

H 10816 F

12. Jahrgang / 2. Quartal '95 - 8,00 DM



# Das 41 Fahrrad-Magazin

mit  - Nachrichten

## Thema

Fahrrad und  
Frauenemanzipation

Das optimale  
Frauenfahrrad

Begleitverkehr

Ohne Auto durch die  
Autowelt

Fahrradrestauration

Aare-Radweg

Intercycle '95

## Fahrradphysik

Stehendes und  
liegendes Pendel

Fahrstabilität

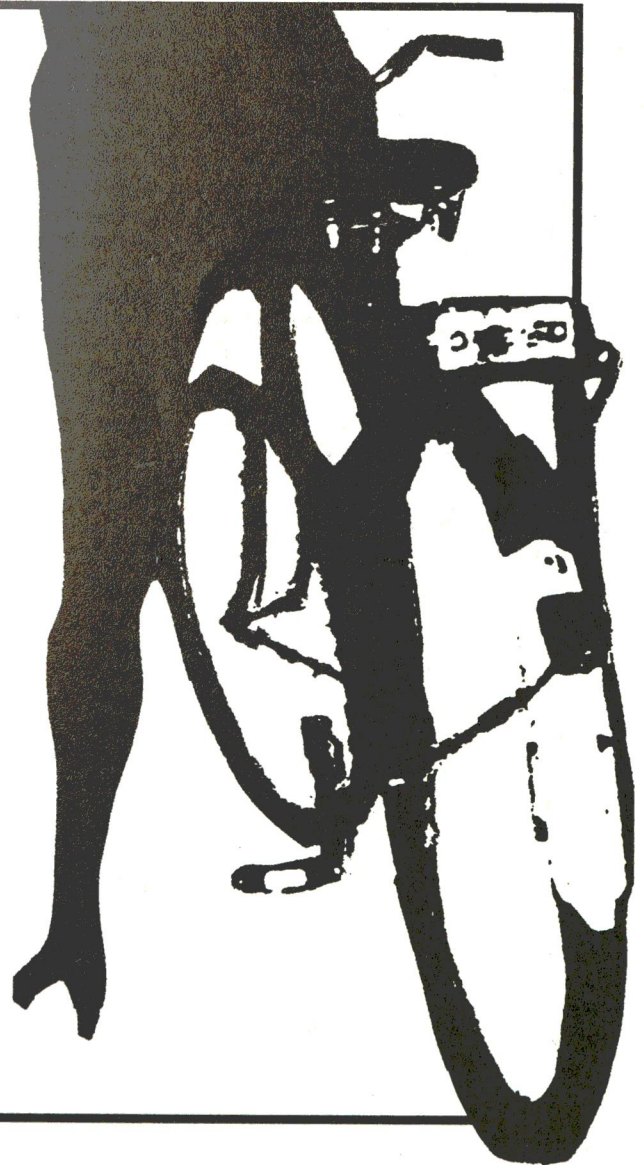
## HPV-Nachrichten

Weltrekorde

HPV-Mitgliederumfrage

Das "Derksen-Rad"

**Frauen und Fahrrad**



## INHALT

### Thema

Die Rolle des Radfahrens für die Emanzipation der Frau	4
Wenn Frauen und Männer radfahren	10
Frauen auf der Suche nach dem optimalen Fahrrad	14
Begleitverkehr	16
Ohne Auto durch die Autowelt	19
Vom Glück, ein Fahrrad restaurieren zu dürfen	21
Auf dem Aare-Radweg durch die Schweiz	24
Ausblick auf die Intercycle Cologne '95	25

### Fahrradphysik

Das stehende und das liegende mathematische Pendel	27
Zur Fahrstabilität des Zweirades	31

### Kultur

Literatur	33
Leserbriefe	36

### HPV-Nachrichten

Neues vom Vorstand	37
HPV-Weltrekorde	37
HPV-Veranstaltung in Berlin	38
Zur HPV-Mitgliederumfrage	39
Neue HPV-Literatur	40, 42, 44
LEITRA-Touren-Treffen	41
Nasser Rücken beim Liegeradfahren	42
Das "Derksen-Rad"	43
HPV-Weltmeisterschaft	43

Termine	45
---------	----

Kleinanzeigen	46
---------------	----

PRO VELO bisher	47
-----------------	----

Impressum	2
-----------	---

### Geplante Themenhefte

Fahrradtechnik
Sozialgeschichte des Fahrrades
Stadttourismus
Das Fahrrad in der Zukunft

**Titelbild:** Lara Deneke

PRO VELO wird auf chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt

## IMPRESSUM

Herausgeber und Verleger  
Burkhard Fleischer

Redaktion: Burkhard Fleischer  
HPV-Nachrichten: Arndt Last

Verlags- und Vertriebsanschrift  
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 1,50 DM Versandkosten.  
(Bestellung nur durch Vorauszahlung!!) Be-  
stellungen bitte durch Bank- oder  
Postüberweisungen auf eines der beiden  
Verlagskonten oder durch Verrechnungss-  
check. Die gewünschten Ausgaben sowie  
die vollständige Anschrift auf dem Über-  
weisungsträger bitte deutlich angeben.

**Abonnement:** 30 DM für 4 Ausgaben.  
Das Abo verlängert sich automatisch. Ab-  
bestellungen bitte 2 Monate vor Auslaufen  
des Abos.

Die bereits erschienenen Hefte von PRO  
VELO werden stets lieferbar gehalten. Lie-  
ferbare Ausgaben siehe nebenstehende  
Liste

**Sonderaktion:** Ab 10 bereits erschie-  
nenen Ausgaben (Zusammenstellung nach  
Wahl) pro Heft 4 DM zzgl. Versandkosten  
(Bestellung nur durch Vorauszahlung !!).  
Sonderkonditionen für Wiederverkäufer  
und Veranstalter von Fahrradaktionen sind  
beim Verlag zu erfragen.

### Adressenänderung

Selbst bei gestellten Nachsendungsanträ-  
gen werden Zeitungen nicht nachge-  
schickt, sondern von der Post vernichtet.  
Um Hefeverluste zu vermeiden, bittet der  
Verlag alle Abonnenten, im Falle einer An-  
schriftänderung uns umgehend die alte  
und neue Anschrift mitzuteilen.

PRO VELO 41 - Juni 1995  
Copyright (c) 1995 by Burkhard Fleischer  
ISSN 0177-7661  
ISBN 3-925209-42-5

Liebe Leserinnen und Leser,

bei den Beziehern von PRO VELO sind Frauen in der Minderheit. Warum dann ein spezielles Frauenheft? Und nach Heft Nr. 1 und Nr. 28 bereits das dritte? Das Geschlecht der Bezieher ist kein Indikator für den Erfolg eines Heftes. Die genannten PRO VELO-Ausgaben waren die Hefte, die am schnellsten vergriffen waren. Es gibt demnach einen erheblichen Wissensdurst an diesem speziellen Thema, der anderweitig nicht gestillt wird.

Der Hinweis auf herausgeberische Probleme an dieser Stelle in den letzten beiden Heften hat mitunter bei Ihnen, liebe LeserInnen, ganz von mir unbeabsichtigte Reaktionen hervorgerufen. Ich entschuldigte mich an dieser Stelle dafür, daß einige angekündigte Aufsätze wegen Materialfülle "auf die lange Bank" geschoben werden mußten. Einige Autoren schickten uns einige Aufsätze mit der sinngemäßen Bemerkung: "Obwoh Sie nichts mehr brauchen, anbei eine Abhandlung zu folgendem Thema ...".

Natürlich freuen wir uns über jeden Aufsatz, besonders wenn neue Themenbereiche angesprochen werden, aus denen sich ein Themenheft entwickeln ließe. Nur müssen wir die Autoren um etwas Geduld bitten, daß sich die jeweilige Arbeit nicht sofort im nächsten

Heft wiederfinden läßt. Die Themenplanung für die nächsten Hefte finden Sie am unteren Ende des Inhaltsverzeichnisses. Eine Bitte an alle Autoren: Um die Weiterverarbeitung der Artikel zu erleichtern, legen Sie einem Ausdruck Ihres Aufsatzes die unformatierte ASCII-Datei auf Diskette bei.

Um der (gewünschten) Materialflut entgegen zu können, sind verschiedene Überlegungen im Gespräch: Noch weitere Erhöhung der Seitenzahl eines Heftes, Erhöhung der Ausgaben eines Jahres von vier auf sechs Hefte, Herausgabe von Sonderausgaben. Natürlich wären alle Alternativen mit zusätzlichen Kosten verbunden, die sich auch auf den Abo-Preis niederschlagen müßten. Was halten Sie, liebe Leserinnen und Leser von diesen Planungen?

Zum Schluß ein Hinweis für die Bezieher, die Ihren Bezugspreis per Dauerauftrag entrichten: Unsere Bankverbindung hat sich geändert (siehe Angaben im Impressum). Berücksichtigen Sie diese bitte bei Ihrer nächsten Zahlung.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen viel Lesespaß beim neuen Heft.

Ihr Burkhard Fleischer

## 2-Rad Steck



*...uns ridet der Teufel!*

Tellerstr. 18  
89331 Burgau  
fon: 08222-6604  
fax: 08222-7585

**Probefahrt nach  
Absprache auch  
Sonntags.**

**Liegeräder** für Renn-Sport-Tour-Alltagszwecke

**von:** Staiger, Ostrad, HP Velotechnik, Anthrotech, Radius, Flux, **DALLI**  **liegeräder**

**Tandem's von Santana.** 26"-28" Renn-Cross-Tour-MTB

**Modelle:** Rio, Cilantro, Picante, Vision

**Exclusives Zubehör von Kopf bis Fuß.**

Frauen in Bewegung:

# Die Rolle des Radfahrens für die Emanzipation der Frau

## Frauen steigen auf

Die Entdeckung des Fahrrads durch die Frauen vor mehr als 100 Jahren war eine soziale Revolution. Kein anderer Aspekt des Radfahrens wurde so heftig diskutiert wie der des Frauenradfahrens. Die Fragen der Kleidung, Gesundheit, Moral - dies alles waren Vorwände. Die wichtigste Frage war die der weiblichen Sozialisation. Die traditionelle Rolle der Frau als Ehefrau und Mutter war in Gefahr. In medizinischen Publikationen versuchten Ärzte, die schädlichen Auswirkungen des Radfahrens bei der Frau zu beweisen wie z.B. Unfruchtbarkeit oder Katzenbuckel.

"Das Fahrrad hat die Frauen mehr emanzipiert als alles andere auf der Welt. Es gab ihnen ein Gefühl der Freiheit und Selbständigkeit" (Susan Brownell Anthony, um 1900). Mit dem Rad konnten Töchter ihren Eltern und Gouvernanten davonradeln, denn die waren zu langsam. Das Fahrrad war das erste Verkehrsmittel, das Frauen frei, mobil und unabhängig von ihrem Mann machte. Es ebnete ihnen den Weg zur Berufstätigkeit. Es befreite die Frauen vom einengenden Korsett und liberalisierte die Mode des 19. Jahrhunderts ganz allgemein, die Frauen zur Unbeweglichkeit verdammt. Radfahren ermöglichte es den Frauen, Hosen zu tragen und eröffnete ihnen die Möglichkeiten, Sport zu treiben [Maierhof & Schröder 1992].

## Die Mobilität der Frauen heute

Auch wenn der erste Eindruck durch die vielen, meist von Männern gefahrenen Mountain Bikes ein anderer ist: die Zunahme des Radverkehrs in den letzten Jahren wird im wesentlichen von Frauen getragen, die heute deutlich mehr radfahren als noch vor 15 Jahren. Griffen nämlich im Jahr 1976

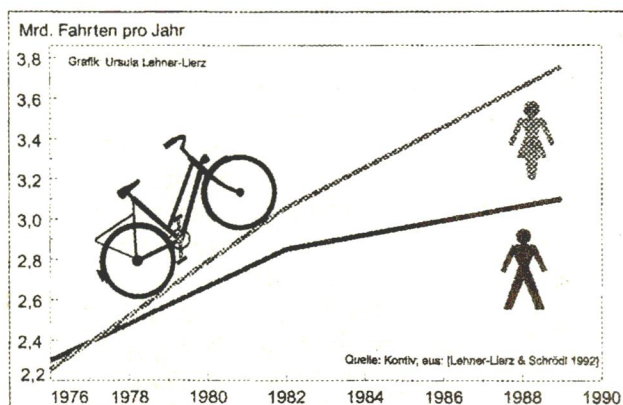


Abb. 1: Fahrradfahrten unterteilt nach Geschlecht

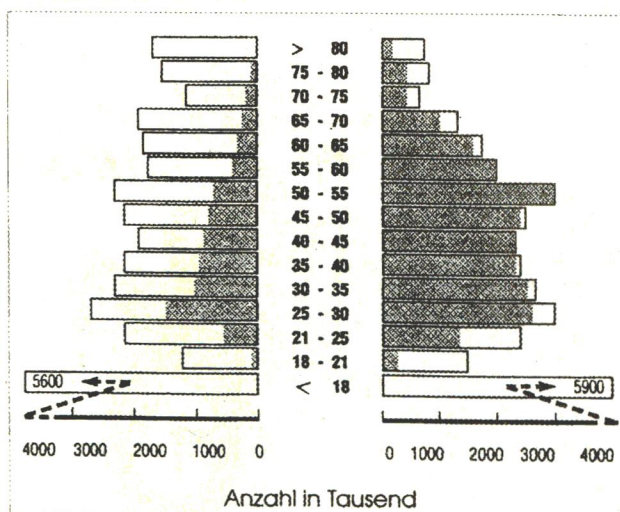
Frauen und Männer noch etwa gleich oft zum Fahrrad, so ist die Fahrradnutzung bis 1989 bei Männern um 35 % gestiegen, bei Frauen dagegen aber um 65 % (Abbildung 1) [Lehner-Lierz & Schrödl 1992].

Diese Zahlen, die vielleicht überraschen, sind nicht der einzige Grund, warum sich die Verkehrsplanung sorgfältiger mit der Mobilität von Frauen befassen sollte, denn sie unterscheidet sich deutlich von der der Männer. Nicht nur der Verkehrsalltag und die daraus resultierenden Mobilitätsbedürfnisse von Männern und Frauen sind verschieden, sondern auch ihre Mobilitätschancen.

Die vielzitierte Vollmotorisierung gilt eigentlich nur für Männer (Abbildung 2). Entsprechend deutlich ist der Unterschied in der Verkehrsmittelnutzung: 1989 benutzten 54 % der Frauen

auf ihren Alltagswegen - egal, ob freiwillig oder nicht - ihre eigenen Füße, das Fahrrad oder Busse und Bahnen. Bei den Männern waren es nur 36 % (Abbildung 3) [Krause 1993b]. Eine Qualitätsänderung im Umweltverbund - im positiven oder negativen Sinne - hat direkten Einfluß auf das tägliche Zeitbudget und damit auf die Lebensqualität von Frauen.

Allgemein kann festgestellt werden, daß die meisten Frauen - im Gegensatz zu Männern - keine echte Wahlmöglichkeit zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln haben.



□ Bevölkerung

■ AutobesitzerInnen

Quelle: Statistische Mitteilungen des Kraftfahrt-Bundesamtes, Heft 8/1989; Statistisches Bundesamt, Wiesbaden; aus: [Krause 1993b].

Abb. 2: Autobesitz in Deutschland

Abb. 3: Verkehrsmittelnutzung von Frauen und Männern auf ihren alltäglichen Wegen - in %

Verkehrsmittel	Frauen	Männer
zu Fuß	35	21
Fahrrad	11	10
Kraftrad	1	3
Auto-Selbstfahrer	23	48
Auto-Mitfahrer	14	5
ÖV	8	6
Kombinationen	7	6
keine Angaben	1	2
insgesamt:	100	100

Quelle: Hautzinger und Tassaux 1989; in [Krause 1993b]

Der Mangel an Sicherheit im öffentlichen Raum schränkt die Mobilität vieler Frauen ein. Die latente Angst vor Belästigung, Überfällen oder gar Vergewaltigung hat ganz wesentlichen Einfluß auf ihr Mobilitätsverhalten während der Abend- und Nachtstunden. Dieser Einfluß bedeutet, daß viele Frauen nachts einen anderen Weg wählen als tagsüber, daß sie abends nur noch in Begleitung anderer ausgehen oder völlig darauf verzichten, das Haus zu verlassen. Letzteres betrifft vor allem ältere Frauen, die durch Mobilitätsverzicht an der Teilnahme am gesellschaftlichen Leben gehindert werden.

Wir haben heute eine fortgeschrittene räumliche Trennung der Grundfunktionen wie Wohnen, Arbeiten, Ausbildung, Versorgung, Freizeit und Erholung. Diese Trennung ist durch die Autonutzung noch beschleunigt worden. Verschärft hat sich dadurch die Unsicherheit im öffentlichen Raum. Denn monostrukturierte Gebiete, die nur zu bestimmten Tageszeiten belebt sind, sind die Folge.

Trotz zunehmender Berufstätigkeit sind es in Deutschland immer noch überwiegend die Frauen, die aufgrund des traditionellen Rollenverständnisses in unserer Gesellschaft die Hauptverantwortung für Haushalt und Familie tragen. Meist sind es auch die Frauen, die alte oder kranke Familienangehörige betreuen. Frauen sind deshalb nicht nur für ihre eigenen We-

ge verantwortlich, sondern auch für die ihrer Kinder und häufig auch der Eltern. Daß aus diesen Verantwortlichkeiten spezifische Mobilitätsbedürfnisse resultieren, liegt auf der Hand.

Schon die sogenannte "Nur-Hausfrau" hat komplexe Mobilitätsbedürfnisse. Sie kombiniert und koordiniert ihre vielfältigen Wege in sogenannten Wegeketten, d.h. sie erledigt mehrere Aufgaben auf einem Weg hintereinander. Da heißt es, den Tag gut zu planen. Die Komplexität ihrer Alltagswege nimmt zu, wenn eine Frau berufstätig ist. Die kompliziertesten Alltagswege haben alleinerziehende Mütter zu bewältigen. Der Alltag der meisten Männer sieht anders aus. Sie haben nicht solche vielfältigen Wegeketten zu meistern. Normalerweise fahren sie morgens zur Arbeit und kommen nachmittags zurück - natürlich mit dem Auto. Ihre alltäglichen Erfahrungen unterscheiden sich deutlich von denen der meisten Frauen. Wie sehen jedoch die ganz normalen Alltagswege einer Frau aus?

Wenn wir Frauen auf der Straße treffen, egal, ob zu Fuß oder mit dem Fahrrad, tragen sie meistens irgend etwas, und nur sehr selten sind sie unterwegs, um nur eine Sache zu erledigen. Warum? Die meisten Frauen haben nicht nur eine Aufgabe zu erledigen.

Im Gegensatz zu vielen Männern gibt es wohl kaum eine Frau, die nicht für den eigenen Haushalt verantwortlich ist. Andere Frauen haben ihre Arbeit, sie sind Mütter und tragen die Verantwortung für die Kinder. Deshalb müssen sie mit ihrer Zeit wirtschaftlich umgehen. Sie können es sich schlicht nicht leisten, sich nur um eine Sache zur gleichen Zeit zu kümmern. Deshalb kombinieren sie immer mehrere Aufgaben miteinander: sie bringen den Sohn zum Kindergarten, werfen auf dem Weg zur Arbeit bei der Bank noch eben eine Überweisung ein, gehen einkaufen, holen ihren Sohn wieder vom Kindergarten ab, bringen die Tochter zusammen mit dem Sohn zur Klavierstunde, nutzen die Zwischenzeit zum Einkaufen, holen ihre Tochter wieder ab, ...

Die zunehmende Berufstätigkeit der Frauen hat ihre Verantwortlichkeit für Familie und Haushalt bisher nicht wesentlich verändert. Bei der Suche nach einer Arbeitsstelle ist für viele Frauen deshalb die wichtigste Frage, ob sie die Arbeitsstelle gut erreichen können. Ob die neue Stelle ihrer beruflichen Qualifikation entspricht und entsprechend gut bezahlt ist, muß dabei häufig in den Hintergrund treten.

Bei der Vielzahl der Wege, die Frauen alltäglich erledigen müssen, ist es

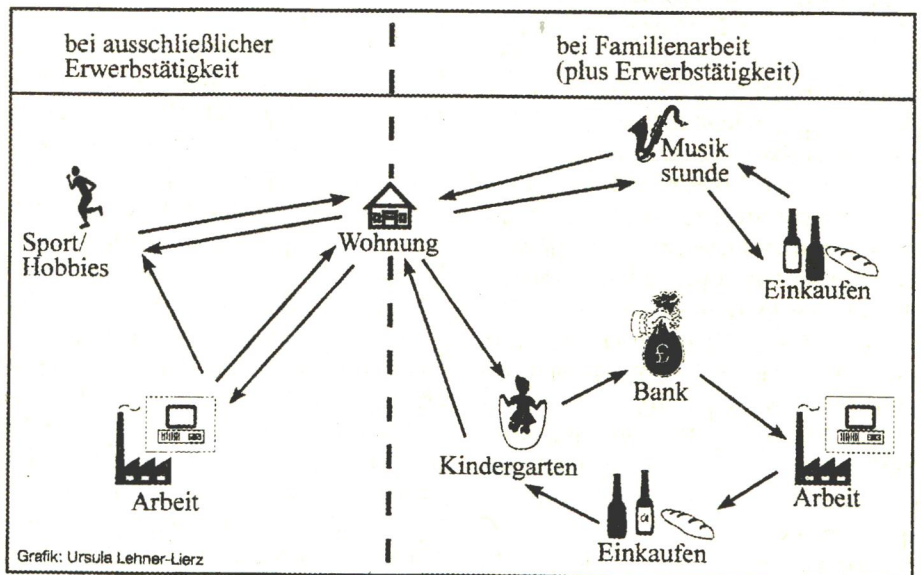


Abb. 4: Ein ganz normaler Tag

wichtig, daß diese kurz sind und daß die Ziele gut erreichbar sind. Typische Ziele von Frauen in der Stadt sind z.B. Arbeitsplätze (insbesondere typische "Frauenarbeitsplätze" wie Verwaltungen, Post- und Telekommunikation, Krankenhäuser, Alten- und Pflegeheime etc., Kindergärten, Schulen, Sporthallen und -plätze, Volkshochschule, Arztpraxen, Geschäfte für den täglichen Bedarf, ...).

Weil vor allem Frauen mit Kindern viel Zeit in Wohnungsnähe bzw. im Wohnviertel selbst zubringen, ist es für sie besonders wichtig, daß der öffentliche Raum sicher und attraktiv gestaltet ist.

### **Autoverkehr stiehlt Frauen Raum und Zeit**

Autoverkehr dominiert heutzutage den öffentlichen Raum, und Leute, die kein Auto benutzen, sind davon viel mehr betroffen als diejenigen, die im Auto sitzen. Wir können also feststellen, daß Frauen viel stärker betroffen sind als Männer: Unsere auto-orientierte Verkehrsplanung beschleunigt Männer und behindert alle, die nicht im Auto sitzen.

Als Fußgängerinnen und Radfahrerinnen sollen Frauen sich mit den Restflächen zufriedengeben, die der Autoverkehr ihnen übriggelassen hat. Täglich sind sie konfrontiert mit unsicheren und unzureichenden Fußgänger- und Radverkehrsnetzen. Durch Lärm, Gestank, Luftverschmutzung, Unbequemlichkeiten, Gefahr und Mangel an Raum sind Straßen und Plätze weder attraktiv noch sicher für FußgängerInnen und RadfahrerInnen. Dabei muß bedacht werden, daß der öffentliche Raum schließlich Teil des Arbeitsplatzes vieler Frauen ist, nämlich dann, wenn sie für ihre Kinder sorgen oder jemanden begleiten.

Als häufigste Nutzerinnen des ÖPNV sind Frauen auch am stärksten von Verschlechterungen in diesem Bereich betroffen.

Obwohl Frauen weniger Unfälle verursachen, sind sie häufiger Opfer von Straßenverkehrsunfällen. Durch

den Mangel an Verkehrssicherheit wächst die Notwendigkeit, Kinder auf ihren Alltagswegen zu begleiten.

Der Sommersmog, überwiegend verursacht durch viel zu starke Auto-nutzung, ist ein gutes Beispiel dafür, wie Frauen von den negativen Auswirkungen stärker betroffen sind als Männer. Wegen wachsender Luftverschmutzung überstieg die Ozonbelastung in den letzten Sommern oft massiv die ohnehin viel zu hohen Grenzwerte. Obwohl Frauen den Sommersmog überwiegend nicht verursachen, haben sie doch überwiegend die Konsequenzen daraus zu tragen. Sie sind es, die für die Kinder sorgen, wenn diese wegen des hohen Ozongehalts der Luft im Haus bleiben sollen, und sie sind es auch, die die Kinder oder älteren Leute zum Arzt begleiten, wenn sie durch die hohe Ozonbelastung krank werden oder Beschwerden haben.

Die fortgeschrittene räumliche Trennung von Wohnen, Arbeiten bzw. Schule, Versorgung, Freizeit und Erholung hat eine gewisse Zwangsmobilität über große Entfernungen mit sich gebracht. Auf Kosten der Frauen, denn Wege können oftmals nur noch mit dem Auto zurückgelegt werden. Die vermeintliche Emanzipation durch das Auto bringt für die Frauen aber nur neue Abhängigkeiten mit sich: sie werden immer mehr zu Taxifahrerinnen ihrer Kinder.

Mobilität spielt eine große Rolle im Leben der Frauen. Die Frage, ob eine Frau ihre Alltagsziele gut, schlecht oder überhaupt nicht erreichen kann, entscheidet maßgeblich darüber, ob Frauen Familie und Berufstätigkeit miteinander vereinbaren können. Die konkreten Möglichkeiten, sich fortzubewegen, haben einen bedeutenden Einfluß darauf, ob Frauen ihre Lebenspläne realisieren können oder nicht. Das persönliche, tägliche Zeitbudget von Frauen wird immer stärker von der Qualität des Mobilitätsangebots bestimmt. Von daher kann ohne Übertreibung von einer räumlichen und zeitlichen Diskriminierung von Frauen in Deutschland gesprochen werden. Diese nimmt zu, wenn Frauen Familie und Berufstätig-

keit miteinander kombinieren.

Selbstverständlich sind auch Männer sehr stark von der Autodominanz auf unseren Straßen betroffen, wenn sie Kinder betreuen. Da aber die Familienarbeit immer noch überwiegend von Frauen geleistet wird, sind immer noch sie die überwiegend Benachteiligten.

### **Die negativen Auswirkungen auf die Entwicklung der Kinder**

Frauenmobilität kann nicht unabhängig von der Mobilität der Kinder und Jugendlichen gesehen werden. Heutzutage können die meisten Kinder ihre Umgebung nicht mehr auf eigene Faust entdecken. Sie sind mehr oder weniger abhängig von ihren Müttern, die sie begleiten. Die Ursachen dafür sind der Mangel an Verkehrssicherheit, die unwirtliche Situation auf unseren Straßen ohne ausreichenden Platz zum Spielen oder die weiten Entfernungen zwischen den verschiedenen Zielen. Frauen haben drei Alternativen:

Sie können ihre Kinder draußen spielen lassen oder sie alleine um Sport, zu Freunden oder zur Schule gehen lassen. Dann haben sie die ständige Sorge, ob das Kind auch gut ankommt.

Sie können das Kind begleiten: das kostet Zeit und Aufwand. Und das Kind lernt keine Selbstständigkeit, wenn es ständig behütet wird.

Oder sie können dem Kind verbieten, nach draußen zu gehen: eine starke Beeinträchtigung des kindlichen Bewegungsdrangs und seiner Bedürfnisse, mit anderen zusammen zu sein.

Häufig findet das Leben der Kinder auf isolierten Inseln statt, die nur durch lange Autofahrten erreicht werden können: die Wohninsel, die Schulinsel, die Wohninseln der Freundinnen und Freunde, die Spielinsel, die Sportinsel, die Ballettinsel, ... Auf jeder dieser Inseln treffen sie andere Kinder und Erwachsene für ein oder zwei Stunden in der Woche. Wenn sie Freunde treffen wollen, müssen sie telefonisch einen Termin vereinbaren.

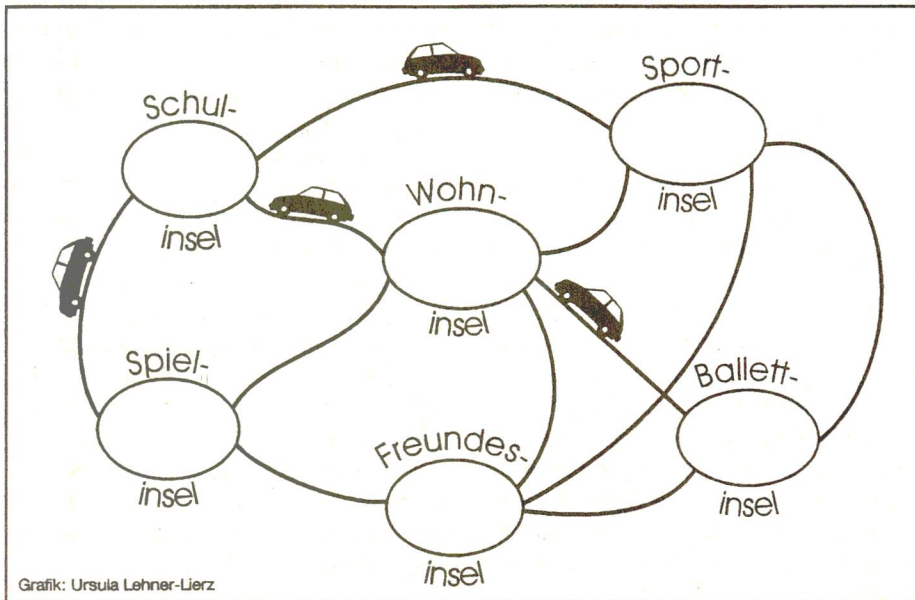


Abb. 5: Unsere Kinder leben auf Inseln

Wenn jede Aktivität mit einer Autofahrt beginnt und wenn kleine Kinder schon zu Pendlern mit Terminkalender werden: müssen wir uns dann eigentlich noch wundern, wenn es zu Problemen in der kindlichen Entwicklung kommt oder zu Erziehungsproblemen?

### Das Fahrrad ermöglicht Kindern die positive Erfahrung individueller Mobilität

Neben dem Roller und den Rollschuhen ist das Fahrrad das erste Individualverkehrsmittel, das ein Kind nutzen kann. Die erste Voraussetzung für seine Nutzung sind sichere Straßen und Wohngebiete, wo Kinder die Welt auf eigene Faust entdecken und ihrem Alter entsprechend ihren Aktionsradius immer mehr erweitern können. Mit dem Fahrrad können Kinder individuelle Mobilität positiv erleben. Wenn wir sie überall hinkutschieren und sie zwingen, den Schulbus zu benutzen - den sie meistens negativ erleben - ohne ihnen die Chance zu geben, individuelle Mobilität zu erleben, dann müssen wir uns nicht wundern, wenn sie sich mit 18 Jahren für Führerschein und Auto entscheiden. Fürs Fahrrad oder für Busse und Bahnen werden sie dann für lange Jahre verloren sein.

Wenn Kinder sich ohne ständige Begleitung frei in ihrer Umgebung bewegen können und die Chance erhalten, z.B. mit dem Fahrrad individuelle Mobilität positiv zu erfahren, verbessert sich auch die Situation der Frau. Sichere Straßen, auf denen Kinder keine Begleitung brauchen, verbessern nicht nur die heutige Situation der Frau. Wegen der positiven Erfahrungen mit ihrem Fahrrad besteht auch die Chance, daß Kinder sich vielleicht mit 18 Jahren nicht unbedingt für das Auto entscheiden. Deshalb ist ein dichtes Netz von qualitativ hochwertigen Radverkehrsanlagen, vor allem in Wohngebieten, in zweifacher Hinsicht eine gute Investition in die Zukunft.

### Planung, Statistik, Forschung: Die Hälfte der Bevölkerung wird vergessen

Wir haben gesehen, daß es bei der Mobilität von Frauen eine ganze Reihe Mißstände gibt. Da drängt sich die Frage auf, wie es zu solch ungleichen Mobilitätschancen von Frauen und Männern kommen kann.

Wir wissen heute recht wenig über das Verkehrsverhalten und die Verkehrsbedürfnisse von Frauen. Der Grund ist, daß die Verkehrsuntersuchungen, die heutzutage durchgeführt

werden, Erwerbstätigkeit und Autoverkehr überbewerten. Die Alltagswege von Frauen, Kindern und alten Menschen verschwinden viel zu häufig unter "Freizeitwege" oder "Sonstiges". Ebenso kommen Fußwege oder Wege mit dem Rad in vielen Statistiken immer noch nicht vor. Das gibt ein völlig falsches Bild. Was wir brauchen, sind Verkehrsuntersuchungen, die die unterschiedlichen Mobilitätsbedürfnisse von Hausfrauen, Müttern, alleinerziehenden Müttern, Singels oder alten Frauen berücksichtigen.

### Planung

Außer der Statistik gibt es einen zweiten Grund, warum einerseits der Fuß- und Radverkehr und andererseits die spezifischen Mobilitätsbedürfnisse von Frauen in der Verkehrsplanung vernachlässigt werden. In Deutschland sind weniger als 2 % der PlanerInnen in leitenden Funktionen. Es muß also nicht überraschen, daß unsere gebaute Umgebung optimiert ist für den berufstätigen Mann mit Aktenkoffer, der in der Rush-Hour mit dem Auto zur Arbeit fährt - und daß die spezifischen Anforderungen von Frauen und RadfahrerInnen außer Acht gelassen werden. Entsprechend liegen die Prioritäten in den Verkehrshaushalten von Bund, Ländern und Gemeinden!

