

DAS **MOTORRAD**

E 4973 D

Sporttermine 1966



**Für Spaß
im Gelände:
Zündapp GS 50**

**Lenkungs-
Lagerung**

**Eindrücke von der
Hercules K 103 S**

Die einsamste BMW

2

DM 1.20 • 48. Jahrgang • 15. Januar 1966

Österreich S. 8.80 Schweiz Fr. 1.40 Schweden Skr. 2.35 inkl. oms. US \$ -.50
Niederlande Hfl. 1.50 Italien L 250 Dänemark dKr. 3.50 Printed in Germany



Wie ein Film -

so rollen die großen motorsportlichen Ereignisse der vergangenen Jahre vor dem geistigen Auge des Zuhörers ab — dem Ohr selbst aber wird alles geboten, was die zündende Atmosphäre am Rande der Rennstrecke überhaupt hervorzubringen vermag; rasante Reportagen von den dramatischen Ereignissen — spannend — lebens-echt — greifbar nahe — untermalt von den singenden Motoren der leichten und schweren Maschinen — auf der Piste, in den Kurven, am Start und am Ziel. Reportagen und Interviews, wie sie echter nicht sein können, weil sie direkt während der Rennen gemacht wurden. „Klacks“ Ernst Leverkus weiß, was seine Freunde von ihm erwarten. Deshalb schuf er mit diesen Reportagen Schallplatten, die alle Freunde des Motorrad-Sports immer wieder begeistern werden, die sie immer wieder hervorholen werden, um noch einmal die Ereignisse vom Rande der Rennstrecke mitzerleben — gemütlich zu Hause —

im eigenen Heim!

Sehr geehrter Herr Klacks! Möchte Ihnen mitteilen, daß ich von den Schallplatten „Großer Preis von Deutschland“ 1964 und 1965 ganz begeistert bin. Im nun kommenden Winter, wo man wieder ins Wohnzimmer verbannt wird, sind diese zwei Platten für einen Motorsportanhänger eine schöne Unterhaltung. Für Ihre spannend geschilderten Reportagen recht herzlichen Dank . . .

Das ist nur ein Urteil von vielen, die immer wieder ihre große Begeisterung über diese spannenden und historisch wertvollen Aufnahmen ausdrücken. Folgende Schallplatten sind noch lieferbar:

- Großer Preis von Deutschland — Nürburgring 1965
- Großer Preis von Deutschland — Solitude 1964
- Großer Preis von Deutschland — Hockenheim 1963
- Großer Preis von Deutschland — Solitude 1962
- Großer Preis von Deutschland — Hockenheim 1961
- Großer Preis von Deutschland — Solitude 1960
- Großer Preis von Deutschland — Hockenheim 1959

Jeweils 25-cm-Langspielplatten, 33 $\frac{1}{2}$ UpM, mit ca. 30 Minuten Laufzeit, jede Platte DM 13.50

Motorsport-Schallplatten — ideale Geschenke für jede Gelegenheit — von bleibendem Wert! Das lebendige Ton-Archiv der bedeutendsten Veranstaltungen der letzten Jahre im deutschen Motorrad-Sport!

Bitte benutzen Sie für Ihre Bestellung nebenstehenden Bestellschein (im Umschlag oder auf Postkarte geklebt einsenden). Wenn Sie das Heft nicht zerschneiden möchten, schreiben Sie uns bitte auf einer einfachen Postkarte. Wir liefern sofort!

MOTORBUCH · 7 STUTTGART 1 · POSTFACH 1370
DEUTSCHLANDS SPEZIALVERSANDHAUS FÜR MOTOR-LITERATUR

BESTELLSCHEIN An Motorbuch · 7 Stuttgart 1 · Postfach 1370

Bitte senden Sie mir sofort — ab DM 28.— portofrei —

Expl. Schallplatte:

Ich zahle nach Erhalt Bitte per Nachnahme

Name

Ort (PLZ)

Straße

Mo 2/66

Welt- und Europameister 1965

Nur einige aus der Reihe der CASTROL-Meisterfahrer. Alle Bekannte sind darunter. Und Fahrer, deren Erfolge schon Legion sind. Und Fahrer, die neu in die Klasse der Welt- und Europabesten aufrücken. Alle haben gemeinsam: Sie haben mit CASTROL MOTOR OIL. Von Sieg zu Sieg. Und sie vertrauen diesem Meisterschaft. Nur wenige Motorenöle sind diesen ungeheuren Anforderungen gewachsen. Nur wenige Motorenöle sind diesen ungeheuren Anforderungen gewachsen. Nur wenige Motorenöle sind diesen ungeheuren Anforderungen gewachsen.



CASTROL MOTOR OIL

1. Fritz Scheidegger

2. Jim Redman

6. Rauno Aaltonen

3. Ralph Bryana

4. Jeff Smith

5. Victor Arbekov

7. Sir John Whitmore

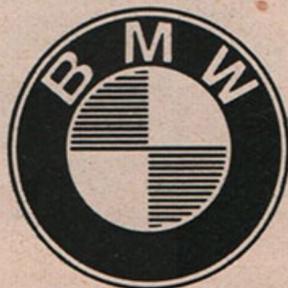
8. Carrol Shelby

- 1. mit Beifahrer John Robinson, Weltmeister der Motorradgespann-Klasse 500 ccm (BMW)
- 2. Weltmeister der Motorrad-Straßenfahrer Klasse 350 ccm (Honda)
- 3. Weltmeister der Motorrad-Straßenfahrer Klasse 50 ccm (Honda)
- 4. Weltmeister Moto-Cross-Fahrer Klasse 500 ccm (BSA)
- 5. Weltmeister der Moto-Cross-Fahrer Klasse 250 ccm (CZ)
- 6. Rallye-Europameister (BMC Mini Cooper „S“)
- 7. Tourenwagen-Europameister (Ford Lotus Cortina)
- 8. Markenweltmeisterschaft (Ford Cobra)



übertrumpft

Vier Jahre hintereinander errangen Deubel und Hörner die Weltmeisterschaft der Seitenwagenklasse. Auf BMW. 1965 mußten sie den Titel abgeben. An Scheidegger/Robinson. Auf BMW.



Aus Freude am Fahren — BMW · R 27 18 PS · R 50 26 PS · R 60 30 PS · R 69 S 42 PS

INHALT

Beschlüsse der OMK	31
Hercules K 103 S	32
Die einsame R 71	34
Neuer japanischer Rennkurs	36
Zündapp GS 50	37
Pfadfinder-Trophäe 1965, 3. Gruppe: Eisenbahnen	38
Neue Rennmaschine von Mondial	40
Ein Motorrad von Bugatti?	41
5. Nikolaus-Trial	41
Das Geheimnis der Auspuffanlage (Schluß)	42
Rund um die Lenkungslager	44
Grundschule der Motorradtechnik (25)	46
Vorläufige OMK-Terminliste	48
Internationale Termine	49
Erinnerungen an die ADAC-1000-km- Fahrt 1965	50
Ganz unter uns	56

MOTOR-PRESSE-VERLAG GMBH.

7000 Stuttgart, Postfach 1042

DAS MOTORRAD

erscheint vierzehntäglich an jedem 2. Sonnabend

Nachdruck nicht gestattet

Heftpreis DM 1.20

Titelbild:

Oft fragen uns die Leute, welches Motorrad uns in den letzten Monaten besonders beeindruckt hat. Sie meinen damit nicht etwa solche phantastische Maschine wie die „Windsbraut aus dem Schwarzen Walde“, die privat aufgebaut wurde, sondern sie meinen Maschinen, die sie kaufen können. Damit wir nun viele Anfragen auf einmal beantworten können: Dies ist das gute Stück! Die Honda CB 450, 444 ccm, Twin, 2mal ohc, 43 PS. Der Fahrbericht war in Heft 20/1965. Die Engländer schrieben: „Der Hecht in einem Teich voller schläfriger Karpfen.“

BESCHLÜSSE DER OMK

Die OMK hat auf einer Sitzung im Dezember 1965 eine Reihe von Beschlüssen gefaßt, die zum Teil den Niederschlag von Beschlüssen der FIM auf ihrem Herbstkongreß 1965 darstellen, zum Teil speziell auf den deutschen Motorradsport abgestellt sind.

Deutsch-schweizerische Zone. Auf Antrag der schweizerischen Vertretung in der FIM wurde eine Zone Deutschland/Schweiz gebildet. Auf dieser Basis ist es nunmehr sowohl schweizerischen als auch deutschen Fahrern gestattet, sofern sie lediglich im Besitz einer nationalen Lizenz bzw. eines nationalen Ausweises sind, auch im anderen Land bei Rennen (außer Moto Cross), Geländewettbewerben und Trialveranstaltungen zu starten. Für die Schweizer ist das deshalb besonders wichtig, weil in ihrem Land Zuverlässigkeitsfahrten und Trials von den Behörden kaum mehr genehmigt werden und weil durch die Neuregelung nun nicht nur die Teilnahme von schweizerischen Fahrern an deutschen Veranstaltungen ohne die sonst obligatorische internationale Lizenz möglich, sondern sogar die Benennung einzelner solcher Wettbewerbe in Deutschland als zur schweizerischen Meisterschaft zählend denkbar ist. Andererseits bieten gerade die in der Schweiz verhältnismäßig zahlreichen Bergrennen (an denen es bei uns mangelt, während es 1966 in der Schweiz nicht weniger als sieben geben wird!) manchem unserer Fahrer die gleiche willkommene Gelegenheit zur Betätigung.

Reduzierung der Weltmeisterschaftsläufe. Die Zahl der Weltmeisterschaftsläufe in den einzelnen Motorradsport-Disziplinen (Straße sowohl wie Moto Cross) wird künftig auf zwölf beschränkt sein. Besonders im Moto Cross war ja in den letzten Jahren — entsprechend der Anzahl der an der Austragung interessierten Länder — die Zahl der Weltmeisterschaftsläufe immer größer geworden, und bei der Straßenmeisterschaft zeichnete sich eine ähnliche Entwicklung ab. Dem ist nun ein Riegel vorgeschoben, was freilich bedeutet, daß die einzelnen Länder (im Moto Cross) nur noch in turnusmäßigem Wechsel einen WM-Lauf erhalten können.

Neue Klassen im Moto Cross. Neu ist die Schaffung einer Moto Cross-Klasse über 500 bis 750 ccm, mit der den früher in der 500er Klasse dominierenden, dann aber von den 360er Zweitakttern überflügelt Halbliter-Viertakttern eine Chance gegeben werden soll, untereinander ihre Überlegenheit zu beweisen. Ausgeschrieben ist zunächst nur ein Cup der FIM für diese Klasse, aber die Umwandlung in eine Weltmeisterschaft ist vorgesehen. Die OMK zog nach und wird versuchsweise 1966 einen nationalen Pokal-Wettbewerb in dieser Klasse durchführen. Die OMK entschied weiter, daß nunmehr auch die Klasse bis 50 ccm bei Moto Cross-Veranstaltungen ausgeschrieben werden kann.

Europa-Cup im Geländesport. Auf Grund eines schon seit geraumer Zeit diskutierten italienischen Vorschlags zur Schaffung einer Europameisterschaft im Geländesport wurde zunächst als Vorstufe ein Europa-Cup geschaffen, zu dem vorerst die Dreitagefahrt Bergamo, die Österreichische Alpenfahrt und die deutsche Drei- (bzw. Zwei-)Tagefahrt zählen sollen. Da aber noch keine endgültige Übereinstimmung über den Wertungsmodus besteht, soll der Cup erstmals 1967 zur Austragung kommen.

