Beliebbarkeit“ übersetzt werden. Das würde dem wissenschaftlichen Niveau der Sammlung, für das die Herausgeber stehen (J.M. Becker Politikwissenschaftler; H. Probst Erziehungswissenschaftler) widersprechen. Die Tätigkeitsfelder der Herausgeber weisen aber auch auf die Perspektivität, unter der das Fahrrad betrachtet wird: Das Fahrrad im Wirkungsfeld seiner Nutzer.

Neben schon fast „klassisch“ anmutenden Themen wie Fahrradgeschichte, Aufarbeitung der bundesrepublikanischen Verkehrspolitik, Definition des Fahrrads als Verkehrsmittel, Blick über die Grenzen („Masterplan Fiets“ aus den Niederlanden) sind auch weniger gängige Blicke auf das Fahrrad geworfen worden. Ein Schwerpunkt bildet die Gleichgewichtsproblematik beim Fahrradfahren, in einem anderen Aufsatz werden die pädagogischen und sonderpädagogischen Folgerungen aus der Gleichgewichtsproblematik gezogen. Kinder sehen die Dinge ganz anders. Nicht erst seit Jaspers weiß man, daß Kinder die wahren Philosophen sind. Die Typisierung des Unterschieds zwischen Kinder- und Erwachsenenperspektive in Exupéry's Märchen vom „Kleinen Prinzen“ als Boa- und Hutperspektive ist zu einer klassischen Kategorisierung avanciert. In den Aufsätzen von Holger Probst („Zeichnungen von Fahrrädern und kognitive Entwicklung“) und Hans Scheuer („Zeichne ein Fahrrad: Ein Leistungstest im Dienst der Persönlichkeitsdiagnostik“) wird aufgezeigt, welche Aussagen Kinder-

zeichnungen zum Thema Fahrrad über den kindlichen Entwicklungsstand geben. Nach diesen Aufsätzen werden im Alter von 6–13 Jahren die Abbildungen von Fahrrädern immer differenzierter. Wird am Anfang der Entwicklung das Fahrrad als kompaktes ganzes Gerät mit seinen wichtigsten Funktionselementen (Rahmen / Räder / Sattel / Lenker) gezeichnet, so wird es bis zum Erwachsenenbild über verschiedene Entwicklungsstufen hinweg immer differenzierter: Details wie Pedale, Kette, Bremshebel bis zu den Speichenstrahlern werden gezeichnet. Das Fahrrad wird als Summe seiner Einzelteile gesehen. Ob dies ein Fortschritt ist, sei dahingestellt. Ich persönlich finde die ersten „primitiven“ Kinderbilder, die im Band dokumentiert sind, faszinierend. Sie zeugen von einem ganzheitlichen Blick, der auf mich äußerst fortschrittlich wirkt.

Den Abschluß des Sammelbandes bildet ein kurzer, für dies interessante Thema fast zu kurzer Aufsatz von Christoph Schneider zum Thema Radkunst. Fast knüpft er an die Kinderbilder an. Edgar Wibeau, der verhinderte Künstler aus Plenzdorfs Erzählung „Die neuen Leiden des jungen W.“, ist begeistert und beschämt von den künstlerischen Leistungen der Kinder. Unverkrampt und spontan zeigen sie ihre – nämlich eine ganz andere – Sichtweise zu den Alltagsdingen auf. Diese verfremdende Betrachtung wird durch die Kunst provoziert. Neben Distanz, Erstauen und Faszination können auch Kreativität und Aktivität freigesetzt werden. Die Sachdarstellung zur „Fahrradkunst“ ist in diesem Band ergänzt durch z.T. auch farbige Reproduktionen einer ganzen Reihe von Zeichnungen und Gemälden, die als Wanderausstellung bereits in verschiedenen Orten zu sehen war und auch auf der Intercycle im Herbst in Köln zu bestaunen sein wird.

