

6. Jahrgang
T10856E

GUMMIKUH

6,50 DM
ÖS 55 · sfr 6,50

VOLLENDETE VERGANGENHEIT

MOTORRÄDER DER 50ER, 60ER UND 70ER JAHRE

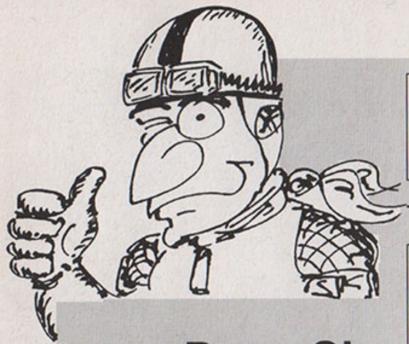
PAST

perfect

11 • 1995
15. November 1995
bis
14. Dezember 1995



m
o
t
o
r
r
a
d
g
e
s
c
h
i
c
h
t
e
(n)
77



Denn Sie wissen was Sie tun... Händler, die die GUMMIKUH verbreiten:

Museum Klaffenbach für sächsische Fahrzeuge
Gutsweg 6
09221 Klaffenbach

Schumann Motorradservice
Mech.Werkstatt + Restaurierung
Mu.Z-Vertragshändler • Bahnhof-
straße.5 • 29355 Beedenbostel

Tobias Pfluger
Platenstraße 7
30451 Hannover
Telefon u. Fax: 05 11/210 35 08

BMW-Vertragshändler
BÄTE-Motorradcenter
Hildesheimer Straße 213
30501 Hannover

Literatur f. Motorräder + Autos
Schröder & Weise
Ohfeldweg 1
30559 Hannover - Anderten

British Bikes
GLM-Motorräder
Fischerstraße 1
31039 Rheden

Bücherstube Lehrte
Iltener Straße 28
31275 Lehrte

MZ-Laverda-Simson Jawa
Zweirad-Schröter
Nienburger Straße 1
31608 Marklohe

Motorrad-Bücher
WK-Verlag
Lagesche Straße 105
32108 Bad Salzuffen

Big Banana
Michael Buchholz
Macherscheiderstr. 16b
41468 Neuss

MZ-Vertragshändler
AT-Zweiradtechnik
Dorfstraße 19
41540 Dormagen

Davida-Helme, Mietwerkstatt
Motorrad-Lust
Bonner Wall 124
50677 Köln

Reifen Kastenholz
Mönchgasse 14
50737 Köln

Fiete's Gespann Schuppen
Alte Neusser Landstraße 243
50769 Köln

Adler-Museum & Antiquitäten
Strohmenger
Kölner Straße 150
53919 Weilerswist

MZ-Spezialservice
Firma Wildschrei
Hauptstraße 26
56829 Brieden

MZ-Vertragshändler
Michael Dietze
Kölner Straße 191-205
58256 Ennepetal

Achim Reid
Antiquitäten
Kirchstraße 11
58300 Wetter-Wengern

Teile für klassische BMWs
Uli's Motorradladen
Gutleutstraße 144 M
60327 Frankfurt

Veteranen-Ersatzteile
Heumann
Fuchsberg 3-5
64807 Dieburg

Arnim Collet
Jawa, MZ, Yamaha
66687 Wadrill

Yamaha XS 650-Laden
Herbert Grammatikopoulos
Karl-Pfaff-Str. 30
70597 Stuttgart

Deutsches Zweiradmuseum
Deutschordensschloß
74172 Neckarsulm

BMW-Vertragshändler
Fa. Ball
Weinstraße 67
76887 Bad Bergzabern

Southern Division
Blutenburgstraße 75
80634 München

BMW, Honda, Guzzi, MZ
Motorrad Welling
Gewerbering 9
90574 Roßtal

BMW, IFA, MZ
Harald Seidel
Marktbreiter Straße 40
97342 Marktstef

Hier könnte Ihre Adresse stehen!
Wenn Sie Fachhändler für die
GUMMIKUH werden wollen, rufen
Sie uns an: 0421/501617

In folgenden Städten
gibt es die
GUMMIKUH
jeden Monat neu in der
Bahnhofsbuchhandlung:

33330 Gütersloh
33613 Bielefeld
34117 Kassel-Hauptbahnhof
34131 Kassel-Wilhelmsh.
35290 Gießen
37073 Göttingen
42283 Wuppertal-Barmen
42287 Wuppertal-Oberbarmen
42897 Remscheid-Lennep
44787 Bochum
45127 Essen
45468 Mülheim
45659 Recklinghausen
46446 Emmerich
46483 Wesel
46535 Dinslaken
47533 Kleve
49074 Osnabrück
51643 Gummersbach
55180 Mainz
55543 Bad Kreuznach
59759 Arnsberg
67655 Kaiserslautern
74172 Neckarsulm
82354 Weilheim i. OB
83435 Bad Reichenhall
92302 Neumarkt/Oberpf.
92637 Weiden/Oberpf.
94032 Passau
94315 Straubing
95028 Hof
95615 Marktredwitz
97070 Würzburg

UNTERWEGS

Mini Racer für kleine Leute:
Alan Cathcart fuhr eine
Honda CR 110 4

Veteranen in den USA:
Johann kleine Vennekate war für
uns in Hershey, Pennsylvania 34

Gespanntrial für Veteranen:
Wir haben an diesem Versuch
teilgenommen 52

TECHNIK

Blei-Akkus:
Wie funktioniert das?
von Dipl. Ing. Frank Hahmann 18

Typenkunde: Maico-Mobil
MB 200, MB 175 36

Restaurierungsserie:
BMW R 51/S mit Steib-
Seitenwagen, Teil 2
von Volker Timmer 38

Bä(h)renmarke:
Brasilianische Baukunst
gepaart mit VW-Technik
von Norbert Neder 50

RUBRIKEN

Titelbild:
Mecklenburger Herbstlandschaft
von Uwe Kremer 1

Händlerservice:
Wer verkauft die GP 2

Korrespondenz: Was die
letzten 4 Wochen über
unsere Schreibtische lief 12

Kleinanzeigen: Such & Find 24

**Unsere Bücher zum
Bestellen:** 33

Termine & Treffen: 42

Impressum: 43

Aus unserer Testwerkstatt:
Sommerhandschuhe im Test 44

Bestellservice: Welches Heft
ich unbedingt noch brauche 48

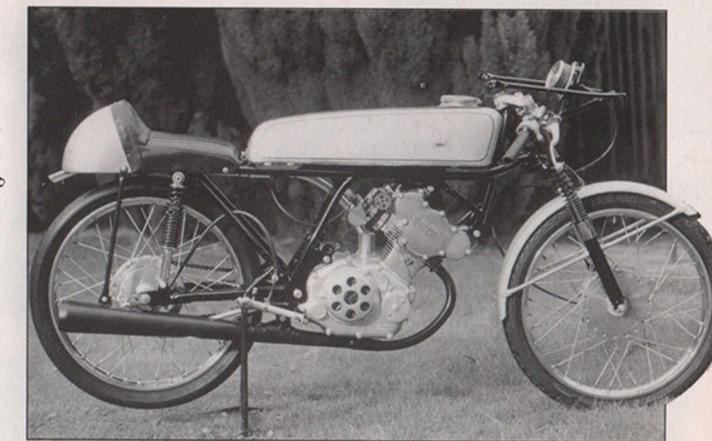
Litera-Tour:
Es weihnachtet schon! Kalender
für 1996 49



GUMMIKUH & PAST PERFECT AUSGABE 77



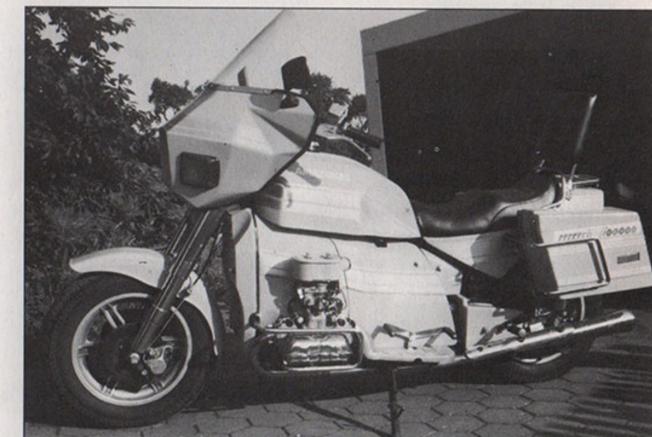
Dieser Motor
macht echt was
her. Hondas
CR 110 Racer,
ab Seite 4



Einen Sommer
lang haben wir
sie getestet,
Lederhand-
schuhe im
Vergleich,
ab Seite 44



Der halbierte
VW-Transporter
von Michael
Bährs,
ab Seite 50



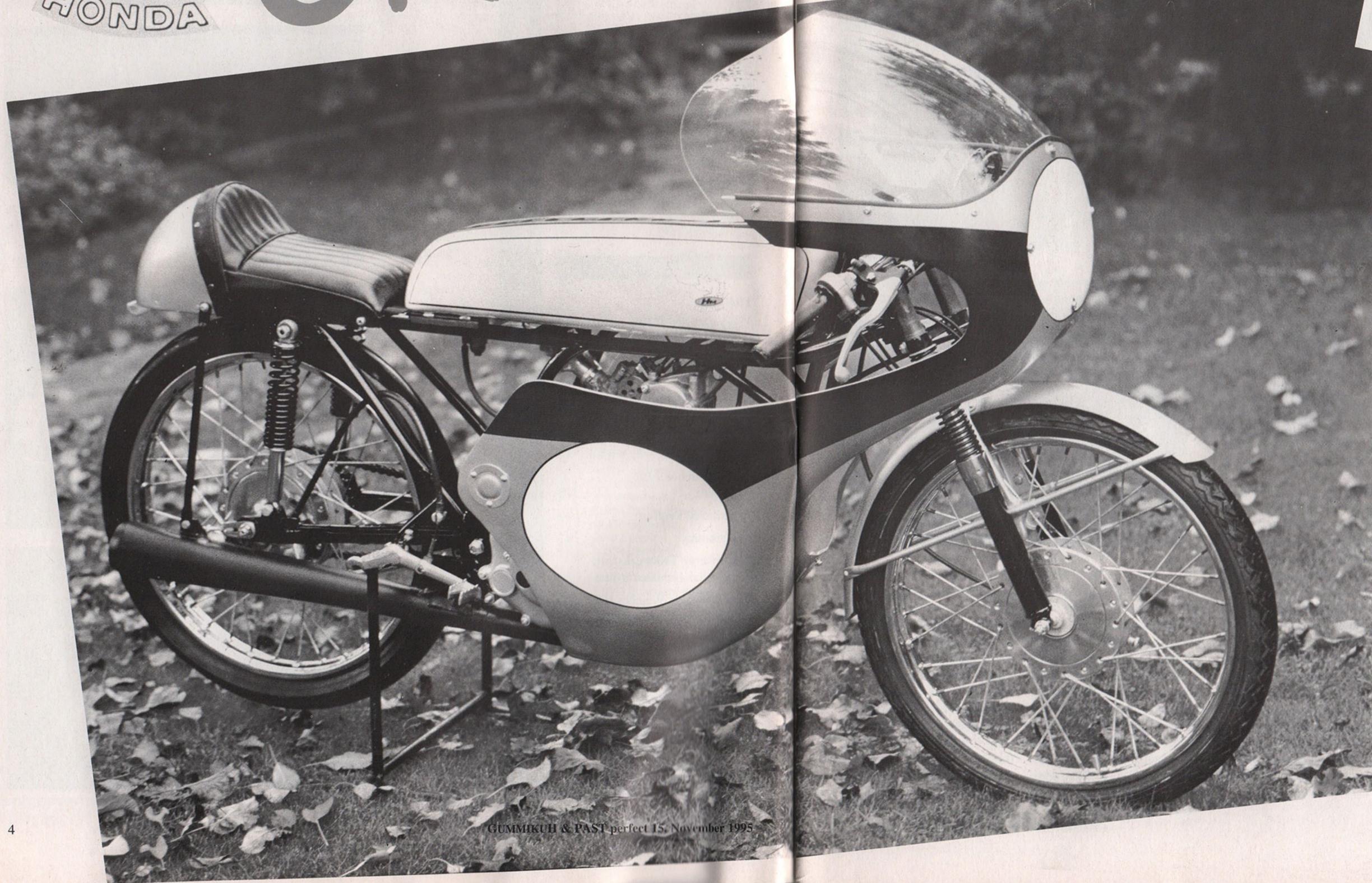
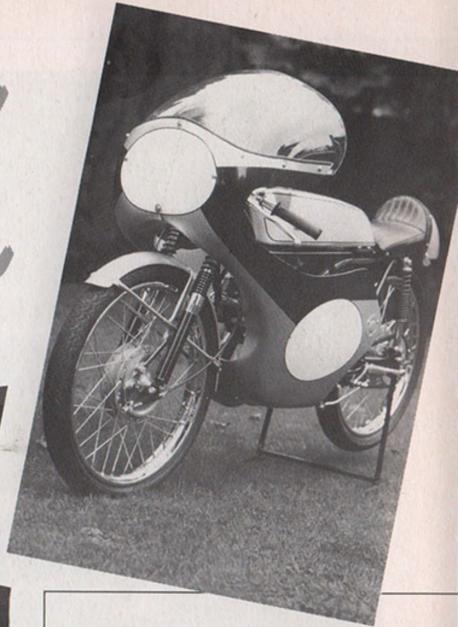
Gespanntrial:
Body-building
ist nix dagegen,
ab Seite 52





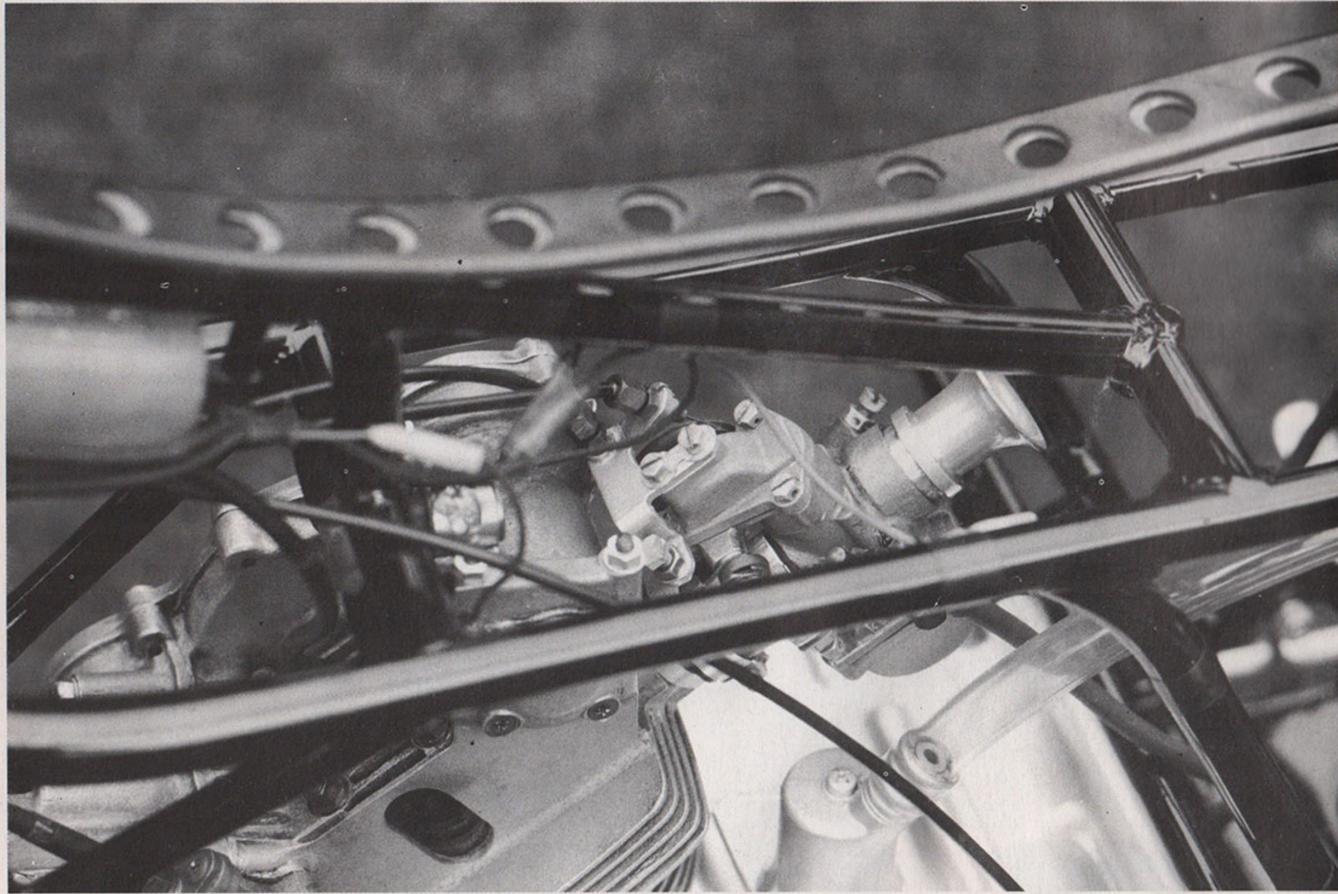
CR 110

Der Microrenner für Minimänner

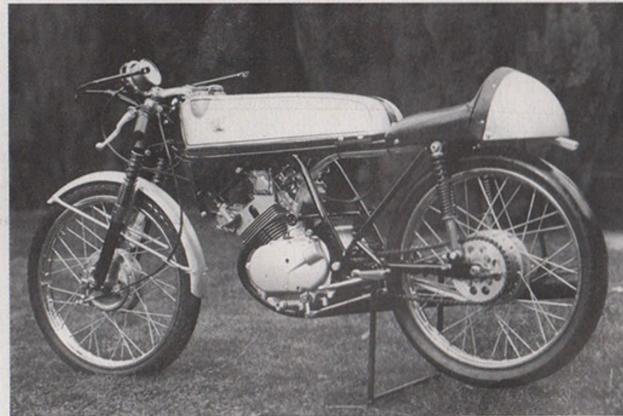


Okay, okay, ich geb's ja zu. Ich bin zu lang, zu schwer und auch zu massiv gebaut, um auch nur irgendein 50er Renn-Moped ordentlich im Rennen zu bewegen, es passt irgendwie alles nicht so recht. Aber meine für diesen Einsatzzweck doch ziemlich mißratene Figur hat mich nicht davon abhalten können, ein glühender Verehrer dieser Mini-Renner zu werden und auch weiterhin zu sein.

Die Mini-Renner, die die 50er Grand Prix-Klasse in den 60er und 70er Jahren beherrschten, waren wirklich maßstabgetreu verkleinerte Repliken der in den großen Klassen dominierenden Maschinen, und nur solche wie dafür geschaffene Rennfahrer-asse wie z.B. Luigi Taveri oder Angel Nieto waren wirklich in der Lage, das Potential dieser kleinen Flitzer voll auszureizen. Es gab allerdings einen ziemlichlichen Ausreißer dabei, und zwar den großen Hugh Anderson, der zweimal den 50ccm WM-Titel mit der drehschiebergesteuerten Suzuki gewann. Der normal groß gewachsene Anderson hielt sich nie in der Nähe seiner übrigen und weitaus kleineren Teamkollegen auf, weil er Angst davor hatte, daß seinen Suzuki-Bossen in Gegenwart der kleinen Leute seine Körpergröße- und Gewicht so richtig bewußt wurde und sie ihn deswegen in die Wüste schicken



Der Motor macht echt was her, dabei kann man mit dem ganzen Gerät unter jedem Frühstückstisch durchrasen.



könnten. Suzuki begann nach Anderson's zweitem WM-Titel damit, Hans-Georg Anscheidt mit Spezialteilen und weiterer Unterstützung zu versorgen, und auch wenn sich Anderson und Suzuki anfangs danach noch vertragen, war Suzuki's Unterstützung für Anscheidt doch der Anfang vom Ende einer wunderbaren und erfolgreichen Freundschaft. Anderson zog sich nach kurzer Zeit vom GP-Rennsport zurück und startete eine neue Karriere im Moto-Cross-Rennsport.

Ich war, wie ich schon sagte, trotz meines körperlichen Handicaps schon immer fasziniert von den kleinen Schnapsglasrennern. Es ist ein bißchen wie mit den verbotenen Früchten, die man nicht haben kann und deswegen am meisten begehrt. Wie sollte ich auch sonst erklären, daß ich seit mehr als 16 Jahren so einen Schnapsglasrenner besitze, ohne ihn im Rennen ordentlich einsetzen zu kön-

nen. Ich habe mir damals die Ex-Maschine von George Ashton zugelegt, eine Honda CR 110, die unter Ashton und Jim Wells in den 60er Jahren 4 britische 50 ccm-Titel holte. Allein George Ashton gewann mit der CR 110 nicht weniger als 485 (!) dokumentierte Rennen, und die kleine Honda wurde dadurch die erfolgreichste, je in Großbritannien - vielleicht sogar in der ganzen Welt - gefahrene Rennmaschine. In der 1967er Saison gelang Ashton gar das Kunststück, alle 29 Rennen der Meisterschaftsserie zu gewinnen.

Durch Zufall kam ich 1974 in den Besitz dieses kleinen Rennsport-Juwels. Ich bekam die Maschine in ordentlich gebrauchtem Zustand, und ich beschloß, sie vor einer gründlichen Restauration noch einmal in einem Rennen einzusetzen, um mir ein wenig von dem speziellen Nervenkitzel zu verpassen, den nur diese Mini-Renner

zu bieten haben. Gelegenheit dazu fand ich am Ende der 74er Saison bei einem 50er Club-Rennen, wo ich den 3. Platz belegte. Na ja, es waren aber auch nur 4 Leute am Start, und der, der den letzten Platz belegte, hätte mit seiner völlig gestrippten, von einem Minarelli-Motor befeuerten AJW wohl sogar Schwierigkeiten gehabt, einen einkaufswagenschiebenden

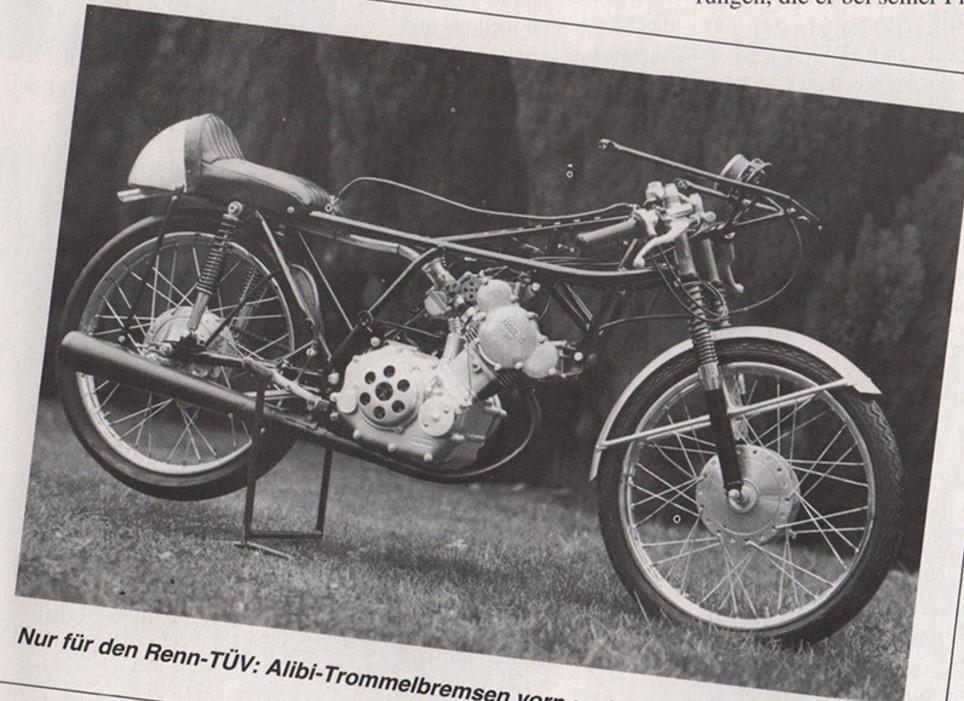
Pensionär die Hacken zu zeigen.

Nach dieser einen Exkursion in das Unmögliche, schwor ich den damals aktuellen 50er Rennmaschinen ab, und meine Ashton Honda residiert heute als Muse zu meiner persönlichen Inspiration in Cathcart Castle. Ich bin dabei in guter Gesellschaft, denn auch der frühere Präsident der Honda Ra-

cing Corporation, Yoichi Oguma (auch ein ehemals aktiver Rennfahrer) hat sich zu seinem privaten Vergnügen eine CR 110 ins Haus gestellt. Aber dieser Bericht handelt nicht von meiner Ashton CR 110, die mit ihrer unglaublichen Dominanz den Niedergang der britischen 50er Rennklasse bedeutete, sondern von der einzigen CR 110, die in Großbritannien anstatt nur zu Paradezwecken auch noch bei Rennen eingesetzt wird. Diese Maschine gehört einem der britischen Gralshüter und

gespannt aber auch mit gemischten Gefühlen entgegen. Eins aber gleich vorweg: ich bin ein bißchen zu eitel, um mich mit der Veröffentlichung von Fotos der Gattung „Gulliver fährt Mini-Mopeds“ lächerlich zu machen, es hat wirklich fürchterlich ausgesehen. Die Fahrfotos sind daher Aufnahmen mit Hughie McIvor im Sattel, die Anfang der 70er Jahre aufgenommen wurden - man möge es mir verzeihen. Die CR 110 und ihre größeren Schwestern CR 93 mit 125 ccm, CR 72 mit 250 ccm und CR 77 mit

Der Werksphilosophie entsprechend war die CR 110 eine käufliche Version der 1962 eingesetzten Werksmaschine mit dem 1-Zylinder Viertakter mit 2 obenliegenden Nockenwellen. Pilotiert hatten die Werks-Honda die Starpiloten Luigi Taveri und Tommi Robb. Aber trotz dieser großartigen Fahrer konnte Honda es nicht verhindern, daß die von Ernst Degener entwickelten Suzukis den erstmals ausgefahrenen WM-Titel der 50er Klasse errangen. Degener hatte die Suzukis mit seinen Kenntnissen und Erfahrungen, die er bei seiner Flucht



Nur für den Renn-TÜV: Alibi-Trommelbremsen vorn und hinten.

auch Starpiloten der Schnapsglasklasse, Hughie McIvor.

Im Gegensatz zu meinem Korpus Verbautus hat Hughie McIvor genau die richtigen Abmessungen, um sich auf so einem 61 Kg schweren (oder leichten) kleinen Flitzer mit einem Radstand von 1120 mm und einer Sitzhöhe von nur 62 cm zu verkriecheln. Die Maschine ist wie für ihn maßgeschneidert, eben das genaue Gegenteil wie bei mir, und ich sah seiner Einladung, meine Erinnerungen an mein einziges Rennen mit meiner CR ein wenig mit seiner Maschine aufzufrischen,

305 ccm für die 350er Klasse waren Honda's Anfänge einer bis heute beibehaltenen Firmenphilosophie, der Kundenschaft eine mit begrenzter Stückzahl produzierte käufliche Rennmaschine anzubieten, die in etwa den Werksmaschinen der Vorjahre entsprachen. Lediglich in der 500er Klasse hat Honda zu Beginn der 90er Jahre diese Linie verlassen. Die 3-Zylinder RS 500 war die letzte, von einem großen Hersteller verkaufte Produktionsrennmaschine und war eine Version der NS 500 Werksmaschine.

aus Ostdeutschland ein Jahr zuvor mit in den Westen gebracht hatte, schlagartig zu Siegermaschinen gemacht. Die in England initiierte 50er Klasse, die dort zunächst mehr als eine Art Jux-Klasse für gestrippte Mopeds angesehen wurde, setzte sich nach der ersten WM-Saison rund um die Welt durch, und dies veranlaßte Honda zur Auflage der CR 110 als Produktions-Renner, und gleichzeitig wurde auch noch eine Straßenversion exklusiv für den japanischen Markt aufgelegt, die

bald ein sehr beehrtes Prestigeobjekt für die fernöstlichen Kaffeerenner-Freaks der frühen 60er Jahre wurde. Soweit zur Geburtsstunde der CR 110.

England als eigentliches Mutterland der Schnapsglas-Klasse bekam das größte Kontingent der ca 90 Ende 1962 von Honda produzierten CR 110. Insgesamt 21 dieser Maschinen kamen nach England, und Hughie McIvor's Maschine mit der Motor Nr. 20170 war die allererste, die in England ausgeliefert wurde und zwar am 5. Januar 1963 an Val Knapp. Knapp's Fahrer Ian Plumridge gewann in der 63er Saison einige Rennen mit der CR bevor George Ashton die Szene betrat und bei der TT auf der Isle of Man die Flotte der Privatiers in der 50er Klasse anführte - allerdings weit hinter den wesentlich schnelleren Suzuki und Kreidler zurückliegend. Mit der CR 110 hatte Honda lediglich eine Produktions Rennmaschine in der 50 Kubik-Klasse während der 63er Saison zur Verfügung, da sich die Rennabteilung darauf konzentrierte, eine schnellere 2-Zylindermaschine zu entwickeln - man wollte den Suzukis Paroli bieten können. Diese 2-Zylindermaschine war dann auch tatsächlich mehr als nur konkurrenzfähig, denn sie holte sich unter Ralph Bryans 1965 den WM-Titel der 50er.

Von den Werksmaschinen einmal abgesehen, war die CR 110 aber ein Meisterstück an komplexer, fürs Rennen gebauter Technik, und gerade der Vergleich zu den 3-gängigen Itoms und den anderen fürs Rennen gestrippten Mopeds, die bis dato den Großteil des Maschinenmaterials der 50er Klasse gestellt hatten, machte dies deutlich. Die kleine Honda war zu ihrer Zeit auf nationaler und auf Club-Ebene einfach konkurrenzlos. Vorausgesetzt, man führte die notwendigen Wartungsarbeiten ordentlich sauber aus und erneuerte die verschleißempfindlichen Teile immer rechtzeitig, machte die CR

wenig Zicken und war ihr Geld auch wert. George Ashton blieb in 4 Saisons mit vollem Rennprogramm insgesamt nur 5 Mal mit einem mechanischen Defekt liegen - für einen dermaßen hochdrehenden Motor ein wirklich ausgezeichnetes Ergebnis. Ja, hoch drehen, das tat sie trotz der Tatsache, daß sie mit Ausnahme der verrückten gestriipten italienischen Motoms und Demms die einzige 4-Takt Maschine im 50er Zirkus war, der durch die Miniatur-Bauweise ohnehin die 2-Takter begünstigte. Der rote Bereich lag bei der CR normalerweise bei 14500 U/min, aber zur CR Hoch-Zeit, als die Teile alle noch ausreichend und schnell verfügbar waren, drehten die Fahrer den kleinen 4-Ventil Motor mit den 2 zahnradgetriebenen obenliegenden Nockenwel-

len im Normalfall bis 16000 U/min. Auch Hughie McIvor, der seine Maschine 1969 erwarb, machte da keine Ausnahme und trieb seine Honda über mehrere Saisons volle Lotte über die Rennpisten. Erst als der Ersatzteilnachschub anfang Schwierigkeiten zu bereiten, zügelte Hughie seine Gashand etwas und drehte den Motor nur noch bis 14000 Touren. In all den Jahren hatte Hughie nie größere mechanische Probleme während der Saison gehabt. Die normale Wartung und die nach jeder Saison fällige Überholung war das einzige, was außer mächtig Gasgeben bei der Honda zu tun blieb, und weil das auch den übrigen CR Piloten nicht anders erging, war es daher auch kein Wunder, daß die sie ihren

kleinen Flitzer aufrichtig gern hatten.

Der auf dem vertikal geteilten Motorgehäuse stehende luftgekühlte Zylinder ist zur Kühlungsunterstützung des tiefverrippten Zylinderkopfes um 35° nach vorne geneigt. Wie zwei Ohren stehen am Zylinderkopf vorne und hinten die Nockenwellengehäuse ab, und jedes Ventil hat sein eigenes Dekelchen zum Einstellen. Angetrieben werden die Nockenwellen von Zahnrädern auf der rechten Seite des Motors. In Bohrung und Hub ist das Motörchen weitaus quadratischer ausgelegt, als Honda dies bei späteren Motoren praktizierte. 40,4 x 39 mm



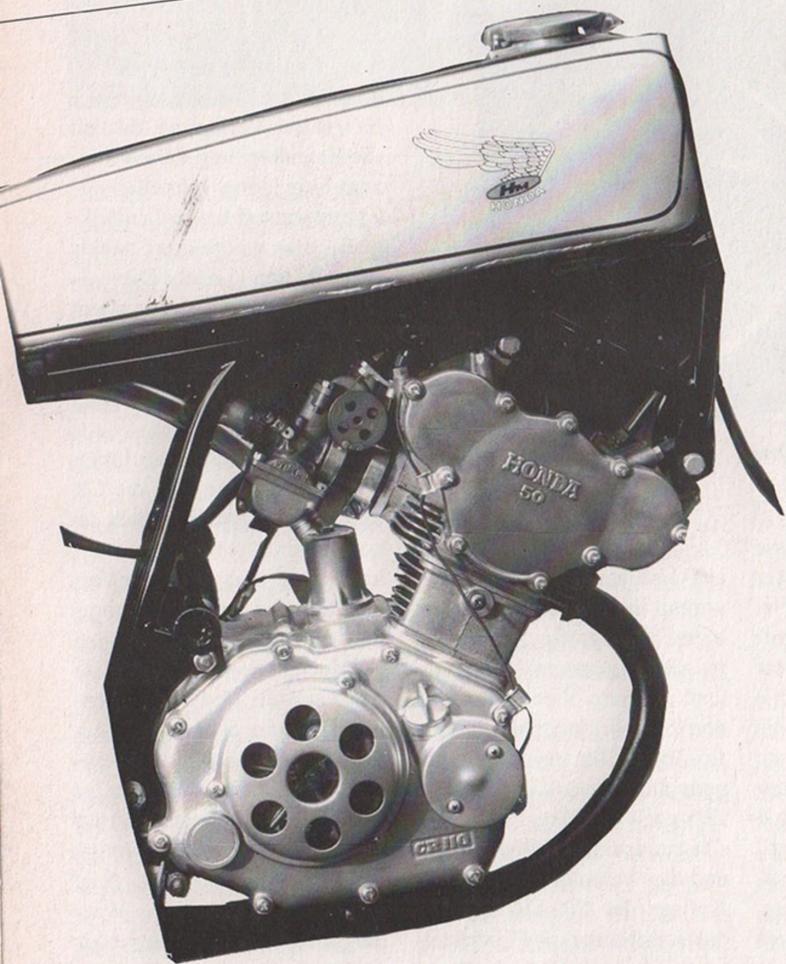
Auf dieses Moped passen nur Schrumpfköpfe.

lauten hier die Maße. Überraschend niedrig ist auch das Verdichtungsverhältnis mit 10,3 : 1, vielleicht eine Ursache der knappen Verfügbarkeit von hochoktanigem Rennsprit in Japan während der damaligen Zeit. Wegen der niedrigen Verdichtung läßt sich der Motor wirklich leicht starten, ein paar von Hand durchgeführte Drehungen des Hinterrades bei der auf dem Ständer abgestellten Maschine genügen. Vor dieser Prozedur darf allerdings erst noch 1 Liter feinstes Rhizinus-Rennöl R 20 in den Motor ge-

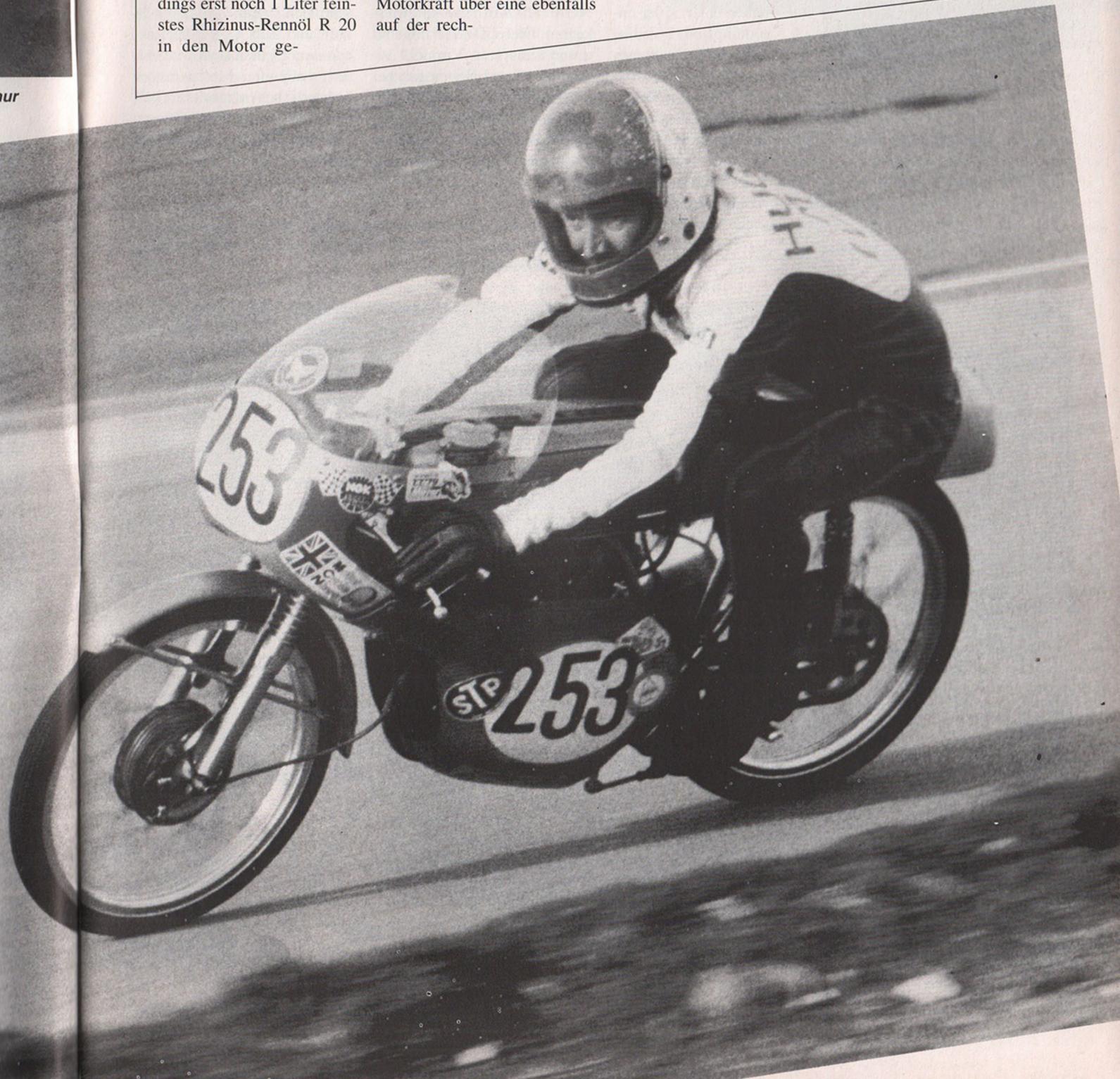
kippt werden, das man am besten vorher mit einer weichen Flamme unterm Blechpott vorsichtig anwärmt. Das Öl wird nach jedem Rennen, egal wie lang oder kurz es auch war, sofort wieder abgelassen. Besser ist das. Die im Motor verwendeten Lager sind durchweg Kugel- und Nadellager, nur das untere Pleuellager ist ein Rollenlager. Das an der Steuerseite positionierte Schwungrad und der Hubzapfen sind aus einem Stück geschmiedet. Das 8-Gang Getriebe bekommt die geballte Motorkraft über eine ebenfalls auf der rech-

ten Seite über Zahnräder von der Kurbelwelle angetriebene Mehrscheiben-Trockenkupplung vermittelt, und die Kurbelwelle treibt auch direkt die Ölpumpe Typ Kolbenpumpe an. Die arme Kurbelwelle. Als wenn's noch nicht genug wär, mußte sie auch noch den im Original verbauten Kokkusan-Magnetzähler mit Rotation versorgen. Dieser Magnetzähler ließ Drehzahlen über 14500 Touren wegen der oszillierenden Massen auch gefährlich werden. So mußten sich die magnetge-

zündeten CR Motoren mit 8,5 PS am Getriebeausgang zufrieden geben. Höhere Drehzahlen ließen sich nur durch Umrüstung auf eine Batterie-Spulenzündung verantworten. Als Lohn der Mühen gab's dafür dann 11,5 PS am Getriebeausgang bei immer noch sicheren 16000 U/min. Auch Hughies Maschine ist derart umgerüstet. Natürlich verringerte sich durch die höheren Drehzahlen die Lebensdauer der einzelnen Motorteile wie zum Beispiel den Un-



Oben: Der Zylinderkopf ist fast so groß wie der restliche Motor. Rechts: Der Mann auf dem Moped ist Hughie McIvor, nicht Alan Cathcart - der paßt nicht so recht auf's Moped.





eine ausreichende seelische Vorbereitung und eine technische Vorbereitung der Öhren (sonst vergeht ihnen das Hören) auf das was da kommt. Die CR 110 ist wirklich ein infernalisch lautes Gerät. Der lange, spitz zulaufende Auspuff produziert ein derartiges Gewitter, daß man meint, neben einer 350er ungedämpften 2-Zylindermaschine zu stehen - so tief und gleichzeitig knallig ist der Sound.