Zusatzplombierung bei Geländewettbewerben. Die verschiedenen unerfreulichen Vorkommnisse der letzten Zeit, insbesondere auch bei deutschen Geländeveranstaltungen, führten zum Beschluß (und nachdem Otto Sensburg von der FIM mit der Überarbeitung der Sechstagesbestimmungen beauftragt ist, zum gleichlautenden Vorschlag für die Sixdays-Durchführung), zusätzlich zur normalen Markierung und Plombierung der Wettbewerbsmaschinen noch eine weitere an wichtiger Stelle (etwa zwischen Motor und Fahrgestell) vorzunehmen. Diese Plombe, für jede Veranstaltung neu von der OMK erst im letzten Augenblick festgelegt und von einem OMK-Beauftragten angebracht, wird an jeder Zeitkontrolle, ebenfalls durch einen OMK-Beauftragten, kontrolliert. Scherze mit Motoren- und Maschinenwechsel dürften damit weitgehend unterbunden sein.

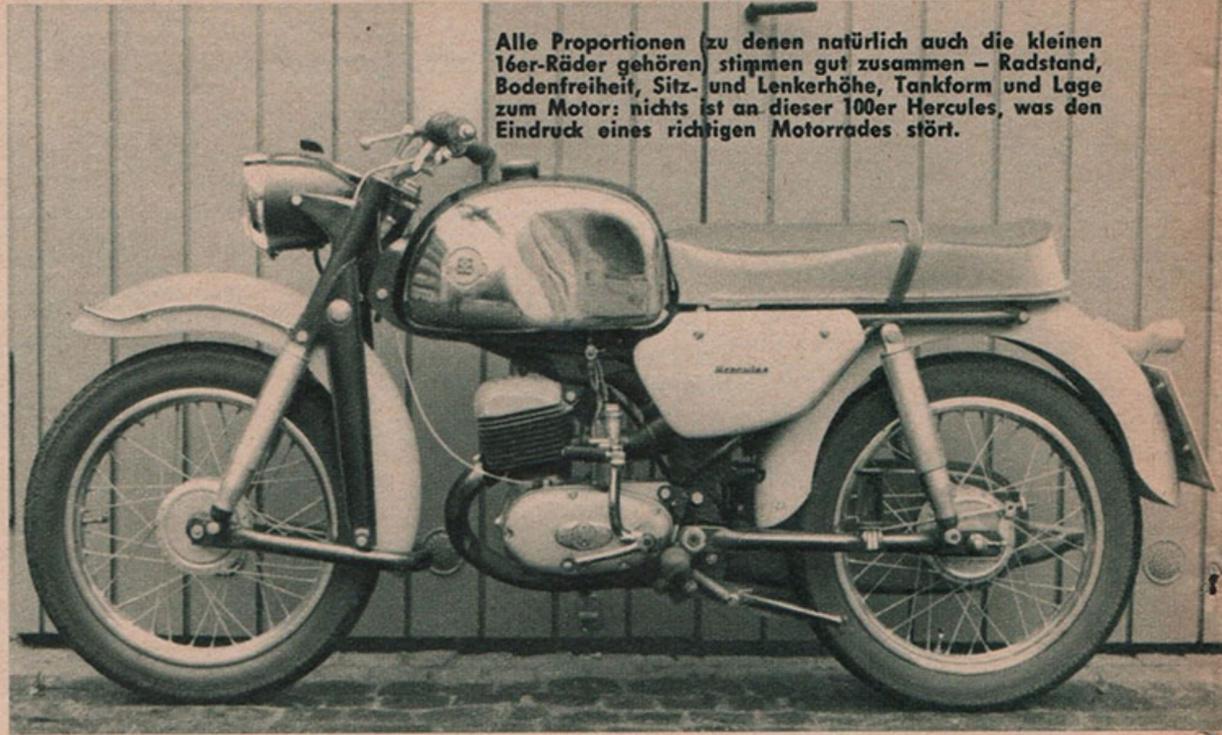
Neue Sonderprüfungswertung. Zukünftig wird von den gefahrenen Sonderprüfungszeiten bei Geländewettbewerben nicht mehr der schnellste der nach Zeit gefahrenen Durchgänge entscheidend sein, sondern beide Zeiten werden addiert, das daraus gezogene Mittel ergibt den Wertungs-Wert.

Neue Durchschnittsgeschwindigkeiten. Geändert wurden auch die für die Läufe der Deutschen Geländemeisterschaft festgelegten Zeiten. Zwar wurden die A-Zeiten unverändert beibehalten, die B-Zeiten wurden jedoch für die Klassen 50 und 75 ccm auf 38, die aller anderen Soloklassen auf 39 km/h festgesetzt. Beide Gespannklassen erhielten 38 km/h als B-Zeit. Die C-Zeiten dagegen (also die eigentlichen Schlechtwetter-Zeiten) wurden einheitlich für alle Soloklassen auf 32 km/h gesetzt, die Gespann-Zeiten für beide Klassen auf 30 km/h. Neu ist die Zeit für die Klasse Bundeswehr (nur bis 250 ccm): die Fahrer erhalten Ausweiszeiten plus 10 Prozent.

Zwei interessante Vorschläge. Im letzten Jahr haben wir wiederholt im MOTORRAD darauf hingewiesen, daß es nicht mehr zu verantworten sei, wenn ein Fahrer den Ausweis für Straßenrennen erhält, ohne daß der Nachweis erbracht wurde, daß er überhaupt Motorrad fahren kann bzw. fährt. Es ist nicht länger zu verantworten, daß jeder, der nur das nötige Kleingeld zur Anschaffung einer Rennmaschine hat, solchermaßen unkontrolliert auf seine Mitmenschen losgelassen wird — der tödliche Avusunfall war ein typisches Beispiel für die Situation. Wir haben auch die verschiedensten Vorschläge zur Diskussion gestellt — Otto Sensburg hat nun seinerseits bei der OMK beantragt, daß jeder Ausweisaspirant eine einjährige „Geländelehrzeit“ nachweisen müsse. Ob das die richtige Lösung ist — darüber läßt sich, wie gesagt, diskutieren. Aber daß unsere Forderung nach Kontrollmaßnahmen begründet ist, wird nun durch diesen Vorschlag an die OMK unterstrichen.

Ein zweiter Vorschlag will einen Beschluß der OMK (und logischerweise der FIM) herbeiführen, daß jedem, der sich bei einem Sturz mit dem Motorrad eine Kopfverletzung zuzog, Lizenz oder Ausweis so lange entzogen wird, bis das Gutachten einer der noch zu bestimmenden Universitätskliniken beigebracht wird, daß gegen die Teilnahme des Betroffenen an motorradsportlichen Veranstaltungen keine Bedenken bestehen. S. R.

HERCULES K 103 S



Alle Proportionen (zu denen natürlich auch die kleinen 16er-Räder gehören) stimmen gut zusammen — Radstand, Bodenfreiheit, Sitz- und Lenkerhöhe, Tankform und Lage zum Motor: nichts ist an dieser 100er Hercules, was den Eindruck eines richtigen Motorrades stört.

Beides ist und bleibt erstaunlich: Was Konstrukteure heute aus einem 100 ccm-Motor herausholen — und daß nicht mehr Interessenten für ein kleines Einspurfahrzeug sich eine solche moderne Hunderter kaufen.

Als Ende 1939 die RT 125 von DKW erschien und eine neue Ära des Motorradbaues einleitete, leistete ihr Dreikanal-Zweitakter 4,5 PS. Damit bedeuteten er und die Maschine, in der er saß, einen ganz enormen Sprung gegenüber der bisherigen RT 100, die 3 PS leistete: den Sprung zum richtigen, wenn auch kleinvolumigen Motorrad. Und heute, reichlich 25 Jahre später, bekommt man mehr als 8 PS aus nur 100 ccm, bekommt man ein allradgefedertes, wendiges, ausgezeichnet liegendes und mit mehr als ausreichenden Bremsen ausgerüstetes Motorrad — aber fünfzehnmal soviel Leute kaufen nicht die Hunderter, sondern die nahezu gleiche Maschine mit dem 50 ccm-Motor. Warum nur?

Gewiß, die Gegenüberstellung ist nicht ganz glücklich: Nicht etwa deshalb, weil für die Fünfziger der Führerschein 4 mit all seinen Vorteilen (16 Jahre, steuer- und zulassungsfrei, lediglich Fragebogen-Verkehrsprüfung) spricht. Sondern nicht minder deshalb, weil die K 50 S mit dem Fünfgang-Sachsmotor noch immer zu den führenden Modellen ihrer Klasse gehört, wenn man alle für eine Charakteristik wichtigen Punkte wertet. Und es ist erstaunlich, was eine moderne Fünfziger, was ein Sachs 50 S macht — auch wenn er nur reichlich 5 gegenüber den 8,2 PS der Hunderter im nahezu gleichen Fahrwerk bringt.

Trotz allem — es bleibt erstaunlich, nachdem es schließlich noch genug Leute, auch genug junge Leute gibt, die ohnehin einen Führerschein 1 haben — und die ihn wahrscheinlich auch erwerben würden, wenn ihnen einer klipp und klar sagen würde, daß es sich lohnt, eine Hunderter zu kaufen. Nicht etwa, weil derzeit die Haftpflichtversicherung für diese Hubraumkategorie weniger als ein Drittel dessen kostet, was man für die Fünfziger hinblättern muß — das ist kein dauerhaftes Argument; wenn mehr Hunderter zugelassen würden, würden die Schadensquote und mit ihr die Versicherungsprämie schnell nachziehen. Nein — da sind andere Argumente, die man den Jungs zugunsten der Hunderter sagen müßte.

Aber wer sagt's ihnen denn? Wer benutzt denn die zahlreichen Möglichkeiten, junge Menschen ganz nüchtern und sachlich darüber aufzuklären, daß die moderne Fünfziger zwar eine feine Sache — und für die Sechzehnjährigen zunächst mal die einzige Möglichkeit ist, sich zu motorisieren. Daß aber 8 oder noch ein paar Zehntel mehr PS nicht nur 3 PS mehr sind, als die Fünfziger hat. Daß diese PS erfreulicher sind, weil sie mit einer geringeren Hubraumleistung gewonnen werden, weil sie mit einem Vier- statt einem Fünfganggetriebe auszukommen gestatten —

weil sie insgesamt ihren Besitzer ein Stück tiefer in die eigentliche Welt des Motorrades hinführen.

Wir haben die K 103 S von Hercules nicht in dem sonst üblichen Sinne getestet. Wir haben sie einfach eine Zeitlang gefahren und uns mit ihr wohlgeföhlt.

Die Hunderter von Hercules hat seit Jahren einen guten Ruf — und sie schöpfte lange Zeit nahezu allein den Rahm im Verkauf von Serienmaschinen dieser Klasse ab. Nur ist eben die K 103 S, die wir diesmal hatten, ein beträchtlicher Entwicklungsschritt weiter: Der nicht nur in der Leistung gesteigerte, sondern in der gesamten Charakteristik verbesserte 100er Sachsmotor sitzt jetzt in einem Fahrwerk, das zwar in einzelnen Details Unterschiede zeigt, im ganzen aber nichts anderes ist als das — in der Serie wie im Geländeeinsatz bewährte — Fahrwerk der Fünfziger.