Dieser Sammelband hebt sich wohlthuend von den den Markt der Fahrrad-Literatur dominierenden fast-food-Erzeugnissen ab. Er ist so facettenreich, daß auch bei erneuter Lektüre neue Gesichtspunkte ins Auge springen, die zunächst überlesen worden sind. Nur eins ist ärgerlich: Der Titel „Ansichten vom Fahrrad“ klingt so unterkühlt, daß der Band nur die Leser finden wird, die das Buch in die Hand nehmen, es aufschlagen, anfangen zu lesen und nicht mehr von ihm lassen können. Aber das ist dann wiederum die Stärke dieses Werkes! (bf)

Kinder sind keine kleinen Erwachsenen. Sie haben eine eigene Vorstel-

lungs- und Erlebniswelt. Für gute Kinderbuchautoren sind diese Sätze Allgemeinplätze. Dies ist die Elle, mit der die speziell für Kinder und Jugendliche geschriebenen Fahrradbücher gemessen werden sollen. In dem Werk

**Klaus Tödt / Doris Rübel
Fahr Rad!
Das Buch für Bike-Fans
Luzern 1996, 48 S. (Großformat); 26,80 DM**

wird auf jeweils einer Doppelseite ein Thema behandelt, von der Fahrradgeschichte über Funktionsweisen von Bremsen und Schaltungen bis zu Fahrradsportdisziplinen. Selbst Tips für den Fahrradkauf, kleinere Reparaturohilfen oder ein Überblick über Berufe rund ums Rad fehlen nicht. Trotz dieser Themenfülle werden die Kinder nicht überfordert. Gerade für sie zählt, daß ein Bild mehr aussagen kann als Tausend Wörter. Ansprechende kindgerechte Illustrationen verdeutlichen selbst so komplexe Sachverhalte wie die Funktionsweise von Kettenschaltungen oder die des Freilaufes. Die Autoren nehmen selbst in ihren sachlich-informativen Erläuterungen Kinder ernst, kein schulmeisterlicher Ton schwebt dabei hintergründig mit. Natürlich vereinfacht das Buch viele Aspekte. Aber dies muß kein Nachteil sein, wenn das Wesentliche stimmt. Daß neben einem Werbeplakat für die Torpedo-Freilaufnabe (Walzen-, später Konusfreilauf) das Funktionsprinzip des Klinkenfreilaufes erklärt wird, mag durchgehen. Dagegen ist es ärgerlich, daß im historischen Abschnitt die inzwischen als Fälschung entlarvten Räder von Leonardo oder das de Sivrac-Laufrad gepriesen werden. Die sportliche Note des Fahrrades wird stark unterstrichen. Dies ist für ein Buch, das sich an Jugendliche richtet, nachvollziehbar. Problematisch finde ich dagegen, daß ein eigenes Lichtanlage-Kapitel fehlt. Dem Buch ist anzumerken, daß die Autoren Kinder und Jugendliche ernst genommen haben. Sie dozieren nicht mit dem erhobenen pädagogischen Zeigefinger über das komplexe Thema Rad, sondern sie haben sich auf die Sicht und die Vorstellungswelt ihrer Leserschaft eingestellt. (bf)

Eltern, Erzieher und Verkehrspolitik sehen es nicht gerne. Sie würden es am liebsten ignorieren. Demzufolge tragen sie dem Faktum auch keine Rechnung: Neben der Funktion als Verkehrsmittel dient das Fahrrad Kindern und Jugendlichen auch, mit-

unter sogar vor allem, als Spiel- und Spaßgerät. Wer der Erwachsenen hat sich früher nicht selbst auf eine Schnitzeljagd per Rad begeben? Selbst heute darf im Veranstaltungskalender von Kegel- oder Tennisklubs die Fahrradrallye nicht fehlen. Hierüber lachen die Kids nur mitleidig, wenn sie mit ihren Rädern Treppen hinauf- und hinunterjagen, auf dem Hinterrad tanzen oder Kopfstände ausführen. Was kann man aber sonst noch mit dem Rad anstellen? Das Buch

