

JAHRGANG

1/2006

INHALT

- S. 2 ZWEI RÄDER STATT VIER HUFE Homo automobilis in Rheinland-Pfalz
- S. 19 DAS RHEINHESSISCHE FAHRRADMUSEUM GAU-ALGESHEIM
- S. 20 INTERVIEW MIT RUDOLF SCHARPING
- S. 23 RADSPORT UND ABITUR ZUGLEICH Heinrich-Heine-Gymnasium in Kaiserslautern
- S. 24 INTERVIEW MIT UDO BÖLTS
- S. 25 INTERVIEW MIT UTE ENZENAUER
- S. 26 HI-TECH-SZENE RHEINLAND-PFALZ
 Interview mit Roman Arnold,
 Geschäftsführer Canyon Bicycles GmbH
 in Koblenz
 CYCLECRAFT in Pirmasens
 MÜSING in Freirachdorf
 ENDORFIN in Hauenstein
 JUCHEM BIKE in Ulmen
 PICHLERRAD in Ludwigswinkel

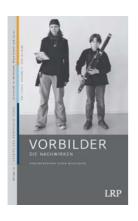


Abbildung Titelseite: Jugendstil-Emailschild der Kayser AG, Kaiserslautern.

Abbildung links: Katalogtitel von 1901 der Kayser AG.

- S. 31 DIE SPEZIALRADMESSE IN GERMERSHEIM Schon elf Jahre auf Expansionskurs
- S. 32 HISTORISCHE RADWEGEKARTE
- S. 34 RADWANDERLAND RHEINLAND-PFALZ
- S. 36 DIE AUTOREN
 ABBILDUNGSNACHWEIS
- S. 37 IMPRESSUM

 IM NÄCHSTEN HEFT



Diesem Heft liegt die Sonderveröffentlichung »Vorbilder, die nachwirken« bei. Sie dokumentiert ein Gespräch zwischen der Nachwuchsschriftstellerin Xenia Klinge und dem jungen Musiker Theo Plath.

»AUFS RAD«

Von der Vergangenheit und Zukunft des ersten Industriemobils

Dieses Heft beschreibt in gewisser Weise eine komprimierte Zeitreise durch die Entwicklungsgeschichte der Mobilität und ihre technischen wie gesellschaftlichen Begleiterscheinungen der letzten gut 200 Jahre. Denn die Entwicklung des Fahrrades ist eng mit der Industrie- und allgemeinen wirtschaftlichen Entwicklungsgeschichte auch unseres Landes verknüpft. Beherrschten am Anfang genialer Erfindergeist Einzelner in Verbindung mit industrialisiertem Handwerk die Rad-Szene, so wurden im weiteren Verlauf industrielle Strukturen prägend, die teilweise als Vorläufer und Experimentierfeld des Automobilbaus zu betrachten sind.

Für den inzwischen globalisierten Fahrrad-Massenmarkt entscheiden die günstigsten Kostenstrukturen über Fabrikationsstandorte. Andererseits steigt auch durch die Anforderungen der Profis und die wachsende Zahl fitnessbewusster und sportbegeisterter Hobbyradler die Nachfrage nach hoch spezialisierten und damit teuren Spezialrädern. Für deren Fertigung bestehen offensichtlich hierzulande beste Voraussetzungen, denn das zurzeit leichteste und weltweit am besten beurteilte Rennrad kommt aus einer Fabrik in Koblenz. Sport, Fitness und Freizeit spielen auch für die Zukunft des Rades eine immer bedeutsamere Rolle – ablesbar an dem Imagewandel vom »Drahtesel« zum »Status-Bike«.

Gezielte Angebote im Fahrrad-Tourismus werden wirtschaftlich immer wichtiger. Für Radsportler sowie Trimm- und Freizeitradler sind in diesem Land offensichtlich frühzeitig vielfältige und aussichtsreiche Infrastrukturen geschaffen worden, so zum Beispiel durch den Ausbau eines zusammenhängenden Radwegenetzes. Günstige Voraussetzungen also, dass die Räder vermehrt in Rheinland-Pfalz rollen.

Ich danke allen Autoren, insbesondere dem leidenschaftlichen Technikhistoriker Professor Hans-Erhard Lessing, für ihre Beiträge, die aus dem komplexen Thema eine »runde Sache« gemacht haben.

Ihr

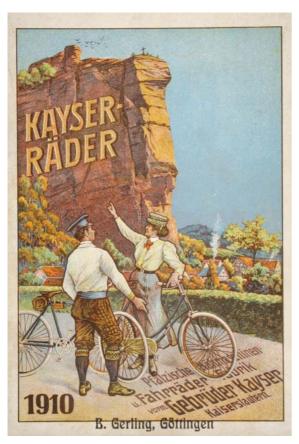
Jürgen Pitzer

ZWEI RÄDER STATT VIER HUFE

Homo automobilis in Rheinland-Pfalz

>>> Prof. Dr. habil. Hans-Erhard Lessing

Das heutige Rheinland-Pfalz war von Anfang an dabei, als der moderne Individualverkehr ohne Pferd geboren wurde. Die seither verstrichenen rund 190 Jahre haben allerdings die Wurzeln derart verschüttet, dass man ein bisschen ausholen muss, um die Ereignisse in ihrer ganzen Tragweite zu ermessen. Dazu kommt, dass die Fahrradgeschichte bislang ein Stiefkind der ohnehin an deutschen Universitäten kaum vertretenen Technikgeschichte war. Das neue Interesse an der Kultur-, Sozial- und Designgeschichte des Fahrrads manifestiert sich aber seit 16 Jahren in der International Cycling History Conference (ICHC), die jedes



Der Katalogtitel von 1910 zeigt Bad Münster am Stein.

Jahr in einem anderen Land tagt und 2006 in Toronto zusammentritt. Erstmals sind nun gesicherte Fakten in deren Tagungsbänden¹ zugänglich.

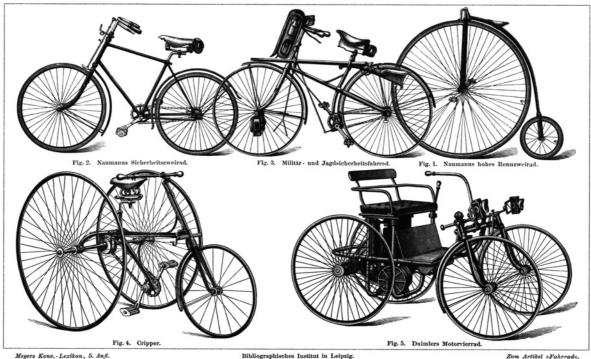
Schon die Frage der Erfindung des Zweiradprinzips war lange umstritten, denn die europäischen Nachbarn hatten eigene Erfindungsmärchen aufgetischt, zuletzt Italien das sogenannte Leonardo-Fahrrad, die Fälschung eines unbekannten Spaßvogels, in den 1960ern, als der Codex Atlanticus zur Restaurierung komplett zerlegt wurde.² Angefangen zu fälschen hatte Frankreich mit einem Comte de Sivrac angeblich schon 1791, was England mit einem Kirchenfenster in Stoke Poges angeblich bereits aus Cromwells Zeiten noch zu überbieten versuchte. Glänzend bestätigt bleibt zur Überraschung vieler Deutscher der gebürtige Karlsruher Karl Drais, damals noch Freiherr, der mit seiner Erfindung des Zweiradprinzips in Mannheim nicht allein die Grundlage für Fahrrad und Motorrad gelegt, sondern damit den Siegeszug des mechanisierten Individualverkehrs ohne Pferd angestoßen hat, der motorisiert heute die Welt beherrscht. Nicht umsonst haben 2004 die Leser des britischen Magazins THE TIMES in einer Umfrage³ nach der wichtigsten Erfindung das Fahrrad auf Platz eins gesetzt! Der sich selbst bewegende Mensch homo automobilis - setzte sich 1817 weltweit tausendfach auf zwei Räder und eroberte, allerdings durch obrigkeitliche Verbote gehemmt, seine Umwelt. Diese 80 Jahre Automobilität bis zur Motorisierung wurden hierzulande gern vergessen, wo man lediglich untersuchte, ab wann ein Benzinmotor in ein Fuhrwerk eingebaut wurde.

Cycle History, Band 1–16, Cycle Publishing Corp., San Francisco, 1990-2005

² H. E. Lessing: Automobilität – Karl Drais und die unglaublichen Anfänge, Leipzig, 2003

³ THE TIMES (London), 27. November 2004

Fahrräder.



ers Konv.-Lexikon, 5. Aufl. Bibliographisches Institut in Lei

Daimlers Motorvierrad gilt 1895 noch als Fahrrad.

Was hat das Auto mit dem Fahrrad zu tun?

Die Antwort, die man in den Zeitungen so nicht liest, lautet: sehr viel, genau genommen mehr als die Kutsche!

Denn auf den Straßen war das Fahrrad das früheste individuelle Verkehrsmittel, das ohne Pferde auskam und somit Träger einer ganzen Fahrradkultur wurde, von der die nachfolgende Autokultur nur zu erben brauchte. Zwar ist heute das Autodesign weder mit dem Fahrrad-Design noch mit dem Kutschen-Design vergleichbar, doch hundertzehn Jahre zurück war die Sache eindeutig: Die ersten Automobile waren überwiegend motorisierte Fahrräder und hießen auch amtlich so – nämlich »Fahrräder mit Kraftbetrieb«. Erst als die Kutschenbauer ihre Kundschaft später auf die neuen Automobile umsteigen sahen, übernahmen sie den Karosseriebau der Automobile und brachten erst dann beim Auto die ganze Kutschen-Terminologie ein.

Dieser technikgeschichtliche Zusammenhang war im 20. Jahrhundert in Vergessenheit geraten, und erst die Ölkrise von 1972 hat einen frischen Blick auf die historischen Verhältnisse werfen lassen: »Keine frühere Innovation – nicht einmal der Verbrennungsmotor – war für die Entwicklung des Automobils so wichtig wie das Fahrrad. Erbstücke der Automobiltechnik aus der Fahrradindustrie waren Stahlrohrrahmen, Kugellager, Kettenantrieb und Differential, sowie ganz besonders der Fahrradpneu. Die Fahrradindus-

Im Land von Rosé/Benz und Daimler/Maybach, wo man dafürhält, dass alles mit dem Benzinmotor anfing, fand diese Erkenntnis wenig Gehör, zumal vormals die deutsche Fahrradindustrie ohnehin die britische und amerikanische kopierte. Doch gerade auch Flinks sozialhistorische Aussage, dass das Fahrrad als Auto des 19. Jahrhunderts den Bedarf für mühelose individuelle Fernfahrten weckte, lässt das Motormobil als logische Fortsetzung des Fahrrads erscheinen, als Sohn des Fahrrads gewissermaßen. Und sie wäre noch zu ergänzen um den wichtigen Aspekt, dass die Fahrrad-Avantgarde dem Automobil auch buchstäblich den Weg bahnte, indem sie mit Hilfe ihrer Vereine die freie Fahrt auf den Straßen gegen die Obrigkeit erkämpfte. Beispielsweise war in Köln das Radfahren in der Stadt von 1870 bis 1895 rundweg verboten. In den Vereinigten Staaten betrieb die League of American Wheelmen (Liga der amerikanischen Radmänner) im Kongress erfolgreiche

trie entwickelte auch die spanlose Verfahrenstechnik der Serienproduktion mittels spezieller Werkzeugmaschinen, Blechpressen und Lichtbogenschweißmethoden für die spätere Automobilproduktion. Viele der bedeutendsten Autohersteller waren zuvor Fahrradfabrikanten. Doch der wichtigste Beitrag des Fahrrads war, einen enormen Bedarf nach individuellem Langstreckenverkehr geschaffen zu haben, der erst durch das Aufkommen motorisierter Fahrzeuge befriedigt werden konnte. « Dies schrieb der amerikanische Automobilhistoriker James J. Flink in seinem Ende der achtziger Jahre erschienenen Buch.4

⁴ James J. Flink: The Automobile Age, MIT-Press, Cambridge (MA), 1988





Wilhelm von Drais im Alter von 55 und Sohn Karl Drais mit 35 Jahren.

DRAIS UND KIRCHBERG

CHON VOR DER ERFINDUNG des Zweiradprinzips hat der Erfinder Karl Drais ein paar Jahre seiner Kindheit im Hunsrück verbracht, in Kirchberg, damals Sitz des Obervogts der Grafschaft Sponheim in badischem Besitz. Und auf diese Obervogtstelle war 1790 der Vater des Erfinders, der Geheime Hofrat Wilhelm von Drais, krankheitshalber versetzt worden, weil er in der hektischen Residenz Karlsruhe von epileptischen Anfällen heimgesucht worden war. Der Vater hat unter Pseudonym in einem Buch später seine Selbstheilung akribisch beschrieben, weshalb dieses Buch von Medizinhistorikern immer noch geschätzt wird. Daraus wissen wir, dass in Kirchberg ein Ende seiner Epilepsie noch nicht abzusehen war. Vergeblich versuchte der Vater, sich als Gegenmittel mit der Schreinerei, dem Buchbinden und schließlich dem Holzsägen zu zerstreuen. Die Zeiten waren auch denkbar ungünstig. In Frankreich war die Revolution ausgebrochen, dann der französische König geköpft worden, und das französische Revolutionsheer näherte sich dem Hunsrück bedrohlich. Worauf der regierende Markgraf Karl-Friedrich seinen Beamten zur Erholung in den Schwarzwald beurlaubte, wo der Bruder als Oberforstmeister in Gernsbach eine Forstschule betrieb. Dort gab es nach acht Monaten eine Feuersbrunst, wonach die sechsköpfige Drais-Familie wieder die sechs Tagesreisen mit der Kutsche in den Hunsrück antrat. Kaum angekommen, musste die Familie vor den Franzosen nach Winningen fliehen. Im Frieden von Basel 1795 verlor Baden allen linksrheinischen Besitz, also auch die Grafschaft Sponheim, und wir finden die Drais-Familie in Durlach bei Karlsruhe wieder, wo der Vater, bei halbem Sold entlassen, nun schriftstellert und gesun-

> det. Sohn Karl war jetzt zehn Jahre alt.



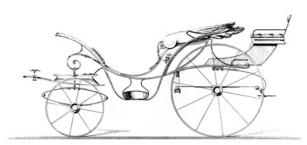
Badisches Oberamtsgebäude in Kirchberg, 1941. Lobbyarbeit für mehr Straßenbau. Denn wegen des guten Eisenbahnnetzes endeten dort die Straßen am Ortsausgang im Schlamm. Deswegen kam Amerika auch verhältnismäßig spät zum Auto, und der mäßig erfolgreiche Autoentwickler Hiram Maxim nannte in seinen Erinnerungen⁵ als Grund: »weil das Fahrrad noch nicht in großer Zahl aufgetreten war und das Denken der Menschen noch nicht auf unabhängige Langstreckenreisen auf der normalen Straße gelenkt hatte. Wir dachten, die Eisenbahn sei gut genug.«

Das Pferdefuhrwerk ist älter

Fußgänger und Reiter machten schon immer den Individualverkehr aus, bis dann die Kutsche zum - zwar kostenpflichtigen - Kollektivverkehr einlud, allerdings mit demselben Ziel und derselben Abfahrtszeit für alle Insassen. Mobilitätsgarant war auf dem Gebiet des heutigen Rheinland-Pfalz wie überall das Pferd, dessen Erwerb und Haltung eine beträchtliche Investition bedeutete, die nur besser gestellte Städter aufbringen konnten. Ein britisches Rechenexempel vom Anfang des 19. Jahrhunderts lautete folgendermaßen: »Ein Reitpferd kostet vielleicht 40 britische Pfund und anschließend günstigenfalls 30 oder 40 Pfund im Jahr für die Haltung und mit den Ausgaben für einen Stall und einen Mann, der nach ihm schaut, oft mehr als das Doppelte dieser Summe. Wenn es dreißig Jahre lebt, belaufen sich diese Ausgaben zusammen mit den Anschaffungskosten auf mehr als 1.700 Pfund: so viel kostet ein Pferd von Anfang bis Ende. « Und das war nicht wenig, denn für 1.700 Pfund konnte man damals in London ein Haus kaufen. Der zitierte Mathematikprofessor der Militärakademie von Woolwich fuhr fort, womit er die Ablösung des Pferds durch das Zweirad befürwortete: »Wenn dieselbe Person statt eines Pferds eine Laufmaschine für dieselbe Zeitdauer gehalten hätte,

 $^{^{5}\,\,}$ Hiram Maxim: Horseless Carriage Days, Harper Bros., New York 1937

CABRIOLET.