Da ist also derselbe verdrehsteife Zentralrohrrahmen, da ist vorn die dreiviertellange Schwinge mit den gedämpften, langhubigen Federbeinen, da ist hinten ebenfalls die bewährte, breit gelagerte und verdrehsteife Schwinge, die sich wiederum mit ausreichend langen und deshalb in der Dämpfung einwandfreien Federbeinen gegen das Rohrheck des Rahmens abstützt. Da ist der für die Herculesmodelle so typisch gewordene Tank mit den breiten Anlageflächen für Knie und Oberschenkel — und da sind die F & S-Zentralbremsnaben (die wir uns immer wieder im Durchmesser größer und insgesamt schmaler wünschten, auf daß sie sportlicher aussähen — und die doch in ihrer jetzigen Form und Ausführung, was Wirkung und Funktionskonstanz betrifft, keinerlei Wünsche offenlassen).

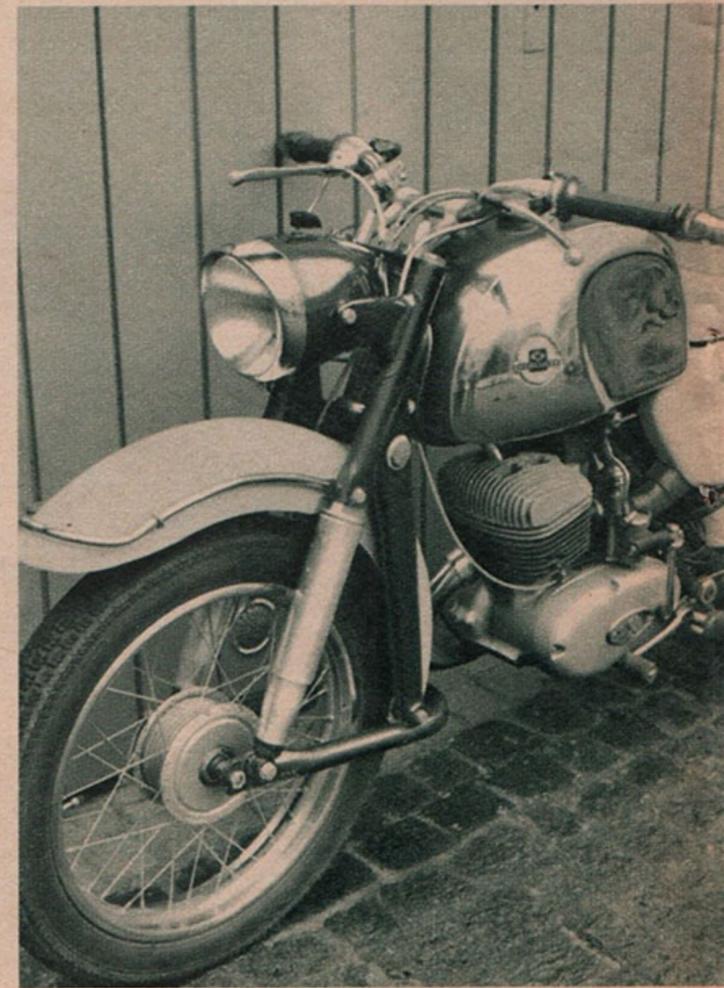
Und da ist vor allem das, was zweifellos den Erfolg der Fünfziger von Hercules mit erklärt: Dieses kleine Maschinchen ist von Motorradfahrern gemacht, die wußten, daß Interessenten für ein Motorrad sehr genau auf gewisse Details achten, die schon rein äußerlich den Charakter als Motorrad erkennen lassen. Die sehr empfindlich dafür sind, ob eine etwaige Heckverkleidung nicht zu weit nach vorn gezogen wird, daß sie nicht etwa den Vergaser mit einschließt, die den Lenkerarmaturen und der sonstigen Hebeleien Aufmerksamkeit schenken — und die in all solchen Punkten bei der K 50 S fanden, das sei doch mal eine Fünfziger, die wirklich genauso wie ein „richtiges Motorrad“ aussähe.

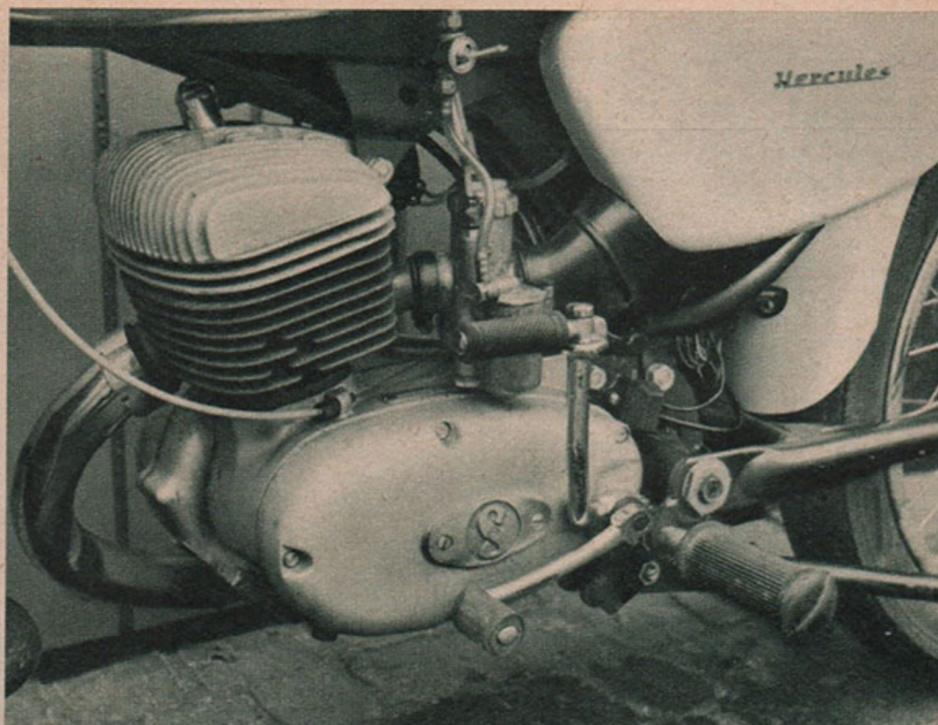
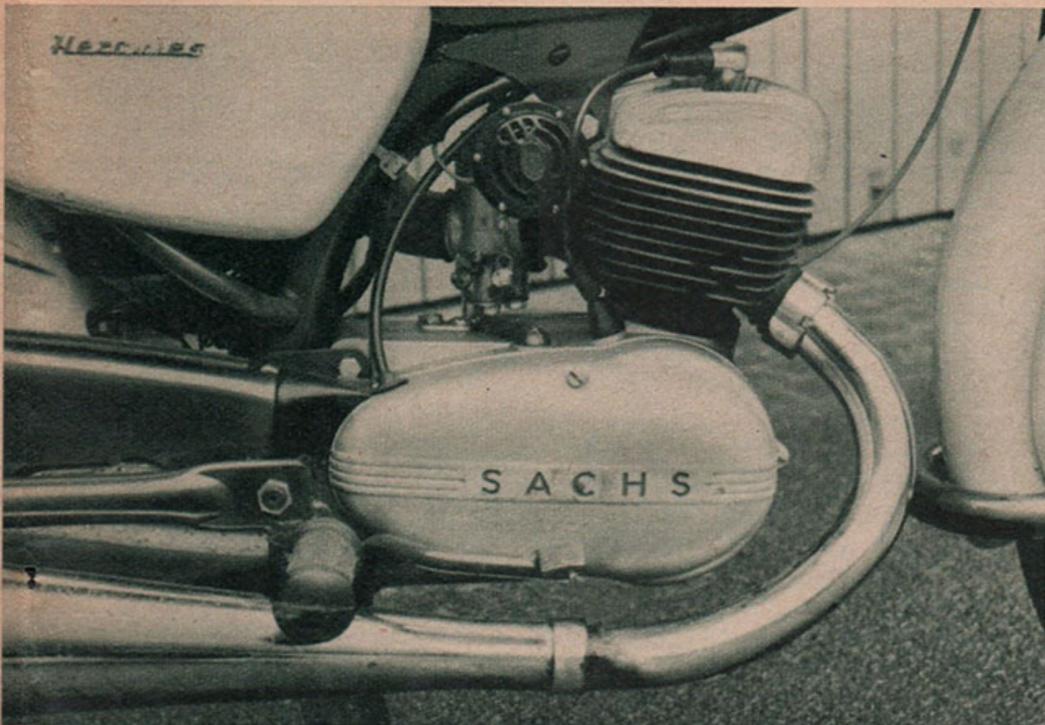
In diesem Fahrwerk also hängt nun der hunderter Motor — und sein voluminöser Breitrippenzylinder, der große Vergaser mit dem seitlichen Startschieber und der mächtige, für Geräuschdämpfung und Motorcharakteristik gleich wichtige Auspufftopf verstärken nur noch den positiven Eindruck, den schon die Fünfziger machte. Wenngleich man hier nicht die elegante Lösung des kleineren Modells übernehmen konnte,

bei dem der leicht auf Fallstrom gestellte Vergaser (der nicht unbedingt ein Vorteil sein muß) über einen Durchbruch durch das Hauptrahmenrohr mit dem Ansaugfilter verbunden ist. Aber auch hier sitzt das Filter (Trockenfilter) leicht zugänglich unter der linken Verkleidungsschale in der Heckpartie, während unter der rechten die 11 Ah-Batterie untergebracht ist, die vom Lichtstromteil des Bosch-Schwungradmagnetzünders mit 35 Watt Lichtleistung über den im Scheinwerfer sitzenden Gleichrichter aufgeladen wird. Wobei übrigens Licht- und Zündstromkreis völlig getrennt sind — die Zündung besorgt der Magnetzünder ganz unabhängig von der Batterie. Die 35 Watt werden auch so gebraucht, denn die Hunderter muß ja Blinkleuchten haben, und sie weist außerdem Standlicht und 15 Watt Bremsleuchte (außer der 25/25 Watt Biluxbirne im Scheinwerfer) auf.

Nochmals zum Motor selbst: Daß er seine Maximalleistung schon bei 6000 U/min abgibt und daß sein Drehmomentverlauf zweifellos gegenüber den Vorläufertypen wesentlich verbessert

Über die vordere Schwingengabel kann man geteilter Meinung sein. Im Grundsätzlichen — aber kaum in der Ausführung, wie sie diese Maschine hat. Wobei die Charakteristik der Federbeine natürlich ebenso bedeutungsvoll ist wie ein einwandfrei laufendes Rad und der richtige Luftdruck.