Thomas Seidelmann
Bike-Games Spiele
Training, Technik
Stuttgart 1996; 90 S.; 29,80 DM

macht hierzu 33 Vorschläge. Nebst Regeln, Hilfsmitteln, Spieldauer und Sinn des Spiels werden Variationsmöglichkeiten auf je einer Doppelseite vorgestellt. Für den ungeduldigen Spieler nicht zu lang, dennoch fehlen keine wichtigen Informationen. In dem Buch werden die Teenies mit ihrem Spieltrieb ernst genommen. Nirgendwo der pädagogisch erhobene Zeigefinger. Selbst der Hinweis, nur in verkehrsfreien Zonen zu spielen, erfolgt aus der Spielerperspektive. Direkte Hinweise auf Verletzungsmöglichkeiten und Unfälle fehlen. Welcher Heranwachsende hört schon auf das „Paß auf!“ der Erwachsenen? Die meisten der vorgestellten Spiele sind, was das Verletzungsrisiko betrifft, eher harmlos. Beim „Bike-Polo“ könnte jedoch schon ein Schläger zwischen die Speichen geraten. Für äußerst gefährlich, geradezu fahrlässig, halte ich die Anweisung für ein einziges Spiel: Beim Limbo soll ein gespanntes Seil (Halter: Bäume, Laternenpfähle) unterfahren werden. Wie schnell kann ein nicht nachgebendes Seil wie ein Rasiermesser wirken! Das Buch „Bike-Games“ ist sowohl für Jugendliche als auch für Erwachsene in der Jugendarbeit geeignet, die mit dem Fahrrad mehr wollen, als nur geradeaus zu fahren. Als Nebeneffekt lernt der junge Radler, sein Fahrrad auch in außergewöhnlichen Situationen sicher zu beherrschen! (bf)

Ist Ihnen auch schon einmal Ihr guter Wollpullover aus Versehen in die Kochwäsche geraten? Dann kennen sie das Ergebnis: Er ist fürchterlich eingelaufen. Macht ja nichts, könnte man meinen, dann paßt er eben dem Sohn oder der Tochter. Aber weit gefehlt, auch beim Sprößling zwickt es in den Armen oder in der Breite. Ein ähnliches Gefühl habe ich bei dem Buch

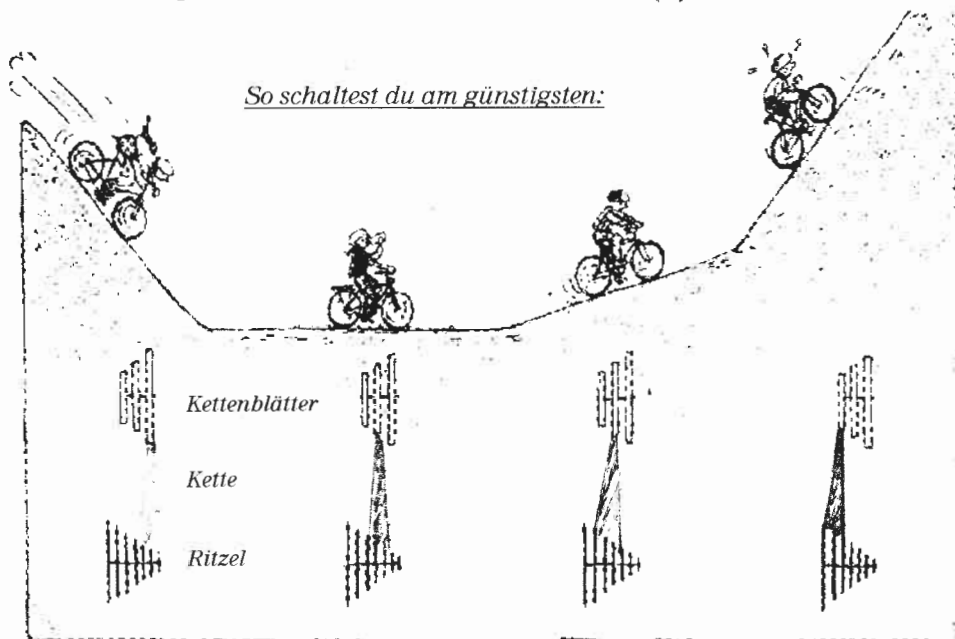
Helmut Dachale
Abfahren auf Radfahren
Kiel 1995; 128 S.; 24,80 DM