Cabriolet von Gastell, Mainz.



Kutschenmanufaktur Gastell in der Mainzer Innenstadt.

würden Anschaffungs- und Reparaturkosten nicht mehr als 20 Pfund betragen. Nach dieser Zeit ist das Pferd tot, meine Herrn, aber eine Maschine immer noch eine Maschine, ja mit den erforderlichen Reparaturen wird sie weiterhin so gut laufen wie immer.« Kein Wunder, dass die kleinen Leute bislang auf Wägelchen auswichen, die von Hunden oder Ziegen gezogen wurden, wenn sie nicht schlicht zu Fuß gingen, wie die Wanderburschen auf der Walz. Aber ein junger Mann, der es bei Hofe zu etwas bringen wollte, musste reiten können. Vater und Sohn Drais konnten als Fürstbeamte natürlich reiten, hielten sich Pferde, und der als Schöngeist bekannte Vater ritt vor der Zeit im Hunsrück oft sonntags von Karlsruhe nach Speyer zur 20 Jahre älteren Dichterin Sophie von La Roche.

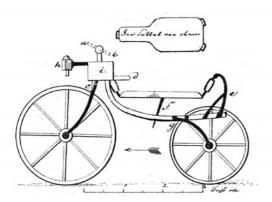
Neben dem in jeder größeren Stadt ansässigen Wagnerhandwerk gab es in Mainz eine vorbildliche Wagen-Manufaktur. Nach Anfängen der vom bayrischen Anton Gastl 1777 gegründeten Sattlerei auf der Umbach war der Kutschenbau aufgenommen worden, als Mainz dem Reich Napoleons einverleibt wurde. Der Sohn schrieb sich dann französisierend Josef Gastell und eröffnete 1820 in der Ludwigstraße seine Chaisenfabrik. Deren Erzeugnisse gingen nicht nur an sämtliche deutsche Höfe, sondern auch an den russischen, französischen und englischen Hof. Die 1840 eröffnende Taunusbahn von Frankfurt nach Wiesbaden bezog ihre Waggons aus Mainz, und so wurde Gastell zur ersten deutschen Waggonfabrik.

1817: Der Urknall mechanisierter Mobilität

»Eighteen Hundred and Froze to Death« wurde in den Neuenglandstaaten Amerikas das Hungerjahr 1816 bezeichnet, in dem als Folge eines verregneten und verschneiten Sommers die Ernte verdorben war. Dasselbe galt für Deutschland, nur hatte hier schon 1812 eine Kette von schlechten Ernten begonnen. Die Hungersnot für die arme Bevölkerung entwickelte sich dramatisch,



à Draifische Proitmaschine



Die Draisische Reitmaschine eines Mainzer Mechanicus, 1817.



Laufmaschine im Historischen Museum der Pfalz, Spever,

EIN MAINZER LAUFMASCHINENBAUER

JÜRS RAUBKOPIEREN gab es damals kein Unrechtsbewusstsein, und so wurde die Drais'sche Laufmaschine sogleich überall nachgebaut, so auch in Mainz. Dies geht aus einem Bericht⁶ des bayerischen Feinmechanik-Pioniers Georg von Reichenbach hervor, den dieser über die Frankfurter Herbstmesse von 1817 schrieb, betitelt: »Die Draisische Reitmaschine. Die oben nach Erinnerung im Profil abgezeichnete Reitmaschine wird in Frankfurt (Okt. 1817) von einem Mainzer Mechanicus, der sie für seine eigene Erfindung ausgibt, gezeigt und für 6 Louisdor zum Verkaufe angeboten. Sie ist aber von dem Forstmeister v. Drais zu Schwetzingen[!] erfunden.« Die Konstruktion zeigt verschiedene Abweichungen vom Drais'schen Original: eiserne Gabeln – ganz ungünstig mit instabilem Vorlauf, einen schwebenden Reitsitz und eine Laterne. Welcher Mainzer Mechaniker es war, konnte noch nicht festgestellt werden. Ein weiteres interessantes Detail: »Die Füße des Fahrenden sind vorn nicht gar bis zur Hälfte mit einer Art Überschuhen bedeckt, welche mit Riemen befestigt und deren Sohlen mit einer Art Eissporn bewaffnet sind.« Der schnelle Verschleiß der Schuhsohlen war damals ein Argument gewesen.

6 Deutsches Museum, Handschriftensammlung Nr. 8290

Pferde wurden abgeschlachtet, sodass der hastig in den Niederlanden eingekaufte Weizen vom Hafen Mainz kaum mehr ins Landesinnere transportiert werden konnte. Wir wissen heute, dass die Ursache dafür ein Vulkanausbruch des Tambora nahe Bali gewesen war - schlimmer noch als der spätere Krakatau und auch für die von Bengalen im Pilgerschritt westwärts wandernde Cholera-Epidemie verantwortlich, die 1831 Westeuropa erreichte.

Es gab einen denkenden Kopf in Mannheim, der den Appell des Ökonomen Adam Smith verinnerlicht hatte, dass es unmoralisch sei, Kutschpferde durchzufüttern, während Menschen verhungern. Der Beamtensohn Karl Drais (1785-1851), eigentlich vom Großherzog und Paten zum Forstdienst bestimmt, hatte bei den Technologen der Universität Heidelberg studiert und Feuer für die dort gelehrten Ideen der Mechanik gefangen. Karl, damals noch Freiherr von Drais, hat später als Demokrat während der badischen Revolution seine Adelstitel niedergelegt - er wollte nur noch Karl Drais heißen, weshalb er und seine Erfindung bis 1918 von badischen Monarchisten gezielt lächerlich gemacht wurden.

Ausgangspunkt für seine Überlegungen waren die damals in herrschaftlichen Gärten schon benutzten Gartenphaetons gewesen, kleine Fuhrwerke für den Gartenbesitzer, die zur Schonung der Gartenwege und Vermeidung von Pferdemist von einem Bedienten mit Fußhebeln angetrieben wurden. Den komplizierten und kraftfressenden Antrieb reduzierte Drais in seinen beiden vierrädrigen Fahrmaschinen auf ein Tretrad bzw. eine Kurbelwelle zwischen den Hinterrädern.

Der verschneite Sommer 1816 muss dann den entscheidenden Schub gebracht haben. Nach Pfingsten 1817 waren plötzlich die Zeitungen voll von Nachrichten über sein Zweirad, die sogenannte Laufmaschine, die bald im ganzen Abendland Draisine genannt wurde. Seine Basisinnovation des Zweiradprinzips wurde von technisch Interessierten weltweit als Ei des Columbus begrüßt und machte den Einsatz der Muskelkraft so ökonomisch, dass Pferde entbehrlich wurden. Vor dem Hintergrund des Pferdeabschlachtens wegen des unerschwinglichen Haferpreises



In Wien topaktuell: Komponist Schubert mit Kaleidoskop, Maler Kupelwieser mit Burgscher Laufmaschine, 1818.

erschien pferdeloses Fortkommen äußerst sinnvoll. Drais hatte den Kurbelantrieb des Hinterrads ganz aufgegeben zugunsten des Direktabstoßens vom Boden, schon allein des ungewohnten Balancierens wegen. Es sollte ein halbes Jahrhundert dauern, bis jemand wagte, die Füße auf Dauer vom sicheren Boden zu nehmen und wieder auf Kurbeln zu setzen. Die noch unsportlichen Zeitgenossen sahen es ganz richtig, wenn sie das Fahren der Laufmaschine als Schlittschuhfahren auf der Straße beschrieben – allerdings durfte damals nur die männliche Jugend Schlittschuh fahren.

Als Beamter, noch dazu bei vollen Bezügen beurlaubt, durfte Drais nicht unternehmerisch tätig werden. Mit seinem Juristen-Vater dachte er sich ein Lizenzmarken-System mit Planverkauf aus, sodass Interessenten ihre Laufmaschine beim lokalen Wagner anfertigen lassen konnten. Die minimalistische Konstruktion der Laufmaschine war denn auch ganz auf die Mentalität der Wagner zugeschnitten, mit der gewohnten Reibscheitlenkung, welche die Raubkopierer überall als Erstes wegließen. Die Räder mit nur acht Speichen waren ein Muster an Leichtbau, wie auch die ganze Maschine, die nur so viel wog wie ein Hollandrad heute. Im Laufe des Sommers hatte Drais bemerkt, dass er eine dosierbare Bremse benötigte, keinesfalls den blockierenden Radschuh der Fuhrwerke, wie er heute noch beim Rangieren im Güterbahnhof verwendet wird. Ansonsten wurden damals die Fuhrwerke nur von den Tieren selbst gebremst. Dies ist das erste der nun rasch folgenden Beispiele, wie der Mensch durch Selbsterfahrung auf zwei Rädern wichtige Erfindungen machte, die von den Fuhrleuten nicht zu erwarten waren. Drais wurde vom fast gleichaltrigen Großherzog Carl zum Professor der Mechanik ernannt, mit den bisherigen Bezügen als Erfinderpension.

Benutzer der Laufmaschinen waren Fürsten, wie Goethes Herrscher Karl-August von Sachsen-Weimar, Studenten, Handwerker und Posthalter. Der in Jena studierende

EIN PFÄLZER IN WIEN: ANTON BURG & SOHN

✓ ARL DRAIS' ANTRAG auf ein österreichisches Pa-Lant wurde damals trotz Befürwortung durch den Gutachter abgelehnt. Warum? Weil in Wien bereits jemand angefangen hatte, solche Laufmaschinen nachzubauen, und zwar ein Pfälzer namens Anton Burg. Dieser gelernte Tischler hatte seine Heimatstadt Sobernheim (heute: Bad) verlassen und sich 1790 in Wien niedergelassen. Er baute eine Manufaktur für landwirtschaftliche Geräte auf, die sich seit 1811 als K.K.Hofackerwerkzeug- und Maschinenfabrik bezeichnen durfte. Im Frühjahr 1818 kann man lesen, dass Burg nicht nur Laufmaschinen baut und verkauft, sondern auch vermietet. Außerdem hat er in Wien eine Fahrschule eingerichtet. Interessanterweise haben seine Zweiräder, von denen vier im Technikmuseum von Wien erhalten sind, keine Unterarmstütze, sondern eine gepolsterte Bruststütze, wie sie die Schreiber auf ihren Sitzböcken vor den Stehpulten verwendeten. Drais kritisierte diese ergonomische Variante als schädlich. Sohn Adam von Burg wurde wegen seiner Verdienste als Professor und Leiter des Polytechnischen Instituts in Wien geadelt und führte die Firma weiter, in deren Katalog von 1857 noch eine Kinderdraisine lieferbar war.





Vermutlich Fabrikant Anton Burg aus Sobernheim und Sohn (rechts).

spätere slowakische Klassiker Ján Kollár fuhr damit sonntags sechs Kilometer nach Lobeda zum Predigen und zu seiner Braut, der Pfarrerstochter. Dresden war Hochburg der Laufmaschinen-Nachbauer, von denen einer die 88 Kilometer bis Leipzig auf »weniger guten Wegen« in sieben Stunden zurücklegte – immerhin 13 km/h Schnitt! 1820 fuhr ein britischer Ingenieur mit der Laufmaschine 500 km vom französischen Pau über die Pyrenäen nach Madrid – eine Tour-de-France-ähnliche Leistung! In England kauften die stutzerhaften Dandys the velocipede, was Anlass zu einer Flut von ätzenden Karikaturen gab, die sich in erster Linie gegen den Müßiggang der Dandys richteten.



Veloziped-Karikatur auf Kaiserin Eugenie, die Kaiser Napoleon III. zum Krieg gegen Preußen antrieb (um 1870). Die Mitra bedeutet, dass Eugenie es in Italien mit den Papisten hielt, und der angehängte Reifrock mit Stahlreifen (übrigens erstes Produkt von Peugeot) ihre Favorisierung der Krinolinenmode. Deren spätere Überwindung durch fahrradtaugliche Kleidung bedeutete den Aufbruch der Emanzipation durch das Fahrrad.

In den USA fuhren die Studenten von Harvard und Yale damit, aber auch der 78-jährige Präsidentenmaler Charles W. Peale in Philadelphia.

Mit der ersten ordentlichen Ernte im Herbst 1817 fiel allerdings der Haferpreis wieder, und die Pferdewirtschaft kehrte mit Macht zurück. Die Obrigkeit in Mannheim, Mailand, London oder New York, ja sogar Kalkutta, verbot nun das allein praktikable Fahren auf den Seitenstreifen der Fußgänger. Doch die Fahrbahn der Fuhrwerke war für Zweiradfahrer unpassierbar, weil völlig zerfurcht. Karl Drais wanderte nach Brasilien aus, und in der Folgezeit raubte die aufkommende Eisenbahn der mobilen Avantgarde für fünfzig Jahre das Interesse.

1865: Neuer Schub für Mobilität

Während des Siegeszugs der Eisenbahn experimentierten in Europa und USA einzelne Mechaniker weiter mit Muskelfahrzeugen, denen sie aber mit Rücksicht auf die Balancierangst der Leute meist drei oder vier Räder für Standfestigkeit gaben. Eine erfolgreiche Manufaktur solcher Vierräder betrieb Willard Sawyer im englischen Dover und stellte sie auch auf der Londoner Weltausstellung von 1851 aus – im Todesjahr von Karl Drais also. Bis auf die Räder waren diese Velozipede nun analog zur Kutschentechnik nicht mehr in Holz, sondern in Schmiedeeisen ausgeführt, wodurch sie eher schwerer wurden. Der Physiker Michael

Faraday fuhr solch ein vierrädriges Sawyer-Veloziped. Und Sawyer belieferte auch das Ausland: Der französische Kronprinz erhielt ein Vierrad zum Geschenk, worauf die Höflinge weitere bestellten.

Andererseits hatte das Erscheinen der Laufmaschinen um 1820 mehrere Patente für Rollschuhe ausgelöst. Noch aber waren die Fußgängerwege nicht eben genug, um damit wirklich im Freien vorwärts zu kommen. Im Jahrhundert davor waren die Rollschuhe erfunden worden, um auf der Theaterbühne das Schlittschuhlaufen zu simulieren. Die 1849 in ganz Europa gespielte Meyerbeer-Oper »Le Prophète« mit einer auf Rollschuhen gespielten Eislaufszene brachte dann den Durchbruch: Schlittschuhläufer probierten das Rollschuhfahren, und im Berliner Bierkeller »Korsohalle« bedienten 1851 Kellnerinnen auf Rollschuhen. Mittlerweile hatte sich der schwungvolle Eiskunstlauf durchgesetzt, den zu simulieren die Rollschuhe nicht geeignet waren. Mit der Erfindung des durch Verkippen lenkbaren Rollschuhs 1863 durch James Plimpton in Boston war auch dieses Problem gelöst. Plimpton gründete auf sein Patent ein weltweites Imperium von lizenzierten Rollschuhbahnen, wo seine Rollschuhe nicht verkauft, sondern ausschließlich vermietet wurden. Seine erste europäische Rollschuhbahn wurde 1865 im Londoner Kristallpalast eröffnet.

Die Balancierangst auf Rädern war damit überwunden: Wer mit Rollen unter beiden Füßen überlebte, fürchtete auch beim Zweirad nicht mehr den Verlust des rettenden Fußkontakts zum Boden. Just um diese Zeit tauchte in Paris *le vélocipède bicycle* wieder auf, das zweirädrige Veloziped also, und zwar jetzt mit Kurbeln am Vorderrad, auf die man nach dem Aufspringen die Füße stellte und weitertrat – ganz ohne Bodenkontakt! Wer der Erfinder eigentlich war, ist immer noch umstritten: Es gibt ein US-Patent von 1866 für den just eingewanderten Pierre Lallement, doch produzierten zu dieser Zeit in Paris die Brüder Aimé und René Olivier zusammen mit dem Mechaniker Ernest





Kurbelveloziped des Schmieds Johann Peter Schneider aus Gerolstein.