Den desmodromischen Gasgriff mit Öffner- und Schließzug ein wenig vorjustiert, und dann das Hinterrad ein paar mal von Hand rumgedreht und

terbrecher, der spätestens nach jedem 4. Rennen ausgetauscht werden mußte, aber dafür konnte man sich ja präparieren.

Die Startprozedur erfordert

- ooh hauer ha! - lief das Brül-

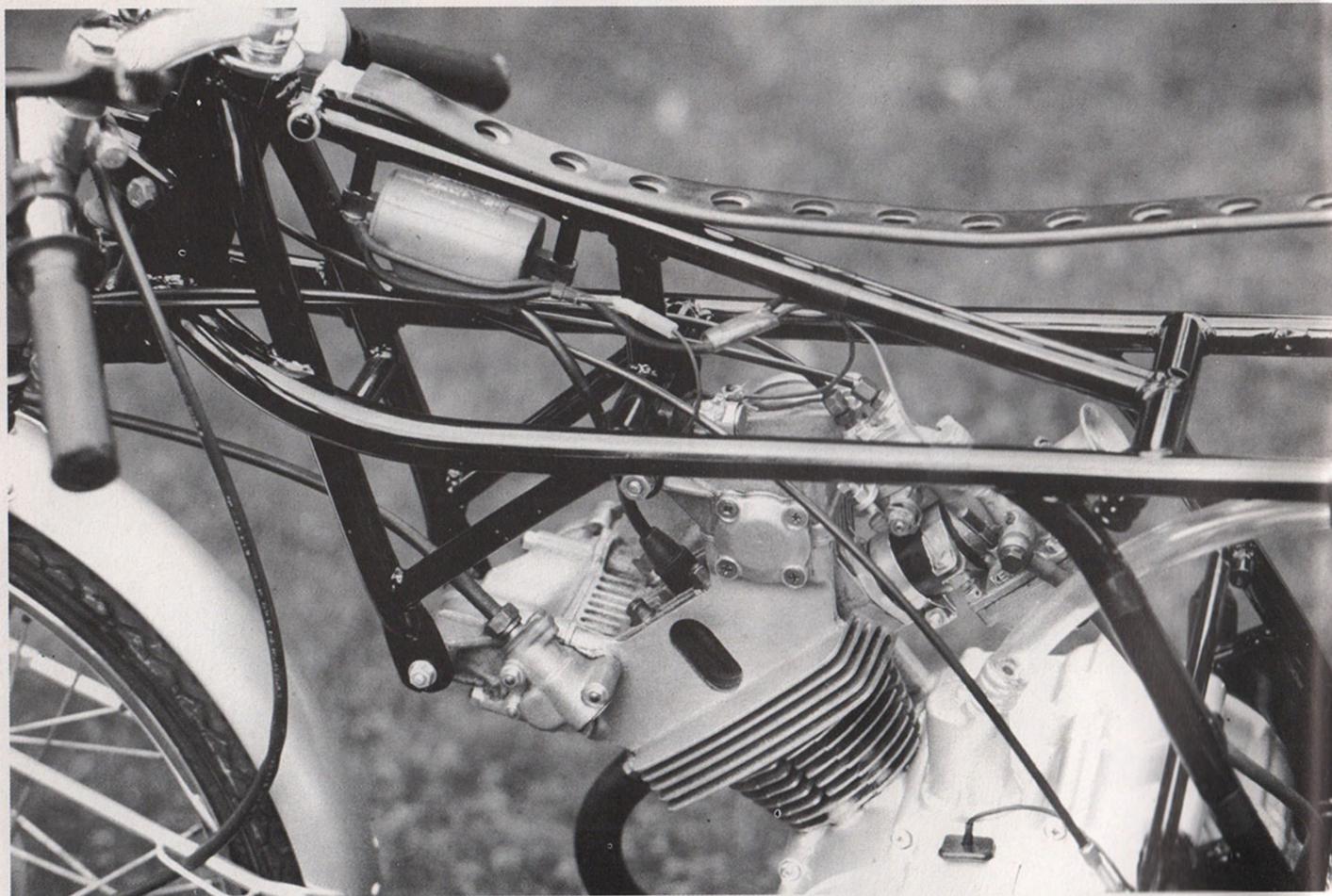
lerchen. Hughie ist unheimlich stolz darauf, daß er 1979 in Darley Moor mit dem kleinen Japaner der Streckenpolizei die Phonmeßapparatur gesprengt hat, weil sie doch tatsächlich der Meinung waren, das Ding sei zu laut und er müsse disqualifiziert werden.

Seitdem herrscht Ruhe bei den Herrschaften, wenn er mit der CR auftaucht. Vorsichtiges Anwärmen des Motors bei Drehzahlen um 8000 herum ist die Devise nach dem Starten, sonst verrecken die winzigen NGK 10 mm Spezialzündkerzen. Diese Zündkerzen sind unter äußerster Vorsicht zu montieren, und Honda gab bei Auslieferung der Maschinen extra einen Spezialspannschlüssel mit in den Werkzeugsatz.

Hughies Maschine entspricht

bis auf die umgerüstete Batterie-Zündung und einem verlängerten Rahmenheck, um etwas weiter nach hinten rücken zu können, den Honda Spezifikationen. Nützt ja nix, dachte ich mir und quetschte meinen überkandidelten Körper unter Aufbietung aller Kräfte irgendwie zwischen Tank und Höcker auf die Sitzfläche. Mit meinen Knien als Ohrwärmer eierte ich mit der Honda auf die Strecke, um ein gutes Dutzend Runden in Mallory Park abzureißen. Dabei mußte ich den sehr schmalen Reifen von 2.00 x 18 vorn und 2.25 x 18 hinten sowie dem kleinen stets verzweifelt wollenden Motor immer ordentlich Aufmerksamkeit schenken. Unter 8000 Touren passierte aber auch gar nichts und ich durfte wie verrückt mit

Im filigranen Rohrahmen hängt der Motor nur vorne an seinen Ohren, damit er nicht wegfällt, und hinten zum Stabilisieren.



der leichtgängigen Kupplung spielen, um den Motor möglichst nicht unter 11000 U/min absacken zu lassen, wo langsam ein bißchen Musik ins Spiel kam. Was heißt hier Musik, sie kam weniger langsam aus dem Quark, wäre richtiger gesagt, und in dem Stil ging es hinauf bis zur Ersatzteilmgrenze von 14000 Touren.

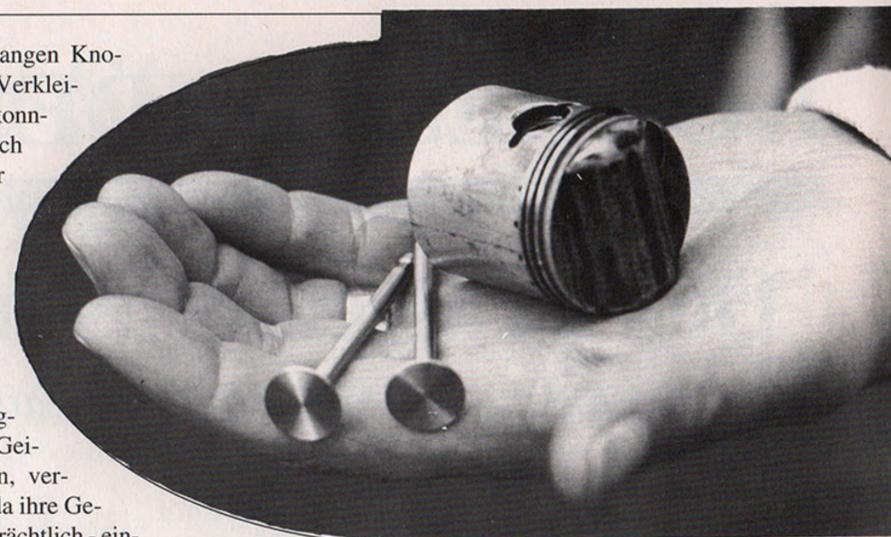
Es war ein bißchen wie Mercedes /8 Diesel fahren, also nur keinen Schwung verlieren, und deswegen war für mich Schalten ohne zu Kuppeln an der Tagesordnung. Einmal in den Drehzahlkeller abstürzen, bedeutete den ganzen Zirkus nochmal von vorne zu beginnen. Hilfreich bei diesem Spielchen war das gut abgestufte Getriebe, die Drehzahlsprünge zwischen den einzelnen Gängen betragen zwischen 500 und 800 Umdrehungen. Durch das geringe Gewicht hat die kleine Honda ein wirklich ultraleichtfüßiges Handling, allerdings mit dem kleinen Nachteil, daß man fast jeden seitlichen Hustenanfall vom Wettergott zu spüren bekommt. Etwas schärferes Umrunden von Kurven begleitete die Honda mit einem sicheren Glitschen über die exorbitant breiten „Fahrradreifen“, und ganz mutige Zeitgenossen bringen auch mit diesem Schmalspurflitzer einen kontrollierten Drift über beide Räder zustande. Es klingt schwieriger als es ist, denn vor einem ausbrechenden Hinterrad wegen zuviel Gas braucht man bei der kleinen Honda wohl keine Angst zu haben. Teilweise wurde ich sogar zur Kurvenraserei gezwungen, denn weder vorne noch hinten taugten die winzigen Simplex-Trommelbremsen die Bohne, wohl nicht zuletzt auch wegen meines Gewichts. Die „guten“ Bremsen machten die Hairpin-Kurve in Mallory zu einer echt nervigen Angelegenheit, obwohl ich überrascht war, wie weit man die Maschine ohne Abgang umlegen konnte.

Es wäre verlogen zu sagen, daß ich mehr als nur ein paar Prozent meiner langen Knochen hinter der Verkleidung verstecken konnte. Dafür konnte ich aber am Ende der Boxengeraden eine mir bis dato auf Rennmaschinen unbekannte Brems-technik in Erfahrung bringen. Aufrichten genügte und wie von Geisterhand gehalten, verringerte die Honda ihre Geschwindigkeit beträchtlich - eindeutiger Fall von Luftbremse! Ich bekam auch einen hervorragenden Eindruck von der „Qualität“ des Fahrbahnbelags in Mallory Park. Die Showa Einheiten an Vorder- und Hinterrad waren brettthart, und so lernte ich mit der Honda mal eine ganz neue Art von Rennstreckenbenutzung. Nicht die möglichst kürzeste Entfernung zwischen 2 Punkten galt es zu suchen, sondern die weichste Linie mit den wenigsten Bукkeln durfte ich herausfinden.

Die erfolgreichen Piloten dieser kleinen 50er müssen wirklich eine ganz besondere Konzentrationsfähigkeit besessen haben, weil sie wirklich unglaublich viele Dinge unter einem Hut bringen mußten. So ist es auch kein Wunder, daß gerade die Asse dieser Mini-Klasse zu den intelligenteren Piloten gehörten. Namen wie Taveri, Anderson, Nieto oder Tormo sprechen da für sich, und zu einem erfolgreichen 50er Piloten gehörte weitaus mehr als nur Mut und Kraft - vor allem denkende Fahrer waren hier gefragt!

Die wilde Schaltarbeit auf der Honda ließ mich schnell müde werden. Es war wirklich ein Wahnsinn, innerhalb von 200 Metern vom 7. Gang für die Eses-Passage in den 1. Gang für das Hairpin herunterzuschalten und anschließend beim Hochschalten die Gänge immer mitzuzählen, um auf der Geraden nicht zeitraubend nach einem

Die Honda CR 110 ist nun mal ein Mikro-Renner für Mini-Männer, und genau das bin nicht!



nicht existenten 9. Gang zu suchen. Nach einigen Runden hatten mich die Schaltorgie und die verkrampfte Haltung geschafft, und ich bekam einen Krampf im Fuß, worauf ich an die Box fuhr. Da hatte ich's nun nochmal definitiv - einfach zu groß für den Ofen, und ich bereute meinen Entschluß, die CR ins Haus gestellt zu haben, überhaupt nicht.

Die Honda CR 110 ist nun mal ein Mikro-Renner für Mini-Männer, und genau das bin nicht!

*Text: Alan Cathcart
Übersetzung und Fototexte: Ducsi
Fotos: Phil Masters*

Technische Daten: Honda CR 110

Motor: 1-Zylinder 4-Takt, luftgekühlt, 4 Ventile, 2 zahnradgetriebene obenliegende Nockenwellen

Bohrung/Hub: 40,4 x 39 mm

Hubraum: 49,9 ccm

Leistung: 8,6 PS (6,3 KW) bei 14500 U/min

Verdichtung: 10,3 : 1

Vergaser: 1 Keihin Rundschiebervergaser 25mm

Zündung: 6 V Batterie-Spulenzündung (Original: Kokkusan Magnetzündler)

Getriebe: 8-Gang

Kupplung: Mehrscheiben-Trockenkupplung

Primärtrieb: Zahnräder

Rahmen: Doppelschleifen-Rohrrahmen aus Stahl, unten offen, Motor halb mittragend

Federung vorn: Showa Teleskopgabel, 28 mm Standrohre

Federung hinten: Stahlrohrschwinge mit 2 Showa Federbeinen

Radstand: 1120 mm

Bremsen: vorn + hinten: 165 mm Simplex-Trommel

Räder/Reifen: Vorn: 2.00 x 18 Dunlop RR 6 auf Aluminium-Felge WM 0

Hinten: 2.25 x 18 Dunlop KR 73 auf Aluminium-Felge WM 0

Gewicht: 61 kg

Höchstgeschwindigkeit: 128 km/h

Baujahr: 1962

Besitzer: Hughie McIvor, Cheshire, England

Des Brätsels Lösung!

Auflösung des Suchbildrätsels aus der letzten Ausgabe

Das abgebildete Motorrad gehört übrigens dem ILO Spezi Norbert Neder aus Forchheim (hier von Bremen aus liegt der Ort gleich neben Nürnberg). Er selbst behauptet, beim Aufräumen seiner Werkstatt hätten so viele Teile im Weg gelegen, daß er sie einfach aus Platzgründen zu einer einzigen Maschine zusammengebaut hat. Als das Gerät dann anschließend auch im zusammengebauten Zustand ständig im Weg stand, hat sich Norbert noch „mal eben“ den TÜV-Segen in Form einer Plakette erkämpft. Nun ist es ein richtiges Motorrad und darf im Straßen-

verkehr bewegt werden.

Ach so, die richtige Zahl! Politische Debatten hier in der Redaktion, ob nun Deutschland und die DDR mit der Zahl „1“ oder „2“ beziffert werden muß, haben letztendlich dazu geführt, zwei verschiedene Lösungen zuzulassen.

Also bekommen alle, die uns die Zahl „6“ oder „7“ geschickt haben, ein Jahresabo oder eben eine Verlängerung ihres schon vorhandenen Abonnements.

Im Grunde genommen sind ja an diesem Motorrad noch mehr Länder beteiligt gewesen, aber die portugiesischen Kurbelwellenlager und die US-Harleyteile für einen Teil der Elektrik kann man ja nicht auf dem Foto sehen.

Es war schon schwer genug, des Rätsels Lösung zu finden (das nächste Mal wird's leichter, versprochen!).

Hier nun die Länder und ihre gestifteten Teile:

BRD: Rahmen von einer Herkules 322, Motor von ILO M2x125.

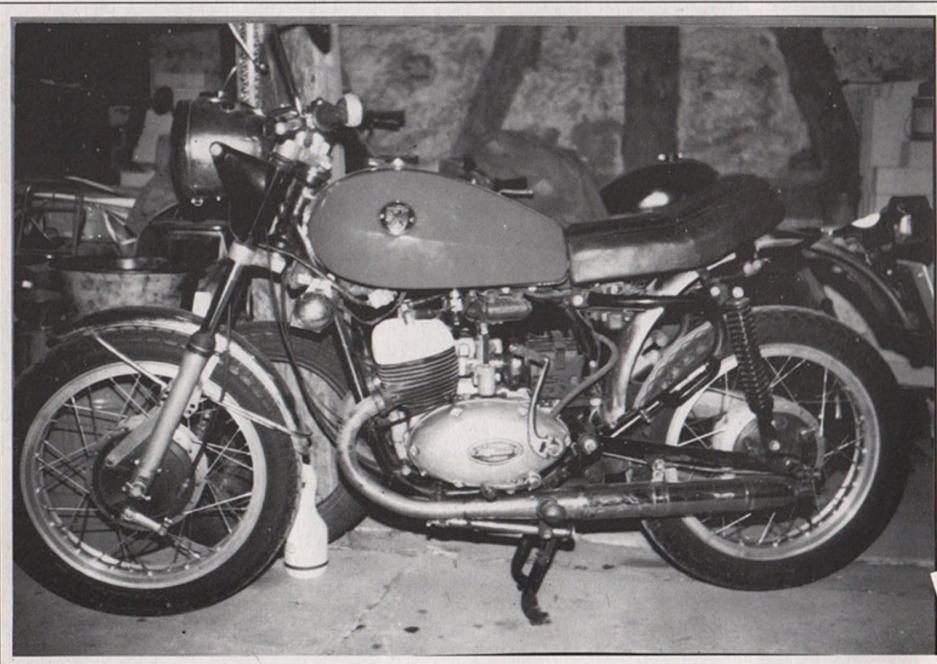
DDR: Scheinwerfer von MZ. **England:** Speichen und Lenker von Norton.

Italien: Vorderradbremse von Grimeca, Gabel von Marzocchi, Tank von Moto Guzzi.

Japan: Rücklicht von Yamaha.

Spanien: Akrontfelgen und Beteor-Federbeine.

Österreich: Schutzblech vom KTM.



Comic: Thomas Reichl

Betr.: Kölner Kurs (GP 76)

Post vom MSC Porz

Zunächst möchten wir uns bei Euch ganz herzlich für den schönen Artikel in der letzten Ausgabe bedanken! Wir alle haben uns sehr darüber gefreut!

Ein bißchen schade ist nur, daß der unbedarfte Leser meint, der VFV wäre der Veranstalter gewesen. (wegen dem Titel: Gleichmäßigkeitlauf des VFV....) Veranstalter war und ist der MSC Porz, natürlich wurde der Kölner Kurs zur VFV-Meisterschaft gewertet.

Sonst nochmals vielen Dank und Gruß und Dank an David Longstroke - auf ein Neues im nächsten Jahr! Euer MSC Porz

Asche auf unser Haupt! Womöglich haben wir jetzt für eine ungewollte Zweideutigkeit neue Gerüchte in die Welt gesetzt!?! Wir müssen wohl im nächsten Jahr mit an den Start gehen!

Die Redaktion

MSC PORZ

Wußten Sie schon...

Lager und Dichtringe für Morini 3 1/2

Die Saison ist so gut wie rum, und nach hoffentlich vielen erfolgreichen Kilometern kommt jetzt wieder die beste Zeit, den geliebten Schätzen interne Pflege zukommen zu lassen. Wir haben für die Morini 3 1/2 Selbstschrauber mal die Lager und Dichtringgrößen rausgepult.

Wellendichtringe Motor:

Qualitätsstufe „Viton“ (Hochtemperaturfest), Ausführung mit Rücklaufnut (rechts u. linkslaufend - sonst gibt's Probleme mit der Dichtigkeit).

a.) Kupplungsseite:

Nockenwelle: 13 x 26 x 5, ersatzweise 13 x 26 x 7 (Platz genug ist da), Kupplung (großer Dichtring f. Gehäusedeckel): 60 x 75 x 8, Kupplung (kleiner Dichtring d. Kuppl.Glocke): 26 x 35 x 7,

b.) Steuerseite:

Nockenwelle: 15 x 24 x 7, Kurbelwelle: 30 x 40 x 7, Getriebsausgang (Ritzel): 20 x 30 x 7, Schaltwelle: 14 x 22 x 4.

Dichtringe Telegabel:

35 x 47 x 7 (je 2 pro Gabelholm, einfache Qualität - diese Dichtringgröße wurde auch in der Gabel der letzten 175er Zündapp verwendet).

Lager Motor/Getriebe:

Alle Lager sind Radiallager Typ einreihiges Rillenkugellager ohne Dichtscheiben. Wir haben untenstehend nur noch die ISO Normbezeichnung aufgeführt.

Kurbelwelle (primärtriebseite):

6306 (nur Modelle bis 1978, ab 1978 wurde dieses Kugellager durch ein stabileres Gleitlager umgerüstet. Am leichtesten

erkennbar sind die Gleitlagermotoren am Schwungrad mit Lüfterlamellen, das Schwungrad der Motoren mit Kugellager hat keine Lüfterlamellen.).

Kurbelwelle: (steuerseite):

6206 (Morini-Spezis empfehlen die Umrüstung dieses Lagers wegen der Standfestigkeit auf ein Rollenlager gleicher Abmessungen.).

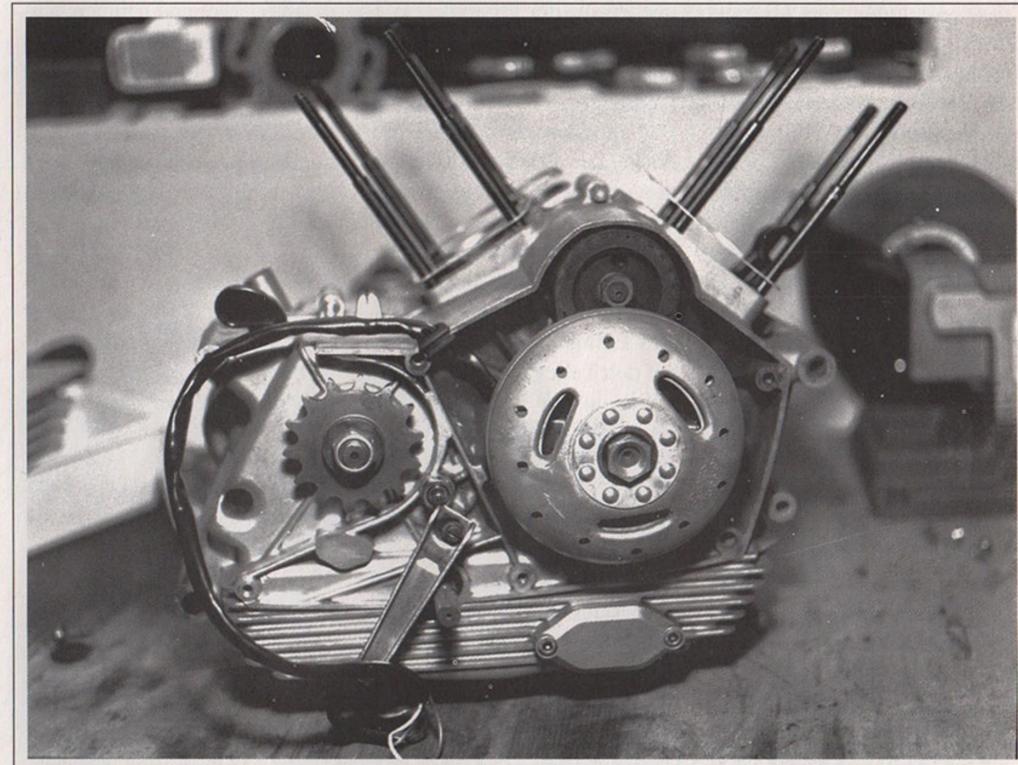
Hinten (mit Scheibenbremse) 1 x 6303 (Antriebsseitig), 1 X 6303 2 Z (Bremsseitig), Kettentriebhalter wie bei Ausführung mit Trommelbremse.

Alle Lager geschlossener Typ.

Ein Tip zur Verwendung als Radlager allgemein:

Die vom Lagerhersteller bei den Lagern vorgenommene Fettfüllung ist auf die Verwendung

hebeln und herausnehmen und dann das Lager ordentlich mit Wälzlagerfett füllen. Aufpassen, daß kein Dreck ins Lager kommt, sonst hat sich die ganze Mühe nicht gelohnt. Durch die erhöhte Fettfüllung kann man dem Lager zum Ärger des Lagerherstellers noch ein paar tausend Kilometer mehr entlocken. Aha!



Nockenwelle: 2 x 6202

Getriebehauptwelle (kupplungsseite): 6304 oder 6204

• -“- (Steuerseite): 6203

Vorgelegewelle: (Kupplungsseite): 6203

• -“- (Steuerseite): 6304

Radlager: Vorn: 2 x 6203 Hinten (mit Trommelbremse): 2 x 6303, Kettentriebhalter: 2 x 6005.

des Lagers bei Nenndrehzahl ausgerichtet. Diese Nenndrehzahlen liegen je nach Lagertyp um einiges höher als die Drehzahlen, die bei der Verwendung als Radlager gerade bei den langsameren Motorrädern erreicht werden. Man kann daher bei den geschlossenen Lagern an einer Seite die Gummidichtung vorsichtig mit einer Messerspitze oder dünnen Schraubendreherklinge an-

Lenkkopflager:

Die Lagerschalen sind eine Morini-Konstruktion und gibt's nur bei den entsprechenden Händlern, die Lagerkugeln sind jedoch ganz gewöhnliche 1/4" (Zoll) Lagerkugeln, die es bei jedem Kugellagerfritzen geben sollte.



Kettenfettkillerwunder aus Omas Tipkiste

Immer wieder werden in Motorradzeitschriften Reinigungswundermittelchen vorgestellt (wir haben da ja auch keine Ausnahme gemacht) und angeboten, die vor allem einen Hauptzweck haben - nämlich Spülmittelkonzentrat in gelierter Form zu stark überhöhten Preisen in klingende Münze zu verwandeln.

Die Wirkung ist mehr oder weniger frappierend, trotz intensivster Einwirkzeit wird das Moped kaum sauberer, als wenn man es mit normalem Spülmittel wäscht. Vor allem das bei Motorrädern mit offen laufender Antriebskette (bitte jetzt kein Gejohle von den Kettenkastenbänken!) auf die Hinterradfelge geschleuderte Kettenfett erweist sich trotz teuerster Wundermittel als hartnäckig und bleibt einfach an der Felge kleistern. Probates, aber umweltmäßig bedenkliches Gegenmittel ist zum Beispiel Kaltreiniger oder auch Petroleum, damit bekommt man das Zeug einigermaßen mühelos ab. Aber sowas Fieses wollen wir nicht empfehlen, außerdem ist uns das Zeug zu teuer.

Im Rahmen unseres Sonderprogramms GUMMIKUH-Forscht haben wir uns noch mal ein we-

nig der Chemie und Physik gewidmet. Als Forschungsobjekt diente uns dabei Oma's Bratpfanne, eine echte gußeiserne, die noch aus der Zeit stammt, als die widerspenstigen Ehemänner mit einem gezielten Bratpfannenhieb nach dem Frühstück zur Arbeit auf's Feld gejagt wurden.

Als Kind hab ich mich manchmal gefragt, wie Oma das nur schafft, die frisch gebruzzelten Eier ohne Hammer und Meißel wieder aus der Pfanne zu kriegen. Heute keine Frage mehr, Fett war der Heilsbringer. Hier kommt die Physik in's Spiel. Das Fett bewirkt an der Oberfläche der Pfanne eine derart gravierende Reibwertverringering, daß die kleinen Beißerchen der Eier überhaupt keine Chance haben, sich an der Pfanne festzuhalten und bis zu ihrem Exitus durch Verlagerung auf den Teller des Gelüstenden hilflos in der Pfanne hin und her glitschen müssen.

Ähnlich wie mit den Eiern ist es mit dem Kettenfett. Dem Kettenfett fehlt nach Verdunstung des Verdünners (bei Ketten sprays) einfach nur die nötige flüssige Konsistenz, um ordentlich locker wieder von der Felge zu kommen.

So kommen wir von Omas Wunder in der Bratpfanne zum Kettenfett. Wenn man dem Zeug etwas Fett zuführt - und genau das passiert zum Beispiel, wenn man dem Kettenfett mit einem petroleumgetränkten Lappen zu Leibe rückt - hat man die Backenzähne praktisch schon gezogen. Aber wir wolltlen ja kein Petroleum, sondern was günstigeres und umweltverträglicheres. Na, Oma schon vergessen? Auch die Omas werden moderner und nehmen heute Öl statt Schmalz oder Fett wie damals, und damit haben wir IHN, den günstigsten Kettenfettlöser überhaupt und zumindest im Rohzustand auch noch biologisch voll abbaubar, wie die Werbefuzzis sagen würden. Da wir mit dem Zeug ja keine noblen Speisen anrichten wollen, können wir auf das teure „kaltgepresste“ und sonstige Nobelmarken der Gattung Salatöl verzichten und uns das billigste Pflanzenöl unter Deutschlands Sonne unter den Nagel reißen und damit die Hinterradfelge putzen bis der Arzt kommt. Und für den Rest des Mopeds tut's dann auch gewöhnlicher Neutralreiniger. Probiert's aus!

Ducsi

Gespannlehrgang für Anfänger und Fortgeschrittene: Treffen in Schleswig Holstein

Die IGG (Interessengemeinschaft Gespannfahrer e.V.) lädt ein zum Fortgeschrittenen-Lehrgang vom 1.12. bis 3.12.95. Hierbei handelt es sich eigentlich um ein Gespanntreffen mit Kurzlehrgang für mittlere „Althasen“. Mit einer Teilnehmergebühr von 80,- DM, die spätestens am 20.11.95 beim Veranstalter eintrudeln muß, kann sogar das gemeinschaftli-

che Essen und Schlafen in einer beheizten Turnhalle genossen werden. Übungsgespanne werden, jedenfalls offiziell, nicht gestellt.

Die Anfänger müssen noch bis zum Frühling warten, ihr Kursus beginnt erst am 29.3.95 und endet am 31.3.95 mittags um 13 Uhr. Wer an diesem Wochenende überhaupt keine Zeit hat, kriegt noch einmal eine

Chance am 26.4.95.

Beide Veranstaltungen finden im Schullandheim Burg statt und müssen deshalb und wegen der Vollpension mit 300,- Mäusen berappt werden. Übungsgespanne und ein Leitfadensind im Preis ebenfalls enthalten.

Infos: IGG e.V. / BVDM, Familie Wolf, Hauptstr. 27, 25572 Ecklak, Tel. 04825/7161.

Gestohlen Neueste Zahlen aus England

In ganz Großbritannien sind im letzten Jahr über 700 Klassik-Motorräder als gestohlen gemeldet worden, kaum 10 Prozent erblickten wieder das Licht der Legalität.

Und wer eine Triumph besitzt, muß besonders um seinen Oldie besorgt sein: Sie macht die Hälfte aller geklauten Klassiker aus, dann kommt BSA mit 167, Norton mit 69, Jawa mit 54, NVT mit 14 und die Nobelmarken wie Brough, Vincent und Velocette mit weniger als 10 Exemplaren.

Warum aber nun so eine geringe Auffindungsrate für Klassiker, wo doch 70 Prozent der modernen Bikes ihre Besitzer wiederfinden? Dazu Ken German von Scotland Yard: Die meisten gestohlenen Klassiker werden zerlegt und zu Ersatzteilen verarbeitet und verkauft, oder das Motorrad wird als Spender für den Aufbau einer ähnlichen Maschine genutzt. Relativ wenig, etwa 10 Prozent, bekommen eine neue Identität.

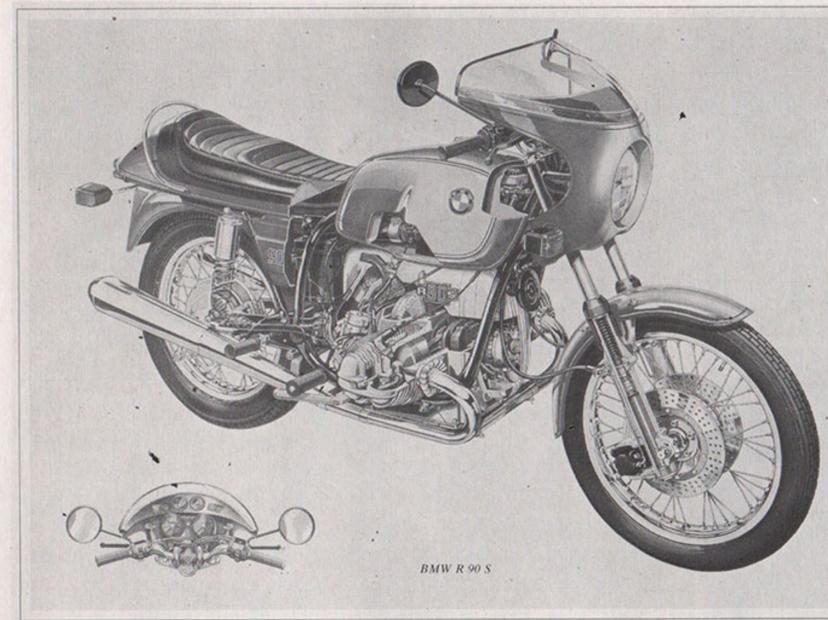
Bekannt als „inging“, wo Motor- und Rahmennummer entfernt und neu eingeschlagen werden. Es ist kein Problem, die Identität einer alten Marke zu ändern. Meist sind die Nummern von Hand auf eine ebene Fläche eingeschlagen. Die alte Nummer wird mit Material ausgefüllt und eine neue wird eingeschlagen.

Der Oldtimerclub „Vintage MCC“ (01283540557) besitzt eine Registratur über gestohlene Klassiker, allerdings wird er die Identnummer bei einem beabsichtigten Kauf nicht unbedingt auf seiner Liste haben.

Die meisten Klassiker wurden übrigens aus Garagen geklaut. (Zahlen aus „Classic Bike“ 9/95).

Lothar Schulze

Kunst der Kuhlreiber - Kultur



Da es bald (vielleicht) keine Gleitlager-Boxer von BMW mehr geben wird, kommt die Zeit der Denkmäler. Zur Erinnerung an die Gummikuh-Ära hat nun der Verlag „Text und Technik“ zwei sehr schöne Kunstdrucke mit „Durchblick“ von den Topmodellen R90 S und R100 RS anfertigen lassen. Die Drucke im Format 40 x 50 cm, auf Kunstdruckpapier mit einer Mattlackierung versehen, kosten pro Stück 28,-DM plus Versand bzw. 50,-DM, wenn man beide Bilder zusammen bestellt. Absolute BMW-„Narren“ können noch tiefer in die Tasche greifen und sich die R100 RS im Neunfarbendruck (!) auf handgeschöpftem Büttenpapier an die Wand in der Werkstatt hängen. Dieser Druck im Format 50 x 60 cm ist limitiert und vom Künstler handsigniert. Ein Exemplar kostet dann allerdings incl. Porto und stabiler Verpackung 210,-DM. **Bezugsadresse: Text & Technik, Im Wiesengrund 20, 71229 Leonberg, Tel. 07152/42160, Fax 73432.**

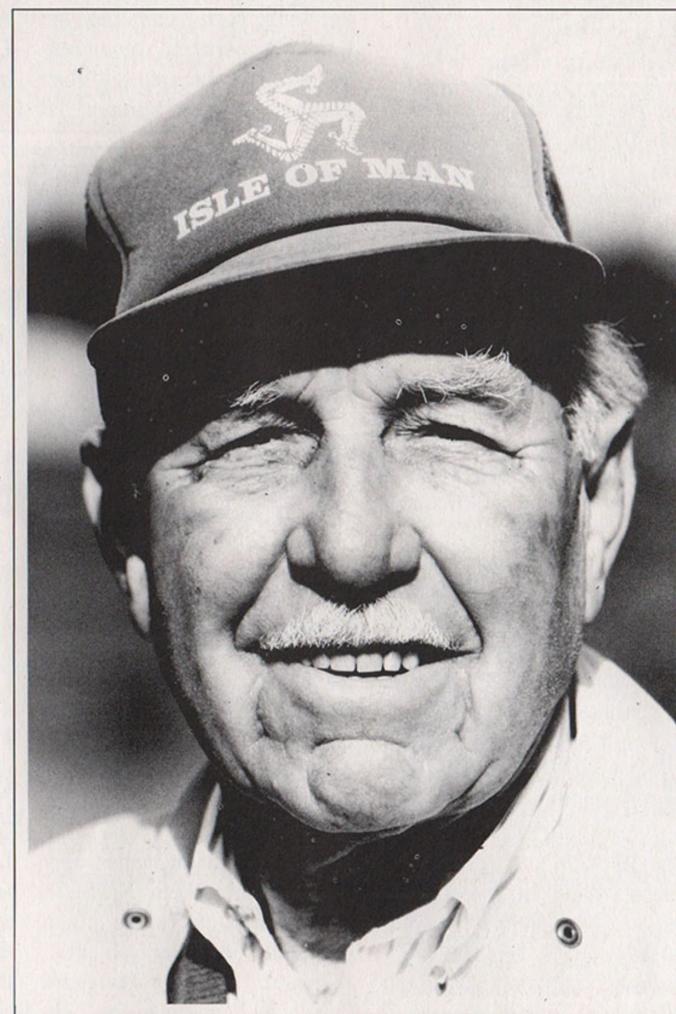
Geburtstagsgrüße: Schorsch wird 85

1939 hat Georg „Schorsch“ Meier, damals schon seit einem Jahr Europameister, bei der TT auf der Isle of Man das Rennen gemacht. Er war damit, zum verhaltenen Ärger der Briten, der erste „Ausländer“ mit einem Siegerpokal. Dazu fuhr er seine besten Runden auch noch auf einem nichtenglischem Motorrad, eine 55 PS starke Kompressor-BMW.

Die Rennerfolge und seine sympatische Art mit den Medien umzugehen, machten ihn bei uns zu einem Publikumsliebbling. Obwohl er schon 1953 mit dem intensiv betriebenen Rennsport aufhörte, gab und gibt es Fans, die erst nach diesem Datum geboren wurden.

Herzlichen Glückwunsch nachträglich von uns aus dem platten Bremen nach München!