Dazu kommt, daß diejenigen, die im Auto sitzen, immer mehr das Gefühl für die Bedürfnisse derer außerhalb des Autos verlieren. Während das Autoinnere immer komfortabler wird - man denke nur an Heizung, Polstersitze, Klimaanlage, Quadrosound - nehmen sie noch nicht einmal wahr, daß der öffentliche Straßenraum immer unwirtlicher wird. Genausowenig nehmen sie wahr, daß die Verkehrssicherheit für FußgängerInnen und RadfahrerInnen abnimmt.

Frauen haben eine Menge praktischer Erfahrung als Fußgängerinnen, Radfahrerinnen und Nutzerinnen von Bussen und Bahnen. Sie sind Expertinnen als Fußgängerinnen, Radfahrerinnen oder Nutzerinnen von Bussen und Bahnen. Auch wenn sie keine PlanerIn-

nen sind, sind sie aufgrund ihrer alltäglichen Erfahrungen in der Lage zu beurteilen, ob Fußgänger- oder Radverkehrsanlagen gut sind oder der Bus- und Bahnverkehr sinnvoll organisiert ist. Die Verkehrsplanung bei uns aber macht sich diese Erfahrungen in der Regel nicht zunutze.

An technischen Hochschulen lernen (männliche) Ingenieure, wie Fußgänger- und Radverkehrsnetze oder der öffentliche Nahverkehr organisiert werden müssen. Aber in ihrem Alltag benutzen sie überwiegend das Auto. Praktische Erfahrungen fehlen meistens. Und wenn praktische Erfahrungen vorhanden sind, so sind es meist die Erfahrungen des einzelnen Mannes ohne Gepäck oder Begleitung.

Ich bin sicher, daß die meisten dieser Ingenieure nicht die Probleme einer Mutter kennen mit der Einkaufstasche in der ersten Hand, den Kinderwagen an der zweiten Hand, das andere Kind an der dritten Hand, das heult, weil es seinen Teddy gerade verloren hat oder weil es ganz dringend zur Toilette muß, während die Mutter sich beeilen muß, um nicht den Bus zu verpassen oder während sie gerade versucht, ihr Fahrrad zu beladen.

### Frauenemanzipation durch das Auto?

An dieser Stelle liegt die Frage nahe, ob denn nicht die vielen Probleme, die Frauen täglich mit der Bewältigung ihrer vielen Alltagswege haben, dadurch gelöst werden können, daß möglichst viele Frauen das Auto benutzen. Die Antwort kann nur eindeutig "Nein" heißen. Im Hinblick darauf erscheint es offensichtlich, daß das Auto nicht die richtige Antwort auf die Verkehrsprobleme der Frauen sein kann. Außerdem werden immer Frauen übrigbleiben, die nicht über ein Auto verfügen. Und für diese Frauen verschlechtert sich die Situation in dem Maße, wie sie sich für die Frauen mit Auto verbessert.

Verkehrspolitik, die sich am Auto orientiert, behindert die Berufstätig-

keit von Frauen und insbesondere die Kombination von Familie und Beruf. Sie zementiert die bestehende gesellschaftliche Rollenverteilung und insbesondere die gesellschaftliche Arbeitsteilung zwischen Männern und Frauen, die die Frauen benachteiligt. Sie erzeugt neue Abhängigkeiten für Frauen und verschlechtert die Qualität und Sicherheit des öffentlichen Raums. Die Dominanz des Autos fördert die Umweltzerstörung und beschleunigt die räumliche Trennung, d.h. Wege werden immer länger. Der Markt auf der grünen Wiese - nur noch mit dem Auto erreichbar - nimmt dem Tante-Emma-Laden an der Ecke die letzte Luft. Was sollen diejenigen machen, die kein Auto haben können oder wollen, z.B. die alte Frau, wenn der letzte Laden im Dorf zugemacht hat?

Vor allem aber ist die autoorientierte Verkehrspolitik extrem teuer, zu teuer - und das nicht nur zu Zeiten wirtschaftlicher Krisen und leerer öffentlicher Kassen. Wir müssen nur die riesigen Geldbeträge betrachten, die für elektronische High-Tech-Lösungen zur Verwaltung der Stauprobleme aufgebracht werden müssen - verglichen mit allen den sozialen Aufgaben, für die wir nicht genug Geld haben.

### Frauen haben das Recht auf eine ökologische Wende in der Verkehrspolitik

#### Was also ist zu tun?

Fahrrad, Fußgängerverkehr und die öffentlichen Verkehrsmittel haben diese negativen Auswirkungen nicht. Insbesondere ist das Fahrrad das ideale Transportmittel für die Ketten kurzer Wege, die die Alltagsmobilität von Frauen auszeichnen. Das Fahrrad ist das Verkehrsmittel der Kinder und Jugendlichen, das ihnen eine eigenständige Mobilität sichert - ohne ständige Begleitung. Ein dichtes Netz von qualitativ hochwertigen Radverkehrsanlagen, einschließlich einer optimierten Verknüpfung mit dem öffentlichen Verkehr, gibt Frauen Freiraum und vor allem freie Zeit. Ein hoher Anteil des Radverkehrs an der Gesamtzahl aller

Fahrten und Wege verbessert darüber hinaus auch die allgemeine Verkehrssicherheit und gewinnt in unseren Städten und Gemeinden viel Platz zurück. Dadurch wird die selbständige Mobilität von Kindern und älteren Leuten garantiert, was für Frauen eine riesige Erleichterung bedeutet.

Nicht nur das Fehlen negativer Effekte, sondern vor allem die vielfältigen positiven Auswirkungen einer verstärkten Radnutzung bedeuten für die Frau einen enormen Gewinn an Zeit und insgesamt an Lebensqualität.

Unter diesen Aspekten ergibt sich ganz zwangsläufig der Anspruch der Frauen auf eine ökologische Wende in der Verkehrspolitik.

#### Was bedeutet das?

- Wir brauchen eine viel stärkere zielgerichtete Förderung derjenigen, die den Umweltverbund nutzen: Fußgänger-, Rad- und Öffentlichen Personennahverkehr müssen eindeutig Vorrang haben vor dem Autoverkehr.
- Wir brauchen eine neue Raum-, Stadt- und Verkehrsplanung: wir brauchen die kompakte Stadt der kurzen Wege mit einer Mischung von Wohnen, Arbeiten, Ausbildung, Versorgung und Freizeit. Wir müssen die Nähe wiedergewinnen. Denn dann können viele Wege zu Fuß oder mit dem Rad erledigt werden, und Kinder sind nicht auf Begleitung angewiesen.
- Wir brauchen eine allgemeine Verkehrsvermeidung, u.a. durch ein ausgedehntes Angebot von Lieferdiensten. Das würde auch viele Probleme vor allem der älteren Bevölkerung lösen.
- Wir brauchen eine Verbesserung des Öffentlichen Personennahverkehrs, der die Anforderungen von Frauen, Kindern und alten Leuten erfüllt. Eine differenzierte Verkehrerschließung könnte für viele der heutigen Probleme Abhilfe schaffen.
- Die selbständige Mobilität von Jugendlichen kann durch die Zustiegerrmitnahme deutlich verbessert werden.



- Über alles geht aber zunächst einmal eine gute Information über das heute schon bestehende Angebot. Es sind überwiegend Frauen, die von dilettantisch gestalteter Fahrgastinformation betroffen sind.
- Insgesamt brauchen wir ein qualifiziertes Mobilitätsmanagement.
- Wir benötigen eine Verbesserung der Sicherheit im öffentlichen Raum.
- Wir brauchen eine Verbesserung der Verkehrssicherheit - u.a. als Basisvoraussetzung für die selbständige Mobilität von Kindern.
- Wir benötigen Formen der politischen Beteiligung von Frauen, die sicherstellen, daß deren praktische Alltagserfahrungen Eingang finden in die Planung.
- Wir brauchen Verkehrsstatistiken, die das Mobilitätsverhalten aller Gruppen der Bevölkerung berücksichtigen und die tatsächlich alle Verkehrsmittel einbeziehen.

### Umweltverbundförderung ist Frauenförderung

Selbstverständlich kann die Situation der Frau nicht allein durch Verbesserung ihrer Mobilitätschancen verbessert werden. Aber die Verbesserung der Mobilität von Frauen ist ein bedeutender Baustein auf dem Weg dorthin.

Es gibt gute Möglichkeiten, durch gezielte Fördermaßnahmen den Verbund der umweltfreundlichen Verkehrsmittel deutlich zu verbessern - und damit die Lebensbedingungen von Frauen, Kindern und alten Menschen. Alleine der Aspekt der Gleichberechtigung von Frauen erfordert eine konsequente Förderung des Umweltverbunds und Restriktionen für den Autoverkehr.

Und vor allem erfordert der Anspruch einer gerechten Verteilung der öffentlichen Mittel Förderung des Umweltverbunds. Außerdem profitieren von der Verbesserung des Umweltverbunds alle Gruppen der Bevölkerung - im Gegensatz zu Investitionen für den Autoverkehr.

Ursula Lehner-Lierz, Forum "Frauen im ADFC". Dieser Aufsatz ist eine

überarbeitete deutsche Fassung des Vortrags der Autorin auf der Velo-City-Konferenz in Nottingham, September 1993

### Literatur

KRAUSE, Juliane (1993a). Soziale Sicherheit von Verkehrsanlagen - insbesondere Radverkehrsanlagen. In: Stadt Bonn (Ed.): Mensch - Umwelt - Fahrrad. Die Zukunft des Stadtverkehrs. Kongreßbericht des 1. Bonner Fahrradkongreß, 10. - 11. Juni 1991, Bonn 1993, S. 29ff.

KRAUSE, Juliane (1993b). Nichtmotorisierte VerkehrsteilnehmerInnen - Opfer einer (automobilen) Gesellschaft. In: ADFC Bayern (Ed.): Lebensraum Straße - Trauma Verkehr. Dokumentation der Fachtagung in Ingolstadt 9./10.3.1993, München 1993, S. 46.

LEHNER-LIERZ, Ursula & SCHRÖDL, Karin (1992). Women in Motion: Promoting the Bicycle is Promoting Women. In: Boivin, Robert & Jean-Francois Provonost (Ed.): The Bicycle: Global Perspectives. Kongreßbericht der Vélo Mondiale Konferenz, Montreal, 13. - 17. Sept. 1992, S. 74-80.

LEHNER-LIERZ, Ursula (1995). Women in Motion: The Role of Bicycling for Women's Liberation. In: Velo-City-VII, Konferenzbericht der 7. Velo-City-Konferenz, Nottingham, 7.-10.9.1993, S. 405-410

LEHNER-LIERZ, Ursula & SCHRÖDL, Karin (1993). Frauen mit dem Fahrrad unterwegs. Ihre Anforderungen an Radverkehrsanlagen. Forum Frauen im ADFC. Unveröffentlicht.

MAIERHOF, Gudrun & SCHRÖDER, Katinka (1992). Sie radeln wie ein Mann, Madame. Als die Frauen das Rad eroberten. Zumikon - Dortmund 1992.

MATHEW, Anne (1992). Only Half a World: Women and Bicycling. In: Boivin, Robert & Jean-Francois Provonost (Ed.): The Bicycle: Global Perspectives. Kongreßbericht der Vélo Mondiale Konferenz, Montreal, 13. - 17. Sept. 1992, S. 82-84.

RAUSCHENBACH, Brigitte (1993). Jungen und Mädchen im öffentlichen

Raum. Das Geschlechterverhältnis und sein gesellschaftlicher Ort. FOPA Berlin (Ed.): Raum greifen und Platz nehmen: Dokumentation der 1. Europäischen Planerinnentagung, Freiräume, Sonderheft 1992/93, Zürich - Dortmund 1993, S. 148-162

RODENSTEIN, Marianne (1993). Feministische Stadt- und Regionalforschung - Zum Stand der Diskussion städtischer Lebensverhältnisse. FOPA Berlin (Ed.): Raum greifen und Platz nehmen: Dokumentation der 1. Europäischen Planerinnentagung, Freiräume, Sonderheft 1992/93, Zürich - Dortmund 1993, S. 20-35.

ROTHER, Amelie (1897). Das Damenfahren. Salvisberg, Paul, von (Ed.): Der Radfahrersport in Bild und Wort, München 1897, Reprint Olms Presse Hildesheim New York 1980, S. 111-136.

SCHREYÖGG, Friedel (1992). Von einer Verkehrsplanung für berufstätige Männer zu einer Verkehrsplanung, für alle, für Frauen, Kinder, alte Menschen und Männer. Gleichstellungsstelle für Frauen, München 1992.

SIEMONSON, Kerstin, & ZAUKE, Gabriele (1991). Sicherheit im öffentlichen Raum: Städtebauliche und planerische Maßnahmen zur Verminderung von Gewalt. Zürich - Dortmund 1991.

SPITTHÖVER, Maria (1989). Frauen in städtischen Freiräumen. Frauenstudien, Band 16, Köln 1989

SPITTHÖVER, Maria (1991). Frauen im öffentlichen (Frei-) Raum - zur Ignoranz räumlicher Planung. Alltag in der Stadt - aus der Sicht von Frauen. Begleitbuch zur Foto-Plakat-Ausstellung und Texte des Symposiums vom 24.4.1991 in Darmstadt, Bonn 1991

TERLINDEN, Ulla (1990). Kritik der Stadtsoziologie - Zur Raumrelevanz der Hauswirtschaft. In: Dörhöfer, Kerstin (Ed.): Stadt - Land - Frau: Soziologische Analysen, feministische Planungsansätze. Freiburg 1990, S. 31-65.

ZEIHER, Helga (1993). Alltagsleben von Kindern im öffentlichen Raum. FOPA Berlin (Ed.): Raum greifen und Platz nehmen: Dokumentation der 1. Europäischen Planerinnentagung, Freiräume, Sonderheft 1992/93, Zürich - Dortmund 1993, S. 136-147.b

Radfahren im gesellschaftlichen Kontext:

# Wenn Frauen und Männer radfahren

## Einige Bemerkungen zur Eroberung des Fahrrades und der noch immer aktuellen Kontroverse um das "Damen-" bzw. "Herrenrad"

### "Damen-" oder "Herrenrad"?

Neulich rief mich eine Bekannte an, die sich nach eingehender Beratung zum Kauf eines neuen Fahrrades entschlossen hatte, im nachhinein aber an ihrer Wahl, sich für ein "Herrenrad" entschieden zu haben, zweifelte. Ihre Skepsis bestand in der Hauptsache darin, daß sie eigentlich keine andere gleichaltrige Frau (um die 40) kenne, die mit einem "Männerrad" fahre und sie sich als Frau auf einem solchen Rad wahrscheinlich doch ein wenig komisch vorkäme.

Ich selbst bin leidenschaftliche Radlerin, weiß also um die Schwierigkeit der Wahl des "richtigen" Fahrrades und vor allem um die unterschiedlichen Fahreigenschaften von sogenannten "Damen-" und "Herrenrädern". So gab ich zu verstehen, daß das "Herrenrad" mit dem klassischen Diamantrahmen gegenüber dem "Damenrad" mit dem (wie auch immer) nach unten verlegten Oberrohr technisch nachgewiesenermaßen die stabilere Lösung und für Frauen wie Männer gleichermaßen zu empfehlen sei. Denn letztlich bedeute das Verlegen des oberen Rohres weiter nach unten immer auch einen Verlust an Rahmenstabilität. Er verwindet sich leichter ("Flattereffekt"). Einmal abgesehen davon, nicht mit Rock oder Kleid fahren zu können (was ohnehin längst nicht alle Frauen tun und bei längeren Strecken auch recht unbequem ist) und der Tatsache des etwas umständlicheren Auf- und Absteigens (an das Frau und Mann sich schnell gewöhnen), gäbe es keinen mir bekannten plausiblen Grund, sich nicht für einen Rahmen mit Oberrohr zu entscheiden.

Selbst die Gefahr, bei einem Abgang nach vorn auf dem Oberrohr aufzusitzen und sich den Genitalbereich

zu verletzen, ist bei der Wahl der richtigen Rahmenhöhe recht gering. Auch die Hoffnung eines auf einem "Mixte-Damenrahmen" fahrenden Freundes, in einer plötzlichen Gefahrensituation immer noch über die Querstange absteigen zu können, darf wohl zurecht als zu euphorisch angesehen werden. Dafür ist einerseits die Parallelstrebe des Mixerrahmens immer noch zu hoch für ein spontanes, reibungsloses Absteigen. Zudem dürfte ein solcher Abstieg allenfalls bei einer Schrittgeschwindigkeit einigermaßen kontrolliert ausgeführt werden können. Bei den Möglichkeiten, die unsere leichten und hochmodernen Räder heutzutage bieten, ist das Tempo jedoch in aller Regel erheblich höher. Ganz zu schweigen von der Gefahr der Landung nach einem seitlichen Absprung vom Rad. Ich will hier die Verletzungsgefahren beim Radfahren nicht bagatellisieren, doch möchte ich davor warnen, die Lösung des Mixerrahmens sowie des Schwannenhalsrahmens als die grundsätzlich immer sicherere anzusehen. Zudem steht zu vermuten, daß eine Reihe von Radunfällen auch auf die schlechte Kontrolle über das Rad in ungewohnten Situationen zurückzuführen ist (was aber zu einem anderen Thema führt).

So fragte ich mich im Anschluß an das Telefonat: Wie kommt die Fahrradindustrie überhaupt auf die Idee, Fahr-



**Amelie Rother - Radfahrerin der ersten Stunde**  
aus: P.v.Salvisberg, a.a.O., S. 113

räder als "Damen-" bzw. "Herrenräder" zu etikettieren und uns diese gewöhnlich auch als Räder für Frauen bzw. Männer zu verkaufen? - Dies führt zu dem bekannten Resultat, daß ein Großteil der Frauen mit einem "Damenrahmen" (Rahmen mit einem tiefen Durchstieg) fährt und sich (wie eingangs geschildert) evtl. sogar scheut, ein "Männerrad" (Rahmen mit Oberrohr) zu fahren, weil man Angst vor der Reaktion der sozialen Umwelt hat.

Diese Kontroverse um die "Damenversion" führt uns direkt zu den Anfängen des Radsports und der Eroberung des Fahrrades auch durch die Frauen zurück.

## Als die Frauen ihren Sitz im Fahrradsattel eroberten

Noch bis in die 20er Jahre unseres Jahrhunderts hielten sich mancherlei Vorurteile gegen das Radfahren im allgemeinen und vor allem gegen das Radfahren der Frauen im besonderen. Zu jener Zeit war es den Frauen in ihrer einengenden und unpraktischen Damengarderobe so gut wie unmöglich, ein gewöhnliches Rad (Rahmen mit Oberrohr) zu fahren. Wollten sie dennoch Radfahren (und es den Männern gleichtun), so blieb ihnen die Wahl, entweder gegen die gängigen Kleidungs Vorschriften zu verstoßen, was kaum vorstellbar schien, oder sich mit dem schweren und ungeliebten "Damenmodell" zu begnügen, welches von den Radlerinnen als ebenso "hässlich" wie "unpraktisch" beschrieben wurde, aber eben das Fahren im Rock zuließ (vgl. ROTHER 1897, 128). Überdies war man sich schon damals der Nachteile speziell des "Damenrades" durchaus bewußt:

"Durch seinen offenen Rahmenbau fehlt dem Damenrad die richtige Stütze des horizontalen Rohres. Um daher vor einem Verunglücken durch plötzlichen Rahmenbruch in voller Fahrt oder beim Passieren von Rinnen, Unebenheiten etc. gesichert zu sein, sehe man bei der Wahl einer Damenmaschine weniger auf leichtes Gewicht derselben, als vielmehr auf festen Bau und darauf, dass die Rohrverbindung zwischen Vordergabelrohr und Sattelstützrohr eine gerade und eine doppelte ist. (...) Neue Räder mit U-förmig gebogenem einfachem Rohr sollten Damen von schwerem Gewicht nicht besteigen." (SIEGFRIED 1897, 170).

Diese Argumente wogen jedoch damals weniger schwer, da diese Maschine den Frauen das Radfahren überhaupt erst einmal gestattete, wenn auch nur in gewissen Grenzen. So mußte die Gleichberechtigung der Frauen als Radfahrerinnen von den Pionierinnen des Radfahrens unter Hohngelächter, Demütigungen, Anfeindungen, in Herren-Kostümierung oder als Knaben verkleidet, erst einmal er-

radelt werden. War die Rolle der Frau im 19. Jh. vor allem auf den häuslichen Bereich beschränkt und kaum mit Rechten ausgestattet, so wird verständlich, daß die Frage, ob Frauen radfahren sollten oder nicht, zu erbitterten Disputen führte, weil sie damit die Grenze dessen überschritten, was damals Konvention war (vgl. MAIERHOF / SCHRÖDER 1993, 123ff).

### Von mutigen rennfahrenden Rad-Amazonen

So überrascht die Tatsache, daß schon 1869 bei dem ersten internationalen Radrennen Paris-Rouen über 123 km einzelne Frauen teilnahmen (insgesamt fünf in einem 218 Mann starken Teilnehmerfeld). Bis zum ersten Damenrennen in Deutschland sollten noch weitere 24 Jahre vergehen (vgl. ebda 103-119). Daß diese Veranstaltung für die Frauen mehr als nur ein Rennen war, beweist die nachstehende Äußerung einer Teilnehmerin:

"Wir alten Berliner Radfahrerinnen wussten ganz genau, was wir thaten, als wir 1893 auf die Bahn hinaustraten. Wir wollten weder unsere Reize den Zuschauern präsentieren, noch uns an den Preisen (N.B. sehr bescheiden) bereichern, sondern wir wollten dem Publikum zeigen, dass wir Herrinnen unserer Maschine waren und den Damen zurufen: Hier, seht her und macht es uns nach! (...)" (ROTHER 1897, 122).

Das Nachmachen gelang in doppeltem Sinne, wenn auch anfangs sehr zögerlich. Zu den Rad-Aktivistinnen der ersten Stunde gehörten vor allem die Rennfahrerinnen CLARA BEYER (1895: Deutscher 12-Stunden-Damenrekord mit 215 km), IDA CASPARI (1894: Erster deutscher 12-Stunden-Rekord mit 205



Die französische Meisterfahrerin Fr. Debatz  
Aus: Rabenstein, a.a.O., S. 133

km) und AMELIE ROTHER (1894: Mitbegründerin und Vorsitzende des "Damen-Radfahr-Klubs" Berlin) (vgl. MAIERHOF / SCHRÖDER 1993, 116-119). Aber wer kennt schon ihre Namen im Gegensatz zu denen ihrer berühmten Radfahrerkollegen wie HENRY DESGRANGE, FAUSTO COPPI oder LOUISON BOBET, den "Helden" der Tour de France? Aber dies ist auch nicht weiter verwunderlich, denn nicht einmal in neueren Standardwerken wie beispielsweise dem Band von WOLFGANG GRONEN & WALTER LEMKE (1987) zur "Geschichte des Radsports - des Fahrrades von den Anfängen bis 1939" findet der Frauenradsport auch nur mit einer Zeile Erwähnung.

Um die Jahrhundertwende fand das Frauenfahrradfahren vermehrt Anhängerinnen, bis es schließlich ganz allmählich in immer größeren Gesellschaftskreisen und schließlich auch in der breiteren Öffentlichkeit akzeptiert wurde (vgl. Hochmuth 1991, 52-62; RABENSTEIN 1991, 130 - 157). Was bei

den sich damals auf den Straßen abspielenden Szenen wohl nicht weiter verwunderlich war. Radfahren war für Frauen demnach "das reinste Spiessrutenlaufen", und es gab viele "Scheusslichkeiten" von denen "Pfui" noch die harmloseste Beschimpfung war (vgl. ROTHER 1897, 112).

### Aufschreie und Stürme der Entrüstung: Frauen in Hosen

Die Geister schieden sich erst recht in zwei unversöhnliche Lager, als die radelnden Frauen sich auf Dauer nicht mit Verwandlungskostümen arrangieren wollten und ihre Beine in Hosen steckten (vgl. WOLTER 1994). Dies war damals eine der frechsten Zügel- und Geschmacklosigkeiten, die man sich vorstellen konnte, ein Skandalon der Jahrhundertwende. Es war wirklich revolutionär! Damals durfte eine Dame das Wort Hose nicht einmal in den Mund nehmen. Der Hosendurchbruch war aber nicht mehr aufzuhalten, den vor allem die Damen auf dem Velociped, die Bergsteigerinnen, die Luftschifferinnen und die Schwimmerinnen einleiteten. AMELIE ROTHER (1897, 119) bemerkt in ihrer Abhandlung über "Das Damenfahren" hierzu:

"Dass das Prinzip der Hose ein durchaus vernünftiges ist, dürften selbst deren erbitterte Gegner kaum bestreiten. Die Frau hat genau ebenso viel Beine, wie der Mann, sie bedient sich derselben, besonders beim Radfahren, in genau derselben Weise, sollte also doch eigentlich darauf bedacht sein, sie ebenso praktisch zu bekleiden, d.h. jedem Bein seine eigene Hülle zu geben, statt beide in eine zu stecken. Ist doch noch niemand darauf gekommen, beide Arme in ein Futteral zu stecken. Es ist nicht Sitte! Richtig! Aber warum sollte es nicht Sitte werden?" - Die Gegner der Radfahrmode sprachen von Geschmacksverirrungen und daß es unweiblich, unschön und ungraziös aussähe (vgl. ebda), aber was wiegen schon solche scheinbaren Argumente, wenn die Befreiung (nicht nur) aus dem Korsett endlich möglich ist?

### Von den seltsamen "Krankheiten" radelnder Menschen

Hinzu kam der Disput um die gesundheitlichen Folgen des Radfahrens, der obendrein mit dazu beitrug, daß sich zu Beginn des Frauenradfahrens nur wenige Frauen aufs Fahrrad zu setzen wagten. An ärztlichen Ratgebern, die eingehend vor den vermeintlich drohenden gesundheitlichen Gefahren wie Herzklappenfehlern, Lungen-, Nieren-, Rückenmarkserkrankungen, Gelenkrheumatismen, Erkrankungen des Nervensystems, Schädigungen der Unterleibsorgane und vor der Erschwerung des Gebärens durch das Radfahren warnten, fehlte es nicht. Das geringste, was einem durch das Zweiradfahren blühte, war ein Sonnenstich, vom Schweißausbruch ganz zu schweigen (vgl. FRESSELL 1894, 442f; SCHIEFFERDECKER 1900, 337ff). Die ablehnende Haltung der Ärzteschaft als Gegner des Radfahrens war bis zur Jahrhundertwende eine übliche Position, die von einigen Mediziner, wie Dr. med. WARMWICKLER (1896), durchaus auch sehr drastisch in Bezug auf das Frauenradfahren formuliert wurde: "Auf Grund meiner fünfzigjährigen Praxis erkläre ich die seit zwei Jahren aufkommende Radfahrmanie der Damen schlechthin für Massenselbstmord!" (zit. n. MAIERHOF/SCHRÖDER 1993, 37).

Andere Ärzte wandten sich aus ästhetischen Erwägungen heraus gegen das Damenradeln. Der "falsche Sitz mit gekrümmten Knien", "die Katzenbuckel-Haltung", das verzerrte "Bicycle-Gesicht" wird hier zur Abschreckung hervorgehoben (SIEGFRIED 1897, 157f). Selbst um die Moral ist es aus damaliger Sicht besonders bei radelnden Frauen äußerst schlecht bestellt. Besonders einige Ärzte spielen sich als Moralunternehmer auf. Nach Auffassung SCHIEFFERDECKERS (1901, 76), der sich wiederum auf einen anderen Herren bezieht, ist das Radfahren der Frauen moralisch geradezu verwerflich, denn: "In Bezug auf die masturbatorischen Affektionen während des Radfahrens am Sattelknopfe

bei Frauen ist THEILHABER (Anm. d. Verf. 1896, 1177) auch der Ansicht, dass sie nur bei solchen Frauen vorkommen dürften, welche schon so verdorben sind, dass ihre Moral durch das Radfahren nicht mehr geschädigt werden kann".

Diese und andere obskure Unterstellungen und medizinischen Beurteilungen der gesundheitlichen Beeinträchtigungen durch das Radfahren waren zugegebenermaßen recht phantasievoll, beruhten aber natürlich nicht auf medizinisch gesicherten Erkenntnissen. Ferner wurde - wenn überhaupt - nicht ausreichend unterschieden, ob sich die Gefährdungen etwa auf den Bereich Radsport oder eher auf das Alltagsradfahren bezogen. Diese Thesen waren so jedenfalls auf Dauer nicht haltbar. Strenggenommen waren die ärztlichen Ratschläge, die sich für das Radfahren aussprachen, auch nicht besser abgesichert. Insgesamt waren die Ärzte in ihrer individuellen Beurteilung eher davon beeinflusst, ob sie selbst zur radelnden Fraktion zählten oder nicht (vgl. RABENSTEIN 1991, 158 - 170). Die ärztlichen Gegner und andere Bedenkenräger vermochten die allgemeine Verbreitung des Radfahrens auf lange Sicht jedoch nicht zu bremsen, und um die Jahrhundertwende gehörten auch radelnde Frauen zumindest in den großen Städten zum Straßenbild.

### Springen wir mit dem Rad der Zeit wieder in die Gegenwart

Radelnde Frauen sind in unserer Zeit längst kein Phänomen mehr, und dennoch lassen sich heute immer noch ohne weiteres Differenzen in der Art und Weise der Fahrradbenutzung durch Frauen und Männer ausmachen. Gemeint ist hier die Wahl zwischen dem Fahrrad als Verkehrsmittel und dem Fahrrad als Sportgerät. Will sagen: Je nachdem, auf welches Merkmal wir unser Augenmerk richten, zeigt sich uns ein ganz anderes Bild der Wirklichkeit. Es ist für die Leserinnen und Leser sicherlich unschwer zu erraten, bei welchem Einsatz des Fahrrades

mehr Frauen als Männer gezählt werden und vice versa. So belegen die Ergebnisse der kontinuierlichen Erhebungen zum Verkehrsverhalten (KONTIV), die im Auftrag des BUNDESVERKEHRMINISTERS durchgeführt werden, u.a., daß Frauen unabhängig vom Alter (oder genauer zwischen 20 und 70 Jahren), das Fahrrad (nicht immer ganz freiwillig) als Alltagsverkehrsmittel in einem sehr viel stärkeren Maße beanspruchen als Männer, die ihrerseits viel stärker autoorientiert sind. Bei der Wahl des Fahrrades als Sportgerät sind uns demzufolge die Männer um Reifenbreiten voraus, was sich ebenso bestätigt. So gab es beispielsweise im Jahre 1991 laut Statistik des Deutschen Sportbundes (DSB) im Bereich Radsport insgesamt rund 108.000 männliche, aber nur 35.000 weibliche Mitglieder. Auch diese Wahl ist weder genetisch bedingt, noch liegen die Gründe hierfür etwa in der statistischen Verteilung der weiblichen und männlichen Bevölkerung. Sondern sie sind gesellschaftlich produziert und somit Resultat einer - immer noch - stark geschlechtsspezifischen Rollenverteilung.

**Ist die Emanzipation der Frau auf dem Fahrrad auf halbem Wege auf der Strecke geblieben?**

In Anbetracht des kleinen geschichtlichen Rückblicks wird uns dieses vorgenannte Verhalten wie auch die eingangs geschilderte Einstellung meiner Bekannten zum "Herrenrad" durchaus verständlich, worauf ich abschließend doch noch einmal zurückkommen möchte. Wenn schon beim Kauf nach "Damen-" und "Herrenrad" unterschieden wird, dann sollten hierfür im wesentlichen geschlechtsspezifische Entscheidungskriterien ein Rolle spielen (also: bei Frauen die relativ langen Oberschenkel, der kürzere Oberkörper, der größere Abstand der

Sitzknochen). Die amerikanische Herstellerin GEORGINA TERRY mag hier als beispielhaft für die Produktion frauengerechter Fahrräder genannt werden. Bei ihr findet man leicht veränderte Rahmengenometrien - unter Beibehaltung des "männlichen" Oberrohres - und neben dem schon obligatorischen Damensattel (kurze Nase, breitere Sitzfläche), vor allem für kleinere Frauen auch kürzere Tretkurbeln und verkleinerte Bremshebel. Auch hier dürfte einleuchten, daß die Wahl der genannten Komponenten von der körperlichen Beschaffenheit der jeweiligen Frau abhängt (es gibt schließlich auch großfingerige und lange Frauen). Es ist also in jedem Fall sinnvoll bei einem Fahrradkauf, für die jeweilige Person das "richtige" Rad herauszufinden. Dann kann Opa, der ohnehin nur recht langsam fährt ("Flattereffekt" allenfalls gering) und sein Bein nicht mehr über den Sattel heben kann, einen Schwannenhalsrahmen fahren, ohne sich als "Frau" fühlen zu müssen, wie auch meine Bekannte einen Diamantrahmen mit Kindersitz wählen kann, da dieser auf ihrem täglichen Weg in den Ort mit einer steilen Gefällstrecke (ca. 10%) nicht so schnell ins "Flattern" gerät. Und natürlich bleibt es jeder und jedem anderen auch überlassen, irgendeinen Rahmen zu wählen, weil er ihr / ihm einfach gefällt. Kurzum: Das Radfahren bedurfte in der Vergangenheit der Überwindung vieler Widerstände und ist auch heute mehr als nur eine Fortbewegungsart auf einem modernen Niederrad mit bzw. ohne Oberrohr mittels Tretkurbeln und Hinterradkettenantrieb.