Michaux bereits solche Kurbelvelozipede aus Volleisen. Lediglich die Räder waren aus Gewichtsgründen noch aus Holz. Die neu durch Paris geschlagenen Boulevards mit Makadam-Belag begünstigten die Benutzung der neuen Kurbelvelozipede, und die Pariser Weltausstellung von 1867 machte sie der Welt bekannt (das französische bicycle blieb als Fremdwort im Englischen bestehen, übersetzt hätte es bicycular heißen müssen). In Frankreich und den USA gab es eine Flut von Patenten, darunter bereits Kugellager und Kettenantrieb aufs Hinterrad! Aus dem Gebiet des heutigen Rheinland-Pfalz ist kein Hersteller bekannt, dagegen zwei im Württembergischen Stuttgart und Öhringen. Außer dem Stuttgarter gab es auch den Mannheimer Velociped-Club, dessen Clubanzeigen in der Tageszeitung die Werbegrafik der Stuttgarter Vélocipède-Fabrik benutzten. Prominentestes Mitglied dürfte der spätere Automobilpionier Karl Benz gewesen sein, damals 1869 noch Zeichner und Konstrukteur bei Mohr & Federhaff in Mannheim. Hören wir ihn selbst im Interview (und nicht seinen unsportlichen Schwiegersohn Karl Volk, Geografielehrer und Ghostwriter der sogenannten Benz-Autobiografie): »Ein guter Freund von mir hatte sich ein Veloziped gekauft ... Da hatte ich ja mein Ideal, und sogar in vereinfachter Form. Jetzt konnte ich pferdelos über die Landstraße dahineilen und bedurfte ... nur meiner eigenen Kraft. Das heißt, vorläufig konnte ich es noch nicht. Mein Freund hatte es in Stuttgart erstanden und war mit dem gleichen Gefühl, das ich für das Fahrzeug hegte, nach Mannheim gekommen. Alle seine Versuche aber, fahren zu lernen, fanden ein schmähliches Ende. Es war also nicht pure Menschenfreundlichkeit, wenn er mir das Veloziped gab ... Aber nach vierzehn Tagen hatte ich es doch erlernt. Wer war stolzer als ich! War das eine





Britisches Paar auf Pedal-Tricycle, Anfang 1880er.

Sensation, als ich durch Mannheims Straßen pedalierte, und war das eine Sensation, wenn ich irgendwo auf der Straße in einem Gasthause einkehrte.« Der Übergang von der »Rauschmaschine« Veloziped zur »Rauschmaschine« Automobil war danach nur noch eine Frage der Zeit und eines befürwortenden Kapitalgebers.

In USA und Deutschland hat die Obrigkeit mit Verboten den neuen Mobilitätsschub wieder abgewürgt, vielleicht war auch die mobile Avantgarde mit Maschinen komplettiert. In Frankreich boten offenbar die wie Pilze aus dem Boden schießenden neuen Rollschuhbahnen den kontaktfreudigeren Sport gemeinsam mit dem schönen Geschlecht, während die Velozipede eher »Junggesellenmaschinen« blieben. Jedenfalls gab das runde Dutzend deutscher Veloziped-Hersteller schon Ende 1869 die Fertigung auf. Heinrich Büssing in Braunschweig sattelte beispielsweise auf Eisenbahn-Signaltechnik um und kehrte erst im Alter mit seiner Omnibus-Produktion zur Straße zurück. Kottmann in Öhringen machte mit Schulmöbeln weiter. Der Beginn des Deutsch-Französischen Kriegs 1870 brachte dann die französische Veloziped-Industrie endgültig zum Stillstand. Doch anders als die USA machten die Briten in Coventry weiter. 1872 stellte der Schmiedemeister Jacob Reiling⁷ ein Velociped auf der III. Pfälzischen Industrieausstellung in Kaiserslautern aus. Mangels Abbildung ist nicht mehr festzustellen, ob dieses bereits ein stark vergrößertes Vorderrad besaß.

1883: Hochräder aus Frankfurt

Die schubweise Entwicklung der mechanisierten Mobilität suchte sich immer neue Schauplätze: der Urknall der hölzernen Laufmaschine noch in Deutschland, die Schmiedetechnik der Kurbelvelozipede dann in Paris und New York, und jetzt die Hochrad-Enwicklung zunächst in Frankreich und dann kriegsbedingt nur noch in Coventry. Das Design der

Speichenräder erfuhr den Wandel von der auf Druck belasteten Holzspeiche zu der auf Zug belasteten Stahldrahtspeiche, d.h. das Gewicht des Zweirads hing nun an der jeweils nach oben zeigenden Speiche und diese an der Felge! Der amerikanische Designer und Architekt Buckminster Fuller unserer Tage bezeichnete das Drahtspeichenrad als den Durchbruch zu einer neuen Ära des Denkens und Entwerfens. Die Anfänge lagen noch in Paris bei Eugène Meyer, aber die industrielle Weiterentwicklung erfolgte in Coventry primär durch den Autodidakten James Starley, dem die Stadt Coventry zu Recht ein Denkmal gesetzt hat.

Jetzt konnten immer größere Vorderräder (bis zu zwei Meter Durchmesser) gebaut werden, um pro Kurbelumdrehung eine größere Wegstrecke zurückzulegen und damit bei gleicher Kadenz immer schneller zu werden. Der Sportsgeist der Engländer veranstaltete Wettrennen, worauf nun in die Rennmaschinen serienmäßig Kugellager eingebaut wurden. Vollgummibereifung und Rahmen aus Hohlmaterial zur Gewichtsersparnis waren Standard. Die Angst vor gefährlichen Stürzen ließ daneben eine eindrucksvolle Vielfalt von drei- oder vierrädrigen Maschinen entstehen, Tricycles und Quadricycles, die für Damen und gesetzte Herren das Fahrzeug der Wahl wurden. So kaufte Queen Victoria drei Exemplare des Dreirads Salvo von Starley, das danach als Royal Salvo beworben werden durfte.

Ab 1876 breiteten sich die Hochräder auch in den USA aus, nachdem zur Hundertjahrfeier der Verfassung einige britische Hochräder ausgestellt waren. Colonel Albert Pope, ein Bostoner Fabrikant, sah sie dort und fing an, sie zu importieren und dann eine eigene Produktion aufzuziehen, worauf er dank des erworbenen Lallement-Patents ein

⁷ Bericht über die III. Pfälzische Industrie-Ausstellung, Kaiserslautern 1873

Fahrrad-Anmutung: Karl Benz' *Ligroin-*Tricycle.



wahres Fahrrad-Imperium aufbaute. Dort sah der Darmstädter Fabrikantensohn Heinrich Kleyer die Hochräder, lernte fahren und brachte einige Exemplare nach Deutschland mit, wo er 1880 in Frankfurt einen Maschinenhandel gründete, 1883 das erste deutsche Hochrad produzieren ließ und bald selber produzierte – die späteren Adler-Werke. Der nun 27-Jährige promotete im ganzen Reich das Hochradfahren, gründete den Frankfurter Bicycle Club, fuhr selbst Rennen und verkaufte seine Hochräder auch den fünf Söhnen des Nähmaschinenfabrikanten Adam Opel, der daraufhin selbst in die Produktion des neuen Statussymbols einstieg. Dass diese neue Fahrzeugwelle komplett von außen kam, ist schon daran zu erkennen, dass

wie heute beim Heimrechner das ganze Vokabular englisch war: man sagte auch in Deutschland statt Hochrad *Bicycle*, zum Fahrer *Bicyclist* und *bicyceln* statt Rad fahren.

Karl Benz in Mannheim hatte mittlerweile mit wechselnden Kapitalgebern die Gasmotoren-Fertigung angefangen und dachte eine Zeitlang ernsthaft daran, selbst Hochräder zu fertigen. In dem Maschinenhändler Max Caspar Rosé, der in Mannheim das Depot der Kleyer-Bicycles und -Tricycles betrieb, fand er einen neuen Kompagnon, der gegen seine Idee des Motorwagens nichts einzuwenden hatte. Der Rest ist Geschichte: Sein Tricycle mit Leichtbenzin-Motor machte 1885 die ersten Fahrten und





Ein Fahrrad mit Petroleum Motor

wird jetzt von der Firma Benz & Co. in Mannheim auf den Markt gebracht. Wie vorauszusehen, ist es nicht gelungen, den Wünschen die Laien oft Aussern, zu entsprechen. Gewicht und Grösse machen das Fahrzoug eben zu einer Kutsche, der es dann auch sehr ähnlich sieht. Die Maschine ist für 2 Personen berechnet und kostet 3000 Mark. Näheres über die Leistungsfähigkeit wird wohl demnächst bekannt werden.

Kutschen-Anmutung: Dritter Prototyp mit Benz und Josef Brecht (links) nebst Kritik des »Radmarkt»

erhielt 1886 ein Deutsches Reichspatent. Die Drahtspeichenräder bezog er über Rosé von Kleyer in Frankfurt. Bis auf den Motor stammte das gesamte Fahrgestell aus der Technologie der Tricycles. Derweil erprobten in Cannstatt bei Stuttgart Gottlieb Daimler und sein Mann fürs Konstruktive, Wilhelm Maybach, den Prototyp ihres schnell laufenden Motors in einem hölzernen Reitrad mit Stützrädern – beide konnten nicht balancieren oder Rad fahren!

Um diese Zeit begann dann auch hierzulande die Fertigung von Hochrädern, und zwar vor allem bei den Nähmaschinenherstellern: 1886 bei Dürkopp in Bielefeld, Seidel & Naumann in Dresden, Opel in Rüsselsheim und später in der Neckarsulmer Strickmaschinenfabrik AG. Auch Kleyer in Frankfurt produzierte nun selbst Bicycles, also Hochräder, der Marke »Herold«. Auch Tricycles mit Differenzial in der Hinterachse wurden nach dem Vorbild des Cripper-Dreirads aus Coventry produziert, sogar ein dreirädriges Cripper-Tandem für Dame und Herr. Damit hatte Deutschland Anschluss an die britische Hochtechnologie gefunden.

1886: Niederräder aus Kaiserslautern

Andere Firmen wie die Eisenwerke Gaggenau oder die seit 1865 Nähmaschinen produzierenden Gebrüder Kayser in Kaiserslautern entschieden sich 1886, keine Hochräder mehr zu produzieren, sondern gleich mit den zukunftsträchtigen Safeties oder Sicherheitsrädern zu beginnen, für die bald die Sprachregelung »Niederräder« gefunden wurde. Leider sind von den ersten Maschinen keine Abbildungen erhalten – Vorbild war unter anderem das britische Humber-Design, doch wurden bald blaue und dann generell bunte Emaillierungen entwickelt, die sich von dem eintönigen Schwarz der Konkurrenz wohltuend abhoben.

Dass in Kaiserslautern zunächst keine Eigenentwicklungen stattfanden, darf nicht wundern: Die ganze Welt baute die britischen Erzeugnisse unverändert nach, nicht zuletzt weil viele Fertigteile hierzu aus Coventry bezogen wurden. Während einer kurzen, aber eindrucksvollen Experimentierphase mit Rahmengeometrien hatte noch einmal ein Starley, der Neffe John Kemp Starley, das Hochrad mit seiner Vision des Niederrads mit Kettenantrieb aufs Hinterrad abgelöst: Sein Modell *Rover* (Vagabund) setzte schon 1885 den neuen Maßstab für die Welt! Schließlich mendelte sich weltweit die rautenförmige oder Diamant-Rahmenform (Raute = engl. *diamond*) heraus.

Muss man noch sagen, dass zwischen 1890 und 1900 das Fahrrad zu dem wurde, was das Auto heute ist: Statussymbol, Wirtschaftsfaktor, Pferdersatz und Liebes-Beförderer? In den USA und auch bei uns gab es Umsatzeinbrüche bei Theatern, Friseuren, Büchern, Zigarren, Korsetts, Maßschneidern, Maßschustern, Pferdehaltern, Taschenuhren, ja sogar Pianos. Einfach weil Männer und Frauen, die sich die Räder leisten konnten, weniger ins Theater gingen, sich vorher nicht rasieren ließen, statt Bücher zu lesen Rad fuhren, keine Zigarren dabei rauchten, das Korsett im Schrank ließen, Clubuniformen aus Maßkonfektion und billige Strandschuhe trugen, keine Pferde mehr brauchten und sich statt Taschenuhren oder einem Piano lieber zwei Fahrräder schenkten (woran man den horrenden Preis eines Fahrrads damals erkennen kann). Die Vereine hatten sich wegen obrigkeitlicher Schikanen gebildet. Die jungen Pärchen flitzten den Anstandsdamen, die nicht so schnell die Fahrschule machen konnten, einfach davon. Selbst die einzige Tochter Pauline des württembergischen Königs fuhr Rad, auf einer Luxusversion der sich nun NSU nennenden Neckarsulmer Fabrik. Der Münchener Verleger Paul von Salvisberg brachte den rapiden Wandel auf den Punkt: »Vor kurzem fragte man noch skeptisch:)Was, Sie - radeln?« - Heute heißt es:)Ja was, ist's möglich, Sie radeln nicht?(, und im Stillen zieht der mitleidige Frager bereits seine Schlüsse über die offenbar gestörte Gesundheit oder das SpießbürgerFahrrad-Anmutung: Benz-Velo unter französischer Flagge.



tum des oder der Gefragten!« Den Frauen ermöglicht der Sachzwang beim Radfahren, manche Kleidungsvorschrift umzustoßen, und eine kurze Zeit trugen sie dabei sogar Hosen – ja, Hosen!

Wo ist die Zielgruppe?

Benz und Daimler seien sich ein Leben lang nicht begegnet, so geht die Mär, aber dass die nur zwei Eisenbahnstunden voneinander entfernten Motoren- und dann Automobilbauer in Mannheim und Cannstatt nichts voneinander wussten, ist ausgeschlossen. Jeder, der damals eine Drehbank bedienen konnte, las die *Patentzeitung*, das *Polytechnische Journal* oder zu Hause vielleicht das Familienblatt *Die Gartenlaube* – und alle berichteten über die neuen Prototypen der beiden. Man muss sich vor Augen halten, dass beide Firmen mit ihren Motoren eigentlich No-Name-Hersteller für den französischen Markt waren und nun versuchten, das weniger progressive Inland für Motorwagen zu interessieren.

Im Herbst 1888 konnte man im Familienblatt *Gartenlaube* lesen, dass Gottlieb Daimler seinen Motor außer im Reitrad mit Stützrädern inzwischen in ein vom Stuttgarter Hofwagner Wimpff & Sohn gebautes Fuhrwerk vom Typ *Americaine* eingebaut hatte. Mit dieser Optik wollte man die Zielgruppe der Kutschenhalter erreichen und ihr den Ersatz der Pferde schmackhaft machen. Hatte man in Mannheim die *Gartenlaube* gelesen? Offenbar schon, denn die nächsten Prototypen des Benz-Motorwagens erhielten einen Kutschaufbau vom Typ *Victoria* mit Holzspeichenrädern. Das nur wenige Jahre junge Branchenblatt *Radmarkt* aus Bielefeld kritisierte diesen Gesinnungswandel hin zur Kutsche heftig.

Ganz offensichtlich fühlte sich die Fahrrad-Avantgarde nicht länger angesprochen, während die Kutschenfraktion gegen die Anbiederung wohl immun war. Benz selbst gab einmal die dort vorherrschende Meinung wieder: »Bevor man sich auf einen Maschinenwagen setzt, kauft man sich doch lieber Chaise und Pferde, das sieht viel feiner aus als



VERBOTE UND SCHIKANEN ÜBERALL-EIN BEISPIEL:

NO. 15344

Darmstadt, 8. Juni 1897

AN DIE KAISERLICHEN VERKEHRSANSTALTEN DES BEZIRKS

Es ist die Wahrnehmung gemacht worden, daß die Betheiligung der Beamten und Unterbeamten am Radfahrsport sehr groß ist und noch täglich zunimmt.