Das Team der GUMMIKUH



Für Sie gelesen Erfreuliches für Harley - Fahrer

Aufgründ der stattlichen Verkaufszahlen hat sich Harley Davidson dazu entschlossen, in London einen Europavertrieb zu etablieren. Liefersituation und Ersatzteilversorgung sowie die Koordination der administrativen Aufgaben sollen von diesem Schritt profitieren. Vorstand des Europavertriebes ist der Kanadier Harold Lenfesty, Vizepräsident der HD Motor Company. Lenfesty erwartet eine deutliche Steigerung des europäischen HD - Marktanteiles. In den USA liegt HD bei über 50% Marktanteil, in Europa nur knapp über 10%. Dazu kommt, daß der europäische Markt inzwischen fast das doppelte Volumen der amerikanischen Verkaufszahlen aufweist. Stellt sich nur noch die Frage, wie die zukünftige Preispolitik von HD aussieht.

(gelesen in der Motorradzeitschrift aus Österreich „Der REITWAGEN“ Folge 109)

Blei-Akkus

Wie funktioniert das?

Unter dem Begriff Batterie wird im allgemeinen die Zusammenschaltung von mehreren galvanischen Zellen verstanden. Bei der Kraftfahrzeugbatterie handelt es sich dabei meist um Bleiakkumulator-Zellen. Von einer Batterie erwartet man, daß sie lange hält, bei Bedarf genügend Energie abgibt, möglichst klein und preiswert ist. Leider sind dies recht gegensätzliche Forderungen, so daß in jedem Fall Kompromisse zu schließen sind.

Im folgenden möchte ich auf einige Punkte eingehen:

- Funktionsweise eines Bleiakkumulators und Aufbau einer Batterie
- Wartungsfreie Batterien
- Spannung, Kapazität, Prüfstrom, Selbstentladung, Abmessungen
- Innenwiderstand
- Batterie und Anlasser
- Zusammenschaltung von Batterien (Überbrücken)
- Alterung und Pflege

Funktionsweise eines Bleiakkumulators und Aufbau einer Batterie

Akkumulatoren sind sogenannte Sekundärelemente, sie können elektrische Energie in chemische Energie - und umgekehrt - umwandeln (reversible elektrochemische Vorgänge). Der Bleiakku besteht aus Bleiplatten, die sich in einer Kammer mit verdünnter Schwefelsäure (ca. 20%) befinden. Da

die Vorgänge etwas kompliziert sind und sich praktisch mit diesem Wissen wenig anfangen läßt, haben wir eine vereinfachte Darstellung, die der Firma Varta entspringt, gewählt.

daher nicht mehr verdunsten. Einige Motorradhersteller verwenden bereits diese Batterien als Erstausrüstung. Diese haben außer der Wartungsfreiheit den Vorteil, daß sie in geladenem

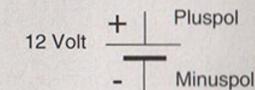
herstellers auch nicht größer sein. Daher spielt diese Batterie noch eher eine untergeordnete Rolle. Im übrigen sind die herkömmlichen Batterien neuerer Bauart meist so gut, daß sie kaum noch Wartung benötigen. Im folgenden soll daher nur noch von diesem Batterietyp die Rede sein.

Spannung, Kapazität, Prüfstrom, Selbstentladung, Abmessungen

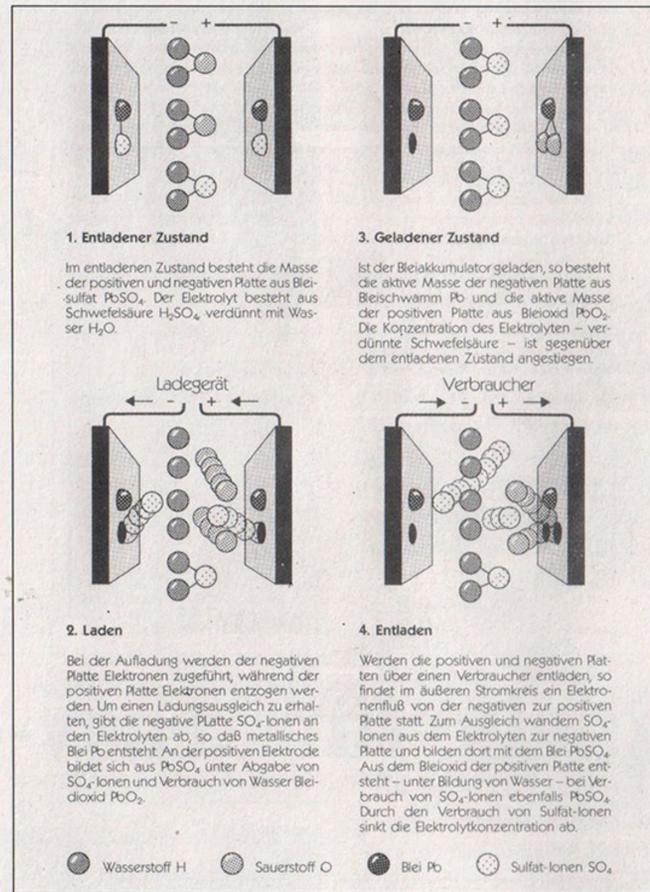
Die wichtigste Angabe einer Batterie ist die **Spannung**. Eine Bleiakzelle hat eine sogenannte Nennspannung von 2 Volt. Motorradbatterien gibt es - so weit ich weiß - nur für 6 V oder 12 V. Hierzu sind entsprechend 3 bzw. 6 Zellen hintereinander (in Reihe) zu schalten. **Wenn im nachhinein nichts anderes steht, so beziehen sich die Angaben auf eine 12 V Batterie, für eine 6 V Batterie ist jeweils die Hälfte zu rechnen.**

Das folgende Bild gibt das Schaltsymbol einer Batterie wieder:

Schaltsymbol einer Batterie



Das Schaltsymbol zeigt nur eine Zelle mit Angabe der Spannung, in älteren Darstellungen wurde oft die tatsächliche Anzahl der Zellen gezeichnet. Zum Pluspol einer Batterie sagt man

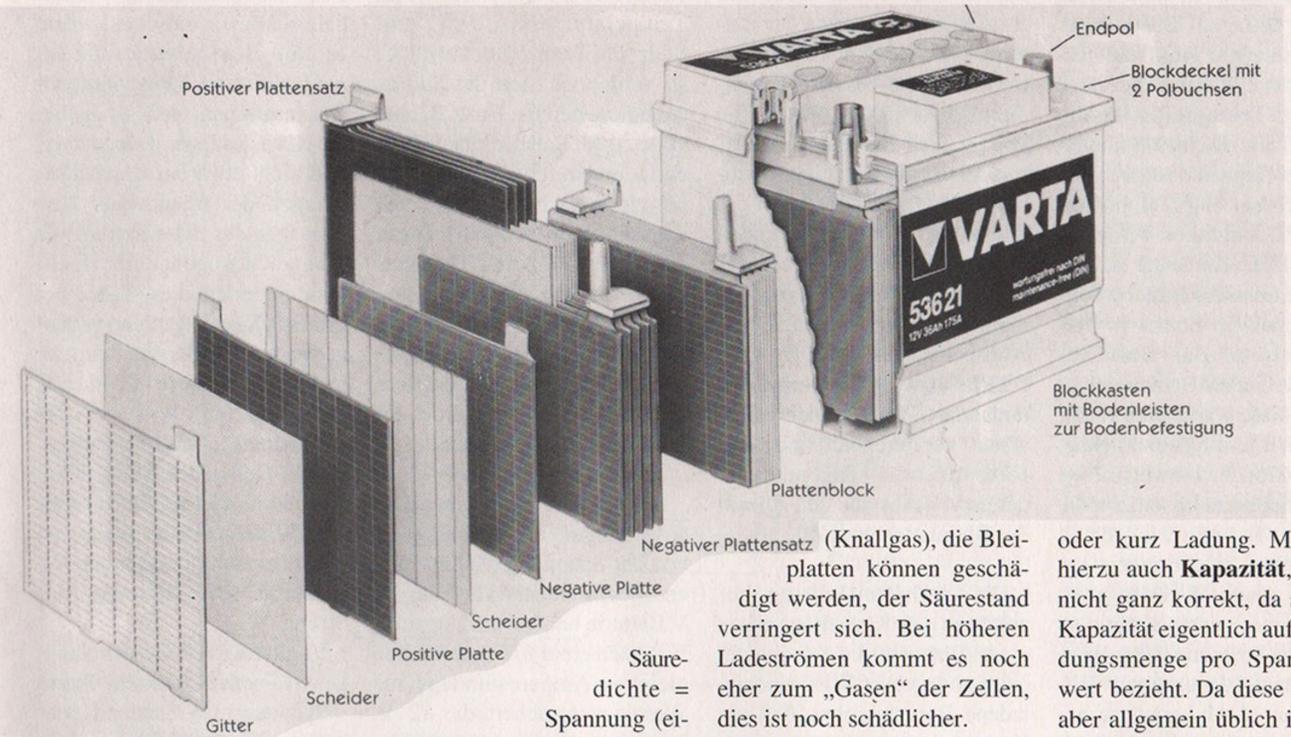


Wartungsfreie Batterien

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, eine Batterie wartungsfrei zu machen. Am bekanntesten dürfte die Blei-Gel-Batterie sein. Hier wird statt der verdünnten Schwefelsäure ein Gel verwendet, außerdem sind die Kammern verschlossen, es kann

Zustand länger Einsatzbereit sind, d.h. die Selbstentladung ist nicht so hoch. Allerdings läßt sich eine „normale Batterie“ auch lange lagern, solange sie nicht mit Säure gefüllt ist.

Die Blei-Gel-Batterie hat leider einen kleinen Schönheitsfehler, sie ist ca. 50 bis 70% teurer als herkömmliche Batterien, und die Haltbarkeit soll laut eines namhaften Batterie-

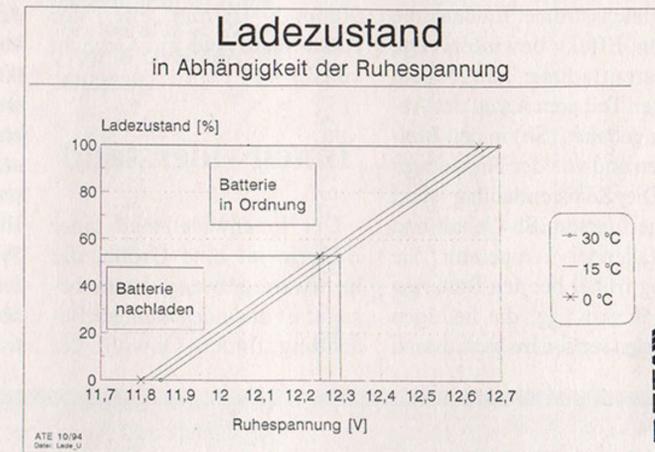


auch Anode, zum Minuspol Kathode.

Da es sich in den Batteriezellen um chemische Vorgänge handelt, ist die Spannung je nach Zustand der Zellen stark unterschiedlich, sie ist in erster Linie vom Ladezustand abhängig und beruht auf den verschiedenen Wertigkeitsstufen des Bleis. Aber auch die Zelltemperatur hat Einfluß auf die Spannung. Die nebenstehende Abbildung zeigt den Ladezustand einer 12 V Batterie in Abhängigkeit der Ruhespannung (Batterie ohne angeschlossene Verbraucher und nicht am Ladegerät) bzw. der Säuredichte.

Der Ladezustand einer Batterie (Zelle) läßt sich auch anhand der Säuredichte bestimmen. Im geladenen Zustand hat eine Zelle eine Säuredichte (oder auch Elektrolytdichte genannt) von 1,28 kg/l und eine Ruhespannung von 2,12 V. Die Werte für den Ladezustand der Batterie lassen sich auch über den Daumen gepeilt mit der Formel: Spannung (einer Zelle) = Säuredichte + 0,84 oder

Die sogenannte Entladeschlussspannung beträgt 1,75 V pro



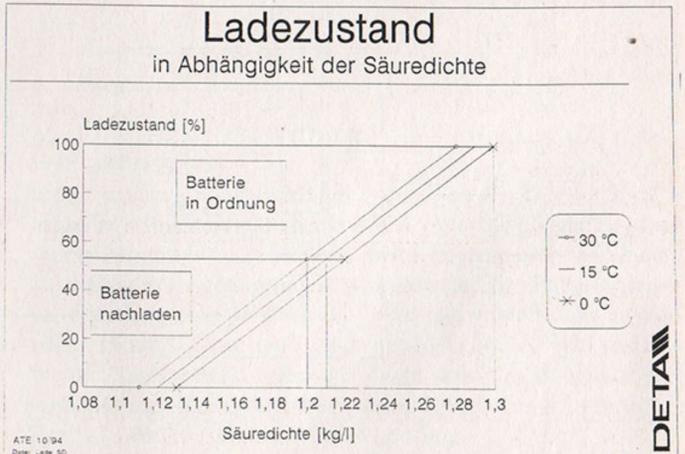
Zelle (10,5 V bei der 12 V Batterie), das ist die Spannung, die ohne der Batterie zu schaden nur kurzfristig unterschritten werden sollte, z.B. zum Anlassen des Motors. Nach oben hin sollte die Spannung einer Zelle auf maximal 2,4 V (14,4 V bei der 12 V Batterie) begrenzt werden. Ab etwa dieser Spannung zersetzt ein Teil des Ladestromes Wasser zu Sauerstoff und Wasserstoff

Säuredichte = Spannung (einer Zelle) - 0,84.

Die nächste Kenngröße einer Batterie ist die Ladungsmenge

oder kurz Ladung. Man sagt hierzu auch **Kapazität**, dies ist nicht ganz korrekt, da sich die Kapazität eigentlich auf die Ladungsmenge pro Spannungswert bezieht. Da diese Angabe aber allgemein üblich ist, werde ich sie auch hier so verwenden. Die Kapazität einer Batterie wird in Amperestunden angegeben (Ah), die Amperestundenzahl gibt bei KFZ-Batterien (Starterbatterien) den entnehmbaren Strom einer geladenen Batterie bezogen auf eine 20 stündige Entladezeit an (20 stündige Kapazität = Nennkapazität), bei anderen Batteriearten wird z.B. eine 5-stündige Kapazität angegeben.

Einer vollgeladenen Batterie mit einer Kapazität von z.B. 14 Ah kann also über eine Zeitspanne von 20 Stunden lang ein Strom von 0,7 Ampere (A) entnommen werden (0,7 A x 20 h



= 14 Ah). Die Batteriespannung muß danach noch mindestens 10,5 V betragen. Bei höherer Stromentnahme sinkt die Kapazität der Batterie. Aber auch von der Temperatur ist die entnehmbare Kapazität abhängig. Die Kapazitätsangabe bezieht sich auf eine Temperatur von 27 °C, bei tiefen Temperaturen geht die Kapazität zurück.

Zum Laden der Batterie sollte maximal ein Strom von einem Zehntel der Batteriekapazität fließen. Bei unserer 14 Ah - Batterie wären dies 1,4 A. Es reicht allerdings nicht ganz, über 10 Stunden hinweg diesen Strom fließen zu lassen, um die entladene Batterie wieder voll aufzuladen. Jede Batterie hat nämlich einen Wirkungsgrad, der bei einer neuen Batterie so zwischen 86% und 89% liegt. Das bedeutet in unserem Fall, um später 14 Ah heraus zu bekommen, muß man ca. 15,7 Ah bis 16,2 Ah für das Laden der Batterie aufwenden.

Dies schlägt sich in einem Ladefaktor nieder, der entsprechend des Wirkungsgrades zwischen 1,12 und 1,16 liegt. Die Batterie ist also nicht 10 Stunden, sondern zwischen 11,2 Stunden und 11,6 Stunden zu laden.

Hinter der Angabe der Kapazität steht normalerweise noch eine Zahl auf der Batterie, z.B. 20 Ah 90 A. Die 90 A ist die

Angabe des **Kälteprüfstromes**, dieser sagt etwas über die Kaltstarteigenschaften der Batterie aus. Je höher der Prüfstrom ist, desto besser die Kaltstarteigenschaften. Wenn die vollgeladene Batterie bei -18 °C mit diesem Strom von 90 Ampere entladen wird, so darf die Spannung nach 30 Sekunden nicht unter 9 V fallen. Nach insgesamt 150 Sekunden darf sie nicht unter 6 V fallen. Diese Angaben gelten nach DIN, nach IEC/BS bzw. SAE - Norm gelten andere Werte, welche nicht direkt vergleichbar sind. Der Kälteprüfstrom hängt unter anderem von Abstand und Anzahl der Bleiplatten pro Zelle ab.

Die **Selbstentladung** bezeichnet den Kapazitätsverlust einer Batterie, sie wird nicht extra angegeben. Wird eine geladene Batterie, ohne daß ein Verbraucher oder Ladegerät angeschlossen ist, stehen gelassen, so entlädt sie sich trotzdem von selbst, da in den Zellen kleine Ausgleichsströme fließen, die diesen Effekt bewirken. Die Selbstentladung hängt zum größten Teil vom Anteil des Antimongehaltes (Sb) in den Bleiplatten und von der Temperatur ab. Die Selbstentladung sinkt mit geringerem Sb-Gehalt und mit fallender Temperatur. Sie betrug früher bei den Batterien ca. 1% pro Tag, die heutigen Batterien weisen im Neuzustand

eine Selbstentladungsrate von ca. 0,1% bis 0,3% bei einer Temperatur von 30 °C auf. Steigt die Temperatur auf 45°C, so verdoppelt sich die Selbstentladung bereits. Hat z.B. eine volle 20 Ah Batterie eine Selbstentladungsrate von 0,3%, so besitzt sie nach einem Tag eine Kapazität von 19,94 Ah (nach 10 Tagen 19,41 Ah). Dies entspricht einem Entladestrom von $0,0025 \text{ A} (20 \text{ Ah} / 24 \text{ h} \times 0,3\% / 100 = 0,0025 \text{ A} = 2,5 \text{ Milliampere})$. Jeder Ladestrom, der über diesem Wert liegt würde die Batterie wieder aufladen.

Die **Abmessungen** einer Batterie hängen im wesentlichen von der Spannung (Zellenzahl) und der Kapazität ab. Eine 12 V Batterie hat fast das doppelte Volumen einer 6 V Batterie mit gleicher Amperestundenzahl, allerdings speichert die 12 V Batterie auch die doppelte Energie. So hat z.B. eine gebräuchliche 12 V 14 Ah Batterie die Abmessungen von 135mm x 90mm x 167mm, ein Liter Akku-Säure und ein Gewicht von 3,7 kg.

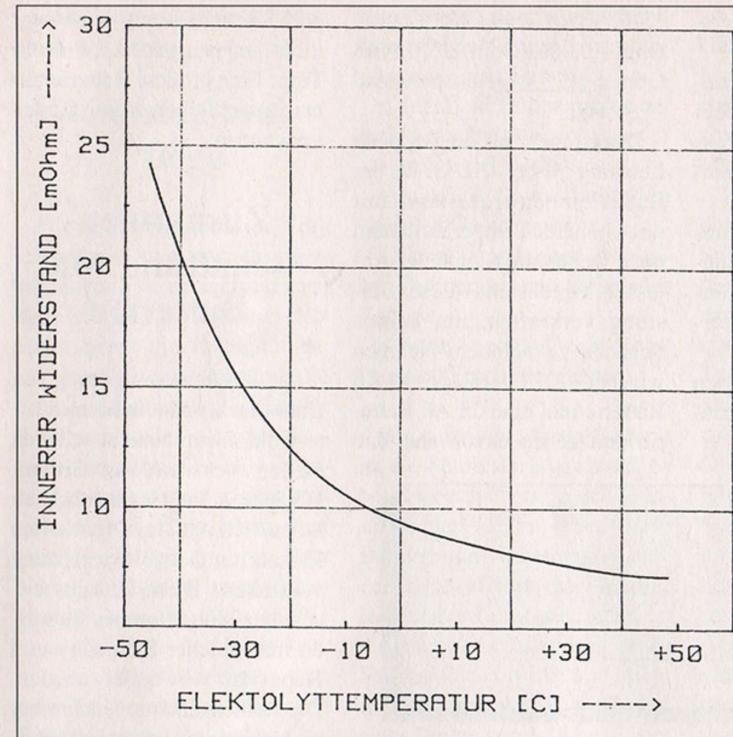
Innenwiderstand

Der Innenwiderstand einer Batterie ist eine Größe, die merkwürdigerweise kaum bekannt ist und noch weniger Beachtung findet. Obwohl der

Innenwiderstand für die Funktion - insbesondere bei Starterbatterien - von entscheidendem Einfluß ist. Kapazität und Innenwiderstand hängen irgendwie zusammen, meist ist es aber die Höhe des Innenwiderstandes und nicht etwa ein Kapazitätsmangel, der irgendwann zum Versagen der Batterie führt. Es gibt auch sogenannte Hochstrombatterien, diese haben bei gleicher Kapazität einen verringerten Innenwiderstand und damit z.B. bessere Kaltstarteigenschaften. Was verbirgt sich hinter dem Innenwiderstand? Daß jedes Stück Kupferdraht und jede Glühbirne einen Widerstand aufweist, ist meist bekannt. Je höher der Widerstand desto geringer der Strom.

Es gilt folgende Gesetzmäßigkeit in einem Stromkreis: $\text{Strom} = \text{Spannung} / \text{Widerstand}$, oder in Formeln: $I = U / R$.

Würde man zwischen Batterie und Anlasser einen Kupferdraht von 100m Länge und 1mm² Querschnitt schalten, so kann man sicher sein, daß der Anlasser keinen Muks macht, wenn der Starter gedrückt wird, eben weil der Leitungswiderstand zu hoch ist. Stellen wir uns vor, die Batterie hätte keine Energie und würde auch keine Spannung abgeben, alle anderen Eigenschaften würden sich aber nicht verändern. Man hätte dann immer noch einige Blei-



spannung ist. Hat schon mal jemand versucht, mit einer kleinen 12 V 6 Ah Batterie einen größeren Anlasser zu betreiben, der - sagen wir mal - eine Leistungsaufnahme von 2200 Watt (ca. 3 PS) hat? Die meisten werden wohl sagen das klappt nie im Leben, dafür reicht die Batteriekapazität nicht aus! Natürlich klappt es nicht, aber es liegt nicht an der Batteriekapazität. Bei 12 V müßten für diese Leistung 183 A fließen.

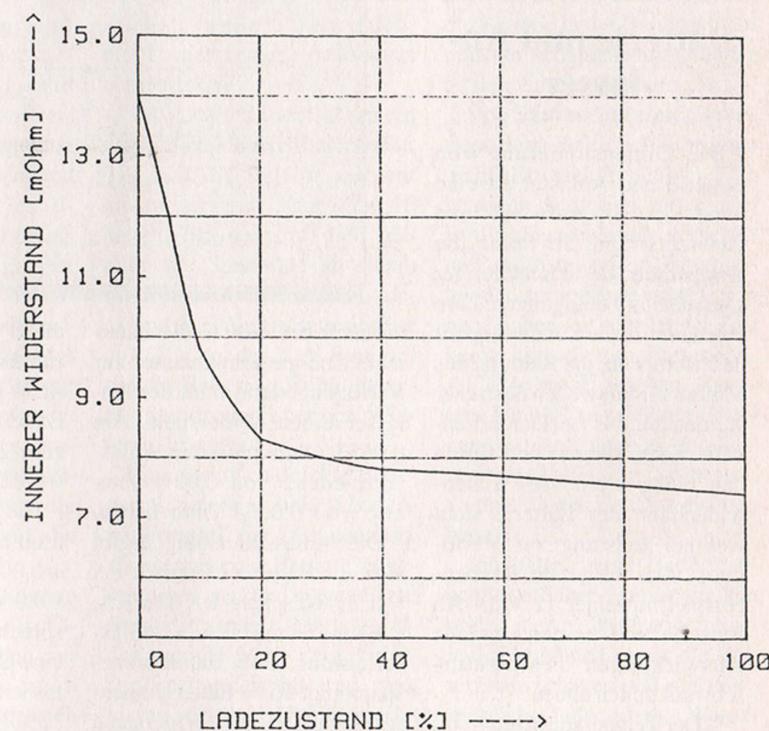
Berücksichtigen wir mal nicht den Kapazitätsschwund bei erhöhtem Entladestrom, so müßte die Batterie die-

bei 27 °C, also bei 6 Ah entsprechend 0,05 Ohm. Bei einem Kurzschluß der Batterie könnten kurzzeitig 240 A fließen ($12 \text{ V} / 0,05 \text{ Ohm} = 240 \text{ A}$), aber dann wäre die Klemmenspannung gleich Null und die Verbraucherleistung ebenfalls. Die größte Leistung aus einer Batterie läßt sich herausholen, wenn der Verbraucherwiderstand gleich dem Innenwiderstand der Batterie ist. Das hat allerdings zur Folge, daß sich die Spannung U_0 zu gleichen Teilen am Innenwiderstand und am Verbraucher aufteilt. Am Innenwiderstand fallen dann 6 V ab, die Klemmenspannung bricht auf 6 V zusammen, und am Verbraucher liegen ebenfalls 6 V an. Es fließt ein Strom von $I = 12 \text{ V} / (0,05 \text{ Ohm} + 0,05 \text{ Ohm}) = 120 \text{ A}$, am Verbraucher entsteht eine Lei-

platten mit Batteriesäure dazwischen, und eben diese Materialien weisen einen elektrischen Widerstand auf welcher bei einem Stromfluß Verluste verursacht. Je größer der Querschnitt der Bleiplatten ist, und je mehr Platten je Zelle vorhanden sind, und je geringer der Abstand zwischen positiven und negativen Platten ist, um so geringer fällt der Innenwiderstand der Batterie aus. Mit Plattenanzahl und Querschnitt steigt natürlich auch die Kapazität. Nun kann die Plattenanzahl nicht beliebig hoch gemacht und die Abstände nicht beliebig klein gemacht werden, da dann das Risiko von Beschädigungen und Plattenkurzschlüssen steigt.

Man kann sich den Innenwiderstand elektrisch gesehen als eine Reihenschaltung mit der reinen Spannungsquelle vorstellen (siehe Abbildung unten). Wird nun ein Strom (I) aus der Batterie entnommen, so entsteht am Innenwiderstand (R_i) ein Spannungsabfall (U_i). Diese Spannung setzt die Klemmenspannung (U_{kl}) an den Batteriepolen herab ($U_{kl} = U_0 - U_i$). Den Verbrauchern steht daher nicht mehr die volle Batterie-

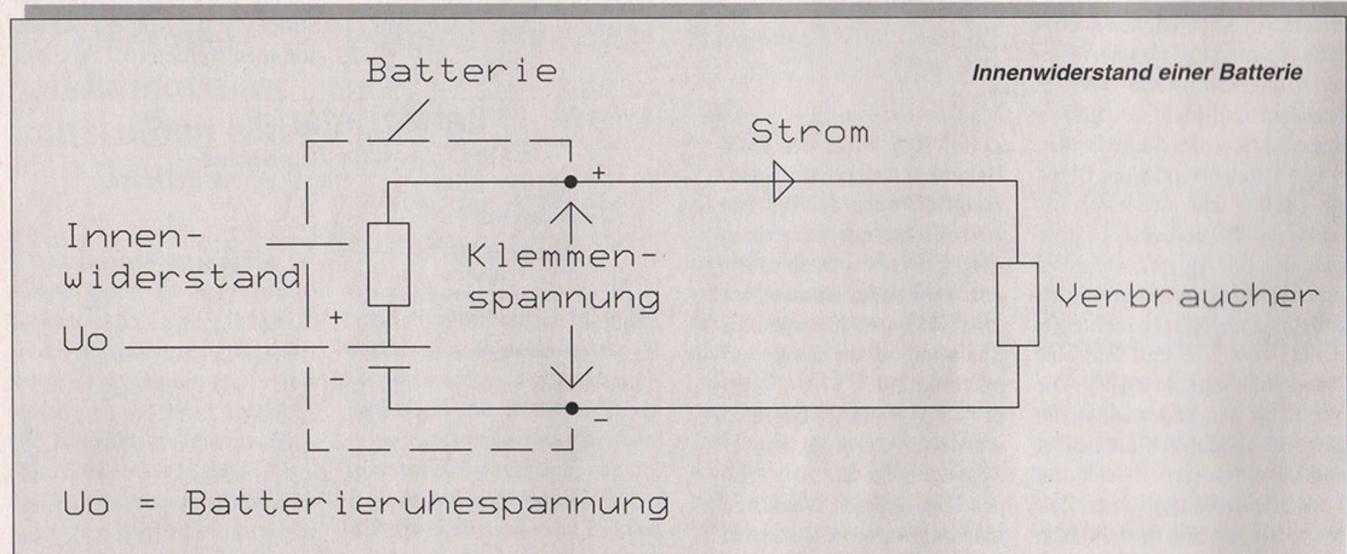
Abbildung: Innerer Widerstand als Funktion von Temperatur und Ladezustand (Ladezustand = 100%, Temperatur = 27 °C (Typ: 6 GVN 5PN, 45 Ah/220A))



spannung zur Verfügung. Der Spannungsabfall berechnet sich zu: $U_i = R_i \times I$, je größer also R_i und der Verbraucherstrom I sind, desto höher sind die Verluste innerhalb der Batterie, welche auch zu einer Erwärmung führen. Die Batterieruhe-spannung kann mit einem Voltmeter an den Batterieklemmen gemessen werden, wenn die Batterie weder geladen noch mit einem Entladestrom belastet wird, da dann die Klemmenspannung gleich der Batterieruhe-

sen Strom etwa 2 Minuten lang schaffen, selbst wenn es nur eine viertel Minute wäre, würde es ja zum Anlassen genügen. Dies ist natürlich eine Milchmädchenrechnung. Ganz grob gerechnet hat eine neue, geladene Batterie einen Innenwiderstand von 0,3 Ohm je Amperestunde

leistung von $P = 6 \text{ V} \times 120 \text{ A} = 720 \text{ Watt}$. Die gleiche Leistung wird (leider) auch am Innenwiderstand der Batterie umgesetzt und verpufft dort in Wärme. Mehr als 720 Watt sind also nicht drin, das ist gerade mal ein Drittel der erforderlichen Leistung.



Die nächsten beiden Bilder zeigen, wie der Innenwiderstand von der Temperatur und dem Ladezustand der Batterie beeinflusst wird. Wie zu sehen ist, nimmt der Innenwiderstand besonders bei tiefen Temperaturen stark zu, während der Innenwiderstand in Folge des Ladezustandes erst bei stark entladener Batterie merklich ansteigt. Der Innenwiderstand kann über eine Messung und mit der Formel $R_i = (U_0 - U_{kl}) / I$ ermittelt werden. Man mißt zuerst die Batterieruhschpannung U_0 , dann wird die Batterie mit einem Strom I belastet, dieser und die sich einstellende Klemmenspannung U_{kl} müssen gemessen werden. Angenommen, es ergeben sich folgende Werte: $U_0 = 12 \text{ V}$, $U_{kl} = 10,1 \text{ V}$, $I = 20 \text{ A}$, dann ergibt sich daraus ein Innenwiderstand von: $(12 \text{ V} - 10,1 \text{ V}) / 20 \text{ A} = 0,095 \text{ Ohm}$.

Batterie und Anlasser

Die Dimensionierung von Batterie und Anlasser ist eine reine Kosten-, Aufwand- und Gewichtsfrage. Je tiefer die Temperatur, desto schwieriger sind die Startbedingungen. Zum einen nimmt die Zündwilligkeit des Motors ab, die Reibung des Motors nimmt wegen des zäher werdenden Öls zu (Durchdrehwiderstand steigt), und durch den höher werdenden Innenwiderstand der Batterie steht weniger Leistung zur Verfügung. Das folgende Rechenbeispiel mit einer 12 V 14 Ah Batterie soll zeigen, welche Auswirkungen Temperaturschwankungen haben:

Der Temperaturbereich soll zwischen -20 °C und $+27 \text{ °C}$ liegen.

- Der Motor soll bei einer um 20% entladener Batterie bei -20 °C noch einwandfrei anspringen.

- Die Batterieruhschpannung (U_0) wird mit 12 V veranschlagt.

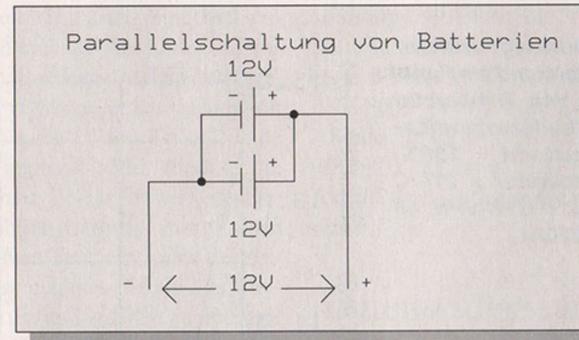
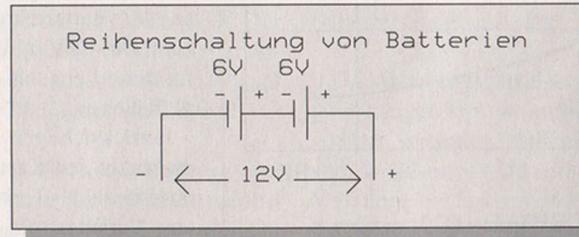
- Der Innenwiderstand wird

bei $+27 \text{ °C}$ mit 0,0244 Ohm veranschlagt.

- Bei -20 °C steigt der Innenwiderstand gegenüber der oberen Temperatur etwa um Faktor 2,7 (aus Bild 7 abzulesen) auf 0,0653 Ohm.

- Die Widerstandsänderungen von Anlasser und Zuleitungen sind bei Temperaturänderung nicht so stark und werden daher vernachlässigt.

- Die Anlasserzuleitungen werden mit 0,001 Ohm veranschlagt.



Damit bei -20 °C die maximale Energie am Anlasser zur Verfügung steht, muß der Anlasser einen Widerstand von 0,0653 Ohm plus der Anlasserzuleitung von 0,001 Ohm, also von 0,0663 Ohm haben.

Die Anlasserleistung ergibt sich aus folgender Formel: $PA = (U_0 / (R_i + R_z + RA)) \cdot 2 \cdot RA$.

Es bedeuten: PA = Anlasserleistung, U_0 = Batterieruhschpannung, R_i = Batterieinnenwiderstand, R_z = Widerstand der Anlasserzuleitungen, RA = Anlasserwiderstand.

Die Leistung am Anlasser bei -20 °C beträgt also $(12 \text{ V} / (0,0653 \text{ Ohm} + 0,001 \text{ Ohm} + 0,0663 \text{ Ohm})) \cdot 2 \cdot 0,0663 \text{ Ohm} = 543 \text{ Watt}$ (90,5 A) entsprechend (0,74 PS). Diese Leistung muß zum Starten ausreichen!

Bei $+27 \text{ °C}$ beträgt die Leistung

$(12 \text{ V} / (0,0244 \text{ Ohm} + 0,001 \text{ Ohm} + 0,0663 \text{ Ohm})) \cdot 2 \cdot 0,0663 \text{ Ohm} = 1135 \text{ Watt}$ entsprechend (1,54 PS).

Das ist mehr als die doppelte Leistung als bei -20 °C ! Da der Batterieinnenwiderstand mit noch höherer Temperatur kaum noch weiter sinkt, muß der Anlasser mindestens diese Leistung verkraften, um keinen Schaden zu nehmen. Nehmen wir (bei $+27 \text{ °C}$) statt der 14 Ah Batterie mal eine 28 Ah Batterie und gehen davon aus, daß

diese den halben Innenwiderstand von 0,0122 Ohm aufweist (man könnte auch zwei 14 Ah Batterien parallel schalten, was zum gleichen Ergebnis führen würde).

Die Leistung am Anlasser beträgt nun $(12 \text{ V} / (0,0122 \text{ Ohm} + 0,001 \text{ Ohm} + 0,0663 \text{ Ohm})) \cdot 2 \cdot 0,0663 \text{ Ohm} = 1511 \text{ Watt}$ entsprechend (2,05 PS). Das ist eine Steigerung gegenüber der bisherigen Maximalleistung von 33% !!

Einfach eine größer Batterie, als vorhanden, zu verwenden, ist also mit Vorsicht zu genießen, es könnte zu Anlasserschäden wegen Überlastung führen. Dies betrifft speziell Wintergespannfahrer, wo diese Maßnahme besonders beliebt ist. Zumindest sollte man den Anlasser nicht längere Zeit „or-

geln“ lassen, wenn der Motor nicht anspringen will. Mein Tipp: Eine größere Batterie nur bei tatsächlichen Minusgraden verwenden.

Zusammenschaltung von Batterien

Die Zusammenschaltung von Batterien bei Motorrädern dürfte wohl nur in äußerst seltenen Fällen Verwendung finden. Höchstens im Gespanntrieb könnte ich mir einen sinnvollen Einsatz zur Gewichtsverteilung vorstellen. Beim Zusammenschalten sollten immer Batterien mit gleicher Spannung und Kapazität verwendet werden. Die Reihenschaltung ist hierbei zu bevorzugen, da bei der Parallelschaltung geringste Unterschiede im Ladezustand der Batterien schon hohe Ausgleichsströme verursachen können, welche die Batterien entladen. Bei der Reihenschaltung von z.B. zwei 6 V 20 Ah Batterien addieren sich die Spannungen und die Innenwiderstände, die Amperestundenzahl bleibt gleich. Bei der Parallelschaltung von z.B. zwei 12 V 20 Ah Batterien addiert sich die Kapazität zu 40 Ah, die Spannung bleibt gleich, der Gesamtinnenwiderstand beträgt nur noch die Hälfte.

Bei der Starthilfe (Überbrücken) mit einer Fremdbatterie liegt auch eine Parallelschaltung vor. Aus Sicherheitsgründen ist darauf zu achten, daß der Minuspol gegenüber dem Pluspol die längere Zeit abgeklemmt ist, also immer als letztes angeklemt und als erstes abgeklemmt wird (vorausgesetzt der Minuspol ist mit Masse - also dem Fahrzeugrahmen verbunden). Dieses Prinzip gilt auch, wenn die Motorradbatterie ein- oder ausgebaut wird. Kommt es nämlich zu einem Kurzschluß zwischen dem Pluspol und dem Fahrzeugrahmen und der Minuspol ist noch angeschlossen,

so kann dies schwere Schäden zur Folge haben.

Alterung und Pflege

Die Batterie ist ein Verschleißteil, und nach einigen Jahren muß sie gewechselt werden. Bei der Alterung einer Batterie nimmt die Kapazität ab, der Innenwiderstand und die Selbstentladung steigen. Leider kann man weder mit einer Säuredichtemessung noch mit einer Spannungsmessung der aufgeladenen Batterie etwas über deren Verschleiß erfahren. Eher schon mit einer Innenwiderstandsmessung, dazu müßte man allerdings den Wert kennen, als die Batterie neu war, oder ihn bereits bei der neuen Batterie gemessen haben, um später Vergleiche anzustellen. Ein Eckwert besagt, wenn die Batterie nur noch maximal 40% ihrer Nennkapazität speichern kann, ist sie hinüber. Für diese Messung ist die Batterie vollzuladen und anschließend mit einem Strom von einem Zwanzigstel (5%) ihrer Nennkapazität zu entladen. Die Zeitspanne bis zum Erreichen der Entladeschlussspannung von 10,5 V sollte dann mindestens 8 Stunden betragen. Diese Betrachtung hat allerdings mehr theoretischen Wert, da in der Praxis diese Langzeitentladungen kaum vorkommen, es sei denn man beabsichtigt das Parklicht über Nacht anzulassen. Wenn die Spannung der geladenen Batterie weit unter 12 V beträgt, so liegt ein Plattenschluß vor, in einer oder mehrerer Zellen liegt dann die Säuredichte trotz Ladung bei einem Wert von ca. 1,14 kg / l, die Batterie kann dann sofort entsorgt werden.