22 mm Durchgang hat der Bing-Startvergaser, in dem das Kraftstoff-Luftgemisch für den 100er-Sachs-Motor aufbereitet wird. Der rechtsseitige Gehäusedeckel zeigt vorn deutlich die Erweiterung, die die im Durchmesser vergrößerte 35 Watt-Anlage von Bosch erforderte.

wurde, merkt man in jeder Fahrsituation, merkt man vor allem auch daran, wie breit das kräftige Drehzahlband ist, mit dem man jeden Gang ausnutzen kann. Dabei ist der Motor auffallend ruhig — nicht nur in bezug auf Ansaug- und Auspuffgeräusch, nicht nur mechanisch (der Graugußzylinder hat natürlich Vorteile, auch oder gerade bei großen Rippen!), sondern auch bezüglich der Vibrationen, die eigentlich in keinem Drehzahlbereich störend in Erscheinung traten. Hinter die Gründe einer Untugend nur kamen wir in der Zeit, in der wir die Maschine hatten, nicht ganz: Der Motor neigte zum Versaufen, wenn man ihn im betriebswarmen Zustand ein bißchen nachlässig bediente.

Der Prospekt gibt „über 90 km/h“ als Solo-Spitze an — und das geht die Maschine auch gut und gerne, wenngleich wir uns, nachdem nicht die Lenkerstummel, sondern ein sehr bequemer hochgezogener Lenker montiert war, ein bißchen ducken mußten, um die 90 zu überschreiten. Mit dem Kraftstoffverbrauch blieben wir an der obersten Grenze — 3 bis 4 Liter/100 km sagt das Werk — und gute 4 liefen bei normaler Fahrt auch durch. Wobei sich dieser Wert mit Be-

Der großvolumige Auspufftopf ist für die hervorragende Schalldämpfung ebenso wichtig wie für die ausgezeichnete Charakteristik des Motors, dessen 8,2 PS Spitzenleistung (bei nur 6000 U/min) auch eine gute Leistung im unteren Drehzahlbereich gegenübersteht. Die Abdeckung für die Hinterradkette ist ausreichend und vor allem klappfrei.

stimmtheit senken lassen wird; einmal hatte der Motor erst 1200 km drauf, als wir ihn zurückgaben — und zum anderen hatte man ihn wohl vorsorglich ein bißchen überfettet, um ja nichts zu riskieren (vielleicht daher auch die Absaufneigung).

Am Fahrwerk gab es nichts zu tadeln. Nicht einmal an der vorderen Schwinge, nachdem wohl auf sie und die Kennung der Federbeine auch

Auch beim 100er-Motor verwendet man bei Sachs einen Graugußzylinder — daß es damit wenig Sorgen mit Rippengeräuschen (durch Schwirren) gibt, liegt auf der Hand. Unter dem linksseitigen Deckel liegen der Ketten-Primärtrieb und die Ölbad-Mehrplattenkupplung.

die Luftdruckwerte richtig abgestimmt waren. Man merkt das höhere Gewicht gegenüber der Fünziger (es sind immerhin etwa 20 kg mehr!) schon, wenn man umsteigt — aber auch diese Differenz trägt nur noch dazu bei, den Eindruck vom richtigen Motorrad zu verstärken. Die Bremsen jedenfalls werden mit dem Mehrgewicht ebenso spielend fertig wie der Motor — diese Hunderter ist ein rundherum gelungenes Stück, keinesfalls weniger gelungen als das Hercules-Erfolgsmodell, die K 50 S.

DM 1424.— muß man für sie hinlegen — das sind rund 130 DM mehr als für die Fünziger. Damit aber bekommt man, selbst gegenüber einem so hochwertigen Vergleichsobjekt, ein ganz so feines kleines Motorrad. An dem nichts Wesentliches auszusetzen ist.

Und man kann nur immer wieder fragen: Warum nur kaufen sich nicht mehr Leute solch ein echtes kleines Motorrad? Oder sollte man doch noch eher fragen: Warum sagt das Werk, warum sagt die ganze lahme Händlerschaft nicht viel deutlicher, was für ein vollwertiges kleines Motorrad es hier auch aus deutscher Fertigung um diesen Preis gibt??

S. R.

Steife Hinterradschwinge in breiter, nachstellbarer Gleitlagerung, ölhydraulisch gedämpfte Federbeine mit 100 mm Federweg für die Hinterradachse (Steckachse natürlich) und die nur im Aussehen bescheidenen, in der Wirkung ausgezeichneten Bremsnaben — das sind alle Bauelemente, die das Fahrverhalten der kleinen Maschine erklären.

Technische Daten:

Motor: Fahrtwindgekühlter Sachs-Einzylinder-Zweitakter mit Umkehrspülung und Mischungsschmierung (1:25); Bohrung 48, Hub 54 mm; Hubraum 97 ccm; Verdichtung 8,7:1; Leistung 8,2 PS bei 6000 U/min.

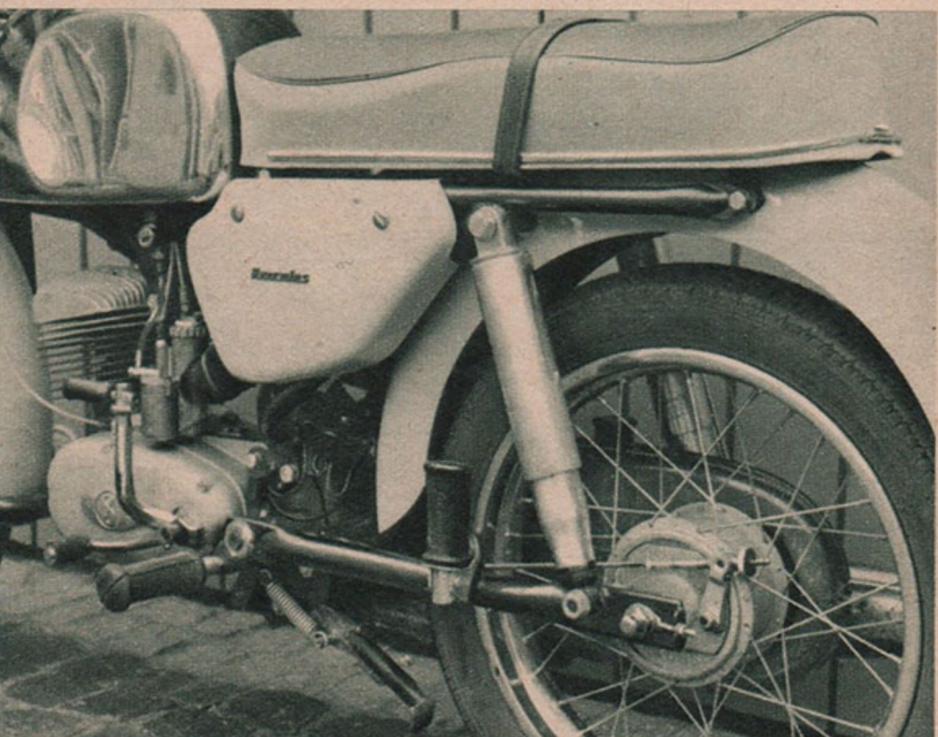
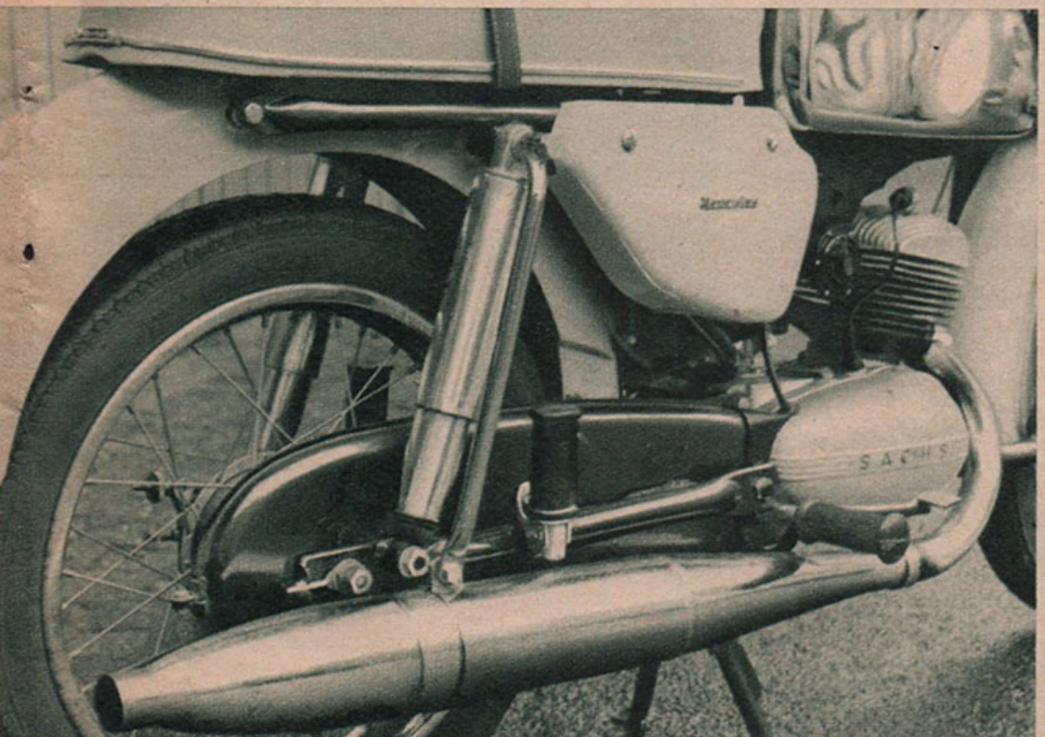
Kraftübertragung und Getriebe: Vierganggetriebe im Motorblock, fußgeschaltet; Mehrscheibenkupplung im Ölbad; Primärtrieb Hülsenkette, Sekundärtrieb Rollenkette $\frac{1}{2} \times \frac{3}{16}$; Übersetzungen 25,33 — 13,69 — 9,64 — 7,61:1.

Vergaser: Bing Startvergaser 1/22/164.

Elektrische Anlage: Bosch-Schwunglichtmagnetzylinder 6 V 35 W; Zündkerze M 240-280; Vorzündung 2,5-3 mm; Scheinwerfer 6 V 25/25 W Bilux; Batterie 6 V 11 Ah.

Fahrgestell: Geschweißter Zentralrohrrahmen; Radstand 1190 mm; Bodenfreiheit 160 mm; Federung vorn und hinten Langarmschwinge mit hydraulisch gedämpften Federbeinen, Federweg vorn 110, hinten 100 mm; Innenbackenbremsen, hinten mit Steckachse, 115 mm $\phi \times 25$ mm; Bereifung 3,00-16 auf Felge 1,85 B \times 16; Tankinhalt 13 Ltr., davon 1,5 Ltr. Reserve; Eigengewicht 99 kg; Höchstgeschwindigkeit solo über 90 km/h; Kraftstoffverbrauch 3-4 Ltr. je nach Fahrweise.

Hersteller: Nürnberger Herculeswerke G.m.b.H., 85 Nürnberg, Fürther Straße.