Gaby Wölfel, Porta Westfalica

**Literatur**

BERTZ, E. 1900: Die Philosophie des Fahrrades. Dresden (Reprint: Osnabrück 1984)

FRESSEL, C. 1894: Über Radfahr-Krankheiten. In: Der deutsche Radfahrer, Heft 26, S.442-443

FRESSEL, C. 1897: Das Radfahren der Damen vom technisch-praktischen und ärzlich-gesundheitlichen Standpunkte. Illustriertes Handbuch. Neuwied und Leipzig

GRONEN, W. / LEMKE, W. 1987: Geschichte des Radsports - Des Faahrrades, Hausham

HOCHMUTH, A. 1991: Kommt Zeit kommt Rad. Eine Kulturgeschichte des Radfahrens, Wien

RABENSTEIN, R. 1991: Radsport und Gesellschaft. Ihre sozialgeschichtlichen Zusammenhänge in der Zeit von 1867 bis 1914. München und Zürich

ROTHER, A. 1897: Das Damenfahren. (Reprint: In: P. von Salvisberg (Hg.) 1980: Der Radfahr-Sport in Bild und Wort. Hildesheim / New York, 111 - 136)

SCHIEFFERDECKER, P. 1900: Das Radfahren und seine Hygiene. Nebst Anhang.: Das Recht des Radfahrers von Professor Dr. jur. Schumacher. Stuttgart, (Reprint: LESSING, H.E. (Hg.) 1982: Fahrradkultur 1. Höhepunkt um 1900, Reinbek)

SCHIEFFERDECKER, P. 1901: Indikationen und Cotraindikationen des Radfahrens. Leipzig

SIEGFRIED, M. 1897: Die Hygiene des Radfahrens. (Reprint: In: P. von Salvisberg (Hg.) 1980: Der Radfahr-Sport in Bild und Wort, Hildesheim / New York, 157-170)

TEILHABER, A. 1896: Das Radfahren der Frauen, München

WOLTER, G. 1994: Hosen, weiblich. Kulturgeschichte der Hose, Marburg

**Bei Umzug oder Wohnungwechsel: Adressenänderung an PRO VELO !!**

Wo sind sie denn?

## Frauen auf der Suche nach dem optimalen Fahrrad

Wie werden die Anforderungen von Frauen an Fahrräder von der Industrie berücksichtigt und welche Bedürfnisse und Voraussetzungen sind dabei überhaupt zu berücksichtigen? Diesen und ähnlichen Fragen ging Traudl Schröder auf der letzten Intercycle nach und beim ADFC-Herbsttreffen auf Burg Ludwigstein.

Anzüge, Krawatten, Aktenkoffer - das sind die ersten Eindrücke, als ich mich als Fahrradmesse-Neuling vom Bahnhof Köln Deutz auf den Eingang des Kölner Messezentrums zubewege, um einen Tag auf der Intercycle zu verbringen. Mittendrin in einem Pulk von Männern steuere ich auf die Kassenhäuschen zu - offensichtlich umgeben von typischen Fachbesuchern, habe ich mir doch einen der beiden Fachpublikumstage für meinen Messerundgang ausgewählt.

In den Hallen kein recht viel anderes Bild: Zwar liegt hier der Frauenanteil doch deutlich höher, viele von ihnen aber tauchen entweder im Begleittrio eines Geschäftsmannes auf oder aber als Messehostessen mit Zahnpasta-Lächeln, die an den Infoteken der Ausstellerfirmen die Besucherin sofort an die kompetenten Herren der Fachabteilungen weitervermitteln. Freilich gibt's auch Ausnahmen - Messestände, wo Weiblichkeit nicht nur als Aushängeschild dient. Etwa bei der Firma Haberland, einem Fahrradtaschenhersteller. Die hier anwesenden Damen sind vom Fach und beraten auch ausführlich über technische Details.

Fahrradtaschen freilich sind nicht der Blickfang auf der Intercycle: Dominierend sticht der sportliche Bereich ins Auge. Grellbunt und neonfarben leuchten da die Trikots an Puppen und Models und auch das Design der Fahrräder - allen voran der MTB's, ATB's und Trekkingräder - steht dem in nichts nach. Artistisch anmutende Radsportshows auf weithin sichtbaren Podien geben noch das Ihrige dazu.

Alltagsorientierte Fahrräder und entsprechendes Zubehör gibt's auf

der Intercycle zwar auch. Sie stehen aber nicht gerade im Vordergrund der Präsentation durch die Anbieter. Dabei sind interessante Dinge zu finden, wenn man sich mal genauer umsieht und auch abseits der Großen sucht: etwa die spezielle Einkaufstasche fürs Fahrrad - praktisch in der Handhabung und auch noch formschön, verschiedenste Fahrradanhänger von der Kinderkutsche bis zum Großeinkaufspackesel, zweckmäßige und ansprechende Regenbekleidung, Sicherheitswimpel für Kinderräder und vieles mehr. Worüber ich dagegen an jeder zweiten Ecke stolpere, sind Fahrradcomputer verschiedenster Form, Farbe und Funktion. An sich ja sehr nützliche Geräte, aber eben doch recht sportlich orientiert und mit einem ziemlichen High-Tech-Touch.

Um keine Mißverständnisse aufkommen zu lassen: Die Autorin fährt selber mit Begeisterung Rennrad und sie nennt daneben auch noch ein Reise- und ein Stadtrad ihr eigen. Wie viele andere Frauen auch verbindet sie mit dem Fahrrad nicht nur der Fahrgeuß und die Lust am Radeln, sondern vor allem auch ein Zweckbündnis. Das Fahrrad ist nun mal für viele Alltagszwecke ein ausgezeichnetes Verkehrsmittel, ob's nun der tägliche Weg zum Einkaufen, zur Arbeitsstätte oder mit dem Sprößling zum Kindergarten ist.

Radlerinnen aber sind als ungenutztes Potential in der Fahrradbranche noch kaum erkannt und werden in Folge dessen auch noch viel zu wenig angesprochen. Vor allem aber finden ihre Bedürfnisse noch kaum Berücksichtigung bei der Entwicklung neuer Fahrradmodelle und bei der Anpassung von Zubehör.

Aus gutem Grund stellte das "Forum Frauen im ADFC" deshalb beim ADFC-Herbsttreffen auf Burg Ludwigstein die Frage zur Diskussion: "Damenrad - Herrenrad: Wo ist da eigentlich ein Unterschied?" Sind diese Begriffe heute noch zeitgemäß, wo viele Frauen "Herren"rahmen fahren und Männer sich nicht scheuen, Räder mit tiefem Durchstieg zu nutzen? Gibt es überhaupt geschlechtsspezifische Anforderungen an die Fahrradtechnik?

Michael Döhrbeck, dessen Firma Cortebike auf dem Schweizer Markt mit dem Modell Valentina ein speziell für Frauen entwickeltes Fahrrad anbietet, schilderte seine Erfahrungen auf diesem Gebiet so: "Es sind mehrere Aspekte, die bei Fahrrädern für Frauen eine wichtige Rolle spielen, vor allem die Geometrie und Größe des Rahmens, der Sitzkomfort und die Ergonomie der Bedienelemente. Von Bedeutung sind aber auch Einsatzzweck, Kleidung und verschiedene Gewohnheiten."

Bei den technischen Voraussetzungen ist da also zum einen die notwendige Anpassung der Brems- und Schalthebel an die Handgrößen von Frauen. Ganz wichtig für ein komfortables Fahren aber ist auch der anatomisch richtig geformte Sattel. Er muß aufgrund des anderen Beckenbaus breiter und kürzer sein als für Männer und darf möglichst wenig Druck auf die empfindlichen Körperpartien ausüben, mit denen er in Berührung kommt. Alles Dinge, die mit etwas gutem Willen eigentlich zu realisieren sein müßten.

Weit komplizierter ist da schon die optimale Anpassung des Rahmens. Will heute eine kleingewachsene Frau

sich ein Fahrrad kaufen, so hat sie große Probleme, ein wirklich für sie passendes Modell zu finden. Nahezu unlösbar wird's vor allem dann, wenn sie ein Fahrrad mit Diamantrahmen, also mit geradem Oberrohr, sucht. Als einziger Ausweg bleibt da meist nur eine Maßanfertigung. Großen Frauen bzw. Frauen mit sehr langen Beinen bleibt nicht einmal dieser Ausweg, wollen sie eine passende Rahmenhe und gleichzeitig einen tiefen Durchstieg. Sie müssen sich mit faulen Kompromissen zufriedengeben, solange keine Firma eine Lösung für dieses Dilemma sucht. Denn herkömmliche Damenrahmen weisen eine geringere Steifigkeit auf, neigen also zum seitlichen Verwinden und damit zum Flattern, was auch die Ursache dafür ist, daß man einen solchen Rahmen meist maximal mit 55 bis 58 cm Höhe findet.

Sucht eine Frau aber das ergonomisch optimale Fahrrad, so kommt zur Problematik der Rahmenhe noch die Rahmengeometrie dazu. Zwar gibt es noch keine gesicherten Untersuchungen dazu, aber Frauen scheinen andere Körperproportionen zu haben als Männer: längere Oberschenkel, einen kürzeren Oberkörper, schmalere Schultern. Die Rahmengeometrie der weitaus meisten produzierten Fahrräder aber orientiert sich am männlichen Körperbau. Viele Frauen sitzen deshalb falsch auf ihrem Fahrrad. Eine Anpassung in der Rahmengeometrie erfordert wegen des kürzeren Oberkörpers einen kürzeren Rahmen, der längeren Oberschenkel wegen aber gleichzeitig einen flacheren Sitzrohrwinkel, was ein Rutschen des Sattels nach hinten bewirkt. Vor allem bei niedrigen Rahmenhen aber führen derartige Veränderungen dazu, daß die Füße beim Einschlagen des Lenkers ans Schutzblech stoßen. Bester Kompromiß zur Vermeidung dieses Problems ist der Einbau eines kleineren Vorderrads. So haben die Bikes der amerikanischen Rahmendesignerin Georgina Terry - es sind Fahrräder speziell für Frauen - schon seit Jahren ein 24-Zoll-Vorderrad.

Auf der Intercycle war denn auch

erfreulicherweise zu erfahren, daß beispielsweise Giant und Enik bei ihren Damenmodellen - sprich den Modellen mit heruntergezogenem Oberrohr - versuchen, die anderen Voraussetzungen bei der Rahmengeometrie zu berücksichtigen. Giant ist schon seit etwa zwei Jahren an der Sache dran, während Enik gerade erst mit den Trekkingrdern den Anfang macht. Als Radlerin, die zwei von drei Rädern in Herrenausfhrung fhrt, nämlich Rennrad und Reiserad, stellt sich mir die Frage: Was sollen Frauen machen, die einen Diamantrahmen mit geradem Oberrohr fahren wollen? Auf meine Frage an die Experten von Enik und Giant war die Antwort nur Schulterzucken. Die Herren beider Firmen bewerteten das Ansinnen, auch hier auf der Berücksichtigung weiblicher Anatomie bestehen zu wollen, zwar als interessant, hielten dem aber entgegen, daß eine solche Angebotsvielfalt wohl kaum zu verwirklichen sei.

Natürlich ist es der Industrie nur mit großem Aufwand möglich, eine Produktpalette anzubieten, die möglichst vielen verschiedenen Bedürfnissen gerecht wird. So werden immer Kundinnen und Kunden bleiben, die wegen ihrer außergewöhnlichen Körpermaße auf einen maangefertigten Rahmen zurückgreifen müssen. Das Angebotsspektrum aber ist derzeit für die männliche Zielgruppe und im sportlichen Bereich wesentlich umfangreicher als für Frauen und im Bereich der Alltagsräder.

Hier Veränderungen herbeizuführen, hat sich das ADFC-Frauenforum zum Ziel gesetzt: Im nächsten Jahr wollen die engagierten ADFC-Frauen eine Liste mit Forderungen an die Fahrradindustrie veröffentlichen, die alle diese Inhalte wiederspiegelt. Aber nicht nur die Hersteller müssen angesprochen werden. Ohne eine ausführliche Beratung im Fahrradgeschft - am besten inklusive einer Bestimmung der körperlichen Voraussetzungen mit Hilfe eines Rahmenmegertes - kommt die Kundin nur zufällig an das passende Rad. "Als Produzent erwarte ich vom Handel, daß er die Anpassung

des Fahrrads als Service vornimmt", erläutert Michael Dhrbeck seinen Standpunkt. "Ich will schließlich, daß die Kundinnen und Kunden Spaß am Fahren mit Cortebike-Rädern haben."

Hans-Joachim Zierke, freier Journalist und "Radfahren"-Autor brachte das Problem der Beratung auf den Punkt: "Solange in den Fahrradgeschften im Winter ein Absatzloch herrscht und der Fahrradhandel ein Saisongeschäft ist, solange wird es auch schlecht qualifizierte Hilfskräfte im Frühjahr und Sommer geben." Und die Beratung durch solches Personal lasse nun einmal zwangsläufig zu wünschen übrig. Eine entsprechende Information und Schulung des Verkaufspersonals auch seitens der Hersteller tut also not. Aber auch die Kundinnen selbst müssen ihre Ansprüche geltend machen und - zum Beispiel - unbedingt auf einer Probefahrt bestehen. Denn den Unterschied im Fahrgefühl können sie nur erfahren, wenn sie auch eine Gelegenheit zum Ausprobieren und Vergleichen haben.

Hoffnung auf eine Verbesserung des Angebots besteht allemal, wenn nur genügend Frauen am gleichen Strang ziehen. Schon einmal mußte sich die Fahrradindustrie auf weibliche Belange einstellen. Freilich ist das schon lange her, daß unsere Urgromtter aufs Fahrrad gestiegen sind. Damals kreierte sie den klassischen Damenrahmen ohne Oberrohr, um auch den langberockten Damen aufs Rad zu helfen. Seitdem jedoch hat sich auf diesem Gebiet nicht mehr viel getan. Zeit wird's, daß wir frauengerechte Fahrräder bekommen.

**Traudl Schröder, München**

# Begleitverkehr

## Ganz alltägliche Verkehrsprobleme von Frauen

Kinder müssen zum Kindergarten, häufig sogar zur Schule, zu Freunden und zu ihren Freizeiterminen begleitet werden. Oft werden alte Familienangehörige zum Arzt, ins Theater oder zu festlichen Anlässen chauffiert. Nach wie vor fallen diese unbezahlten Dienstleistungen in den Aufgabenbereich der Mütter oder Töchter. Die Zeitdisposition vieler Frauen richtet sich nach diesen fixen Terminen, zwischen die zur Überbrückung Einkäufe geschaltet werden, um die Begleitedienste möglichst optimal mit anderen Wegen zu verbinden.

Um alle anfallenden Aufgaben und die Berufstätigkeit organisieren zu können, muß spätestens, wenn die Familie ins Grüne gezogen ist, ein PKW zur Verfügung stehen. Entweder wird der Zweitwagen unabdingbar, oder der Vater überläßt dafür das Familienauto und fährt mit dem Rad, mit Bus oder Bahn oder mit einer Fahrgemeinschaft zur Arbeit.

Dieser Begleitverkehr genannte Wegezweck fand bisher noch keinen Eingang in offizielle Statistiken, die jedoch die Grundlagen aller Verkehrsplanungen sind.

### Was macht diese für immer mehr Frauen selbstverständliche Arbeit überhaupt zum Problem?

Meist wird die große Unfallgefahr durch den Verkehr als Grund für die Begleitung angegeben. Kleinkinder werden auf fast allen Wegen, 6-10-jährige noch zu 65 % begleitet. Nach einer Untersuchung von Antje Flade (1989) fiel der Anteil der Schulanfänger, die allein zur Schule gingen, von 1975 bis 1984 von 56 % auf 32 %, während sich der Anteil der von Erwachsenen begleiteten Schulwege auf 31 % verdreifachte. Dies geschah vor allem dann, wenn auf dem Weg zur Schule oder zu Spielplätzen eine ver-

kehrsreiche Straße lag. Selbst im Wohnungsnahbereich begleiteten Frauen in Leverkusen zu 47 % Kinder mit dem PKW, zu 8 % mit dem Rad und zu 45 % zu Fuß in den Kindergarten. Bei anderen Begleitwegen wurde der PKW zu 69 %, das Rad zu 3 %, die Füsse zu 21 % und der ÖPNV zu 8 % genutzt (Vgl. Flade, 1989, Tab. 3.30). Nach einer Wiederholungsuntersuchung für die Bundesanstalt für Straßenwesen gingen 1975 noch 23 % der Kinder ohne Begleitung älterer Personen zum Kindergarten, während es 1985 nur noch 11 % waren. Durch den Trend zur Kleinstfamilie fallen ältere Geschwister und Großeltern für solche Begleitedienste zu Lasten der Mütter aus. Auch dürfte inzwischen der Anteil begleiteter Wege bei Kindern noch wesentlich höher liegen.

Insgesamt gibt es heute weniger Kinder, so daß diese ihre Spielgefährten nicht mehr zwangsläufig in der Nachbarschaft finden. Das Wohnumfeld ist vor allem in Städten gerade durch den überbordenden ruhenden und fließenden Autoverkehr für das Kinderspiel auf der Straße zu unsicher und unattraktiv geworden. Die Freizeitaktivitäten der Kinder und Jugendlichen sind nicht zuletzt dadurch zunehmend innenorientiert und auf den Bildschirm oder "Reservate" wie Tanz-, Musikschulen, Spiel- oder Sportvereine verlagert. Diese immer häufiger von den Eltern nachgefragten "verschulerten" Freizeitangebote gehobenen Anspruchs können nicht alle stadtteil- oder ortsbezogen angeboten werden. Zugleich entstehen durch den Besuch einer stadtteil- oder ortsfernen Schule und bei diesen Aktivitäten geschlossenen Freundschaften neue Begleitnotwendigkeiten zu verabredeten Treffen.

In ländlichen Gebieten sind Frauen nicht selten bis zu drei Stunden täglich für Chauffierdienste für Kinder und alte Familienangehörige unterwegs. Ju-

gendliche sind bei sehr schlechtem ÖPNV stark von den Eltern abhängig und drängen zum Führerschein, um selbständig mobil sein zu können. Neben Schule und Freizeit sind hier z.B. Arztbesuche, Kiefernregulierung und Kleidungskauf zwangsläufig mit Autobegleitung verbunden.

Zwar gibt es noch kaum Angaben über das Ausmaß dieses Wegezwecks, um die Problematik durch Zahlenmaterial öffentlichkeitswirksam ins Bewußtsein zu rücken und zur Lösung zu bringen. Allen Müttern ist sie jedoch sattsam bekannt und stellt sie täglich vor neue Probleme der Alltagsorganisation.

### Warum wird für die Kinderbegleitung meist das Auto genutzt?

Als Begleitverkehrsmittel bietet es eindeutige Vorteile:

- ▶ Platz für mindestens drei Kinder
- ▶ vor Regen und auch Unfall geschützte Fahrt
- ▶ Transportkapazität für Einkäufe, Spielgeräte, Kinderräder
- ▶ Kombinationsmöglichkeiten bei Wegekettten

Die Benutzung des öffentlichen Nahverkehrs setzt Kenntnisse der Linieneinführung, Umsteigemöglichkeiten, Tarife und Fahrpläne/Takte voraus. Mit mehreren Kindern ist sie zudem ein teures Vergnügen und verlangt an den Haltestellen besondere Wachsamkeit. Auf den zumeist viel zu schmalen Haltestellenflächen, links und rechts vom Autoverkehr umtost, müssen die Kinder bis zum Eintreffen des Busses oder der Bahn ständig zur Vorsicht ermahnt werden, nachdem frau sie vorher oft zu beschleunigtem Marsch antreiben mußte, um Bus oder Bahn nicht zu verpassen. Wenn dann alle einen Sitzplatz ergattern können, sind nicht selten geringschätzigte Blicke oder Be-



merkungen ob der Lautstärke oder Quirligkeit der begleiteten Wesen zu ertragen.

Mit dem Fahrrad wird die Begleitung mehrerer Kinder leicht zur Qual. Wohl der, die nur ein ruhiges Kind im Kindersitz zu transportieren hat und noch einen Anhänger für Einkäufe oder Transporte mitführen kann, ohne daß die ganze Konstruktion beim nächsten Anhalten umkippt! Sobald die Kinder selbst mit dem Rad fahren, den Gehweg benutzen müssen, an jeder Kreuzung aus dem Sichtfeld verschwinden, bei den zahlreichen Wartezeiten an Fußgängerampeln kaum genug Platz finden, um sicher eine Querungsgelegenheit abwarten zu können, sie die Anweisungen bzw. Richtungsangaben wegen des Verkehrslärms häufig nicht verstehen und Radwege regelmäßig zugeparkt sind, ist sofort klar, warum das Rad für viele Kinder lediglich ein Spiel- und Freizeitgerät ist, dessen Benutzung ohne Begleitung außerhalb von Schutzräumen untersagt wird. Alltagsradfahrten bedeuten für Mütter und Kinder meist Streß und sind sehr zeitaufwendig, wenn man sicher und vorbildlich fahren will.

Selbst das Zu-Fuß-Gehen gerät zum Hindernislauf zwischen parkenden Autos, Mülltonnen und -säcken auf den Gehwegen. Fast nie kann man neben dem Kind gehen, und Kinder werden übersehen, wenn sie vor der Begleiterin die Straße queren wollen.

Wenn sie die Kinder ins Auto setzt, umgeht Frau die meisten dieser Schwierigkeiten und kann anderen Müttern die Begleitedienste bei gemeinsamer Routen- bzw. Aktivitätenorganisation ersparen. Nur trägt gerade der Begleitverkehr per Auto dazu bei, die Bedingungen für die selbständige Fortbewegungsmöglichkeiten und den Umweltverbund-Begleitverkehr zu verschlechtern...

### Konsequenzen für die Betroffenen

Für die Begleiterinnen ist dieser Wegezweck mit erheblichen Einschränkungen ihrer eigenen Beweglichkeit

und Zeitverfügbarkeit - fast immer zu Lasten ihrer eigenen "Freizeit" - verbunden. Schon bei einem Kind ist die gesamte Alltagsorganisation weitgehend von dessen zu begleitenden Aktivitäten abhängig. Wahres Organisationstalent und Managerqualitäten beweisen täglich Frauen, die die Sorge um mehrere Kinder und eventuell noch um ältere Angehörige mit ihrer Berufstätigkeit verbinden, zumal starre Öffnungszeiten und unzuverlässige Stundenpläne die volle Verfügbarkeit der Begleiterinnen weitgehend voraussetzen. Gegenseitige Nachbarschaftshilfe oder im Wohnumfeld gelegene Kindertagesstätten und Horte sind eher die Ausnahme als die Regel. Frauen aus den neuen Bundesländern leiden unter den zahlreichen Schließungen dieser Einrichtungen und den immer weiteren Begleitwegen noch weitaus mehr, weil deren fußläufige Erreichbarkeit und ihre Berufstätigkeit vor der Wende selbstverständlich waren.

Um alle Verpflichtungen mit ihrem Zeitbudget in Einklang bringen zu können, verzichten Frauen meist auf Stellen, die ihrer Qualifikation angemessen wären. Sie bevorzugen Teilzeitarbeitsplätze in zumutbarer, d.h. mit den Begleitediensten zu vereinbarenden Entfernung von der Wohnung, weil sie die Kinder aus Furcht vor den ständigen Gefahren des Autoverkehrs und der Unsicherheit im öffentlichen Raum, die gelegentlich auch von Jugendlichen ausgeht, nicht allein ihre Wege machen lassen können. Die Anschaffung eines Autos ist nicht selten Sachzwang oder Voraussetzung für eine Berufstätigkeit.

Noch viel bedenklicher wirkt sich der autoorientierte Begleitverkehr auf Kinder und Senioren aus. Ihre autonome Bewegungsfreiheit geht früh verloren bzw. setzt verspätet ein. Für die Entwicklung von Kindern und Jugendlichen ist eine ständige Ausweitung des Bewegungsradius wichtig. Die selbständige Raumerkundung und -aneignung kann kaum noch stattfinden, wenn Distanzen und unterschiedliche Raumausschnitte nicht mehr selbst

(durch körperliche Anstrengung und eigene Eindrücke) überwunden bzw. erfahren werden, sondern der Raum nur noch der Überbrückung von Entfernungen zwischen Aktivitäten dient und keinen Wert an sich darstellt. Wer von einer Stätte seiner Aktivität zur nächsten chauffiert wird, kann weder Entfernungsempfinden noch Orts- und Umgebungskennntnis oder eine eigene "geistige Landkarte" entwickeln. Der Aufwand der Distanz- oder Höhenüberwindung wird ihm ebenso wenig bewußt wie die davon ausgehenden Zerstörungen von Natur und Umwelt.

Wer schon als Baby für jede außerhäusliche Aktivität ins Auto gesetzt wurde, wird dies auch später als selbstverständliche Voraussetzung für Waldlauf, Spaziergang und Fitness betrachten. Für derart geprägte Menschen wird das Fahrrad ein Fitness- und Freizeitgerät bleiben und nie als gleichrangiges Verkehrsmittel gelten.

Auf unseren Straßen müssen dringend wieder Bedingungen geschaffen werden, die es auch Grundschulern erlauben, sicher zu Fuß, mit dem Rad oder per Bus und Bahn selbständig mobil zu sein. Frauen werden dadurch von Begleitediensten entlastet, so daß sie wieder selbstbestimmter und ohne Angst um ihre Kinder über ihre Zeit verfügen können. Kindern kann dadurch zu mehr Selbständigkeit und Freiheit verholfen werden, Überbehütung geht wieder zurück.

### Schlussfolgerungen

Die fehlende Berücksichtigung eines für die Mehrheit der Bevölkerung bedeutsamen Wegezwecks in den Statistiken und den darauf basierenden Verkehrsplanungen und -konzepten stellt die Berechtigung solcher Planungen generell in Frage.

Verkehrsengeieurinnen sind eine Minderheit. Um zu wirklich bedürfnisorientierter Planung und Schaffung von Verkehrsbedingungen zu gelangen, ist es unabdingbar, daß kompetente Frauen die Richtung der Planung bestimmen und deren Ausführung begleiten.

Dis gilt nicht nur für die Stellenbesetzung in der Verwaltung, sondern auch für die über beide Bereiche entscheidenden Politiker. Erst durch diese Alltagskompetenz kann die Planung ihren eigentlichen Anforderungen gerecht werden.

Die vom Begleitverkehr hauptsächlich betroffenen Mütter (und zukünftig auch Väter) müssen ständig ihre berechnete Forderung nach sicheren Bedingungen einer selbständigen Mobilität ihrer Kinder äußern. Sie dürfen nicht stillschweigend akzeptieren, daß auf Kosten ihrer Zeit und Belastbarkeit und der Sicherheit und Bewegungsfreiheit ihrer Kinder zu Fuß und auf dem Rad die autofahrende Minderheit ihre Bequemlichkeit durchsetzt und sie selbst zu einem solchen, den Interessen ihrer Kinder widersprechenden Verhalten nötigt.

Schulen und Betreuungseinrichtungen dürfen sich nicht darauf beschrän-

ken, Alibiforderungen wie z.B. nach Fußgängerampeln und Radwegen aufzustellen. Die Beschäftigten und verantwortlichen dieser Institutionen müssen gemeinsam mit den Eltern immer wieder massiv Entscheidungsträger und Planer an ihre Verantwortung für die eigenständige Fortbewegung der Kinder erinnern und entsprechende Maßnahmen einfordern.

Trotz aller Bedenken wegen der echten und befürchteten Gefahren können Kinder auch schon unter heutigen Bedingungen die Stätten ihrer Aktivitäten allein mit öffentlichen Verkehrsmitteln und dem Rad aufsuchen. Die beschwerlichen Begleitedienste per Bus und Bahn oder mit dem Rad sorgen für eigene Erfahrungen und Sicherheit der Kinder im Umgang mit diesen Verkehrsmitteln und deren möglichen Gefahren. Der Gewinn der selbständigen Mobilität verschafft solchen Kindern mehr Freiheit, Selbstbe-

wußtsein, Anerkennung bei Freunden und Schulkameraden sowie Kenntnisse, über die mancher Erwachsene heute nicht mehr verfügt. Kinder sollten in ihrer selbständigen Mobilität bestärkt werden, auch damit sie als Erwachsene ihre Erfahrungen und Kenntnisse für eine alltagstaugliche Verkehrsgestaltung artikulieren können.

Dorothee Klöckner, Büro für integrierte Stadt- und Verkehrsplanung (BiS), Bonn

#### Literatur

- Flade, Antje (1989): Frauen im ÖPNV. i.A. der Stad Leverkusen. Darmstadt
- Flade, Antje (1992): Mobilitätsprobleme von Kindern und Jugendlichen. In: Report Psychologie, Oktober 1992

# Vam Bike

## Rad & Rat

**KINGCYCLE**  
**AEROPROJECT**  
**PIVOT**  
**STREET MACHINE**  
**FLUX**  
**HASE**  
**FLEVOBIKE**  
**OSTRAD**  
**RAPIDE u. a.**



Alte Poststraße 21 · 53840 Troisdorf · 02241/78645 · Katalog geg. 3,- DM

# Ohne Auto durch die Autowelt

## Impressionen aus dem Alltag

### Freitag, der Dreizehnte

Eine Freundin und ein Freund aus Troisdorf hatten zu ihrem Hochzeitsfest eingeladen. Wegen klirrender Kälte und einem schlecht mit dem Rad zu transportierenden Geschenk hatten wir uns entschlossen, mit dem Zug dorthin zu fahren, obwohl es länger dauert als mit dem Rad. Es sind in der Luftlinie nur zehn Kilometer, aber weil der Rhein dazwischen liegt, führt die kürzeste Strecke mit 20 km über die Bonner Rheinbrücke. Für den Rückweg wollten wir ein Taxi nehmen, um zeitlich unabhängig zu sein. Ab und zu können wir uns sowas ja leisten - von dem Geld, das wir sparen, weil wir es nicht fürs Auto ausgeben müssen.

Das Funktionieren unserer automobilen Gesellschaft hatte ich mir besser vorgestellt. Zwar war mir klar, daß ich Freitag abends länger aufs Taxi warten müßte, aber schließlich war ja nicht Sylvester, und so machte ich mir keine Sorgen. Die Gastgeber bestellten uns gegen 0.30 Uhr ein Taxi. Trotz Zusage war auch nach einer halben Stunde kein Wagen da. Wir gingen schließlich zum Bahnhof, wo sich ein Taxistand befindet. Wir waren nicht die einzigen, die ein Taxi wollten. Denn an den Freitagen im Advent fanden überall Weihnachtsfeiern statt. Anruf bei der Taxizentrale! Taxizentrale? Gibt es nicht in Troisdorf. Dafür etwa sieben verschiedene Taxiunternehmen, wie wir später feststellten. Alle arbeiten unkoordiniert nebeneinander her. Freundliche Zeitgenossen hatten die Seiten mit den Taxiunternehmen aus dem Telefonbuch herausgerissen. Sehr rücksichtsvoll! Also weitere Versuche unter den zwei Nummern, die uns bekannt waren. Als wir aber auch nach einer Stunde warten um 1.30 Uhr immer noch kein Taxi hatten, blieb uns nichts anderes übrig, als uns auf die Socken zu machen und zu Fuß den Rückweg anzutreten, immer ausschauhaltend, ob nicht vielleicht doch ein

Taxi kam. Zwar kamen mehrere Taxis, aber weil sie nicht zu Troisdorfer Taxiunternehmen gehörten, durften oder wollten sie uns nicht aufnehmen. Tips, was wir tun sollten, bekamen wir von ihnen aber auch nicht. Also blieb uns nichts anderes übrig, als weiter zu laufen, bis wir den Rhein bei Bonn überquert hatten und schon 13 km zu Fuß hinter uns hatten. Zu Hilfe kam uns der Umstand, daß die Strecke von meiner Wohnung nach Troisdorf meine Fahrrad-Hausstrecke ist, bei der ich ohne Karte und Kompaß jede Kurve und jedes Schlagloch kenne und auch nicht die Orientierung verliere, wenn mich die entgegenkommenden Autos mit Fernlicht blenden. Es war eine sternklare Nacht, mit vielen Sternschnuppen. Jedesmal wünschte ich mir, es würde ein Taxi kommen! Gegen halb vier Uhr waren wir endlich zu Hause.