So wenig ich gegen eine vernünftige Benutzung des Zweirads seitens der Beamten und Unterbeamten einzuwenden habe, wenn ihnen ihre wirtschaftlichen Verhältnisse eine solche Liebhaberei gestatten, ebenso scharf muß ich es mißbilligen, wenn namentlich minder gestellte Beamte und Unterbeamte, welche für ihren Unterhalt lediglich auf ihr Diensteinkommen angewiesen sind, sich zu ihrem Vergnügen Fahrräder anschaffen. Die Betreffenden lassen die Tragweite solch leichtfertigen Handelns offenbar ganz außer Acht. Da sie in der Regel nicht in der Lage sind, das gekaufte Rad sofort zu bezahlen, so entstehen ihnen durch die nicht geringen monatlichen Theilzahlungen mitunter recht erhebliche Schwierigkeiten. Mit den Anschaffungskosten allein ist es auch nicht gethan, die Instandhaltung des Rades, kleine Unfälle usw. verursachen weitere Ausgaben. Dazu tritt womöglich die Neigung, im Sportanzuge zu fahren, Radfahrvereinen sich anzuschließen u. dergl., was ebenfalls zu nicht unerheblichen Ausgaben nöthigt. Daß derartige, an sich völlig überflüssige Ausgaben die wirthschaftliche Zerrüttung unbemittelter Beamten zur Folge haben müssen, liegt klar auf der Hand.

Aus diesen Erwägungen richte ich an die Herren Vorsteher der Kaiserlichen Verkehrsanstalten die dringende Warnung, das oben Gesagte ggf. selbst zu beachten, wie auch den nachgeordneten Beamten von der Beschaffung von Fahrrädern abzurathen, wenn ihnen die Mittel hierzu nicht offenkundig zu Gebot stehen.

Beamte pp., welche sich Fahrräder beschaffen, haben falls sie später in Noth gerathen, auf Unterstützung seitens der Verwaltung in keinem Falle zu rechnen. Bezügliche Anträge solcher Beamten sind überhaupt nicht hierher einzureichen.

DER KAISERLICHE OBER-POSTDIREKTOR
GEHEIMER OBER-POSTRATH
CLAMT(?)



Der Ford des Fahrrads: Chicagos Adolph Schoeninger mit Sohn.

solch ein Fuhrwerk.« Auch die vierrädrige Victoria, für Benz der ultimative Motorwagen, wurde wenig nachgefragt.

In Mannheim schlug dann die Stunde des Kaufmanns Josef Brecht, gebürtig aus Durlach. Er analysierte die Lage richtig dahingehend, dass die Kutschenfraktion zu konservativ sei und als einzige mobile Avantgarde im Lande die Fahrradkundschaft infrage komme. Konsequent schlug er ein kleineres Vierrad mit Fahrrad-Anmutung und dem Namen Velo vor – die Speichenräder kamen wieder von Kleyer in Frankfurt. Dieses Konzept Brechts wurde mit über 1.000 gebauten Exemplaren, später noch unter dem Namen Comfortable, das erste erfolgreiche Serienauto schlechthin. Viele davon fuhren in Frankreich unter anderem Namen. Karl Benz allerdings bezeichnete es in einem Interview einmal abschätzig als »kleines Ding« und blieb bis ins hohe Alter seiner vierrädrigen Victoria treu.

Der Ford des Fahrrads: ein Chicago-Schwabe

In Europa war das Niederrad auch willkommenes Zusatzgeschäft vieler Waffenfabriken in Friedenszeiten geworden, um nur einige zu nennen: Birmingham Small Arms Company, Fabrique Nationale in Belgien, Manufacture Française d'Armes et Cycles in St. Étienne oder die Österreichische Waffenfabriks-Gesellschaft Steyr. Die Fertigungstechnik entsprang auch weitgehend der Büchsenmacher-Tradition: Rohre aufbohren oder Naben aus Vollmaterial drehen. Es entstanden handwerkliche Meisterstücke hoher Individualität, die denn auch so viel wie ein halbes Piano kosteten.

Der Mann, der zusammen mit seinem Nachfolger Reuben L. Coleman dies Preisgebäude zum Einsturz brachte, war der 1854 eingewanderte Kaufmann Adolph Schoeninger. Im Bürgerkrieg hatte er als Freiwilliger unter den Generälen Franz Sigel und Carl Schurz gedient und danach 1869 in Chicago die Western Toy Company gegründet, die



Werbung für *Crescent-*Fahrräder aus Schoeningers Western Wheel Works.

hölzerne Kinderwagen, aber auch Kinder-Bicycles und -Tricycles herstellte. Die Feuersbrunst in Chicago 1871 legte alles in Schutt und Asche, aber dank europäischer Banken konnte er weitermachen. Auch er zahlte zunächst an Pope Lizenzgebühren. Mit seinen Schwiegersöhnen Otto Unzicker und Richard Böricke baute er dann eine rationelle Fahrradfertigung auf, für deren Absatz das Verkaufsgenie Coleman sorgte. Im Gegensatz zu Popes Büchsenmacher-Tradition kam die überwiegend deutsche Arbeiterschaft aus dem Schlosser- und Blechspielzeugmacher-Handwerk. Mithilfe spanloser Press-, Stanz- und Tiefziehtechniken ersetzten sie radikal fast alle spanabhebenden Arbeitsvorgänge und verbilligten dadurch das Fahrrad enorm. Ein Branchenblatt schrieb: »Die Firma legt alles auf die Stanzpresse und arbeitet nach deutschen Schlossermethoden mit regelmäßig Bier um 9 Uhr 30.« 1896 war die nun Western Wheel Works genannte Fabrik unter Nachfolger Coleman mit 1.200 Arbeitern und 200 produzierten Rädern pro Tag die größte Fahrradfabrik der Welt. Die Fahrräder der Marke Crescent fuhren kaum schlechter als

die viel teureren der Marke *Columbia* von Pope, aber vor allem konnte sich jetzt in den USA ein Arbeiter das Fahrrad leisten.

In Deutschland übertraf die Nachfrage alle Erwartungen, also übernahm schließlich 1898 in Durlach bei Karlsruhe auch die Nähmaschinen-Fabrik, 1872 von Max Gritzner gegründet, die Fahrradproduktion. Eine Besonderheit des Programms war das einzige kettenlose Fahrrad aus dem Südwesten, fälschlich oft als Kardanrad bezeichnet, obwohl anders als bei Motorrädern beim Fahrrad kein Kardangelenk in der Antriebswelle zum Hinterrad vorgesehen ist. Vorbild war das Columbia Chainless, womit Pope nochmals eine Monopolstellung aufbauen wollte, indem er alle Patente zusammenkaufte. Die Fahrradketten-Produktion hatte man damals noch nicht im Griff, sodass häufig Kettenbrüche vorkamen. Diesen Nachteil sollte das »Kettenlose« vermeiden. Die Fahrradproduktion in Durlach erreichte 1910 im Jahr 2.400 Stück und endete erst 1960, nachdem die Firma Gritzner-Kayser von Pfaff übernommen worden war.



D. Dios Houses

Einleuchtend: Schäferstündchen-Flucht dank de Dion-Bouton 1899



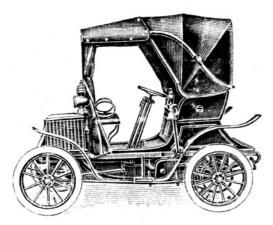




Motorisierung aus Frankreich

Während die ersten Kleinserien von Rosé/Benz in Mannheim und Daimler/Maybach in Cannstatt in Frankreich unter dem Namen der Importeure liefen, hatte in einem Vorort von Paris Graf Albert de Dion mit dem Mechaniker Georges Bouton 1895 einen schnell laufenden Benzinmotor ähnlich demjenigen von Daimler entwickelt, jedoch mit elektrischer Zündung. Damit trieb er ein niederes, luftbereiftes Dreirad an, genannt Voiturette, wovon er bis 1901 mehr als 15.000 Stück verkaufen konnte. Zum Vergleich: Das vierrädrige Benz-Velo brachte es zwischen 1893 und 1899 auf 1.200 Stück, wovon drei in die Pfalz⁸ nach Lambrecht, Landau und Ludwigshafen gingen. Der Graf hatte wirkungsvoll Werbung für seine Voituretten gemacht, indem er sie auf vier Plakaten als probates Mittel für den Brautraub darstellte, was den französischen Männern mächtig eingeleuchtet haben muss. Ab 1901 war dann de Dion der größte Produzent von vierrädrigen Automobilen, die sich optisch mehr an die Kutschenbesitzer richteten.

Auch im Deutschen Reich wurden die De-Dion-Bouton-Voituretten in Lizenz gebaut oder eben einfach kopiert. Außer Cudell in Aachen stieg auch die Pfälzische Näh-



Ein nicht erhaltenes KAYSER-Automobil.

maschinen- und Fahrradfabrik vormals Gebr. Kayser zu Kaiserslautern ein. Auf der I. Internationalen Motorwagen-Ausstellung 1899 in Berlin wurde die Kayser-Voiturette viel beachtet, auch der Motor wurde anscheinend selbst gebaut oder war zumindest mit dem Schriftzug »KAYSER« versehen. KAYSER ist somit ein typisches Beispiel dafür, wie ein Fahrradfabrikant ganz selbstverständlich die Fertigung von Automobilen oder *Fahrrädern mit Kraftbetrieb* – so die amtliche Bezeichnung – aufnahm. Weitere Beispiele dafür waren Adler, Opel, NSU, Wanderer und so fort.

Noch im selben Jahr 1899 zeigte Kayser auf der Frankfurter Automobilausstellung ein vierrädriges Motorfahrzeug mit fünf PS namens *Primus* (lateinisch: der Erste), das eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Benz-Velo nicht verleugnen konnte, ebenso mit luftbereiften Stahlspeichenrädern. Gelobt wurde seine einfache Bedienbarkeit ohne Chauffeur (Heizer), wie ihn nicht nur die Dampfautomobile erforderten. Damit eignete sich der *Primus* als Doktorwagen für den Landarzt. In der Folgezeit entwickelte die AG eine ganze Palette von Personenwagen und drei Lastwagen, *Primus 2* bis *Primus 14*, von denen kaum Bilder erhalten sind. Doch damit kam die Absatzkrise, und die Autoproduktion wurde beendet.

Zur gleichen Zeit wie Kayser in Kaiserslautern stieg in Ludwigshafen die Firma Lux in den Automobilbau ein. Die von dem gebürtigen Mainzer Friedrich Lux 1880 gegründeten Lux-Werke fertigten Messgeräte für Elektro-, Gas- und Wasserinstallationen. 1898 warb Lux einen Inge-

- 8 Karl-Heinz Rothenberger: Auto und Motorrad Der Kraftfahrzeugverkehr in der Pfalz von den ersten Anfängen bis zum Ersten Weltkrieg, Mitteilungen des historischen Vereins der Pfalz 97 (1999), 505–554
- 9 Rothenberger, a.a.O.
- 10 Rohenberger, a.a.O.

Alte Fahrrad-Markenschilder aus Rheinland-Pfalz.















nieur von Benz & Co. aus dem benachbarten Mannheim ab und wandelte seine Firma in die Lux'sche Industriewerke AG um, um Kapital für den Automobilbau zu erlangen. 1900 wurden die Ausstellungen mit recht modernen Fahrzeugen beschickt, zwei Lastwagen mit Benzin- bzw. Elektromotor und eine dreisitzige Kopie des Benz-Velo. Zwei Jahre später gab es dann Viersitzer mit bis zu neun PS entweder mit Doppelphaeton- oder Tonneau-Karosserie (französisch tonneau = Fass). Der Autobau entwickelte sich jedoch defizitär, sodass Lux 1901 auf Drängen der Aktionäre ausschied und 1903 der Automobilbau aufgegeben wurde.

Denn zwischenzeitlich gab es einen kleinen Boom für das zweirädrige Fahrrad mit Kraftbetrieb, bald Motorrad genannt. Kayser und Lux haben sich darauf nicht eingestellt, wohl aber Carl König in Speyer, von dem man nur aus den Adressbüchern der Stadt etwas weiß. Er baute zweisitzige Motorwagen als »Doktorwagen«, aber 1905 auch ein Motorrad und später auch Seitenwagen für Motorräder.¹º

Das zwanzigste Jahrhundert

Von der Motorisierungsgeschichte überdeckt fand jetzt erst das Fahrrad seine größte Verbreitung, weil es durch radikale Serienfertigung erschwinglich geworden war. Die ab 1896 massiv einsetzenden Dumping-Importe amerikanischer Fahrräder hatten ja das Preisgefüge total zerstört. Von den fünf Mannheimer Fahrradfabriken überlebte zum Beispiel nach 1900 nur eine, wenn auch erst durch Diversifikation auf andere Produkte. Die Fahrradteile waren jetzt so stark vereinheitlicht, dass Montagebetriebe aufkamen, die nichts mehr selbst fertigten, sondern Fahrräder lediglich aus den zusammengekauften Einzelteilen montierten und mit der eigenen Hausmarke versahen. Besonders Teilegroßhändler verkauften den Händlern dann gleich auch noch eigene Fahrräder. In Rheinland-Pfalz sind damals Fahrradfabriken nachweisbar, von denen bestenfalls noch Markenschilder erhalten sind, jene Embleme, die am Steuerkopf des Fahrrads befestigt werden und heute eine Sammlerspezialität sind. In Mainz gab es seit 1890 die Joseph





Fahrerin mit wassergekühltem ARCO-Motorrad aus Spever, 1920.

Goebel & Co. Fahrradfabrik, ab 1913 nur mehr Fahrradhandlung. In Ludwigshafen ist 1913 nachgewiesen die Pfälzische Nähmaschinen- und Fahrradindustrie Bernhard Geier, Kleinere Hersteller kamen nach 1900 durch die Rationalisierung und Verbilligung zunehmend in Bedrängnis.

Henry Ford kaufte 1912 eine Fahrradfabrik in Buffalo und verlegte sie nach Highland Park, um seine Serienfertigung des T-Modells zu rationalisieren. Die ganze Hinterachse mit Differenzialgehäuse wurde damals noch in mehreren Teilen gegossen, entgratet, gefräst und ausgebohrt. Die Leute der aufgekauften Fahrradfabrik Keim Company machten daraus ein Stahlblechteil, das unter den Ziehpressen »rums-bums« in wenigen Schritten die endgültige Form erhielt. So hat das Automobil noch einmal vom Vater Fahrrad profitiert, als es schon längst von Mutter Kutsche den Regenschutz erhalten hatte.

Nach dem Ersten Weltkrieg lagen die Fertigungsbetriebe der Rüstung brach und suchten nach verkäuflichen Produkten. Daimler in Berlin-Marienfelde baute Fahrräder, und die Robert Bosch AG in Stuttgart hielt sich mit elektrischen Radlichtanlagen über Wasser, welche die wartungsintensiven Acetylengaslaternen ablösen sollten. Allenfalls Motorräder konnte sich der Mittelstand leisten. Mangels Nachfrage gingen die verbliebenen Autohersteller reihenweise in Konkurs. Benz & Cie in Mannheim und die Daimler-Motorengesellschaft in Untertürkheim fusionierten. Wirtschaftliche Schwierigkeiten zwangen auch die Gebr. Kayser AG, die 10.000 Fahrräder im Jahr hergestellt hatte, 1929 mit der Gritzner AG in Karlsruhe zur Gritzner-Kayser AG zu fusionieren (1957 von Pfaff übernommen).

Trotz Weltwirtschaftskrise wurde 1932 in Köln nahe der Sechstage-Rennbahn von Christian Schauff eine Fahrradfabrik gegründet, die nach Bombenschäden 1940 nach Remagen umzog. Nach der Währungsreform geht es wieder bergauf: Sohn Hans Schauff fertigt Fahrräder, Mopeds und Motorräder und exportiert in den Nahen Osten. Aus der Fahrradflaute 1960 erlöst der US-Boom, nachdem Präsident Eisenhower nach einem Herzinfarkt von seinem Arzt Dr. White das Radfahren verschrieben bekommt. Das Versandhaus Sears, Roebuck & Co ordert Fahrräder in Massen, ein Händler in Milwaukee 1.000 Tandems, die seither fester Programmbestandteil sind. In Europa kommt die Klappradwelle, und Schauff beliefert Kaufhof. In den 1970ern liefert Schauff Bonanza-Jugendräder in die ganze Welt und errichtet in zwei Bauabschnitten die modernen drei Werke für 600-700 Fahrräder pro Tag. Danach verlangt der Handel wieder mehr Rennräder. 1981 ist Schauff erster europäischer Hersteller eines Mountainbikes namens Wilderness. Die Kohlenfaser-Monocoque-Bauweise für Fahrradrahmen wird entwickelt, und der Sohn und Designer Axel Schauff räumt reihenweise Designpreise für damit gebaute Trekkingräder ab. Es folgen vollgefederte Mountainbikes in dieser Bauweise, bald unter der separaten Marke SOIL (wie Erdboden). Schweißroboter und Aluminium-Technik hielten Einzug. Doch 2005 muss die Familie Schauff ihren deutschen Vorzeigebetrieb schließen. Gegen die Preiskonkurrenz aus Fernost war kein Ankommen mehr.