Die erste Durchsicht ergibt: Hier liegt ein Fahrradsachbuch für Kinder und Jugendliche vor, in dem vielfältige Bereiche angesprochen werden, von der Fahrradgeschichte über eine Typenübersicht bis zur aktuellen Fahrradnutzung; von der Materialkunde über Funktionsweisen der Komponenten bis zu Reparatur-tips; vom Alltagsradler über den Fahrradtouristen bis hin zum Radsportler. Doch auf den zweiten Blick sieht man viel Luft, wenig Substanz. Es beginnt bereits beim Inhaltsverzeichnis. Neben schmal gehaltenen sachlichen Hinweisen prangen fett fetzige Schlagwörter: „Heavy metal mag nicht jeder“ (Rahmenkapitel); „Jetzt halt doch mal an!“ (Brem-sen); „Komm in die Gänge“ (Schaltungen). Der in diesen Überschriften angedeutete Darstellungsstil zieht sich durch das ganze Buch. Der Leser wird persönlich angesprochen, ihm werden Anweisungen erteilt, Fragen gestellt (die oftmals banal sind), ihm wird mit erhobenem Zeigefinger doziert – der Leser findet sich in der kleinen Schüllerrolle wieder und der Autor ist der Übervater. Da hilft es auch nicht, wenn die Sprache dem Jugendjargon naheifert. Sie wirkt aufgesetzt, unecht – da biedert sich jemand an.

Die Sprache verschüttet oftmals den Inhalt. Hierzu ein Beispiel: „Wenn die Kette auf dem kleinsten Ritzel liegt und vorne auf dem größten Kettenblatt, fährst du die größtmögliche Übersetzung. Da wirst du bald ins Keu-

chen kommen. Du legst zwar mit einer Pedalumdrehung die längste Strecke zurück – es geht aber voll in die Beine. Auch die Kette strapazierst du dabei. Sie muß sich gaaaanz lang machen. Das liebt sie gar nicht. Große Übersetzungen (also kleine Ritzel und somit >>große Gänge<<) sind nur angebracht bei Rückenwind und Abfahrten. Oder wenn du auf freier Strecke mal so richtig losbolzen willst. Dagegen wird ein kleiner Gang (als eine kleine Übersetzung) gewählt, wenn es bergauf geht oder weil du nicht mehr kannst. Vielleicht ist dir beim Sprinten die Puste ausgegangen“ (S. 43). Hiermit soll die Wirkungsweise der Schaltung erläutert werden. Es wird beschrieben, was jeder Radler eh weiß. Als Anknüpfung an Erfahrungen ist dies ein durchaus gängiges methodisches Prinzip. Doch sollte man es nicht dabei belassen, sondern ausgehend von alten Erfahrungen neue Sachverhalte und Erkenntnisse anschließen. Doch die Vertiefungen und Weiterführungen des Problems fehlen in der zitierten Passage. Es hätte sich geradezu eine Einführung in die Schaltungstechnik angeboten, die aber leider fehlt. Daß ein Bild viele Worte ersetzen kann, wenn es richtig placiert wird, zeigt das Beispiel aus dem Fahrradbuch von Tödt und Rüb-
 bel (siehe Abb.) zum gleichen Thema.

Dachales Buch ist der gute Wille anzumerken, ein Fahrradsachbuch speziell für Kinder anzubieten. Dabei reicht es jedoch nicht aus, sich sprachlich auf seine Bezugsgruppe einzustellen, man muß Jugendliche in ihrer Andersartigkeit ernst nehmen, will man sie wirklich erreichen. (bf)



Liebe Leserin, lieber Leser,

wir freuen uns über jede Zuschrift und veröffentlichen sie nach Möglichkeit an dieser Stelle. PRO VELO soll eine lebendige Zeitschrift sein, die Impulse setzen möchte, sich aber auch der Kritik stellt. In der Vergangenheit haben Anmerkungen aus der Leserschaft oft zu Recherchen und entsprechenden Artikeln geführt. Bitte haben Sie Verständnis, daß wir uns Kürzungen von Leserbriefen aus Platzgründen vorbehalten müssen.