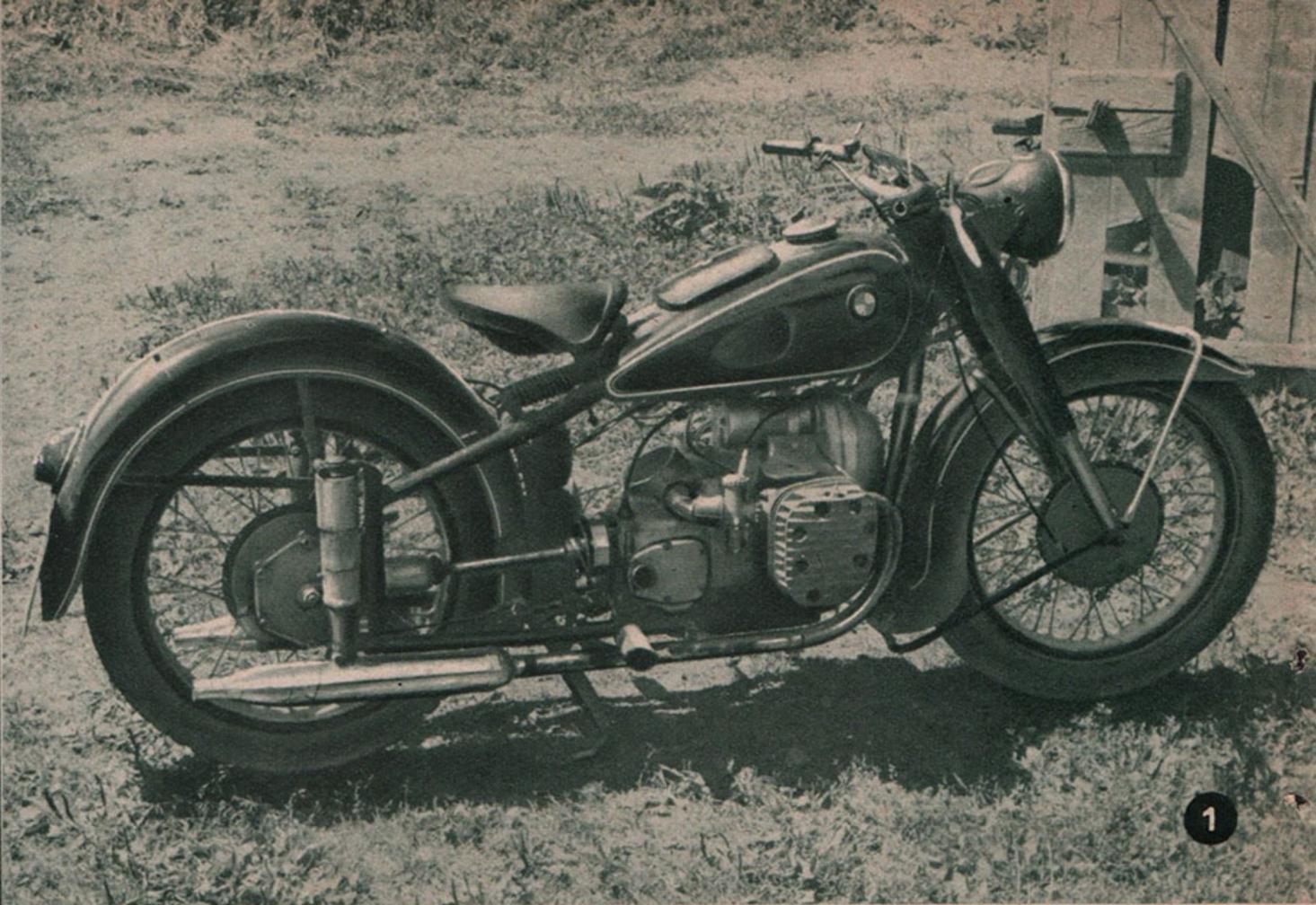


Menschen um Motorräder



Im Frühling 1965 kam ein Brief aus Österreich. Der Schreiber suchte ein Handbuch für die BMW R 71 oder vielleicht eine Bauanleitung, denn dort, wo er als Revierförster zu Hause sei, „in der hintersten Ecke“, da könnte er niemanden treffen und persönlich um Rat fragen und dort kämen auch sonst keine Motorradfahrer hin. 1250 m Seehöhe, 2000 ha Revier, in der Nähe der Landesgrenze, die nächsten Menschen fünf Kilometer, der nächste zivilisierte Ort 18 Kilometer weg, kein elektrischer Strom, ringsum Urwald und Berge. Im Winter wegen des hohen Schnees vom November bis April/Mai von der Welt vergessen. Post vielleicht ein- oder zweimal die Woche, wenn der Landbriefträger die 25 km Bergpfade klettern will. Kein Telefon. Straßen unserer Vorstellung gibt es nicht, höchstens befestigte Gebirgs-Staubwege oder abenteuerliche Gebirgs- und Waldpfade. So etwa schilderte es Peter Lorch, Revierförster und Jäger stiftlicher Grenzwälder.

Ohne ein geländegängiges, leichtes und vor allem schmales Fahrzeug ist man auf einem solchen Außenposten im Revier aufgeschmissen. Es ist für ihn Transportmittel, Nachrichten-Apparat, Verbindungsmittel zur Welt, lebenswichtig bei Krankheit, es ist u. U. wichtiger als ein Gewehr, eine Säge, eine Axt. Eine solche Aufgabe kann nur ein Motorrad erfüllen. Und das war in diesem Fall eine 750 ccm-BMW R 71 aus dem Jahre



DIE EINSAME R 71

(Eine Geschichte, die zum Elefantentreffen paßt)

1939. 24 PS, seitengesteuert, doch schon der modernere Rahmen, wie ihn die R 51 nach dem Kriege auch hatte. Aber keine Ersatzteile mehr zu kriegen, kein Handbuch — nichts! Nur weil sie so preiswert zu haben war, fragte man halt nicht nach diesen Problemen der sogenannten 150.— Mark-Motorräder. Denn wer dort oben in der Einsamkeit lebt, der ist kein Krösus, dafür meist handwerklich auf der Höhe und weiß sich zu helfen. Hier aber war nun einer mit seinem Latein verschiedentlich am Ende, was nicht so ganz ohne Bedeutung war.

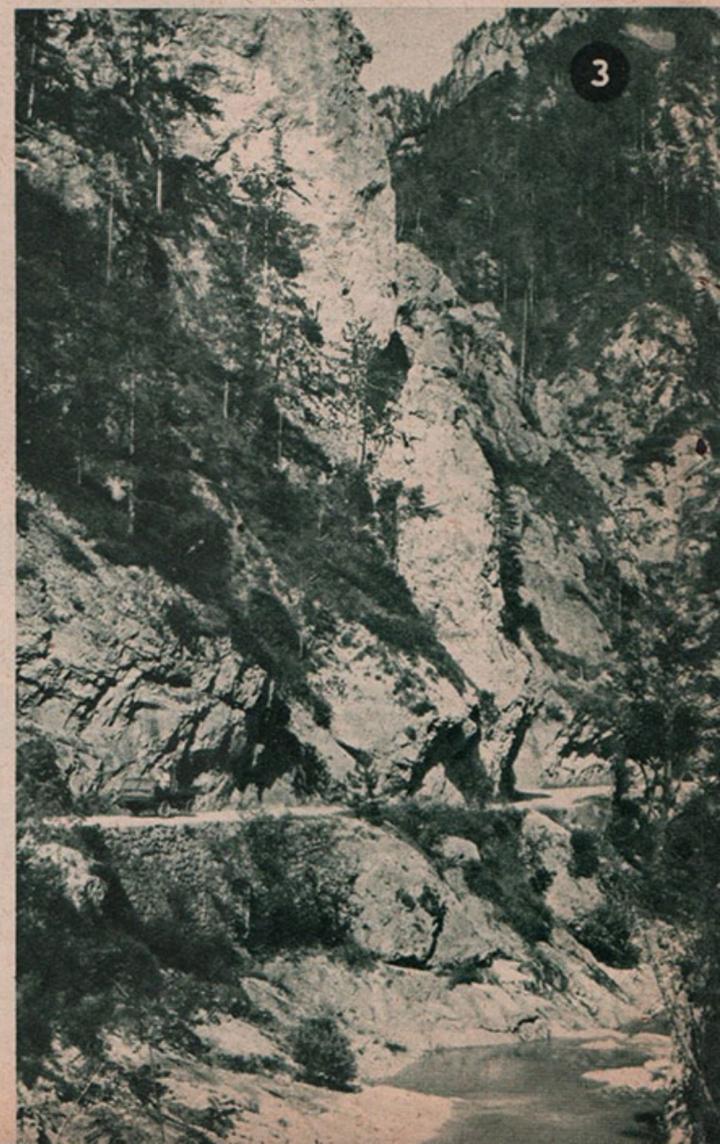
Es fand sich ein altes R 71 Handbuch, das schnellstens auf den Weg gebracht wurde. Im August rüsteten wir, im Urlaub, eine kleine Expedition aus, zu der auch für Transportzwecke ein vom Werk Puch entliehener Geländewagen, Typ „Haflinger“ und ein Honda-Stromaggregat gehörte, um in die Einsamkeit vorzustoßen und auszukundschaften, ob es so etwas im alten Europa wirklich noch gibt.

Nach einer alten Gebirgswanderkarte (seit 1938 hatte niemand diese Gegend neu aufgenommen) kamen wir ziemlich in die Nähe. Gute 800 km waren wir gen SSO gefahren bis dort. Wälder, Wälder, Berge, Schluchten wie im wilden Kurdistan, und auf einem staubigen Paßpfad kam uns ein Motorradfahrer im Lodenmantel entgegen. Der Förster-Peter mit seinem Veteranen. So fanden wir seine heimliche Burg auf einer Waldlichtung schneller. Wie er mit dem betagten Querläufer-Roß auf dem Staubgeröll und den Waldwegen (Sechstagesfahrt würdig!) vor uns herzirkelte, das war gut. Also fahren kann er. Als wir das Forsthaus sahen, da merkten wir, daß er in seinen Briefen nicht übertrieben hatte.

Ringsum nur Gebirgswald, zum Teil durch Wind- und Schneebruch in einen wilden Urwald verwandelt, gegen den auch Motorsägen nicht ankommen. Tiefe Täler, wilde Wasser, kahl gewehrte Höhen, auf denen nur das hohe Gras und Krüppeltannen wachsen. Felsenschluchten, erhabener Hochwald, und keine andere Menschenseele weit und breit. Abends und morgens zogen als nächste Lebewesen ein Rehbock und eine Ricke ihren Wechsel am Haus vorbei, auf den Kahlschlägen begegnete man dem Rotwild, am Himmel piffen keine Düsenjäger vorbei, sondern

dort zogen die großen Raubvögel ihre Kreise, in den Wäldern und auf den Bergen lebten Gamswild, Auerwild, Birkwild, Rot- und Rehwild sowie die heimlichsten und seltensten Vogelarten. Es scheint eines der letzten Paradiese zu sein.

Es scheint: denn wenn der Sturm heult, wenn im Winter der Schnee alles zudeckt, dann ist dieses Paradies keineswegs immer gemütlich. Und für solche Ereignisse ist es gut, wenn da ein betriebsbereites Motorrad im Heustadel steht, mit dem man wenigstens dann in Notfällen bis zum nächsten Telefon oder — wenn die Drähte vom Sturm und vom Schnee zerstört sind — weiter zur nächsten Ansiedlung kommt.