Auch wenn heutige Batterien kaum Pflege benötigen, sollten ein paar Sachen beachtet werden um die Batterie möglichst lange fit zu halten. Das, was einer Batterie gut tut, ist meist das Gegenteil von dem, was ihr schadet. Wie bekommt man also

eine Batterie möglichst schnell kaputt? Hier einige Horrorzustände für eine Batterie:

- sehr tiefe Temperaturen bei entladener Batterie,
- ständige Überladung,
- häufige Schnellladungen über den Gasungspunkt,
- lange Standzeiten bei hoher Temperatur und entladener Batterie,
- hohe mechanische Belastungen (Erschütterungen).

Bei einer entladenen Batterie ist die Säure stark verdünnt, es befindet sich überwiegend Wasser in den Zellen. Wird diese Batterie nun **Minusgraden** ausgesetzt, gefriert das Wasser leicht, wenn dies geschieht, ist sie meistens hin. Bei einer Säuredichte von 1,28 kg / l liegt der Gefrierpunkt bei -68 °C , bei einer Dichte von 1,14 kg / l liegt der Gefrierpunkt bei nur noch -14 °C .

Bei der **Überladung** wird Knallgas frei (Explosionsgefahr!), der Elektrolytstand nimmt ab, die Bleiplatten werden geschädigt, die Kapazität sinkt und der Innenwiderstand steigt. Sollte es häufig zu einem Wasserverlust in den Zellen kommen, so ist zu prüfen, ob die Reglerspannung - besonders bei hohen Drehzahlen - nicht zu hoch ist (maximal 14,4 V). Zum Nachfüllen sollte nur destilliertes Wasser verwendet werden, da nur dieses verdunstet. Bei Verwendung von Leitungswasser erhöht sich die Selbstentladungsrate und die Batterie altert schneller.

Bei **Schnellladungen** können ebenfalls die Bleiplatten geschädigt werden, und es kann zur Gasbildung kommen, auch wenn die Zellenspannung noch unter 2,4 V liegt. Soll die Batterie mit einem hohen Strom geladen werden, und ist in dem betreffenden Ladegerät kein Schutz gegen Überladung vorhanden, so ist sie gegebenenfalls auszubauen und wegen der Explosionsgefahr an einen gut belüfteten Ort zu bringen. Wenn's der Anlasser im Win-

ter nicht mehr so recht tut, so kann man sich das Aufladen häufig sparen, es genügt oft die Batterie in der guten Stube aufzuwärmen, um die Lebensgeister wieder zu wecken.

Lange Standzeiten bei entladener Batterie fördern die Sulfatierung der Bleiplatten, dieser Vorgang setzt bereits nach 24 Stunden ein und läuft um so schneller ab, je höher die Temperaturen sind. Bei der Stromentnahme bildet sich Bleisulfat, dies verteilt sich über die Oberfläche der Bleiodioxid- bzw. Bleiteilchen. Bei längeren Standzeiten bilden sich jedoch größere Bleisulfatkristalle, die der Ladestrom ab einem gewissen Grad nicht mehr in Bleiodioxid bzw. Blei zurückverwandeln kann. Der Innenwiderstand der Batterie steigt dadurch und sie kann - besonders als Starterbatterie - unbrauchbar werden. Spätestens wenn der Anlasser nicht mehr durchdreht, merkt man, daß etwas nicht stimmt.

Ich verwende seit Jahren ein sogenanntes **Frischhaltegerät**, dies lädt die Batterie nur mit einem geringen Strom (ca. 10 bis 20 Milliampere) und hält dann die Spannung ab einem bestimmten Wert konstant. Ideal sind 2,23 V pro Batteriezelle (13,38 V bei der 12 V Batterie) um die Batterie z.B. bei längeren Standzeiten über den Winter zu bringen.

Eine praktisch defekte Batterie mit einem zu **hohen Innenwiderstand** (ist fast genauso, als wenn keine Batterie angeschlossen ist) kann eventuell zur Gefahr für andere Bauteile werden, gerade wenn kein Anlasser vorhanden ist und man nichts von dem Defekt merkt. Durch den hohen Innenwiderstand kann es zu Spannungsspitzen durch induktive Einflüsse - z.B. durch die Lichtmaschine oder die Zündspule - kommen, da die Batterie ihre spannungsstabilisierende Wirkung durch den hohen Innenwiderstand weitgehend verloren hat. Elektronische Bauteile, wie z.B.

der Gleichrichter, könnten zu Schaden kommen. Bei der Stabilisierung der Bordspannung mit einer Zenerdiode kann diese überlastet werden, da die Batterie die Lichtmaschine nicht mehr so hoch belastet und die nun überschüssige Leistung an der Zenerdiode in Wärme umgesetzt werden muß.

Grenzwerte für den Innenwiderstand lassen sich jedoch kaum festlegen. Es sollte aber ab und zu getestet werden, ob die Batterie das Fahrlicht noch einige Minuten (ca. 2 bis 3) „schafft“, ohne daß es von selbst wieder dunkel wird.

Eine Batterie kann zwar nicht so leicht totgeschüttelt werden aber besser wird sie von den **Erschütterungen** auch nicht. Wer also Platz genug hat, kann seine Batterie ruhig mit Schaumstoff- oder ähnlichem polstern. Das Polster sollte aber auch nicht so weich sein, daß die Batterie in der Halterung hin und her schaukelt und ständig an den Anschlußkabeln zerzt.

Von **Säureschutzfett** (Batteriepolfett) halte ich übrigens nicht allzu viel. Erstens sind die heutigen Batterien mit einem Entlüftungsschlauch versehen und ansonsten so gut abgedichtet, daß keine Säure austritt. Ich habe daher seit sehr langer Zeit keine korrodierten Batterieanschlüsse mehr gesehen. Zweitens kann es zu erhöhten Übergangswiderständen an den Batterieanschlüssen kommen, wenn sich das Fett dazwischen setzt.

Ich halte meine Batterieanschlüsse daher immer trocken und sauber. Sollte dennoch Korrosion auftreten, so ist die Batterie auszubauen und mit viel möglichst lauwarmen - Wasser (oder auch Sodawasser) abzuspolen und gründlich zu reinigen. Als Schraubverbindung für die Batterieanschlüsse habe ich mit V2A-Schrauben gute Erfahrung gemacht.

Dipl. Ing. Frank Hahmann

(Wir bedanken uns bei den Firmen DETA und VARTA für Ihre Unterstützung)

SUCH & FIND



Service für Abonnenten : Kostenlose, private Kleinanzeige per Fax 04 21 / 50 44 48 oder per Karte an den **GUMMIKUH-Verlag • Am Deich 57 • 28199 Bremen** (Andere: 5 DM in Marken, max. 200 Anschläge) ... und der Sonder-Service: Wer seine Anzeige auch in der nächstmöglichen Ausgabe des Motorrad-Magazins MO sehen will, der legt 5 DM in Briefmarken, Schein etc. bei. • H = Händleranzeige

- ADLER -

Adler M 200, 2-Zylinder, unrestauriert aber komplett. Blech sehr gut. Motor frei. Zusätzlich diverse Ersatzteile. 2.300,- DM. Tel.: 02435-1952.

Fachmuseum für Adler Motorrad & Fahrrad an der BAB Köln-Koblenz, Besuche nach telefonischer Absprache. ADLER Strohmenger, Telefon: 02254/51 65

M100! Suche Ersatzteile: Ständer, komplette Bremsstange, Deckel für den Werkzeugkasten, Vergaser mit Flansch, Embleme, Lampe, Tacho, Zündschalter. Tel.: 04662-3294.

- AERMACCHI -

Suche für Aermacchi 350 SS, Bj. 74, WHB und ETB in deutsch oder italienisch. F. Brandner, A3034 Maria Anzbach, Habsburgerg. 27, Österreich, Tel.: 02772-54894.

- ARDIE -

Suche alles von Ardie: Teile, Literatur, Accessoires, etc. Tel.: 0561-65547 vormittags ab 11 Uhr oder abends ab 21 Uhr.

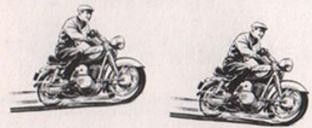
Verkaufe: Ardie BD 175, Bj. 51, 1 Stck. rest. 1 Stck. i. T. 2.500,- DM. Tel.: 0511-4581885.

- AWO -

Verkaufe AWO K25-Sport komplett bis auf Rücklicht und Auspufftopf, Motor dreht, Bj. 60, zum restaurieren. VHB 950,- DM. Tel.: 0541-84568 öfter versuchen, Schichtarbeiter!

- BEKLEIDUNG -

Gute Lederjacke, Gr. 52, schwarz, wirklich neuwertig, NP 400,- DM, für 250,- DM zu verkaufen. Tel.: 0531-795545.



- BENELLI -

Tornado 650, 1. Serie, 2 Stück in Teilen. Tel.: 04355-852.

- BMW -

75/7-Motor in R50-Fg, Gabel 75/5, Tank R68, nicht original, voll alltagstauglich, viele ET, wegen Nachwuchs, VHB 8.000,- DM. Tel.: 06198-1384.

Auspuffanlage komplett für R51/2 Schwalbenschwanz, ca. 200 km gefahren, für nur 250,- DM. Tel.: 06725-2656 oder 1686.

BMW R75/6, 2. Hand, orig. 90.000 km, Gläser, völlig unverbastelt, Bauratfällig (aber kein Problem), für 5.500,- DM. Tel.: 04141-70009.

Boxer-Teile Achsantriebe 32/11; 34/9 je 280,- DM VB. Kardanwelle neuwertig (Glocke 90 mm länger) mit Schwinge VB 150,- DM. Federbein R100 GS, VB 100,- DM. Tel.: 04141-66106.

Für R25/3-R26 diverse Motorenteile + Getriebe + Achsübersetzungen zu verkaufen. Bernd Kreuzt, Kurt-Schumacher-Str. 19, 52224 Stolberg, Tel.: 02402-72647 ab 19 Uhr.

Für R45/65 kpl. Antrieb 34/8 für 280,- DM; kurze Schwing mit Welle für 150,- DM; Für R25/3 Getriebe 90,- DM; R25/2 kpl. Vergaser 1/22/44 sehr gut. 110,- DM. Tel.: 07542-3613.

Niedrige BMW-Sitzbank, schwarz und neuwertig zu verkaufen (für R80 ab Bj. 85 usw.). Tel.: 0511-528914.

BMW
MOTORRÄDER & ERSATZTEILE
R24-R27 - R51/2-68 - R50-69S - R50/5-100
z.Z. 50 Motorräder von 1949 - 1985 auf Lager
60 Seiten Katalog R24-69S
für 5,- DM in Briefmarken.
Uli's Motorradladen
Ulrich Seiwert
Gutleutstraße 144 - 60327 Frankfurt
Tel.: 0 69 / 23 93 19 - Fax 23 38 40

R 25/3, Bj. 53 mit Brief, 6.500,- DM. Tel.: 04174-2426.

R 90/6, Bj. 75, daytona-rot, 65.000 km, viele Neuteile, schön und zuverlässig. Verkäufe wegen Nachwuchs für 7.000,- DM mit großen Krauserkoffern. TÜV ist neu für 2 Jahre. Tel.: 06171-57784 abends.

R50, Bj. 55, 42.000 km, für 6000,- DM. Neuteile, Original Lack, teilerlegt, VHB 7.500,- DM. Tel.: 0721-670688 oder Sa./So. 0761-81432. Fahrzeug steht in FR.

R50/2, unrestauriert, 5.600,- DM, Kaiser Zylinder für BMW R50 oder R60 ohne Kolben 600,- DM. Tel.: 09823-8229.

R50/R60 Radnabe gesucht. Suche außerdem Info's über Cerianigabeleinbau R50/R60 z.B. Briefkopie o.ä. Tel.: 02377-78179.

R50: Vorderschutzblech 100,- DM, Sturzbügel 50,- DM, Zylinderkopf 150,- DM, Fußrasten 40,- DM (hinten, restauriert), Räderkastendeckel 50,- DM, Soziussattel 140,- DM (restauriert), ca. 30 6 V Birnen 25,- DM. Tel.: 04321-41634.

R51 - Stoßstangen-Rennmaschine, 500 ccm, Bj. 39, guter Zustand (VfV registriert), Preis auf Anfrage. Tel.: 04174-2426.

R80 RT, Bj. 83, TÜV 3/97, ca. 80.000 km, technisch 2, optisch 3, Getriebe neu, Koffer, VA Auspuff, Zusatzinstr., rot metallic, 5.900,- DM, Inzahlungnahme möglich. Tel.: 0421-625902 abends.

Motorrad Welling
Reparatur von BMW, MOTO-GUZZI
MuZ-Vertragshändler
BMW-Gebrauchteile, SITO-Auspuffanlagen für BMW ab 320,- DM, Gespannrahmen für BMW-Motoren, Schweißarbeiten, Gespann-Umbauten, MZ-Rotax Gespann ab 9.800 DM
Donnerstag bis 19 Uhr geöffnet - Abholung/Anlieferung möglich
90574 Roßtal - Gewerbering 13 - Tel.: 09127-6223 • Fax: 09127-579015

R80, Bj. 85, 30.000 km, S-Cockp. Uhr/Volt Sturzbl., BMW-Koffer ww. Tourenl. und Windschild wie neu VB 6.900,- DM evtl. WiWo Speichenr. NP 3.500 für FP 2.000,- DM. Tel.: 06752-6731 oder 2385.

R90S, Bj. 74, Silberrauch, TÜV 4/97, Bereifung, Auspuffanlage, Reflektor neu, 72.000 km, unverbastelter Originalzustand, 6.900,- DM. Tel.: 06842-52871.

Schlachte BMW-/7, außerdem haufenweise Teile für /5 u. /6 wegen Platzmangel, auch R90S und R100RS, RT, S, wie Getr. Rahmen mit Brief, Antr., usw. Preiswert! Tel.: 02607-1056.

Schlachte R75/5, sowie sehr viele Teile für /6 u. /7, auch RS-RT, suche Auspuff re. für R45, Tel.: 02607-1056 ab 17 Uhr.

Suche Alu-Steuerad R51/3, Größe 3 oder 2, ggf. im Tausch gegen 30 Grad verzahntes Rad Größe 0 und

Wir sind umgezogen
ab März 95 neue Adresse
Lankwitzer Straße 32
12107 Berlin-Tempelhof
☎ 706 65 06
Niemeyer's
Klassisches Motorradzubehör,
Restaurierungsbedarf & Bekleidung
Da fährt
ick hin!
Geschäftszeiten: Mo. - Fr. 10.00 - 18.00 Uhr,
Sa. 10.00 - 13.00 Uhr.



Einfach bequemer mit dem GUMMIKUH-Abo !

Die **GUMMIKUH & PAST perfect** gibt es jeden Monat für nur **DM 5,59** statt **6,50**, also mit ca. **15% Preisvorteil**, im Abo. Deshalb gleich anrufen, faxen oder eine Postkarte schreiben und das Jahresabo (Preis: **67,00 DM**) bestellen.

Das Auslandsabo gibt's für 78,00 DM, Luftpostzustellung: Preis auf Anfrage.

Und damit die guten Stücke nicht überall herumliegen, gibt es die robusten GUMMIKUH - Sammelordner.

Rustikal-braun mit goldenem Schriftzug und Jahreszahl. Für jeden Jahrgang wird ein Ordner benötigt, der 14,- DM zuzüglich Porto kostet. Wer den Ordner gleich gefüllt mit einem kompletten GUMMIKUH Jahrgang bestellt, zahlt nur 80,- DM inclusive Porto u. Verpackung. Geliefert wird mit Rechnung.

ich suche Nockenwelle für R51/3. Tel.: 04832-4394.

Suche BMW R2 und R20 Teile. Alles anbieten auch Schrott. Tel.: 05363-1205.

Suche BMW Tank für R5, R51 oder R51/2 (auch Sporttank). Tel.: 04174-2426.

Suche für BMW R5 oder R51, Bj. 39, Tank (auch Sporttank) und eine Bremschalnabe. Tel.: 04174-2426.

Suche gut erhaltene R75-5, Bj. 73, möglichst aus erster Hand. Original-Zustand ohne Gimmicks erwünscht. Tel.: 04131-65150 abends. Rufe zurück. Jochen.

Suche Magni-Fahrwerk oder komplette Magni-BMW, Zustand egal. Tel.: 07562-8032 oder 2474.

Verkaufe R25/3 unrestauriert komplett. Tel.: 05363-1205.

Zylinderkopf + Zylinder + Kurbelwelle von ISETTA 300 ccm abzugeben. 2 x Kardan R25/2 im Tausch gegen einen 25/3 Kardan oder 51/3

Getriebe. Mehrere 25/2 + 3 Gehäuse + KW Nockenwelle usw. abzugeben. Tel.: 02422-3862.

Zylinderköpfe für 60/7; ohne Ventile und Kipphebel; 25,- DM pro Stück. Tel.: 0431-676866 ab 18 Uhr.

- BSA -

A10 oder Shooting-Star gesucht, Bj. 57-59, Optik unwichtig. Tel.: 040-203304.

Zwei BSA Plungerahmen a'500,- DM, eine BSA A20(25) zerlegt, fast komplett. Tel.: 0711-339162.

- DKW -

125 Bj. 40, 175 Bj. 54, 125 Bj. 51, Luxus 200, NZ 350, KS 200, NSU OSL Rennmaschine, Victoria 250, Bing-Vergaser, diverse ET. Tel.: 07121-493144.

2 SB 200, Bj. 36, unrestauriert mit Dynastarter 90% und 60% kpl. zusammen für 2.400,- DM; Für RT200, Bj. 52, kpl. Vorderrad; Für RT 175 Bremsankerplatten und Kleinteile. Tel.: 07542-3613.

Hobby Roller: Original Teile aus Altbeständen und Gebrauchtteile passend auch für Menurhin Roller. Michael Textor, Rheinstr. 44, 79335 Neuenburg 3, Fax + Tel.: 07634-35347.

Verkaufe DKW RT 200 H, unrestauriert, kpl. Originalbrief, Motor fest, 1.350,- DM. Tel.: 04451-5476 20-22 Uhr.

Zu verkaufen: DKW RT 175, fahrbereit, technisch i.O. unrestauriert, Tel.: 05352-1876.

- DNEPR -

Dnepr Gespanne mit TÜV ! Fa. Däschlein Tel. 09822/7556 H

Sperrdifferential für MT16 gesucht, auch defekt. Tel.: 02043-92793.

Verkaufe neuwertigen DNEPR-Motor (Ölkreis umgeb.) Vergaser, Kipphebel, Dichtsatz u.a. Teile. Preis VS. Tel.: 05734-2065.

- DUCATI -

750SSN, EZ. 4/93, 12.500 km, TÜV

neu, Extras, VHB 11.200,- DM, Tel.: 06078-72538.

Jegliche Werkstattunterlagen für alte + neue 1+2-Zylinder Ducatis, Prospekte, Ersatzteilkataloge, Betriebsanleitungen, Werkstattbücher, usw. Ankauf, Verkauf, Tausch, Tel.: 07524-3595 ab 17 Uhr.

Kurbelwellen 270 mm breit (250 ccm) neu gelagert 350,- DM; Zylinderkopf 200er Elite 250,- DM; Drehzahlmesser Kröber 10 Ts./Umdr. 180,- DM; verschiedene Dell'Orto Vergaser SSP-SSI-VHB. Tel.: 0561-492102.

Verkaufe oder tausche gegen 175er Teile: 35er Marzocchi 250,- DM; 32 Ceriant 250,- DM; Nabe 160 Durchm. 36 Loch Do-Simplex 250,- DM; Motorunterteil 125 ccm 400,- DM; Zylinderkopf 350 ccm neue Führungen und Sitze (kein Desmo) 350,- DM; scharfe No-We 200,- DM; Asso Kolben 76,5 mm 100,- DM; Tel.: 0561-492102.

- EXPRESS -

Ich suche alles über Express. Testberichte, Werbung, technische Daten. Kopiergebühren werden erstattet. A. Behrendt, Pestalozzistr. 35, 70736 Fellbach. Tel.: 0711-578-2489.

- FN -

Suche FN 175 mit BP-K Motor, Zustand egal. Oder Express 175 mit BP-K Motor. Tel.: 0711-683727.

- GESPANN -

Fiete's Gespann - Schuppen
Alte Neuser Landstr. 243 50769 Köln
Büro 0227/785502
privat /785710
Fax /785710

BMW R100RT/EMZ ST, Bj. 83, Neuaufbau 93/94, 25.000 km, Doppelzündung, 351 Tank, Griffheizung, Edelstahl auspuff, SW Hochverdeck, VB 15.300,- DM. Tel.: 030-8335521.

IG Gespannfahrer e.V. Gespannfahrgänge 1996, Treffen, Literatur, uvm. Tel.: 05932-2699.

Verkaufe MZ-Gespann TS 250/1,

Bj. 80, Motor defekt, DDR-Papier, Preis VB. Tel.: 02064-80693.

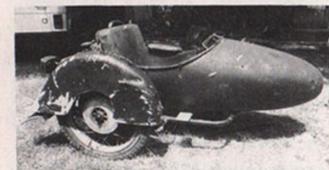
Enfield Bullet 500/Velorex 562 deluxe, EZ 10/92, Gesp. Umb. 3/94, TÜV 10/96, schwarz/chrom, 25 PS, 9.000 km, Gesp./solo wahlw., Motor und Fahrw. überarb. (Bel. f. 3.000,-), E-Zündung, gute Ausstg. (Teppich, Rollbügel, Gurt usw.), viel Zub., orig. Rep. hanb., Teilekat. u. div. Ersatz. Sehr g. Zust., läuft super, Preis VHS. Tel.: 04246-661 ab 16.30 Uhr.

IG Gespannfahrer e.V. bietet auch 1996 wieder Gespannkurse an. Info Tel.: 05932-2699.

MZ ETZ 251 Gespann, Bj. 7/89, 14.000 km, Reifen neu, Elektronik-Zündung, VB 2.500,- DM. Tel.: 0171-2455958.

R50, Bj. 65./5 Technic, Motor läuft, TÜV 7/97, Preis VB, Tel.: 0161-2539833.

Seitenwagen 'Szentesi' aus Ungarn, Bj. 38, guter Originalzustand, keine Rostschäden! 1.100,- DM. Tel.: 06826-6473 oder 8462. Fax: 06826-8462. FOTO!!!



Zusatztank für EML-Tour (evtl. auch für andere Seitenwagen) komplett mit Pumpe und Zubehör, ca. 30 Liter. VB 500,- DM. Tel.: 09127-7964.

- GILERA -

Verkaufe Strada 150 sowie Teile und Literatur. Didi Tel.: 0551-793791 evtl. abends.

- HARLEY-DAVIDSON -

Fußbremshebel 40,- DM; 1 Paar Trittbretter WLA 120,- DM; neue Kopfdichtungen für 750er 20,- DM, Satz neue Radbolzen für HD bis 1966 30,- DM; kleine Schachtel div. Schrauben von WLA (3 kg) 10,- DM. Tel.: 030-4448343.

Suche ETL, auch zum kopieren für XLH 883/1200 Bj. 90, Tel.: 05034-4258

- HEINKEL -

Tourist: Trittbrett 80,- DM, Fronthaube 100,- DM, Auspuffhalter 15,- DM, Telegabel komplett mit Dämpfer 150,- DM. Tel.: 04321-41634.

Verkaufe Heinkel Typ 103A2, Bj. 61, TÜV 6/96, grau, 32.000 km, 3.500,- DM. Berni Rusam Tel.: 07940-2617.

- HERCULES -

150 Typ 313, Bj. 52, schlechter Zustand, aber komplett und Motor dreht durch für 500,- DM. Tel.: 09179-1775.

Verkaufe K125BW, Bj. 72, TÜV 6/97, 16.000 km, guter Originalzustand mit Ledertasche VHB 1.200,- DM. Fahrzeug steht bei Hannover. Tel.: 0461-91467 Mo-Do. 19 - 23 Uhr öfter versuchen.

Verkaufe nachgefertigte Tankembleme für Hercules 212, 3-Reihe, K 175, K100 etc., 24.80 DM. Norbert Nader, Reuther Str. 15, 91301 Forchheim, Tel.: 09191/94315 ab 20 Uhr

Verkaufe Ultra 80-LC Zylinder + Deckel, Schliff nötig, 60,- DM. Tel.: 0511-4581885.

- HONDA -

Service und Reparatur für klassische Honda + Yamaha CB 125-900 und XS 250-1100 **Andere Maschinen auf Anfrage!** Fa. Claus Schultz, Welle 18 (B6), 27612 Loxstedt, Telefon 0 47 44 / 5060

Bol'dor (900 ccm): 1 Tank 100,- DM, 1 Kupplung 60,- DM, 2 Nockenwellen 40,- DM, 1 Ölwanne 40,- DM. Tel.: 04174-2426.

Bol'Dor Verkleidung, neuwertig. Tel.: 0171-5149091.

CB 125, Bj. 70, zum Restaurieren oder für Teile, 51.400 km, orange-weiß, 480,- DM, mit CH-Ausweis, Info (evtl. Fotos): H. Schneider,

OLD STYLE

Spez. HD.WL. + BT Motor- u. Getriebeüberholung, kompl. Restaurierung, Ersatzteile + Zubehör

K.Mendes
Bremer Str.8, 28844 Weyhe
Tel.+Fax: 0421 - 893298

Baselstr. 59, CH-4124 Schönenbuch.

CB 125K, Bj. 77, zum restaurieren oder für Teile, 20.100 km, schwarz, 350,- DM, mit CH-Ausweis, Info (evtl. Fotos): H. Schneider, Baselstr. 59, CH-4124 Schönenbuch.

CB 250 K3, Bj. 73, 27 PS, TÜV 6/96, VB 1.500,- DM. CB 400 F, Bj. 76, TÜV 4/96, rot, guter Originalzustand, 37 PS, VB 3.000,- DM. Tel.: 02676-1240 zw. 18 und 20 Uhr.

CB 250 K3, Bj. 73, TÜV 6/96, schwarz, Reifen sehr gut, VB 1.500,- DM. Teile für CB 750 K u. F.-Modelle, Lacksatz o. Tank für Mini-Boldov + Sitzbank. Tel.: 02676-1240 zwischen 18 und 20 Uhr.

CB 250 K4, Bj. 72, 27/30 PS, TÜV neu, Rahmen kunststoffbeschichtet, Kolben neu, schwarz, VB 1.900,- DM. Tel.: 0911-5104621.

CB 250, Bj. 73, 30900 km, gelb-schwarz, 950,- DM, mit CH-Ausweis, Info (evtl. Fotos): H. Schneider, Baselstr. 59, CH-4124 Schönenbuch.

CB450K, viele Teile, Rahmen, Motoren, Verschleißteile z.T. neu, nur komplett. M. Häfner Tel.: 07195-72440.

CBX 650 E, Bj. 85, TÜV 7/96, 91.000 km, 75 PS, Konis 2.500,- DM. Tel.: 0211-285112.

CJ 250T, Bj. 76, AT-Motor, 2.300 km, TÜV neu, komplett überholt. VB 1.950,- DM, Tel.: 05065-7181 ab 18 Uhr.

GL 1000K1, Preis VB; CB 450K1, Preis VB; SL 125, Bj. 75, Preis VB, 1 Satz Kolben CB450 neu 120,- DM + viele CB 450K1 u. K5 Teile. Tel.: 02634-1272.

Tank für CB 450 K3 gesucht. Evtl. Tausch gegen Räder mit Bremsen oder Motorteile. Tel.: 0671-73388.

Verkaufe Becker-Fettkettenkasten für CB 500T/450K in neuwertigen Zustand VB 280,- DM. Tel.: 06106-75493.

VT 500 C. Suche Nummernschildhalter neu oder gebraucht möglichst günstig. Michael Textor, Rheinstr. 44, 79395 Neuenburg 3, Tel.: 07634-35347 + Fax, abends.

- HOREX -

HOREX-NEUTEILE

- Teileliste anfordern -
Tachometer und -scheiben
für **ADLER - ZÜNDAPP**
KLAUS FORSTER

An den Stadtwiesen 37
64625 Bensheim/Schwanheim
Telefon: 0 62 51 / 98 31 91
Telefax: 0 62 51 / 98 31 93

250/350 Motor, zerlegt, 500,- DM, Tel.: 0711-339162.

- IFA -

Suche Benzinbahn für IFA-BK, Bj. 52/53. Tel.: 03933-3743.

Suche für BK Fahrersattel mit Feder, Tacho, Rücklicht. T. Roder, Hohe Str. 47, 08428 Langenbernsdorf, Fax/Tel.: 03761-74000.

Verkaufe zerlegte BK, Bj. 56, 100% original, nur komplett!, Motor und Getriebe neu gelagert, neue Edelstahlspeichen, teilw. neuer Chrom, 2. Motor, Solo und SW Kardan, etc. Tel.: 02661-7170.

- JAWA -

Calif. 350, Bj. 72, Typ 362, schwarz/rot, 1995 überholt, 1.800,- DM. Tel.: 07346-8124 ab 18 Uhr.

Suche 2-Ventil-Bahnmotoren, Zustand 1-5, alle Baujahre, alles anbieten. Tel.: 04355-852.

Verkaufe Jawa 356/638 mit Seitenwagen Velorex 700, Bj. 89, optisch + technisch sehr gut, VB 3.800,- DM, 12.000 km, Motor überholt. Tel.: 02406-83220 oder 64093.

- KAWASAKI -

KZ 750B Belt Drive, zerlegt in Teilen oder komplett, Preis VHS. Tel.: 0711-339162.

S1 250 ccm Zylinder 2-Takt, Bj. 75, Originalzustand, TÜV neu, VB 1.600,- DM, tausche gegen auch gegen RD 350, RD 400 oder Laverda Teile. Tel.: 0571-508136.

Z750, EZ 3/83, TÜV 8/97, 57 KW, rot-schwarz, 8.000 km nachüberhol. Verschleißteile neu, VB 3.500,- DM. Tel.: 09733-6525.

- KREIDLER -

Verkaufe 2 Florett 3-Gang, Bj. 61,

mit Betriebserlaubnis komplett 800,- DM. Berni Rusam Tel.: 079-40-2617.

Verkaufe Kreidler RS, Bj. 64, sehr guter Zustand, 1.200,- DM. Tel.: 07272-5149.

- LAVERDA -

1000/1, EZ 73, 74er Modell, Ke-Sa, Bremse, Lack neu, viele O-Teile, Witt-Zündung, Niro-Auspuff, Motor ist im Dutt, 4.000,- DM. Tel.: 04355-852.

Suche 750er Gabelbrücken, Alu, unteres Joch geschraubt, gerne mit Gabel (Trommel). Tel.: 04355-852.

Suche Hinterrad, 19' Speiche, Trommel, kein Gammel, Tel.: 043-55-852.

- LITERATUR -

'Das Motorrad' 1970 bis ca. 1990 abzugeben. Tel.: 0531-795545.

'Das Motorrad', Jahrgang 1980 bis heute, fast komplett, zu verkaufen. Einzeln oder zusammen im Super-Spar-Angebot. Tel.: 02266-4073.

Classic Bike Hefte von 1978 bis 1990 + Classic Racer von 1982 bis 1990 abzugeben, Preis VHS. Tel.: 069-571397.

Ich suche alles über Express. Testberichte, Werbung, technische Daten. Kopiergebühren werden erstattet. A. Behrendt, Pestalozzistr. 35, 70736 Fellbach. Tel.: 0711-5782489.

Jegliche Werkstattunterlagen für alte + neue 1+2-Zylinder Ducatis, Prospekte, Ersatzteilkataloge, Betriebsanleitungen, Werkstatthefen, usw. Ankauf, Verkauf, Tausch, Tel.: 07524-3595 ab 17 Uhr.

Motorradprospekte: Liste gegen 2 DM in Briefmarken von Ralf Dübmann, Bergedorfer Landstr. 39, 27777 Gandersheim, Tausch möglich, bin für jedes Angebot dankbar!

Suche 'Das Motorrad' Jahrgang 1951. Tel.: 07181-21637.

Suche 'Das Motorrad' vor 1945 und 'MO'. Tel.: 02064-80693.

Suche Bunte (US, GB, D) Classic Car und Motorrad Magazin. Nur H-

DMagazin von 1985 bis 1995. Ernö Bonyhadi, H-3526 Miskolc, Pozsonyi ut 76. Ungarn.

Suche das Buch von der Deutschlandfahrt 1924 'Mit dem Motorrad durch Eis und Schnee' - auch nur leihweise. W. Höfig, Tel.: 06249-7428.

Suche Griffith/Rauch: 'Die berühmten Rennmotorräder', Mo.-Buch-Verl. '66 und LP oder Bandaufnahme 'Motorrad-GP's 50er-70er Jahre' in deutsch auch Kopie. Michael Roch, Dr. Otto-Just-Str. 25, 08468 Reichenbach.

Suche Motorrad-Reisebücher, z.B. Weltfahrt - mit Motorrad und Kamera von Eitel Lange u.a. Tel.: 07181-21637.

Suche: 'Motocross in Deutschland'. Angebote unter Tel.: 02041-31362.

Verkaufe 'Das Motorrad' einzelne Hefte und ganze Jahrgänge 1966-1993. Tausch gegen Hefte vor 1945. Tel.: 02064-80693.

Verkaufe a) Reparaturhandbuch für MZ TS 250, 120 Seiten, b) Reparaturanleitung für MZ 150/250, 100 Seiten (Kopie), Preis VB. Tel.: 02064-80693.

Verkaufe Classic Bike Hefte von 1978-1990 + Classic Racer von 1982-1990. Tel.: 069-571397.

Verkaufe diverse Wartungsanleitungen/Handbücher/Ersatzteilkataloge für verschiedene Yamaha, Suzuki, Honda, Kawasaki und Ducati Motorräder, auch Tausch möglich. Tel.: 05031-74828 ab 16 Uhr.

Verkaufe Diverses, z.B. komplette Zeitschriftensammlung, MZ Literatur, Bücher, BMW R25 Reprints, etc. Liste gegen Freiumschlag. Tel.: 02661-7170 abends.

- MAICO -

Das Medium für alle MAICO-Fahrer

MAICO Letters

Kostenloses Probeexemplar ?

Postkarte an:
SYNOVA-Marketing
Unterbüscherhof 69
42799 Leichlingen

Verkaufe Maico MD 250, Bj. 73, neu lackiert, Zylinder+Kolben neu, Reifen, Tachometer eingespeicht neu, mit neuem Tankrucksack, TÜV 3/97, 4.200,- DM. Tel.: 07272-5149.

- MOPED -

Bauer Bäckermoped B50G, 1959, Zustand schlecht, 300,- DM. Tel.: 04355-852.



- MOTO CROSS -

'V50', Motorenteile wie Kolben, Zylinder- Köpfe, Ölwannezwischenring, gewichtsred. Schwingscheibe, Komis etc. zu verkaufen. VB. Tel.: 02266-4073.

- MOTO GUZZI -

Falcone Policia, ca. 3000 Original-km, nicht komplett, Chrom sehr gut, gute Restaurationsbasis, 2.650,- DM VB. Tel.: 04461-5944.

MOTORRÄDER • MOTORROLLER • MOPEDS UND IHRE INSTANDHALTUNG



Endlich wieder da!
TRZEBIATOWSKY
Seit 2 Jahrzehnten von allen Motorrad- und Oldtimerfans gesucht!
Dieser **originalgetreue** Reprint von 1955, mit neuester Technik in bester Qualität reproduziert, stellt auf über **1000 Seiten mit 1618 Abbildungen**, mit mehrfarbigen Tafeln, Tabellen und Daten, das wohl umfangreichste und versierteste Werk dar, welches je über motorisierte Zweiräder veröffentlicht wurde.

Sichern Sie sich noch heute Ihr Exemplar der limitierten Auflage, für nur 128,- DM, zzgl. 7,- DM Versandkosten.

WK-VERLAG Bestell-Tel. 0 52 22 / 92 75-0
Lagesche Str. 105 • D-32108 Bad Salzuflen (8-20.00Uhr) Fax 92 75-50

MOTALIA

Endlich gibt es sie: Eine Zeitung nur für italienische Motorräder! Testberichte mit Messen der Beschleunigung und der Höchstgeschwindigkeit überlassen wir gerne anderen Motorradzeitschriften. Wir befassen uns mehr mit dem Drumherum: Zubehör, Tuning, Eigen- und Umbauten, Erfahrungsberichte, Literatur und die Italienszene mit ihren Clubs, Treffen und Rennen nehmen einen breiten Raum im redaktionellen Teil ein. Dazu kommen kostenlose Kleinanzeigen und der umfangreiche Terminkalender für Italiener-Treffen weltweit. MOTALIA erscheint monatlich in Deutschland, Österreich und der Schweiz. MOTALIA ist erhältlich im Abonnement und bei wenigen engagierten Italienerhändlern. Der Abonnementpreis für ein Jahr (12 Ausgaben) beträgt für je ein Heft 40,- DM, für je 5 Hefte pro Monat 135,- DM und für je 10 Hefte monatlich 220,- DM. Dieser Betrag ist auf das Konto 742 171 (BLZ 210 501 70) der Kieler Spar- und Leihkasse zu überweisen.

MOTALIA im Abonnement

Coupon ausschneiden oder kopieren und abschicken an:
Verl. Hasselbrink, Schönberger Str. 2, 24321 Lütjenburg
Ja, ich möchte MOTALIA ab der nächsten Ausgabe abonnieren.
Den Betrag von 40,- DM für ein Jahr (12 Ausgaben)
O habe ich auf das Konto überwiesen
O habe ich als Scheck beigefügt
O ich möchte erst ein Probeheft haben. Vier DM in Briefmarken habe ich beigefügt.

Name:
Straße:
PLZ, Ort:
Datum + Unterschrift:

Mir ist bekannt, daß ich das Abonnement innerhalb von 7 Tagen schriftlich widerrufen kann. Hierzu genügt die fristgerechte Absendung des Widerrufes.

Gussfelge hi. f. V1000 Cali. Für Le Mans original Seitendeckel, 83er Zylinder mit Kolben, 36er PHF Del Lortos, original Auspuffanlage, Getriebe zum restaurieren. Tel.: 08331-81631.

Nuovo Falcone 1975 für 3.700,- DM. Premier-Jap 750, Bj. 30, restauriert für 17.000,- DM. Tel.: 0761-580400.

Suche für V7-Sport eine Sportauspuffanlage, Stucci oder Moto Italia, keine Lafranconi! Tel.: 06227-53408. Oder aber Lafranconi für 850 T3/SP 1000.

V7 Spezial in Teilen zu verkaufen, z.B. Motor, Räder, 4-Gang-Getriebe, Blechteile, Rahmen, TÜV 9/97, BW eingetr., Kardan mit BW-Übers. Preis VB. Tel.: 05932-2699.

- MOTO MORINI -

Morini 350 Sport, Bj. 76, TÜV neu, sehr guter Zustand, 4.950,- DM. Tel.: 05145-416.

Verkaufe funktionsfähigen Anlaser für Morini V2-Motoren. Tel.: 05282-8642.

- MZ -

HEUMANN
ERSATZTEILE
FÜR MOTORRÄDER, MZ, OLDIES
Fuchsberg 3-5 · 6110 Dieburg · Tel. 0 6071/1315 · Fax 81284
Großteillager für ETZ 125/150, ETZ 250/251, TS 250, 250/1
und Gespannteile
60seitige Liste MZ gegen 3,50 DM in Briefmarken anfordern

MZ-TREFF - INFO
Ersatzteile für alle MZ-Modelle

z.B. ES-ETS Kettenräder
Ansauggummi ES-ETS-TS-TS/1
Regler 6V
Elektronische Regler 12V
Umbau für MZ von 6V auf 12V

kostenlos Preisliste anfordern!
Probefahren mit MZ 500 R
MZ-TREFF Inh. Rainer Blaschke
Trierer Str. 15 / Postfach 17
54518 Osann-Monzel
Tel.: 06535/210 oder Fax: 1364

Spezialzubehörskatalog
5 DM Schein oder Münze

Neugespanne

Gespannservice · Tauschteile
Blitzversand aller Teile,
auch für alte Modelle

NEU

- Vollverkleidung
- Einzelsitze
- Lederkoffer
- Klappprsten

Fa. Wildschrei
56829 Brieden
0 26 72 / 85 40

150/1, Bj. 73, guter Zustand, mit original DDR-Brief, ohne TÜV, für 400,- DM zu verkaufen. Tel.: 0228-345569 oft versuchen (Schichtdienst).