Ein befreundeter Taxiunternehmer aus Bonn klärte uns hinterher auf, daß wir beim dortigen Taxiruf einen Wagen hätten bestellen müssen. Darauf muß man erst einmal kommen. Das Hauptproblem liegt darin, daß es zwar in Bonn einen Taxiruf gibt, aber daß im mittelstädtisch bis ländlich strukturierten Bonner Umland mit zahlreichen eigenständigen Kommunen auf engstem Raum unzählige lokale Taxi- und Funktaxi-Kleinstunternehmen völlig unkoordiniert nebeneinanderher arbeiten - alle in ihrem eigenen Revier und ohne über den engen Tellerrand ihrer jeweiligen Gemeindegrenze zu blicken. Wer im Umkreis von 10 - 15 km Entfernung rund um die Bonner Innenstadt mit dem Taxi unterwegs sein will, sollte sich vorher aus dem Telefonbuch ein Bündel verschiedener Telefonnummern der Taxiunternehmen in den verschiedenen Kommunen notieren, um nicht auf der Strecke zu bleiben. Mangelhafte Koordination und Kooperation wird hier auf den Schultern der Kundschaft ausgetragen. Nach diesem Erlebnis wünsche ich mir: neben einem

zentralen Taxiruf für den Rhein-Sieg-Kreis eine Fahrgastinformation mit Hinweisen zur Taxibenutzung, die in jedem Taxi ausliegt - oder noch besser - die in der Tageszeitung von Zeit zu Zeit veröffentlicht oder an alle Haushalte verteilt wird. Am besten wäre natürlich eine Mobilitätszentrale mit einer Nummer, wo ich alle Informationen für alle meine Reisen kompetent aus einer Hand bekomme!

### Taxi: noch so ein Erlebnis!

Sitzung um 10.00 Uhr in Berlin. Ich plane die Hinfahrt von Bonn aus mit dem InterCityNight, zurück soll es mit dem Sprinter-ICE gehen, so daß ich kurz nach Mitternacht wieder zu Hause sein kann. Ich habe einen anstrengenden Tag hinter mir, packe meine Sachen zusammen, bestelle gegen 20.30 Uhr das Taxi für 21.45 Uhr, das mich von meinem Dorf zum acht Kilometer entfernten Bonner Hauptbahnhof bringen soll und freue mich auf die Fahrt im ICN. Mit dem ICN läßt sich nachts sehr komfortabel reisen: ein moderner Hotelzug mit sauberen Zweierabteilen mit Dusche und WC, Speisewagen. Das Schöne an Nachtfahrten: die Zeit vergeht im Schlaf - es gibt keine Zeitverluste durch die Fahrt selbst. Das Angenehme am ICN: ich lege mich in Bonn um 22.15 Uhr ins Bett und wenn der Zug morgens um 7.00 Uhr in Berlin ankommt, kann ich mir noch eineinhalb Stunden Zeit fürs Frühstücksbüfett im Zug lassen, bevor ich mich auf den Weg zu meinem Termin mache. Aber soweit sind wir noch nicht! Es wird 21.45 Uhr, und was nicht kommt, ist mein vorbestelltes Taxi. Anruf bei der Taxizentrale: das Taxi sei unterwegs und muß jeden Moment kommen. Tut es aber nicht. Ich sehe meinen Zug schon ohne mich losfahren und damit den Termin platzen. Zweiter Anruf: man geht der Sache nach. Wir klingeln die Nachbarn raus, ob sie mich zum Bonner Bahnhof brin-

gen können. Mittlerweile ist es 22.00 Uhr. Endlich kommt das Taxi. Der Fahrer hatte unsere Adresse für den Namen einer Kneipe gehalten. Los nach Bonn. Weil der Fahrer kein Wechselgeld hat, bekommt er auch noch ein unverdientes Trinkgeld! Spurt zum Bahnsteig. Die erste Tür ist schon zu. Die nächste steht noch offen und ich erreiche den Zug buchstäblich in letzter Sekunde. Endlich Feierabend!

Um so knapp am Bahnhof anzukommen, hätte ich auch mit der Straßenbahn fahren können, und um 21.45 Uhr hätte auch das Fahrrad noch gereicht. Aber ich wollte es ja stressfrei haben.

### Wegbeschreibungen

Das Fach mit Fahrplänen, Kursbüchern und Stadtplänen war in den letzten Jahren immer voller geworden. Denn um irgendwo pünktlich am Ziel anzukommen, brauche ich die richtigen Informationsquellen. Große Erleichterung bietet das elektronische DB-Kursbuch, im Gegensatz zum elektronischen VRS-Fahrplan, der eher eine unverschämte, dilettantische Zumutung für die NutzerInnen ist. Brauchbare Unterstützung von Veranstaltern oder Gesprächspartnern bei beruflichen Terminen gibt es genausowenig wie bei privaten Einladungen. Auf die Frage "Wo ist das?" bekommt man / frau als Antwort nie die Adresse oder eine ungefähre Ortsangabe wie z.B. "ca. 1 km südwestlich vom Bahnhof", "Bei der Stadthalle" o.ä. Ganz zu schweigen von Hinweisen auf die Erreichbarkeit mit Bus oder Bahn oder gar über die Tarife. Fast immer gibt es nur die Wegbeschreibung, wie man oder frau dorthin kommt - mit dem Auto versteht sich. "Also Du fährst über die A4, übers Kreuz XY weg und dann fährst du an der Abfahrt Dingsen von der Autobahn ab und biegest links ab auf den City-Ring."

Ganz deutlich wird mir diese Problematik bei meinem Sport. Die Basketballspiele unserer Bezirksliga finden im Umkreis von 40 km rund um Köln statt. Orte und Zeiten der Spiele lassen fast nur die Fahrt mit dem Auto zu. Wegbeschreibungen, die die ein-

zelnen Veranstalterinnen versenden, enthalten ausschließlich die Wegbeschreibung fürs Auto - auch wenn neben der Halle ein Bus hält oder 500 Meter weiter die S-Bahn fährt. Allerdings muß ja auch bemerkt werden, daß abends oder am Wochenende die Fahrpläne meist derart ausgedünnt sind, daß Fahrzeiten und Spieldauer in keinem guten Verhältnis mehr zueinander stehen würden.

### Sicherheit im öffentlichen Raum

Zunehmende Bedeutung hat für mich die Sicherheit im öffentlichen Raum erlangt. Als wir noch ein Auto hatten, bin ich damit gefahren, wenn es besonders spät wurde und das Ziel nicht gut mit Rad oder ÖPNV erreichbar war. Heute bin ich in solchen Fällen auf den ÖPNV angewiesen, besonders im Winter, wenn das Wetter zu ungemütlich ist und ich wegen der Dunkelheit lieber aufs Rad verzichte. Seit her habe ich die schrecklichsten Bahnhöfe und Haltestellen kennengelernt: dunkel, abgelegen und nicht einsehbar von der Straße oder benachbarten Häusern. Vor allem oft mit nur einem Ein- und Ausgang. Hier könnte frau belästigt, vergewaltigt oder ermordet werden, ohne daß auch nur einer davon etwas sehen oder hören würde. Ich fühle mich zunehmend unwohler, wenn ich abends in schaffnerlosen Zügen sitze - gerade bei der S-Bahn oder bei den Stadtbahnen, die die Dörfer zwischen Köln und Bonn abklappern. Der Schaffner im Nahverkehrszug dagegen gibt mir ein Gefühl der Sicherheit. Daß meine Angst nicht unbegründet ist, dafür gibt die Vergewaltigung und Ermordung einer jungen Frau an einer einsamen Haltestelle in einem Kölner Vorort trauriges Zeugnis ab.

In dunklen Straßen in der Stadt fühle ich mich mit dem Rad sicherer als zu Fuß, weil ich - falls nötig - schneller ausweichen kann. Auch auf Feldwegen fühle ich mich mit dem Rad recht sicher, schon deshalb, weil ich glaube, daß kaum ein Übeltäter stundenlang irgendwo auf dem Feld darauf warten würde, daß irgendwann einmal eine einsame Radlerin vorbeikommen wür-

de. Trotzdem: in einem Moment der Unsicherheit unterwegs auf einem Feldweg, als ich vorsorglich meine Fahrradbeleuchtung ausgeschaltet habe, um ungesehen zu bleiben, wurde mir schlagartig bewußt, daß mein Fahrrad mit all den bunten Reflektoren schon von weitem wie ein Weihnachtsbaum zu erkennen sein muß!

### Weihnachtszeit

Weihnachtszeit. Zeit für Familienbesuche. Von Bonn Hauptbahnhof nach Köln oder Düsseldorf Hauptbahnhof zu kommen, geht selbst Heiligabend und Weihnachten einigermaßen zufriedenstellend. Aber natürlich wohnen die Verwandten nicht in der Innenstadt, sondern genauso wie wir weit draußen im Vorort. Nein - nicht genauso wie wir, denn wir haben uns unseren Wohnort nach der Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln ausgesucht. Sie aber wohnen irgendwo draußen im Grünen, weit ab von der nächsten Haltestelle. Und der Fahrplan ist mehr als ausgedünnt, von Anschlüssen kann keine Rede sein. Für 60 Kilometer bin ich auf dem Hinweg zwei, zurück drei Stunden unterwegs. Im Sommer wäre ich vielleicht eine Strecke mit dem Rad gefahren. Ein Himmelreich für Car-Sharing! aber das gibt es in unserem Dorf nicht. Das sind genau die drei bis zehn Fälle im Jahr, wo ein Auto doch nicht so schlecht wäre.

### Bahnhöfe und Haltestellen

Ich lerne immer mehr Vorortbahnhöfe und -haltestellen kennen: offensichtlich seit Jahrzehnten nicht mehr renoviert, an Schmutz nicht mehr zu überbieten, überquellende Papierkörbe, nach Urin stinkend (wann werden die Männer eigentlich mal damit beginnen, sich wie zivilisierte Menschen zu benehmen?). Und dieses Ambiente der Vorstadtbahnhöfe soll eine/n Autofahrer/in dazu verlocken, ihre/seine geheizte, stereoklangerfüllte und plüschgepolsterte Hülle zugunsten des öffentlichen Nahverkehrs zu verlassen? Dipl.-Geogr. Ursula Lehner-Lierz, Forum "Frauen im ADFC"

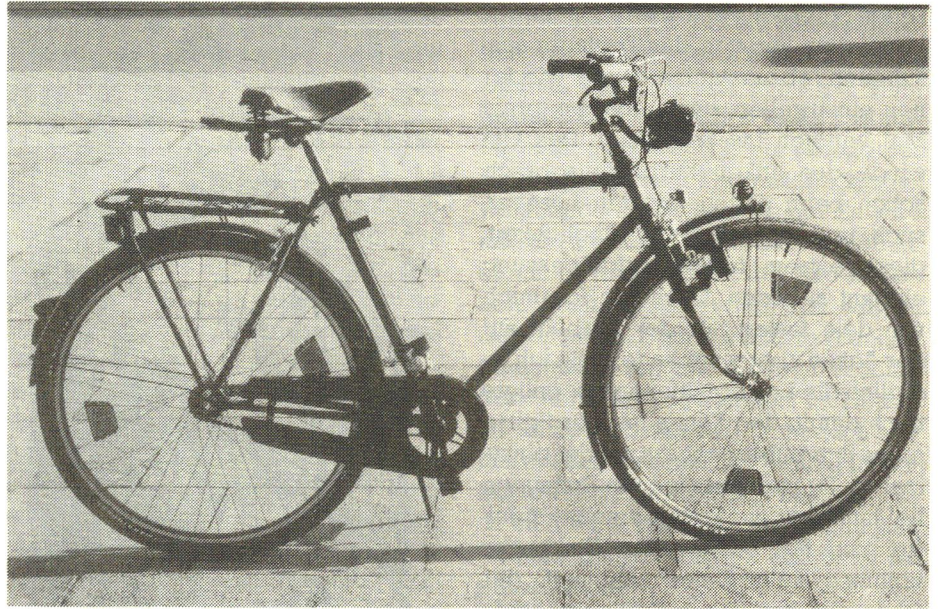
**"Vier rechte Hände":**

## Vom Glück, ein Fahrrad restaurieren zu dürfen

In der Fahrradzeitschrift "Quadrat", deren Produktion leider sehr schnell wieder eingeschlafen ist, fand ich eine Typologie von Leuten, die an Fahrrädern basteln.

Die Einteilung verlief von ganz Unbegabten ("zwei linke Hände": kann gerade Bremse und Gangschaltung voneinander unterscheiden) bis hin zu Bastelprofis ("zwei bis vier rechte Hände": zählt sich zur Spitzenklasse der Bastler-Liga, hält die Räder sämtlicher Freunde und Bekannte in Schuß und tut sowieso nichts lieber, als sich der Fahrrad-Technik zu widmen. Verfügt über profihafes Werkzeug).

In der letzteren Gruppe habe ich mich damals treffend beschrieben gefunden. Wen wundert es da, daß ich von einem Maschinenbau-Ingenieur dessen vierzig Jahre altes "Stowers Greif" zur Reperatur bekam. Eigentlich sollte ich das Fahrrad nur wieder einsatzbereit machen, aber als ich den sehr soliden Zustand des gesamten Rades bemerkte, ging die "Bastel-Sucht" mit mir durch. Es wäre zu schade gewesen, ein so schönes Rad nur fahrbereit zu machen, es hatte eine liebevolle Restaurierung verdient. Schon halb auseinander genommenen fotografierte ich den damaligen Zustand und fand es wie folgt vor: Der Rahmen war schwarz lackiert und mit Mennige und schwarzer Farbe übermalt worden. Die Übermalung schloß etliche Streifen Klebeband mit ein, die die Bowdenzüge am Rahmen befestigten. Diese Farbschicht hatte aber auch den Original-Schriftzug auf dem Unterrohr so gut geschützt, daß ich ihn später unbeschädigt freilegen konnte. Zur nicht serienmäßigen Original-Ausstattung gehörte neben einer hinteren Felgenbremse (obwohl Rücktritt vorhanden war) die vordere Aluminium-Felge. Erstaunlicherweise hatte sie kaum die Spur von einem Schlag; die hintere Alufelge war nach einem Fel-



Das Stower-Rad nach der Restauration

genbruch gegen eine Stahlfelge ausgetauscht worden. Die Mäntel und die Lenkergriffe waren vor ca. 15 Jahren ausgetauscht worden und mußten auch diesmal ersetzt werden. Wirklich originell war die Lichtanlage: Ein dicker Bosch-Dynamo, eine großvolumige Vorderradlampe mit Auf- und Abblendlicht an einem geschwungenen Halter und ein 50er-Jahre-Rücklicht mit seitlichem Kontrollfenster. Abgesehen von den Neuerungen in der StVZO fehlte an diesem Rad nichts Wesentliches.

Die Restaurierung eines Rades wird dann besonders interessant, wenn man das soziale Umfeld des letzten Besitzers kennt. In diesem Fall handelte es sich sogar noch um den Erstbesitzer, der das Rad nach seinem Studium von seinem ersten Gehalt gekauft hatte. Im vergangenen Jahr ist er in Rente gegangen. Das Rad war 15 Jahre nicht gefahren worden und hatte nur deshalb "überlebt", weil sein Besitzer wußte, daß es mit einer, mittlerweile fast nicht mehr bekannten 2-Gang-Na-

benschaltung von F&S ausgestattet war. Damit war auch mein Interesse endgültig geweckt.

Nachdem ich den Original-Schriftzug entdeckt hatte, war klar, daß eine Neulackierung nur per Hand möglich war. In kleinen Abschnitten habe ich Rohr für Rohr geschliffen und lackiert. Der überbreite Gepäckträger (übrigens auch ein Sonderwunsch des Besitzers) forderte mit seinen vielen Streben und Winkeln meine ganze Geduld. Die Grenzen meiner technischen Möglichkeiten entdeckte ich bei den verchromten Teilen. Hier half der schwarze Lack die Narben der Zeit für beide Seiten barmherzig zu verdecken. Meine nicht allzu reichliche Freizeit war auch der Grund für so manche Kompromisse. Die schlichten alten Schutzbleche habe ich ohne schlechtes Gewissen gegen entsprechende neue ausgetauscht. Der sparsame Ketenschutz war mit seiner halboffenen Form einfach für den weiteren Gebrauch des Rades unpraktisch und mußte einem geschlossenen metalle-

nen Kettenschutz Platz machen. Ein bequemer ATB-Lenker, ebenfalls im dezenten schwarz, ersetzte den stark verrosteten Bügel, bei dem ich keinen nostalgischen Wert entdecken konnte (man möge mir den restauratorischen Stilbruch verzeihen).

Bei dem Versuch, das Tretlager auszubauen, abzuschmieren und wieder neu einzustellen, geriet ich das erste Mal wirklich ins Schwitzen. Das Gewinde des linken Kurbelkeils brach schon beim ersten leichten Löseversuch, und ich sah keine Möglichkeit, diese extrem feste Rostfraßpassung elegant zu lösen. Nachdem ich mich von dem festen Sitz der Kurbeln auf der Achse überzeugt hatte, löste ich lediglich die Kontermutter und begnügte mich damit, den Konus mit der Spitze eines Schraubendrehers wieder einzustellen. Zu meinem eigenen Erstaunen lief hinterher die Tretlagerachse spielfrei und fast reibungslos. Ein netter kleiner "Helm-Oeler" lud auf der Oberseite der linken Tretlagerchale zum Nachfetten ein.

Daß Kettenblatt und Ritzel eine frische Kette akzeptierten, zeugte von der friedlichen Fahrweise des Besitzers. Die Gummiblockpedalen sahen aus, als ob sie noch einmal 40 Jahre halten wollten und weigerten sich ebenso standhaft, ihren angestammten Platz in der Kurbel zu verlassen. Dem linken Pedal fehlte die Staubschutzkappe über dem Lager, und ich überredete einen befreundeten Dreher, mir passende Teile aus Messing herzustellen. Nachdem er das Gewinde dieser Kappen als ein "zölliges" identifiziert hatte, lieferte er nach kurzer Zeit zwei elegant gedrehte Stücke, die später dem Rad eine aristokratische Note gaben.

An der Vorderradfelge zeigte sich, daß Aluminium auch unter korrosivem Verschleiß leiden kann. Jedes Speichenloch hatte Trichterform angenommen, aber keines war richtig großflächig zerstört. Beim Neueinspeichen benutzte ich daher kleine Unterlegscheiben aus Edelstahl, damit diese den Speichenzug gleichmäßiger auf das Felgenbett verteilen. Um die Felge



Stower's Greif-Fahrräder  
sind Favorit für 1897.

Renommierte Firmen müssen diese Marke führen.

*Lehrproduktion 43000 Nähmaschinen, 17500 Fahrräder.*

*Etabliert 1857. — 1500 Arbeiter.*

Nähmaschinen- und Fahrräder-Fabrik, Bernh. Stower  
Actiengesellschaft, Stettin.

#### Photo: Deutsches Museum

auch von außen optisch zu verbessern, lackierte ich das Felgenbett schwarz und fand auch eine entsprechende neue Alufelge für das Hinterrad.

Erwähnenswert ist auch die Vorderradnabe: Von "UNION" aus massiven Stahl gedreht und möglicherweise mal vernickelt gewesen, zeigte sie auf den Lagerflächen kaum meßbaren Verschleiß. Eine blanke Spur verriet den Lauf der Kugeln, aber beim Abfahren auf dem Meßtisch konnte fast keine Abweichung vom Original-Radius festgestellt werden. Den obligatorischen Helm-Oeler, der in der Mitte der Nabe angebracht war, habe ich vor dem Lak-

kieren herausgeschraubt, so daß er nun messingblank seine Runden dreht. Ich frage mich allerdings, ob es wirklich vorgesehen war, die ganze Nabe mit Oel zu "fluten", bis die Lager etwas davon abbekamen.

Die Arbeit an dem Rad wäre mit den beschriebenen Tätigkeiten weitgehend beendet gewesen, wenn dessen Besitzer nicht am Anfang die F+S-Viergangnabe erwähnt hätte, die es mal gegeben haben soll. Ich schrieb aus Neugier an Fichtel+Sachs und erhielt von dort eine ziemlich genaue Aufstellung der F+S-Nabenschaltungen. Demnach war die 2-Gang-Schaltung ein Jahr nach der Verwirklichung des Fahrrad-Freilaufes auf den Markt gekommen.

Jahre später, 1908, folgte eine 4-Gang-Schaltung, die auch nur mit einem Zug betätigt wurde. Interessanterweise hatte diese Nabe keinen Markt und die Produktion wurde 1918 ersatzlos eingestellt. Vermutlich waren die Herstellungskosten zu hoch und der Kunde von damals sah noch keinen zwingenden Grund, sich mit mehreren Übersetzungen abzugeben (eine gewisse Parallele zur heutigen Situation des Nabendynamos ist vielleicht nicht ganz abwegig, wobei ich hoffe, daß dieser sich trotzdem durchsetzt).

Erst 1925 folgte die 3-Gang-Nabe, die im weiteren Verlauf ihrer Produktion verschiedene Veränderungen erfuhr. 1958 wurde die Produktion der zwei-Gang-Nabe eingestellt und erst der Boom der 80er Jahre brachte mit der Entwicklung der 5-Gang-Nabe eine Weiterentwicklung, die den Kenntnisstand von 1908 überbot. Mit "Konsumenten-Augen" betrachtet, waren das 70 Jahre Entwicklungsstillstand, der repräsentativ für den Stellenwert des Fahrrades und der Fahrrad-Industrie steht.

Wenn ich mich in der vergangenen Zeit mit älteren Leuten über Fahrräder unterhielt, bekam ich häufig mit schwärmerischem Unterton zu hören, daß früher die Fahrräder ewig hielten. (Es gab tatsächlich eine Fahrradmarke, die sich "Ewigkeit" nannte). Diese Leute behaupteten dann auch,

daß ihre Fahrräder nie in der Werkstatt waren und außer Reifen flicken nichts getan werden mußte, um das Rad fahrfertig zu behalten. Lange Zeit dachte ich, daß einfach der Anspruch an das Fahrrad als Verkehrsmittel geringer als heute gewesen sein mußte, aber das Gegenteil war der Fall. Die Räder wurden nachweislich viele Tausend Kilometer gefahren, und größere Radtouren waren zur Zeit meines Großvaters (vor dem 2. Weltkrieg) durchaus üblich. Durch das "Stoewer" und seine Vergangenheit entdeckte ich die Lösung des Rätsels: Die Räder waren ungleich teurer als heute!! Das hier erwähnte Fahrrad kostete seinem Besitzer 1954 280,- DM, für einen angehenden Maschinenbau-Ingenieur die Hälfte seines Monatslohnes!! Umgerechnet auf die heutigen Verhältnisse kann man den Preis verzehnfachen. Ich bin mir sicher, wenn man heute ein 3-Gang-Fahrrad für 3000,- DM bauen würde, könnte man von so einem Rad in 40 Jahren auch noch schwärmen!

Meine Studien über das Rad waren aber noch nicht beendet. In dem Reprint: "Der Radfahrersport in Bild und Wort" (1897) fand ich eine Anzeige von Stoewer (siehe Abb.). Erst die photographische Reproduktion des Originals, die ich beim Deutschen Museum in München anforderte, brachte die schönen Details zum Vorschein. Oberhalb des Spruches "Nütze die Zeit, sie geht so schnell von hinnen" und siegreich überwunden von einer triumphierenden Radfahrerin, verbirgt sich ein "Bösewicht" im Gebüsch, der keine Macht mehr hat.

Aber noch einmal zurück zur Technik: Wirklich spannend wurde es, als ich mich mit der 2-Gang-Nabe beschäftigte. Es handelt sich ja dabei keinesfalls um die Duomatik, die an den unseligen Klappprädern der 70er Jahre angebracht war, sondern um ein mit Schaltzug versehenes Modell, welches von 1908 bis 1958 annähernd unverändert (und vor allem ununterbrochen) gebaut worden war. Die 2-Gang-Schaltung wurde mit einem Hebel geschaltet, der auf dem Prinzip der schiefen Ebene basiert. Eine

schräg geschnittene Hülse ergibt für den innenliegenden Hebel eine "tiefe" und eine "hohe" Position. Das bekannte Zugkettchen steuert dann die Funktion in der Nabe. Bei der Restaurierung mußte ich mich auf den Bowdenzug "blind" verlassen, da ein auseinandernehmen des Zuges wegen der gut festgerosteten Einstellschraube mit keinen Tricks gelingen wollte. Es mußte meinen Ansprüchen genügen, daß die Schaltung funktionierte. Da das Rad noch nie den Besitzer gewechselt hatte, existierte die typische Sachs-Gebrauchsanleitung noch. Dieses kleine DIN A 6 -Heft enthielt neben der genauen Beschreibung von Funktion und Justage eine Schnittzeichnung der Nabe, sowie eine akribisch genaue Ersatzteil-Liste. Die Nummerierung der Einzelteile erlaubt heute noch die Nachbestellung von Ersatzteilen, allerdings nicht mehr bei Fichtel und Sachs. Diesen Service bietet in Deutschland unter anderem ein Händler an, der das aus Liebhaberei betreibt. Dafür läßt er sich seine Mühe auch mal zusätzlich mit einem Stapel abgestempelter Briefmarken "bezahlen".

Natürlich hat es Wochen gedauert, bis die Arbeit an dem Rad mit allem "Drumherum" endlich beendet war, aber es war eine sehr interessante Zeit. Am Anfang war die Leidenschaft des Bastelns mit mir durchgegangen. Mit geradezu suchartigem Eifer war ich täglich nach der Arbeit in

den Keller gejagt, um nicht eher aufzuhören, bis mir gegen Mitternacht die Augen zufielen. Arbeitsstunden habe ich nie gezählt. Natürlich bekam ich die entstandenen Kosten für das verbrauchte Material, ca. 300,- DM, zurück, aber die Arbeit war, abgesehen von einem Taschengeld, unbezahlbar, das hätte ich auch gar nicht gewollt. Das "Stoewer's Greif" wurde für mich so etwas wie ein lebendiger Einstieg in die Fahrradgeschichte, wenn auch in die sehr junge. Es wird mir unvergessen bleiben, wie ich an einem warmen Maitag das Rad zu seinem Besitzer zurückfuhr und wir, im Garten sitzend, noch mehrere Stunden gemeinsam von der schönen Technik des Fahrrades schwärmten. Im Herbst '94 konnte ich das Rad dann noch einmal auf der historischen Tagung in Bielefeld vorstellen, und sein Besitzer ließ es sich nicht nehmen, persönlich das "soziale Umfeld" dieses Rades zu repräsentieren.

Juliane Neuß, Barsinghausen

## GEMEINSAM MEHR ERLEBEN



**ROLLFIETS** ist individuell anpassbar. Kostenübernahme durch Kostenträger möglich!



GS-geprüft.



ROBERT HOENING  
SPEZIALFAHRZEUGE GMBH

Bitte senden Sie mir den ROLLFIETS-Prospekt

Name: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Tel.: \_\_\_\_\_

Robert Hoening Spezialfahrzeuge GmbH, Abt. 81  
Ulmer Str. 16/2, D-71229 Leonberg  
Telefon: 0 71 52/9 79 49-0 · Fax: 0 71 52/9 79 49-90

**ROLLFIETS**  
Die Rollstuhl-/Fahrrad-Kombination für gemeinsame Touren. Kinderleicht an- und abzukoppeln. Auf Mobilität abfahren - rollfietsen!

Sofort nach der deutsch-schweizerischen Grenze verändert sich die Szenerie hinter den Zugfenstern. Die Industriekulisse weicht saftigem Grün, dazwischen Häuser in der landestypischen Bauweise. In Luzern heißt es umsteigen in die Schweizer Bahn Richtung Meiringen-Haslital. Schnaufend klettert der Zug die Berggrücken am Brünig hoch und höher, manchmal fällt der Blick steil nach unten. Die Bäche führen gewaltige Wasser, im Hintergrund sind die zerklüfteten Felsgebirge zu sehen, zart ist die Landschaft jetzt nicht mehr.

In Meiringen beginnt der Radweg, der sich an der Aare orientiert, dem einzigen Fluß, der sich durch die ganze Schweiz schlängelt. Der Radweg ist insgesamt 300 km lang und führt über Bern, Biel, Olten nach Koblenz. Der erste touristisch erschlossene Fernradweg der Schweiz leitet den Radler "durch die Hintertüre" in das Land. Der Zukunftstraum der Veranstalter ist es, die Schweiz mit einem Netz von Radwanderwegen zu versehen. Das Stichwort stammt von dem britischen Schriftsteller und Alpinisten Leslie Stephen, der 1897, als die Gipfelbeziehung eine allgemeine Begeisterung auslöste, die Schweiz als den "Spielplatz Europas" bezeichnete. Nun soll der Spielplatz neuen Sportarten geöffnet werden, u.a. dem Fahrradsektor.

Am Bahnhof werden die Fahrräder ausgegeben, ein Countrybike mit 7-Gang Schaltung. Diese Velos, die sich in ständiger Wartung befinden, können an jedem beliebigen Bahnhof auf der Strecke ausgeliehen und wieder zurückgegeben und zu besonderen Konditionen mit der Bahn transportiert werden. Die etwas breiteren Reifen stellen eine gute Bodenhaftung sicher. es ist leicht zu bedienen und mit Luftpumpe, Lenkertasche samt Flickzeug, Schlauch und Wasserbidon bestückt. Die Radwanderkarte, die den ausgeschilderten Weg begleitet, beinhaltet Hinweise auf Sehenswürdigkeiten, Informationsstellen, Einkaufsmöglichkeiten, Restaurants, Picknickplätze und Velowerkstätten. Außerdem werden Vorschläge für weitere Ausflüge vor

### Der erste touristisch erschlossene Fernradweg:

## Auf dem Aare-Radweg durch die Schweiz



Ort gemacht. Drei verschiedene Leistungsvarianten sind für die Route ausgearbeitet: Variante "Familie" legt 35 km am Tag zurück, Variante "Tourist" 45 und Variante "Sport" 75.

Von Meiringen, wo im Sherlock Holmes Museum das Wohnzimmer des großen Detektivs unter die Lupe genommen werden kann, geht es zur Aareschlucht. Tritt man die Besichtigungstour an, fesseln rauschende Wasserfälle und große Kies- und Sandbänke den Blick. Weiter führt die Etappe nach Giessbach und Iseltwald. Einige Steigungen sind niederzukämpfen und wohl dem Radler, der sein Bidon gefüllt hat. Haben bis dahin die Topographie und das Waldgelände die Aufmerksamkeit angezogen, kommen nun der strahlend blaue Brienzensee und ein idyllischer Ort zum Vorschein. In Abständen folgen auf geschwungene Hügelketten mit vereinzelt Gehöften kleine Städtchen bis Interlaken. Darunter ist z.B. Bönigen, das Dorf der beschnitzten und bemalten Häuser, die die Siedlungsgeschichte des Orts seit 1549 dokumentieren. Enge Gassen schlängeln sich durch Häuserreihen, die mit ihren Verandenvorbauten aus Holz und üppigen Blumenkästen ein

"typisch" Schweizer Bild abgeben. Der Touristenort Interlaken hat jede Menge Restaurants, ein Chäs-Dörfli (Schaukäserei mit Käse-Boutique), einen Alpenwildpark, Bergbesteigungen mit verschiedenen Seilbahnen und Tellspiele zu bieten. In einem gemütlichen Hotelzimmer wird die Tagesetappe beschlossen. Dafür stehen für die festgebuchten Touren Unterkünfte in zwei verschiedenen Preiskategorien zur Wahl. Im Hotel kann der Radler erleichtert um Kilos und Diebstahlsorge sein Gepäck wieder in Empfang nehmen.

Von Interlaken geht es in den frühen Morgenstunden entlang am Thunersee, die Berge als Panorama, Nebelchwaden hüllen sie auf halber Höhe ein, darüber tauchen die weißen Häupter der schneebedeckten Gipfel auf. Zur anderen Seite des Radweges ragen riesige Felsmassive empor, aus denen Wasserrinnale auf Straße und Fahrer tropfen. Sie kündigen die Beatushöhlen an, Tropfsteinhöhlen, die der irische Mönch Beatus im 6. Jahrhundert von einem Drachen befreit und als Pilgerroute zugänglich gemacht haben soll. Der Anstieg dorthin ist leicht aber beständig. Dafür ist die



Höhle kühl und entschädigt durch die Betrachtung von jahrtausendalten Gesteinsformationen, die in unvorstellbarer Langsamkeit gewachsen sind. Die besondere Attraktion ist eine Spiegelgrotte, die über Reflektion den Eindruck erweckt, als würden drei kleine Grotten hintereinanderliegen.

Per Seilbahn wird der Beatenberg erklommen und eine Höhe von 1200m erreicht. Die Sonnenterasse bietet eine traumhafte Aussicht auf den Thunersee und die Berner Alpen. Der Fahrradfahrer wird verwöhnt, denn nach dem kurvenreichen und rasanten Spurt nach Gunten legt ein Schiff ab, das ihn samt Velo gemütlich nach Thun schaukelt.

Thun, das schon seit 2500 v.Chr. besiedelt ist, besitzt eine Altstadt, ein Schloß mit Museum (ein Rittersaal ist zu bewundern) sowie ein Gastronomiemuseum mit einer stattlichen Sammlung von Kochbüchern. Im Sommer finden Freiluftkonzerte der verschiedensten Musikrichtungen statt. Im "kleinen Freudenhaus", einem Theater der Sinne, kann der Besucher seine Wahrnehmungsorgane künstlerisch, spielerisch und phantasievoll erproben. Der fahrbare Ableger des spaßigen Hauses ist der Thuner Trampelwurm. Per Kleinmotor und Muskelkraft erlebt der Tourist mit diesem Gefährt die Stadt sinnlich, da genug Zeit zum Schauen bleibt.