Wir machten uns über das Getriebe her und schauten, wo es noch fehlte. Früh morgens und abends zogen wir mit Glas, Teleobjektiv oder Angelzeug in die Wälder, und lebten wie die alten Waldläufer. Der Förster-Peter zeigte, was er alles in der Einsamkeit können muß. Ursprünglich war er Silberschmied, sein Vater ist ein berühmter Münchener Bild- und Altarschnitzer. Aber es zog den Jungen immer in die Wälder und Berge. Als er nach dem Kriege seine Silberschmied-Ausbildung hinter sich hatte, da begann er noch einmal von vorn und ergriff in sechsjähriger, schwerer Ausbildungszeit die Forstlaufbahn in Österreich. Seine Frau, eine kunstsinnige Wienerin, machte alle Wendungen und Schwierigkeiten dieses Lebens eisern mit, und als er diese Stelle als Revierförster haben konnte, da griff er sofort zu. Nicht jeder hätte das getan. Aber Peter Lorch wollte kein „Zivil“-Förster sein, er wollte dort leben, wo einer richtig seinen Mann stehen muß, wo die Wälder noch freier und unberührter sind, wo man noch nichts weiß von den Segnungen der Überzivilisation. Wo Gams und Rothirsch ihre Fährte ziehen. Und er ist einer, der keine Angst hat. In einem wilden Grenzgebiet, in dem einem nicht immer brave Büblein begegnen können, darf man nicht zimperlich sein. Da muß man schnell urteilen, schnell handeln und fix sein können.



Die Schäfte für seine Waffen arbeitet er selbst. Das Nachladen der 9,3×62 Patronen für seine Büchse besorgt er ohne fremde Hilfe (ein alter Revierjäger in seinem Reich machte sich sogar die Mantelgeschosse selbst). Eine in der Nähe entspringende Quelle wurde in ein Reservoir geleitet, von wo er „fließend Wasser“ in das Forsthaus bekam.

Aber nicht nur er allein ist ein Allround-Handwerker und -Bastler, nicht nur er steht auf festen Füßen, auch seine Frau versteht mit der Büchse umzugehen (und wie!), und muß mit allerhand schwierigen Dingen fertig werden, die unter diesen Umständen anfallen. Das beginnt bei der täglichen Versorgung der Petroleumlampen, geht über alle möglichen Haus- und Gartenarbeiten weiter und hört mit dem Sicherstellen der Wintervorräte auf. Dazu sind die beiden Kinder (die zweijährige Ursula und die fünfjährige Michaela) zu betreiben.

Wenn der Schnee im November kommt, wird die Einsamkeit noch größer. Ein Batterie-Radio und ein Batterie-Plattenspieler erhalten dann einen besonderen Wert. Die langen Abende um die Petroleumlampe sind ausgefüllt mit genügend wichtigen Arbeiten, aber ab und zu findet Frau Lorch Zeit, die Familie mit Liedern zu erfreuen, die sie zur Gitarre singt. Die Wildfütterung draußen ist in der Jahreszeit wichtig, und so stapfen der Förster-Peter und seine Frau mit Schneereifen zu den Futterstellen, Tag für Tag schleppen sie die großen Heubündel durch den Schnee. Der Briefträger kommt jetzt seltener hinauf, und die Post ist jedesmal ein Ereignis. Und weiß einer von uns noch, wie man sich auf ein Weihnachtsfest freuen kann? Diese Menschen dort wissen es bestimmt!

Bis zum Einsetzen des Schnees mußte die R 71 wieder flott werden. Unbedingt! Es mußte ein Ersatzgetriebe und es mußte noch eine Lichtmaschine her. Zeit: von Ende August bis Ende Oktober, zwei Monate, denn im November ist der Paß zu und man kommt nur noch mit Schneereifen an den Beinen hinauf. Also alarmierte ich Rolf Arnold in Linz. Die alte Elefantentreiber-Bruderschaft bewährte sich. Der Linzer machte halb Europa verrückt. Aus Hamburg schrieb Gerd Müller, daß sein alter Meister nach Teilen suchen wolle; Franz Huber vom ARBO-Linz bot alles von einer alten R 51 an; Olaf Ohlinger machte aus Solingen ein Getriebe-Angebot von Nettlesheim/Flensburg. Beim Huber, Franz, der am nächsten war, suchten sie schließlich im Schuppen herum und fanden ein komplettes R 71-Getriebe, dazu zwei Lichtmaschinen, die eine von der R 51 (die Antriebsräder sind gegen die der R 71 austauschbar). Mit den Lichtmaschinen fuhr man zum Haus- und Hof-Elektriker. Nachdem der die eilige Geschichte hörte, machte er die Prüfung umsonst. Beide Licht-

(1) Das ist die „einsame R 71“; Baujahr 1939, 750 ccm, seiten-gesteuert. Der Rahmen ist der gleiche wie der der Nachkriegs-R-51.

(2) Peter Lorch, der Förster.

(3) Die Zufahrt zu diesem Paradies ist nichts für Führerschein-Anfänger, Autobahntouristen und brave Ausflugschäfchen. So wie der Weg in dieser Klamm sieht der Paßweg heute noch aus, den man befahren muß, um in die Nähe des Forsthauses zu kommen. Manchmal 25% Steigung und mehr. Von da ab geht es dann noch einige Kilometer auf einem wilden Waldweg weiter. Selbst mit einer guten Karte verfranzt man sich bei Dunkelheit und Nebel sehr leicht. Die Wege sind nur leicht befestigt und meist ohne Schutzgeländer.

(4) Das Rotwild steht auf den Kahlschlägen im hohen Gras.

(5) Schnee- und Windbruch verwandeln im Winter alles in einen oft undurchdringlichen Urwald.

(6) Das Inganghalten der Maschine gehört zum täglichen Brot wie die Pflege der Waffen, denn ohne das Motorrad ist die Verbindung besonders in der kälteren Jahreszeit zur Außenwelt sehr erschwert. Ein Blick ins Getriebe war hier notwendig. Im Sommer müssen alle Schäden für den Herbst- und Frühlingseinsatz behoben sein. (Fotos Klacks)



maschinen waren in Ordnung, die von der R 71 etwas besser. Kaum war alles beisammen, lud es der Arnold in seinen Felber-Seitenwagen an der KS und brauste los. Karte und Marschkompaßzahlen hatte er von uns mitbekommen. Der Förster-Peter ahnte nur vage etwas von dem Elefanten, der in sein Reich einbrechen sollte. 300 km waren es für den Elefanten-Pfadfinder nach Karte. Aber mit Rumsuchen, Berg-Geländefahrten usw. wurde es zeitlich das Doppelte als einkalkuliert. Er schreibt von diesem Abenteuer: „... dann scharfe Rechtskurve... es war schon stockfinster... wie steil es wirklich war, habe ich erst gesehen, als ich tief unten Lichter sah. Nach einer Weile sagte ich zu meiner Frau im Boot: ‚Jetzt müssen wir eigentlich beim Mond sein, warum ist der noch nicht zu sehen!...‘ Nun wurde die Sache gemüthlicher, auf dem Wege lagen so neckische Rundhölzer, die wir wegräumen mußten... das wurde langsam ein Klamottengefühl, Hohlweg, Kehrtmachen ging nicht... Gas und durch. Und dann fanden wir richtig das Forsthaus am Ende der Welt... daß es so was gibt...!“

Das hatte also hingehauen. Arnold fand noch mehr Teile, und wenn der Schnee im Frühjahr weg ist, dann kann der Förster-Peter noch eine komplette Gabel von Motorradfahrern aus Ampflwang kriegen. Umsonst, denn er ist ja einer, der nicht „schlickfegern“ will, sondern der das Zeug für einen alten Vorkriegs-Veteranen zum Leben braucht. Bevor die Winternacht sich über die Berge senkte, kam Nachricht von oben runter, daß die R 71 einen neu vom Peter aufgebauten Regler dazu erhalten hätte, daß das Getriebe drin sei, daß die Kiste gehe und daß sie schon ihren Herrn ins Revier gebracht habe. Nun wird sich wohl mancher fragen, wo diese Geschichte sich genau abgespielt hat. Ich habe mit Absicht jede Ortsangabe vermieden, denn daß ich vom Förster-Peter und seiner R 71 in der Einsamkeit erzählen durfte (es paßt so schön in die Zeit des Elefantentreffens), ging nur über das Versprechen, dieses letzte Paradies der Natur nicht zu verraten. Denn noch haben es die Touristen nicht „entdeckt“, noch lebt das Wild, leben die Adler, sind die Urwälder und Berge ungestört, noch steht beim Försterhaus ein guter Bock, noch gibt es Forellen in Mengen in den Gebirgsbächen und noch balzt der Spielhahn im Frühling weit, weit fort von jedem Lärm. Lärm machten nur der Sturm und das Wetter, und die Stille ist noch Königin. Noch gibt es im Winter den Schneehasen dort —!