175/1, Bj. 1960, schwarz, guter Zustand, ohne TÜV, Blankrohrbrief vorhanden, 1000,- DM VB. Tel.: 040-5511086.

2 Stück TS250 zusammen 550,- DM. Tel.: 04793-1733.

Alle Ersatzteile TS bis ETZ ständig am Lager, täglich Versand, Probefahren 500R, MZ-Vertragshändler Motorrad-Dietze, Kölner Str. 191-205, W-5828 Ennepetal, Telefon: 02333/87020 H

Biete Literatur von ES-ETZ (Kopien); Ersatzteillisten, Reparaturbücher und Betriebsanleitungen. Fax + Tel.: 0341-4778589.

Briefkopie von MZ ES 250/2 mit Beiwagen gesucht. Tel.: 04255-635.

Cross-Werksausführung: Suche Kontakte/Infos/Teile. Frank Petersen, Rodmosevej 144, 6052 Viuf, Dänemark. Fax + Tel.: 0045-7586-3251.

ES 150, Bj. 68, guter fahrbereiter Originalzustand. Auf Wunsch TÜV neu. 600,- DM. Telefon: 02435-1952.

ES 250/0 Einport, Baujahr 59. Suche immer noch neuwertiges wie: Scheinwerferreflektor, Auspuffendstück, Kick- und Schalthebel, Kettenrad 48Z, Zugfeder und Plastescheibe für Stoye II-Seitenwagen. Biete neue Krümmer TS 250 und/1: 1 x 30,- DM, 1 x NVA (mattverchromt) 20,- DM. Vergaserdichtungen gratis dazu. Tel.: 05130-4927 oder 0511-3883885.

ETZ 150, Bj. 90, TÜV 5/96, leicht 'gechoppt', 800,- DM. Tel.: 05145-416.

ETZ 250 mit Pers. SW, EZ 81, TÜV 96, ohne Auspuff und Getriebe defekt, VB 1.500,- DM. Tel.: 05337-507 ab 18 Uhr.

ETZ 250, rot, Bj. 85, 18.000 km, 1 1/2 Jahre TÜV, 13 KW - neu: Batterie, Kette, Reifen, Bremsen. Zubehör: Tankrucksack, Seitengepäckträger, Werkstatthandbuch. Preis: 1.250,- DM, Tel.: 0671-73388 ab 19 Uhr.

Gebe doppelte MZ-Prospekte aus den 80er Jahren ab. Liste gegen 1,- DM Rückporto. S. Schönholz, Iserlohner Str. 29, 28199 Bremen.

Gespannhinterradreifen runderneuert, SR 125 x 15 Profil Michelin neu, 50,- DM. Tel.: 06074-25538.

Kugelpkopfanschluß/Unterzug MZ 500 zum Anschluß von MZ-Beiwagen 190,- DM. Reifen 2.75-/8 und 3.50-16 (Gespannreifen). Beide sehr gut, VB. Tel.: 06074-25538.

Kurbelwelle TS 250/1: 200,- DM,; ES 125-150: Scheinwerferkomplett 50,- DM; ETZ Ansaugdämpfer 5,- DM; andere Teile auf Anfrage; alles VHB. Tel.: 0431-676866 ab 18 Uhr.

MZ-Club Deutschland, kostenlose Infos, Manfred Bolzenius, Baarstr. 114, 58636 Iserlohn.

Rahmen TS 250 mit Brief für 50,- DM, Rahmen ETZ 250 mit Brief, TÜV 3/96 für 100,- DM, ES 250/1 Gespann mit ES/2 Motor (Lager defekt) für 1.200,- DM. Tel.: 04422-3684.

Sonderheft 'MZ'! Auf 32 Seiten in-

teressante Artikel aus der GUMMIKUH und jede Menge Wissenswertes über die Zschopauer Maschinen, inkl. MZ-Stammbaum und toller Postkarte! DM 7.80 inkl. Versand beim GUMMIKUH-Verlag, FAX 0421/504448 oder per Post: GK-Verlag, Am Deich 57, 28199 Bremen.

Suche 125 ccm, 150 ccm oder 175 ccm MZ-Motorrad günstig zu kaufen. Außerdem MZ-Literatur, Bedienungsanleitung, Werkstatt-Handbuch, Ersatzteile. Tel.: 04172-8651.

Suche GS Besitzer zwecks Informationsaustausch und gegenseitiger Hilfe beim restaurieren usw. Michael Textor, Rheinstr. 44, 79395 Neuenburg, Tel.: 07634-35347 + Fax, abends.

Suche schönen unverkohlten TS 250/1 Auspuff. Körner Tel.: 07182-7591 abends.

Suche TS 125, 10 PS, Ch. Melchers, Tel.: 0212-208649 (Solingen).

Teile für TS250/A + ETZ 250, Liste gegen 1,- DM Briefmarken. Anfordern bei Ulrich Hahn, Berliner Str. 11, 13187 Berlin.

TS 250/1, Bj. 80, ohne TÜV, komplett, Zustand 3, VHB 550,- DM. Country 500-Gespann, EZ 10/93, 32.000 km, Zustand 3, Velorex 562, WW eingetragen. VHB 4.500,- DM. Tel.: 04434-1340 oder 0421-821186.

Verkaufe 1 Paar Ledertaschen schwarz mit Tarnstoffüberzug (NVA) für ES/TS 250, neu, 150,- DM, Zylinderkopf für TS 250, neu, 80,- DM; Vergaser TS 250, neu, 80,- DM; Schalthebel für Getriebe TS 250, neu, 60,- DM; Dichtung für Kuppl.-Deckel 5,- DM, Kurbelwelle TS 250/1, neu, 160,- DM. Tel.: 030-4448343.

Verkaufe MZ 500R Superelastik Gespann, sämtliche Eintragungen, wahlweise Gespannbetrieb, Hinterrad 15', 16'/Rahmen Kunststoff beschichtet, VA Schrauben, VA Achsen, Neulackierung (schwarz), Neubereifung, verchromte Kotflügel, TÜV neu, 8.500,- DM. Tel.: 0421-4986441.

Verkaufe MZ Gespann TS 250/1, Bj. 80, Motor defekt, DDR-Papier, Preis VB. Tel.: 02064-80693.

Verkaufe MZ Saxon Tour 251, 6/92, 15.000 km, 2. Hand, Speiche, 17 l Tank, sehr gepflegt, Standort Vetersen, 2.500,- DM, Tel.: 0431-13750 oder 04101-62428.

Verkaufe MZ-ETZ-Motor, neu, für 890,- DM, Lichtmaschine komplett, neu, 160,- DM. Tel.: 0531-696965.

Vorderrad kpl. mit Bereifung 2.75-18, Hinterrad kpl. mit Bereifung 3.00-18, Kettenschlauch, Ruckdämpfergummi vermutlich für TS 150 je 80,- DM VB. Tel.: 02161-53596 ab 19 Uhr.

- NORTON -

850 Commando Motor und Getriebe zerlegt, 1.500,- DM. Tel.: 0711-339162.

Suche brauchbaren Zylinder für Commando 850 zum Abschleifen und Tacho in km-Anzeige für 850 MK III. Tel.: 06502-6878.

Suche Kurbelwelle und Drehzahlmesserantrieb oder Rumpfmotor auch überholungsbedürftig für Commando 750. Tel.: 06502-6878.

- NSU -

NSU
ERSATZTEILE + LITERATUR
(Liste DM 5,-)
Tel. 07022/62232
P. Schönhaar
Hofgasse 21 · 72669 Unterensingen

Biete noch einige NSU-Markenembleme original Rosettenkranz, 5-farbig, 1919-1927, für Tank und Schutzblech hinten. Stück 10,- DM. Fax/Tel.: 0521-86744 (abends).

Fox: Suche Ständer komplett Dürkopp MD 150, Telegabel Panther KS 175 Ständer. Tel.: 04662-3294.

Für NSU Superlux Vergaser kpl. 2/24/34, Tacho und Gabelteile zu verkaufen. Tel.: 07542-3613.

Quickly, guter Zustand, fahrbereit, zu verkaufen. Tel.: 05655-8051.

Suche 2-Zylinder-NSU (auch Schrott) zum restaurieren. Fax/Tel.: 0521-86744 (abends).

Suche Briefkopie für NSU Lux 200

ccm, Bj. 56, + Datenblatt. Unkosten werden erstattet. Tel.: 02594-89994 abends (öfter versuchen).

Suche Sicherungskasten für Montage auf Tank für OSL 251 WH. Fax/Tel.: 0521-86744 (abends).

Suche Vorderkotflügel für NSU-Quickly in gutem Zustand. Tel.: 09421-41275.

Verkaufe 1 Schaltarmatur für 3-Gang Quickly mit weißem Griff für 150,- DM; Kupplung für Quick 120,- DM; Reparaturanleitung Quickly 3-Gang 30,- DM. Berni Rusam Tel.: 07940-2617.

Verkaufe 1 Schalthebel Fox für 20,- DM; diverse Foxtteile; Max Werkzeugkasten 100,- DM; Max Öltank Standard 50,- DM; Max Kettenschutz halbn. 350,- DM; Max Motordeckel links 80,- DM. Tel.: 07940-2617.

Verkaufe 1 Uhr für Lambretta 100,- DM; 1 Tacho für Standard-Quickly auf Lenkkopf mit Welle und Antrieb für 200,- DM; 1 Tacho für Quickly mit Antrieb für 150,- DM. Berni Rusam Tel.: 07940-2617.

Verkaufe 2 Alu-Limadeckel Fox a'30,- DM; Motordeckel links für 125 ZDB 80,- DM, Quickly Vergaser a' 30,- DM, 2 Fox Räder komplett für 50,- DM. Berni Rusam Tel.: 07940-2617.

Verkaufe 2 NSU Damenfahräder 26'. Guter Originalzustand 1. 2T-Fox teilrestauriert. Beide Fahrräder 150,- DM, Fox 2.500,- DM. Tel.: 07940-2617.

Verkaufe Fahrgestell NSU Lux ohne Brief für 350,- DM. Tel.: 04451-5476 zwischen 20-22 Uhr.

Verkaufe NSU Max-Standard, Bj. 54, teilrestauriert für 2.800,- DM; 1 NSU Lux Rahmen, Gabel mit Schwinge und Vorderrad, Schwinge hinten und Motor für 650,- DM. Berni Rusam Tel.: 07940-2617.

- PANNONIA -

3 x TCF 250, Bj. 59, 1 x Dana - Sw, massenhaft Teile, zus. 3.000,- DM FPauchezeln! Tel.: 0431-631763.

TLF, Bj. 1959, mit Ersatzteilen + Seitenwagen für 1.800,- DM. Tel.: 03871-59555.

Wir machen Träume wahr

TÄGLICHES VERSAND



Klassik Seitenwagen & Steib Seitenwagen Ersatzteil-Großlager

► Verschiedene Modelle ab Lager lieferbar
► Angebot und Prospekt anfordern
► Kostenlose Steib Ersatzteilliste

Peter Bornowski Höhenweg 1,
91578 Leutershausen - Jochsberg
Tel 09823-8699/ 8305 Fax 8592

- REH -

Grimeca Doppel-Duplex-Bremse, 230 mm in Akront, 18' 2,15 Felge eingespeicht; komplett mit Bremsankern und Achse für z.B. Ceriani GP 35 mm passend, 900,- DM. Tel.: 06441-35202.

- REX -

Diverse Rex-Mopedteile neu und gebraucht zu verkaufen. Tel.: 02266-4073.

- ROLLER -

IG. 'Stadroller Berlin' sucht IWL-Fahrer zwecks Erfahrungsaustausch, Kontakt: Manfred Pech, Alsterdorfer Str. 260, 22297 Hamburg, Fax + Tel.: 040-5117119

IWL Roller Berlin, mit E-Teilen für 1.500,- DM zu verkaufen. Tel.: 03871-59555.

Tatran S 125, Unfallroller mit Ersatzmotor und Teile zu verkaufen oder tauschen gegen Adler M 100 Teile. Tel.: 04662-3294.



- SACHS -

Schnittmodell Sachs-Saxonette, Bj. ca. 1956, Innenteile original und neu. Gegen Gebot. Tel.: 07945-8400.

- SEITENWAGEN -

Für Steib: Original Aluminium-Trittbrett zum Anschrauben an den Rahmen, 40,- DM. Tel.: 06171-57784 abends.

Original Nimbus-Seitenwagen, Bestzustand, zu verkaufen. Tel.: 05655-8051.

Schwerer Seitenwagen mit Anschlüssen für DNEPR M72 für 500,- DM, Tel.: 05202-3308.

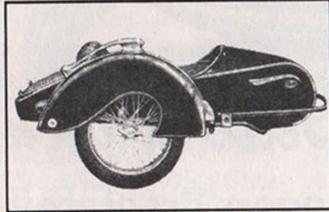
Stoye I Typ SML, Bj. 57, 3 Punkt Anschluß, 1.500,- DM. Tel.: 030-3668959.

Stoye II Seitenwagen-Rahmen, Bj. 62 und Boot zu verkaufen VB 650,- DM auch einzeln. Tel.: 04141-66106.

Suche günstig Seitenwagen komplett zum restaurieren für OSL 601. Fax/Tel.: 0521-86744 (abends).

ADLER - BMW - DKW - HOREX - NSU TRIUMPH - VICTORIA - ZÜNDAPP
Wenn Sie eines dieser Motorräder restaurieren, dann finden Sie bei uns vieles, was Sie dazu benötigen.
Fordern Sie unter Angabe Ihres Motorrad-Typs kostenlose Ersatzteillisten an!

ERSATZTEILE für alle STEIB - Seitenwagen



Fordern Sie kostenlose Liste an (genauen Typ angeben).
Komplette STEIB-Modelle, neu gefertigt, originalgetreu LS 200, S 350 und TR 500.

STEIB, URAL, JUPITER, VELOREX, VELOREX-KLASSIK zu günstigen Preisen. Zubehör und Ersatzteile für Seitenwagen und Gespanne.

Täglich Versand und Ladenverkauf!
MOTORRAD-STEMLER GmbH
Garschager Heide 29 · 42899 Remscheid
Tel. 02191/53067

URAL-SW, kurzfristig lieferbar, Tel. 09822/7556 H

Velorex, Typ 562, neu, schwarz, gebremst, kpl. Universalbausatz, 1.100,- DM. Tel.: 04165-80867.

Vorkriegsseitenwagen, neu lackiert, 2.500,- DM. Tel.: 04793-1733.

Zusatztank für EML-Tour (evtl. auch für andere Seitenwagen) komplett mit Pumpe und Zubehör, ca. 30 Liter. VB 500,- DM. Tel.: 09127-7964.

- SIMSON -

Schwalbe, Bj. 68, Kolben + Zylinder neu, Zustand 3. Tel.: 0171-5149091.

- SONSTIGES -

Cagiva SST 350, Bj. 87, Ala Verde: Wer hat Teile? Suche alles von diesem 1-Zylinder 2-Takter. Tel.: 07146-91509.

Chopper/Oldtimerregenbrille, Alu, wie das Original der 20er Jahre, neu, zu verkaufen für 27,- DM. Tel.: 02266-4073.

Dell'Orto PHF 32 A5 und AD (2 Stück) Rundschieberverg. für Duc, Guzzi, BMW oder Laverda neu + ungebraucht VB 450,- DM. Tel.: 02309-77180.

Diverse Rex-Mopedteile, gebraucht + neu zu verkaufen. Tel.: 02266-4073.

Diverse Wartungsanleitungen/Handbücher, Ersatzteilkataloge für verschiedene Yamaha, Suzuki, Honda, Kawasaki und Ducati Motorräder, auch Tausch möglich. Tel.: 05031-74828 ab 16 Uhr.

Hof-Tankanlage ca. 400 l von AVIA, gut erhalten, innen kein Rost, gegen Gebot. Tel.: 07945-8400.

IG. 'Stadtroller Berlin' sucht IWL-Fahrer zwecks Erfahrungsaus-

Tel.: 04 21 / 45 02 59 Fax: 04 21 / 45 02 79

WESER-FLEX Hydraulikschläuche
 An der Grenzappel 11
 28809 Bremen-Hemelingen

(Händler bitte Preis anfragen)

DM 189,-

↓ Profi-Synchrotester
 ↓ Manometer/VAGlyzerinfüllung
 ↓ Für 2 - 4 Zylinder

Elektronische Fahrzeugausrüstung

Lichtmaschinen-Regler (für Gleich-, Wechsel- oder Drehstrom),
 Zündungen, Relais, Spulen
 und alles rund um die Elektrik

●●● für alle Fahrzeugtypen ●●●

ELEKTRONIC-DATA
KLEIBER GMBH

Steinbach 19 · 51789 Lindlar · Tel. 02266/470077 · Fax 470079

tausch, Kontakt: Manfred Pech, Alsterdorfer Str. 260, 22297 Hamburg, Fax + Tel.: 040-5117119.

'Markt für Klassische Automobile und Motorräder' 60,- DM, Spielzeugmotorradmodelle-Sammlung 60,- DM. Tel.: 04321-41634.

MAW, Zustand 2, läuft. Tel.: 0171-5149091.

Moped-Tanksäule '125', Westphalen, 50-60er Jahre, Unterteil emailiert, blau/gelb, VB 400,- DM. Tel.: 02266-4073.

Sammler sucht Fahrräder, Mopeds, Hilfsmotoren und Ersatzteile, Werkzeug, Werbung der Vor- und Nachkriegszeit. Danke! Tel.: 022-66-4073.

Sonntag, 19.11.95 ! 4. MZ-Flohmarkt in 38325 Wittmar. Info bei Werner Tel.: 0531-696965.

Suche für Hercules Typ 212 Handbuch, Reparaturanleitung und Schwungrad für F&S Motor Typ M50 (98 ccm). Tel.: 02364-68680.

Suche für KAWA Z1/900 und XS650 original Literatur und Pro-

Prospekt anfordern! 5,- DM Briefmarken

Tankabzeichen
 Tacho
 Helm +
 Schutzblech

HistoriClassic

Giebereistr. 10 83022 Rosenheim
 Tel. 0 80 31/3 24 24 Fax 3 11 75

Vetterling-Druck

EDELSTAHLSCHRAUBEN

Muttern, Normteile in A2
 alle Abmessungen auch
 Feingewinde, Sondermaße
 auch hochglanzpoliert

Katalog gratis, Tel. 0 85 02 / 14 25
Fa. Wegertsender · 8399 Fürstentzell 1
Postfach 10 38 · Telefax 08502/3227

POLIEREN WIE PROFIS!

● mühelos mit Ihrer Handbohrmaschine!
 ● Metalle - auch Alu
 ● Autolack
 ● Plexiglas

Gratisinfo direkt vom Hersteller

Heinrich Kreeb GmbH & Co
 Postfach 701 G, 73007 Göppingen
 Tel. (071 61) 2 10 99, Fax (071 61) 2 19 20

EDELSTAHLSCHRAUBEN

A2 Muttern und Zubehör nach DIN A4
 Auch in ZOLL-Maßen! Preisliste gratis
 Uwe Gräber, Dipl.-Ing. • Postfach 16 47
 24906 Flensburg • Telefon 04 61/28480

Huschke & Wirth GmbH

Motorrad- & Autoreparaturen
 Zylinderschleiferei
 Elektron. Zündanlagen
 Glasstrahlarbeiten
 BMW + Yamaha

Am Kuhlenskamp 48
 44795 Bochum
 Tel.: 0234/472598 Fax: 0234/472477

KOLBEN

für Veteranen und andere Motoren.

Preisliste gegen Rückporto von DM 5,-

LEO DÜMPERT

Büllitz Nr. 23 · 29487 LUCKAU / Wendland
 Telefon 0 58 44/18 62 · FAX: 0 58 44/18 35

spekte und Buchelli-Reparaturanleitung. Bitte keine Kopie oder Nachdruck. Für XS650 englisches Rücklicht (oval), Tel.: 02273-3961.

Suche für Standard Rex 500 sowie Kurier Teile ab Bj. 37. Tel.: 08709-3661 ab 18 Uhr.

Suche Magni-Fahrwerk oder komplette Magni-BMW, Zustand egal, Tel.: 07562-8032 oder 2474.

Verkaufe Hanomag DB 206-D, LKW-Zula., AHK. 15 Zoll, Dachgepäckträger, Batt: 240 AH, kein TÜV, 1.500,- DM. Tel.: 0511-4581885.

Verkaufe NSU-Motor 350 ccm, Moto-Getriebe, 'Das Motorrad' 50er Jahre, P.S. ab Heft 1, suche Teile von Schüttoff 500 Modell K, Tel.: 0561-65547 vormittags ab 11 Uhr.

Verschiedene Laufräder auch älterer Zeit noch mit original Bereifung abzugeben. Welthölzer Reklameschild sowie altes Fahrrad zu verkaufen oder tauschen. Tel.: 02422-3862.

Werkstatt-Handbuch CB 250G, 150 Seiten 35,- DM. Reparaturanleitung DKW 125/200/250/Hobby/alle MZ ab 10,- DM. Teile für alle DKW/Max/Lux/Maico/Liste anfordern. Tel.: 04662-1713.

- STEIB -

Suche Steib S250 Cabrio Verdeck, auch defekt. Tel.: 05363-1205.

- SUZUKI -

GS750D in Teilen. Tel.: 04355-852.

GT 185, Bj. 78, 15 PS, 2-Zylinder-2-Takt, Dyna-Starter, 12 Volt, TÜV 6/97, VB 990,- DM. Raum Hamburg. Wolfgang Telefon: 04101-34186.

Suzuki T250, Bj. 72, 27 PS, TÜV 1 Jahr, Motor überholt, Reifen neu, guter Gesamtzustand. VB 2.600,- DM. Tel.: 05181-81754.

T500J, Bj. 72, Deutsche Zul., Vollabn. nötig, Zustand 4, neue Bereifung, VB 1.600,- DM. Tel.: 02528-1411.

Peter Kurze und Christian Steiner: Motorräder aus Zschopau - DKW • MZ - MuZ
"Das Buch war längst überfällig... Das Buch über den in den 30er Jahren größten Motorradproduzenten ist ... nicht nur angesichts seiner Datenfülle, sondern vor allem wegen der übersichtlichen Gestaltung ein kurzweiliges Lesevergnügen nicht nur für MZ-Fans."
ZWEIRAD 7/1994
"...vernünftig und übersichtlich wird die Entwicklung des Unternehmens (DKW-MZ) beschrieben, parallel dazu ergänzen Tabellen über die Zeitgeschichte, Produktionsziffern und die Sportfolge das Geschehen. Abschließend sorgt dann noch eine Typenkunde für die Vermittlung der relevanten technischen Daten. Ein Buch, das zu einem fairen Preis-/Leistungsverhältnis viel Information mit viel Lesespaß verbindet."
SÜDDEUTSCHE ZEITUNG, 16.7.1994
"Das Buch ist für Freunde der sächsischen Motorräder sehr zu empfehlen."
GUMMIKUH, 15.7.1994
 251 Abbildungen, 120 Seiten, 2 Klapptafeln, DM 29,80

Peter Kurze: Motorrad-Oldtimer restaurieren
"In sämtlichen Kapiteln wird der Leser anschaulich an die lösende Aufgabe herangeführt und vor Fehlern und Mißgriffen bewahrt. ... Mit der Qualität von Schrauberrbüchern war es in letzter Zeit nicht weit her, mit dieser Veröffentlichung knüpft Kurze an die Hertwecksche "Kupferwurm" und "Besser machen"-Tradition an."
BIKER BÖRSE 9/94
 Aus dem Inhalt (auszugsweise):
 Werkstatt, Werkzeug, Lager ausbauen, Schrauben lösen, Entlacken, Pulverbeschichten, Polieren, Verzinken, Einspeichen, Bowdenzüge löten, Elektrik, Einstellarbeiten usw. usw. Das Buch hilft Geld sparen! Mit einem Vorwort von Ernst Leverkus alias "Klacks" • 191 Abb., 120 S., DM 29,80

Bestellen Sie noch heute per Karte, Telefon oder Fax. Wir liefern Ihnen Ihre Bücher direkt mit einer Rechnung per Post ins Haus:
Bogenschutz-Verlagsauslieferung
 Iserlohner Straße 29g • 28199 Bremen
Telefon 04 21/51 32 55 • Fax 04 21/51 31 55

Verkaufe Kette, Kettenrad, Kettenritzel für GT 250A, Preis VB. Tel.: 02064-80693.

- TEILE -

Honda CB250/400N in Teilen, Rahmen, Räder, Gabel, Bremse, Elektrik, Lacksatz, uvm. Tel.: 02324-79688.

Motor BMW-Boxer, 700 ccm, gegen Gebot. Tel.: 05145-416.

Suche für Honda CB 750 Four K2 Aluminium-Renntank, Giuliaribank, Lampenhalter, Seitendeckel, Tel.: 04307-414.

Teile für TS250/A + ETZ 250, Liste gegen 1,- DM Briefmarke. Anfordern bei Ulrich Hahn, Berliner Str. 11, 13187 Berlin.

Verkaufe Borrani Alufelge 185B x 18, 36 Loch für 200,- DM; 1 DID Tiefbett Felge 185B x 19, 40 Loch für 60,- DM; Scheinwerfergehäuse für Fox mit mechanischer Abwendung 300,- DM. Berni Rusam Tel.: 07940-2617.

Verkaufe Kette, Kettenrad, Kettenritzel für Suzuki ST 250 A, Preis VB. Tel.: 02064-80693.

Verkaufe Lampe mit Tacho DKW RT 250/2, 190,- DM, Tel.: 04451-5476 zwischen 20-22 Uhr.

Verkaufe Spulenkasten Typ SP 10 für 200,- DM; Motordeckel links für Sachs 150 für 80,- DM; Bosch Polrad für Dito 100,- DM; Quickly Zylinder a' 30,- DM. Berni Rusam Tel.: 07940-2617.

Verkaufe Tank, DKW RT 250/2 für 210,- DM, Tank NSU OS 501 für 320,- DM, Tank ital. Max für 150,- DM, li. Geh.-teil NSU-Lux für 50,- DM, 2 Alu-Naben Max/lux a' 150,- DM. Tel.: 04451-5476 zwischen 20 und 22 Uhr.

Victoria-Swing-Zündanlage 200,- DM, Yamaha XS 750 SE-Gabel mit Bremsanlage, Tank, H-Kotflügel, Fußrasten, Seitendeckel, VB, Fahrersattel Horex-Resident 230,- DM, V-Kotflügel BMW R51. Tel.: 06432-82753.

Yamaha XS 360/400 in Teilen, z.B. Rahmen, Motor, Vergaser, Lima, Bremse, uvm. Tel.: 02324-77970.

YangTze Dynastarter gesucht, auch

defekt. Tel.: 002043-92793.

- TORNAX -

Suche dringend für Tornax K 125 Fußbremshebel und für Z 250 Alu Kettenkasten und Hauptständer. Tel.: 02434-5560 ab 19 Uhr.

- TRIAL -

750 Tiger Motor zerlegt, 1.900,- DM. Tel.: 0711-339162.

TWN. Suche Teile oder Schlachtobjekte für KV 200, Bj. 1932 und K10, K11, K8, K9. Bitte alles anbieten. Michael Textor, Rheinstr. 44, 79395 Neuenburg 3, Tel.: 07634-35347 + Fax abends.

- TRIUMPH (D) -

BDG 250 SL, rot, Bj. 54, mit Alu-Zylinder, zugelassen, TÜV 9/97, Zustand 2, BDG 250S, schwarz, in Teilen, komplett mit Papieren, viele E-Motoren, Rahmen usw. Tel.: 06190-71712.

Verkaufe Triumph 350SSK, Bj. 31, zerlegt, alles da, teilrestauriert, viele Neuteile. Tel.: 0561-821554.

- TRIUMPH (GB) -

BRITISHBIKES WEIGELT

60439 Frankfurt • Nassauer Str. 14

BSA • NORTON • TRIUMPH

Twinteile-Expressversand
 0 69 / 57 13 97 • auch in d. SCHWEIZ

Liste anfordern • Rückporto
 Hyde • SRM • LUCAS • Carrillo
 Service: Motoren, Magnete, Limas

GLM-Motorräder

Ersatzteile
 Kundendienst
 An- und Verkauf
 Zylinderschleiferei
 Restauration - Meisterbetrieb
 Fischerstraße 1
 31039 Rheden
 Tel. 05182-51831, Fax 1572

USA Norton TRIUMPH

... und alle anderen englischen Maschinen. Gebrauchtmaschinenliste und Info kostenlos. Service und Ersatzteile für alle Marken. Literatur. Regelmäßige TÜV-Abnahme im Haus. Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 10-13 u. 15-18 Uhr, Sa. 11-13 Uhr

Suche WHB, BA, Prospekte, auch zum Kopieren für T 120 R, Bj. 70, Tel.: 05034-4258 Udo

Triumph 650, Bj. 72, 5-Gang, 2 Jahre TÜV, OIF/Tiger, VB 8.500,- DM. Tel.: 04107-1845.

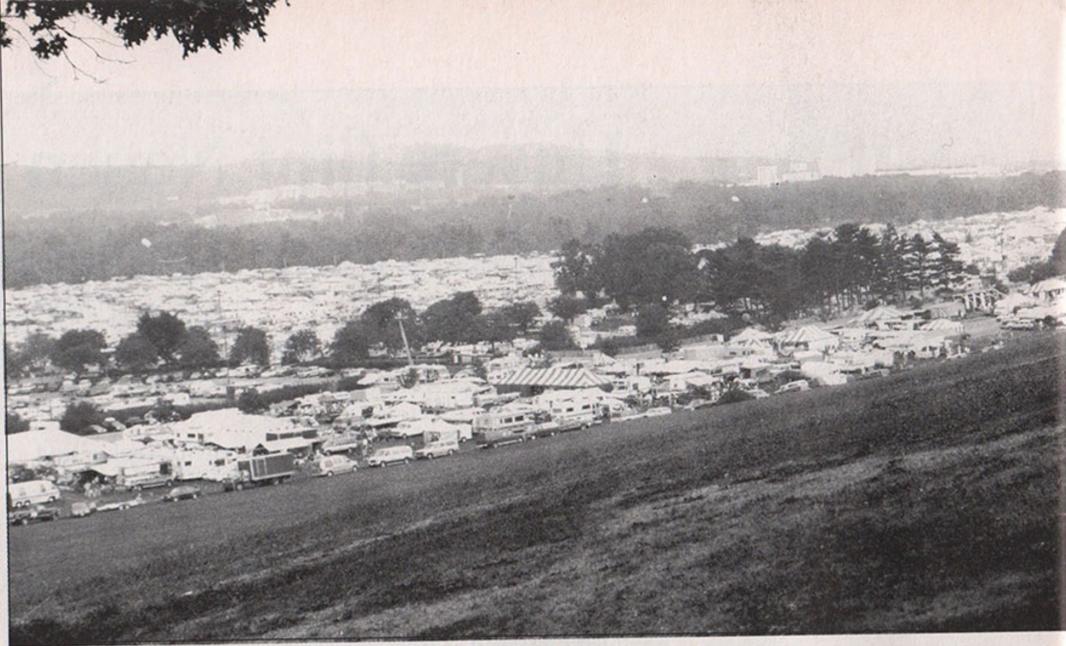
Hershey, der größte Veteranenmarkt der Welt!

Hershey ist an 361 Tagen im Jahr ein kleines verschlafenes Städtchen mit ca. 7500 Einwohnern. Es liegt 125 Meilen nördlich von Washington und 10 Meilen westlich von Harrisburg im Staat Pennsylvania. In dieser Zeit ist es aber auch die Hauptstadt der amerikanischen Schokoladenindustrie. Dem Touristen wird sie als Chokoladetown vorgestellt, werden hier doch Schokoladen erzeugt, die auch dem europäischen Gaumen Freude bereiten.

Aber an vier Tagen im Oktober steht Hershey auf dem Kopf, dann fallen über 300.000 vom Oldtimerbazillus infizierte Fans ein.

„Hershey“ nennt sich der größte Oldtimermarkt der Welt, der einmal im Jahr in der ersten Oktoberhälfte in einem großen Park mit Footballstadion abgehalten wird. Dieses Jahr veranstaltete der A.A.C.A. (Antique Automobile Club of America, Tel. 717-534-1910) zum vierzigsten Mal diesen Supermarkt für Oldtimerfreunde vom 4.10 bis zum 7.10 1995. Besucher wurden auch aus Japan, Südafrika und Europa gesichtet. Da stellt sich zwangsläufig jedem Liebhaber alten Blechs die Frage: „Muß ich da auch hin?“ Dieses Jahr haben meine Frau und ich diese in mir nagende Frage für uns beantwortet.

Mit dem Auto fahren wir von Washington in Richtung Harrisburg. Hier kommt in uns ein



Ein Eldorado für Motorradliebhaber?

beklemmendes Gefühl auf, sind doch die Amerikaner hier vor einigen Jahren nur knapp bei einem Störfall im Atomkraftwerk einem Tschernobyl entgangen. Als vor uns aber ein Pickup vollgeladen mit Cadillac Blechteilen auftaucht, steigt die Stimmung sofort. Wir haben Glück und vertrauen diesem offensichtlich ortskundigen Leitlotzen, der uns auch tatsächlich aus Harrisburg raus zu unserem Ziel führt.

Von einer Hügelkuppe kommend wird nach einer Rechtskurve das Areal des Spektakels sichtbar. Trailer, Caravans, Zelte, Verkaufstände und Autos soweit das Auge reicht. Für 7 \$ US findet sich ein nahegelegener Parkplatz auf dem feinen

Gras eines Golfplatzes. Der weitere Eintritt ist frei. Veteramafahren halten wir Ausschau nach einem Falblatt, das uns informieren soll über Händler und ihre Standorte auf dem Markt. Doch für 3 \$ US erhalten wir ein 100 Seiten starkes DIN A 4 Heft, in dem über 4600 Händler aufgeführt sind. Diese verteilen sich auf 5 riesige Felder mit jeweils eigenen Infoständen. Angesichts dieser Ausmaße denke ich an die Veterama in Mannheim, wie übersichtlich und klein ist doch dort alles. Aber es kommt für den Motorrad-Liebhaber noch schlimmer.

Zunächst beschließen wir, ziellos ein Feld mittig zu durchschreiten. Die Stände sind großzügig, und die Gänge sind breit

(... in Hannover gab es schon wegen 15 cm Streit).

Kein Gedränge, gründlich kann man die üppigen Auslagen der Händler bewundern. Alles ist da: Chromteile, Motoren, Blech, Lampen, komplette Karosserien. Ein riesiges Angebot für Fahrzeuge der Jahre 1900 bis in die frühen Siebziger. Dazwischen komplette Wrack bis zum vollständig restaurierten Topklassiker. Aber alle Veteranen haben vier Räder! Alle Teile gehören auf den ersten 1000 m an ein Auto. Hatte man mir etwas verschwiegen? Ein Blick in das Infoheft bestätigen meinen ersten Eindruck. Unter der Rubrik „447 Motor-



Links: Verschiedene Whizzer Modelle in Reih und Glied.

Rechts: Cushman Roller, Baujahr 1947 für 1.700 US Dollar.



Soweit das Auge reicht. Hier kann man sich vier Tage lang vergnügen.

noch einige wenige Zweiräder finden. Hierzu zählten die kleinen Leichtmotorräder der Firma Whizzer. Whizzer baute ab 1949 Hilfsmotoren mit 138 ccm Hubraum für Fahrräder und robuste Tandems, später auch komplette Leichtmotorräder. Der Stand von Dennis Carpenter bot alles Nötige für den Cushman Roller. Dieser einst meist verkaufte Roller in der USA wurde in den 50'er Jahren auch in Lizenz in Belgien gebaut.

Motorräder. Eine zusammengebastelte BMW sollte 5500 \$ US kosten. Den Vogel schoß dann aber eine Hoffmann mit 123 ccm Ilo-Motor von 1951 ab. Das unrestaurierte aber komplette Fahrzeug sollte 3000 \$ US bringen. Mit Fracht + Zoll/MwSt. (8,4%/15%) sind das in Bremerhaven dann schnell 6300 DM.

Das Angebot an Blechspielzeug und Modellautos war ebenfalls unüberschaubar und läßt das Sammlerherz höher schlagen.

Mit Traveller Checks, Visa oder MasterCard und natürlich Cash läßt sich für den amerika-

nischen Autoklassiker fast alles finden. 18 Meilen Stände laden ein zum Joggen. Bei vier 10-stündigen Oldtimertagen kann man 30 sec an jedem Stand verweilen und sich alles in Ruhe ansehen.

So gibt es viele Gründe, auf diesen Oldtimermarkt zugehen. Und wer nicht unbedingt auf dem größten Oldtimermarkt der Welt ein Motorrad kaufen will, der wird beeindruckt sein.

Text + Fotos:

Johann kleine Vennekate

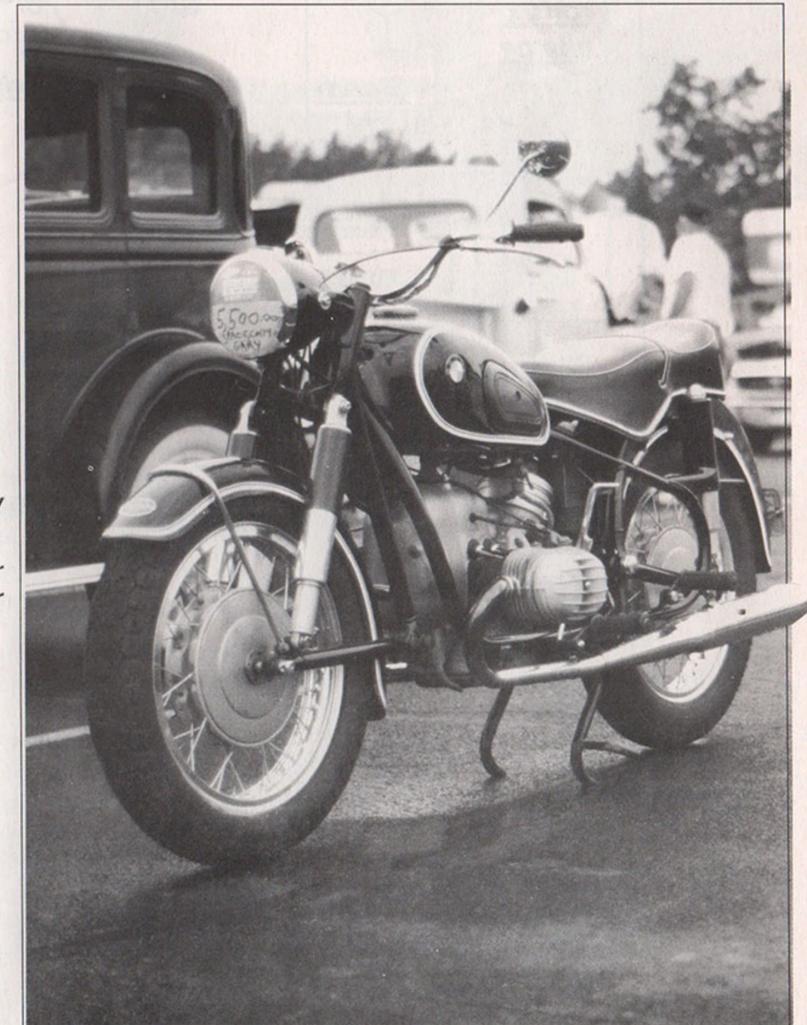
bikes/Mopeds/Parts“ sowie der Rubrik „449 Motorcycles/Parts“ finden sich gerade 30 Händler, dies entspricht einem Anteil von 0,65 %. Zwei Händler sind unter der Rubrik „319 Harley Davidson“ aufgeführt! - und das in Amerika. Für das nur 4 Jahre lang gebaute Ford Modell A (1928-31) kann man seine Ersatzteile dagegen an 210 Ständen auswählen. Bin ich froh, daß ich auch für einen Ford A Tudor Sedan, Bj. 1930, Ersatzteile mitbringen muß. Bis zum Abend lassen sich dann doch

Unrestaurierte Exemplare gab es zwischen 1500 bis 1800 \$ US. Der 145-seitige Teilekatalog listet 1400 verschiedene Ersatzteile auf. Die Versorgung ist ähnlich unproblematisch wie bei dem deutschen Heinkel Roller.