Nun wird an der Aare bis nach Kiesen entlanggestrampelt, wo der Interessierte am Milchwirtschaftsmuseum haltmachen und sich in die Geheimnisse des Käsemachens einweihen lassen kann. Die weitere Strecke ist recht flach (für Schweizer Verhältnisse). Vorbei geht es an Bilderbuchwiesen mit leuchtend gelbem Löwenzahn und stattlichen Kühen, die mit ihren Glocken einträchtig einherbimmeln. Schnurstracks wird weitergeradelt über den Villen- und Diplomatenvortort Muri nach Bern, der Bundeshauptstadt, der Bären- und Blumenstadt mit ihren immensen historischen Bauten, unzähligen Straßencafés und den Arkadengängen das reinste Bummelparadies. **Stephanie-Andrea Fleischer**

## Die Intercycle Cologne vom 14. bis 17. September '95 Ein Ausblick

Auf der Pressekonferenz am 11. Mai 1995 wurde das Programm der Intercycle von Vertretern der Messe AG und der Fahrradindustrie vorgestellt. Hans Wilke, Geschäftsführer der KölnMesse, gab einen Ausblick auf die Intercycle, Helmut Stoffel vom "Verband der Fahrrad- und Motorrad-Industrie e.V." (VFM) referierte über "Trends und Tendenzen im Fahrrad- und kleinemotorisierten Zweirad-Markt", Dr. Rainer Müller vom "Fachverband Fahrrad- und Kraftradteile-Industrie e.V." (FTV) lieferte einen Überblick über "Trends und Tendenzen im Teile- und Zubehör-Markt".

An der Intercycle '95 werden etwa 900 Unternehmen aus 40 Ländern teilnehmen. Angesprochen werden sollen Fahrradinteressenten aller Altersgruppen. Neben Fahrrädern jeglicher Art werden Fahrradzubehör, Bekleidung, Rohmaterial und Teilfabrikate auf der Messe vorgeführt werden. Unter dem Motto "Sport, Spaß und Unterhaltung" werden an den Publikumstagen einige Programmpunkte wie eine professionelle Modenschau stattfinden.

Zur generellen Entwicklung des europäischen Fahrradmarktes wurde festgestellt, daß sich zwischen 1992 und 94 die Nachfrage, nach einem Boom in den Vorjahren, auf ein Normalmaß reduziert hat. Seitdem sinkt die Nachfrage, obwohl dem Fahrrad nach wie vor eine große Sympathie von den Verbrauchern entgegenschlägt. Die deutsche Industrie rechnet mit Zuwachs und setzt deshalb auf die Stärkung der Binnennachfrage. Die Zuspitzung der Verkehrslage in Ballungsgebieten; der bisherige Anteil von 11 % aller Verkehrsfahrten, der verdreifacht

werden könne und die Sensibilisierung gegenüber der Umweltproblematik trügen zu einer positiven Entwicklung des Fahrradfahrens bei.

Als absehbare Trendwellen wurden das leichte City-Bike durch den prozentualen Anstieg der 40jährigen in der Bevölkerung und der wachsende Einsatz des motorisierten Zweirads als platzsparendes, wendiges und durch wenig Kraftstoff umweltfreundliches Fahrzeug dargestellt. Das Umsteigepotential der Autofahrer zum motorisierten Zweirad sei beträchtlich. Zudem ließe sich die Gruppe der Radfahrer ausdehnen, weil das motorisierte Zweirad verschiedene Topographien sowie eine unterschiedliche Altersstruktur ausgleichen könnte. Zwischen den Industriezweigen des unmotorisierten und des motorisierten Zweirads bestehe Interessengleichheit, weil beide durch die gleichen Vertriebskanäle liefen. Die Jugend stelle die größte Zahl der Abnehmer für das motorisierte Rad. Daher bedrohe dieses Vehikel nicht die Fahrradindustrie, weil Jugendliche nebenher Sportgeräte führen. Es ginge "zurück in die Zukunft"; die Fahrradhändler kämen aus dem motorisierten Gewerbe und hätten sich nun wieder in der Wartung motorisierter Fahrzeuge zu üben.

An die Industrie wurde der Appell gerichtet, Fahrräder nicht mehr im Karton zu verkaufen, sondern nur im fahrbereiten Zustand. Die Supermärkte erzeugten einen "gnadenlosen Preiskampf", wodurch überdurchschnittlich viele Fahrräder nicht über den Fachhandel liefen. Aus diesem Grund würde die Mittelklasse vom Verbrauchermarkt fast gänzlich verschwinden. Diese Entwicklung habe auch einen Si-

Der Kommentar:

## Zeitenwende in Köln

cherheitsaspekt, schließlich sei das Fahrrad kein Spielzeug, es ginge um gefahrloses Fahren für Radler und Mitmenschen.

Die Teilindustrie spürt den Importdruck, aufgrund der aktuellen Währungstendenzen vor allem durch Italien. Außerdem hat das bisherige schlechte Wetter nicht zu einem Aufschwung der Fahrradindustrie geführt. Da Zweiradteile bis zu 80 % importiert werden, setzt die deutsche Industrie auf den Export und auf Spezialisierung und Innovation (Licht, Transportbehälter, Diebstahlschutz etc.). Die Marktentwicklung mit ihrer Flut an verschiedenartigen Fahrrädern rege geradezu eine Differenzierung durch die Fahrradteile an. Das "Nachrüstungs-Fahrrad" werde als Chance begriffen, Kaufimpulse vom neuen Fahrrad auf die Umrüstung des alten zu lenken.

Stephanie-Andrea Fleischer

Es ist noch gar nicht lange her, da flatterten den Kölner Messeleuten die Hosen, als am Bodensee eine reine Fahrradmesse zur etablierten IFMA aus der Taufe gehoben wurde. Flugs wurde am Rhein die INTERCYCLE kreiert, um der besonderen technischen, wirtschaftlichen, aber auch umweltpolitischen Bedeutung des Fahrrades gerecht zu werden.

Alles Schnee von gestern? Denn '95 werden auf der INTERCYCLE "Leichtmofas, Mofas, Mopeds, Mokicks und Mokickroller" zu bestaunen sein. "Zurück in die Zukunft", heißt das Motto. Weshalb diese Kehrtwende?

Natürlich fehlt das umweltpolitische Deckmäntelchen nicht. Eröffnete früher das motorisierte Zweirad den Einstieg in den motorisierten Individualverkehr überhaupt, so erhofft man sich, daß es heute den Ausstieg aus dem Automobilismus, zumindest was den Stadtverkehr betrifft, bildet. Da wird ri-

goros auf Argumente zurückgegriffen, die für den Radverkehr sprechen.

Doch auf den zweiten Blick erkennt man die interessengeleitete Argumentation überdeutlich: Die Umsatzeinbußen im Handel der letzten Jahre läßt Händler nach neuen Produkten schießen, um die Verluste zu kompensieren. Vielleicht auch, weil man meint, dies sei eine Produktpalette, die sich nicht für den Handel auf der grünen Wiese eignet. Geht diese Rechnung auf, so wird man ziemlich rasch der besseren Rendite wegen den Fahrradsektor stiefmütterlich behandeln. "Zurück in die Zukunft"? Sollte diese "Zukunft" nicht lieber Vergangenheit bleiben?

Zum Glück hat sich im letzten Jahrzehnt ein Fahrradhandel etabliert, der aus ökologischen und verkehrspolitischen Gründen voll aufs Fahrrad gesetzt hat. Das Engagement dieser Spezialisten findet sich in Köln leider nicht bestätigt. Burkhard Fleischer

Nur Fliegen ist schöner!

# Roadrunner

Liegeräder · Tel./Fax 0 22 38 / 5 55 39

Olaf Pesch · Büsdorfer Straße 20 · 50259 Pulheim

Aktuelle Preise:

Rahmenbausatz CC-Gimmick, Modell 95: 1400,- DM

Rahmenbausatz CC-Moduflex, Modell 95: 2000,- DM

Zubehör:

GFK-Schalensitz: 180,- DM

GFK-Schalensitz, mit Lackschäden: 140,- DM

Decke 37-451: 17,- DM

Decke 32-406, City-jet: 30,- DM

Schläuche für 20,- Zoll: 8,- DM

Felgen:

Hohlkammerfelge, Aluminium, schwarz, 451 mm: 39,- DM

Hohlkammerfelge, Aluminium, schwarz, 406 mm, 28 Loch: 39,- DM

Aero-Hohlkammerfelge, Aluminium, schwarz, 628 mm, 36 Loch: 28,- DM

Felge, einfach, Aluminium poliert, 406 mm, 36 Loch: 18,- DM

Neu:

Aero-Hohlkammerfelge, Aluminium, 406 mm poliert, 36 Loch: 45,- DM

Sonderangebot, nur solange Vorrat reicht:

Federgabel Shocktech, Elastomer, für 406 mm: 579,- DM

Ab August lieferbar: Aero-Tailbox, Aerodynamischer Heckkoffer, ca 30 L Fassungsvermögen.

Enwickelt in Zusammenarbeit mit VRT, c/o Guido Mertens.

Sämtliche Preise sind freibleibend, bei Versand zzgl. der Versand- und Verpackungskosten.

Im Vergleich:

# Das stehende und das liegende mathematische Pendel

Die Lehrbücher stellen das Thema des stehenden und des liegenden Pendels zum Teil ausführlich, auch unter verschiedenen Bedingungen und mit verschiedenen Theorien dar. Sie verzichten aus Platzgrund auf die diagrammatische Darstellung. Das wird hier angeboten, um beide Bauarten bequem vergleichen zu können

## Einleitung

Die Beinamen bedeuten: stehend - Pendel im labilen Gleichgewicht; liegend - Pendel waagrecht in Ruhe, hängend bei Bewegung. Die Darstellung von Beschleunigungen, Geschwindigkeiten und Wegen dient zunächst der wissenschaftlichen Neugierde, dann einigen Anwendungen, die hier angedeutet werden.

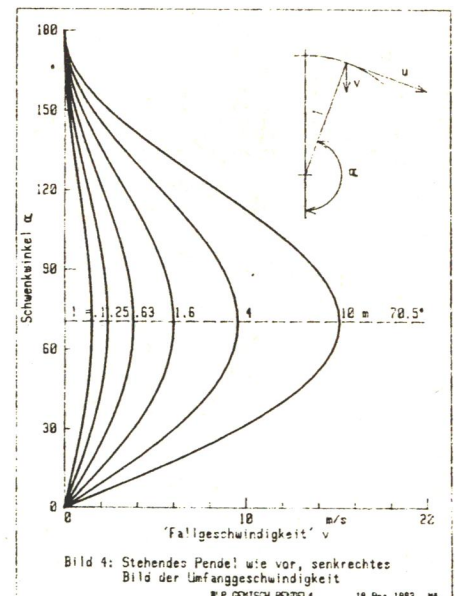
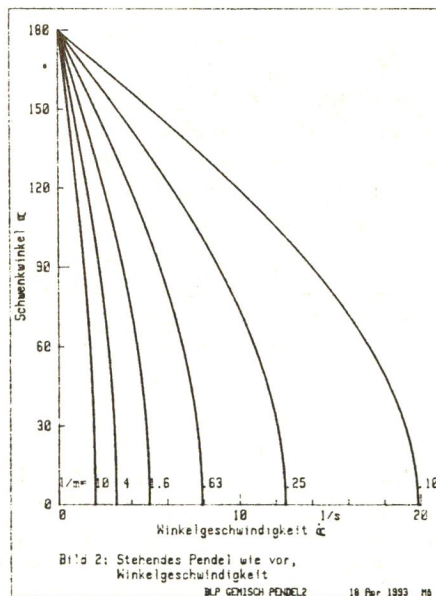
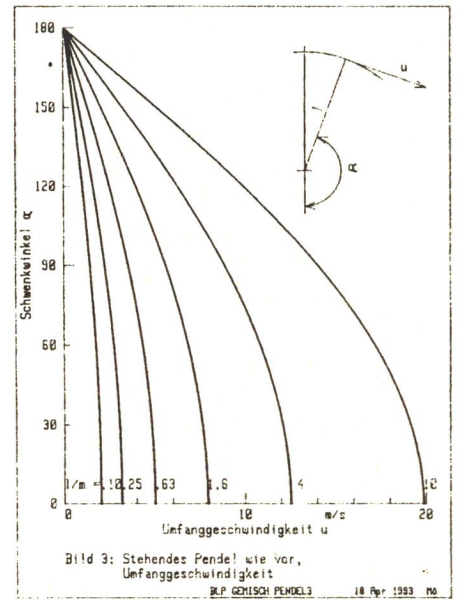
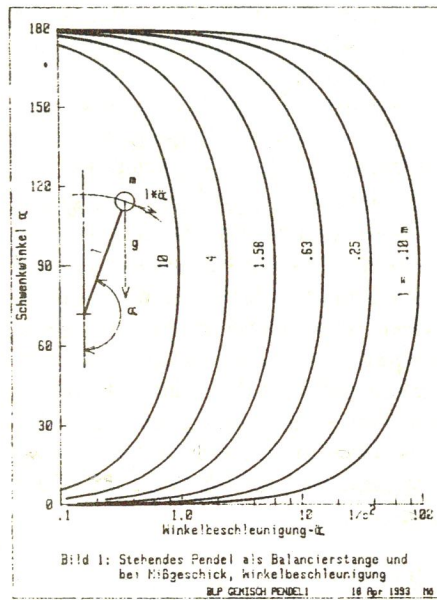
## Hintergrund

In (1) ist das liegende / hängende Pendel ausführlich behandelt: Nach Lösung des elliptischen Integrals ist der Winkel über der Zeit bei verschiedenen Ruhewinkeln dargestellt. Föppl (2) leitet Beschleunigungen aus dem Energieerhaltungssatz ab und gibt für die Lösung der Schwingungsgleichung eine Reihenentwicklung wie in (1) an. Niedrig (3) behandelt das Fadenpendel (mathematische) und das physikalische Pendel nur bei kleinen Auslenkungen. Kuypers (4) behandelt das stehende und das liegende Pendel bei verschiedensten Aufhängungen und mit Hilfe der Lagrangeschen und der Hamiltonschen Mechanik. Sauter (5) behandelt das physikalische Pendel als unharmonischen Schwinger und gibt ebenfalls eine Reihenentwicklung an. Ziegler (6) behandelt das stehende und das hängende Pendel als Stabilitätsproblem und gibt für das erste eine e-Funktion für kleine Auslenkungen an. Die Darstellung kommt somit zu kurz.

## Ergebnis der Berechnungen und Darstellung

### Das stehende Pendel

Die Winkelbeschleunigung ergibt



sich über dem Schwenkwinkel nach der Pendelgleichung, Bild 1. Die Sinuskurven sind hier verzerrt durch die logarithmische Teilung. Der Bereich der Pendellänge reicht vom kippen-

den Schreibstift bis zur Balancierstange der Artisten. Die zugehörige Winkelgeschwindigkeit zeigt Bild 2. Weil die Kosinusfunktion unter der Wurzel steht, ist der Wendepunktverlauf im

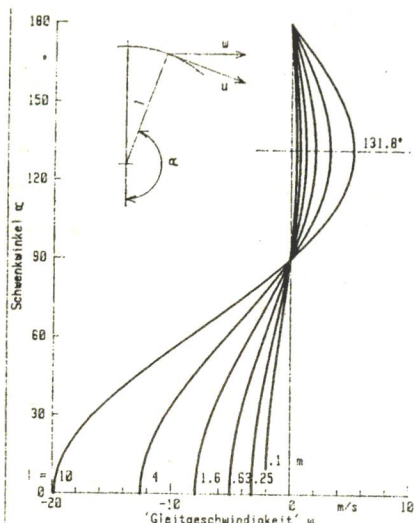


Bild 5: Stehendes Pendel wie vor, waagrechtes Bild der Umfangsgeschwindigkeit

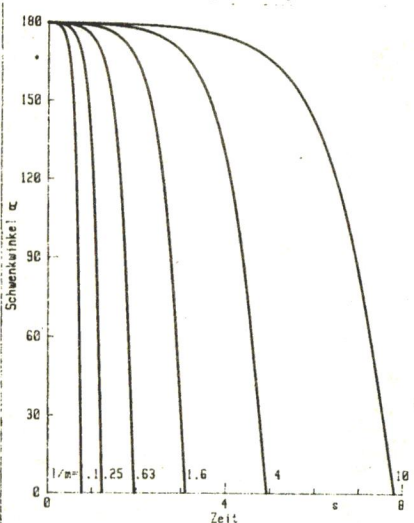


Bild 6: Stehendes Pendel wie vor, Zeit

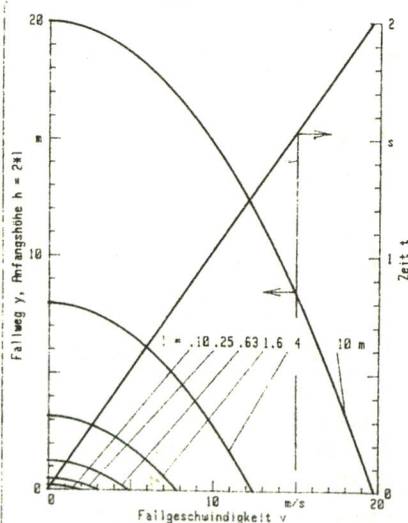


Bild 7: Freier Fall, Geschwindigkeit, Vergleich mit Pendelschwenk, Bilder 3 bis 5

oberen Bereich zur Geraden verzerrt. Die Umfangsgeschwindigkeit im Bild 3 verläuft deckungsgleich, aber kehrwertig mit der Winkelgeschwindigkeit, die Längen betreffend, und erreicht am Ende die Geschwindigkeit des senkrechten Falls, aber nach längerer Dauer (siehe unten).

Am senkrechten Bild der Umfangsgeschwindigkeit sind bemerkenswert der obere Verlauf mit Wendepunkt, die Größtwerte (Kuppen) bei einem Winkel etwas unter der Waagerechten und der fast lineare Endverlauf, Bild 4. In der Waagerechten bei 90 Grad hat das 'Bild' seinen 'Gegenstand' eingeholt, darunter wird es kleiner. Man erkennt das freilich besser, wenn man Bilder 3 und 4 übereinanderlegt und vor einem hellen Hintergrund betrachtet. Beim waagerechten Bild der Umfangsgeschwindigkeit im Bild 5 ist bemerkenswert, daß die oberen Kuppenwerte bei 131,6 Grad beträchtlich kleiner als die Kuppenwerte bei 70,5 Grad im Bild 4 sind.

Das in (1) gelöste elliptische Integral läßt sich numerisch lösen, wenn man den Anfangswert richtig wählt, Bild 6. Von dem weit reichenden waagerechten Verlauf leben Artisten und Zweiradfahrer. Der Vergleich des stehenden Pendels (bei Mißgeschick) mit dem freien Fall aus gleicher Höhe zeigt, daß der 20 m tief fallende Stein nach zwei anstatt acht Sekunden den Boden erreicht, Bilder 7 und 8. Die Anwendung dieser Tatsache auf das Zweirad wird Gegenstand einer Darstellung in PRO VELO sein (siehe den Aufsatz "Zur Fahrstabilität des Zweirades" in diesem Heft).

Für den Konstrukteur sind Beschleunigungen im Hinblick auf Kräfte wichtig, im Bild 9 als Vielfache von g als Polaren dargestellt. Somit erscheinen Größe und Richtung in einem Bild. Die Kurven sind die Endpunkte der Vektoren. Hier ist die Bewegung aus verschiedenen Ruhewinkeln dargestellt. Im Bereich über 90 Grad ist die Stange auf Druck und bei 180 Grad zusätzlich auf Knicken beansprucht.

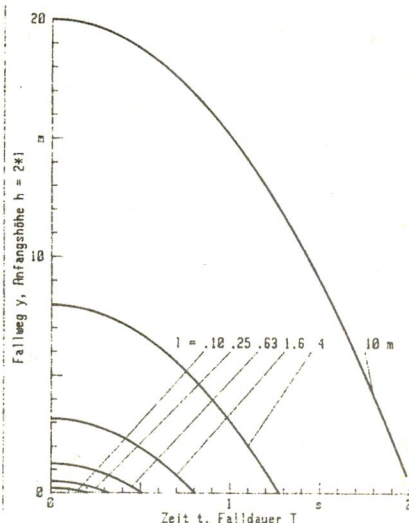


Bild 8: Freier Fall, Zeit und Falldauer, Vergleich mit Pendelschwenk, Bild 6

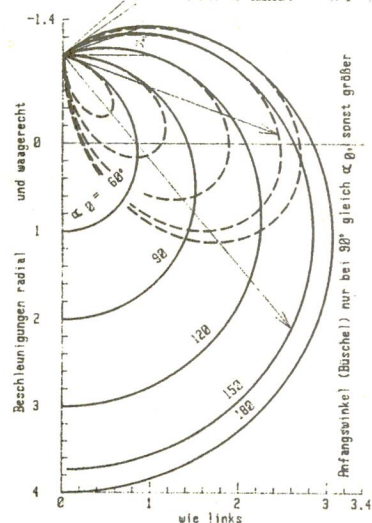


Bild 9: Stehendes Pendel nach Bild 1, radiale und waagerechte Beschleunigung

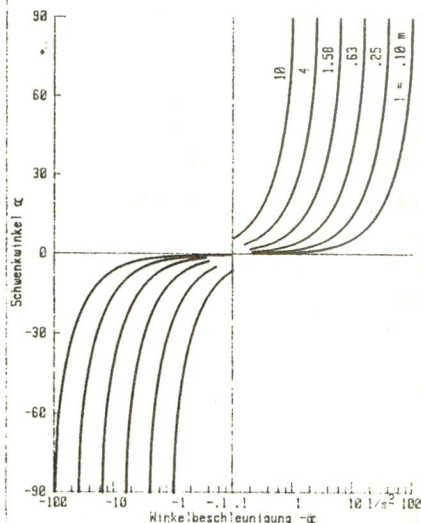


Bild 10: Liegendes Pendel z. B. als Schaukel, Winkelbeschleunigung

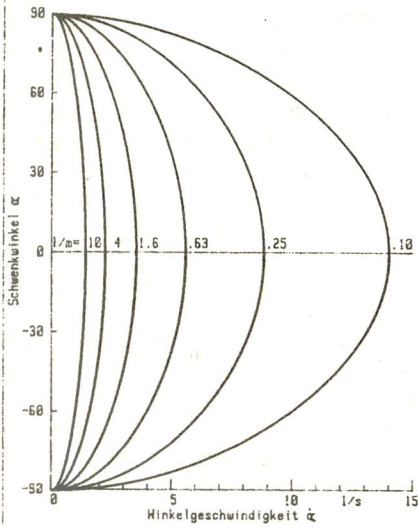


Bild 11: Liegendes Pendel wie vor, Hinkelgeschwindigkeit

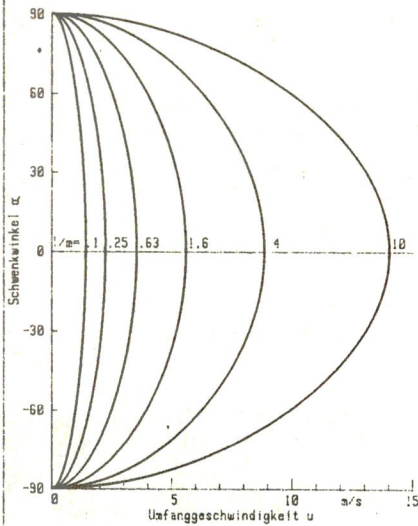


Bild 12: Liegendes Pendel wie vor, Umfangsgeschwindigkeit

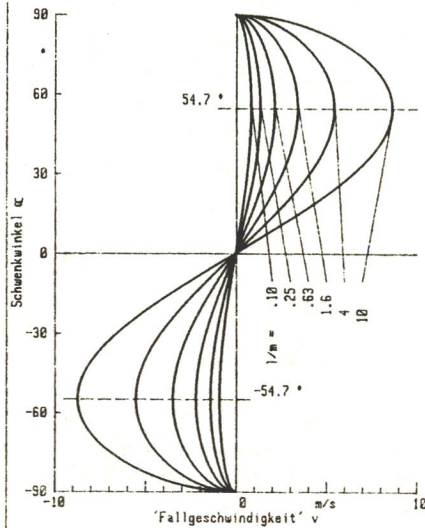


Bild 13: Liegendes Pendel wie vor, senkrechtetes Bild der Umfangsgeschwindigkeit

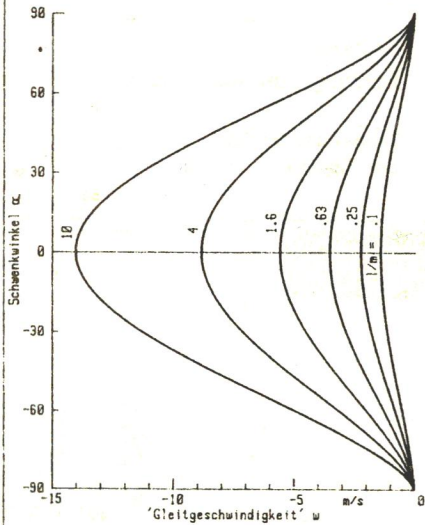


Bild 14: Liegendes Pendel wie vor, waagerechtes Bild der Umfangsgeschwindigkeit

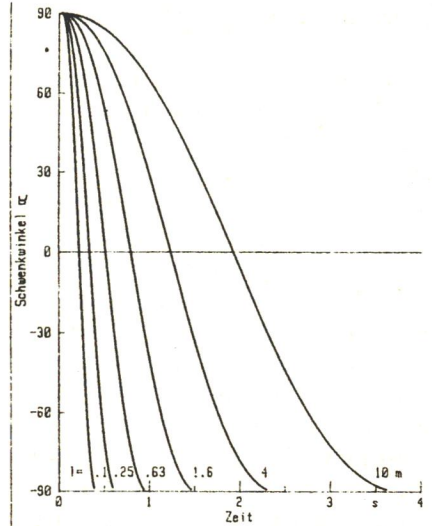


Bild 15: Liegendes Pendel wie vor, Zeit

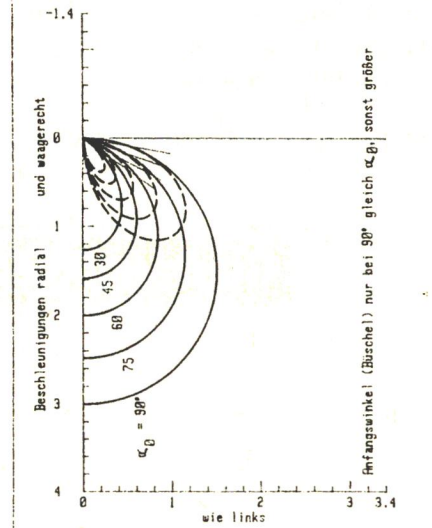


Bild 16: Liegendes Pendel nach Bild 10, radiale und waagerechte Beschleunigung

**PRO VELO wirbt nicht für sich.  
Werben Sie für PRO VELO !!  
Formulare auf der Hefrückseite !**

### Das liegende (waager.) Pendel

Die Darstellung wiederholt sich, siehe die Bilderübersicht. Die Anfangs- und Endwerte der Winkelbeschleunigung im Bild 10 sind gleich den Kuppenwerten im Bild 1. Die Geschwindigkeiten verlaufen entsprechend anders, Bilder 11 bis 14. Die Zeiten bzw. Dauern (für die Halbkreisbewegung) sind hier weniger als halb so groß, Bild 15. Schließlich sind die Beschleunigungen hier entsprechend kleiner, Bild 16.

Bild 17 zeigt das hängende Pendel als vier Meter hohe Schaukel (Pendellänge etwa 3,5 m, Schwingungsdauer 4,5 s, Ruhewinkel fast 90 Grad je nach Benutzer) im Betrieb im Garten des Verfs, Bild 18 eine Tarzanschaukel (Seil etwa 6 m lang) auf einem Waldspielplatz bei Donaueschingen.

Wolfgang Möllenbruck, Möckmühl

### Bilderübersicht (Zahlen: Bildnummern)

Pendel

stehend	liegend, hängend
Schwenkwinkel (Ordinate) über	

1	Winkelbeschleunigung	10
2	Winkelgeschwindigkeit	11
3	Umfanegeschwindigkeit	12
4	Fallgeschwindigkeit	13
5	Gleitgeschwindigkeit	14
6	Zeit	15
9	'Faden'-Beschleunigung	16

### Anwendung des hängenden Pendels

Schaukel		17
Tarzanschaukel		18

### Freier Fall Fallweg, Anfangshöhe über

7	Fallgeschwindigkeit	
8	Zeit, Falldauer	

### Schrifttum

- (1) Hort-Thoma, Die Differentialgleichungen der Technik und Physik 7. Aufl. 1956 Johann Ambrosius Barth/Verlag/Leipzig
- (2) Hütte 1, 28. Aufl. Berlin 1955 Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn
- (3) Czichos, H. (Hrsg), Hütte. Die Grundlagen der Ingenieurwissenschaften, 29. Aufl. Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York London Paris Tokyo Hong Kong 1991
- (4) Kuypers, F., Klassische Mechanik 4. Aufl. VCH Verlagsgesellschaft mbH Weinheim New York Basel Cambridge 1993
- (5) Sauter, F., Differentialgleichungen der Physik Sammlung Göschen Band 1070 2. Aufl. Walter de Gruyter & Co. Berlin 1950
- (6) Ziegler, F., Technische Mechanik der festen und flüssigen Körper, Springer-Verlag Wien New York 1985

## Gebrauchtliegeräder

# LOWRIDER

## Alltags-, Reise- und Rennliegeräder

Transporträder, Falträder  
Zubehör, Literatur

Starenweg 3  
50226 Frechen (Königsdorf)  
Telefon und Fax  
(0 22 34) 6 38 92

Öffnungszeiten:  
Di-Fr 13.00-18.30 Uhr  
Sa 10.00-14.00 Uhr  
und nach Vereinbarung

## Verleih

# Zur Fahrstabilität des Zweirades

Als einen Grund der Abneigung dem Liegerad gegenüber gibt man die geringere Fahrstabilität, Kippsicherheit an. Das wird widerlegt, indem die Stabilitätsprobleme bei Normal- und Liegerad vergleichend in einer Modellrechnung (Pendel) untersucht werden.

## Einleitung

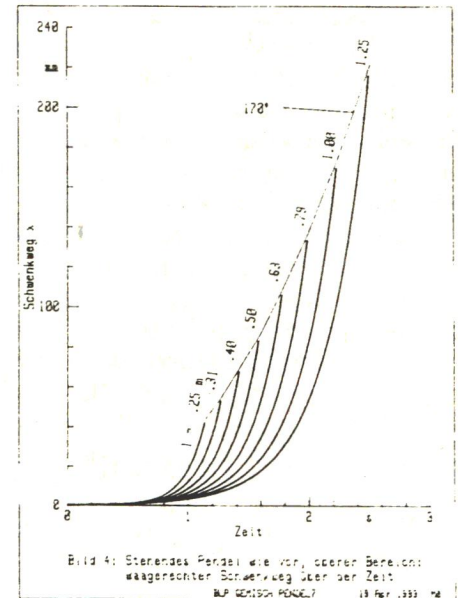
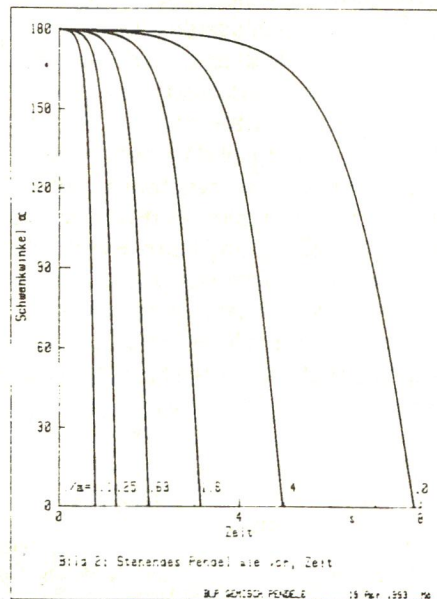
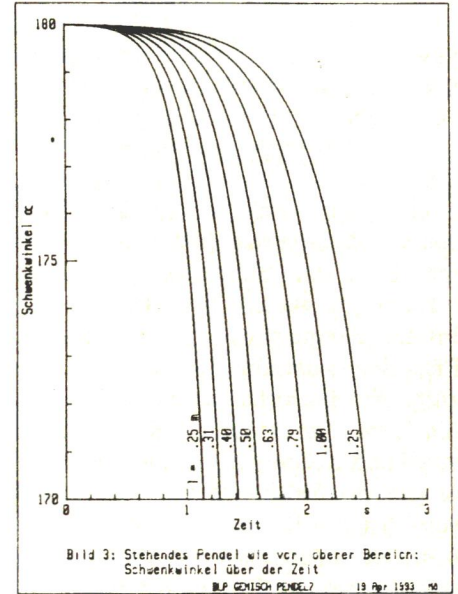
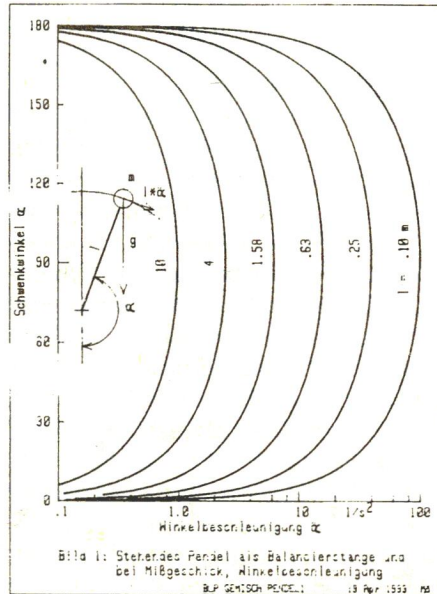
Beim Liegerad liegt der Schwerpunkt etwa halb so hoch wie beim Normalrad, dazu zahlenmäßig bei etwa einem halben Meter anstatt bei 1 m. Das kann zu der Annahme verleiten, daß die irgendwie gemeinte Stabilität ebenfalls halb so groß sei. Das ist nicht so.