Fahrrad Wall Street der Fahrradfabrik Schauff in Remagen aus dem Jahr 1992.



DAS RHEINHESSISCHE FAHRRAD-MUSEUM IN GAU-ALGESHEIM

>>> Prof. Dr. Heinz-Egon Rösch

Die Museumslandschaft von Rheinland-Pfalz wurde um eine weitere Attraktion bereichert: ein Fahrradmuseum! Wie kam es zu diesem Museum? Der Radsportverein Gau-Algesheim feierte 1998 sein 100-jähriges Bestehen. Das war der Anlass, sich mit dem Fahrrad in der Geschichte, in der Alltagskultur und im Sport zu beschäftigen. Ein Förderverein und ein Trägerverein wurden gegründet und man begann die ersten Ausstellungsobjekte zu sammeln. Die Stadt Gau-Algesheim stellte in dem gerade frei gewordenen und frisch renovierten Schloss Ardeck fünf Räume für das künftige Museum zur Verfügung. Ostern 2002 konnte das Museum eröffnet werden. Besuchen wir nun die einzelnen Abteilungen des Museums.

Informationen »Rund um das Rad«

In kurzen Zügen wird die Geschichte des Fahrrades dargestellt. Ein Nachbau der Draisine, die 1817 Karl Drais, damals noch Freiherr, erfunden hat, ist ausgestellt, ein originales Michaux-Veloziped (1864) mit Pedalen am Vorderrad, das Michaux & Cie. zu Paris in Serie bauten. Weiter ein Crypto Cycle (um 1890) mit Planetengetriebe und ein Hochrad vom Ende des 19. Jahrhunderts. Zudem Fahrradgeschichte in Rheinhessen.

Das Fahrrad im Alltag

Zu sehen sind hier alte und neue Frauen- und Männerräder, unter anderem zwei OPEL-Räder, die lange in Gau-Algesheim gefahren wurden, ein IRIS-Rad und Fahrräder aus den 1930er bis 1950er Jahren. Ein Bonanza-Rad und ein erstes Klapprad dürfen nicht fehlen. Für fahrradtechnisch Interessierte sind das DÜRKOPP-Rad mit »Kardanantrieb« und das ADLER-Rad mit Dreigangschaltung im Tretlager besonders reizvoll. Zudem Steuerkopfschilder und attraktive Fahrradplakate.

Das Fahrrad als Sportgerät

Hier kommt der Radsport der rheinhessischen Radsportvereine zur Geltung: Fahrräder zum Radballspiel, zum Kunstradfahren und zum Reigenfahren, ebenso Einräder. Zum Radballspiel gehören Radbälle, hier mit Unterschriften von Weltmeistern. Die ältesten Rennräder stammen aus den 1950er Jahren, ein BAUER-Rad und ein italienisches MAGNI-Rad aus Bergamo. Von Laurant Jalabert (Frankreich), dem zwölfmaligen Tour-de-France-Teilnehmer (zweimal Vizemeister), gibt es die Zeitfahrmaschine zu sehen, und zwei besonders feine Pinarello-Rennräder. Neben zwölf Renntrikots von Fahrern des Giro d'Italia finden zwei Trikots besondere Aufmerksamkeit: Das Weltmeister-Regenbogentrikot von Werner Nesselhauf (Mainz), und zur Eröffnung wurde dem Museum das magentafarbene Trikot des Team Telekom mit den Unterschriften von Jan Ullrich, Eric Zabel, Jens Heppner und anderen überreicht. Bilder der Weltmeister vom RSV 1898 Gau-Algesheim zieren diesen Ausstellungsraum.

Das Fahrrad in der Kunst

Zu diesem besonderen Schwerpunkt zeigt das Museum Repliken von Picassos »Stierkopf« und von Duchamps' Speichenrad auf Hocker, sowie Originale und Objekte.

In jedem Jahr wird eine Sonderausstellung gezeigt: OPEL-Räder (2003), Kinderräder (2004), »Sie radeln wie ein Mann – Madame«, Frauenräder (2005), 40 Jahre Internationale Radrundfahrt Rheinland-Pfalz (2006). – Archiv und Bibliothek des Museums befinden sich im Aufbau.

Das Museum ist geöffnet sonn- und feiertags von Ostern bis Mitte Oktober oder nach Vereinbarung, Tel. 0 6131-7 22 21. www.fahrradmuseum-rheinhessen.de

INTERVIEW MIT RUDOLF SCHARPING, PRÄSIDENT DES BUND DEUTSCHER RADFAHRER

PITZER: Herr Scharping, wie oft fahren Sie noch Rad?

SCHARPING: Viel zu wenig wegen des derzeitigen Winterwetters und auch wegen der vielfältigen terminlichen Inanspruchnahme.

PITZER: Ist es nicht das Problem des Rades als alternatives Fortbewegungsmittel, dass es nicht winter- und allwettertauglich ist?

SCHARPING: Nein, denn die Leute auf den Mountainbikes und auf dem Cross-Rad werden Ihnen sofort widersprechen. Ich fahre nach wie vor lieber Rennrad. Es gibt wunderschöne Strecken und Gegenden in Deutschland und auch im übrigen Europa.

PITZER: Das Rad hat ja jetzt eher ein Image bekommen als Sport-, Design- und Differenzierungsinstrument denn als das eines Fortbewegungsmittels.

SCHARPING: Wenn man genau hinguckt, dann sind alle Rädertypen präsent. In deutschen Haushalten stehen über 60 Millionen Räder. Die werden regelmäßig von Millionen Deutschen genutzt in einer großen Bandbreite: Da sind Familien, die am Wochenende eine Wandertour unternehmen, da sind Leute, die mit dem Mountainbike oder mit dem Rennrad etwas für ihre Fitness oder Gesundheit tun wollen, und da sind sportlich Ambitionierte. Da sind auch Menschen, die einfach – so wie in früheren Jahren – den Weg zur Arbeit zurücklegen, vielleicht sonntagmorgens noch die Sonntagszeitung und die Brötchen holen. Radsport ist die populärste Freizeitsportart in Deutschland überhaupt – vor Laufen, vor Schwimmen und vor allen anderen.

PITZER: Wo liegt der Schwerpunkt Ihres Verbandes?

SCHARPING: Der Bund Deutscher Radfahrer fördert beides – nämlich den Spitzen- und den Breitensport. Als

Spitzensport mit außergewöhnlichen Erfolgen bei internationalen Meisterschaften und Olympiaden sammelt der Radsport nach den Kanuten die meisten Medaillen, und im Breitensport gehören Nachwuchsarbeit und Spitzenleistung untrennbar zusammen. Insoweit sind unsere Zielgruppen die sportlich Ambitionierten, aber auch diejenigen, die von Gesundheit und Fitness getrieben sind.

PITZER: Sportliche Ambitionen in allen Ehren, aber die Leistungen von Jan Ullrich werden die meisten Radfahrer nicht mehr erreichen können. Wäre es nicht auch sinnvoll, das Rad als alltagstaugliches Verkehrsmittel noch stärker ins Bewusstsein zu bringen?

SCHARPING: Ich weiß nicht, ob das nicht auch ein etwas verengter Blickwinkel ist, wenn ich mir überlege, dass etwa 10 Millionen Menschen in Deutschland das Rad regelmäßig benutzen. Breitensport und Freizeitvergnügen sind dabei zusammen. In Rheinland-Pfalz zum Beispiel wurde 1992 die Aktion »Tal Total« auf den Bundesstraßen am Mittelrhein durchgeführt. Jetzt gibt es in Rheinland-Pfalz mehrere solche autofreie Sonntage, und dieses Modell hat sich in ganz Deutschland durchgesetzt. Aktuell haben wir vom Bund Deutscher Radfahrer die Ministerpräsidenten gebeten, die Schirmherrschaften über die Breitensportaktivitäten des BDR zu übernehmen, und alle haben das sehr gern getan. Das hat einen Grund: Allein der Bund Deutscher Radfahrer macht pro Jahr etwa 5.000 Breitensportveranstaltungen und wir haben dort weit über eine Million Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Es ist die ganze Breite des Lebens vertreten: vom ambitionierten Spitzensport bis zur gemütlichen familienorientierten Freizeitgestaltung.

PITZER: Deutsche Fahrradhersteller spielen anders als früher keine so bedeutende Rolle mehr. Wie ließe sich das ändern?



SCHARPING: Die Fahrradhersteller in Deutschland sind eher mittelständische oder kleine Unternehmen. Sie stehen unter einem ungeheuren Wettbewerbsdruck, was Spezialitäten angeht, wenn Sie an italienische Radhersteller denken, oder auch bei Massenprodukten, bei denen ein taiwanesischer Hersteller oder andere kostengünstig sehr große Stückzahlen mit sehr modernen Materialien produzieren können. Da kann man nur hoffen, dass die wirtschaftlichen Chancen, die mit dem Rad außerordentlich groß sind, auf der Herstellerseite wie auf der Seite des Handels und von den Dienstleistern besser verstanden werden. Es ist im Übrigen interessant zu beobachten, wie viele Manager, Unternehmensführer und andere Prominente mittlerweile mit dem Rad unterwegs sind. Kürzlich las ich auf der Wirtschaftsseite einer großen deutschen Tageszeitung den Hinweis, dass der Radsport zum Teil Golf ablöst, wenn es um die Pflege von Kontakten, gemeinsame Unternehmungen und Aktivitäten geht. Radsport ist mit milliardenschweren Umsätzen in Deutschland ein durchaus beachtlicher Wirtschaftsfaktor. Bei den größeren Rennen in Deutschland hat der Radsport 25 Millionen Zuschauer. Das ist doppelt so viel wie sich in den Stadien der Fußball-Bundesliga versammeln, und von den Medienreichweiten her ist Radsport nach Fußball die Nummer zwei, also auch von daher ein beachtlicher Wirtschaftsfaktor und übrigens auch Werbeträger. Das hat übrigens mitgeholfen bei der Überlegung, im Jahr 2006 erstmals eine Internationale

Deutsche Straßenmeisterschaft für Männer, für Frauen und für den Nachwuchs auszutragen. Und damit verbinden wir diese sehr prominenten und sehr attraktiven Rennen zu einer Serie – und Sie haben am Ende dann einen Deutschen Meister bzw. eine Deutsche Meisterin stehen.

PITZER: Könnte Ihr Verband einen Preis für eine Art Komfort- und Allwetterrad ausloben, bei dem Sicherheit und Alltagstauglichkeit optimiert werden?

SCHARPING: Der Phantasie und den Ideen sind keine Grenzen gesetzt. Mit der Barmer Ersatzkasse und sehr phantasievollen Ärzten wurde zum Beispiel im Zusammenhang mit Vorbeugung gegen Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Übergewicht und der Rehabilitation von Herz-Kreislauf-Erkrankungen ein entsprechendes Rad entwickelt, mit dem man inzwischen gute Erfahrungen gemacht hat. Der spannende Punkt ist genau dann erreicht, wenn es von der Idee in die Produktentwicklung und die Vermarktung geht. Da wird es dann ein bisschen schwieriger, auch deshalb, weil wir es einerseits zu tun haben mit sehr gut situierten Menschen, für die die technische Ausstattung oder das Image einer Marke wichtig ist, und andererseits mit Millionen von Familien, die auf den Euro, auf den Cent gucken müssen, wenn sie ein Rad anschaffen. Ein Sportverband muss seine Rolle klar definieren. Der Bund Deutscher Radfahrer betrachtet sich als Anwalt,

Organisator bzw. Promoter des Spitzen- und des Breitensports und in der Nachwuchsarbeit. Es gibt in Rheinland-Pfalz spannende Entwicklungen, zum Beispiel das Heinrich-Heine-Gymnasium in Kaiserslautern. Dort ist Radsport ein Schwerpunkt in einem sportorientierten und sportfördernden Gymnasium mit Schülern, die Vizeweltmeister im Juniorenbereich sind, also durchaus auch ein sportlich erfolgreiches Gymnasium, begleitet von einem aufmerksamen Radsportverband in Rheinland-Pfalz. Sportlich, ökonomisch usw. kann manches noch besser werden, aber die Voraussetzungen sind eigentlich ziemlich gut, gerade, wenn ich nach Rheinland-Pfalz schaue.

PITZER: Wie international ist die Radsportgemeinde?

SCHARPING: Es gibt in jedem europäischen Land einen nationalen Radsportverband, die auch in einem Welt-Radsportverband zusammengefasst sind. Diese internationale Kooperation pflegen wir natürlich, auch weil Radsport zunehmend ein internationaler Sport ist, wie die großen Rundfahrten zum Beispiel neuerdings in Australien oder sogar in Katar beweisen.

PITZER: Was erwarten Sie für die kommende Saison. Was werden die Schwerpunkte Ihrer Arbeit sein?

SCHARPING: Sportlich hoffe ich auf ein erfolgreiches Radsportjahr 2006 mit der Tour de France und anderen klassischen Rennen. 2006 ist die Rad-Weltmeisterschaft in Salzburg unmittelbar vor der Haustür. 2007 haben wir die Weltmeisterschaft im eigenen Land in Stuttgart und 2008 ist schon wieder die Olympiade. Damit sind die wesentlichen Meilensteine der spitzensportlichen Entwicklung beschrieben. Es kommen andere Weltmeisterschaften auf der Bahn, in der Halle und dergleichen dazu. Zum Beispiel hatten wir im November 2005 die Hallen-WM in Freiburg und weil die Deutschen in dieser Hinsicht als be-

sonders gut gelten, findet 2006 die Hallenweltmeisterschaft in Chemnitz statt. Was den Breitensport und das eher an Gesundheit und Fitness orientierte Sporttreiben angeht, hoffe ich, dass wir weiter vorankommen mit Fragen zu Radwegen, zur Sicherheit des Radfahrens einschließlich der Helme und zu Themen wie Zusammenarbeit mit Schulen. Zum Teil ist das noch Zukunftsmusik, freilich eine solche, über die wir mit vielen Partnern sehr intensiv sprechen, um Millionen Rad fahrender Menschen besser zu mobilisieren.

PITZER: Was fahren Sie denn selbst für ein Fahrrad?

SCHARPING: Ein Pinarello, das mir vom damaligen Team Telekom und von Jan Ullrich zum 50. Geburtstag geschenkt wurde. Das Rad wird in hohen Ehren gehalten, weil es Jan Ullrich bei seinem Sieg auf der Tour de France 1997 begleitet hatte.

PITZER: Und pflegen Sie das denn selbst?

SCHARPING: Ja klar.

PITZER: Wie viel fahren Sie jährlich?

SCHARPING: Oh, ich hoffe, dass ich dieses Jahr wieder so in die Nähe der 5.000 Kilometer komme. Aber das ist immer etwas abhängig von anderen Belastungen, die man hat. Und vielleicht gelingt es mir auch mal wieder, an einem Rennen teilzunehmen.

PITZER: Herr Scharping, vielen Dank für das Gespräch.

RADSPORT UND ABITUR ZUGLEICH

Heinrich-Heine-Gymnasium in Kaiserslautern

>>> Prof. Dr. habil. Hans-Erhard Lessing

Bei den ständig verbesserten Rekorden, auch im Amateursport, ist intensives Training über Jahre erforderlich, um an die Spitze zu gelangen, weshalb es schon in jungen Jahren beginnen sollte. Dies kollidiert natürlich mit dem Schulbesuch und darf nicht den späteren Berufseinstieg gefährden. Das Staatliche Heinrich-Heine-Gymnasium (HHG) in Kaiserslautern geht mit seinen Sportklassen und dem Internat neue Wege einer dualen Förderung in den Sportarten Badminton, Fußball, Judo, Leichathletik, Radsport, Tennis und Tischtennis.