Die Redaktion

Betr.: a) Gedanken zur Zukunft des Fahrrads, PV 48, S. 18 ff; b) "mensch.mobil '96 - Forum für humane Mobilität", PV 48, S. 27 ff

Wie einfach war es doch früher, den Radverkehr zu fördern: kurz der Luftdruck nachgeprüft und schon ging es los, mit Frohsinn im Herzen und einem Lied auf den Lippen. aber inzwischen haben die Förderer den Gang durch die Institutionen angetreten, haben ihr "Anliegen" zum Beruf gemacht, sind Stadträte, Verkehrsdezernenten und Hochschullehrer geworden, haben ihren Hegel, Horkheimer und Schlimmeres gelesen, sind zu Akten, zum Schimmel und zum Staub gezogen.

Je höher die Warte, desto tiefer die Gedanken! "Verkehr ist nicht einfach Raumüberwindung, sondern raumüberwindendes Verhalten. Das umweltverträgliche Verhalten wird von psychologischen (!) Kosten bestimmt." (S. 19). "Erklärungsmodelle ergeben interessante Einblicke in Determinanten der Fahrradnutzung. Während sich zu den subjektiv-rationalen Motivatoren für die Autonutzung keine analog für die Fahrradnutzung bilden lassen, ergeben sich bei den sozio-emotionalen Motivatoren durchaus Parallelen, nur sind diese bildlich gesprochen spiegelverkehrt zu konstruieren." (S. 20). Weiß jemand, was das heißen soll?

"Mobilität beginnt im Kopf" war angeblich die Kernthese und die Message der Oberbürgermeisterin von Münster. Und wie kommt sie da hinein, wo führt sie hin, wo endet sie? der Grundgedanke des Stadtplanungsamtes Münster ist angeblich, "die bisher in den Köpfen der Menschen segmentiert (!) vorhandenen Verkehrswelten (!) zu verknüpfen," also den gedanklichen Sprung zu schaffen, die Fortbewegung nicht mehr konkret in Verkehrsmitteln, sondern abstrakt in Überwindung von Räumen zu denken".

Auch die Berichterstatterin aus Münster greift leider tief in den Kanzleijargon der Tagung.

Wir Radfahrer werden nur dann gehört, wenn wir glaubwürdig bleiben, wenn wir aufklären, unsere Forderungen klar vortragen, in einer verständlichen und, wenn möglich, einer schönen Sprache. Die Beamtensprache ist weder das eine noch das andere. Sie verschleiert zudem, deckt zu, manipuliert, bevormundet und grenzt aus. Produktion von Studien, Gutachten, Plänen und Verordnungen ist inzwischen die Hauptbeschäftigung unserer Repräsentanten. Die Untugenden der Bürokraten zu übernehmen bringt ihnen mehr Einfluß und Macht als der Kontakt zu ihrer Basis, zu uns.

Daß viele unserer Vorkämpfer eigene Interessen verfolgen, mag eine schmerzliche Erkenntnis sein. Aber nicht Wunden lecken,

sondern Vorsicht ist geboten, zumal sie ihre leeren Worthülsen neuerdings auch in PRO VELO eingeschmuggelt haben. aber nicht mit mir: Ich lese ihre Elaborate nicht mehr. Zum Glück sind sie an ihrer Sprache zu erkennen.

Nikolaus Suppanz, Berlin

Betr.: Das "Tanaro" - ein Allroundlieger? PV 48 S. 13 ff

In der Ausgabe PRO VELO 48 ist unter dem Titel "Das 'Tanaro' - ein Allroundlieger?" ein Artikel erschienen mit dem Tenor "Edelschrott für 4.200,- DM sei reichlich teuer".

Dem kann ich nur zustimmen! Es sei denn, es handelt sich dabei um Kunst, da läßt es sich bekanntlich trefflich streiten - oder es handelt sich um ein Liegerad, das der lustbringenden Fortbewegung dienen soll.

Nach anfänglichem Ärger über die Redaktion, die einen Leserbrief als Praxistest veröffentlicht, ohne weiter zu recherchieren, sehe ich diese Aktion durchaus positiv. Nichts erregt offensichtlich größeres Aufsehen als eine dicke Negativmeldung.