## Hintergrund

In (3) habe ich die Bewegung des stehenden und des liegenden, hängenden Pendels ausführlich dargestellt. Die Länge reicht vom kippenden Schreibstift bis zur Balancierstange der Artisten. Ich betrachte hier das Zweirad als stehendes Pendel und wende das dort Dargestellte an. Das stillstehende Pendel befindet sich im labilen Gleichgewicht, ebenso das langsam fahrende Zweirad. Mit zunehmender Geschwindigkeit wird das Gleichgewicht stabiler, vgl. (1).

## Ergebnis der Berechnung und Darstellung

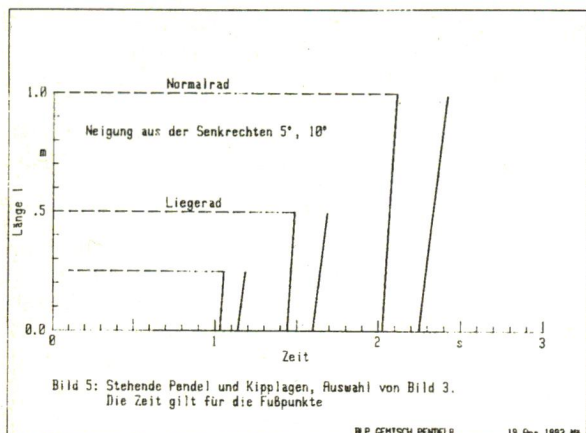
Bild 1 zeigt die gesamte Schwenkung des stehenden Pendels von der labilen Senkrechtstellung bei 180 Grad bis zum Lotrechthängen bei 0 Grad. Die Sinuskurven sind durch die logarithmische Teilung der Zeitachse verzerrt. Der hier maßgebende Bereich liegt in der linken oberen Ecke. Bild 2 zeigt die numerische Lösung der Pendelgleichung. Der zeitlich weit reichende, fast waagerechte Verlauf des Schwenkwinkels ist der physikalische Grund dafür, daß es Zweiradfahrer und Artisten gibt: Das Pendel (das Zweirad, die Balancierstange) bleibt eine ziemlich lange Zeitspanne fast senkrecht stehen. Dies beträgt in dem hier maßgebenden Bereich der Länge (0,5 bis 1 m) etwa die halbe bis ganze 'Schrecksekunde', Bild 3. Die weitere Zeitspanne bis zu einer Neigung von 10 Grad



(von 180 Grad auf 170 Grad) ist etwa ebenso groß.

Wie Bild 1 zeigte, ist der hier maßgebende Bereich der Beschleunigung klein, und diese bleibt klein. Daher nimmt die hier nicht dargestellte waagerechte Geschwindigkeit (am Ende

der Pendelstange) etwa linear zu, weil eben die Beschleunigung noch ziemlich konstant bleibt. Diese zunehmende Geschwindigkeit der Auslenkung spüren der Fahrer und der Artist körperlich und stellen sie gegen die Umgebung fest. Daher nimmt der waage-



rechte Schwenkweg (die Auslenkung) innerhalb der 'Schrecksekunde' nur geringfügig zu und erst danach steil bis zur Neigung von 10 Grad, Bild 4. Für eine Auswahl von drei Längen zeigt Bild 5 die Stellung des Pendels am Ende der Dauer für die Neigung von 5 und 10 Grad. Somit neigt sich das Liegerad um 5 bis 10 Grad innerhalb von 1.5 s, das Normalrad innerhalb von 2 s. Der Unterschied ist offenbar belanglos, wie die Erfahrung zeigt. Nun wartet der Fahrer aber nicht die dargestellte Neigung ab. Insofern stellen die Bilder nur die Bewegung dar, als wenn der Fahrer (Artist) schlief oder betrunken wäre. Der normal reagierende Mensch wird etwa folgendermaßen handeln, wenn er eine Auslenkung aus der Senkrechten merkt:

Für die genannte Ausrichtung, Orientierung an der Umgebung ist die Ankingdauer der Erregung des Auges das Maß. Nach (2) ist diese beim Auge 50 ms, beim Ohr 180 ms und bei den

Hautsinnen 1,2 s. Das bedeutet, daß der Fahrer beim Geradeaussehen genügend schnell handeln kann. Für dieses Handeln, Reagieren, hier Gegenlenken durch Muskelspiel der Arme, gelten die Dauern des Muskelverkürzens (Kontraktion) bei den beiden Muskelfaserarten langsam und schnell zu 99 bis 140 ms und 40 bis 88 ms nach (4). Diese Dauern, Zeitspannen sind vergleichbar mit den vorgenannten der Sinnesorgane, das heißt, die Muskeln handeln so schnell wie erstere. Das bedeutet: Der Fahrer (Artist) kann eine Auslenkung genügend schnell merken, spüren und ebenso genügend schnell handeln.

Das Handeln besteht darin, daß der Zweiradfahrer in die Richtung der Bewegung lenkt und dadurch eine Beschleunigung quer zur Fahrtrichtung (Fliehkraft) erzwingt, welche die Neigung mindestens ausgleicht. Bei langsamer Fahrt muß man eben ständig nach links/rechts lenken, um die bekannte Balance zu halten.

Gl. (12) in (1) gibt die Schwerpunktverschiebung des Zweirades abhängig vom Lenkwinkel  $\varnothing$ , der Neigung der Lenkstange  $\beta$  und im wesentlichen dem Kreiselmoment der Räder an. Die Gleichung ergibt bemerkenswerte Erkenntnisse zur Geradeausfahrt und hauptsächlich zur Kreisfahrt, Kurven-

fahrt. Bei Langsamfahrt, um die es hier geht, bleibt als feste Größe (Parameter) in der Gleichung  $\beta$  übrig. Mit  $\beta = 20$  Grad und Schwerpunkthöhe 1 m ergibt sich für die Verschiebung die Zahlenwertgleichung  $w = 6 \cdot \varnothing^0$  mm, das heißt 6 mm je Winkelgrad, somit größenordnungsmäßigen 10 mm, beim Liegerad etwa die Hälfte. Der Unterschied ist weiterhin belanglos, denn diese größenordnungsmäßig 10 mm ergeben im Bild 4 sehr genau die "Schrecksekunde".

In dieser Größenordnung liegt auch die Zeitspanne (Schwingungsdauer) des links/rechts-Lenkspiels. Ebenfalls in dieser Größenordnung liegen Schwerpunktverschiebung und Zeitspanne des Tretspiels. Das alles paßt somit gut zusammen, und es bleibt übrig zu sagen, daß das Liegerad fast so stabil ist wie das Normalrad. Das bestätigt die Fahrerfahrung.

Wolfgang Möllenbruck, Möckmühl

Schrifttum

- (1) Franke, G., Sur, W., Rieß, W., Physikalische Modelle der Fahrraddynamik, PRO VELO 21, 2-1990, S. 5... 11
- (2) Keidel, W., Sinnesphysiologie Teil 1, 2. Aufl. 1976, Springer-Verlag Berlin. Heidelberg. New York
- (3) Möllenbruck, W. Das stehende und das liegende mathematische Pendel, ein Vergleich. (siehe PRO VELO 41)
- (4) Weineck, J., Sportbiologie, 2. Aufl. 1988, perimed Fachbuch-Verlags-gesellschaft mbH, Erlangen

Bei uns sind präsent:

30 Liegeräder

10 Dreiräder

40 Anhänger

und viele andere

Sonderkonstruktionen.

Im Angebot:

440er Alu Hohlkammer Aerofelge ohne Speichenlöcher 106,- DM

Sitzbespannung 0,44 m breit, 1 m 15,- DM

**RÄDERWERK**<sup>GM</sup>  
Der Spezialist für Spezialräder

Calenberger Str. 50 · 30169 Hannover  
Telefon 0511/ 71 71 74  
Telefax 0511/ 71 51 51





## Wenn Frauen mit dem Fahrrad in die Ferne reisen

Längst sind Reisen in ferne Länder, um ausschließlich Land und Leute kennenzulernen, kein Privileg mehr männlicher Europäer oder Nordamerikaner. Allerdings ist es schon etwas außergewöhnlich, wenn Frauen sich für die Reise mit dem Fahrrad als Hauptverkehrsmittel und alleinigem Reisebegleiter entscheiden. Die Engländerinnen Anne Mustoe und Bettina Selby und die Irin Dervla Murphy haben nicht nur die Strapazen einer Fahrradfernreise mit Bravour bestanden, sondern verstehen es auch, spannend und lebendig davon erzählen.

Was treibt Frauen, sich für Monate auf den Weg durch Länder zu machen, in denen die Uhren anders gehen, wo sie nicht auf Komfort nach westlichen Maßstäben rechnen können und in denen es keineswegs selbstverständlich ist, daß eine Frau allein mit dem Rad in der Gegend herumfährt?

Am verblüffendsten klingt die Begründung Anne Mustoes, wie sie zum und aufs Fahrrad kam. 1983 bei einem Ferienaufenthalt in Indien hatte die englische Direktorin einer privaten Mädchenschule schon jenseits der 50 ein einschneidendes Erlebnis. Aus dem Fenster eines vollklimatisierten Busses beobachtete sie einen Europäer auf dem Rad unterwegs durch die Wüste Thar. Heftiger Neid stieg in mir auf, schreibt sie und beschreibt weiter, was auf einmal in ihr vorging: sie wollte auch draußen auf dem Rad sein, allein und frei, die Wirklichkeit Indiens erfahren und nicht nur jenseits eines Busfensters an sich vorbeigleiten lassen.

Mit großer Energie wagte sie sich - weder sportlich ambitioniert noch bis dato leidenschaftliche Radfahrerin - an eine Weltreise mit dem Rad. Innerhalb von zwei Jahren kappte sie die Taue ihrer beruflichen Existenz, löste sich aus privaten Verpflichtungen, entwickelte den Plan ihrer Reiseroute, regelte die finanzielle Seite und machte sich im Frühsommer 1985 von London aus auf den Weg. Ihre Route orientierte

sie an alten, historischen Wegen: erst auf den Straßen der Römer, dann auf den Spuren Alexanders des Großen, in Indien und Südostasien auf denen der Moghule sowie zum Schluß auf dem beschwerlichen Trek amerikanischer Pioniere quer durch die USA - allerdings in umgekehrter Richtung von der kalifornischen Westküste bis nach New York.

Erfrischend ehrlich schildert sie ihre Schwierigkeiten, die ihr die ersten Steigungen bereiteten. Erst allmählich entwickelte sie eine Kondition, dank derer sie schließlich die Überquerung der Rocky Mountains im Vergleich zu den Alpen als Klacks empfand.

Immer ist ihr Reisebericht getragen von großer Sympathie für alle, denen sie begegnet, selbst wenn diese sich als äußerst hartnäckige Verehrer einer alleinreisenden, älteren Dame erwiesen. Und mit viel Humor erzählt sie von merkwürdigen Begebenheiten und kritischen Situationen.

So hatte sie einmal große Mühe, sich gegen junge Pakistanis zu erwehren, die sie mit einem Lastwagen bei der Durchquerung der Makramwüste stoppten und gewaltsam auf die Ladefläche samt Rad zu zerren versuchten. Erst nachdem es ihr zweimal gelang, sich kräfteraubend dieses Angriffs wieder loszureißen, wurde ihr klar, daß die jungen Männer sie nicht entführen wollten, wie sie glaubte, zumal sie vorher wegen politischer Unruhen eindringlich vor der Weiterreise mit dem Rad gewarnt worden war, sondern ihr die beschwerliche Fahrt mit dem Rad ersparen wollten.

Während Anne Mustoe und Bettina Selby sich schon in gesetztem Alter, Mütter erwachsener Kinder, auf die Reise machten, war Dervla Murphy 32 Jahre alt, als sie 1963 ihre erste Fernreise, in sieben Monaten mit dem Rad von Dublin nach Indien, unternahm. Der Altersabstand und der zeitliche Abstand zu heute mag erklären, warum ihr Bericht manchmal naiver wirkt und weniger ausgewogen in ihrem Urteil

als das der beiden Engländerinnen.

Was besonders an ihrem Reisebericht besticht, ist die Tatsache, daß sie Länder in einem Zustand schildert, der heute schon Vergangenheit ist. Auch ihre Fahrtroute über Frankreich, Italien, Jugoslawien, Bulgarien, Türkei, Persien (Iran), Afghanistan und Pakistan nach Indien ist heutzutage nicht mehr realisierbar - erst recht nicht für eine Frau. Besonders farbig sind ihre Schilderungen von Afghanistan und Pakistan, wo sie außergewöhnlich große Gastfreundschaft und Herzlichkeit erfuhr und atemberaubend schöne und zugleich gefährliche Strecken zurücklegte.

Bettina Selbys Reisebericht "Ah Agala" wirkt am stärksten in sich geschlossen, möglicherweise bedingt durch die Reiseroute entlang des Nils vom Mündungsdelta bis zu seinen legendenumwobenen Quellen. Es fällt beim Lesen nicht schwer, ihr in Gedanken auf der Reise zu folgen. Im Vergleich zu den anderen beiden Autorinnen mutet ihre Vorbereitung auf die Reise äußerst professionell an. Allerdings hatte sie zuvor schon einschlägige Erfahrungen mit langen Radreisen im Nahen Osten, Himalaya und durch die Türkei gesammelt. Sie entwirft ihr Rad für die Reise selbst und weiß es unterwegs fach"männisch" zu warten.

"Mein Rad hatte steifere Rahmenwinkel und einen kürzeren Radstand als die meisten Allzweckräder, war aber trotz seines Extragewichts schnell und lebhaft. Und knallrot gespritzt! In Gedanken nannte ich es bereits liebevoll 'Knallfrosch', doch nur, bis ich in Ägypten ankam - dort wurde es sofort zum 'Agala' (arabisch für Fahrrad) oder besser 'Ah Agala', wie die Araber sein Erscheinen jeweils verzückt begrüßten." (S. 17) Bettina Selby versteht nicht nur etwas von Fahrrädern und Reisen in Länder, die allenfalls partiell vom Massentourismus berührt worden sind, sie kann auch spannend erzählen. Von Begegnungen mit Menschen, die oft gastfreundlich und interessant waren, aber auch anstrengend und bedrohlich werden konnten, von einer fremden, manchmal

feindlichen Natur, von Zeugnissen alter Kulturen und den kleinen und großen Schwierigkeiten unterwegs.

**Dervla Murphy**

**Aus eigener Kraft. Mit dem Fahrrad nach Indien.**

Wilhelm Heyne Verlag München 1993. 12.80 DM

**Anne Mustoe**

**A Bike Ride. 12.000 miles around the world.**

Virgin Books London 1992. 6.99 brit. Pfund (Eine deutsche Übersetzung liegt leider nicht vor)

**Bettina Selby**

**Ah Agala! Ein Frau erfährt Afrika. Mit dem Fahrrad durch die Wüste.**  
Piper München 1993. 17.90 DM

**Bettina Selby**

**Timbuktu! Eine Frau in Schwarzafrika. Allein mit dem Fahrrad unterwegs**

Piper München 1994. 17.90 DM

Alle Bücher enthalten Fotos und Karten von den Reiserouten.

Ihr anderer in deutsch vorliegender Reisebericht - "Timbuktu" - der nach der Nilreise entstand, schildert die gewundenen Pfade entlang und auf dem Wasser des Niger. Statt des Fahrrads wählte sie dabei auch mal ein Kamel, ein Boot, ein Auto oder die eigenen Füße zum Fortkommen. Wie beim Nilreisebericht wirken ihre Schilderungen sehr genau. Sie verklärt nicht das, was sie sieht, ebensowenig hält sie sich mit Kritik am Verhalten der Europäer und Amerikaner, die sie dort kennenlernt, zurück. Zugleich läßt sie aber ihre Leser teilhaben an der fremden, vielfältigen Welt mit ihren anderen Farben, Geräuschen und Gerüchen.

Die Lektüre dieser Reiseberichte - so inspirierend sie geschrieben sind - spornt vermutlich nur sehr wenige zur Nachahmung an. Denn Abenteuerlust allein reicht nicht aus, Strapazen wie extreme Hitze, mangelnde Hygiene,

Nahrungs- und Verständigungsprobleme sowie die Konfrontation mit Armut und Elend auf sich zu nehmen. Nicht Waghalsigkeit ist gefragt - das machen alle drei deutlich -, sondern der Mut, sich auf all dies über viele Monate hin einzulassen, und die Fähigkeit, jenseits aller sprachlichen und kulturellen Unterschiede und Barrieren zu anderen Menschen Kontakt aufzunehmen.

Ein Fahrrad kann dabei sehr hilfreich sein: es "bringt mich mit genau der richtigen Geschwindigkeit vorwärts, so daß ich mir alles in Ruhe ansehen kann, es isoliert mich nicht von meiner Umgebung, und es macht mir zudem eine Menge Freunde." (Bettina Selby "Ah Agala" S. 16-17)

Ruth Steinacker, Bremen

## Bücher zum Thema "Frauenreisen"

Reiseliteratur boomt in allen Variationen, sei es in Form von Extremreisen, auf den Spuren historisch bekannter Persönlichkeiten oder als literarische Reminiszenzen eines Autors/einer Autorin. Eins läßt sich festhalten: Der Faszination am Reisen in der Landschaft, die sich in der schriftlichen Fixierung der überwältigenden Eindrücke Luft macht, entspricht die Faszination am Reisen in der Phantasie vom Sofa aus. Hier sind vier Bücher vorgeschlagen, die sehr unterschiedliche Herangehensweisen zum Thema "Frauenreisen" einschlagen. Allgemeine Kriterien und Probleme des Reiseberichts kommen unter der Berücksichtigung geschlechtsspezifischer Rollenzuweisungen zur Sprache.

**Susanne Härtel/Magdalena Köster (Hrsg.): Die Reisen der Frauen. Lebensgeschichten von Frauen aus drei Jahrhunderten**

Beltz & Gelberg 1994, 271 S.; 24,80

Das Buch stellt zehn Biographien reisender Frauen vor, die in Textauschnitten selbst zu Wort kommen. Eigenheiten dieser Frauen, wie z.B. ihr Humor, Umgangsweisen mit fremden Kulturen, Reismotive, Umgang mit Reiestrapazen und Einsamkeit, Nachgehen von Sammelleidenschaften, werden direkt hervorgehoben und ermuntern, sich mit einer oder mehreren dieser Frauen eingehender zu beschäftigen. Glaubt man, einer spezifischen Antriebskraft der Abenteuerlust auf

die Spur zu kommen, geht man fehl. Zu verschieden sind diese Frauen. Die Herausgeberinnen betonen die Funktion der Reisefrauen als "Vorbild für ein selbstbestimmtes, unabhängiges Leben" (9). Der emanzipatorische Anspruch wirft jedoch Probleme auf, weil Frauen, die nicht im Rahmen einer Frauenbewegung gereist sind, als Projektionsfläche heutiger Wünsche benutzt werden. Die Betonung des "Andersseins" der Reisenden im Vergleich zu ihren Zeitgenossinnen verdeutlicht die Problematik des biographischen Ansatzes. Das Ende jeder individuellen Geschichte, eine außergewöhnliche Reise, ist bereits bekannt; diesem Eindruck werden Kindheit und Jugend als Entwicklungsphasen einer vielversprechenden Persönlichkeit untergeordnet, um einen kohärenten Zusammenhang und eine Erklärung für plötzlich gefaßte Reisepläne anbieten zu können.

**Doris Jedamski/Hiltgund Jehle/Ulla Siebert (Hrsg.)**

**»Und tät' das Reisen wählen!« Frauenreisen - Reisefrauen**

eFeF, 1994, 312 S.; 37,00 DM

In der vorliegenden Aufsatzsammlung handelt es sich um eine Dokumentation des interdisziplinären Symposiums zur Frauenreiseforschung, das 1993 in Bremen abgehalten wurde. Mit Rücksicht auf den sozialen Kontext (Klassenzugehörigkeit, finanzielle Absicherung etc.), den historischen Kon-

text (Sozialgefüge im eigenen und im fremden Land) und den ethnischen Kontext (Eigen- und Fremdwahrnehmung, Rassismen) werden Frauenreisen auf ihren emanzipatorischen Gehalt untersucht. Dabei spielt auch die Definition der "Reise" eine zentrale Rolle, denn nicht alle Frauen, wie z.B. Diplomategattinnen, sind freiwillig gereist, und kann man z.B. im Fall der Missionarinnen in China, die Jahrzehnte im Ausland zubrachten, noch von einer Reise sprechen? Indem über den reinen Nachvollzug der stattgefundenen Reisen hinausgegangen wird, rücken verschiedene Methoden und Themenschwerpunkte in den Vordergrund. Es findet eine Differenzierung verschiedener Reiseformen statt. Gleichzeitig werden Frauenreiseberichte auf Spezifika weiblichen Schreibens, die sich z.B. in Themen wie Mode widerspiegeln, untersucht, aber auch darauf, ob die Reisenden als eine Art kulturelle Usurpatorinnen die männliche Kolonialpolitik unterstützen. Die Autorinnen probieren neue Methoden der textuellen Annäherung aus. Neben dem wissenschaftlichen Aufsatz steht die Form der Fiktion und des Interviews, das durch den Vergleich von Aussagen gegenüber verschiedenen Ländern einerseits die Universalisierung des modernen Tourismus und andererseits das Verhaltensmuster der Bedürfnisbefriedigung in der Fremde als Gegenentwurf zum Alltag aufzeigen kann.

**Mary Russell**

**FrauenReisen. Vom Segen eines guten festen Rocks. Die Lebensgeschichten weiblicher Abenteurer und Entdecker**

Goldmann, 1991, 286 S.; 12,80 DM

Die Hauptthese des stimmungsvollen Lesebuchs weiblicher Abenteuer- und Entdeckungsreisen von Mary Russell lautet: Frauen sind zu allen Zeiten und in allen Kontinenten gereist. Aus den unterschiedlichsten Motiven (religiöse Mission, Suche nach "romantischen Abenteuern", Flucht, wissenschaftliches Interesse, Diplomatie,

sportliche Rekorde, Ablegen einer Mutprobe) erklimmen sie Berggipfel, reiten durch Wüsten, segeln durch die Meere, erobern den Luftkorridor oder erkunden mit dem Fahrrad oder Automobil fremde Länder. Russell entwirft diese Frauen als starke Persönlichkeiten, die sich gesellschaftliche Restriktionen überwindend mit ungeheurer Willensstärke den Gewalten der Natur aussetzen und dadurch an Selbsterkenntnis gewinnen. Erwähnt werden Themen wie Vergewaltigung, Schuldgefühle gegenüber der zu Hause gebliebenen Familie und Probleme der Gruppendynamik. Die Autorin läßt ihrer recht unreflektierten Freude an Frauenreisen freien Lauf. Das zieht oft allzu große Bewunderung gegenüber den Leistungen nach sich, und läßt es an kritischen Auseinandersetzungen z.B. mit Hanna Reitsch, die für das Hitler-Regime Testflüge durchgeführt hat, oder der Problematisierung interkulturellen Umgangs fehlen.

**Annegret Pelz**

**Reisen durch die eigene Fremde. Reiseliteratur von Frauen als auto-geographische Schriften**

Böhlau, 1993, 274 S.; 28,00 DM

Pelz analysiert den Bezug zwischen geschlechtsspezifischer und kultureller Fremdwahrnehmung, also zwischen der Frau als "Das Andere" und dem geographischen Neuland als "das Andere". Daher wird die Reiseliteratur von Frauen zur "auto-geographischen Schrift". Der Raum markiert die Begrenzung weiblicher Erfahrung, so daß "Gehäuse" für weibliches Reisen eine außerordentliche Rolle spielen, ermöglichen sie doch den Umstieg von einer festen Behausung zu einer fahrbaren, ohne den geziehenden Schutz der eigenen vier Wände aufgeben zu müssen. Diese Form des Reisens ist auf technische Innovationen, um die Bequemlichkeit für längeres Reisen zu schaffen, und den Ausbau der Verkehrswege, die den Rahmen des Erreichbaren vorgeben, angewiesen. Erst Ende des 19. Jahrhunderts löst sich die Begrenzung weiblichen

Reisens auf; zunächst durch die Erweiterung des Erfahrungshorizonts durch die Orientreisen, die aber eine festgefügte Erwartungshaltung gegenüber dem Osten als "das Andere" transportieren und dann endgültig durch den Zugang zur "Neuen Welt" im 20. Jahrhundert. Laut Pelz erfolgt ein Bruch der traditionellen Wahrnehmungsmuster. Alles ist möglich, die Reisenden verlieren den festen Bezugsrahmen des Gehäuses und damit auch zu sich selbst. Die Analyse schließt mit einem Reispessimismus: Die Weltoffenheit führt zu einem Ankommen in der Fremde, die das Selbst ist. Pelz' Konstrukt des weiblichen Reisens ist sehr abstrakt und umfaßt aufgrund ihrer selbstgewählten Beschränkung auf Gehäusefahrten nur einen Teil der Frauenreisen, die der adligen beziehungsweise großbürgerlichen Frau.

Stephanie-Andrea Fleischer, Celle

### Neuer Ratgeber "Fahrrad" der Stiftung Warentest

"Mehr Freude am Fahrrad", so lautet der Titel des neuen Fahrrad-Ratgebers der "Stiftung Warentest", der für 16,80 Mark im Zeitschriftenhandel zu haben ist.

Auf 194 Seiten werden darin einige Fahrradtypen beschrieben, die Radtechnik erklärt und Tips zum Kauf eines Velos gegeben. Weitere Themen sind Fahrstil, Sicherheit, Bekleidung und Ernährung der Radler, sowie Radreisen samt Reisebüchern. Auch zur drängenden Frage vieler Eltern, wie bringen wir unserem Kind das Radfahren bei, gibt es einige mehr oder minder gute Antworten.

Diese Vielzahl von Themen hat zur Folge, daß die meisten Aspekte des Radfahrens nur allgemein abgehandelt werden können, was den Vorteil hat, daß sich das Buch leicht lesen läßt. In einigen Kapiteln geht der Text allerdings zu wenig in die Tiefe. Es wird mehr angedeutet als erklärt. Und zuweilen wundert man sich nur noch. Etwa wenn Touren- und Leichtlaufräder als ein Velotyp ausgegeben wer-

den. Oder wenn behauptet wird, "die fortschrittlichste Art der Felgenbremse ist die Cantileverbremse" und das, obwohl auf derselben Seite eine Hydraulik-Felgenbremse abgebildet ist. Ebenso unzutreffend ist die Feststellung, Rücktrittbremsnaben könnten nicht mit Kettenschaltungen kombiniert werden. Trotz dieser und einiger weiterer Unzulänglichkeiten, die man in einem Buch der angesehenen "Stiftung Warentest" eigentlich nicht

erwartet, eignet sich der "Ratgeber Fahrrad" durchaus zum Einstieg in das Thema, weil die einzelnen Kapitel verständlich geschrieben und übersichtlich gegliedert sind. Vor allem wenn eine Kaufentscheidung ansteht, kann dieses Buch recht hilfreich sein.

Deshalb, trotz einiger unübersehbarer Schwächen, die Note: Bedingt empfehlenswert!

Gerald Fink

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 erteilen 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.: Themenheft PRO VELO 40, "Fahrradliteratur"

Uns Technikern wirft man oft Humorlosigkeit vor. Zu recht, denn Technik ist nicht lustig, aber manchmal hat auch der Techniker die Lacher auf seiner Seite. Es wäre Schade, wenn PRO VELO die günstige Gelegenheit ungenutzt verstreichen ließe.

Kommen die Fahrradbücher vielleicht deshalb so schlecht weg, weil die Auswahl zu einseitig war? Habels großes Fahrradbuch, von "Lichem's Munich Marketing Communications & Pool Productions" herausgegeben (Soukop, P.; Carl Habel Verlag Darmstadt 1992) verspricht "Kaufberatung, richtiges Fahren, Reparaturen", bietet aber weit mehr: eine ganze Lebensphilosophie - und das nobelpreisverdächtig.

"Dunkle Schatten schweben über diesem Buch... Das Fahrrad in seiner heutigen Existenz ist eine einzige Herausforderung, die in der Frage gipfelt: Wo stehst Du, Mensch?" (S. 221). Die

Antwort (S. 29): "Auf deutschen Straßen und Radwegen wird ... der Akademiker, der Generaldirektor, der Super-Manger zum steinzeitlichen Primitivling, da werden Spießer, Christen, Atheisten zu hemmungslosen Gewalttätern. Das ist die traurige Wahrheit ... In München werden laufend Fußgänger von wildgewordenen Radfahrern niedergemäht, gelegentlich getötet, fast immer schwer verletzt." (S. 80): "Diese Leute, leider die sportelnde Masse, würden aber primär eine langfristige Psycho- und Sozialtherapie benötigen ... Der Großteil der Sportbesessenen ist ein oder mehrmals geschieden, hat abgeschobene Kinder, hat im Beruf viel erreicht, verdient viel an Geld, ist an Geist, Seele und Charakter aber schwer erkrankt," da sie "... viele Neurosen, Ängste, hohe Cholesterin-, Harnsäure- und Rheumawerte anhäufen ..." Deshalb (S. 49): "... Das Outfit muß stimmen ..." Aber das muß nicht so bleiben (S. 40): "Wenn Fragen der Äußerlichkeit bereinigt werden, ...

schier unvorstellbare Milliardenbeträge aus dem Versicherungswesen würden freiwerden, ... Kreislaufkrankungen, Gicht, Rheuma, zu hohe Cholesterinwerte, Zuckerkrankheit gingen drastisch zurück." (S. 22): "Das Autorenteam dieses Buches stört sich außerdem noch daran, daß diese Millionen von Verweigerern den deutschen, vorbildlichen Staat schlichtweg verleugnen, ablehnen ..." Es wird böse enden (S. 50): "Das einzige Faktum, das auch in 50 Jahren feststeht, ist: Die Existenz des Fahrrades und der Eisenbahnen, sowie der internationalen Schifffahrt (erneut mit Dampfantrieb; evtl. mit Nuklearantrieb) ist als gesichert anzunehmen. alles andere ist derzeit als Spekulation anzunehmen." (S. 49): "Natürlich, und das ist klar, mit einer 35-Stunden-Woche, sowie einem Heer von eher arbeitsunwilligen Menschen, ginge dann kaum noch etwas."

Radfahren, ganzheitlich dargestellt, kann also auch Weisheit vermitteln, Orientierung geben, ja, Dichtung sein. Bei so viel Größe werden ganze Bibliotheken überflüssig! Das Team vom "Lichem usw." hat mit seinem Buch sogar Julie Schrader und Friederike Kemper in den Schatten gestellt.

Nikolaus Suppanz, Berlin

Betr.: Prof. Dr. H.-E. Lessing, "Licht und Schatten in der Literatur zur Fahrradgeschichte", PRO VELO 40, S. 5-8

Zu dem Punkt "5. Zeitschriften und Infoblätter" des o.g. Aufsatzes sind folgende Korrekturen bzw. Ergänzungen anzubringen:

- "The Boneshaker" erscheint tertialsweisen, nicht quartalsweise
- "The Wheelmen" erscheint im Mai und November zu \$ 25 (Überseepreis). Adresse: Mary Peoples, 55 Bucknell Avenue, Trenton, New Jersey 08619
- De Oude Fiets, 1Jahrgang = 4 Nummern, Erscheinungsweise wird z.Zt. diskutiert, f 35,00 + f 10,00 (Einschreibungsgebühr), Sekretariat: De Oude Fiets, Kleikude 31, 2792 BA Weddinxveen

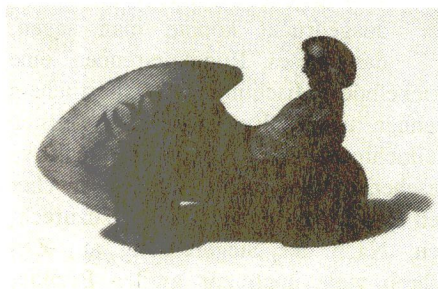
# HPV



## - Nachrichten

### Hallo, ihr HPV'ler!

Der HPV mit seinen derzeit über 800 Mitgliedern wird demnächst auch sein 1000. Mitglied begrüßen können. Posiv überrascht war ich, als von Kurt Fischer aus Palling per Post ein aus Kirschholz geschnitzter Anhänger für diesen Anlaß ankam:



Nachdem die HPV-Nachrichten bisher mit „Pro Velo“ erstellt worden sind, werden sie ab dieser Ausgabe bei mir zusammengestellt. Dazu ist Euere Unterstützung beim Schreiben von Artikeln wichtig. Die HPV-Nachrichten umfassen acht Seiten. Diese feste Seitenzahl birgt die Schwierigkeit, genug interessante Artikel zu organisieren, ohne so viele zu haben, daß gekürzt oder auf Halde gestapelt werden muß. Erstmals freue ich mich über jede Zuschrift.

Der Briefträger hat angesichts der über 200 Umfragebögen, die ihr bisher zurückgeschickt habt, gefragt, ob ich bei einem Eheanbahnungsinstitut inseriert habe. Die 30% Beteiligung haben die optimistischsten Schätzungen deutlich übertroffen und mir einige Wochen

abendfüllender Tipperei am Rechner eingebracht: So lernt man Zehnfinger schreiben am Schnellsten! Vielen Dank also für Euere Mitarbeit und die vielen Anregungen, die jetzt auf Umsetzung warten. Eine Zusammenfassung der Ergebnisse findet ihr weiter hinten im Heft. Bei der Verlosung unter den Umfrageteilnehmern hat Dieter Kaufhold aus Riedstadt die Jahresfreimitgliedschaft gewonnen. Emmeran Rasshofer aus Dietramszell erhält ein Jubiläumsheft „10 Jahre HPV Deutschland e.V.“, welches im Sommer erscheinen wird.