Das von zwei Landesministerien, dem Landessportbund und der Deutschen Sporthilfe unterstützte Modell ermöglicht die Einheit von Lernen, Wohnen und Trainieren, wodurch zeitraubende Wege und Abstimmungsprobleme vermieden werden. Die Fünftagewoche hält das Wochenende für sportliche Wettkämpfe frei und lässt noch genügend privaten Freiraum für die jugendlichen Sportler. Im Einzugsbereich wohnende Schüler können die Schule auch als Teilinternat mit Mensa und täglicher Hausaufgabenbetreuung nutzen. Statt des Hauptziels Abitur können auch die mittlere Reife oder der schulische Teil der Fachhochschulreife erworben werden.

Die Trainingskonzeption für Radsport am HHG orientiert sich am Nachwuchsprogramm des Rennsportverbands Bund Deutscher Radfahrer (BDR). Trainiert wird in allen dort vertretenen Disziplinen: Straße - Bahn - Cross -Mountainbike. Auf den wenig verkehrsreichen Straßen des Pfälzerwalds begleitet der Trainer per Motorrad die Jugendlichen auf dem Rennrad. Für das Bahntraining geht's auf die Radrennbahnen von Schopp, Friesenheim oder Dudenhofen. Und für Cross- oder Mountainbike-Fahrten geht's entweder ebenso in den Pfälzerwald oder auf das neu eingerichtete Mountainbike-Technikgelände direkt bei der Schule. Hier kann für die olympische Mountainbike-Sportart Cross Country (querfeldein) trainiert werden, für die

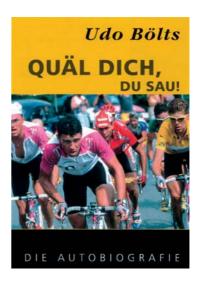
ein sehr intensives Technik-Training erforderlich ist. Das »motorische Lernen« mit seinen Stand-, Hüpf- und Springtechniken kommt als Grundlagen- und Aufbautraining aber auch den anderen Radsport-Disziplinen zugute. Das Mountainbike-Technikgelände soll weiter ausgebaut werden, unter anderem mit Lichtschrankenmesssystem und Videoanalyse.

Ein Großteil des Unterrichts in den Sportklassen wird von Lehrertrainern bestritten, also Lehrern, die in Personalunion auch als Trainer tätig sind. Dies ist eine einmalige Einrichtung in Deutschland.

Die bisherige Leistungsbilanz des HHG im Radsport kann sich sehen lassen. 2002 gewann die 17-jährige Claudia Stumpf aus Queidersbach eine Silbermedaille bei der Weltmeisterschaft in Zolder. 2003 holte die 17-jährige Sabine Fischer aus Hausen bei Hahn eine Bronzemedaille bei der Weltmeisterschaft in Hamilton. 2004 bei den Weltmeisterschaften in Los Angeles fuhr die 17-jährige Miriam Welte (links) aus Otterbach zweimal Silber und einmal Bronze ein. Ebenda und 2005 in Wien triumphierte der 17-jährige Benjamin Wittmann (rechts) aus Weilerbach mit je einer Goldmedaille. Bei den Mountainbikern war der 16-jährige Benjamin Jost Deutscher Meister, kommende Talente sind Max Erhardt und Raffael Freienstein.

www.hhg-kl.de





INTERVIEW MIT UDO BÖLTS, HELTERSBERG

Herr Bölts, Sie haben zwölfmal an der Tour de France teilgenommen und sind jedes Mal in Paris angekommen, wobei Sie Jan Ullrich und Bjarne Riis jeweils zum Sieg verholfen haben.

... den viermaligen Giro d'Italia nicht zu vergessen, der es auch in sich hatte.

Wer hat Sie für das Fahrrad gewonnen?

Es war eigentlich mein Vater. Bei der Einschulung war ich sehr dick, sehr korpulent, außerdem Allergiker – hatte Asthma – und nach der gesundheitsamtlichen Untersuchung sagte der Hausarzt, die Eltern sollten mit mir ein bisschen Sport machen, das wäre auch gut für das Immunsystem.

Da kann man sich ja viele gesunde Betätigungen vorstellen, wieso dann gerade die auf dem Fahrrad?

Mit Fußball hatten wir nichts am Hut. Da wir in einer Region lebten, wo man nicht jeden Tag ins Schwimmbad gehen kann, und mein älterer Bruder schon ein Fahrrad hatte, wurde beschlossen, dass ich auch eins bekomme.

Und wann hat sich das zum Sport gewandelt?

Ja gut, da mein Bruder beim Radsportclub Schopp gefahren ist, mit eigener Rennbahn, habe auch ich so mit dreizehn angefangen, da mitzufahren auf die Rennen, und dann in der Schülerklasse A einen neuen Freundeskreis gewonnen.

Auch gleich neue Herausforderungen gespürt?

Nein, das war es anfangs nicht so sehr. Der Leistungsgedanke stand noch im Hintergrund, also mehr Spaß an der Freud. Aber so im Alter von 14/15 Jahren stellten sich die ersten Erfolge ein, und dann wurde es eben für mich so ein bisschen zur Besessenheit.

Und was machte der Beruf nebenher?

Ich hatte als Berufswunsch etwas in der freien Natur, Landschaftsgärtner, aber auch Zimmermann, hatte auch Aussicht auf eine Lehrstelle im Nachbarort. Doch mein Vater meinte, nach solch einem anstrengenden Beruf könne ich das Radtraining vergessen, und besorgte mir eine Werkzeugmacher-Ausbildung bei einer Firma am Ort. Diese hatte ich fertiggemacht, bevor ich Radprofi wurde.

Und wie kam der Entschluss des Familienvaters Bölts, die Rennen aufzugeben?

Das ist eine längere Geschichte, die in meiner neuen Autobiografie aufgeschrieben ist. Ich bin ja weiterhin sportlicher Leiter beim Team Gerolsteiner.

Und wie kamen Sie zum Mountainbike?

1989 zum Training in Stuttgart brachte Wolfgang Renner diese neuen Mountainbikes an. Da entdeckten wir das als neue Trainingsmöglichkeit abseits der verkehrsreichen Straßen, auf die der Radrennfahrer ja angewiesen ist.

Und was tun Sie im Mountainbikepark Pfälzerwald?

Zusammen mit Stephan Wagner, einem ausgewiesenen Mountainbike-Marathoner, der schon im Auftrag der beteiligten Verbandsgemeinden das Streckennetz geplant hat, habe ich die Firma Udo-Bölts-Team gegründet. Wir pflegen das Streckennetz und bieten ein vielfältiges Programm im Pfälzerwald an, etwa »Mountainbike-Weekends nur für Frauen«. Wir haben ja im Pfälzerwald ein besonders schönes Wegweisungssystem mit Angabe des Schwierigkeitsgrads (einfach: blau – mittel: rot – schwierig: schwarz) und Streckenkärtchen mit Höhenprofil zum Anstecken am Lenker (siehe Seite 34). (HEL)

www.mountain bike park-pfael zerwald. de



INTERVIEW MIT UTE ENZENAUER, LUDWIGSHAFEN

Frau Enzenauer, Sie haben in den 1980er Jahren als Teenager in rascher Folge den deutschen Meistertitel und als jüngste Radsportlerin aller Zeiten den Weltmeistertitel errungen, dann aber nach weiteren Erfolgen vor der Olympiade in Seoul sich kurz entschlossen von der Sportbühne verabschiedet. Wer oder was hat Sie für das Fahrrad gewonnen?

Ein Fahrrad hatte ich schon mit drei Jahren

Sind Sie damit zur Schule gefahren?

Nein, die Grundschule in Friesenheim war gleich um die Ecke, aber später fuhr ich mit dem Rad in die Realschule.

Und wie kamen Sie zum Sport?

Da war einmal mein vier Jahre älterer Bruder, der schon Mitglied im Radsportclub Friesenheim war, dessen Anlage mit Rennbahn direkt vor unserer Haustür lag. Und zum anderen mein Onkel, der mit meinem Vater zusammen ein Transportunternehmen führte und meinen Radsport förderte. Meine Eltern waren nicht in dieser Szene, aber haben mich trotzdem unterstützt, auch finanziell.

Aber wann sind Sie in den Verein eingetreten?

Das war 1973, also mit acht Jahren. Ich hatte ein neues Fahrrad bekommen, so mit Schutzblechen und allem dran. Die Schutzbleche wurden abgenommen, und dann ging ich damit auf die Bahn und wurde gleich Zweite unter den Schülern, den Jungens wohlgemerkt.

Gab es denn keine Wettkämpfe für Schülerinnen?

Nein, es war schon eigenartig damals. In der Deutschen Sportordnung kamen Mädchen auf Fahrrädern überhaupt nicht vor. In der Folge meldete ich mich lieber gleich als Junge zu den Rennen an, als »Uwe Enzenauer«, aber es passierte manchmal, dass sturköpfige Funktionäre den Schwindel bemerkten und mich nicht starten ließen. 1978 und 1979 war ich dann Schülerinnenbeste der Bundesrepublik.

Gab es dann irgendwann eine Förderung?

Ja, mit fünfzehn kam ich dann in die Nationalmannschaft und war dann gleich deutsche Meisterin. Aber die Förderung durch die Deutsche Sporthilfe hab ich nicht angenommen. Ich wollte frei sein. Weiblicher Radprofi konnte man ohnehin nicht werden.

Und was machte der Beruf nebenher?

Ich war gerade mit der Berufschule fertig und wollte bei einer Apotheke anfangen, da ging es mit einer Sondergenehmigung zu den Weltmeisterschaften nach Prag. Ich war sechzehn, aber eigentlich durften erst Achtzehnjährige dort starten. Der Apotheker gab mir frei. Das Zielfoto hat entschieden, dass ich vor Jeannine Longo und den Russinnen gewonnen hatte.

Und wie kam der Entschluss zustande, die Rennen aufzugeben?

Erst später. Bei den Olympischen Spielen in Los Angeles fuhr ich mit gebrochenem Handgelenk und wurde Achte, bei der Tour de France Feminin wurde ich 1987 Dritte. Vor der Entscheidung, zur Olympiade nach Seoul zu fahren, hat mich die Alles-oder-Nichts-Haltung der Sportfunktionäre bewogen aufzuhören. Man konnte sich nicht einen Wettbewerb aussuchen, sondern sollte gefälligst alle mitmachen.

Haben Sie danach das Mountainbike für sich entdeckt?

Nö, ich bleib der Straße treu, fahre mit einer Gruppe in den Pfälzerwald, aber auch neuerdings per Motorrad, soweit mein alter Beruf am hiesigen Klinikum mir Zeit dazu lässt. (HEL)

HI-TECH-SZENE RHEINLAND-PFALZ

Interview mit Roman Arnold, Geschäftsführer Canyon Bicycles GmbH in Koblenz

PITZER: Sie haben mit 3.550 Gramm das leichteste Rennrad der Welt gebaut. Auch der Laie erkennt sofort das eigenwillige Design. Aber kann man darauf überhaupt fahren? Das Schaltwerk zum Beispiel sieht mit dieser einen Feder ja irgendwie ein bisschen schwach aus.

ARNOLD: Man kann fahren, wenn auch nicht lange und nicht unbedingt bequem. Denn alles ist auf minimales Gewicht ausgerichtet. Wir hatten zum Beispiel ein Schaltwerk mit zwei Zügen, einen, um nach unten, und einen, um nach oben zu schalten. Aber das hat nicht richtig funktioniert und war auch schwerer. Dass wir dieses Rad entwickelt haben, ist für die Serie wichtig. Zusammen mit dem IVW - Institut für Verbundwerkstoffe, einem der führenden Verbund- oder Hohlfaserinstitute der Welt, das der Uni Kaiserslautern angegliedert ist - haben wir zum Beispiel den Rahmen entwickelt. Die Hilfe der Innovationsstiftung Rheinland-Pfalz war ebenfalls wichtig. Den Innovationsantrag haben wir gestellt für zwei Besonderheiten, die wir aufgenommen haben und die nachher in die Serie übernommen worden sind. Das eine ist das Sitzrohr, das nach unten sehr stark ausgeweitet und abgeflacht ist, eine Form, die deutlich mehr Tretlagersteifigkeit gibt. Tretlagersteifigkeit ist gerade für Rennfahrer beim Sprint enorm wichtig. Das andere ist das kegelförmige Steuerrohr, das wir auch zusammen mit dem IVW entwickelt haben. Durch erheblich höhere Steifigkeit können wir eine trichterförmige

Gabel einbauen, die deutlich sicherer als eine normale Gabel ist. Dafür haben wir einige Patente angemeldet.

PITZER: Haben Sie auch die Schaltung selbst konstruiert?

ARNOLD: An diesem Rad sind fast alle Teile Eigenbau. Der meiste Teil unserer Entwicklungsarbeit findet allerdings nicht im Haus statt. Wir haben dafür Kooperationsverträge wie zum Beispiel mit dem IVW und einen Kooperationsvertrag mit Prof. Kohmann von der Fachhochschule in Pforzheim. Der Entwickler dieses Rads ist Lutz Scheffer, ein freier Designer. Mit ihm haben wir einen Exklusiv-Vertrag, ebenso mit Herrn Smolik, der diese Prototypen gebaut und exklusiv für uns entwickelt hat. Auch unsere umfangreiche Prüfmaschinerie steht an der Universität in Pforzheim.

PITZER: Wenn Sie Prototypen sagen, denkt man automatisch an hohe Kosten?

ARNOLD: Die Entwicklung des F10 – unsere Räder sind alle mit Fact – F ist die Abkürzung – durchnummeriert, hat inklusive Beratung, Forschung und Formkosten gut 500 Tausend Euro plus noch ca. 50–60 Tausend Euro Selbstkosten gekostet. Im Moment haben wir dafür aber auch ein ganz einzigartiges Produkt. Man kann sagen, das Beste, was Sie im Moment auf der Welt kriegen können. Den Prototyp – also das leichteste Fahrrad der Welt – kann man nicht kaufen, den F10 schon, und der Rahmen wird auch für andere Räder in Serie genutzt. Wir haben nicht nur den besten Rahmen überhaupt, sondern einen »red dot«, die begehrteste Designauszeichnung, für das F10 bekommen.

PITZER: Wie sind Sie eigentlich auf die Marke Canyon gekommen? Das klingt eher nach Mountainbike als nach Rennrad?

ARNOLD: Für unsere eigene Marke haben wir nach einem Namen gesucht, der auch mit Emotionen verbunden ist. Canyon klingt nach Freiheit, Natur, ist einzigartig und Ergebnis eines langen Prozesses – so wie unsere Räder.





PITZER: Sie bewegen sich – um bei der Automobilsprache mal zu bleiben, im Formel-1- respektive im Sportwagenbereich. Und da gibt es ja – wie wir zumindest von dort wissen – auch die besten Margen. Porsche ist auch deswegen ökonomisch eines der erfolgreichsten Unternehmen.

ARNOLD: Porsche ist auch als Marke Vorbild für uns. Die haben sich klar als Hersteller von Sportwagen positioniert und sind deswegen so erfolgreich.

PITZER: Aber warum gibt es nicht von Ihnen ein völlig neues Fahrrad. Die sehen ja alle doch fast so aus wie vor 200 Jahren?

ARNOLD: Beim Rennrad ist das Regelwerk klar vorgegeben. Im normalen Fahrradbereich gibt es aber auch neue Projekte bei uns, die den bisherigen Rahmen unserer sportlichen Bikes sprengen. Lassen Sie sich da mal von uns überraschen.

PITZER: Herr Arnold, mit Ihren Rädern sind Sie inzwischen ganz oben in der Branche angekommen, war das Ihr Ziel?

ARNOLD: Vor fast 30 Jahren sind wir als normaler Fahrradhändler gestartet. Ich habe mit 14 angefangen, Radrennen zu fahren, und dann selbst geschraubt. Als ich 18 war, ist mein Vater ganz plötzlich gestorben. Ich habe dann nach dem Abitur Groß- und Außenhandelskaufmann gelernt und auch noch eine Lehre als Fahrradmechaniker gemacht. Aus unserem Fahrradgeschäft wurde ein Großhandel. Wir haben dabei die wachsende Konkurrenz gespürt. Irgendwann haben wir gesagt, man müsste eigene Räder bauen. Dann haben wir damit angefangen. Wir hatten am Anfang kaum Innovationen. Die Innovation, die den Durchbruch schaffte, war dann das direkte Vertriebsmodell. Wir haben unsere Räder erst mal selbst konfektioniert und dann verkauft. Dabei waren wir deutlich billiger als der Wettbewerb. Wir haben dann aber gesehen, dass wir damit - insbesondere angesichts der Konkurrenz mit den ganz Großen - dauerhaft unter Druck geraten würden. Deswegen haben wir Lutz Schäffer, ein Industriedesigner, der für Porsche die ersten Räder entwickelt hat, exklusiv als Fahrraddesigner engagiert. Das hat auch unseren Erfolg begründet, weil wir unverwechselbare Fahrräder gemacht haben.