Komplett daneben lagen dann die Preise für deutsche

Rechts: Einsam unter vielen Ami-Schlitten, eine BMW für 5.500 US Dollar.

Unten: Die Restaurierung dieser Indian sorgte für Gesprächsstoff: 27.000 US Dollar sollten hierfür der Lohn sein.

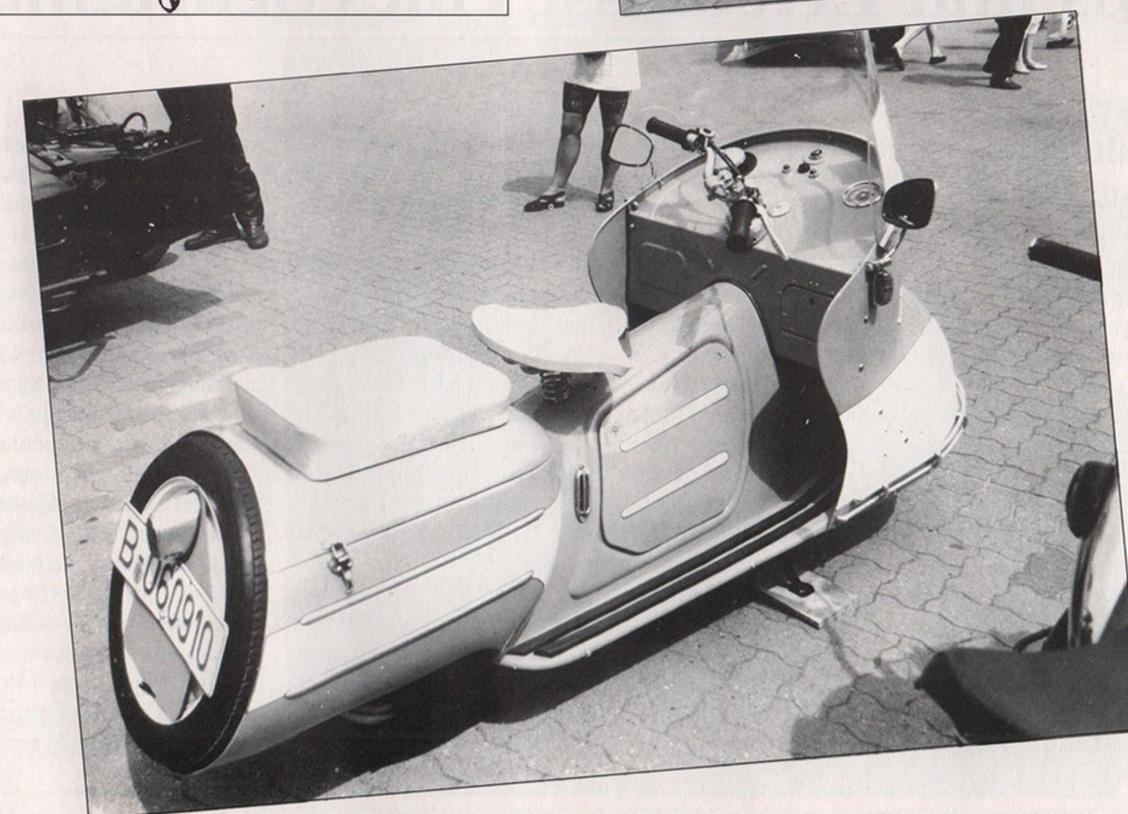
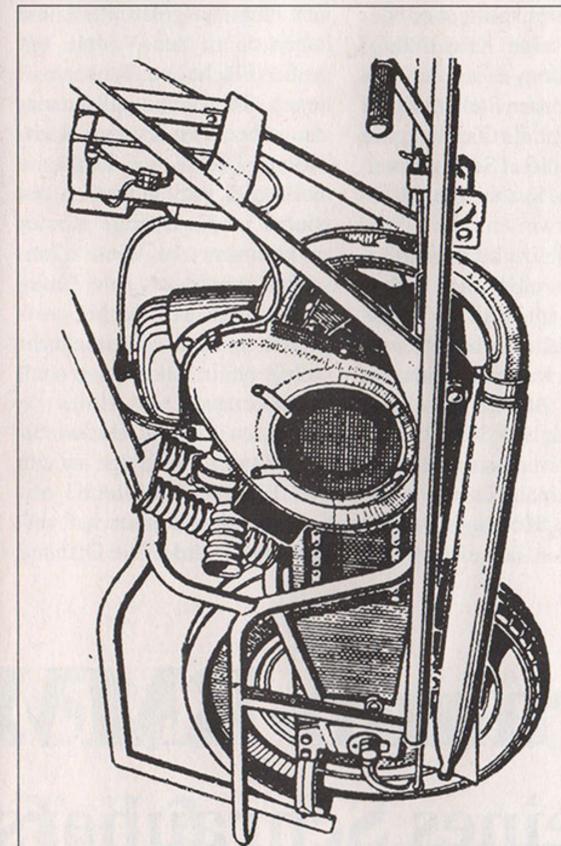
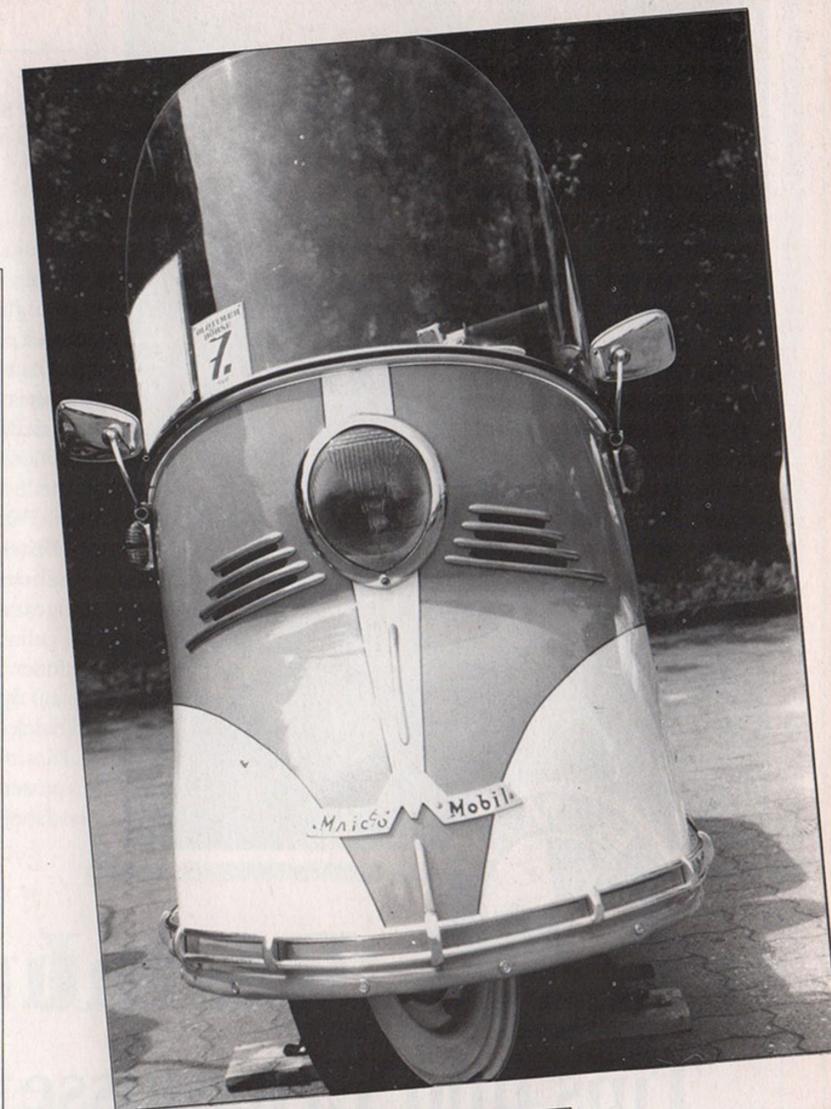


TYPENKUNDE

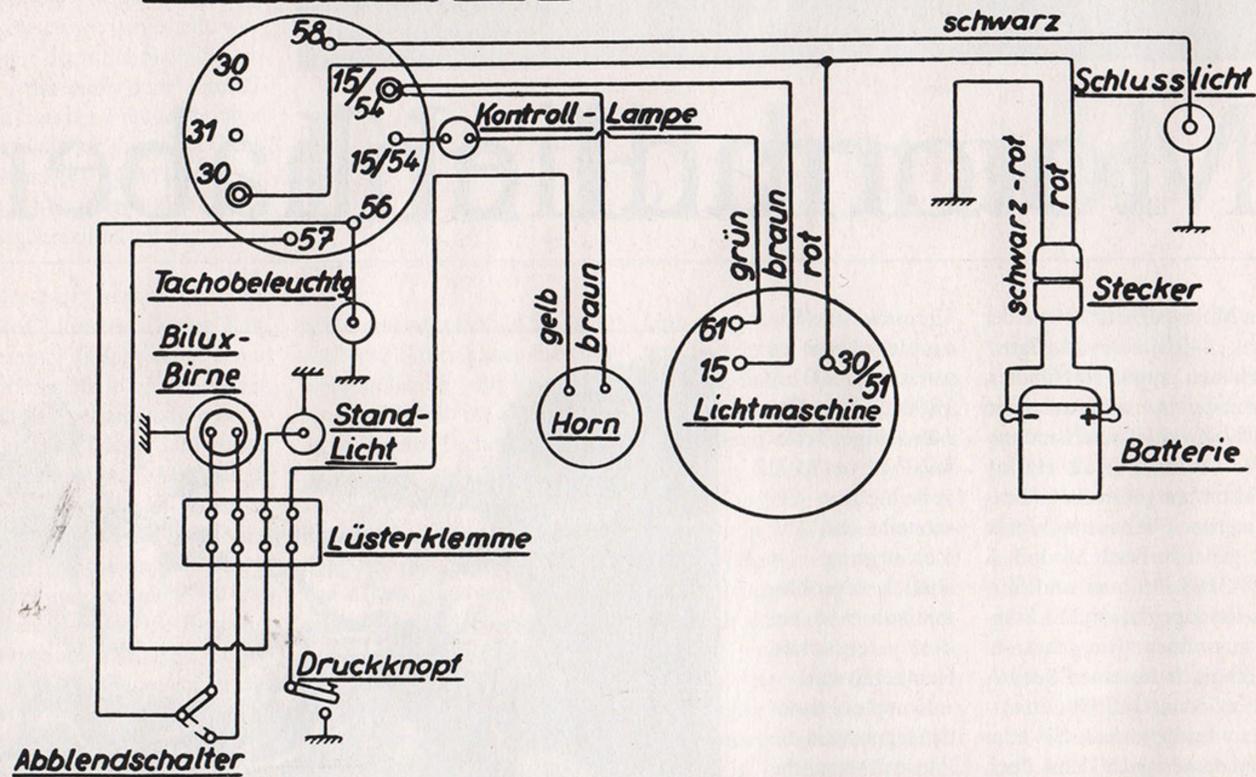
Maico-Mobil MB 200 / MB 175



Triebsatzschwinge beim Maicomobil vor dem Motor in Gummi gelagert



Bosch-Schalter SH/KS 1/2



900. Batterie-Zündlichtanlage des Maico-Mobils (Noris-Anlage)

Technische Daten MB 200 / 175

(Abweichende Werte für MB 175
in Klammern)

Motor
Zylinderzahl: 1
Bohrung - Hub: 59,5 X 65
(59,5 x 61) mm
Hubraum: 198 (174) ccm
Leistung: 10,3 (9) PS
bei 5.350/min
Kühlung: Gebläsekühlung
Schmierung: Mischungsschmierung
1:25 (Einfahrzeit 1:20)

Vergaser: Bing 2/26/30
oder 2/26/44 (2/22)
Elektrik: 6 V
Zündkerze: 240/14
Elektrodenabstand: 0,6 - 0,7 mm
Zündanlage: Batterie
Unterbrecherabstand: 0,3 - 0,4 mm

Kraftübertragung
Kupplung: Ölbad-Kupplung
Getriebe: 4-Gang/Fußschaltung
(3-Gang-Drehgriff)

Hinterradantrieb über: Kette
Fahrwerk
Rahmen: Außenrahmen
Vorderradgabel: Telegabel
Hinterradfederung: Schwinge

Bremse vorn + hinten: Trommel
Allgemeine Daten
Radstand: 1.300 mm
Felgenreöße vorn/hinten: 14 Zoll
Reifen: 3.25 x 14 (3.00 x 14)
Leermasse: 148 (125) kg
Gesamtmasse: 308 (285) kg
Höchstgeschwindigkeit
(Solo): 85 (83) km/h
Tankinhalt: 9,5 (8,5) l

Sonstiges
Vorläufermodell: MB 151
Bauzeit: 1951 - 1956
Hersteller: Maico-Werke GmbH,
Pfäffingen-Tübingen



Der Sitz wird -handmade- neu aufgepolstert.

ausgiebig mit Ovatrol Primer durchspült, und der zeigte seine Kriechfähigkeit, indem er an den unglaublichsten Stellen wieder hervortrat. Ein Zeichen, wie wichtig dieser Schutz ist und wieviele Spalten die Blechteile aufweisen.

Parallel zu all diesen Arbeiten wurde nach Feierabend im Betrieb gestrahlt, was bereits ausgebaut war und entrostet oder an Alu Teilen wieder in optischen Neuzustand versetzt werden sollte. Auch der originale Tank und der vordere Kotflügel wurde dabei von der alten Farbe

Kniekissenbleches wurde eine Schablone aus 5 mm Blech gefertigt. Darüber lassen sich mit Hammer und stumpfem Meißel die neuen Kniekissenbleche ziehen. Diese Bleche wurden innen nicht ausgeschnitten und haben damit den Vorteil, auf großer Fläche am Tank anzuliegen. Sie wurden paßgenauer als die bereits gekauften Nachbauten. Die rechte Tankseite mußte dick gezinnt werden, um wieder in die richtige Kontur zu kommen. Auf diese Zinnschicht wurde das neue Kniekissenblech vollflächig aufgelötet. Spaltrast sollte nie mehr Gelegenheit bekommen sich auszubreiten.

Links wurde ein Deckel für die Öffnung angefertigt, auf den das Kniekissen-Blech, mit Schweißprimer konserviert, aufgepunktet wurde. Die Öffnung

gen werden.

Alles Blech trat den Weg zum besten Lackierer an, den ich bisher gesehen habe. Mit Liebe und kritischem Blick wurde jedes Teil von ihm begutachtet. Wie erwartet, genügte manche Fläche nicht seinen feinfühlig-fingern. Ich wußte, daß er einiges nacharbeiten würde, auch wenn ich noch so sehr beteuerte, daß er es nicht übertreiben sollte. Da sein Lack jeden Fehler der Vorbereitung erbarungslos zeigen würde, was der gute Mann sicher nicht zulassen wird, war ich sicher, eine erstklassige Arbeit zu fairem Preis zu bekommen. Das Ergebnis würde aber einige Zeit auf sich warten lassen. Gute Arbeit gibt es eben nicht in zwei Tagen. Und soviel kann ich schon hier verraten, die Arbeit war Spitze. Zweischicht Schwarz in

Die erste Bestellung, um selten gewordene Teile für die Kardanwelle zu sichern, war dann auch gleich ein Flop der üblichen Art. Die Hälfte aller Teile war nicht lieferbar. Die Versandkosten wie üblich ärgerlich. Ich faßte den Entschluß, in Zukunft nur noch größere Bestellungen nach vorheriger Anfrage zu tätigen. Und der Schwerpunkt aller Teilehoffnungen ruhte auf der Veterama im Frühjahr.

Später mußte ich allerdings feststellen, daß auch dieser Markt nicht mehr unbedingt Garant für vollständigen und kostengünstigen Einkauf ist. Die Größe und der Trubel lassen es kaum zu, wirklich Qualität und Preise zu vergleichen, wenn die Liste lang ist. Ich selbst werde Märkte nur noch zum Spaß und als Schnäppchen-

jäger besuchen. Massenartikel bestellt man besser nach Anfrage bei den bekannten Händlern, auch wenn manche Händler lange auf Angebote warten lassen.

Da ich vier Radnaben zur Verfügung hatte, beschloß ich, auch zwei Satz Räder herzurichten. Der nicht originale 18-Zöller mit 4.00 Avon wurde zurückgerüstet. Seine Radlagerung war hinüber und mußte erneuert werden.

Von den serienmäßigen 6204'er Kugellagern kann man bekanntlich bei Axiallasten keine lange Lebensdauer erwarten. Also wurde für die Naben der Umbau auf Kegelrollenlager ausgetüftelt. (Auch dieses Ergebnis wurde in einer früheren Ausgabe - GP 52 - beschrieben).

Langsam schritt die Zerlegung des Motorrades voran.

Nach Bauteilen sortiert wanderten die Teile in Gefrierbeutel und Kartons.

Je nach Laune konnte nun an verschiedenen Fronten gekämpft werden. Am Seitenwagen stand die Komplettierung des Bootes bevor. Seitenverkleidungen hatte ich inzwischen selbst angefertigt.

Hier ein Tip:

- Ich habe lange überlegt, welchen Grundwerkstoff ich für die Verkleidung nehmen sollte. Der übliche feste Karton, den ich in fauligen Resten noch am Sitz gefunden hatte, erschien wenig geeignet. Wasserfest und beständig ist dagegen neuartiges asbestfreies Dichtungsmaterial (z.B. Bursil), wie es in der Industrie verwendet



Restoration BMW R51/3 - Steib LS 200 + S 500

Tips und Erlebnisse eines Schraubers, Teil 2

Der alte Sitz wird restauriert

Zunächst zum hinteren Kotflügel. Das Scharnier war wie immer festgerostet, dadurch bereits abgebrochen und phantasie-reich angeschraubt. Überhaupt hatte der Kotflügel beinahe so viele Schraubenlöcher wie ein Märklin-Baukasten. Aber die Substanz war doch noch sehr gut. Nicht einmal der Kabelkanal zeigte Durchrostungen. Also wurden wieder Löcher verschweißt, das Scharnier überholt und neu eingeschweißt. Die Paßgenauigkeit war gut,

aber jetzt fiel auf, daß der Kotflügel im Bereich des Nummernschildes gekürzt worden war. Mit etwas Groll auf den Vorbesitzer wurde Blech geschnitten, gefalzt, gebogen und gedengelt, bis annähernd die Originalform erreicht war.

Der Absatz unter der Nummernschildfläche wurde trotz aller Mühe nicht erreicht. Aber das wird in diesem Bereich hoffentlich nicht zu vielen Puristen auffallen. Mein Respekt vor denen, die so etwas heute noch dengeln können, stieg mit der Dauer der Arbeit zunehmend.

Es folgte wieder die Feinarbeit mit Zinn, Feile, Spachtel und Schleifpapier. Der Kabelkanal und alle Falze wurden

und Spachtelmasse befreit.

Der Tank zeigte wie erwartet ebenfalls die Spuren eines derben Sturzes und alter Reparatur. Die rechte Seite war unten einmal aufgeschnitten und der Tank großflächig gerichtet worden. Korrosionsschäden unter den Kniekissen hatte man durch Blech und reichlich Hartlot verschlossen. Unter dem verbliebenen Halteblech blühte bereits wieder der Rost.

Da half kein Zaudern. Das marode Blech wurde kurzerhand herausgetrennt. Nun war die Öffnung zugleich groß genug, den Tank innen zu strahlen, außerdem wurden weitere Beulen herausgedrückt.

Nach der Kontur des alten

wurde rundherum abgesetzt und der Deckel weich eingelötet, um möglichst wenig Wärme einbringen zu müssen.

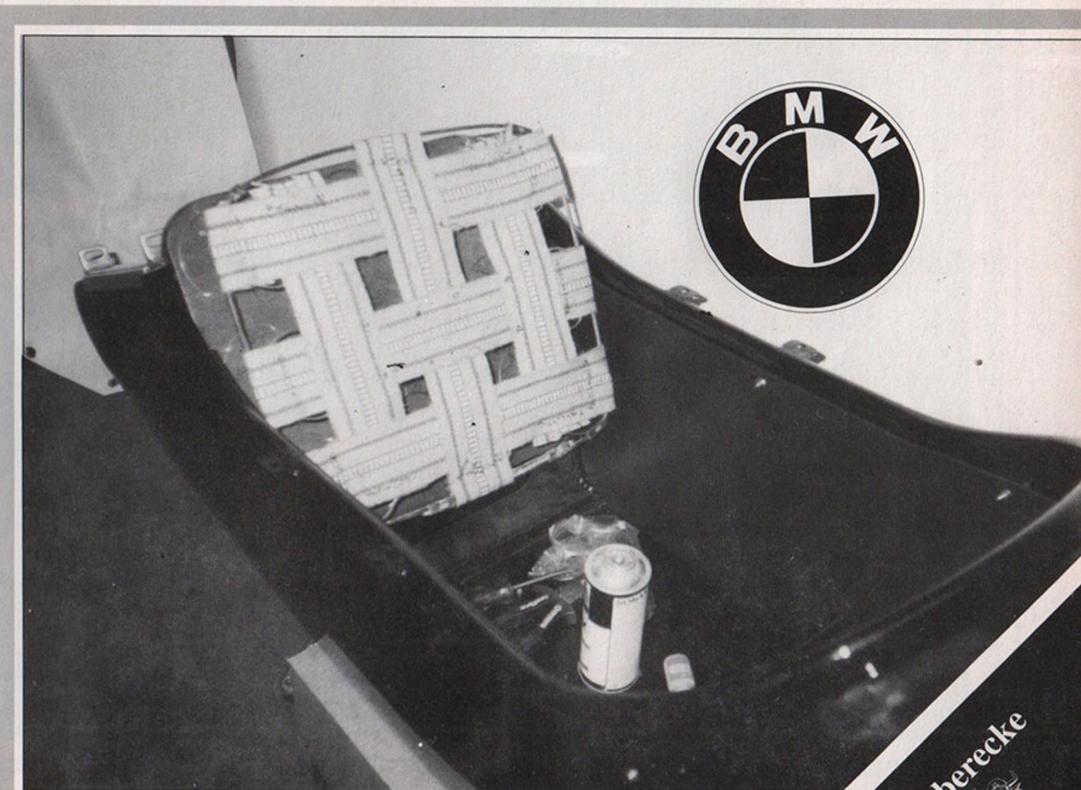
Abdrücken erbrachte den Dichtheitsnachweis, nachdem allerdings einige Stellen am Deckel nachgelötet werden mußten. Nach dem Spachteln und der Innenversiegelung mit dem erprobten Korrosions-Emaillack der Stromit, war auch der Tank eine Woche nach Weihnachten lackierfertig.

Nachdem der Lampentopf und der vordere Kotflügel, der sich leider als GfK Nachbau entpuppte, für den Lackierer vorbereitet war, konnte Mitte Januar 1993 der Schlußstrich unter die erste heiße Phase gezo-

makellosem tiefen Glanz. Der Rasierspiegel kann bei Touren mit diesem Gespann ruhig zu Hause bleiben.

Nebenbei war die Ersatzteilliste länger geworden, und ich hatte mich auf dem Markt der Lieferanten orientiert. Die Länge der Liste ließ mir manchen Schauer über den Rücken laufen, vor allem wenn ich daran dachte, wieviele Bestellungen und Teillieferungen auf mich zukommen sollten. Aber letztlich hatte ich nicht erwartet, ungeschöpft davon zu kommen.

Verkleidung und Federkern Marke Eigenbau.



wird. Es wird in verschiedenen Stärken angeboten und ist gut zu verarbeiten.

Die Rückseite des Sitzes war mit neuer Jute verstärkt worden. Alle Federn, auch die aus dem Sofa, wurden auf das neue Rückenbrett genagelt und mit neuen Gewebebändern verwoben. Das antik genarbte Kunstleder paßt so gut zum Sitz, daß die neuen Seitenteile kaum auffallen. Die Näherei, immerhin ist der Verfasser auf der Nähmaschine einer Schneiderin aufgewachsen, konnte zum Glück im Frühjahr bei bestem Wetter im Garten vorgenommen werden, da macht die Basterei wieder einmal Spaß.

Zu dieser Zeit hatte ich bereits meine neue Arbeitsstelle in Heide, und damit konnten die dringend erforderlichen Arbeiten nur mit viel Verständnis durch die Fami-

lie an den Wochenenden erledigt werden. Vorrangiges Ziel war es zu diesem Zeitpunkt, alle Teile möglichst in einen umzugsgerechten Zustand zu versetzen.

Der Seitenwagen wurde bis zum Umzug vollständig komplettiert und nach dem Foto in alte Decken verpackt.

Der Achsantrieb war ausgebaut und zerlegt worden. Da alle Kugellager schon fühlbares Spiel hatten, wurden sie erneuert. Eine gründliche Reinigung, glasstrahlen, lackieren der Federbeinhülsen und die Montage mit sorgfältiger Kontrolle und Einstellung des Tragbildes war eine Sache von wenigen Abenden. Die meiste Zeit ließ ich mir dabei bei der Einstellung. Meine Erfahrung mit nahezu allen BMW Getrieben und Achsantrieben hat gezeigt, daß kaum einmal ein korrektes Achsialspiel eingestellt war. Offensichtlich eine Folge des Al-

ters, der vermeintlich leichten Reparierbarkeit und des leichtsinnigen Arbeitens, das ich selbst bei BMW Werkstätten gesehen habe. Ein gut eingestelltes Räderwerk wird auch entsprechend halten. Zum Glück war der Antrieb noch in erfreulich gutem Zustand. Bei dem leichten LS 200 sollte es zunächst auch mit einer Solo Übersetzung gehen.

Auf die Überholung des Achsantriebes mit neuer Spannübersetzung bin ich ja bereits in einem separaten Artikel - GP 74 - eingegangen.

Die Kardanwelle wurde auseinander gepreßt und zur Erneuerung des Kreuzgelenkes in fachkundige Hände gegeben. Leider wurden die neuen Kreuzgelenklager angeschweißt. Verständlich, wenn man bedenkt, daß der Fachbetrieb die Haftung für die Arbeit hat und ein Blockieren des Kardans zu bösen Folgen führen kann. Ferner

zu erwarten, wenn man weiß, das andere Methoden eben mehr Zeit erfordern, die heute kaum jemand zu zahlen bereit ist.

Hier ein weiterer Tip:
- Die Überholung des Kreuzgelenkes wurde von der Fa. ELBE durchgeführt, die auch einzelne Gelenke vertreibt. Derartige Firmen haben sich auf einen schnellen Service eingestellt und erledigen die Reparatur in kürzester Zeit. Eine Reparatur über mir bekannte Teilehändler ist, die Händler mögen es mir verzeihen, zu teuer. Also rein in die gelben Seiten und Zwischenhandelskosten sparen. -

Die Kardanwelle wurde wieder komplettiert und mit neuer Glocke und Gummiring zusammengepreßt, wanderte schließlich aber doch in das Regal „zweitklassige Reserveteile“. Durch meinen BMW Teilehändler und Freund Rolf konnte ich eine weitere Welle ergat-



tern, die optimal aufgebaut wurde. Die völlig verrostete Lauffläche des Wellendichtringes wurde mit einem Edelstahl Laufring versehen, das neue Kreuzgelenk bei ELBE gekauft und diesmal von mir selbst getauscht. Es wurde mit Loctite eingesetzt und so besser gesichert und langlebiger erhalten. Der Stoßdämpferflansch wanderte zum Verchromer. Erst im neuen Heim wurde alles wieder zusammengefügt.

Nach dem Abenteuer Umzug, bei dem eine extra Fuhre des Unternehmers allein für Werkstatt und Motorräder erforderlich wurde, kehrte genug Ruhe ein, daß die Restaurierung doch noch so wurde, wie sie zunächst geplant war. Ruhig und ohne Hast wollte ich die Sache zu Ende bringen.

Zunächst zwangen die Arbeiten am neuen Haus zur Zurückhaltung an den Maschinen. Erst im Herbst und Winter 1993/94 wurden die Arbeiten langsam wieder aufgenommen. Die beiden anderen Schätzchen hatten nun auch schon ein Jahr mehr gestanden als gelaufen. Und es kam wieder einmal das Gefühl auf, sich vielleicht doch wegen Zeitmangel



Kardanwelle mit überholter Lauffläche für den Simmerung und neue Glocke, Flansch neu verchromt.

mehr auf's Schrauben zu verlegen und die fertigen Stücke wieder zu verkaufen. Aber der Besitzer-Stolz... und Platz war ja schließlich in der neuen großen Garage auch mehr als genug.

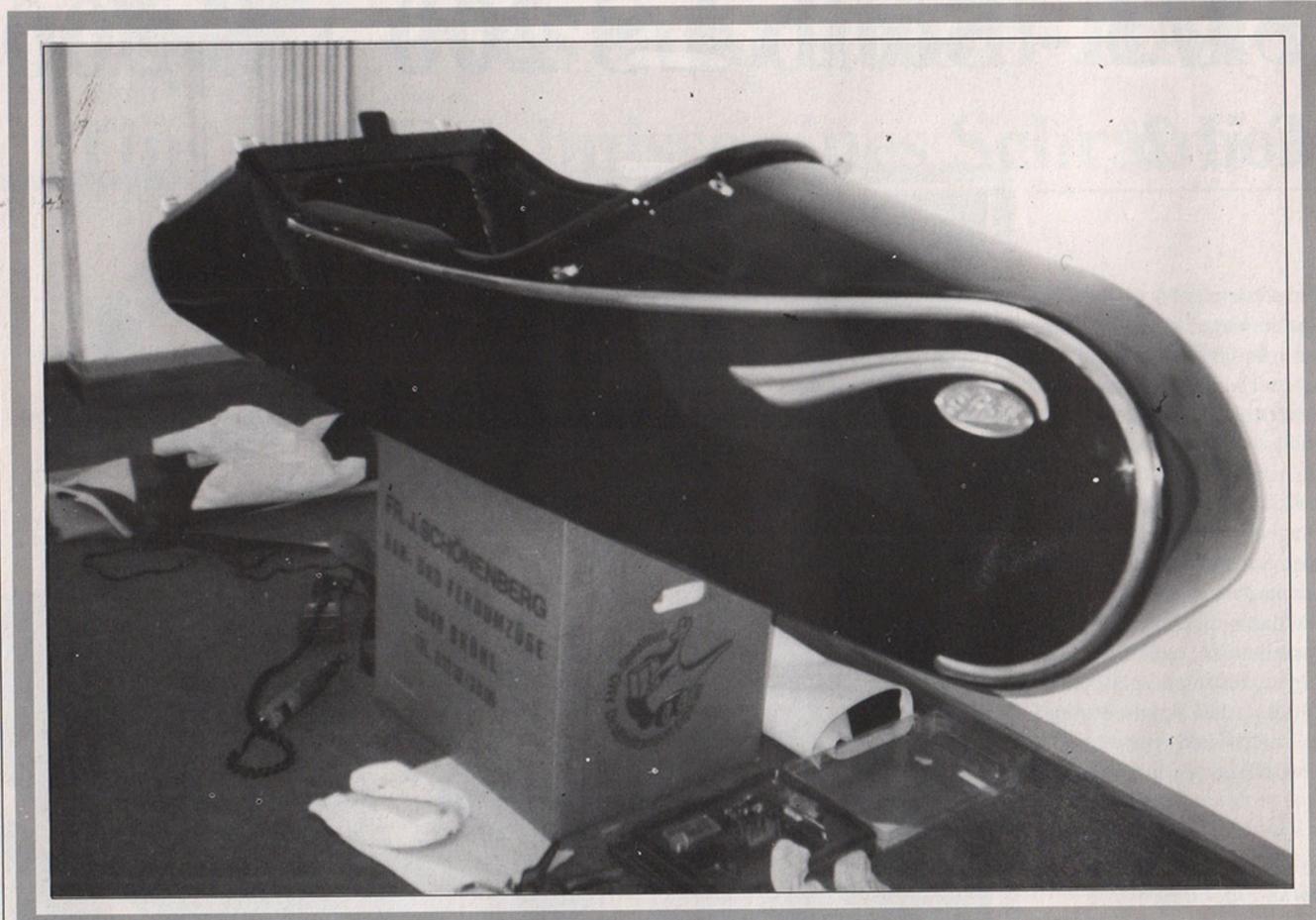
Das Auto hatte sich in der feuchten Umgebung Dithmarschens ohnehin schon daran gewöhnt im Freien zu übernachten, da es naß grundsätzlich nicht in's Haus durfte. Nicht, das wir unser Auto früher in die Wohnung gelassen hätten, aber die Garage des neuen Heimes war direkt in das Wohnhaus integriert (der „Schrauber-Traum“), und bei der hohen Luftfeuchte in Nordseennähe war uns aufgefallen, daß in der Garage nichts richtig trocknen wollte und selbst Zeichnungen an der Wand die Ohren hängen ließen. Von der Rostgefahr für alles Werkzeug brauche ich da wohl nicht besonders zu reden. Die Motorräder jedenfalls waren gut eingemottet und mit Vaseline und air-force-wax bestens korrosionsgeschützt. Zusätzliche Nässe mußte aber draußen bleiben.

Im kommenden Sommer wollte ich versuchen, etwas mehr auf den Maschinen zu sitzen. Möglichst auch weiter entfernte Veranstaltungen sollten besucht werden und in den Urlaub könnte man die „Dicke“ auch gut mitnehmen. Dazu war die Planung eines Hängers schon weit fortgeschritten, und ich versuchte, die günstigsten Quellen zur Teilebeschaffung zu ermitteln. Es ist verdammt schwer, einen Hänger nach Wunsch, d.h. teilzerlegbar, universell, kompakt und preiswerter als gekauft, selbst herzustellen. Da benötigt man schon beste Einkaufskonditionen. Doch dazu vielleicht später.

Die Restaurierung gewann jetzt zunehmend an Ruhe. Nach den hektischen Anfängen war ich jetzt endlich wieder ausgeglichen genug, dann zu schrauben, wenn's mir wirklich danach war, und mich nicht zum Sklaven des Hobby's machen zu lassen. Wenn man so weit ist, dann beginnt die Sache richtig Spaß zu machen. Zwischendurch wurden weitere Teile beschafft, aber auch andere Planungen durchgeführt, an Artikeln wie diesem geschrieben, und nebenbei ein kleiner lauffähiger Stirling-Motor gebaut.

Einige Wochen eisiger Kälte, in denen es in der Garage wirklich zu ungemütlich war in Ruhe zu schrauben, unterstützten die Unterbrechungen und halfen zur Ruhe zu finden.