Die HPV-Weltmeisterschaft in den Niederlanden, die eine Weile auszufallen drohte, findet vom 19.-27.8.'95 in Lelystad statt. Die Anmeldung erfolgt erst vor Ort, eine formlose Voranmeldung bei mir ist notwendig.

Der HPV Deutschland e.V. wird dieses Jahr 10 Jahre alt. Aus diesem Anlaß findet am Samstag, den 16.9.'95 in Köln eine Veranstaltung mit Festvorträgen statt. Abends wird es eine große Feier geben. Wir freuen uns darauf, dort möglichst viele von Euch persönlich kennenzulernen!

Viel Spaß mit den neuen HPV-Nachrichten wünscht Euch

**Euer  
Arndt Last**

### Human Powered Vehicles HPV Deutschland e.V.

- 1. Vorsitzender:** Arndt Last  
Morgenstr. 45, 76137 Karlsruhe
  - 2. Vorsitzender:** Guido Mertens  
Im Nerheimer Felde 19, 51067 Köln
- Schatzmeister:** Michael Pohl  
Körnerstr. 23, 52064 Aachen
- Schriftführer:** Udo Joseph  
Hasertstr. 3, 50679 Köln
- Liegeraddeitei:** (LD) Andreas Pooch  
Heidestr. 8, 53840 Troisdorf

### Dritter und vierter deutscher HPV-Weltrekord!

- Nach Gerald Scheller (100 km) und Günther Rochelt (Muskelkraftflug) hat jetzt Axel Fehlau einen neuen Rekord über 12 h aufgestellt. Am 14.4.'95 verbesserte er den bestehenden Rekord auf der 250 m-Bahn in Büttgen bei Köln um über 40 km auf 607,641 km. Damit fuhr er eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 50,636 km/h. Axel holte aus dem M5-Carbon von Bram Moens alles heraus und fuhr nach 11 h noch einige Runden mit einem Schnitt von 65 km/h.
- Am 5/6.5.'95 übertrifft Axel Fehlau mit 1021,359 km den 24 h-Rekord von Mr. Mhyee (976 km) bei einem Schnitt von 42,557 km/h. Damit hat er als erster die Grenze von 1000 km in 23h 17' 21,34" (unter 24 h!) überwunden.

*Martin Staubach, Nürnberg*

Die „HPV-Nachrichten“ sind das offizielle Mitteilungsblatt des HPV Deutschland e.V. **Redaktion und Layout:** Arndt Last, Morgenstraße 45, 76137 Karlsruhe, Tel.: 0721-386291. **Redaktionsschluß 3/95:** 17. Juli 1995 **Fotohinweise:** A. Last (oben), J. Fuchs (nächste Seite), P. Derksen (siebente Seite). Nachdruck ist nach Rückfrage erwünscht.

## HPV-Veranstaltung in Berlin

Veranstaltung zum Umweltgipfel vom 31. März bis 2. April 1995

Eine Liegeradveranstaltung mitten in Berlin mit einem Rundkursrennen und einer Fahrt durch das Brandenburger Tor - rund vierzig Fahrer aus ganz Deutschland hatten sich diesen „Leckerbissen“ nicht entgehen lassen.

Bereits Monate zuvor haben Bernhard Graf und Dan Ehle mit der Unterstützung einiger Weiterer viel Arbeit mit Vorbereitungen gehabt. Dazu gehörte auch die Organisation von Sponsoring-Zuschüssen von der Stadt und einem Radladen in Höhe etlicher tausend Mark. Ohne diese Gelder wäre unter anderem die teure Absperraktion der Polizei für das Straßenrennen nicht finanzierbar gewesen. Eine gute Werbung für den Verein war der Eintrag dieses Rennens im Veranstaltungskalender der Klimakonferenz, der durch Tausende Hände ging. Computerbenutzer mit Internet-Anschluß waren schon frühzeitig auf dem laufenden und bekamen den Veranstaltungskalender noch „warm“ auf den Bildschirm. Die Veranstaltung begann am Freitag abend mit einem gemeinsamen Treffen in einem chinesischen Restaurant. Zur Übernachtung diente die Turnhalle eines Studentenwohnheimes.

Am nächsten Morgen war eine gemeinsame Fahrt zum Brandenburger Tor angesagt. Der Pressetermin zusammen mit Solarfahrzeugen ermöglichte Diskussionen und die eine oder andere Probefahrt. Die Presse beugte sich jedoch über die Solarfahrzeuge und scherte sich nicht um Liegeräder. Eigentlich schade, denn als Null-Emissionsfahrzeuge sollten alltagstaugliche Liegeräder (Velomobile) mehr Beachtung finden. Das Wetter, das anfangs eher nach Regen aussah, besserte sich und im Verlauf des Samstags schaute sogar kurz die Sonne heraus.

Im Korso fuhren mittags alle in Richtung Kronprinzessinnenweg, auf dem der 200 m - Sprint stattfinden sollte. Das Gelände wurde von der Polizei

abgeriegelt, dennoch schafften es einige radfahrende Ausflügler, sich durch die Absperrungen zu mogeln und für Aufregung zu sorgen. Mit flotten 74 km/h fuhr dann Thomas Schott auf Harald Winklers neuer Vollverkleidung „Meufl Speed“ als schnellster durch das Ziel.

Am Nachmittag war die Geschicklichkeit der angetretenen Fahrer gefragt.



Der Parcours am Roten Radhaus zog zahlreiche Schaulustige an, die in mehreren Reihen um den Parcours standen. Besonders Eggert Bülk erheiterte die Gemüter, der mit seiner neuen Vollverkleidung den Parcours mehr gehend als fahrend absolvierte (Dazu stand er in der Verkleidung, das Rad tragend!).

Der Sonntag begann ziemlich kalt mit leichtem Nieselregen. Am Alexanderplatz war der Startpunkt zum 20 km Straßenrennen, das aus organisatorischen Gründen auf die Minute genau gestartet werden mußte. Die gesamte Strecke war für den Autoverkehr gesperrt. Diese Sperrung für das Rennen war möglich, da kurz nach der Veranstaltung der Berliner Halb-Marathon auf der gleichen Strecke stattfand. Daß dieses Straßenrennen überhaupt stattfinden konnte, ist vor allem Bernhard Graf zu verdanken, der sich mit großem Engagement und eisernen Nerven für die Durchführung des Rennens auf dieser Strecke eingesetzt hatte. Erst knapp drei Tage vor dem Rennen bekam er die Zusage für die Streckenabspernung und hatte dann die Aufgabe, rund 130 Streckenposten aufzutreiben, die sonntags kurz vor 9 Uhr da sein mußten...

Als das Brandenburger Tor durchfahren war, formierten sich die ersten Fah-

rer zum Windschattenfahren, das sich durch den Gegenwind geradezu anbot. Am Schloß Charlottenburg war dann die Strecke plötzlich gepflastert und gefederter Fahrzeuge konnten sich schon einen Vorteil ausrechnen, bis sich - oh Schreck - ein grausamer Gedanke breit machte. Da kamen uns auch schon die ersten Liegeradfahrer wieder entgegen!

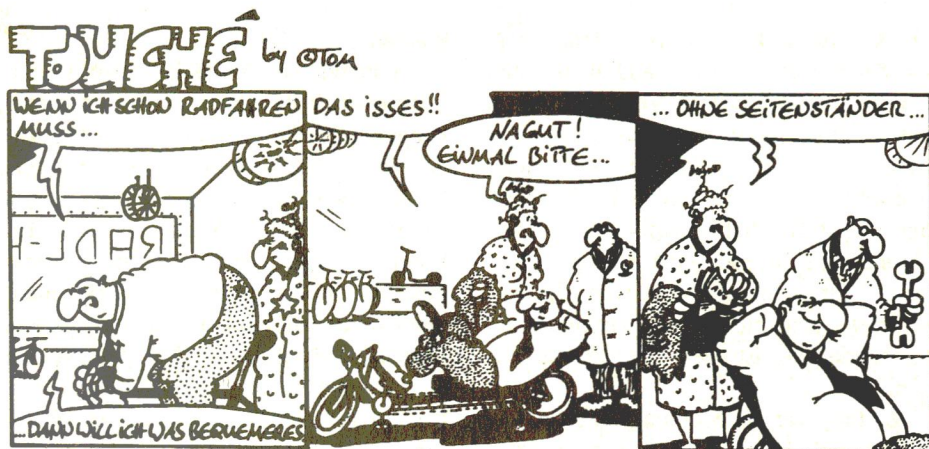
Da ist wohl einer falsch abgebogen und alle anderen sind hinterhergefahren... Also wurde flux gewendet und bis an den Punkt der Fehlnavigation zurückgefahren. Der Rückenwind ließ die verlorenen Minuten vergessen und es galt, die Zeit durch geschicktes Windschattenfahren wieder herauszuholen. Die Fahrt zurück zum Alexanderplatz wurde dann doch etwas lang und so war wohl jeder froh, am Ziel angekommen zu sein. Positiv ausgedrückt könnte man sagen, das dieses Rundkursrennen eine prickelnde Mischung aus sportlichem Rennen und Rallye war. Die meisten Teilnehmer haben das wohl auch so gesehen, waren doch die Fahrer eher den sportlichen Alltagsfahrern zuzurechnen. Nach der Siegerehrung am Ziel fuhren viele noch zur großen Berliner Fahrraddemo, zu der dann die Sonne vom Himmel lachte.

Die Veranstaltung bot ein lockeres Zusammensein in überschaubarem Rahmen. Die zurückzulegenden Strecken zu den einzelnen Veranstaltungen waren zwar etwas lang, doch hatte man im Korso das beglückende Gefühl, nicht allein auf der HPV-Welt zu sein.

Morgens und abends traf man sich am vom Veranstalter organisierten, reichhaltigen Buffet. Die Atmosphäre war nett und beinahe familiär. Es wurden keine Startgelder erhoben, statt dessen wurde eine Schachtel herumgereicht, in die jeder einen freien Betrag spenden konnte. Ich finde, die Veranstaltung war sehr gelungen und sie hat sicherlich dazu beigetragen, daß sich mehr Leute Gedanken über alternative Fortbewegungsarten auch im Sinne unseres Klimas gemacht haben.

Joachim Fuchs,  
Karlsruhe





### Zur HPV-Mitgliederumfrage

An alle Mitgliedern des HPV e.V. wurde im Februar ein Umfragebogen mit Fragen zu ihren Interessen, Wünschen und Meinungen zum Verein verschickt. Die Ergebnisse möchte ich hier in einer Zusammenfassung wiedergeben.

Mit 238 Rücksendungen bis einschließlich 26.4.'95 auf 781 verschickte Umfragebögen ist der Rücklauf mit 30% erfreulich hoch gewesen, so daß die Umfrage auch statistisch etwa die Meinung der Mitglieder wiedergeben sollte.

Die Auswertung war nicht immer einfach, da von den einfallsreichen Ausfüllern oftmals mangels passendem Ankreuzkästchen Extrakästchen entworfen wurden oder mittels der Größe der Kreuzchen die Wichtigkeit des entsprechenden Punktes betont wurde. Auch die Kommentare, die bei vielen Bögen die Seitenränder füllten, oder mehrseitige Begleitbriefe haben die Auswertung zu einer zeitraubenden Tätigkeit gemacht. Die Arbeit hat sich aber gelohnt! Allein die Wünsche an die HPV-Nachrichten füllen sechs Seiten mit Stichworten. Die immer wieder eingestreuten, amüsanten Bemerkungen ließen beim Auswerten keine Langweile aufkommen. So be-

schrieb ein Fahrer seinen Unfall mit: „Zu schnell-, zu viel Gepäck-, zu schönes Wetter-, Rollsplitt-, Slalom fahren aus Spaß-, gibt: blauer Hintern, Hände kaputt, HPV heile.“ Unter den Ausreden, warum der Bogen nicht gleich ausgefüllt werden konnte, fand sich z.B.: „In Sibirien hat es geschneit.“

Jetzt zu den Fakten, wobei ich mich in allen Aussagen und Prozentangaben auf die Anzahl der eingegangenen Bögen beziehe:

Das mittlere Alter der Teilnehmer entsprach mit 34 Jahren dem Durchschnitt im gesamten Verein:

Die Berufe der Mitglieder sind sehr vielfältig. Drei größere Gruppen stechen jedoch hervor: die 20% derer, die vielleicht ein beruflich bedingtes Interesse an HPV's haben, wie Techniker, Ingenieure, Bootsbauer usw., 20% Studenten und 4% Lehrer.

Bei der Frage, warum sie Mitglied geworden sind geben 90% „um die Idee zu unterstützen“ an, 40% „wegen Pro Velo“, die Hälfte „wegen technischer Artikel in Pro Velo“ und ein Drittel möchte über Termine informiert werden. Andere suchen Kontakte oder Informa-

tionen aller Art.

Die Hälfte der Befragten besitzt ein kurzes Liegerad, ein Drittel ein Langes. Einige, vermutlich eifrige Selbstbauer, bringen es auf Rekordzahlen von z.B. zwölf Langliegern!

Tiefflieger bleiben mit etwa 5% bisher eine Seltenheit.

Aus den „Extrakreuzchen“ und Kommentaren schließe ich, daß etwa jede oder jeder neunte gar kein Liegerad besitzt. Daß diese sicher nicht alle zur Fraktion der Luft- oder Boot-HPV'ler gehören, sondern noch auf der Suche nach dem richtigen Gefährt sind, sollte durch entsprechende Informationsangebote berücksichtigt werden.

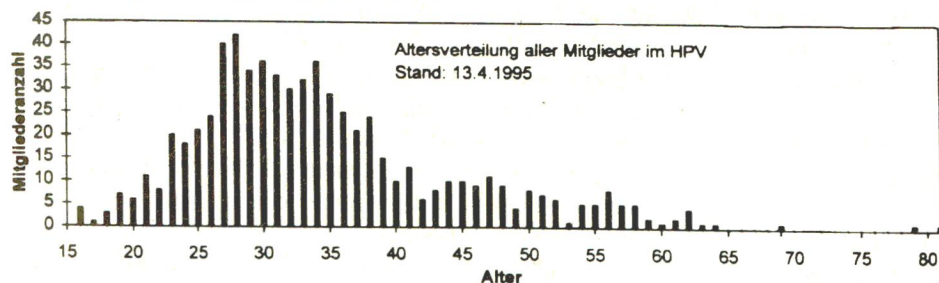
Auffällig war auch, daß Verkleidungen mit nur einem Zehntel nicht häufiger vertreten sind als Dreiräder! Andererseits wünschen sich 70% der Einsender Neuerungen auf dem Gebiet des Wetterschutzes. Da sind doch wohl alle aufgerufen, in dieser Richtung etwas zu tun.

Sage und schreibe die Hälfte der Einsender gibt an, schon selbst ein Rad gebaut zu haben. Ein Drittel hat an einem herumgebastelt und jeder Fünfte ist reiner Radbenutzer.

Drei Viertel der Fahrer benutzen die Fahrzeuge für Alltagswege und schätzen sich als Alltagsfahrer ein. Etwas weniger nutzen sie für Freizeitausflüge und die Hälfte geht gelegentlich per Rad auf Reisen. Auf den Freizeitsport entfallen 30%, auf den Rennsport 9%. Jeder Dritte schätzt sich als sportlicher Fahrer ein, ebensoviele zählen sich zu den Reiseradlern. Als Amateursportler sehen sich 9%. Profisportler gibt es, mangels Profisport-HPV-Rennen mit entsprechenden Preisgeldern, überhaupt nicht.

Bei diesen beiden Fragen ist die Verteilung auf die Kombinationen, in der die Antworten angekreuzt wurden sehr interessant, was sich hier schwerlich wiedergeben läßt: So sieht sich ein Drittel als sportlicher Fahrer und zugleich als Alltags- oder Reiseradler, nur zwei Prozent schätzen sich als sportlicher Fahrer und Amateur- oder Profisportler ein.

Schwere Liegeradunfälle sind zum Glück nicht häufig: 9% haben schon einmal einen Unfall mit Personenschä-



den gehabt, 17% einen Unfall ohne Fremdbeteiligung. Mit dieser Frage sollte ermittelt werden, wer derlei Erfahrungen hat machen müssen. Eine genauere Befragung der Betroffenen zum Unfallhergang könnte Rückschlüsse auf mögliche Verbesserungen an den Fahrzeugen zulassen.

Mit der Frage nach der Summe, die Ihr jährlich für Fahrräder, Zubehör und Radbekleidung ausgeben, sollen mögliche Inserenten oder andere Geldgeber von unserer Finanzkraft überzeugt werden. Eine Jahressumme von -auf den ganzen Verein hochgerechnet- etwa 800.000 DM ist doch ein kräftiges Argument! Jeder fünfte hat vor, in diesem Jahr ein Liegerad zu kaufen.

Zwei Drittel der Befragten haben schon einmal einen Liegeradurlaub gemacht, wobei jede Reisedauer vertreten ist. Organisierte Reisen werden mit 5% noch selten gebucht.

Die vielen Anregungen, was alles in „Pro Velo“ oder in den „HPV-Nachrichten“ zu lesen sein könnte, werden uns eine gute Hilfe bei der Entscheidung für das eine oder andere Thema sein. Allerdings sind die Ansichten sehr verschieden, so daß man es immer nur dem einen oder dem anderen recht machen kann. Die technischen Artikel in „Pro Velo“ sind hoch angesehen, manchen Lesern aber schon zu theoretisch. Gefragt wurden auch Produkttests zu Rädern und Zubehör, Tips für den Alltag ohne Auto, mit Kindern oder bei Regen...

In den „HPV-Nachrichten“ wurden Liegeradfahrberichte, Vorstellungen neuer Modelle, Alltagstips, Selbstbauhinweise, technische Konzepte, mehr Artikel über Nicht-Liegeräder, ausführlichere Terminangaben, Berichte über Veranstaltungen und ansonsten ein sehr breites Spektrum gewünscht.

Die immerhin 48 Personen, die sich vorstellen können redaktionelle Arbeiten zu übernehmen, werde ich bei Gelegenheit anschreiben.

Mit „Veranstaltungen werden ausschließlich sehr weit südlich der Elbe durchgeführt!“ und „mehr Veranstaltungen in Bayern“ werden in den allgemeinen Kommentaren mehr Aktionen vor

Ort gefordert. Da hilft vor allem eines: die Sache selbst in die Hand zu nehmen und eine noch so kleine Veranstaltung in der Region selbst durchzuführen. Wir geben gerne Tips, können aber nicht überall präsent sein! Solche Treffen sind die beste Öffentlichkeitsarbeit und deren Verstärkung wurde auch häufig gefordert... Ein weiterer Punkt war, die Zusammenarbeit mit anderen Vereinen und Verbänden anzustreben oder zu verbessern.

Zu tun, war die Meinung, gäbe es vor allem noch beim Wetterschutz (70%), beim Kinder- und Gepäcktransport (45%), für Liegeradreisen (20%) und für Rennen (10%). Dies gilt auch für die Alltagsauglichkeit, die Vereinsorganisation, den Frauenanteil und viele andere Punkte.

Überrascht war ich über den Anteil von fast 60% der Befragten, die einen Computer zur Verfügung haben! Die Hälfte davon würde einen Computerservice begrüßen. Die Post wird natürlich weiterhin alle Mitglieder mit Informationen versorgen, für manche Zwecke erscheint ein zusätzliches Angebot der Informationen in computerlesbarer Form oder über Datennetze jedoch zeitgemäß zu sein. Hierzu werden wir noch Informationen bereitstellen.

Sponsoring! Ein brisantes Thema. Etwa jeder vierzehnte war prinzipiell eher abgeneigt. Bei der Frage nach einer Beteiligung von Kfz-Firmen spalteten sich die Ansichten in nahezu gleich große Blöcke und reichten von „super! Was könnte ein Kfz-Hersteller besseres tun?“ bis zu „das wäre Verrat an der Sache.“

Die Vielzahl der Verkehrs- und Radzeitschriften, die von HPV-Mitgliedern gelesen werden ist umwerfend! Ganze 56 verschiedene Zeitschriften von „Fuß e.V.“ bis „Vogelvrije fietser“ habe ich gezählt. Dabei wird „Aktiv Radfahren“ vom ADFC mit 55% am häufigsten gelesen, gefolgt von „Fairkehr“ vom VCD und „Tour“, die von jedem sechsten Befragten gelesen werden. „Pro Velo“ haben die Meisten wohl zu nennen vergessen.

Insgesamt enthält die Auswertung eine Menge guter Anregungen in welcher Richtung sich der HPV e.V. entwickeln

könnte.

Vielleicht noch einige Worte zur Vereinsstruktur. Aus etlichen Bemerkungen schließe ich, daß viele Mitglieder das Gefühl haben, es gebe da eine große Organisation, die Veranstaltungen ausrichtet, „HPV-Nachrichten“ erstellt, Daten sammelt, Informationen weitergibt und vieles mehr. In Wirklichkeit gibt es eine handvoll sehr Aktive und ein Dutzend Mitglieder, die gelegentlich eine Menge auf die Beine stellen. Die Vollversammlung zum Beispiel findet nur deshalb immer in Aachen oder Köln statt, weil sie dort von aktiven Leuten organisiert wird. Zudem wohnen vier der acht Vorstandsmitglieder dort und so entstehen weniger Reisekosten, was dem Verein Geld spart.

Wen die Umfrageergebnisse genauer interessieren, der kann das etwa 40-seitige Heft bei mir gegen 10,- DM (Verrechnungsscheck oder in Briefmarken) bestellen.

Arndt Last,  
Karlsruhe



## Neues Liegeradhersteller-Verzeichnis

In der zweiten Auflage des "Hersteller-Heftes" werden auf mehr als 48 Seiten Infos rund ums Liegerad geboten und 32 verschiedene Liegeradmodelle mit Bild und technischen Daten vorgestellt.

Das neue Heft wird etwa ab Ende Mai '95 bei der Liegeraddatei zu beziehen sein.

Andreas Pooch, Troisdorf

## Magazin "Bau eines Highspeedfahrzeuges – Aerodynamik von Muskelkraftfahrzeugen"

Autoren: A.Pooch, F.Kep, G.Fehlau, G.Mertens

Eine Einführung in die Aerodynamik von Muskelkraftfahrzeugen und die Konstruktionsprinzipien für windschnittige Verschaltungen.

Zu einem Subskriptionspreis von 16 DM kann dieses Heft schon jetzt bestellt werden, das bei seiner voraussichtlichen Veröffentlichung im



Herbst 1995 ca. 20,- DM kosten wird.

Auf etwa 50 Seiten im Format A5 werden anhand zahlreicher Bilder erläutert:

- Geschichte aerodynamischer Fahrräder.
- Physik der Luftströmungen.
- Materialien für den Bau windschnittiger Verkleidungen.
- Baubeschreibung eines Hochgeschwindigkeitsfahrzeuges mit Hilfe modernster Techniken.
- Tips und Tricks und vieles mehr.

Der Subskriptionspreis ist gültig bis zum 30. Juli 1995 und in Form eines Verrechnungsschecks zu senden an die LIEGERADDATEI - A. Pooch, Hei-  
destr. 8, 53840 Troisdorf

### Trommelbremsen- und Spureinstellung an Dreirädern

Bremsverbesserungen und gleichmäßiges Bremsen kann durch folgende Arbeiten wesentlich verbessert werden:

1. neue Bremsen in das HPV einbauen und mehrmals stark bremsen,

2. danach Bremsen auseinander nehmen und mit grobem Schleifpapier die Bremsdruckstellen auf dem Bremsbelag, wo der Bremsbelag gebremst hat leicht abschmirlgeln, danach wieder zusammen bauen und evtl. den beschriebenen Vorgang wiederholen.

Durch diese Arbeit erreicht man, daß beim Bremsen die Bremsbacken in der Trommel voll anliegen und ein gleichmäßiges Bremsen auch mit *einem* Bremshebel für zwei Bremsen erreicht wird.

Für einen guten Geradeauslauf bei Dreirädern ist es wichtig, daß die Vorderräder (bei 20"-Rädern) vorn *einen* Millimeter enger zusammen stehen als hinten. Dies kann nur erreicht werden, indem an einer Spurstange ein Gelenkkopf mit Linksgewinde eingebaut wird.

Für Rückfragen oder Hilfestellung stehe ich gern zur Verfügung.

Peter Lis, Tel. 04539-8290 (19-20 Uhr)



### LEITRA-Touren-Treffen in Deutschland vom 22. bis 29. August 1995

Wie im vergangenen Jahr wird auch 1995 wieder eine Deutschland-Tour durchgeführt, zu der alle HPV-Freunde mit ihren Liegerädern und Velomobilen herzlich eingeladen sind. Wir wollen zur **EUROBIKE** nach Friedrichshafen fahren, die vom 30. August bis zum 3. September stattfindet. Die dänischen Velomobilisten werden über Lübeck-Travemünde einreisen. In acht Tagesetappen soll von dort aus Friedrichshafen erreicht werden, wobei pro Tag 90 - 150 km (gemessen in einer Karte im Maßstab 1:200000) vorgesehen sind. Die Tour soll, wie im Vorjahr unsere Tour zu den HPV-Europameisterschaften nach Laupen/CH, Gelegenheit zum Erfahrungsaustausch und zur Vorstellung von Neuentwicklungen bieten. Sie soll darüber hinaus der Öffentlichkeit den Entwicklungsstand und die Zuverlässigkeit des **Verkehrsmittels Velomobil** demonstrieren.

Der nachfolgende Tourenplan soll es allen Interessenten ermöglichen, ganz nach Wunsch

- entweder die ganze Tour mitzufahren
- oder sich nur auf einem Teilstück der Gruppe anzuschließen
- oder der Gruppe abends auf den angeführten Campingplätzen einen Besuch abzustatten.

Speziell LEITRA-Besitzern und -Interessenten wird Gelegenheit gegeben,

- technische Informationen beim LEITRA-Konstrukteur selbst einzuholen,
- die neuesten LEITRA-Versionen ausprobieren zu können,
- sich kleinere Ersatzteile mitbringen zu lassen,

(Ersatzteilbestellung bis spätestens 18. August 1995  
z.B. telefonisch unter 004542/183377)

#### Geplante Etappen und Übernachtungen:

1. Etappe 140 km Travemünde-Ratzeburg-Lauenburg-Bienenbüttel-Ebstorf  
22.08.95 >> Campingplatz am Waldbad Ebstorf << Tel.: 05822/3251
2. Etappe 140 km Ebstorf-Uelzen-Celle-Burgdorf-Hämelerwald-Derneburg  
23.08.95 >> Seecamp Derneburg << Tel.: 05062/565 in Holle-Derneburg
3. Etappe 135 km Derneburg-Norheim-Göttingen-Witzenhausen-Spangenberg  
24.08.95 >> Camp.-Pl. am Sportplatz Spangenberg << Tel.: 05663/222
4. Etappe 125 km Spangenberg-Bad Hersfeld-Fulda-Flieden-Hutten  
25.08.95 >> Camp.-Pl. Hutten-Heiligenborn << Tel.: 06661/2424
5. Etappe 150 km Hutten-Gemünden-Würzburg-Marktbreit-Creglingen  
26.08.95 >> Camp.-Pl. Creglingen-Münster << Tel.: 07933/321
6. Etappe 115 km Creglingen-Rothenburg o.d.T.-Dinkelsbühl-Ellwangen-Aalen-  
Bartholomä  
27.08.95 >> Camp.-Pl. Bartholomä-Lauterburg << Tel.: 07173/7542
7. Etappe 105 km Bartholomä-Heidenheim-Ulm-Vöhringen-Kirchberg a.d. Iller  
28.08.95 >> Camp.-Pl. Christophorus-Illertal << Tel.: 07354/663
8. Etappe 100 km Kirchberg a.d. Iller-Rot a.d. Rot-Bad Waldsee-Ravensburg-  
Friedrichshafen  
29.08.95 >> Camp.-Pl. Dimmler in Friedrichshafen << Tel.: 07541/73421

Viele Genuß-Touren mit Euren Velomobilen im beginnenden Sommer 1995 wünscht Euch

C.G. Rasmussen

## Nassen Rücken beim Liegeradfahren vermeiden

Die Süddeutsche Zeitung vom 30.3.'95 schreibt über die Gattung „Homo bicyclensis“, unter anderem über eine spezielle Art:

„Noch kaum zu sehen, aber er ist da: der Tief-Lieger. Tritt nicht von oben nach unten, sondern von hinten nach vorn. Schwer zu fangen, da hohe Beschleunigung. Besonderes Kennzeichen: nasser Hintern“.

Sogar die Presse hat also davon schon Kenntnis genommen...

In meinem Liegeradleben saß ich immer auf Schalensitzen und kenne das Problem des Schwitzens seit den ersten Fahrten an heißen Julitagen. Zunächst bestand die Auflage des Sitzes aus Schaumstoff, der mit einem Baumwollüberzug versehen war. Nach halbstündiger Fahrt war zwar eine Menge Schweiß in den weichen, offenzelligen Schaum eingedrungen, dennoch war mein T-Shirt total durchnäßt.

Zwei Gründe können zu einem nassen Rücken beim Liegerad führen.

Zunächst entsteht ein Wärmestau durch die Wärmeisolation des Rückens gegenüber dem Sitz. Diese Wärmeisolation ist bei einer Schaumauflage (Isomattenaufgabe) sicherlich am stärksten.

Der zweite Grund ist das Fehlen der Luftzirkulation, die die Feuchtigkeit sonst aufnehmen und abtransportieren kann.

Eine Auflage für einen Schalensitz sollte also wenig isolierend sein und eine Luftzirkulation erlauben. Anders formuliert: das Material muß die Wirkung eines Abstandshalters zwischen Rücken und Sitz haben.

Ein hierfür besonders gut geeignetes Material kommt aus dem Bereich des Gartenbaus als „Böschungsmatte“ in den Handel. Es handelt sich um ein lockeres, filzähnliches Material, das aus dreidimensional regellos in Schleifen liegenden Polyamidfasern besteht, die untereinander in gewissen Abständen durch Zusammenschmelzen verknüpft sind. Es hat eine Stärke von etwa einem Zentimeter und ist auf einer Seite plan, auf der anderen Seite durch hervorstehende

Schleifen unregelmäßiger. Das Material hat wie Schaumstoff auch eine dämpfende Wirkung und neigt an belasteten Stellen nicht zum Durchsitzen. Je nach erwünschter Federungswirkung sollten zwei bis drei Lagen aufeinandergelegt und am Rand umgeschlagen werden, damit die abgeschnittenen Fasern an der Hose nicht kratzen oder scheuern. Das Gewicht ist mit 280 g/m<sup>2</sup> pro Lage nicht schwerer als ein entsprechendes Isomattenmaterial. Eine Sitzauflage mit einer zweilagigen Matte wiegt etwa 120 g.

Ein Sitz mit einer solchen Auflage hat generell folgende Eigenschaften:

Bei Regen fließen die Tropfen nach unten ab, nur zwischen den Polyamidschlaufen bleiben noch Tropfen hängen. Nach einem Regen schleudere ich die abnehmbare Sitzauflage aus. Das Mitnehmen der Sitzauflage in die Wohnung zum Trocknen ist dadurch nicht notwendig.

Die Durchlüftung der Matte durch den Fahrtwind ist für den Gesäßbereich bei jeder Fahrzeit und für den Rücken bei kürzeren Fahrten ausreichend. Bei Fahrten, die länger als 15 min dauern, ist die Durchlüftung gerade im Rückenbereich jedoch nicht mehr stark genug, um einen nassen Rücken zu vermeiden. Dies liegt darin begründet, daß jede dicht am Körper anliegende Kleidung an sich eine isolierende Wirkung hat. Daher leiden auch Liegeradfahrer mit Rahmensitzen und Gurtbespannung bei längerer Fahrzeit unter einem nassen Rücken.

Hierzu wäre eine aktive Lüftung unter Ausnutzung des Fahrtwindes eine schöne Sache! Bis sich solche technische Spitzfindigkeiten durchgesetzt haben, muß man auf andere Lösungen zurückgreifen.

Für meine täglichen Fahrten von ca. 30 min je Richtung benutze ich einen Frotteestoff, den ich zwischen Rücken und Hemd stecke, wo er den Schweiß aufsaugen kann. Nach der Fahrt wird er herausgezogen, und da sich der Frotteestoff noch innerhalb des Hemdes befindet, bleibt das Hemd völlig trocken. Der Frotteestoff muß eine Verstärkung besitzen, um ihn zwischen Hemd und Rücken hineinstecken zu können. Dazu steckt man in eine genähte, rechteckige Tasche

aus Frottee mit den Abmessungen 55 cm·25 cm eine Verstärkung aus einer Kunststoffplatte hinein. Hierzu eignet sich jede bruchfeste Kunststoffplatte mit etwa 1 mm Stärke oder faserverstärkte Polyesterplatte vom laufenden Meter aus dem Baumarkt. Aus dieser Platte sollte man allerdings seitlich Aussparungen ausschneiden, damit sich das Material der Wölbung des Rückens besser anpaßt. Die Kunststoffplatte sieht dann aus wie ein I mit Querbalken oben und unten.

Mit einer luftdurchlässigen Auflage und einem Rücken-Frottee kann man sich das Umziehen während jeder Jahreszeit ersparen.