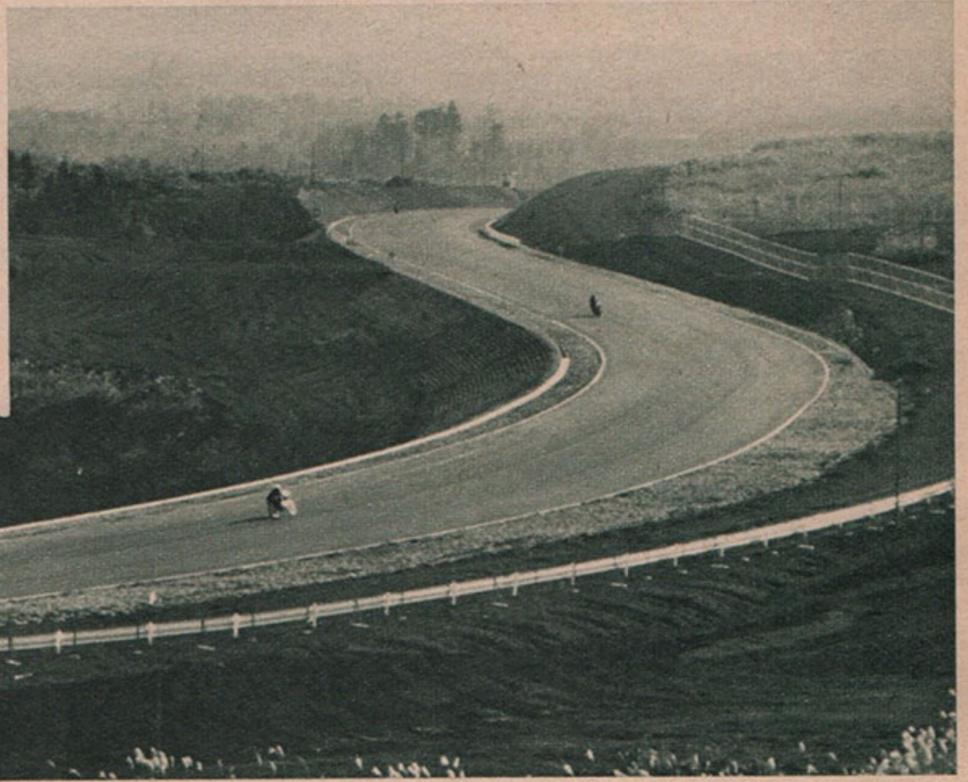
Klacks



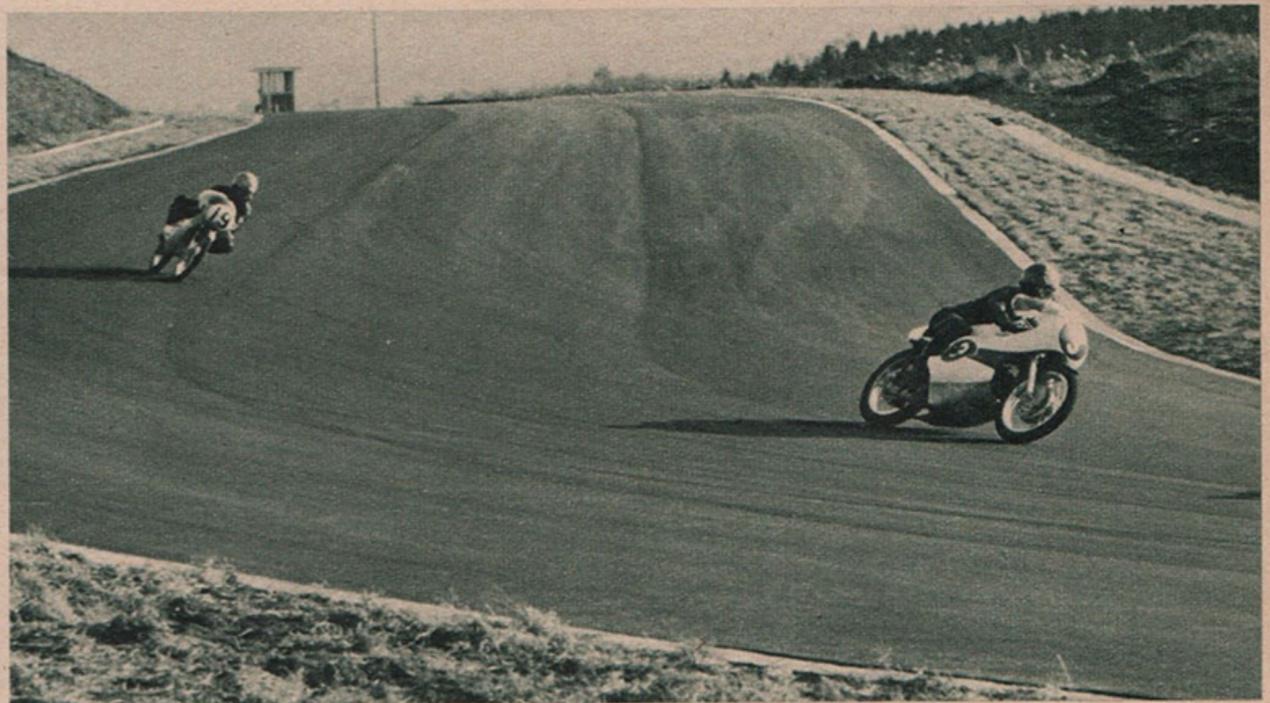
NEUER JAPANISCHER RENNKURS

Man wußte in Europa schon seit geraumer Zeit, daß die Tage des erst vor wenigen Jahren fertiggestellten (nicht ungefährlichen!) Suzuka-Rennkurses, der Hausstrecke von Honda, als Grand Prix-Kurs gezählt seien und daß sich eine neue Rundstrecke im Bau befinde. Diese, landschaftlich wunderschön am Fuße des schneebedeckten Mt. Fuji gelegen und in der ganzen Anlage hochmodern und renntechnisch vorbildlich, ist nun inzwischen schon fertiggestellt und unter dem Namen „FISCO-Circuit“ mit Testfahrten der japanischen Motorradfabriken am 8. Dezember 1965 sozusagen inoffiziell eingeweiht worden. Unsere Bilder vermitteln einen Eindruck von der 6 km langen Rundstrecke, von der die Fahrer sagten, daß sie zweifellos zu den besten der Welt gehöre.

Der ewige Mt. Fuji beherrscht das Bild der Landschaft, in die die neue Rennstrecke eingearbeitet wurde.



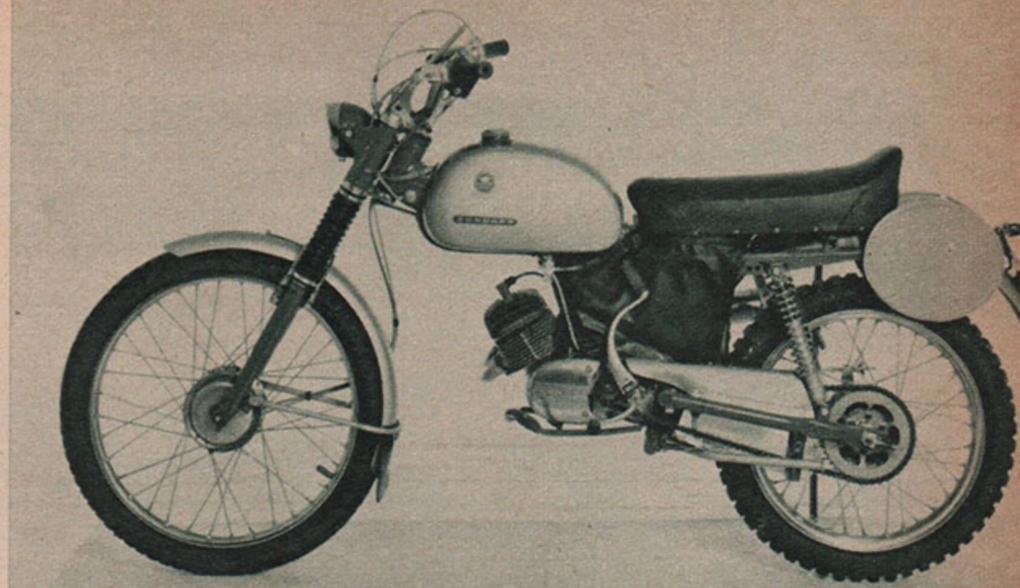
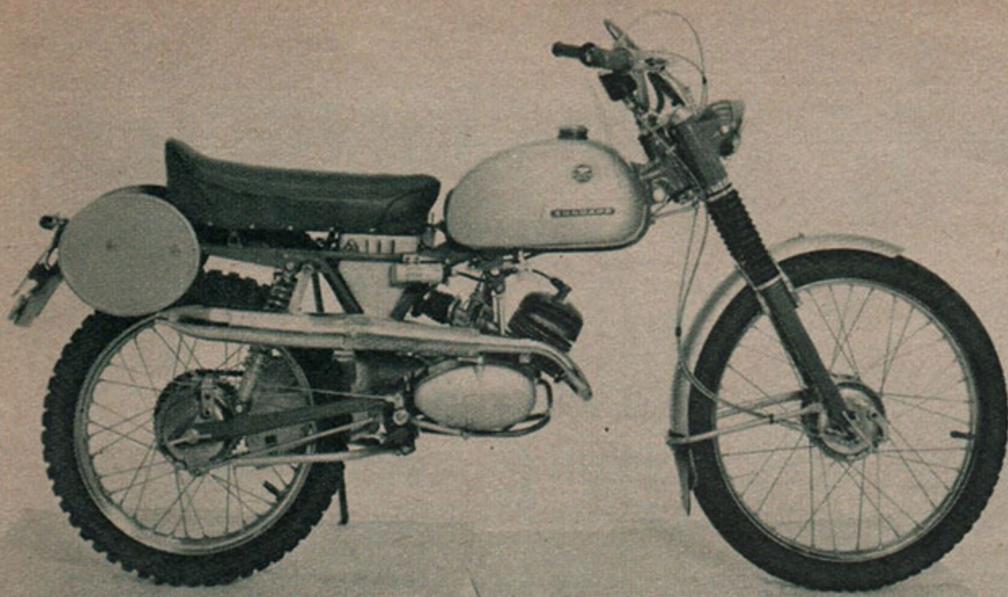
S-Kurve im Streckenverlauf; die Fahrbahn ist 15, die Sicherheitszone beiderseitig 10 Meter breit.



Ein Bridgestone- (Nr. 19) und ein Yamaha-Werksfahrer jagen sich bei den Testfahrten um den Kurs, dessen großzügige Anlage auch dieses Bild erkennen läßt.

Die Start- und Zielgerade, an der die große Tribüne (und gegenüber die Boxen) liegen, ist 1600 Meter lang – hier beträgt die Fahrbahnbreite 30 Meter.





ZÜNDAPP GS 50

Um auch den am Geländesport interessierten Privatfahrern die Möglichkeit zu geben, in der 50er Klasse mit dem Maschinenmaterial an den Start zu gehen, das den erfolgreichen Werkfahrern zur Verfügung steht, hat man für die bevorstehende Saison bei ZÜNDAPP in München eine kleine Serie einer 50 ccm-Spezial-Geländemaschine aufgelegt, die die Typenbezeichnung GS 50 tragen wird und von der wir heute die ersten Bilder bringen können.

Wie aus diesen zu entnehmen ist, entspricht das Fahrwerk absolut dem der Werksmaschinen: das Triebwerk sitzt — mit erstaunlich großer Bodenfreiheit, dennoch durch einen Rohr-Gitterrost gegen Beschädigungen geschützt — in einem Rohrrahmen, dessen stark dimensioniertes Hauptrohr als Rückgrat, vom Lenkkopf ausgehend, zunächst schräg und dann im Bogen nach unten geführt ist, wo es die Lagerung der Hinterradschwinge, die Fußrasten, das Fußbremshebellager, den Mittelständer und vor allem den Hauptbefestigungsschuh für den Motorblock aufnimmt (der hinter dem Zylinder mit einer Strebe nochmals gegen das Hauptrohr abgefangen ist). Bekanntlich zeigen auch die Serienrahmen diese grundsätzliche Konzeption; aber im Gegensatz zu den Wettbewerbsmaschinen ist dort das Hauptrohr unterhalb der Sitzbanknase mit dem Leichtmetall-Druckgußheck umgossen. Bei der Geländemaschine übernimmt die Aufgabe, als Federbeinabstützung und als Auflage der Sitzbank zu dienen, ein angeschweißter Rohr-Hinterbau. Aus Rohr besteht auch die Hinterradschwinge, in deren geschlossenen Aufnahmeschlitz die Hinterradachse (Steckachse, Kettenrad durch stoßdämpfende Vulkollan-Zwischenringe mit der Nabe gekoppelt) gehalten wird.

Die Abfederung übernehmen hinten offene, langhubige ölgedämpfte Federbeine, die ein ganzes Stück vor der Achse an der Schwinge

angreifen, während Führung und Abfederung des Vorderrades einer — ebenfalls ölgedämpften — Teleskopgabel übertragen sind. Beträgt der Federweg des Hinterrades 100 mm, so stehen vorn sogar 160 mm zur Verfügung. Beide Bremsen sind die serienmäßigen Zündapp-Vollnabenbremsen mit 120 mm wirksamem Bremsringdurchmesser und 25 mm Belagbreite. Vorn ist eine Stahlfelge, Dimension 21×2,5, hinten eine Leichtmetallfelge 1,85 B×18 eingespeicht. Die Räder tragen vorn die Bereifung 2,50—21, hinten 3,00—18, jeweils das Profil Gelände C von Metzeler.

Der Kraftstofftank hat 12,5 Liter Gesamtvolumen (davon 1,5 Liter als Reservemenge), so daß 10 Liter bequem nachgetankt werden können. Der Radstand des Maschinchens beträgt ca. 1310 mm, die (nicht verstellbare) Sitzhöhe 780 mm. Der Lenkungseinschlag nach jeder Seite ca. 75°, der Vorderrad-Nachlauf ca. 80 mm. Als Gesamtgewicht werden werksseitig 85 kg trocken, 93 kg fahrbereit angegeben.