Text: Volker Timmer
Fotos: Volker Timmer
+ Archiv



Treffen & Termine

Terminaufnahme für Veranstalter: BAUES - Verlag • Am Deich 57 • 28199 Bremen • Tel.: 0421/501617 • Fax 0421/504448

von	bis	Ort	Treffpunkt	was	Infos bei	(# = Neuer Termin)
November 1995						
17.11.	-19.11.	Hockenheim		Technik-Grundkurs f. Frauen	Moto-Aktiv, Cölbe, 06427/9230-0, Fax: 9230-30	
17.11.	-19.11.	Ulm	Messehallen	2.Motorrad Ulm	Schall GmbH, 07025/92060, Fax 920620	
19.11.		38325 Wittmar		MZ-Flohmarkt	Werner, 0531/696965	
20.11.		A Mödling	Sporthalle	Veteranen-Teilemarkt	0043/2236/22967	
21.11.	-26.11.	I Mailand	Messegelände	EICMA MOTO '95	Via Mauro Macchi, 32, Mailand, I, Fax 0039/2/66982072	
24.11.	-26.11.	Hockenheim		Spezialkurs Motor+Getriebe	Moto-Aktiv, Cölbe, 06427/9230-0, Fax: 9230-30	
#25.11.		CH Spreitenbach		Klausabend Ducati-Club CH	Paul Schmidt, CH-056/720715	
25.11.	-26.11.	I Novogro b. Mailand	Parco Esposizioni di	Novegro - Veteranenteilemarkt beim	Flugplatz Linate	
26.11.		CH Fulenbach	Restaurant Linde	Veloflohmarkt	Witschi, CH/061/6411822	
Dezember 1996						
#1.12.	-15.12.	Malaysia		Dschungel-Ralley	Moto Aktiv, e.V. Malaysia, 06421/82085	
1.12.	-3.12.	Hockenheim		Aufbaukurs Motorrad-Elektrik	Moto-Aktiv, Cölbe, 06427/9230-0, Fax: 9230-30	
#2.12.		Lübeck	Kongreßhalle	Motorrad-Wheinnachtsbasar	0451/898105	
7.12.	-17.12.	I Bologna		Motor Show Bologna	0039/51/558260, Fax 0039/51/558464	
#9.12.		B-2520 Ranst/Antwerpen	Sporthalle	4.Oldtimermarkt	Cornelis, Tel+Fax: 0032/3/4857636	
15.12.		I Bologna		Philip Island Funday des Ducati	Owner Club of Victoria/Australia	
16.12.		Aachen		6.Roller Rüpel S	Markus, 02404/26604	
Januar 1996						
#6.1.	-7.1.	B Hoogstraten		Motoradbörse	Huet, Tel+Fax: 0032/14/633273	
#6.1.	-7.1.	Gelsenkirchen	Hans-Sachs-Haus	Motorrad-Messe	040/6720164, Fax 6725161	
13.1.	-14.1.	Dortmund		Rhein-Ruhr-Motorrad Markt	02064/55943, Fax 02064/59554	
#13.1.	-14.1.	Brlon	Schützenhalle	2.Sauerländer-Motorradmarkt	02991/6811	
#13.1.		Schloß Augustusburg		26. Wintertreffen	037291/20267 o. 6528, Fax 20591	
#19.1.	-21.1.	Rhön		5.Wintertreffen Rannunger Motorrad- u. Gespannfahrer	09738/1542 o. 09735/561	
#20.1.	-21.1.	Magdeburg		Stadtspark Rotehorn	0431/92800, Fax 91930	
20.1.	-21.1.	Hannover		Großmarkthallen	4.Norddeutsche Motorrad Börse	
20.1.	-21.1.	Paderborn		7.Paderborner-Motorrad Markt	02064/55943, Fax 02064/59554	
26.1.	-28.1.	Friedrichshafen/Bodensee		Messe	2.Biker Weekend	
27.1.	-28.1.	Hannover		6.Niedersächsische Motorrad Messe	02064/55943, Fax 02064/59554	
Februar 1996						
2.2.	-4.2.	München		Int. Motorradausstellung	IMOT, 0711/7657772	
3.2.	-4.2.	Würzburg	Frankenhalle	Motorama '96	Häfner, Tel+Fax 09708/6825	
3.2.	-4.2.	Emden		4.Motorrad-Markt Emden	02064/55943, Fax 02064/59554	
#10.2.	-11.2.	Chemnitz	Messehalle Schloßteich	Motorrad-Ausstellung	0431/92800, Fax 91930	
#10.2.	-11.2.	Kaunitz	Ostwestfalenhalle	Motorrad '96	05257/4572	
15.2.	-18.2.	Leipzig		Syburger Verlag, 02303/98550		
#17.2.	-18.2.	Schwerin	Kongreßhalle	Motorrad-Ausstellung	040/6720164, Fax 6725161	
22.2.	-25.2.	Essen	Messe Essen	Techno Classica Essen	02407/17300, Fax 17711	
24.2.	-25.2.	Kleve	Stadthalle	Motorrad Ausstellung	02064/55943	
28.2.	-3.3.	Dortmund	Westfalenhalle	Motorräder '96	Syburger Verlag, 02303/98550	
März 1996						
#2.3.	-3.3.	Neubrandenburg	Stadthalle	Motorrad-Ausstellung	040/6720164, Fax 6725161	
#9.3.	-10.3.	Erfurt	Thüringerhalle	Motorrad '96	0431/92800	
14.3.	-17.3.	Karlsruhe		Motorrad Salon '96	Syburger Verlag, 02303/98550	
#15.3.	-17.3.	Hamburg-Schnelsen	Messehalle	HMT-Motorradtage	0431/92800, Fax 91930	
#17.3.		1458 Otterndorf-Okrilla	Stadion	Oldtimer-Teilemarkt	Sauer, An der Mark 10, 01558 Otterndorf-Okrilla	
23.3.	-24.3.	Oldenburg	Weser-Ems-Halle	Inter Bike '96	02064/55943, Fax 59554	
#28.3.	-31.3.	Berlin Funkturm	Messegelände	BMT-Motorradtage	0431/92800, Fax 91930	
April 1996						
#13.4.	-14.4.	Düsseldorf	Neue Stadthalle	Motorrad-Messe	040/6720164, Fax 6725161	
Ständiger Termin						
	10777	Berlin	Irish Pub	Engländer Stammtisch	Jeden 1. Montag im Monat ab 20 Uhr, 030/8210951	
		Berlin-Karlshorst	Heizhaus	MZ-Stammtisch	Jeden 2. Donnerstag im Monat ab 18 Uhr, 030/4025830	
#	10557	Berlin	Werftstr.	(Vet.-) Trialstammtisch	Jeden 2. Mittwoch im Monat ab 19.30 Uhr, 05829/448	
	10965	Berlin-Kreuzberg	Yorkstraße 15	XS 650 Rüttlers Klub	Jeden 3. Do., Langer, 030/7929726, Klatt 8115278	
	13403	Berlin	Schornweberstr.82	MC Hermsdorf-Treffen	Jeden Donnerstag ab 20 Uhr, 030/4138823, 4522899	
	20357	Hamburg	Sternschanze	Motorrad-Stammtisch	Jeden 3. Sonntag im Mon., 10 bis 12 Uhr 040/6915387	
		Hamburg 76	Gastst. Intakt	Oldiestammtisch	Jeden Freitag ab 20 Uhr	
	20255	Hamburg	Lutterothstr. 33	Brit-Stammtisch	Jeden 1. Donnerstag im Monat	
	21357	Bardowick	Fa. Damen&Brun	BMW-Klönchnack	Jeden 1. Sonntag im Monat ab 10 Uhr	
		Hamburg-Winterhude	Gastst. Kanal 9	MZ-Stammtisch	Jeden 2. und 4. Mittwoch im Monat	
	22941	Bargteheide/Elmenhorst	Gastst. Voß (B75)	FMC Comet Stammtisch	Jeden Donnerstag 20 Uhr, 04532/3548	
	26655	Gießelhorst	Schwengels Gasthof	MZ-Stammtisch Ammerland	Jeden letzten Donnerstag ab 19 Uhr, 04488/2108 ab 18 h	
	26689	Apen	Leuchtturm	Motorrad-Klönchnack	Jeden 2. Sonntag im Monat ab 10 Uhr, 04409/8140	
	27299	Langwedel	Connys Cafe	Harley-Stammtisch	Jeden 1. Samstag im Monat ab 15 Uhr, 04232/3553	
	27721	Ritterhude	Circus Circus (B74)	SR 500-Treffen	Jeden 2. Samstag im Monat, 0421/625902	

Ständiger Termin Fortsetzung:

28870	Otterstedt	Gasthaus am See	MZ-Stammtisch	Jeden 1. Dienstag im Monat, 0421/60 28 900, E. Paul
28870	Posthausen	Gastst. Cordes	Boxer-Stammtisch	Jeden 1. Donnerstag im Monat, 042 61/83 2 64
28870	Fischerhude	Gastst. Am Bocksberg	Oldtimerclub Fischerhude	Jeden 2. Do./Monat, 19 Uhr, 04293/7631
	Harpstedt/Bassum	Gastst. Z. Kreuzkrug	Bremer Italo Club	Jeden 1. Do./Monat, 20 Uhr, 04432/1610, 04207/801506
29683	Dorfmark	Gastst. Böhmgrund	Boxer-Stammtisch	Jeden 1. Donnerstag im Monat, 04261/83264
	Hannover	P im Herrenhäuser Garten	Gespannfahrtreffen	Jeden 1. Sonntag im Monat ab 10 Uhr, 0511/601854
33106	Paderborn	Schmiedehütte	Motorradstammtisch	Jeden Donnerstag ab 20.30, 05251/57451, 05254/7106
34587	Niedervorschütz	Gasthof Forstmühle	MZ-Stammtisch	Jeden 3. Samstag im Monat ab 19.30 Uhr, 05665/30613
38329	Wittmar	Waldhaus zur Asse	Motorradstammtisch	Jeden Dienstag ab 19.30 Uhr, 05331/32040
38329	Wittmar	Waldhaus zur Asse	MZ-Stammtisch	Jeden 1. Sonntag im Monat ab 18 Uhr, 0531/696965
38329	Wittmar	Waldhaus zur Asse	Roller-Stammtisch	Jeden 2. Sonntag im Monat ab 17 Uhr, 05331-45676
40549	Düsseldorf	Weg.a.Handweiser	Waserbüffel Stammtisch	Jeden 2. Freitag im Monat ab 20 Uhr, 0211/5048100
47906	Kempen	Gasthof „Berg & Tal“	Oldtimerfrühschoppen	Jeden Sonntagmorgen, 02151/753758 u. 735262
49152	Bad Essen	Ölfleck	DDR-Fahrzeug-Stammtisch	Jeden 1. Freitag im Monat 20 Uhr, 05472/4828
	Ellenstedt	Ponyhof, Schneebee.	Motorrad-Stammtisch	Jeden 1. Mittwoch im Monat ab 20 Uhr, 04444/632
49638	Nortrup	Jagthaus Spark	Heinkel-Stammtisch	Jeden 1. Freitag 19.30 Uhr, 05436-707
42651	Solingen-Kohlfurth	Café Hubraum	GB 500-Stammtisch (XBR-)	Jeden letzten Do. im Monat ab 19 Uhr, 0221-426220
52080	Aachen	Parkpl. Siegel	Ausfahrt, 50er Jahre Kräder	Jeden Sonntag ab 10 Uhr, H. Heiliger, 0241/511556
52062	Aachen	Autonom.Zentrum	MC Kuhle Wampe Aachen	Wirsching, Mariahilfstr. 1-3, 52062 Aachen
52224	Stolberg-Vicht	Gaststätte Moll	Vichter-Motor-Club	Jeden 1.Freitag im Monat, 20 Uhr, 02402/7969
54338	Schweich	Gasth. Junges	Engländer-Stammtisch	Jeden 1.+3. Montag, 20 Uhr, 06578/1478 bzw. 06502/6878
54550	Daun-Pützbörn	Zur alten Schmiede	Veteranenstammtisch	Jeden 1. Sonntag im Monat ab 19 Uhr, 06952/4331
54550	Daun-Pützbörn	Zur alten Schmiede	Kawa-Stammtisch	Jeden 2. Freitag im Monat ab 19 Uhr, 06952/4331
55457	Gensingen	Gasthaus Zum Adler	Veteranen-Stammtisch	Jeden Montag ab 20 Uhr, 06704/2208 Peter
56271	Isenburg	Gasthof Isenburg	Oldie-Stammtisch	Jeden 1. Dienstag im Monat, ab 20 Uhr, 02634/1644
57271	Hilchenbach-Vormwald	Gastst.Zollposten	Italiener Frühschoppen	Jeden 1.Sonntag im Monat ab 10.30 Uhr
58453	Witten	Zur Waldeslust	MZ-Stammtisch Ruhrtal	Jeden 2. Do. im Monat, 02330-12467
59302	Oelde	Gasthof Hui buh	Wasserbüffelstammtisch	Jeden letzten Samstag im Monat ab 17 Uhr, 0251-525761
68732	Schwetzingen	„Zum blauen Loch“	MZ-Stammtisch Rhein/Neckar	Jeden letzt.Dienst. im Monat ab 19.30 Uhr, 0621/478438
72649	Wolfschlügen	Hexenbanner-Stuben	Heinkel-Stammtisch	Jeden 3. Freitag im Monat ab 19.30 Uhr, 07123/34 5 66
74363	Eibensbach-Güglingen	Felsenkeller	Veteranen-Fahrer-Stt.	Jeden letzten Sonntag im Monat ab 9.30 Uhr
74542	Braunsbach/Kocher	Gasthof Löwen	Oldie-Stammtisch	Jeden 1. Sonntag im Monat 19 Uhr, 07183/41595
77652	Offenburg/Bd. Freiburg	Gasthaus Anglerheim	MZ+Jawa Stammtisch	Jeden Sonntag um 10 Uhr, 0781/1572
		Pizzeria Kroneneck	Italo-Stammtisch	Jeden Freitag ab 20.30 Uhr, 0761/64611
81739	München	Motorradstammtisch München		Jeden Mittwoch ab 19.30, Völker, 089/6351196
85893	Reichertshausen	Gasthof Lindermeier	Motorradtreffen	Jeden 2. Sonntag im Monat 17.30 Uhr, 0841-59214
87724	Ottobeuren	Elderner Kaminstube	Italo-Stammtisch	Jeden 1. Fr. ab 20 Uhr, 08331-81631
	Ulm	Cafe Rialto	Klassiker-Stammtisch	Jeden Donnerstag ab 19 Uhr, 07302/4853
91619	Oberzenn	Sound Island	Moto Italia Stammtisch	Jeden 1. Freitag im Monat ab 19 Uhr 09844/671
91735	Muhr am See	Gasthof Mönchswald	Oldie-Stammtisch	Jeden 3. Freitag ab 20 Uhr, 09831/9149, ab 18 Uhr
97074	Würzburg	Gasthof St. Bruno	Klassikerstammtisch	Jeden 1. Freitag im Monat ab 20 Uhr, 0931/81730
CH	Herrliberg, Zürichsee	Restaurant Blümlisalp	Oldistammtisch	Jeden Do.ab 19.30 h bei gutem Wetter, 004119232816

Eine Bitte an alle Veranstalter:

Teilt uns bitte bei Terminhinweisen die jeweilige Postleitzahl des Veranstaltungsortes sowie den genauen Veranstaltungsplatz mit. Soweit Ihr hier falsche oder nicht komplette Informationen findet, sind wir für Korrekturen dankbar.

Falls es den Stammtisch, das Treffen, etc. nicht mehr geben sollte, wäre es ebenfalls nett, uns dieses zu melden.

<p>DIE ZEITSCHRIFT GUMMIKUH & PAST perfect erscheint im Baues Verlag GbR Am Deich 57 • 28199 Bremen Rainer Baues, Ute Nennstiel, Jupp Jäckels ✚ Tel.: 04 21/50 16 17 Fax: 04 21/50 44 48</p> <p>ISSN 0944 - 3681 DK 629.11(05)(091) 1949/1979"</p> <p>Chefredakteur: Rainer Baues (verantwortlich)</p> <p>Redaktionelle Mitarbeit: Alan Cathcart, Ducesi, Reinhard Hopp, Jutta Jäckels, Stefan Katzer, Uwe Kremer, David Longstroke, Jens Kraus, Tobias Pfluger, Thomas Reichl, Dr. Paul Simsa, Jürgen Strohmenger (stromi), Claus Uhlmann, Volker Timmer.</p>	<p>Repro & Titelrealisation: Baues Offset Druck Fotos: Rainer Baues, Uwe Kremer Layout: Uwe Kremer, Peter Ullrich Satz: pu/.</p> <p>DIE ZEITSCHRIFT - ORGANISATION</p> <p>Erscheinungsweise: Monatlich am 15. Vertrieb: Ute Nennstiel Verkaufspreis 6,50 DM/Heft Verkaufspreis Österreich 55 ÖS/Heft Verkaufspreis Schweiz 6,50 sfr/Heft Abonnement: zwölf Ausgaben 67,00 DM inkl. Versand und Mehrwertsteuer Abonnement Ausland: 78,00 DM inkl. Versand Luftpostversand: Preis auf Anfrage</p> <p>Druck: Baues Verlag, Am Deich 57, 28199 Bremen</p>	<p>DIE ANZEIGEN</p> <p>Verantwortlich für Anzeigen: Tobias Pfluger Anzeigenschluß (gewerblich): Jeweils am 20. des Vormonats Anzeigenpreise: Private Fließsatzanzeigen bis zu 200 Zeichen sind für Abonnenten kostenlos. Für gewerbliche Anzeigen gilt Preisliste 6 vom 15. Mai 1994. Der Verlag behält sich vor, Anzeigen abzulehnen.</p> <p>KLEINGEDRUCKTES</p> <p>Höhere Gewalt entbindet den Verlag von der Lieferungspflicht. Ersatzansprüche können in einem solchen Falle nicht anerkannt werden. Der Verlag haftet nicht für unverlangt eingesandte Manuskripte. Alle Artikel werden nach bestem Wissen aber ohne Gewähr veröffentlicht. Die Zeitung und alle in ihr enthaltenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Eine Verwertung ohne Einwilligung des Verlags ist strafbar. GUMMIKUH © ist ein eingetragenes und geschütztes Warenzeichen.</p>
---	---	--

„Schwarz, klassisch, Sommer“ Bekleidungstest Handschuhe

Genau diese Punkte waren die Kriterien für unseren Handschuhstest. Es war gar nicht so einfach, eine Vorauswahl zu treffen. Die Menge, die angeboten wird, kann einen glatt erschlagen. Leider konnten nicht alle angeschriebenen Firmen teilnehmen. Darunter war auch MQP aus Holland. Treffsicher wie ich manchmal bin, erwählte ich aus dem aktuellen Programm der Firma gleich zwei Auslaufmodelle. Toll, daß mir dieses gleich schriftlich mitgeteilt wurde. In meinen Augen ist aber unverständlich, daß keine Ersatzmodelle für den Test angeboten wurden, die auch noch

1996 erhältlich sein würden. Fast aus dem Test „rausgeflogen“ wäre auch Frank Thomas aus England. Statt einer Lieferung Handschuhe kam erst einmal ein Brief mit der Nachricht, daß das Lager völlig leer wäre. Sobald dieses wieder gefüllt sei, möchte man sofort am Test teilnehmen. So weit, so gut. Nur das war es dann für die nächsten drei Monate. Ich hatte schon die Befürchtung, den Engländern wären die Rindviecher alle abhanden gekommen. Vielleicht wegen Rinderwahnsinn und Kontaminierungsgefahr alle eingesäsert? Woran es lag, weiß ich nicht, jedenfalls kam eines Ta-

ges die verspätete Lieferung. Die Testkandidaten sind untereinander nur bedingt zu vergleichen. Dafür liegen sie preislich zu weit auseinander; untere, mittlere und obere Preisklasse, welches man mit Ca 20,-/50,-/100,- DM übersetzen kann. Dieses war aber auch so beabsichtigt. Ich wollte mal sehen, ob ein Handschuh für 100,- DM fünf mal besser ist, als ein Handschuh für 20,- DM. Das trifft natürlich nicht zu, wie ich schon erwartet hatte. Trotzdem gibt es noch genug Gründe, zu einem teuren Handschuh zu greifen. Die Bewertung erfolgte nach dem Schulnotenprinzip. Alle Handschuhe wurden in Größe

L getestet. Aber darunter scheint jeder Hersteller etwas anderes zu verstehen. Vielleicht liegt es daran, daß Asiaten kleinere Hände haben? Einige der getesteten Modelle sind aus asiatischer Produktion. Die Engländer beherrschen das Problem mit den Größen wohl noch am besten. Alle drei Frank Thomas Modelle passen wie angegossen. Der Handschuh Summer City wurde versehentlich in Größe M geliefert. Auch dieser paßt wie angegossen, nicht mir, aber einer weiblichen Testperson, die auch gewöhnlich Größe M hat.

Text: Tobias Pfluger
Fotos: Uwe



Modell: HG Summer-City

Modell: HG Summer-City

Größen: XXS-XXL
Farben: schwarz
Preis: DM 49,-
Material: Rindleder
Futter: nein
Verschluß: Klettverschluß am Handgelenk
Stulpe: ja, zu kurz

Bewertung
Verarbeitung: ausreichend

Paßform: gut
Sicherheit: befriedigend
Besonderheit: sehr dünnes Leder, Stretch am Handgelenk, leicht gepolstert am Handrücken

Urteil
Vom Preis in der Mittelklasse angesiedelt, aber dafür kein erteller Gegenwert.

Modell: Detlev Louis RS 3 Sommerhandschuh

Größen: XS-XXL
Farben: schwarz
Preis: DM 19,80
Material: Ziegenleder
Futter: ja
Verschluß: nein
Stulpe: nein

Bewertung

Verarbeitung: gut
Paßform: befriedigend
Sicherheit: ausreichend
Besonderheit: fällt sehr groß aus, Stretch am Handgelenk

Urteil
Wenn man den Preis in die Wertung einbeziehen würde, wäre dieses Modell der Testsieger.

Modell: Detlev Louis RS 3 Sommerhandschuh



Modell: Detlev Louis Vanucci Sommer-Handschuh



Modell: Detlev Louis Vanucci Sommer-Handschuh

Größen: 9, 10, 11
Farben: schwarz
Preis: DM 89,-
Material: Rindleder
Futter: nein
Verschluß: Klettverschluß
Stulpe: nein

Bewertung
Verarbeitung: gut
Paßform: gut

Sicherheit: sehr gut
Besonderheit: Stretch am Handgelenk, mit Temperfoam am Handrücken und Handballen gepolstert, „Racer“-Handschuh

Urteil
Über den Sinn oder Unsinn von Protektoren am Handschuh kann man geteilter Meinung sein. Davon abgesehen, bietet der Handschuh zu wenig für den Preis.

Modell: Detlev Louis Fresh

Größen: XXS-XXL
Farben: schwarz
Preis: DM 39,-/45,-
Material: Rindleder
Futter: nein/ ja
Verschluß: Klettverschluß am Handgelenk
Stulpe: ja, zu kurz

Bewertung
Verarbeitung: gut

Paßform: gut
Sicherheit: gut
Besonderheit: gefüttert und ungefütert erhältlich, gepolstert am Handrücken

Urteil
Testexemplar war das gefütterte Modell. Vom Preis her gesehen, ein gutes Mittelklassemodell.

Modell: Detlev Louis Fresh



Modell: Difi Motoline Indian



Modell: Difi Motoline Indian

Größen: XS-XXL
Farben: schwarz, braun, naturbraun
Preis: DM 99,-
Material: Rindleder
Futter: ja
Verschluß: nein, durch Band am Handgelenk festschnürbar
Stulpe: ja, zu kurz

Bewertung
Verarbeitung: sehr gut
Paßform: gut
Sicherheit: befriedigend
Besonderheit: rustikales Aussehen, helle Ziernähte, relativ dick gefüttert

Urteil
Vom Preis ganz oben, aber wer schön sein will, muß halt zahlen.

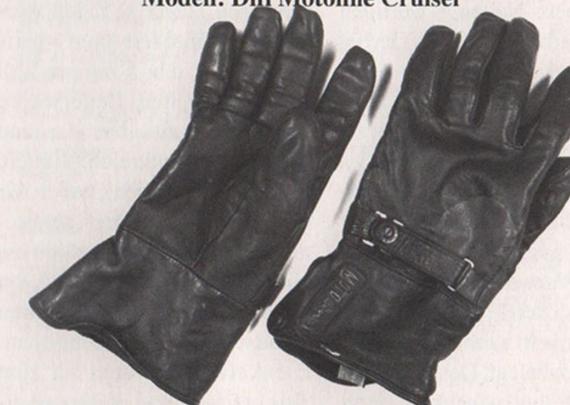
Modell: Difi Motoline Cruiser

Größen: 6,5 - 12,5
Farben: schwarz
Preis: DM 89,50
Material: Rindleder
Futter: ja
Verschluß: Druckknöpfe, am Handgelenk in der Weite verstellbar
Stulpe: ja, etwas zu kurz

Bewertung
Verarbeitung: sehr gut
Paßform: gut
Sicherheit: ausreichend
Besonderheit: sehr angenehm zu tragen, softes Leder

Urteil
mein Lieblingshandschuh aus diesem Test. Den möchte man fast auch im Bett tragen.

Modell: Difi Motoline Cruiser



Modell: Frank Thomas CCG1/ Classic Gountlet

Stulpe: Ja

Bewertung

Verarbeitung: sehr gut
 Paßform: sehr gut
 Sicherheit: befriedigend
 Besonderheit: Farbmix, leicht gepolstert, teilweise doppeltes Leder

Urteil

sehr schön, sehr gut, sehr teuer.

Modell: Frank Thomas CCG1/ Classic Gountlet



Modell: Frank Thomas CCG2/ Tourer Classic

Bewertung

Verarbeitung: sehr gut
 Paßform: sehr gut
 Sicherheit: befriedigend
 Besonderheit: Farbmix, leicht gepolstert, teilweise doppeltes Leder

Urteil

sehr schön, sehr gut, sehr teuer

Modell: Frank Thomas CCG2/ Tourer Classic



Frank Thomas CCG3/ Summer Classic

Bewertung

Verarbeitung: sehr gut
 Paßform: sehr gut
 Sicherheit: ausreichend
 Besonderheit: Farbmix, Stretch am Handgelenk

Urteil

sehr schön, aber der Ausstattung nach ein „Sparmodell“



Modell: Frank Thomas CCG3/ Summer Classic

Größen: S - XL
 Farben: Schwarz-Braun/ Braun-Schwarz
 Preis: 79,- DM
 Material: Leder
 Futter: nein
 Verschluß: nein
 Stulpe: nein

Augen auf beim Handschuhkauf

Bei der Lederherstellung kommen einige chemische Substanzen zum Einsatz, die es in sich haben. Neben 6-wertigen Chromverbindungen als Gerbmittel und aromatischen Aminen als Färbemittel (beide Substanzen sind krebsfördernd) ist die bekannteste und berichtigste Verbindung wohl PCP (Pentachlorphenol), welche bis vor kurzem auch in Holzschutzmitteln Verwendung fand. Die krebsauslösende Wirkung von PCP wurde in zahlreichen Tierversuchen belegt. Das BRD-Lebensmittelbedarfsgesetz setzt

bei PCP die zulässige Höchstmenge für Kleidungsstücke, die am Körper (sprich auf der ungeschützten Haut) getragen werden, mit 5 ppm fest (ppm = parts per million, d.h. 5 mg pro kg). Da die meisten Lederwaren mittlerweile aus dem Ausland stammen (Frankreich, Italien, Osteuropa, Ostasien), haben wir die Hersteller unserer getesteten Handschuhe befragt, ob sie eine Garantie für den Gehalt von PCP unterhalb 5 ppm in ihren Handschuhen geben können. Die Antworten waren nur zum Teil befriedigend. Während ei-

nige Hersteller unverzüglich uns ein Fax mit einer Garantieerklärung zusandten, waren andere dazu nicht bereit, betonten aber auf Nachfrage, daß ihre z.B. in Tschechien hergestellten Handschuhe selbstverständlich den bundesrepublikanischen Vorschriften entsprechen würden. **Wir empfehlen daher beim Kauf von Lederhandschuhen, sich die Einhaltung des BRD-Grenzwertes an PCP garantieren zu lassen.**

Im übrigen herrscht über die Höchstgrenze an PCP in Lederwaren ein heftiger Streit in der EU. Frankreich und Italien, als klassische Lederwarenherstel-

ler, bestehen auf einem wesentlich lascheren Grenzwert, während die BRD in einem nationalen Alleingang die 5 ppm Grenze festgelegt hat. Ob sich alle ausländische Hersteller, auch wenn sie ihre Produkte in die BRD exportieren wollen, an diese Grenzwerte halten, muß bezweifelt werden.

Fazit: Leder ist zwar ein Naturprodukt, aber beim Tragen auf nackter Haut ist Vorsicht geboten. Über den Schweiß können die giftigen Substanzen in geringsten Konzentrationen in die Haut geraten und bei empfindlichen Menschen zu allergischen Reaktionen führen. *pu/.*

MOTORRAD-GESPANNE. Die Zeitschrift für Gespannfahrer

Übersicht: Die bisher erschienenen Artikel

TESTBERICHTE:

- Nr. 17 BMW Fernreisegespann
- Nr. 4 BMW K 1 mit Jewell-SW
- Nr. 0 BMW K 100 mit Jewell-Sport-SW
- Nr. 16 BMW K 1100 LT mit Stoye
- Nr. 13 BMW-Boxer mit Family-SW
- Nr. 25 BMW-Boxer mit EZS-TP
- Nr. 18 BMW R 100 R mit Zero-SW
- Nr. 28 BMW R 1100 R mit EML CT 2000
- Nr. 20 BMW R 1100 R-Gespann
- Nr. 27 BMW-4-Ventil-Boxer, Fernreisumbau
- Nr. 9 Dnepr 16 - mit Beiwagenantrieb
- Nr. 18 Dnepr 11, 25.000-km-Bericht
- Nr. 6 Harley Davidson Heritage-Gespann
- Nr. 1 Honda Afrika Twin mit Modul-SW
- Nr. 23 Honda 750 mit Sauer Wing
- Nr. 3 Honda 1500/6 EML-GTE-Umbau
- Nr. 17 Honda 1500/6 mit Kentech-SW
- Nr. 8 Honda ST 1100 mit Jewell 2-sitzer
- Nr. 7 Honda XBR mit EML Mini
- Nr. 22 Jawa TS 350 mit Velorex
- Nr. 23 Kawasaki GT 750 mit Steib-Nachbau
- Nr. 10 Kawasaki-GTR mit EML Midi
- Nr. 13 Moto-Guzzi-ARMEC-Gespann
- Nr. 0 Moto Guzzi California III/EZS TP II
- Nr. 5 Moto Guzzi Le Mans/Carell-Umbau
- Nr. 3 Moto Guzzi Nuovo Falcone/Velorex MZ-251-Gespann
- Nr. 14 Suzuki GS 500 E mit Mini-Greif
- Nr. 16 Suzuki VS Intruder mit Watsonian
- Nr. 19 Suzuki GSX 1100 G mit Speed 2
- Nr. 27 Suzuki GSX 1100 G mit Zero
- Nr. 27 Suzuki GSX 1100 G Marktübersicht
- Nr. 10 Vespa P 200 mit Squire
- Nr. 2 VMC-DR-Suzuki-Enduro-Gespann
- Nr. 21 Yamaha FJ 1200/HBJ-Umbau
- Nr. 16 Yamaha Vmax mit Tremola
- Nr. 24 Yamaha XJ 600 mit Heddingham
- Nr. 9 Yamaha XJ 900 mit EZS Rallye-SW
- Nr. 4 Yamaha-Comete-Gespann

- Nr. 4 Suzuki LS 650, Nachlaufverkürzung
- Nr. 10 Suzuki VX 800 mit Squire ST 3
- Nr. 14 Suzuki VX 800 mit Jeanie Captain II
- Nr. 19 Triumph Trophy mit Orion SW
- Nr. 27 Triumph mit Wing-Beiwagen
- Nr. 28 Triumph Thunderbird mit Zero-SW
- Nr. 23 Ural-Gespann
- Nr. 20 Yamaha GTS 1000 von Side Bike
- Nr. 17 Yamaha VX 535 Classic-1
- Nr. 0 Yamaha-XJ 900-Gespann
- Nr. 0 Yamaha XS 1100 mit EML Midi
- Nr. 9 Yamaha-XTZ-Enduro-Gespann
- Nr. 20 Yamaha XTZ, moderater Umbau
- Nr. 8 Yamaha XJ 900 mit Cobra-SW
- Nr. 18 Yamaha XT mit Velorex-SW
- Nr. 2 Yamaha-Eigenbau mit Viscodrive
- Nr. 23 Yamaha XVZ 1300/ARMEC-Umbau

- Nr. 7 Sitzbankumbau für MZ
- Nr. 5 Solar-Gespann
- Nr. 13 Trommelbremsen, Wartung
- Nr. 19 Velorex SW an Motorrädern der 50er und 60er Jahre
- Nr. 3 Speichenwissen
- Nr. 24 Suzuki GSX 1100 G, Leistungskit
- Nr. 26 Suzuki-LS-Schwingebruch
- Nr. 27 Ural-Tips
- Nr. 0 Warnlinker selbst gebaut
- Nr. 19 Watt is Phon?
- Nr. 9 Wie wird ein Gespann vermessen
- Nr. 6 Zusatztanks
- Nr. 16
- Nr. 17
- Nr. 26
- Nr. 18
- Nr. 20
- Nr. 11
- Nr. 14
- Nr. 24
- Nr. 5
- Nr. 11
- Nr. 12
- Nr. 17
- Nr. 13

SERVICE & MAGAZIN

- Nr. 16 24 Stundenfahrt
- Nr. 17 50 Jahre auf drei Rädern
- Nr. 26 60 Jahre Finnlandrally
- Nr. 18 Alle BMW-R-100-R-Umbauten
- Nr. 20 Antworten, auf oft gestellte Fragen
- Nr. 11 Behinderten-Umbauten
- Nr. 14 Betriebsfestigkeit per Computer
- Nr. 24 Bücher für Gespannfahrer
- Nr. 5 Bücher für Gespannfahrer
- Nr. 11 Bücher für Gespannfahrer
- Nr. 17 Buchtip
- Nr. 24 Buchtip
- Nr. 17 Chance für Zulieferer
- Nr. 19 Cartoons für Gepannfahrer
- Nr. 20 Familienbewegungen: Eine Übersicht
- Nr. 20 Gebrauchtkauf-Beratung
- Nr. 13 Gespannfahrschule notwendig?
- Nr. 11 Gespann-Neuheiten '91
- Nr. 18 Gespann-Neuheiten '91
- Nr. 18 Gespann-Neuheiten '93
- Nr. 18 Gespannfahrerkurse
- Nr. 25 Gespannszene in Frankreich
- Nr. 17 Gespannreifen, Übersicht Teil I
- Nr. 27 Gespannreifen, Übersicht Teil II
- Nr. 4 Gespannreifen: Produkthaftung
- Nr. 16 Gespann mit Automotor
- Nr. 25 Guzzi-Treffen in Mandello
- Nr. 12 Hardtop für TR-Nachbau
- Nr. 8 Harley-Gespann-Treffen
- Nr. 5 Karl Heinrich, ein Portrait
- Nr. 25 IFMA Messebericht 1990
- Nr. 26 IFMA Messebericht 1994
- Nr. 23 Interview mit Jean-Claude-Perrin
- Nr. 26 Jet-Helme, Marktspiegel
- Nr. 17 Kinder im Gespann
- Nr. 16 Lastenboote in Sri Lanka
- Nr. 18 Langstreckendnepr
- Nr. 13 Meinungen zum Trend
- Nr. 14 Misere Schweizer Gespannbauer
- Nr. 8 MZ-Baukastensystem
- Nr. 17 MZ im Jahre 1992, wohin?
- Nr. 14 MZ auf Abwegen
- Nr. 5 Nutzungsausfall für's Gespann
- Nr. 19 Palte Huld, ein Gespannveteran
- Nr. 18 Portrait: „Breitreifen“-Reichler
- Nr. 14 Rückwärtsgänge
- Nr. 9 Schleuderkurs für Gespannfahrer
- Nr. 12 Side-Bike-Meeting
- Nr. 10 Squire, Seitenwagenübersicht
- Nr. 26 Sternler, Firmenportrait
- Nr. 9 Suzuki LS 650, Zubehör
- Nr. 23 Trisis, ein engl. Gespannkonzept
- Nr. 27 TÜV-Einschränkung für Guzzigespanne
- Nr. 8 Übersicht: Gespanne unter 20.000 Mark
- Nr. 10 VEB MZ-Seitenwagenwerk
- Nr. 2 Velorex- Werksbesuch
- Nr. 3 Watsonian/Squire Neuentwicklung
- Nr. 19 Werbung, Image u. Gespanne
- Nr. 4 Wie mache ich mein Gespann wintertauglich
- Nr. 12 Wintertips

LESERBERICHTE

- Nr. 6 BMW R 50/2
- Nr. 24 BMW-Alltagsgespann
- Nr. 5 BMW/Ural-Umbau
- Nr. 26 Erfahrungen mit Kindern im SW
- Nr. 19 EZS-TPS-L im Lesertest
- Nr. 19 Honda-GL-Gespann-Erfahrungen
- Nr. 4 Lomax, BMW-Eigenbaugespann
- Nr. 11 Moto Guzzi mit Squire, Eigenbau
- Nr. 24 Renngespannrestauration
- Nr. 26 Sidebike-Eigenbau-Gespann
- Nr. 16 SW-Kompletteigenbau
- Nr. 12 Shoo-Beiwagen
- Nr. 26 Yamaha-FJ-1200-Eigenbau
- Nr. 13 Yamaha-TR-1-Umbauten
- Nr. 11 250.000 Boxer-/Gespannkilometer

TIPS & TECHNIK

- Nr. 6 ABE-Prüfung beim TÜV
- Nr. 17 Abgas im SW
- Nr. 27 Abgas: Linksseitige Auspuffanlagen
- Nr. 4 Achsschenkellenkung
- Nr. 16 Aluminium im Gespannbau
- Nr. 25 ARMEC-Lenk-System
- Nr. 12 Anhänger für Gespanne
- Nr. 8 Einbau einer 2. Batterie
- Nr. 5 Beiwagenheizung
- Nr. 25 Bremsen am Gespann I
- Nr. 26 Bremsen am Gespann II
- Nr. 23 Boxer-Tuning
- Nr. 26 EZS-Gespanntelegabel
- Nr. 17 Fahrdynamik I, Theorie für die Praxis
- Nr. 16 Fahrdynamik II, Theorie für die Praxis
- Nr. 18 Fahrdynamik III, Theorie für die Praxis
- Nr. 13 Feder-Anschlußstrebe
- Nr. 14 Gabelstabilisator
- Nr. 8 Gasdruckdämpfer für den Kofferraumdeckel
- Nr. 14 Gewindeinsatz
- Nr. 5 Gummifederung beim TR 500
- Nr. 8 Hinterradausbau leicht gemacht bei
- Nr. 12 Moto Guzzi T 3 mit 15"
- Nr. 0 Lichtmaschine am Beiwagen-Rad
- Nr. 27 Moto Guzzi/Stozenberg-Eigenbau
- Nr. 12 Heizvisier selbst gebaut
- Nr. 12 Katalysatorbetrachtung
- Nr. 16 Kennzeichenvorschrift am Gespann
- Nr. 25 Kindersitze für Beiwagen
- Nr. 27 SW-Umbau für zwei Kindersitze
- Nr. 24 Kindersitze für Beiwagen
- Nr. 7 Kniedecke selber schneiden
- Nr. 13 Kofferraumklappe für EML Mini
- Nr. 27 Kurvendynamik beim Schwenker
- Nr. 24 Lackreparatur
- Nr. 19 Leistungsmessung an Nachrüst-
- Nr. 6 Auspuffanlagen für Moto Guzzi
- Nr. 28 Lichtmaschine selbst überprüfen
- Nr. 7 Montage des MZ-Seitenwagen an andere Motorräder
- Nr. 14 MZ-Tips
- Nr. 17 Rückwärtsgang
- Nr. 9 Nachlaufmessung beim Gespann
- Nr. 16 Nebelschlußleuchte
- Nr. 20 Pneumatisch schalten für behinderte Gespannfahrer
- Nr. 20 Radlagerung am Guzzi-Hinterrad
- Nr. 19 Radlagerverbesserung am Velorex SW
- Nr. 19 Reifenwuchten
- Nr. 6 Reifen für 15"-Vorderräder
- Nr. 11 Renngespanntechnik heute
- Nr. 25 Schleuderkette ifür Schneefahrten
- Nr. 10 Servolenkung am Gespann
- Nr. 13 Sicherheitsgurt im SW richtig bestelligt

IM VERGLEICH:

- Nr. 2 Enduros: Jürgensen-Guzzi und Ullrich-BMW
- Nr. 26 Dnepr - Ural, eine Gegenüberstellung
- Nr. 11 Yamaha FJ 1200 mit Mega Comete
- Nr. 6 und Honda CBR 1000 mit Orion
- Nr. 6 Yamaha-V-max von Egli und Armec

FAHRBERICHTE & VORSTELLUNGEN

- Nr. 24 Africa-Twin mit EML-Tour
- Nr. 2 ARMEC-Schwenker-Gespann
- Nr. 28 Beiwagen aus Edelstahl
- Nr. 26 BMW GG-Duetto
- Nr. 8 BMW-K-1-HMO-Umbau
- Nr. 5 BMW K 1 mit Dreamline
- Nr. 8 BMW-K-100-HGT-Breitreifenumbau
- Nr. 12 BMW K 100 mit Speeding 2WS
- Nr. 7 BMW-Boxer mit EML-Behördenboot
- Nr. 2 BMW-Krauser-Domani-Gespann
- Nr. 6 BMW R 45 mit Greif II
- Nr. 12 BMW R 80 GS mit Ural
- Nr. 16 BMW-R-100-GS-Waspumbau
- Nr. 25 BMW R 100 R mit Heddingham XL
- Nr. 27 Bunny-Roller-Gespann
- Nr. 24 Cagiva-Elephant mit EZS
- Nr. 7 Dnepr 16 als Weltreiseumbau
- Nr. 13 Ducati-ARMEC-Umbau
- Nr. 27 Ducati-ARMEC mit Tremola II
- Nr. 24 Ducati-Sport-Gespann
- Nr. 19 Heddingham Endurosppann
- Nr. 26 Hannigan-Beiwagen aus USA
- Nr. 9 Harley Davidson mit Precision-SW
- Nr. 25 Harley Davidson mit ARMEC Tremola
- Nr. 7 Hess-Seitenwagen
- Nr. 2 Honda NVT mit Velorex
- Nr. 17 Honda ST 1100 mit 14"-Fahrwerk
- Nr. 6 Honda-Wasp-Tornado
- Nr. 18 Honda XL mit Ural-SW
- Nr. 20 Jawa/Honda-Umbau
- Nr. 25 Laverda mit Tornadobeiwagen
- Nr. 20 Liberty-SW mit Harley Davidson
- Nr. 19 Moto Guzzi mit Watsonian GP Sport
- Nr. 19 Moto Morini mit Velorex
- Nr. 6 MZ ETZ 251, Sauer-Umbau
- Nr. 11 MZ-Gespann, Carell-Umbau
- Nr. 25 MuZ Scorpion
- Nr. 10 Schwenker-Enduro-Gespann
- Nr. 13 Stoye-2sitzer-Seitenwagen

Folgende Hefte sind noch lieferbar:
 Nr.: 5, DM 8,50; 7 bis 9, DM 9,50; 11, 20
 22bis 26, DM 12,50 (jeweils inkl. Versand)

Kopierservice für vergriffene Hefte!

Artikel und Beiträge aus nicht mehr lieferbaren Heften werden kopiert und zugeschickt.