Joachim Fuchs,  
Karlsruhe



## Handbuch für HPV-Konstrukteure

Viele Tricks, Tips und Kniffe bei Bau von HPV's werden mehrfach erfunden. Jeder sucht von neuem nach Bezugsadressen von Bauteilen. Diesem Mißstand soll eine neue, aktualisierbare Loseblattsammlung abhelfen. Für 20,- DM erhalten Interessenten die bisher vorhandenen Blätter.

Wer irgendwelche interessanten Beiträge, Bauanleitungen, Adressen liefern kann, ist aufgerufen sie zu Papier zu bringen und an Christian Meyer, Am Centrumshaus 2, 21073 Hamburg zu schicken.

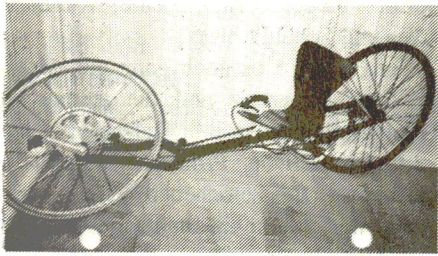
Christian Meyer, Hamburg / A.L.

## Gebraucht-Liegerad-Markt

Wer ein Liegerad, eine Verkleidung, Zubehör oder ähnliches verkaufen, tauschen oder verschenken möchte, kann eine kurze Notiz an Hanno Hirsch, Schliffkopfweg 27, 76189 Karlsruhe schicken. Dort können Interessenten dann demnächst gegen frankierten, adressierten Rückumschlag und eine Mark in Briefmarken anfragen, ob das von Ihnen Gewünschte zu haben ist. So ein Gebrauchtmarkt lebt von den Angeboten, trennt Euch also von den alten Prototypen... andere wollen endlich auch mal fahren!

Hanno Hirsch, Karlsruhe / A.L.

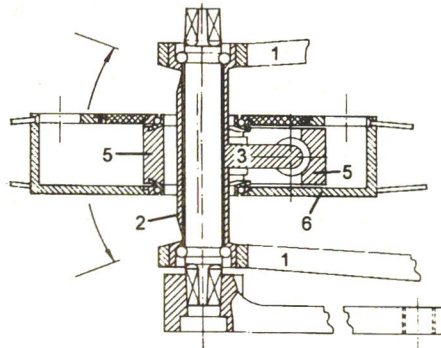
Das „Derksen-Rad“



Dieses mittellange Liegerad hat Peter Derksen (Michael-Schumacher-Straße 9, 53894 Mechernich) patentieren lassen (Pat.-Nr.:P 44 29 577.4).

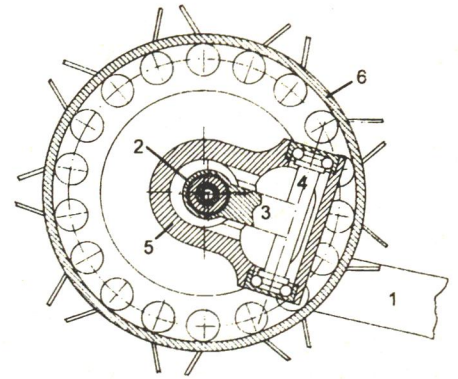
Die in der Vorderradmitte integrierte Tretlagerwelle bringt einige Vorteile:

Durch die entfallende Vorderradgabel wird Gewicht gespart. Der lange Radstand ergibt gute Bremsseigenschaften. Eine günstige Aerodynamik auch bei Seitenwind wird durch die tiefe Lage des Fahrers zwischen den Rädern erreicht. Der leichte, gerade Rahmen wirkt wie



eine Blattfederung und sorgt für ein logisches Design. Nachteilig sind die aufwendige Fertigung und der recht große, durch einen Gesamteinschlag von nur 40° vorgegebene Wendekreis von 4 m Radius.

Technische Beschreibung: In der Rahmengabel (1) ist ein Nabenrohr (2) mit einem dazu senkrechten Hebelarm (3) starr gehalten. Am Hebelarm (3) ist hierzu und zum Nabenrohr (2) senkrecht die Lenklagerachse (4) angebracht.



Um diese Achse (4) schwenkt das Nabengehäuse (5). Das Rad (6) dreht sich um das Nabengehäuse (5). Im Bild nicht zu erkennen ist die Kreuzung der Speichen quer zur Fahrtrichtung, die das schlanke Rad seitensteif macht.

Insgesamt ist dieses Konzept für Langstreckenfahrer sicherlich eine interessante Lösung.

Peter Derksen, Mechernich / A.L.



HPV-Weltmeisterschaft

Ort und Termin der Weltmeisterschaft haben sich geändert!

Die WM wird vom 19.-27. August 1995 in Lelystad (Mittelholland, 20 Zugminuten vom Flughafen Amsterdam Schiphol entfernt) stattfinden.

Die Startgebühren werden etwa bei 100 Gulden liegen und werden vor Ort fällig. Jeder kann auch für nur eine Disziplin starten, oder sich z.B. Mitte der Woche noch zum Start melden.

Zur Unterbringung stehen ein Campingplatz, Jugendherberge sowie Hotels zur Verfügung. Jugendherberge und das Schulgebäude sind rollstuhlgänglich.

Vorläufiges Programm (genaue Informationen später telefonisch erfragen):

- 19./20.8.'95: Bootswettbewerb
- 21.8.'95: 200 m Sprint
- 22.8.'95: 200 m Sprint (Rest), ab mittags Rallye (Alltagsfahrzeugwettbewerb), abends Straßenrennen
- 23.8.'95: Ein-Meilen-Rennen, 5 km Rundkursrennen
- 24.8.'95: ?
- 25.8.'95: HPV-Info- und Ausstellungstag in einem Schulgebäude, Internationales Treffen und Austausch, 12 Uhr: Start des 24-Stundenrennens
- 26.8.'95: 11-20 Uhr: Ein-Stundenrennen auf der „Bram Moens“- Strecke mit Weltrekordversuchen, (Qualifikation zum Stundenrennen während der Woche.)
- 27.8.'95: 11-15 Uhr: Ein-Stundenrennen (Rest)

Eine Voranmeldung für Teilnehmer ist notwendig:

Arndt Last, Morgenstraße 45, 76137 Karlsruhe, Tel.: 0721-386291

Helfer zur Durchführung der WM werden gesucht und gebeten sich zu melden!

Die Teilnehmer der Bootswettbewerbe melden sich bitte umgehend bei:

Christian Meyer, Am Centrumshaus 2, 21073 Hamburg, Tel.: 040-7664272

10 Jahre-HPV-Feier

Am Samstag, den 16.9.'95 findet die Feier „10 Jahre HPV Deutschland e.V.“ statt. Aus diesem Anlaß gibt es von 9-14 Uhr in der FH Köln, Betzdorfer Straße 2, 50679 Köln (Deutzer Seite, 20 min zu Fuß von der Messe oder Linien 1,2,9: „Deutzer Bad“) im Audimax im Hauptgebäude Vorträge unter dem Motto: „Was kommt nach dem Mountain-Bike? Das Liegerad! Ein Rück- und Ausblick.“

Wir bemühen uns um folgende Redner: Chester Kyle (USA), Stefan Gloger (Uni Darmstadt), Werner Stiffel, Andreas Pooch, Prof. P. Schöndorf (Uni Köln) und C. G. Rasmussen (DK). Außerdem werden Fahrzeuge verschiedener Hersteller ausgestellt sein.

Mit den Vorträgen wird zugleich das 20-jährige Bestehen des Fahrradforschungslabors der FH Köln gefeiert. Das Labor kann mittags besichtigt werden.

Ab 19 Uhr laden wir Euch alle dann zur großen HPV-Feier in der Gaststätte „An der alten Feuerwache“ (Sudermannstraße) ein.

**Mitgliederversammlung**

Wir laden Euch alle herzlich ein, am Samstag, den 24.6.'95 um 19.30 Uhr im Restaurant „Kazan“ an der Mitgliederversammlung teilzunehmen!

Hier werden die grundlegenden Entscheidungen den Verein betreffend gefällt. Jedes Mitglied hat eine Stimme und kann somit bei Abstimmungen aktiv mitbestimmen und Vorschläge machen. In den letzten Jahren waren teilweise unter 30 Mitglieder anwesend: eine stärkere Beteiligung würde uns freuen.

Tagesordnungspunkte werden z.B. sein:

- Sollen die „HPV-Nachrichten“ zweimonatlich erscheinen?
- Wer wird 1996 neuer Kassierer?

Da von 12-18 Uhr das Rennen auf dem Lousberg (1 km Rundkurs auf Teer) und am Sonntag ab 12 Uhr das Rennen auf dem ASEAG-Gelände stattfinden, gibt es auch etwas zu sehen.

Übernachten könnt Ihr zum Beispiel in der Jugendherberge Colynshof (Maria-Theresia-Allee, 52074 Aachen, Tel.: 0241-71101) oder auf dem Campingplatz (Paßstraße, Tel.: 0241-158502). Andere Möglichkeiten: „Dachgeber“; Touristeninformation, Tel.: 18029-60 oder -61 oder Zimmervermittlung Tel.: 18029-50 oder -51.

**Infos:** Michael Pohl, Körnerstraße 23, 52064 Aachen, Tel.: 0241-76468

**Liegerad-Reiseberichtsammlung**

Liebe HPV'lerInnen!

Bei der Vorbereitung unseres nächsten Radelurlaubes ist mir die Idee einer Liegerad-Reiseberichtsammlung gekommen. Nach einigen Briefwechseln mit Arndt habe ich beschlossen, die Sammelei zu übernehmen.

Das Ziel der Sammlung ist, Interessierte auf Anfrage und gegen Unkostenersatzung bereits im Vorfeld über ihr gewünschtes Urlaubsgebiet informieren

zu können. Dabei ist es natürlich von entscheidender Bedeutung, daß Ihr Euch mit Euren Reiseberichten rege daran beteiligt. Reiseberichte von Reisen mit Nicht-Liegerädern sind dabei selbstverständlich auch gerne gesehen! Neben der subjektiven Erlebnisbeschreibung sollte der Reisebericht Informationen zu folgenden Stichpunkten enthalten:

Reiseroute, Reisezeit und -dauer, Anreise, Übernachtung, Bahntransport, Mietwagen, Autoverkehr, Straßenzustand, Wetter, Windrichtung, Gepäck,

Literatur, Karten, Topographie, Ungeziefer, Wasservorräte, Leute, Kulinarisches und Sehenswertes.

Zudem wäre es noch ganz gut, wenn ihr Euer Fahrzeug und die technische Ausstattung beschreibt. Haben sich bei Euch körperliche Probleme eingestellt und konntet Ihr sie beheben?

Die Berichte könnt Ihr noch mit Fotos oder Skizzen bereichern, wenn möglich mit Schreibmaschine oder Computer schreiben (aber auch eine *gut* lesbare Handschrift ist möglich!) und mir dann bitte zusenden.

Ich bin 29 Jahre alt und seit zwei Jahren im Verein. Als ich in Münster angefangen habe zu studieren, habe ich dort zum ersten Mal Liegeräder auf der Straße gesehen und etwas später auch gefahren. Die Idee, solch ein Rad zu besitzen und darauf fahren zu können ließ mich nicht mehr los, obwohl es noch eine Weile dauerte, bis ich zu meinem Peer Gynt Langliegerad gekommen bin.

Mein Liegerad verwende ich als Alltagsrad und vor allem als Reiserad. Mich überzeugt das Reisen mit dem Rad besonders, weil man unabhängig ist und die Eindrücke unmittelbar wahrnehmen kann und dies natürlich noch viel spannender als auf einem „normalen“ Rad.

Ich freue mich auf eine Vielzahl von Zuschriften!!!!

Sabine Mali, Im Hase-  
ner 15, 44532 Lünen



**Beitrittserklärung** (Bitte in Druckschrift ausfüllen!)

An den  
HPV Deutschland e.V., Postfach 2004, 91010 Erlangen.

Name: ..... Beruf: .....

Straße: ..... Wohnort: .....

Tel.: ...../..... Geburtsdatum: .....

Nach § 26, Satz 1 des Bundesdatenschutzgesetzes informieren wir Sie hiermit, daß die von Ihnen gemachten Angaben gespeichert und nur für die Mitgliederverwaltung und den Bezug von PRO VELO verwendet werden. Das Beitragsjahr ist das Kalenderjahr. Der Jahresbeitrag beträgt z.Zt.:

- 40 DM (Schüler, Studenten, Arbeitslose...bitte nachweisen!)
- 60 DM (Mitglieder mit Einkommen)
- 130 DM (juristische Personen)
- 100 DM (Familien) Bitte alle Familienmitglieder angeben!

Hiermit ermächtige ich den HPV widerruflich, den Jahresbei-

trag bei Fälligkeit zu Lasten meines Kontos durch Lastschrift (für den Verein am kostengünstigsten) einzuziehen:

Konto Nr.: ..... BLZ: .....

Bankinstitut: .....

Datum: ..... Unterschrift (Mitglied): .....

Datum: ..... Unterschrift (Kontoinhaber): .....  
(Falls Mitglied nicht Kontoinhaber)

Ich zahle per Überweisung (Dauerauftrag ist bequemer und erspart das Mahnen!) auf das Konto der Sparkasse Aachen, BLZ 390 500 00, Kontonummer 534 123.

Datum: ..... Unterschrift (Mitglied): .....

Der HPV ist als gemeinnützig anerkannt. Spenden und Mitgliedsbeiträge sind steuerlich abzugsfähig. Finanzamt Karlsruhe, Verzeichnisnummer 400.

# TERMINE

17.-18.6.1995

## Trondheim-Oslo

Radklassiker über 540km, auch für Liegeradler. Kontakt: Axel Fehlau, 02202-37775

22.-25.6.1995

## Tour de Ruhr

Tour in drei Tagesetappen der Initiative Solarmobil von Gelsenkirchen über Essen, Duisburg, Düsseldorf und Köln zum Sonntag in Jülich, Arnold Bock, ISOR e.V., Ernst-Mehlich-Str. 4a, 41141 Dortmund

25.6.1995

## ASEAG-Meisterschaft und Mitglieder-vollversammlung des HPV

Liegeradrundkursrennen auf dem Aachener Bushof. Am 24.6., 19.30 Uhr HPV-Ver-sammlung im Restaurant "Kazan", Annstr., Anmeldung: Michael Pohl, Körner-str.23, 52064 Aachen, Tel. 0241/76468

8.-9.7.1995

## The Old Crown Challenge

Tour im Lake-district über 82,5 miles und Zeitfahren, Heskett Newmarket, Nick Green, Tel: GB/0191/3890164

28.-29.7.1995

## Erfurter Burgenfahrt und Thüringer Fahrradtage

Kontakt: Guido Mertens, Tel: 0221/699373

29.7.1995

## Liegeradtreff VamBike

10 bis 14 Uhr, 53840 Troisdorf, Alte Post-str. 21, 02241/78645

5.-6.8.1995

## 24-Stundenrennen

in CH-Schötz (LU), Kontakt: Hans Blattner, Tel: CH-56/949931

11.-13.8.1995

## 1. Bergische Meisterschaft

mit Rundkursrennen und Bergsprint. Julia Reisdorf, 51465 Bergisch Gladbach, Friedrichstr. 30 Tel: 02202/21570

12.-13.-8.1995

## Britische HPV-Meisterschaften

in Leicester, Nick Green, GB / 0191/3890164

18.-20.8.1995

## Czech Bike Festival

in Olomouc. 180 km Marathon, 9km Bergsprint, Touristikfahrt ... Kontakt: Milan Motl, 0042 - 68 - 916251

19.8.-27.8.1995

## HPV Weltmeisterschaften

in Lelystad NL, 19+20.8.: Bootswettbewerbe, dann allgemein HPV, Kontakt: Arndt Last, Tel: 0721-386291

21.-25.8.1995

## Paris-Brest-Paris

Klassisches 1218 km Radrennen (mit Vorqualifikationen), auch mit Liegerädern. Kontakt: G. Fehlau, 02202/43269

30.8.-3.9.1995

## EUROBIKE

Fahrradmesse in Friedrichshafen

10.9.1995

## Rennen rund um die Nürnberger Altstadt

Profi-, Amateur-, & Liegeradrennen, 15 km, Preise, 50000 Zuschauer, Begrenztes Starterfeld, keine Klassen, formlose Anmeldung bei Martin Staubach, Tel/Fax 09131 501314

12.-17.9.1995

## Intercycle Cologne

Fahrradmesse in Köln (Messe, Halle 14.2), große Gemeinschaftspräsentation der Liegeradhersteller und des HPV-Deutschland zu seinem 10-jährigen Bestehen; Ausstellungsanmeldung: Liegeraddatei A.Pooch, Heidestr. 8, 53840 Troisdorf, Tel: 02241/105347

16.9.1995

## 10-Jahre HPV-Feier und 20-Jahre Radforschungslabor FH Köln

9-14 Uhr: Festvorträge in der FH Köln (Betzdorferstr. 2), ab 19 Uhr Feier in "An der alten Feuerwache", Sudermannstr.

23.9.1995

## HPV-Treffen Karlsruhe.

14.00 am Schloßcafe. Tel. 0721-386291

21.10.1995

## Liegeradtreffen VamBike

10-14 Uhr, 53840 Troisdorf, Alte Post-str. 21, 02241/78645

# Regelmäßige Termine

**Liegeradgruppe Aachen;** jeden zweiten Mittwoch im Monat um 19 Uhr 30 Reimannstr. 22, Aachen, ADFC-Geschäftsstelle Michael Pohl, Körnerstr. 23, 52064 Aachen

**Liegeradgruppe Bremen;** jeden zweiten Donnerstag im Monat um 20.00 Uhr, i.d.R. Gaststätte "Sender", Humboldtstr. 136, Bremen; Kontakt F. Weber, Tel. 0421/343453

**Liegeradgruppe Hannover;** jeden 2. Dienstag im Monat, Im Moore 11a (Uni, Vacuum)

**Fahrrad-AG TU HH-Harburg;** an jedem 2. und 4. Mittwoch in der Vorlesungszeit ab 18.00 Uhr; Ort: Schule Woellmerstr., An der Rennkoppel (im Keller über den Hof)

**Fahrrad-AG TU Braunschweig;** Kontakt: Björn Zelter, Tel. 0531/893625

**Fahrrad-AG Uni Göttingen;** Dienstag 17.00 - 21.00 Uhr; Evangelisches Studentenwohnheim, Keller

**Liegeradgruppe Berlin;** jeden 1. Mittwoch im Monat; Kontakt OSTRAD Entwicklungswerkstatt; Greifswalderstr. 9 (Gewerbehof) 10405 Berlin; Tel.: 030/2316589

**Liegeradgruppe Köln/Bonn;** jeden 1. Dienstag im Monat 19.00 Uhr; Gaststätte An der alten Feuerwache, Sudermannstr. Köln

**Liegeradturen Köln;** 11.6., 9.7. und 6.8.1995, 10 Uhr am Römisch-Germanischen Museum (beim Dom). Info: Gregor Heinrich, Erfurter Str. 44, 51103 Köln

**ANTHROCAR Main Tauber Kreis;** Liege- & Kabinenrad-Sprechstunde, freitags 18.00 Uhr 97922 Lauda, Tel 09343/5554

**Liegeradstammtisch Karlsruhe;** jeden 2. Mittwoch im Monat 20.00 Uhr; Gaststätte "pfannenstiel", Am Künstlerhaus 53; Kontakt Tel.: 0721/451511

**LIEGE-RAT Chiemgau;** Unabhängige Liegerad-Information, 83349 Palling Tel. 08629/1462

**Bergisch Gladbacher Liegeradgruppe** jeden 2.ten Dienstag im Monat 19.00 Uhr, Teestube "Samowar", Kontakt: Veloladen Tel. 02202-41221

**Liegeradtreff München;** jeden dritten Donnerstag im Monat um 19 Uhr Westpark München, Gaststätte Nestroygarten nahe ADFC, Bruno Polak, Heiterwanger Str. 20, 81373 München

**KLEINANZEIGEN.**

LR-Gruppe Norddeutschland; es finden unregelmäßige Treffen und Veranstaltungen statt. Termine bitte erfragen bei Peter Lis, Groß-Boden, PF 43, Tel 04539-8290 (19-20 Uhr)

Trainingstermine auf der Radrennbahn Battgen bei Neuss. Guido Mertens hat eine Möglichkeit organisiert, auf der Radrennbahn in Battgen bei Neuss zu trainieren, und zwar montags von 18.00-21.00 Uhr. Schutzgebühr 5,-DM. Kontakt: Guido Mertens 0221/699373

**Hier könnte Ihre Kleinanzeige stehen!**

Liegerad Peer Gynt von Radius, schwarz, komplett XT Komponenten, mit Zubehör Hydraulikbremsen, Stoßdämpfer, Zustand wie neu, Pulverlack sehr wenig gefahren ca. 1 Saison, NP 3.600,-, Preis VHB; Eberlein 06245/6171

Kurzes Liegerad voll gefedert, mit hochwertigen Komponenten (XTR-Naben, Hydraulikbremsen, Kohlefasersitz, CrMo Gabel und Schwingen) 13 kg leicht, DM 1.800,-. Vollverkleidetes Liegedreirad, voll gefedert, Hydraulikbremsen, 25 kg komplett mit Bumble-Bike Vollverkleidung, 1000 km gefahren, DM 3.300,-. Bumble-Bike Vollverkleidung nagelneu 7 kg leicht, DM 2.999,-. Christoph Kieser 07202/1469

Verkaufe Zipper 1 Bubble, 1 Teardrop, beide wenig gebraucht, je VB DM 400,-, Tel. 0511/521431

Liegeräder Radius 16V, Shimano LX, fabrikneu 2.550,- DM; Aeroprojekt, Ausstattung: Deore DX, Stronglight, Campa, Pulverbeschichtung, fabrikneu 2550,- DM. BICYCLES RÄDER AG, Otto-Brenner-Str. 207, 33604 Bielefeld, Tel. 0521-92807-0 Fax 92807-25

Mehrere gebrauchte kurze und lange Liegeräder zu verkaufen! Z.B. Fateba, Pivot, radiusähnlicher Eigenbau ... ab DM 600, Info unter 07543/952222 oder Fax 952225

Handbuch für den HPV-Konstrukteur. Loseblattsammlung zum Mitarbeiten. Bauelemente, Baupläne, Detaillösungen, Informationen über alle Arten von HPV. Erste (fertig) und zweite Lieferung zusammen 20 DM (V-Scheck oder Schein). Christian Meyer, Am Centrumshaus 2, 21073 Hamburg, tel/fax 040/7664272

Flux Liegerad St-2 mit Tourenpaket und Sticha Federgabel Neupreis 5.130,- DM 1 1/2 Jahre alt, Fahrbe schwarz, Rahmengröße M (Körpergröße ca. 165cm - 180cm) für 3.500 DM zu verkaufen. Michael Stubenrauch Tel. 09721/21117 oder 99739

Langliegerad (Chopper), sehr sauber gearbeiteter, leichter Rahmen, mittlere Ausstattung für körpergröße 175-185 cm geeignet, ca. 2.000 km gelaufen, sehr guter Zustand, inkl. Kindersitz und Aero-Bag zu verkaufen. Bild anfordern. 1.200 DM VB. Tel. 02292/1846

Kurz-Liegerad RADIUS '16 V': statt DM 3.100,- jetzt DM 2.450,- (rot; Größe L, Vorführad 20 km). Faltrad Steinke, Sonnenbergstr. 5 A, 70184 Stuttgart Tel. 0711/240290 Fax 2360653

**Hier könnte Ihre Kleinanzeige stehen!**

**Kleinanzeigen**

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

**Endlich ein Licht im Verkehrsdschungel**



Es macht Spaß ohne Motor zu fahren  
- Leitra statt Auto. Schnell, sicher, bequem im Regen,  
Wind und Kälte.

Information gegen 5,- DM oder vier Intern. Postal Coupons.

Setzen Sie sich mit dem nächstgelegenen Leitra-Vertreter in Verbindung:

- KURT PICHLER, Steinstr. 23a, 76133 Karlsruhe, Tel. 0721 376166
- RÄDER WERK, Calenberger Str. 50, 30169 Hannover, Tel. 0511 717 174
- MICHAEL MALICH, Hochtalstr. 23, 97912 Lauda/Tauber Tal, Tel. 09 343 5554

## PRO VELO - bisher

**Heft 6 Fahrradtechnik II:** Beleuchtung, Auslegung der Kettenschaltung, Wartung und Verlegung von Seilzügen. Test: Fahrrad-Rollstuhl, Veloschlösser. 1986.

**Heft 7 Neue Fahrräder I:** IFMA-Bilanz 1986. Neue Fahrrad-Technik: Reiserad, Fahrwiderstände, Hybrid-Laufräder, 5-Gang-Nabenschaltung. 1986.

**Heft 8 Neue Fahrräder II:** Marktübersicht '87, Fahrberichte / Tests, Fahrrad-Lichtmaschinen. März 1987.

**Heft 9 Fahrradsicherheit:** Haftung bei Unfällen, Bauformen Muskelfahrzeuge, Anpassung an den Menschen, Fahrradwegweisung, Juni 1987.

**Heft 10 Fahrradzukunft:** Fahrradkultur, Leichtfahrzeuge, Radwege, September 1987.

**Heft 11 Neue Fahrrad-Komponenten:** 5-Gang-Bremsnabe, Neue Bremsen, Beleuchtung, Leichtlauf, Radwegebau, Dez. 1987.

**Heft 12 Erfahrungen mit Fahrrädern III:** Mountain-Bikes: Reiserad, Stadtrad, 5-Gang-Nabe, Reisetandem, Schwingungskomfort an Fahrrädern, März 1988.

**Heft 13 Fahrrad-Tests I:** Fahrtests, Sicherheitsmängel, Gefährliche Lenkerbügel, Radverkehrsplanung, Juni 1988.

**Heft 14 Fahrradtechnik III:** Bremsentest, Technik und Entwicklung der Kettenschaltung, Fahrrad-Anhänger, Hydraulik-Bremse, September 1988.

**Heft 15 Fahrradzukunft II:** IFMA-Rundgang '88, Neue DIN-Sicherheitsvorschriften, Konstruktive Gestaltung von Liegerädern, Dez. 88.

**Heft 16 Fahrradtechnik IV:** Mountain-Bike-Test, STS-Power-Pedal, Liegeräder, Radiale Einspeichung, Praxistips, März 1989.

**Heft 17 Fahrradtechnik V:** Qualitäts- und Sicherheitsdefizite bei Alltagsfahrrädern, Reisetandem, Speichendynamo G-S 2000, Ergonomie bei Fahrradschaltungen, Juni 1989.

**Heft 18 Fahrradkomponenten II:** Fahrradbeleuchtung: Speichen- / Seitendynamo, Qualitätslaufräder: Naben/Speichen, "Fahrräder mit Rückenwind", September 1989.

**Heft 19 Fahrradtechnik VI:** Schaltsysteme, Speichendynamo und Halogenlicht, Qualitätslaufräder, Elliptisch geformte Rahmenrohre, Radfahrgalerie, Dez. 1989.

**Heft 20 Fahrradsicherheit II:** Produkthaftung, Neue Fahrrad-Norm, Bremsentests, Fahrradunfälle und Schutzhelm, Praxistest: Reiserad, Dynamo, März 1990.

**Heft 21 Fahrraddynamik:** Physikalische Modelle der Fahrraddynamik, Bessere Fahrradrahmen, Erster Versuch einer Ethnologie des Fahrradfahrers, Juni 1990.

**Heft 22 Fahrradkultur:** vergriffen

**Heft 23 Jugend und Fahrrad:** Sozialarbeit und Fahrrad, Fahrrad im Matheunterricht, Schaltautomatik, ATB als Jugendrad, Ausbildung im Fahrradhandel, Dreiradbau, Dez. '90

**Heft 24 Alltagsräder:** Vergriffen

**Heft 25 Alltagsräder II:** Vergriffen

**Heft 26 Jugend forscht für's Rad:** Uni-Shift-Schalthebel, ABS-Bremse für's Rad, Rücktrittbremse für Kettenschaltung, Kabinenrad, HPV-Typenblätter, September 91

**Heft 27 Fahrradhilfsmotorisierung:** Vergriffen

**Heft 28 Frauen fahren Fahrrad:** Vergriffen

**Heft 29 Mehrpersonenräder:** Vergriffen

**Heft 30 Lastenräder:** Neuer Stadträder; Überblick einspurige Lastenräder; Selbstbauanhänger; IFMA-Berichte; Dreiräderfederung; HPV-Europameisterschaft, September '92

**Heft 31 Lastenräder II:** Zweiradumbau, Dreiräder, Anhänger, Aerodynamik an HPV-Fahrzeugen, Dezember '92

**Heft 32 Der Radler als Konsument:** Produkthaftung, Verhinderung von Materialermüdung, Zweiradmechaniker-Innung blockiert Ausbildung, Rollwiderstand der Zweiradbereifung, Aerodynamik an HPV-Fahrzeugen II, Liegeradesselbstbau, Kettendifferential, März '93

**Heft 33 Mit dem Bio-Motor unterwegs:** Schaltung zum BIO-MOTOR, Fahrradkarten, Berechnungen Fahrleistungen, Bereifung, Selbstbau kurzes Liegerad, Juni '93

**Heft 34 Fahrradkultur II:** Image des Fahrrades in der Werbung, Stiftung Warentest, Test Kardanrad, Trailerbike, 7-Gang-Nabenschaltungen, Liegeraddiskussion, Aerodynamik an HPV-Fahrzeugen III, Deutsche HPV-Meisterschaften, September '93

**Heft 35 Velomobil statt Automobil:** Mobilität am Wendepunkt, Reisezeiten im Stadtverkehr, TÜV-Untersuchung Anhänger, Messen, Liegeraddiskussion, Hinterradlenkung, Dez '93

**Heft 36 Tourismus:** Fahrradtourismus - umwelt- u. sozialverträglich? Medizin u. Tourismus, Bekleidungsmaterialien, Geschichte u. Tourismus, Gepäck, Aerodynamik IV, März '94

**Heft 37 Freizeit, Sport und Tourismus:** Grundsatzartikel; Romantische Straße; Faszination der Stadt; Radsport; Praxistests Viliger Competition, VSF DAS RENN RAD, Staiger airbike, Juni '94

**Heft 38 Fahrradtechnik abstrakt:** Reifen, Federung, Aerodynamik, Sachs "3x7", Praxistest "Magnum" von Hercules und "Dingo" von Kildemoes, Liegedreirad, September '94

**Heft 39 Fahrradsicherheit:** Fahrradanhänger, Radfahrerverhalten, Stern-Test, Riemenantrieb HPV-Em, HPV-DM, Wettbewerbsregeln, Aerodynamik, Dezember '94

**Heft 40 Fahrradliteratur:** Fahrradgeschichte, Trainingsanleitungen, Technikbücher, Reiseliteratur, Fahrradcomputer; Hydro-HPVs, Wettbewerbsregeln, Ausrollmessungen, März '95

**Heft 41 Frauen und Fahrrad:** Radfahren und Frauenemanzipation, das optimale Frauenfahrrad, ohne Auto durch die Autowelt, Fahrstabilität des Zweirades, HPV-Mitgliederbefragung, Juni '95

Ist Ihre PRO VELO-Sammlung vollständig?

Ab 10 Heften gibt es PRO VELO zum Sonderpreis: 4,00 DM zzgl. Porto pro Heft bei Vorkasse !!

### Nachbestellung

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):  
.....  
.....

### Gewünschte Zahlungsweise

- 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)

.....  
Datum / Unterschrift

### Portogebühren

Einzelheft: ..... 1,50 DM  
 Päckchen (10 Hefte) ..... 6,50 DM  
 Paket (mehr als 10 Hefte) ... 8,50 DM  
 Nachnahmegebühren  
 (zusätzlich zum Porto):..... 3,00 DM

Senden Sie Ihre Bestellung an folgende Adresse:

**PRO VELO**  
**Riethweg 3**

**29227 Celle**

**Helfen Sie mit, PRO VELO bekannter zu machen.** Nennen Sie uns fahrradinteressierte Bekannte, an die wir ein Probeheft schicken können!

Vorname, Name:.....

Straße:.....

PLZ, Wohnort:.....

PRO VELO Abonnent:

HPV-Mitglied:

**Schickt ein PRO VELO-Probexemplar an:**

1. Vorname, Name:.....

Straße:.....

PLZ, Wohnort:.....

2. Vorname, Name:.....

Straße:.....

PLZ, Wohnort:.....

3. Vorname, Name.....

Straße:.....

**Leser werben Leser! Gefällt Ihnen PRO VELO? Erzählen Sie es weiter! Gewinnen Sie einen neuen Abonnenten! Als Prämie erhalten Sie die neueste "BIKE CULTURE" ! Schicken Sie das Formular einfach an: PRO VELO-Verlag, Riethweg 3, 29227 Celle.**

### Vielen Dank!

Für Ihre Werbung erhalten Sie die neueste BIKE CULTURE sobald der Abo-Preis entrichtet ist. Ihre Anschrift:

.....  
Name, Vorname

.....  
Straße/Nr.

.....  
PLZ/Wohnort

### Für den neuen Abonnenten:

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 zahle im Lastschriftverlag und ermächtige den PRO Velo Verlag hiermit widerruflich, die Abogebühr bei Fälligkeit zu Lasten meines Kontos durch Lastschrift einzuziehen

Nr.:.....BLZ:.....

bei der .....

.....  
Datum/Unterschrift