Auf keinen der bisherigen Testberichte mit positiver Beurteilung (z.B. Tour 10/95) gab es eine solche Resonanz wie dieses Mal - und das kostenlos. Soviel PR ist mit dem Etat für Werbung eines kleinen Unternehmens nicht zu erzielen.

Es ist müßig, an dieser Stelle auf die Kritikpunkte im Einzelnen einzugehen. Unter den vielen Tanaro-Fahrern, die ihre Energie für das Fahren benutzen und glücklich mit ihrem Liegerad sind, gibt es offensichtlich einen, der ein anderes Lebensziel gefunden hat.

Deshalb empfehle ich weiterhin jedem neugierig gewordenen Leser: Kommen Sie zum Praxistest, urteilen Sie selbst. Hierbei können Sie sich an Hand von Erfahrungsberichten von Tanaro-Vielfahrern zusätzlich über die Produktqualität informieren bzw. entsprechende Kontakte knüpfen.

Manfred Willems, Fahrrad-Systemtechnik,

Kleinanzeigen

Private Kleinanzeigen: 15,00 DM
Geschäftliche Kleinanzeigen: 30,00 DM
Nur gegen Vorkasse (V-Scheck)

Verkaufe Rahmen Aeroprojekt L1 mit Sticha-Federgabel + LiRa-spezifischem Zubehör gegen Gebot. Tel. 07141/80538

Eine Kleinanzeige in
PRO VELO
ist der direkte Weg zu einem
interessierten Partner!

Verkaufe: Langes Liegerad Peer Gynt, Rahmengröße XL, f. Körpergr. 185-200 cm, schwarz, Schaltung Deore XT, Hydraulikbremsen, Rückspiegel u. zahlreiche alltagstaugliche Verbesserungen, Baujahr 1990, nur 4.000 km gefahren, umständehalber abzugeben für 2.000,- DM, zusätzlich original GfK-Teilverkleidung 250 DM, auch einzeln, Tel. 0551/300373. (Nachricht hinterlassen).

Hier könnte Ihre Kleinanzeige stehen!

Verkaufe LEITRA vollverkleidetes Dreirad vollgefedert, fast neu, DM 7.500,- DM; tagsüber Tel.: 0511/717174

Verkaufe Zipper mit Befestigung für Tourenlenker DM 50,00; Tel. 08773/7399

So bestellen Sie:

- Ich bestelle PRO VELO zum Jahresbezugspreis von 30,- DM einschließlich Porto und Verpackung für mindestens 1 Jahr und danach auf Widerruf.

Name, Vorname

Straße/Nr.

PLZ/Wohnort

Datum

Unterschrift

Ich bin darüber informiert, daß ich diese Bestellung innerhalb von 10 Tagen schriftlich beim Verlag widerrufen kann. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs.

Datum

2. Unterschrift

- Ich bestelle folgende Hefte zum Einzelpreis von 8,00 DM zzgl. Porto:

- Ich bestelle folgende Hefte im Rahmen Ihrer Sonderaktion zum Einzelpreis von 4,00 DM zzgl. Porto (Mindestabnahme 10 Hefte):

- Ich bestelle die PRO Velo-Artikelverwaltung zum Preis von 25,- DM (einschließlich Porto und Verpackung)

Gewünschte Zahlungsweise:

- Ich zahle im Lastschriftverfahren und ermächtige den PRO VELO-Verlag hiermit widerruflich, den Rechnungsbetrag bei Fälligkeit zu Lasten meines Kontos durch Lastschrift einzuziehen.
- Ich zahle mit beiliegendem Verrechnungsscheck
- Ich habe den Betrag heute auf eines der Verlagskonten überwiesen
- Ich zahle per Nachnahme (zzgl. Porto und 3,00 DM Gebühr)

Name, Vorname

Straße/Nr.