Schreiben Sie Ihre Adresse und den gewünschten Artikel auf ein Blatt Papier und legen DM 5,- in Briefmarken, Scheck oder als Geldschein bei und senden Sie dies in einem Briefumschlag an:

MOTORRAD-GESPANNE, Finkenweg 12
 74321 Bietigheim-B.
 Die Gebühr von DM 5,- gilt pro Artikel.
 Also bei zwei Artikelbestellungen DM 10,- beilegen usw..
 Bei Bestellungen aus dem Ausland bitte je Artikel DM 7,- beilegen.

- Nr. 18 Mocambique/Tanzania
- Nr. 8 Odenwald-Tour
- Nr. 26 Reiseapotheke
- Nr. 10 Schottland
- Nr. 4 Schwarzwald-Tourentip
- Nr. 26 Südafrika mit der MZ
- Nr. 27 Brief aus Südamerika
- Nr. 12 Tschechoslowakei-Reisetips
- Nr. 27 Tunesien mit Kind
- Nr. 17 Ukraine
- Nr. 28 Ural und Dnepr im russischen Alltag
- Nr. 24 Von Johannesburg nach Cortonou

SPORT

- Nr. 13 Bahnsport
- Nr. 23 Benedikt Heim, ein Portrait
- Nr. 10 BMW-RS-Königsweilengespanne
- Nr. 23 Boxer: erfolgreich in der Rennszene
- Nr. 6 Chott el Djerid, Tunesien Rallye
- Nr. 24 Finnische Winterrallye
- Nr. 12 Gespanne im OMK-Pokal
- Nr. 9 Gespann-Trial
- Nr. 27 Gespann-Trial an Fasching
- Nr. 0 Grasbahngespanne
- Nr. 25 Grasbahnsport in England
- Nr. 7 Honda CBR 1000 im Renntrium
- Nr. 24 Moto Cross
- Nr. 26 MOTO CROSS '95
- Nr. 20 Moto Cross: Show u. Artistik
- Nr. 19 Moto-Aktiv-Gespannrennen
- Nr. 8 Portrait: Gebrüder Stölze
- Nr. 14 Moto-Aktiv-Gespannszene
- Nr. 9 Sport mit historischen Gespannen
- Nr. 28 Yamaha-RD-350-Sport-Gespann

HISTORIK

- Nr. 19 Mit BK, AWO u. MZ unterwegs
- Nr. 0 Die ersten Gespanne um 1900
- Nr. 18 Favorit, ein Seitenwagen aus Berlin
- Nr. 20 Felber-Beiwagen
- Nr. 4 Garrard Grand Prix SW 1956
- Nr. 20 Gespannfahren 1905 (muß man lesen!)
- Nr. 10 Goulding Seitenwagen
- Nr. 11 Harley-Davidson-SW 1936
- Nr. 11 Motosacchoe Renngespann 1918
- Nr. 27 Opel-Gespann mit Neander-X-Federung
- Nr. 13 Oskar-Roller-Gespann 1953
- Nr. 9 PMB, SW aus den '50ern
- Nr. 8 Rennszene beim VMCC
- Nr. 4 Restaurierung Zündapp KS 750 I
- Nr. 5 Restaurierung Zündapp KS 750 II
- Nr. 6 Restaurierung Zündapp KS 750 III
- Nr. 7 Restaurierung Zündapp KS 750 IV
- Nr. 9 Restaurierung Zündapp KS 750 V
- Nr. 7 Rikuo, die amerikanische Harley
- Nr. 23 Royal-Beiwagen
- Nr. 15 Steib im Jahre 1945/46
- Nr. 28 Stolzenberg-Beiwagen
- Nr. 26 Watsonian-SW der 30er Jahre
- Nr. 8 Watsonianjubiläum, 80 Jahre
- Nr. 14 Zündapp-KS-600-Gespann
- Nr. 28

REISE

- Nr. 7 Algerien
- Nr. 20 Algerien
- Nr. 26 Australien - Cape York-
- Nr. 11 Bayrischer Wald
- Nr. 6 DDR-Reise im Dezember 1990
- Nr. 28 Finnland im Winter
- Nr. 19 Frankreich
- Nr. 19 Gotland
- Nr. 23 Impressionen aus Indien
- Nr. 12 Kristallrallye
- Nr. 28 Marokko
- Nr. 28 Mit Ural um die Welt

Bestellservice
 Es gibt die GUMMIKUH nicht nur jeden Monat neu, sondern wir bemühen uns, auch alle jemals erschienenen Hefte für Nachbestellungen auf Vorrat zu haben. Eine vollständige Inhaltsübersicht verschicken wir gegen eine Gebühr von 3 DM in Briefmarken.

Preis ?
 Jede Ausgabe kostet 6,50 DM (ab 12 Hefte gibt es zzgl. Porto und Verpackung). Wir bearbeiten die Bestellung fix und legen der Sendung eine Rechnung bei.

Schwerpunktt Themen

Adler, Geschichte	4
Adler, von Dr. Paul Simsa	45
Adler M 250 S	39
AJS 350 16C (Trial)	14
Ardie	65
AWO 425	13
Barbour-Bekleidung	34
BMW R25/3 + Steib LS 200	52
BMW R51/3+R50/5	25
BMW R 61	38
BMW R 69 S	48
BMW R 75/5	39
BSA A 10	32
BSA A 65	38
BSA Gold-Star DB 32	44
BSA Gold Star Motor	20
BSA Twins	8 - 9
Bücker-Werke	20
DKW	3
DKW Ingolstadt	50
DKW-IFA-MZ	36
Dnepr MT 12, Test	32
Ducati 860/900 GTS	47
Ducati 900 SS	31
Duo 1000 km-Test	45
EMW R35/3	11
Eglin-Enfield	67
England(Süden) Reise	49
Express-Werke	12
Garelli 350 Split Single	43
Gespann KS - Zündapp mit Panhard-Motor	17
Gilera 4-Zylinder	59
Gilera Saturno "Piuma"	51
Gilera Strada 150	56
Harley-Davidson, Geschichte	29
Harley 61 cu.in. 8V- Racer	47
Heinkel Tourist Restaurierung	70
Hercules-Nürnberg I+ II	31, 32
Hertweck, Carl	35
Honda in den 60er Jahren	28
Honda CB 500 F	10
Horex	5
IFA BK 350	35
IFA RT125	14
ILO-Motoren	23

So wird's gemacht:
 Die gewünschten Hefte (einfach die Nummer angeben, die hinter dem Thema steht) bestellen per Telefon (0421/50 16 17), per Fax (0421/50 44 48) oder per Postkarte.
Mindestbestellmenge: 3 Hefte
Bestell-Adresse ?
GUMMIKUH: BAUES-Verlag
Am Deich 57
28199 Bremen

Junak M 07 C	64
Kawasaki Z 200	13
Kawasaki Z 900	42
Kawasaki 500 Mach III	44
Kawasaki KZ 900 Ltd	56
Kreidler RS Restaurierung	57
Laverda 750 SF	33
Laverda 1200 C3	55
Maico	8
Matchless G50	40
Metisse G50 Mountaineer	36
Morini 3 1/2	60
Moto Guzzi	9
Moto Guzzi	25 - 26
Moto Guzzi V7 Spezial	54
Moto Guzzi Nuovo Falcone	46
Moto Guzzi 350 Werksrenner	61
Münch	26
MV Agusta 750 Imola	57
MZ • Die Geschichte	24
MZ ES 250	18
MZ ES 300	60
MZ RT 125	21
Nimbus Typ II	53
Norton Commando	19
Norton Federbett	24
Norton Manx /Jawa-Motor	20
Norton/BSA Café Racer	12
Norton John Player	52
NSU	2
Parilla 175 Sport	34
Rickman-Story	21, 22, 24
Royal Enfield Constellation	71
Rudge 250	41
Sanglas 500 S	11
Silk-Zweitakter	23
Suzuki GT 750	45
Suzuki TS 400	68
Triumph (D)	6
Triumph-Twins (GB)	45, 47, 48
Triumph (GB) 1970 bis heute	63
Triumph T 140 E	48
URS	35
Velocette	27, 28
Velorex	38
Veteranen-Trial	27
Victoria	7
Vincent Gray Flash	56
Westphal, Robert	20
Zündapp	1, 15, 16
Zündapp KS 900 4-Zyl.	49

Typenkunde

Adler MB 250	64
Ardie BD 176	2
AWO 425	25
BMW R26	1
BMW R50	13
BMW R51/2	5
BMW R 75/5	72
BMW R 90/S	61
BSA A 65	36
BSA C 12 (Competition)	63
BSA Gold Star B34	27
DKW RT 200S	8
DKW RT 125 W	75
Ducati 350 Scrambler	14
Ducati 750GT	23
Dürkopp M 125A	11
Dürkopp MD 200	54
Gilera 150	21
Hercules K 125 BW	37
Hoffmann Gouverneur	3
MP 250	24
Honda C 71 + CS 76	57
Horex Regina 2	22
Horex Regina 350	4
IFA BK 350	28
JAWA 350	30
Laverda 750SF	12
Moto Guzzi Nuovo Falcone	10
MV Agusta 125	16
MV Agusta 750 S	41
MZ ES 175/1	73
MZ ES 250	15
NSU Max	34
Puch 125 SV(S) 175 SV(S)	38
Puch 250SG	19
Puch 250TF	26
Triumph BDG 250H	9

Technik

Achsantrieb R 51/3 Überholung	74
Akkus	42, 43
Alarmanlage f. Motorrad	59
Alu polieren	10, 35, 36
Alu eloxieren	49
Alu löten	63
Axiallag. f. BMW-Kipphebel	63
Bleifreies Benzin	50
Bowdenzüge	23
Bremsen	21, 23
BSA B 40 Motor	46, 47, 48
Dämpfer, hydraulische	36
DKW-Elektrik	41 - 43
Einradanhänger	60
Einspeichen	12
Elektronische Regler	68
EMW R 35/3 Restaurierung	59
Entlacken	35
Gasgestänge für BMW's	54
Gilster	53
Gummi restaurierung	29
Haarriß-Prüfung	22
Hebebühne selbstgebaut	58
Helmtest (Jethelme)	30
Heizgriffe selbst bauen	34, 60

Keineswegs ist dies die gesamte Inhaltsauswahl der GUMMIKUH & PAST perfect.
 Das überarbeitete Inhaltsverzeichnis (umfaßt Heft 1 - 67) kann gegen 3,- DM in Briefmarken bei uns bestellt werden.
Achtung: zur Zeit nicht lieferbar sind die Hefte: 2, 3, 4, 12, 14, 17, 20, 24, 27, 28, 32.

Hist. Test- und Fahrberichte

Adler MB 250 S	28
Ardie BD 176	29
Beart Norton 350	65
BMW R26	13
BMW R 50	36
Bücker Ilona II	27
Bultaco TSS 250	64
Derbi 50 ccm	59
DKW RT 175 S	30
Hercules K 101	55
Hercules K175S	8
Hoffmann Gouverneur	11
Honda CB 750 F	22
Honda CR 750	69
Horex Rebell	67
Horex Regina 4	10
Horex Resident	12 + 31
IWL Troll	74
Jawa 350	25
Maico 175 SS	19
Maico M 200 S	58
Mars Stella 175	42
Moto Guzzi "S" Klasse	62
Moto Guzzi 750 S / 1000 S	62
Norton Challenge P 86	63
NSU Fox	65
NSU Lux	24
NSU OSL 251	51
NSU Spezialmax	44
NSU Superfox	9
NSU Sport-Konsul	48
Panther KS 150	16
Royal Enfield Trial	75
Schwimmende MZ Nautic	62
Simson Sport mit Stoye-SW	37
Suzuki GT 750	23
Tornax S 250	66
Triumph Boss	26
Triumph Cornet	32
Triumph Speed Twin	33
Triumph twenty one	18
Victoria Bergmeister	64
Gespann 350	65
Victoria KR 26 N "Aero"	17
Victoria Swing	61
Yamaha XS 1100	51
Zündapp 175 S	40
Zündapp 250S	53
Zündapp Elastic 200/250	53

Honda Zündanlagen	17
Hupen, Reparatur von...	40
Jethelme: Davida/Chevignon	63
Katalysatoren	45
Ketten	24 - 29
Kleber	67
Kolben erneuern	31, 32
Kreuzgelenke überholen	61
Kurbelwelle wuchten	39
Lack f. japanische Motorräder	27
Löten	37, 39
Materialanalyse	35
Pannenhilfeschema	33
Pulverbeschichten	39
Ol	8 - 10
Öls, Eigenschaften des-	33
"Red-Porsche-Killer" - Killer	64
Regler, elektronische	37
Reglereinbau	39
Rucksacktest	56
Schaltzeichen	38
Schrauben	4 - 7
Schweißtechnik	40
Simmerringe	8 - 11, 44
Seitenständer, Der sichere...	40
Spannungsüberwachungsschaltung	72
Steib S 500 wasserdicht	73
Stromprüfer	43
Synchrotester (elektronisch)	65
Vergaser	1 - 5
Warnblinkanlage	41
Zweitakt-Schmierung	19
Zweitakter aktuell	62

Umwelt & Restaurieren

Asbest	14
Entrostern	54
Festgegangene Kolben	17
Gehörschutz	15
Hautschutz und Reinigung	19
Helme	20 - 21
Katalysator	24, 45
Kraftstoff	12
Lacke	18
Lärm	15
Ölbeseitigung	13
Reinigen mit Sprit	12
Säuren und Schutz	16
Sommersmog	75
Tempo kontra Öko	62
Verchromen	23 - 28

LITERA TOUR



„Es weihnachtet“

Eigentlich kann man noch ein Weilchen warten, was das Besorgen von Weihnachtsgeschenken angeht. Aber für den Fall, daß ein Kalender diesen Zweck erfüllen soll, sollte man sich schon jetzt auf den Weg in die Buchhandlungen machen. Wenn man bis kurz vor dem Fest damit wartet, sind die Bestände schon arg geplündert, und bestellen läßt sich fast nichts mehr.
 Also, wenn Kalender, dann nix wie los! Aus dem Heel-Verlag sind gerade drei neue auf meinen Schreibtisch geflattert, die ich hier vorstellen möchte.

weniger Konkurrenz. Vertreten sind Maschinen der Baujahre 1924 bis 1948. Auch dabei ist eine deutsche Mabeco (Indienkopie).

American Bike Classics 1996

Das ist der absolute Leckerbissen! Photographiert wurde dieser Kalender von G. Roland, und dieser ist nicht bloß Photograph, sondern Photodesigner. Alle Motive (ausnahmslos Harley Davidsons diverser Baujahre) sind auf amerikanischen Stra-

Dadurch sehen sie so richtig schön alt aus. Danach wurden sie mit Pinsel und Farbe koloriert, wodurch alles so schön pastellfarben aussieht.

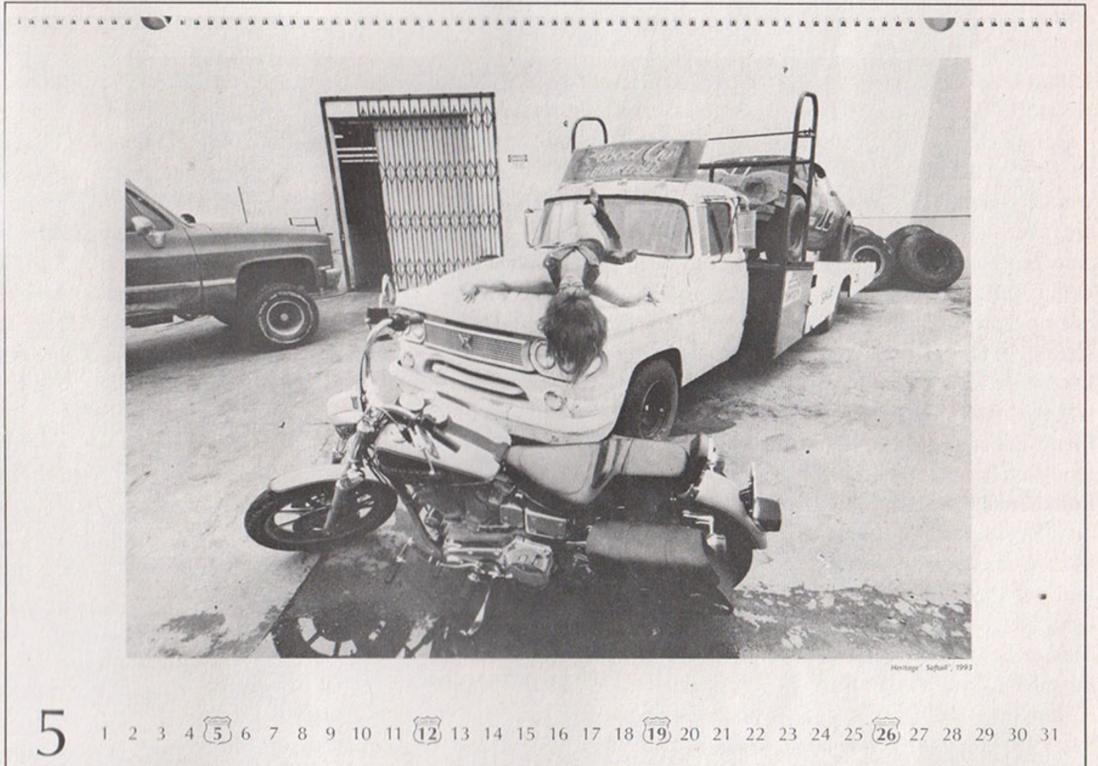
Toll gemacht, unsere komplette Redaktion war begeistert!

Dieser Kalender ist, im Gegensatz zu den beiden anderen, im Querformat gemacht. Alle drei sind im Vierfarb-Kunstdruck im Format 48 auf 67 cm bzw. 67 auf 48 cm und haben Spiralbindung.

Tobias Pfluger

Best Of Harley Davidson 1996

Photographiert ist dieser Kalender von Dieter Rebmann, die Phototexte hat Dr. Paul Simsa geschrieben. Die Harleys wurden „pur“ aufgenommen, also ohne Ledertypen oder nackte Frauen. Allerdings dient ein bißchen Architektur als Hintergrund. Als Motive wären da Modelle der Baujahre 1921 bis heute, original und umgebaut, alles dabei. Die Mischung ist gut, und die Qualität astrein. Im ganzen ein schöner aber auch ziemlich konventioneller Kalender.



Indian-Kalender

Dieser hier ist vom selben Duo, wie der obige. Die Machart ist ebenfalls die gleiche, nur eben mit Indian-Motorrädern. Allerdings gibt es noch nicht so arg viele Kalender mit dieser Motorradmarke, also

ßen und Plätzen aufgenommen worden. Laut Verlag ist nichts gestellt oder geschminkt worden (mit Ausnahme der Frau vermutlich). Es wurde gesehen - gefunden - entdeckt, dann in schwarz-weiß photographiert, und ab ins Labor. Die Bilder wurden nach dem Vergrößern sepiagetönt.

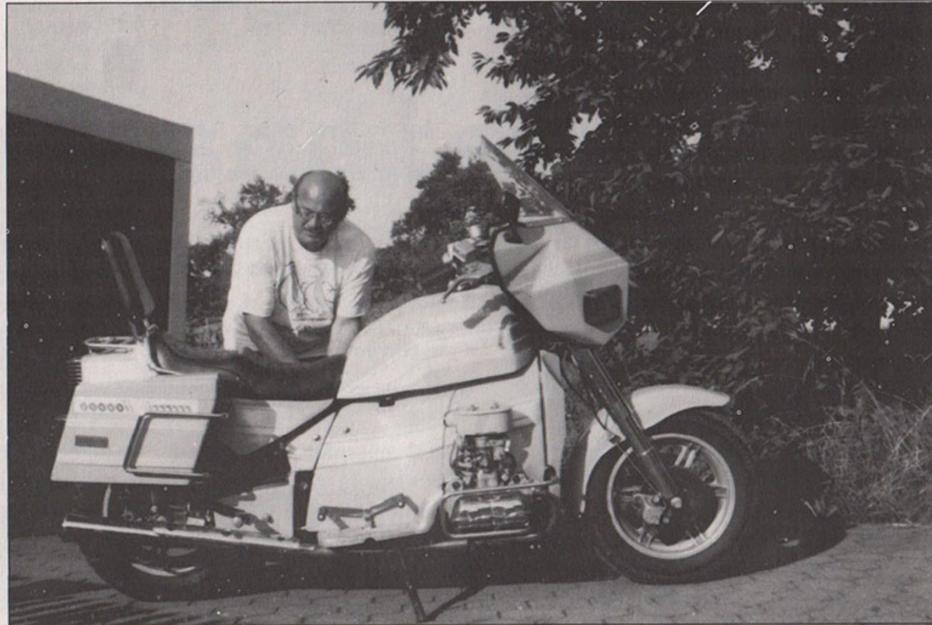
- Harley Davidson ISBN 3-89365-436-4
 - Indien ISBN 3-89365-434-8
 - American Bike Classics ISBN 3-89365-437-2
- Je DM 49,80, erschienen im Heel-Verlag Königswinter

BÄ (h) RENMARKE

Irgendwann erzählte mir ein Schulfreund, daß der Bähr's Michel (auch einer, der die selben Lehrer zur Verzweiflung gebracht hat) sich vor ein paar Jahren eine Amazonas aus Brasilien mitgebracht habe. Begegnet war mir die Maschine bereits ein paar Mal, und der Fahrer, dessen Gesicht mir bekannt vorkam, grüßte auch immer freundlich. Jetzt löste sich das Rätsel, und der Standort des halbierten VW-Transporters war schnell herausgefunden. Der Michel war sofort bereit, etwas über sein Fuhrwerk zu erzählen und es für einige Fotos ans Tageslicht zu holen. Zu den Fotos sei nur so viel gesagt: das Ding ist wirklich so schwer wie es aussieht, nämlich knapp über 400 kg trocken (!), und der Mensch mit dem flotten Haarschnitt ist der mehr oder weniger stolze Besitzer.

Gefunden hat er die Maschine im Freihafen von Rio - es war Liebe auf den ersten Blick, die ja bekanntlich alle Vernunft zum Teufel gehen läßt. Im Freihafen stand die Maschine bereit, um nach Genf zu einer Ausstellung verschifft zu werden. Die Hersteller-Firma war jedoch während der Vorbereitungen Pleite gegangen, und niemand fand sich bereit, den horrenden Zoll (damals mehrere 100%) für den Re-Import zu bezahlen. Michel erkannte seine Chance und erbarmte sich des „Motorrads“, das ein Spediteur, mit dem er beruflich zu tun hatte, mit nach Deutschland nahm.

Damit war die fünfte Amazonas (die einzige Tourenaussführung) ins Land gekommen. Drei davon hat nach den Aussagen von Detlev Louis - Geschäftsführer Albrecht - seine Firma in den achtziger Jahren importiert, um deren Verkaufschancen zu prüfen. Er hat sie tatsächlich verkauft! Eine hat nach meinen Informationen die



Firma Koch an Land geholt, um damit einen Blickfang für den Seitenwagenverkauf zu haben. Zugelassen ist nach Auskunft des BKA jedoch lediglich eine Maschine, nämlich die vom Michel, deren Zulassung fast problemlos verlief.

Das einzige Haar warf ausgerechnet VW, als Hersteller vieler Bauteile dieser Maschine, in die Suppe. Dort kassierte man für das Heißbremsverhalten Gutachten der Scheiben den Betrag von 480,- DM - für eine einzige kopierte DIN A 4 Seite! (Ob man unter diesem Aspekt der nicht zustande gekommenen Ehe VW - MZ nachtrauern sollte?)

Doch zurück zur „Konstruktion“ des Senior Daniel Ferreira Rodrigues. Was diesen Mann dazu bewegen hat, aus einem Motor, der einen hervorragenden Antrieb für Klein-LKW's, Mährescher und Lastkräne abgibt, etwas Motorradähnliches zu basteln, kann lediglich ein Anfall von Größenwahn gewesen sein. Deshalb wahrscheinlich auch seine Bezeichnung „O Maior Moto do Mundo“ für sein Werk.

Der Ausführung der Idee des Senior muß wirklich Respekt gezollt werden, vor allem für den Mut, damit an die Öffentlichkeit zu gehen (falls ein Lehrling einer VW-Werkstatt so etwas als Gesellenstück abliefern würde, hätte das vermutlich ein lebenslanges Berufsverbot zur Folge). Sicher ist alles vorhanden, was ein Motorrad haben sollte, aber vieles sieht eher einer Karikatur des Gewohnten ähnlich, von Fertigungsqualität und sauberer Arbeit keine Spur. Die Feder-elemente, vorne Telegabel - hinten Geradeweg (!), sind von einer gnadenlosen Härte und wahrscheinlich erst durch den Einsatz einer kompletten brasilianischen Großfamilie zu den Ansätzen einer Federbewegung zu bringen. Der Motor, der ja altbekannt ist, gibt seine widersprüchliche Leistung von 45-68 PS (überall wird etwas

anderes behauptet) auf das Original-Getriebe ab, dem man einfach einen Differentialstummel blockiert hat, um auf den anderen ein Kettenritzel von vergleichsweise gigantischen Ausmaßen zu schrauben. Eine Gabelstaplerkette leitet die Kraft ans Hinterrad weiter. Um das alles irgendwie unterzubringen, wuchs der Radstand auf stolze 1,7 m, was manchen Chopper neidisch werden läßt.

Technische Daten

Motor:	Vierzylinder-Viertakt-Boxermotor, Luftkühlung, ohv, stoßstangengesteuert
Bohrung x Hub:	85,5 x 77 mm
Hubraum:	1598 ccm
Leistung:	56 PS bei 4.200 U/min
Getriebe:	Viergang + Rückwärtsgang
Radstand:	1.680 mm
Fuhrwerk:	geschlossener Doppelschleifenrahmen aus Stahlrundrohr
Gewicht:	386 kg trocken
Höchstgeschwindigkeit:	160 km/h
Baujahr:	1984
Hersteller:	AME, Sao Paulo, Brasilien

Und wie fährt sich nun so was? Die Balance im Stand zu halten, ist durch den tiefliegenden Motor-Getriebeklotz noch relativ problemlos. Anfahren ist eigentlich in jedem Gang möglich, erklärt mir Michel bei der kurzen Einweisung. Ich nehme trotzdem den Ersten, um die volle Härte des Getriebes auszukosten. Bei Leerlaufdrehzahl setzt sich die ganze Fuhre traktormäßig in Bewegung, und derbe Stiefeltritte überreden das Getriebe zum Gangwechsel bis zur vierten und letzten Stufe. Die erste Kurve auf der Landstraße, die mit dem Gespann ca. 120 km/h und mit der Solomaschine um die 180 km/h ver-

trägt, bringt bei 110 km/h auf der Amazonas einen größeren Adrenalinschub, verbunden mit unkontrollierbaren Schweißausbrüchen. Die Arbeit, das Schiff auf Kurs zu halten, erinnert an einen 16-Tonner, der zwar keine Servolenkung hat, aber dafür Rost an den Achsschenkelbolzen.

Soviel zur Kurvenwilligkeit des brasilianischen Monsters. Ob sich die versprochenen 160 km/h verwirklichen lassen, ist wohl eher eine theoretische Frage, denn ich kann mir nicht vorstellen, daß dies jemand ausprobieren möchte. Das Fuhrwerk macht jedem unmißverständlich klar, was Sache ist:

Geschwindigkeiten unter 100 km/h, topfebene Pisten, keine Richtungswechsel und ein Fahrer, der Montag schon weiß, wo er Dienstag anhalten will (der Bremsen wegen). So mit 80 km/h auf der Landstraße läßt es sich am Besten mit dem Urvieh leben - man hat immer genug Zeit, eventuelle Stops oder gar Richtungswechsel genau zu planen, und der Streß hält sich in Grenzen. Für den Maschinisten ist es unbedingt von Vorteil, wenn er außer dem Führerschein der Klasse I auch den der Klasse II hat, und ein Hochseesteuermannspatent erleichtert den Umgang mit dem Wendekreis ungemein. Man muß sie halt lie-

ben mit ihren ganzen Unzulänglichkeiten, meint der Michel, und dem ist nichts mehr hinzuzufügen.

Doch eins vielleicht noch. Es hat sich inzwischen wieder ein brasilianisches Unternehmen darangemacht, aus dem VW-Boxer ein Motorrad zu häkeln und es unter dem Namen Kahena (=mongolische Königin, oder fränkisch: kein Huhn) unter motorradfahrende Volk zu bringen. Dazu demnächst mehr.

Text: Norbert Neder
Fotos: Norbert Neder/
Dream Bikes (Moewig)





Sämtliche Muskeln (einschließlich Schließmuskel) sind bei diesen Aktionen in Betrieb.



Gespann- Trial für Veteranen

Im Englisch-Deutsch Wörterbuch ist der Begriff „Trial“ mit dem deutschen Wort „Versuch“ übersetzt. Alles an diesem Sport basiert auf diesem Grundsatz. So werden z.B. die mit den rot/weißen Bändern abgesteckten Sektionen ohne vorherige Trainingsrunden von den Trailern dreimal durchfahren und von den Punktrichtern gewertet. Oft werden sogar während einer Veranstaltung die einzelnen Sektionen neu gesteckt oder in gegenläufiger Richtung durchrollt. Die teilnehmenden Veteranen sind immer individuelle Versuche des Besitzers, mit eigenem know how die für seine Zwecke bestmögliche technische Lösung zu finden. Es gibt da keine Rezepte oder Bastelanleitungen, die einem zeigen wie's gemacht wird. Jeder Veteranentreiber ist ständig am Basteln und Versuchen.



Sieht irgendwie ganz leicht aus ... ist es aber nicht.

Gespanntrial ist - zumindest hier in Deutschland - ein neuer Versuch, den Trial-Sport noch interessanter zu machen. Und wie auf der Straße ist auch beim Trialen das Gespannfahren eine völlig andere Erfahrung als das Solo-Fahren. Man könnte fast sagen, ein völlig anderer Sport.

Wer jemals ein Trialmoped durchs Gelände bewegt hat, wird sich bestimmt an das erste Mal erinnern. Beim Fahren hat man das Gefühl, daß an entscheidenden Gliedmaßen scheinbar irgendwelche Muskeln fehlen. Nicht das MEHR Kraft gefordert ist. Nein, einen Baum möglichst eng zu umfahren, erfordert scheinbar extreme Verrenkungen des ganzen Körpers, die aber im Bedarfsfall vom Gehirn nicht abrufbar sind. Spätestens am Tag danach, wenn

morgens der Wecker klingelt, und man wie jeden Morgen sich schwingvoll aus dem Bett in den neuen Tag befördern will, macht der knackige Muskelkater deutlich, daß es Muskeln an Stellen des Körpers gibt, die eigentlich vorher noch nie dagewesen sind. So als wären sie über Nacht gleich mit einem ordentlichem Muskelkater gewachsen. Auch wenn es früh am Morgen ist, und der Schmerz die absolute Körperstarre verlangt, hat die Seele die sichere Bestätigung, daß man noch am Leben ist.

Bei einer Fahrt mit einem Gespann im unwegsamem Gelände ist das Ganze sowohl für den Fahrer als auch für den Schmiermaxe mindestens um eine Potenz gesteigert und sofort an Ort und Stelle präsent.

Die Fahrerei mit diesem unsymmetrischen Gerät erfordert scheinbar absolute Körperbeherrschung und Reaktionsbereitschaft. Ohne Schmiermaxe noch mehr als mit! Trotz der geringen Geschwindigkeiten sind die Lastwechselreaktionen enorm. Eine Erfahrung, die man weder in Worten noch in Fotos richtig ausdrücken kann. Man muß es einfach ERFAHREN.

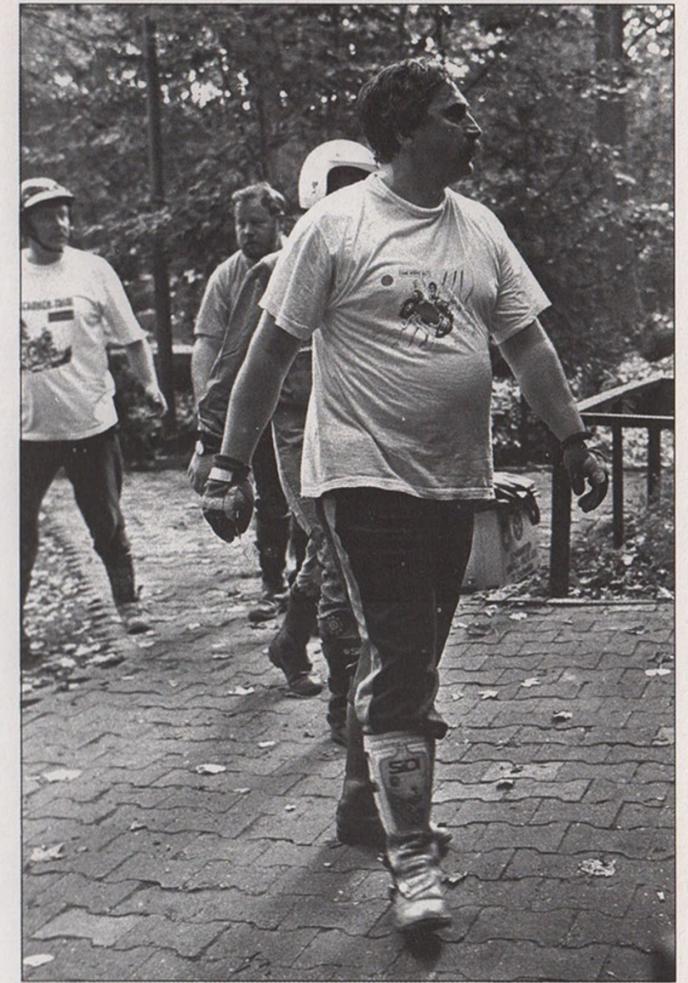
Die Physik des Gespannes, das unebene Gelände und die krumme Richtung des Sektionsverlaufes machen jeden Meter zu einem Erlebnis, welches durch keine noch so schnelle Kopfarbeit vorausgesehen werden kann. Wenn die anfängliche Verbissenheit langsam nachläßt (zu spüren am nachlassendem Muskelkater), fährt man mit viel Spaß und nur aus

dem Bauch.

Wir haben uns die für uns erste Veranstaltung dieser Art angesehen. Diese, für deutsche Verhältnisse junge, Trialsportvariante hatte natürlich mit ihren acht teilnehmenden Maschinen das Flair einer gemütlichen Runde unter Freunden, aber aufregend war es trotzdem. Zumal am ersten Tag die Hälfte der Teilnehmer Frauen waren.

Entscheidende Teilnahmebedingung war nämlich, daß mindestens im Beiwagen eine Frau den Schmiermaxen macht. Diese Spielregel hat sicherlich, zumindest international, keine Zukunft, wird aber vielleicht dazu beitragen, endlich das Mißverhältnis von Männlein und Weiblein positiv zu verändern.

Die Motorräder waren trotz der geringen Anzahl bunt ge-



Altprofi Jürgen Bremer konnte sich eine Probefahrt mit der Enfield nicht verkneifen. Die erste Runde ist geschafft.

mischt. Zweitakter und Viertakter aus Japan und Europa waren vertreten.

Die von uns in Ausgabe 75 vorgestellte Enfield hatte in der Zwischenzeit einen selbstgebastelten Seitenwagen mit 17" Mopedreifen verpaßt bekommen und der 350 ccm Dampfhammer von Bernd Kreuz hatte überhaupt keine Probleme, mit dem zusätzlichem Gewicht fertig zu werden. Wie eigens für diesen Zweck konstruiert, tuckerte das englische Eisen durch die Sektionen. Die Zweitakter haben aber auch hier gegenüber den Viertaktern in der Regel die besseren Karten, reagieren sie doch schneller auf Veränderungen der Gashand. Der Musik der Viertakter können sie natürlich nicht das Wasser reichen.



Ames Der Bock muß doch irgendwie die Kurve kriegen.

Triumph TEC

Zweizylinder - Viertakt

Bohrung x Hub: 63 mm x 80 mm

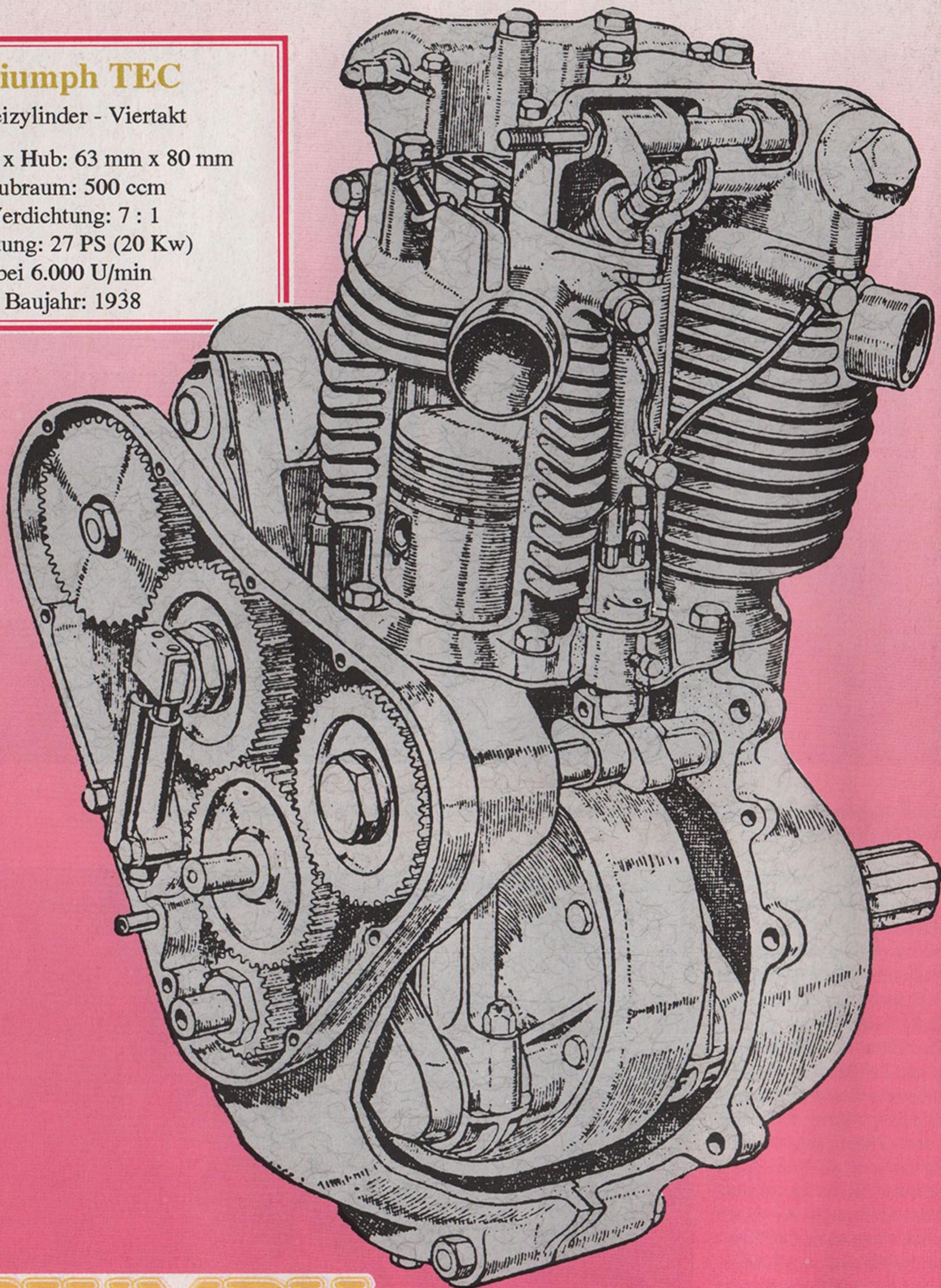
Hubraum: 500 ccm

Verdichtung: 7 : 1

Leistung: 27 PS (20 Kw)

bei 6.000 U/min

Baujahr: 1938



TRIUMPH