Mit Herrn Smolik haben wir eine weitere Koryphäe verpflichtet. Er ist Physikingenieur, der viele Jahre bei der Zeitschrift TOUR gearbeitet und der Kleinteile für uns entwickelt hat. Der nächste Schritt war dann, dass wir mit dem Prof. Kohmann eine Kooperation gemacht haben, weil wir selbst testen wollten. Wir haben am Anfang auch nicht alles gemacht. Mittlerweile gibt es einige Firmen mit Direktvertrieb. Außer uns gibt es aber kein Unternehmen mit Innovation und Direktvertrieb. Wir können beides bieten. Und dadurch halt auch stark wachsen.

PITZER: Wie viele Arbeitsplätze sind das dann?

ARNOLD: Wir haben jedes Jahr 15–20 neue Leute eingestellt. Aktuell sind wir über 90 inklusive der Teilzeitkräfte.

PITZER: Es sind eigenentwickelte Innovationen, die letzten Endes darüber entscheiden, ob Sie in Zukunft weiter vorne mit dabei sind.

ARNOLD: Ja, nach wie vor investieren wir dafür mehr Geld als andere. Ich glaube, was ich darüber hinaus ganz gut gemacht habe ist, dass ich ein gutes Team von Leuten zusammengestellt habe, die alle hoch qualifiziert und alle auch hoch motiviert sind. Weil Fahrrad auch ein Produkt ist, mit dem man sich gut identifizieren kann. Bei uns gibt es kurze Wege, es ist alles ein bisschen unkomplizierter als in großen Konzernen. Wenn wir uns vom Wettbewerb unterscheiden wollen – und wir müssen uns unterscheiden, um dauerhaft erfolgreich zu sein –, müssen wir in eine eigene Richtung gehen.

PITZER: Vielen Dank, Herr Arnold, für das interessante Gespräch.



musing

CYCLECRAFT in Pirmasens

Die Marke CYCLECRAFT gibt es seit bald zwanzig Jahren, als in Deutschland die ersten Edelschmieden entstanden. Nach den turbulenten Pionierzeiten ist sie 2003 von der Firma Sympatel Telemarketing GmbH in Pirmasens übernommen worden, wo Jürgen Steiner, ein Mann der ersten Stunde, seine Federungs-Entwicklungen vorantreibt. Steiner hat die deutsche McAir-Doppelbrückengabel entwickelt, die ein Elastomer-Federelement mit verstellbarer Luftdämpfung verbindet. Dadurch wird selbst in extremen Fahrsituationen ein Aufschaukeln der Gabel verhindert. Mit dieser innovativen Federgabel sind alle CYCLECRAFT-Mountainbikes ausgerüstet, auch das Hardtail »Joker«.

Die Fullys von CYCLECRAFT verwenden die Hinterradfederungen von Steiner. Einmal die aufwendige Vier-Gelenk-Federung sowohl beim Mountainbike »Floater« wie auch beim Trekkingrad »Slider« für die Straße. Die Kunst dabei besteht darin, das Hinterrad absolut verwindungssteif federn zu lassen. Eine Ein-Gelenk-Hinterradschwinge verwenden die Modelle »F1«, noch unterteilt in »F1-dirt« und »F1-fighter«, je nachdem, ob sie mehr für Schlammfahrten oder das artistische Freeriding eingesetzt werden. Alle Rahmen sind zur Gewichtsersparnis aus doppelt konifizierten Aluminium-Rohren geschweißt. (HEL)

www.cycle-craft.de

MÜSING in Freirachdorf

Die vor zehn Jahren gegründete Firma hat vor vier Jahren die Marke MÜSING erworben – Bernd Müsing war ein Entwickler der ersten Stunde. Bei den Straßenrennmaschinen, Hardtails und dem Fully stellt der Kunde mittels eines »Konfigurators« sein Wunschrad aus den Aluminiumrahmen in sieben Größen, drei Linien von Shimano-Komponenten und den weiteren Teilen zusammen. Aus bis zu neun Farben kann ausgewählt werden. Die Straßenrennmaschine »Onroad only pro« besitzt einen besonders leichten Karbonfaser-Rahmen. Die Firma arbeitet mit Händlern zusammen, die beim Zusammenstellen für das im Internet herunterladbare Bestellformular beraten, es an MÜSING weiterleiten und die Wunschmaschine dann an den Kunden ausliefern.

Das neue Spitzenmodell 2007 bringt die 14-gängige Rohloff-Nabe in einem Hardtail mit Juchem-Rahmen. Damit ist auch bei MÜSING ein Edel-Mountainbike made in Germany erhältlich. Denn die Rohloff-Nabe kommt aus Kassel, die Scheibenbremsen von MAGURA aus Urach. Wenn man mit Bedacht die übrigen Komponenten wählt, etwa die Reifen von CONTINENTAL aus Korbach, erhält man tatsächlich ein Bike komplett made in Germany. (HEL)

www.muesing-bikes.de







JUCHEM

ENDORFIN in Hauenstein

Schon von weitem liest man an einem Gebäude im waldumgebenen Hauenstein die Aufschrift TESTCENTER, worin eine Palette der Bikes - made in Germany - zu begutachten sind. Doch wieso TESTCENTER? Dahinter steckt der Gedanke, dass ein Edelfahrrad nicht vom Hochlager mitgenommen wird, sondern der Kauf sorgfältig überlegt sein will. Deshalb lädt die Firma ENDORFIN die Kunden zu einer Übernachtung im Hotel ein, um zum Beispiel am Wochenende die verschiedenen Fahrradtypen in der waldreichen Umgebung Probe zu fahren. Kommt es zum Kauf, werden die Hotelkosten angerechnet. Und die Wahl fällt hier in der Tat schwer: entweder Straßenrennmaschinen namens »Speed III« (darunter eine limitierte Edition mit auf den Rahmen kopierten französischen Tourberichten und der Signatur Jan Ullrichs) oder eben breit differenzierte Mountainbikes. Die Fullys mit der Viergelenkwippe zum Hinterbau heißen »VP-4«, es gibt eine Damenversion. Zudem bietet die Firma ganz progressiv eine Variante mit der 14-Gang-Nabe von Rohloff an, welche anstelle der Kettenschaltung die Schmutzanfälligkeit drastisch reduziert. Dieses deutsche Hi-Tech-Wunder aus Kassel beginnt allmählich das Mountainbiking weltweit zu revolutionieren. Auch bei den Hardtails namens »Speed II« gibt es bereits eine Version »Speed-R« mit der Rohloff-Speedhub. Für eine neue minimalistische Subkultur in der Mountainbike-Szene steht der »Singlespeeder«, ein ungefedertes Bike ohne jede Schaltung, welches auf Wunsch das historische Fahrgefühl ohne Freilauf vermittelt. (HEL)

JUCHEM BIKE in Ulmen

Werner Juchem wird in den Mountainbike-Magazinen als »Kult-Schweißer« gehandelt. Bei ihm ist man richtig, wenn man einen Rahmen nach Maß sucht. Tatsächlich baute er schon seit 1979 Aluminium-Rahmen für Rennmotorräder. Er sorgte für eine ergonomische Sitzposition der Rennfahrer, damit diese ihre Motorradrennen schmerzfrei fahren konnten. Seit 1988 bringt er seine Erfahrungen in den Mountainbike-Rahmenbau ein. Den gefederten Hinterbau seines ersten Fullys namens »BIG« entlehnte er denn auch dem Rennmotorradbau. Neben den Maßanfertigungen hält seine Firma auch eine Palette von preisgünstigeren Rahmen in Standard-Dimensionen bereit, die »Serie II«. Seine nadelgelagerte Viergelenk-Schwinge am derzeitigen Fully »FS« erhält für ihre Verwindungssteifigkeit hohes Lob. Juchem verkauft auch die Aluminium-Rahmen allein zum Selbstausrüsten, auch seiner Hardtails und Straßenrennmaschinen. Die Fachpresse nennt eine Produktionszahl von 100 Bikes pro Jahr.

Dieses Jahr baute Juchem ein Tandem-Fully mit der bewährten Hinterradschwinge aus dem Rennmotorradbau und der 14-gängigen Rohloff-Nabe. Damit fuhren Daimler-Chef Dr. Dieter Zetsche und Chrysler-Chef Thomas LaSorda in die Pressekonferenz auf dem Genfer Automobilsalon. Bei dem Preis von 7.500 Euro verleiht es ja genug Status. (HEL)

www.juchembike.de

www.endorfinbikes.de







PICHLERRAD in Ludwigswinkel

PICHLERRAD hat vor acht Jahren in Rheinland-Pfalz ein neues Domizil gefunden, in Ludwigswinkel mitten im Biosphärenreservat und dessen unberührter Natur. Begonnen hat alles 1982 in Heidelberg mit der Produktion der ersten Liegeräder in Deutschland, am neuen Standort Karlsruhe kam das Pidersen-Fahrrad dazu, dessen Name aus Pichler und Pedersen zusammengezogen ist. Dieser Nachbau der triangulierten Konstruktion des Dänen Mikael Pedersen vor 1900 hat dank Leichtbau und »Hängematten«Sattel wieder viele Anhänger gefunden, die bundesweit Treffen organisieren.

Im Laufe der Jahre entstanden die ersten Einräder und Giraffen (das sind hohe Einräder mit Kettenantrieb) für die Kleinkunstszene, weil es die nicht zu kaufen gab. Es sprach sich schnell herum. Mittler-





Welt gefahren. Vor allem Aktive und Profis in ganz Europa lieben die Qualität der Räder.

Daneben entwickelt Kurt Pichler laufend neue Geräte im Muskelkraftbereich, so eine leichte Schienendraisine mit bequemer Liegerad-Ergonomie, zusammenlegbare Tretboote mit aufblasbaren Pontons und eine Laufmaschine für Erwachsene. Das Drais'sche Zweirad erlebt ja gegenwärtig eine Renaissance als Kindergefährt zum mühelosen Balancierenlernen. Das gleiche Prinzip – im Sitzen abstoßen mit den Füßen – ist die Patentlösung für gelenkgeschädigte Jogger. Eine weitere Spezialität sind Sonderkonstruktionen für Artisten. (HEL)

www.pichlerrad.de



DIE SPEZIALRADMESSE IN GERMERSHEIM

Schon elf Jahre auf Expansionskurs

Im vergangenen Jahrhundert gab es bundesweit nur eine Messe, die Kölner Zweiradmesse IFMA, bei der das Fahrrad bloß ein Anhängsel der Motorräder bildete. Der unglaubliche Aufschwung des Fahrrads seit der Ölkrise hat dies Kräfteverhältnis umgekehrt. Nicht nur hat sich in Köln die Fahrradmesse von den Motorrädern getrennt, sondern seit 1991 gibt es auch eine zweite Fahrradmesse, die Eurobike in Friedrichshafen.

Die Inhaber eines Germersheimer Fahrradhandels, Hardy Siebecke und Wolfgang Lange, mussten allerdings feststellen, dass ihre Angebotspalette auf diesen Messen nur eine Randerscheinung bildete. »Haasies Radschlag«, wie sich die Firma nach den Namen der damaligen Kompagnons Haas und Siebecke heute noch nennt, hat sich nämlich von Anbeginn auf die innovativen Produkte der jungen deutschen Konstrukteursszene spezialisiert: ergonomische Sesselräder alias Liegeräder (keine Sattelprobleme!), Kinderanhänger (mehr als zwanzig am Lager) und Dreiräder für Rehabilitation, um nur drei wichtige Kategorien zu nennen. Siebecke und Lange wollten sich nicht länger am Rand der großen Messen herumdrücken, wo es nur um Rennräder oder Mountainbikes ging, und so kam ihnen die Idee zu einer Spezialradmesse - warum nicht vor der Haustüre in Germersheim?

Schon die erste Messe 1996 zog gleich 23 Aussteller an, und das Wochenende in der Germersheimer Stadthalle wurde ein Erfolg. Die Besucher hatten Gelegenheit, auf einem Testparcours im Freien die Fahrzeuge auszuprobieren. Es gab ein Bühnenprogramm und Fachgespräche mit den Herstellern. Mittlerweile ergänzen noch Fachvorträge und ein separater Parcours für jüngere Besucher das Konzept. Die zehnte SPEZI 2005 fand in drei Hallen mit über 80 Ausstellern und 7.000 Besuchern statt. Die SPEZI gilt nun als die europaweit größte Liegeradmesse überhaupt. Es herrscht dort eine solche Typenvielfalt, dass Siebecke

und sein neuer Kompagnon Wolfgang Lange für Pressevertreter eine geführte Tour durch die Messe anbieten.

Es sind aber auch klassische Fahrräder, Tandems und Dreiräder ausgestellt. Doch die Diversifizierung der Aussteller geht eindeutig in Richtung mehr Komfort für das Fahrrad im Alltag. Der 112-seitige Katalog der SPEZI 2006 am 29./30. April weist allein fünf Aussteller auf, welche das Liegerad mit ultraleichten Karosserien wetterfest machen. Und so sind sie denn alle da, die dem intensiven Fahrradbenutzer das Leben leicht machen wollen und noch als Startup-Unternehmen im Lande produzieren, statt aus Fernost gelieferte Teile mit einem Label zu versehen. Ein Beispiel ist Schmidts Original Nabendynamo, dank ständiger Weiterentwicklung der beste der Welt. Weitere Beispiele sind die blendenden Dioden-Schweinwerfer von Busch & Müller, die sich bereits auf die StVZO-Änderung zu Fahrrad-Lichtanlagen mit 12 Volt statt 6 Volt einstellen. Interessant auch das Einrad-Nabengetriebe der Firma Schlumpf, das erstmals eine Getriebenabe mit direkt angesetzten Kurbeln möglich macht. Langfristig könnte sie die Liegeradszene revolutionieren, indem sie das Pedalieren direkt am Vorderrad und somit eine aufrechtere Sitzposition möglich macht. Doch den Charme der Messe machen die unzähligen Variationen aus, wie der Mensch sich mit zwei oder drei Rädern ergonomisch arrangiert und dies auf dem Parcours draußen gleich in die Tat umsetzt. (HEL)

www.spezialradmesse.de



RADWANDERLAND RHEINLAND-PFALZ

>>> Hendrik Hering, Minister für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau des Landes Rheinland-Pfalz

Rheinland-Pfalz setzt konsequent und erfolgreich auf den boomenden Radtourismus. Dazu ist die Initiative »Radwanderland Rheinland-Pfalz« ins Leben gerufen worden. Sie hat das Ziel, die Maßnahmen und Instrumente, die für die Förderung des Radtourismus in Rheinland-Pfalz von Bedeutung sind, zu bündeln.

An erster Stelle steht dabei der Ausbau eines leistungsfähigen Radverkehrsnetzes. Rad fahren wird erst dann zum ungetrübten Vergnügen, wenn sichere und attraktive Radwegeverbindungen zur Verfügung stehen. Allein die Radwege entlang von Bundes-, Landes- und Kreisstraßen in Rheinland-Pfalz weisen inzwischen eine Länge von mehr als 1.600 Kilometern auf. In den vergangenen fünf Jahren wurden für Radwege entlang klassifizierter Straßen insgesamt rund 32 Millionen Euro investiert. Trotz angespannter Bauhaushalte war 2005 zudem für die Radwegeinvestitionen ein Rekordjahr. Hinzu kommen zahlreiche Radwege in kommunaler Baulast, die mit hohen finanziellen Aufwendungen gefördert werden. Allein in den vergangenen drei Jahren hat das Land die Kommunen beim Bau von Radwegen mit rund 15 Millionen Euro unterstützt.



Streckenkärtchen des Mountainbikeparks Pfälzerwald für den Lenker.