PLZ/Wohnort

KtoNr.:

BLZ:

Bank:

Datum

Unterschrift

Porto und Verpackung:

| | |
|---------------------------------------|----------|
| Einzelheft | 2,00 DM |
| Päckchen (10 Hefte) | 7,50 DM |
| Paket (mehr als 10 Hefte) | 10,00 DM |
| Nachnahmegebühr (zusätzlich z. Porto) | 3,00 DM |

PRO VELO * Riethweg 3 * 29227 Celle
Tel.: 05141/86110 * Fax: 05141/84783

PRO VELO bisher

(Die mit einem * versehenen Hefte sind vergriffen. Die Aufsätze sind aber über den Kopierservice lieferbar)

Heft 1*: Erfahrungen mit Fahrrädern I

Heft 2*: Fahrrad für Frauen (... und Männer)

Heft 3*: Theorie und Praxis rund ums Rad

Heft 4*: Erfahrungen mit Fahrrädern II

Heft 5*: Fahrradtechnik I

Heft 6: Fahrradtechnik II

Heft 7: Neue Fahrräder I

Heft 8: Neue Fahrräder II

Heft 10: Fahrradzukunft

PRO VELO EXTRA*: Fahrradforschung

Heft 11: Neue Fahrrad-Komponenten

Heft 12: Erfahrungen mit Fahrrädern III

Heft 13: Fahrrad-Tests I

Heft 14: Fahrradtechnik III

Heft 15: Fahrradzukunft II

Heft 16: Fahrradtechnik IV

Heft 17: Fahrradtechnik V

Heft 18: Fahrradkomponenten II

Heft 19: Fahrradtechnik VI

Heft 20: Fahrradsicherheit II

Heft 21: Fahrraddynamik

Heft 22*: Fahrradkultur I

Heft 23*: Jugend und Fahrrad

Heft 24*: Alltagsräder I

Heft 25*: Alltagsräder II

Heft 26: Jugend forscht für 's Rad

Heft 27*: Fahrradhilfsmotorisierung

Heft 28*: Frauen fahren Fahrrad

Heft 29*: Mehrpersonenräder

Heft 30*: Lastenräder I

Heft 31: Lastenräder II

Heft 32: Der Radler als Konsument

Heft 33: Mit dem Bio-Motor unterwegs

Heft 34: Fahrrad-Kultur II

Heft 35: Velomobil statt Automobil

Heft 36: Toursimus

Heft 37: Freizeit, Sport und Tourismus

Heft 38: Fahrradtechnik abstrakt

Heft 39: Fahrradsicherheit

Heft 40: Fahrradliteratur

Heft 41: Frauen und Fahrrad

Heft 42: Fahrradtechnik VII

Heft 43: Fahrradtechnik: Trends und Kontroversen

Heft 44: Fahrrad & Geschichte

Heft 45: Fahrradkultur III

Heft 46: Fahrräder, die aus dem Rahmen fallen

Heft 47: Nabendynamos

Heft 48: Alltagsräder III

Aufsätze aus den vergriffenen Heften sind als Kopien lieferbar. (0,50 DM pro Kopie zzgl. 4,- DM Porto und Verpackung). Bei der Suche hilft die PRO VELO-Datenbank (für 25,- DM vom Verlag zu beziehen). Aus noch lieferbaren Heften sind keine Kopien möglich!

Leihgabe von:
Andreas Pooch
Römerstr. 44
53840 Troisdorf

ien - Schnell - Service

Haben Sie Probleme,
weil Sie schnell mal
28 Speichen der Länge
123mm brauchen?

Wir lösen Ihr Pro-
blem!

Unser Speichen-Schnell-
Service bietet Ihnen jede
Speichenlänge in jeder
gewünschten Anzahl mit
täglichem Versand.
Ausführung in 2mm in
Edelstahl.

Preis 50 Pfennig pro
Speiche zzgl. Ver-
sand. Mengenrabatt er-
fragen.

Wir liefern gegen Vor-
auskasse, Scheck,
Nachnahme oder Bank-
einzug.

Anruf oder Fax ge-
nügt.

Auf Anfrage auch ED-
und Pulstar-Speichen in
jeder gewünschten Län-
ge!

SHOWME PRODUCTS

C.Schumacher GmbH
Bahnhofstr. 2
84088 Neufahrn i.NB
Tel. 08773/7399
Fax. 08773/910281

Speichen - Speichen - Speichen - Speichen - Speichen - Speichen - Speichen - Speichen - Speichen - Speichen - Speichen - Speichen - Speichen - Speichen - Speichen - Speichen

Wir sind umgezogen