Das dazugehörige Planungswerk, das Großräumige Radwegenetz Rheinland-Pfalz, wurde 2003 fortgeschrieben. Dabei wurde dieses von Rheinland-Pfalz als erstem Bundesland überhaupt 1979 erstmalig erstellte und 1994 zuletzt aktualisierte Planungswerk inhaltlich und methodisch vollständig überarbeitet. Damit steht jetzt ein flächendeckendes, überörtliches Radwegekonzept für den Alltags- und Freizeitverkehr zur Verfügung.

Einen besonderen Schwerpunkt des aktuellen Großräumigen Radwegenetzes bildet die Verbesserung der
Radverkehrsinfrastruktur unter radtouristischen Aspekten. Erstmals wurde mit dem Netz der sieben Radfernwege an Rhein, Mosel, Nahe, Lahn, Ahr, Saar und Kyll
eine eigenständige Kategorie touristisch bedeutsamer
Radverkehrsachsen aufgenommen. Diese miteinander
verbundenen Achsen sind das Grundgerüst des rheinland-pfälzischen Radtourismuskonzeptes.

Das Land betreibt den durchgängigen, vom Straßenverkehr getrennten Ausbau der Radfernwege unter Einsatz erheblicher finanzieller Mittel. Einige Beispiele:

Linksrheinisch konnte im vergangenen Jahr das letzte Teilstück des Mittelrhein-Radwegs zwischen Mainz und Koblenz für den Verkehr freigegeben werden. Damit stehen in einer der schönsten Landschaften unseres Landes dem Radfahrer 90 Radwegekilometer an einem Stück zur Verfügung. Mit dem Bau des sieben Kilometer langen und sieben Millionen Euro teuren Abschnittes zwischen Braubach und Osterspai wurde Ende 2005 zudem der Startschuss für die Vervollständigung des Radwegs auf der rechten Rheinseite gegeben. Auch an Lahn, Ahr und Mosel wurden weitere Radwegelücken geschlossen, wichtige Bausteine auf dem Weg zu einem durchgängigen Radfernwegenetz.







Das Radfernwegenetz bildet den infrastrukturellen Rahmen für die Weiterentwicklung des Radtourismus in Rheinland-Pfalz. Weitere attraktive Radwege werden dieses Netz komplettieren. Hierzu zählen unter anderem die Radwege an Sieg, Wied und Sauer, wo mittelfristig ebenfalls durchgängige Radwege vorgesehen sind.

Darüber hinaus wird die Vernetzung der Radfernachsen untereinander weiter vorangetrieben. Eine ganz besondere Rolle spielen hierbei die Radwege auf stillgelegten Bahnstrecken. Aufgrund ihrer attraktiven Steigungsverhältnisse ermöglichen sie auch dem ungeübten Radfahrer großen Fahrradspaß. Gerade bei der Zielgruppe der Rad wandernden Familie haben diese Radwege einen regelrechten Nachfrageboom ausgelöst. Vorzeigefunktion haben hier insbesondere der Maare-Mosel-Radweg als Bindeglied zwischen Eifel und Moseltal sowie der Schinderhannes-Radweg im Hunsrück. Ein radtouristisch besonderes Highlight wird der derzeit im Bau befindliche Ruwer-Radweg zwischen Trier und Hermeskeil. Nach Fertigstellung können 50 Kilometer am Stück abseits von Straßen befahren werden. Rund 600 Kilometer umfasst das Landesnetz auf ehemaligen Bahntrassen inzwischen, mehr als 350 Kilometer davon sind bereits fertig gestellt, weitere Projekte stehen kurzfristig an.

Bereits im Jahr 2001 hat Rheinland-Pfalz als eines der ersten Bundesländer eine umfassende Regelung zur Beschilderung von Radwanderstrecken auf den Weg gebracht. Diese Beschilderung wurde 2004 unter radtouristischen Aspekten wesentlich erweitert. Zum Angebot gehören unter anderem Informationstafeln an ausgesuchten Standorten, mit denen der Radfahrer über die in der Region vorhandenen Routen unterrichtet wird. Darüber hinaus erhält der Radfahrer Hinweise auf touristische Ziele abseits der Radwege, zudem verbessern spezielle Ortseingangstafeln die

innerörtliche Orientierung. Für sein neues Beschilderungskonzept wurde Rheinland-Pfalz im vergangenen Jahr bei dem alljährlich stattfindenden Radverkehrswettbewerb »best for bike«, dem bekanntesten und renommiertesten Wettbewerb zum Thema Radverkehr in Deutschland, ausgezeichnet. Neu ist auch die Förderung der Radwegebeschilderung im Rahmen der touristischen Infrastrukturförderung. Kommunen, die ihre Radwege nach dem landeseinheitlichen Konzept beschildern, erhalten 50 Prozent Zuschuss. Gefördert werden Radwege mit besonderer radtouristischer Bedeutung.

Zum Erfolg eines radtouristischen Konzepts gehört natürlich auch eine zeitgemäße Präsentation seiner Angebote. Dabei kommt dem Internet heute eine immer wichtigere Rolle zu. Seit 2002 verfügt Rheinland-Pfalz über einen eigenen Internetauftritt. radwanderland.de ist die Plattform des Landes für Informationen rund um das Fahrrad. Parallel dazu wurden im Rahmen eines Pilotprojekts in der Eifel Erfahrungen für die Online-Präsentation aller Tourismusregionen in Rheinland-Pfalz gesammelt. Aufgrund der sehr positiven Resonanz auf den Internetauftritt der Eifel wurde die landesweite Präsentation aller Tourismusregionen auf den Weg gebracht. Mit finanzieller Unterstützung des Landes wurden inzwischen alle regionalen Auftritte freigeschaltet. Für alle Radwege, welche die vom Land festgelegten touristischen Qualitätskriterien erfüllen, erhält der Internet-Nutzer Informationen zu Verlauf, touristischen Sehenswürdigkeiten, Anreise, Streckencharakteristik, Pauschalangebote und vieles mehr. Darüber hinaus kann sich unter radwanderland.de jeder Interessierte darüber informieren, welche Strecken gebaut und welche Strecken geplant sind.

Undatierte Laufmaschine der 2. Generation auf Schloss Molsberg.



DIE AUTOREN

Prof. Dr. Hans-Erhard Lessing (HEL)

Jahrgang 1938, Physikstudium TH Stuttgart, Promotion TU Berlin, Laserforschung am kalifornischen IBM-Forschungslabor San José. Habilitation und Zeitprofessur Universität Ulm. Seit 1985 am Landesmuseum für Technik und Arbeit in Mannheim, dann am Zentrum für Kunst und Medien-

technologie in Karlsruhe als Hauptkonservator. Publikationen zur Zwei-Kulturen-Frage und zur Mobilitätsgeschichte, darunter jüngst eine Drais-Biografie und Frühgeschichte des Individualverkehrs.



www.fahrradbuch.de

Prof. Dr. Heinz-Egon Rösch

Jahrgang 1931, Pädagogikstudium Universität Mainz, Promotion Universität Saarbrücken, Habilitation in Sportpädagogik und Professur Universität Mainz, Lehrstuhl für Sportwissenschaft an der Universität Düsseldorf. Publikationen zur Sporterziehung und Geschichte des Sports, sowie Radwanderbücher. Nach der Emeritierung Initiator und Leiter des Rheinhessischen Fahrradmuseums in Gau-Algesheim.

Hendrik Hering

Jahrgang 1964, 1983–1988 Studium der Rechtswissenschaften an der Universität Mainz, 1992–2001 Selbständiger Rechtsanwalt, 1996–2001 Mitglied des Landtags, 2004 Stellvertretender Landesvorsitzender des SPD Landesverbandes RLP, 2001–2005 Staatssekretär im Ministerium für Umwelt und Forsten, 2005–2006 Staatssekretär im Ministerium des Innern und für Sport, seit 18.05.2006 Minister für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau RLP.

ABBILDUNGSNACHWEIS

Fahrradhistorische Sammlung Alexander Kafitz, Sembach: Titelbild, Inhalt oben, S. 2, S. 16 unten

Archiv Prof. Lessing, Mannheim: S. 3, S. 4 oben rechts und unten, S. 9 unten, S. 10, S. 11 oben, S. 12 rechts, S. 13 oben, S. 14, S. 15 oben, S. 16 oben, S. 33 Inset

Reiss-Engelhorn-Museen, Mannheim: S. 4 oben links

Museum Achse, Rad und Wagen, Wiehl: S. 5 oben links

Stadtarchiv Mainz: S. 5 oben rechts

Deutsches Museum, München: S. 5 unten, S. 6 links

Historisches Museum der Pfalz, Speyer: S. 6 rechts

Wiener Stadt- und Landesbibliothek - Handschriftensammlung: S. 7 links

Technisches Museum, Wien: S. 7 rechts

Collection M. M., Clamart: S. 8

Dieter Schneider, Gerolstein: S. 9 oben rechts

Kreisheimatmuseum in Gerolstein, S. 9 oben links

NSU GmbH Traditionsges. der AUDI AG, Neckarsulm: S. 11 unten

DaimlerChrysler Archiv, Stuttgart-Untertürkheim: S. 12 links

Studio Graziella Pellicci, Mailand: S. 13 unten, S. 15 unten

Sammlung Frank Papperitz, Pirna: S. 17 oben

Motorradmuseum Augustusburg: S. 17 unten

Sammlung Roland Saberatzky, Zweibrücken: S. 18 oben

Hans Schauff, Remagen: S. 18 unten

Rheinhessisches Fahrradmuseum, Gau-Algesheim: S. 19

Andrea Enderlein, Ingelheim: S. 21, S. 27

Frank Ziegler, Kaiserslautern: S. 23

Covadonga Verlag, Bielefeld: S. 24

Ute Enzenauer, Ludwigshafen: S. 25

Canyon Bicycles GmbH, Koblenz: Inhalt unten, S. 26, Rücktitel

Sympatel Telemarketing GmbH, Pirmasens: S. 28 links

MÜSING GmbH, Freirachdorf: S. 28 rechts

ENDORFIN GmbH, Hauenstein: S. 29 links

IMPRESSUM

JUCHEM Bike, Ulmen: S. 29 rechts

PICHLERRAD, Ludwigswinkel: S. 30

Siebecke & Lange GbR, Germersheim: S. 31

Sammlung Wolfgang Lierz, Männedorf (Schweiz): S. 32/33

Büro für Touristik Kaiserslautern Süd: S. 35

Maxime-Verlag, Leipzig: S. 36

Emanuel Graf von Walderdorff, Molsberg: S. 37

Das Lebendige Rheinland-Pfalz ist als Forum für wichtige gesellschaftspolitische Themen aus den Bereichen Kultur, Wissenschaft und Wirtschaft unseres Landes im halbjährlichen Rhythmus konzipiert. Die Auflage von 5.000 Exemplaren wird an die Freunde der LRP Landesbank Rheinland-Pfalz und des Landes Rheinland-Pfalz kostenlos verteilt. Die Hefte sind darüber hinaus in vielen öffentlichen Bibliotheken zugänglich.

Lebendiges Rheinland-Pfalz Zeitschrift für Wirtschaft, Wissenschaft und Kultur

herausgegeben von der LRP Landesbank Rheinland-Pfalz

ANSCHRIFT
Große Bleiche 54-56
55098 Mainz
Tel (06131) 13-2816
Fax (06131) 13-2560

E-Mail: presse@LRP.de

VERANTWORTLICH FÜR DEN INHALT Türgen Pitzer. Mainz

GESTALTUNG
Hilger & Boie GmbH, Büro für Gestaltung, Wiesbaden

HERSTELLUNG
Universitätsdruckerei H. Schmidt GmbH & Co. KG, Mainz

ISSN 0934-9294

IM NÄCHSTEN HEFT

»DAS HEILIGE RÖMISCHE REICH DEUTSCHER NATION«

Modell für ein föderales Europa?

Vielen ist – wenn überhaupt – das sogenannte »Heilige Römische Reich Deutscher Nation« nur durch das als unrühmlich, in weiten Teilen auch mit Erleichterung empfundene Ende vor nunmehr 200 Jahren bekannt. Berücksichtigt man jedoch, dass dieses Gebilde über 750 Jahre mitten in Europa Bestand hatte, die Wirren von Kriegen, Katastrophen und religiösen Verwerfungen überstanden hat, lohnt es sich allein schon deswegen, die besonderen Strukturen zu beleuchten. Auch mit der Fragestellung, ob sich aus der Verfassung Anhaltspunkte für den entstehenden europäischen Staatenverbund ergeben könnten, ist das Thema interessanter geworden. Darüber hinaus hat das heutige Rheinland-Pfalz in der Nachfolge als Kernland des damaligen Reiches einen besonders umfangreichen Teil des Erbes zu tragen, woraus sich ein spezielles Interesse ergibt, das Thema im nächsten Heft aufzugreifen.

Erscheinungsdatum: Ende November 2006



Ein Unternehmen der LBBW-Gruppe

DAS RADWANDERLAND RHEINLAND-PFALZ

Das Radwegenetz an den Bundes-, Landes- und Kreisstraßen unseres Landes ist mittlerweile auf über 1.500 Kilometer angewachsen. Die sieben Radfernwege entlang der großen Flusstäler des Landes bilden das Grundgerüst für die weitere Entwicklung der touristischen Radwegeinfrastruktur. Die Radfernachsen werden untereinander Schritt für Schritt vernetzt.



DAS RADWANDERLAND RHEINLAND-PFALZ

DIE RADROUTEN



Ahr-Radweg

Länge: 46 km, Höhenmeter: 263 m hinauf, 64 m hinab; Start: Sinzig, Ziel: Schuld



Kyll-Radweg

Länge: 130 km, Höhenmeter: 547 m hinauf, 915 m hinab; Start: Losheimer Graben, Ziel: Trier



Lahn-Radweg

Länge: 58 km,

Start: Limburg, Ziel: Lahnstein



Mosel-Radweg

Länge: 238 km, Höhenmeter: 430 m hinauf, 560 m hinab; Start: Schloss Thorn, Ziel: Koblenz



Nahe-Radweg

Länge: 120 km, Höhenmeter: 620 m hinauf, 990 m hinab; Start: Nohfelden, Ziel: Bingen



Rhein-Radweg

Länge: 119 km, Höhenmeter: 47 m hinauf, 79 m hinab; Start: Bingen, Ziel: Rolandseck/Unkel



Saar-Radweg

Länge: 33 km, Höhenmeter: 60 m hinauf, 60 m hinab; Start: Saarhölzbach, Ziel: Konz



Veloroute Rhein/Rheinradweg

Länge: 93 km, Höhenmeter: 39 m hinauf, 46 m hinab; Start: Worms, Ziel: Bingen

PREMIUMROUTEN



Alsenz-Radweg

Länge: 31 km, Höhenmeter: 204 m hinauf, 302 m hinab; Start: Münchweiler, Ziel: Alsenz



Glan-Blies-Radweg

Länge: 73 km, Höhenmeter: 252 m hinauf, 381 m hinab; Start: Waldmohr, Ziel: Staudernheim



Maare-Mosel-Radweg

Länge: 53 km, Höhenmeter: 161 m hinauf, 449 m hinab; Start: Daun, Ziel: Lieser



Nims-, Prüm-, Enz- und Sauertal-Radweg

Länge: 67 km, Höhenmeter: 166 m hinauf, 449 m hinab; Start: Erdorf, Ziel: Trier



Radweg Deutsche Weinstraße

Länge: 97 km,

Start: Bockenheim, Ziel: Schweigen-Rechtenbach



Radweg Puderbacher Land

Länge: 45 km, Höhenmeter: 620 m hinauf, 620 m hinab; Start: Raubach, Ziel: Raubach



Schinderhannes-Radweg

Länge: 37 km, Höhenmeter: 154 m hinauf, 264 m hinab; Start: Emmelshausen, Ziel: Simmern



Vulkanpark-Radweg

Länge: 31 km, Höhenmeter: 240 m hinauf, 34 m hinab; Start: Andernach, Ziel: Mayen

REGIOROUTEN

Vulkan-Rad-Route-Eifel

Länge: 77,5 km, Höhenmeter: 1.300 m hinauf, 1.395 m hinab, Start: Dümpelfeld, Ziel: Bullay

Unter www.radwanderland.de finden Sie ausführliche Informationen zu den beschriebenen Radtourstrecken.