Der Motor ist mit einem Breitrippen-Leichtmetallzylinder ausgerüstet, der eine Hartchrom-Laufbahn enthält, und auch der Zylinderkopf hat jene großflächige Verrippung in Sternanordnung, wie man sie von den Werksmotoren schon kennt. Diese ungewöhnlich große Verrippung ist einmal im Hinblick auf die beim Geländeeinsatz oft recht ungünstigen Kühlverhältnisse, zum andern aber natürlich auch wegen der hohen Motorleistung erforderlich: wie in der Serie hat der Motor mit 39 mm Bohrung und 41,8 mm Hub einen Hubraum von 49,9 mm, aber seine Verdichtung beträgt bei der Wettbewerbsausführung 10:1, seine Maximalleistung, die bei 7500 U/min abgegeben wird, 6,25 PS. Das maximale Drehmoment wird mit 0,6 mkg bei 7200 U/min erreicht.

Die Pleuellwelle ist dreifach wälzgelagert, der Pleuellfuß läuft, wie beim Serienmotor, in einem

käfiggeführten Nadellager. Der Kolben trägt einen einzigen Kolbenring, einen sogenannten L-Ring. Der Motor arbeitet mit Mischungsschmierung, er kommt mit einem Mischungsverhältnis von 1:25 aus.

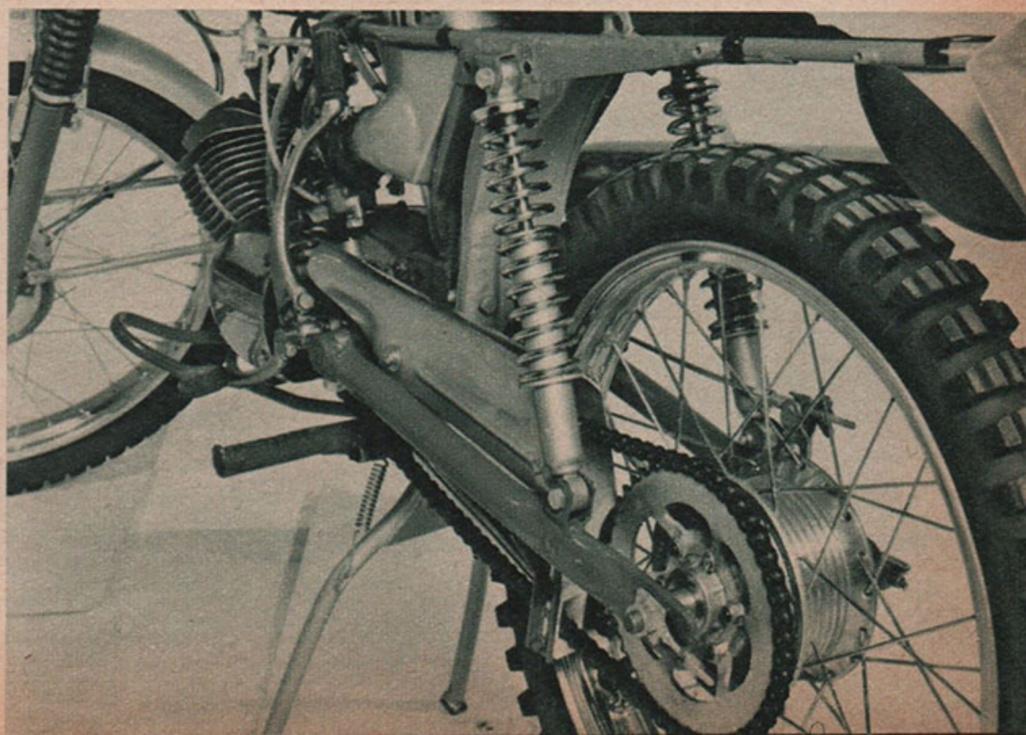
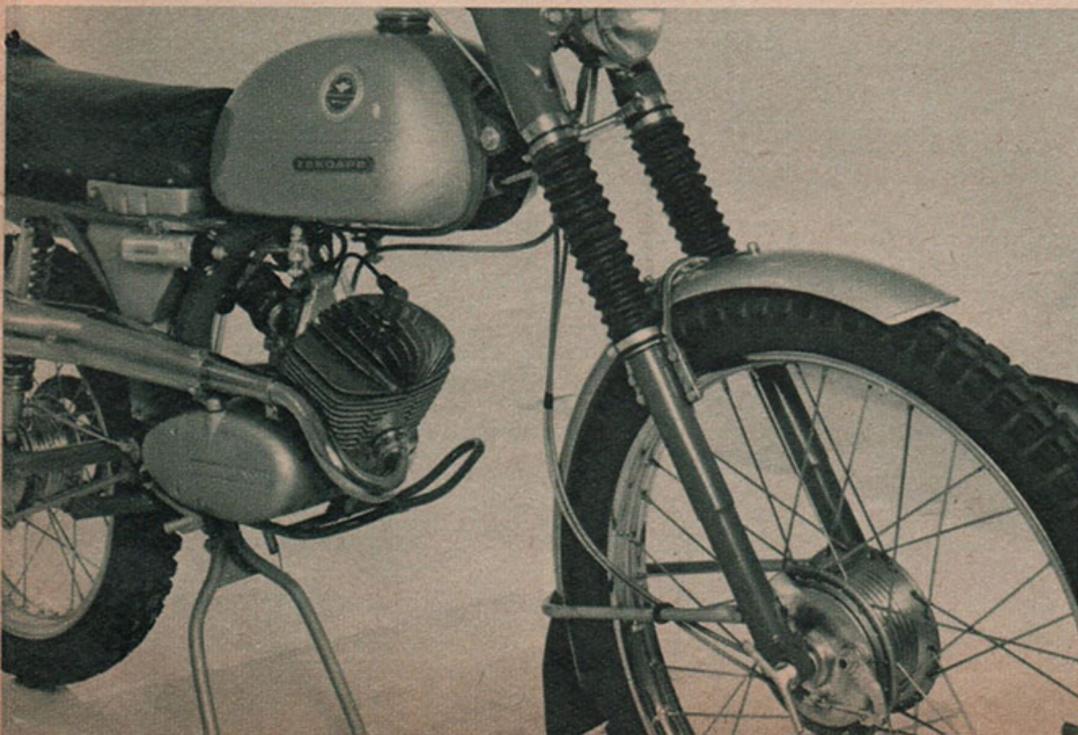
Als „Gemischfabrik“ dient ein Bing-Zentral-schwimmervergaser, der die im Gelände notwendige Lagen-Unempfindlichkeit gewährleistet und dessen Durchlaß 20 mm beträgt. Er holt sich die Luft durch ein Micronic-Trockenfilter, das in einem als Ansaugeräuschkämpfer dienenden Leichtmetallkasten unterhalb der Sitzbank (im Dreieck des Rohrhinterbaues) untergebracht, beim Geländeeinsatz aber zusammen mit dem Vergaser noch durch einen zusätzlichen, leicht an- und abzumontierenden Schurz gegen Staub, Schmutz, Schlamm und Wasser abgeschirmt wird.

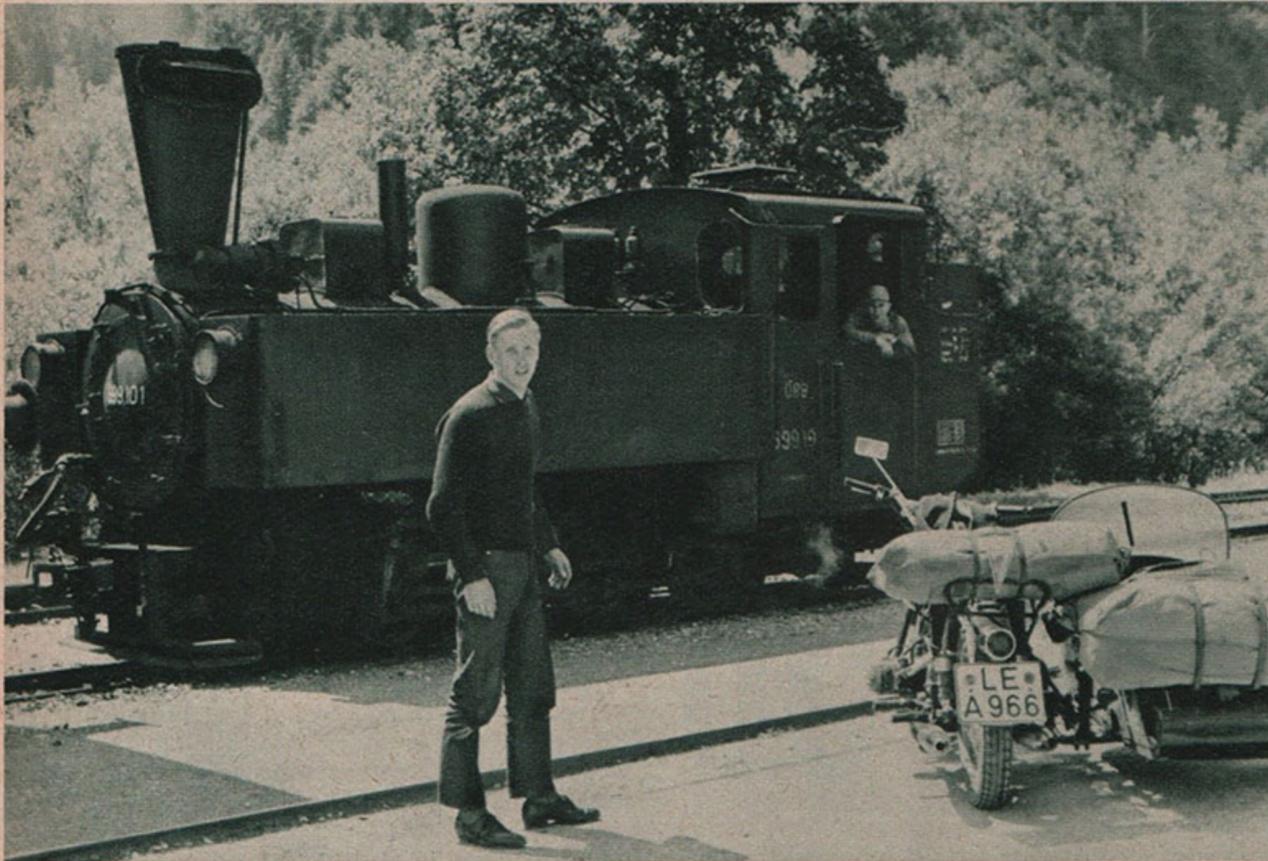
Die Zündung und die Lieferung des Lichtstroms für die Biluxbirne 25/25 Watt im sturzgeschützt montierten kleinen Geländescheinwerfer übernimmt ein Schwungradlichtmagnetzunder von Bosch mit einer Leistung von 34 Watt für die Lichtseite und außenliegender Hochspannungsspule. Der Zündzeitpunkt liegt, charakteristisch für den modernen Hochleistungs-Zweitakter, bei 1 mm vOT, der Wärmewert der vorgeschriebenen Zündkerze beträgt 270.

Die Primärkraftübertragung übernimmt ein Zahnradatz, die Mehrplattenkupplung läuft im Getriebeölbad. Das Fünfganggetriebe weist (bei einem 14zähligen Ritzel am Getriebeausgang und einem 46er Kettenrad hinten) folgende Gesamtübersetzung auf: 12,9 — 17,7 — 22,6 — 33,9 — 53,7:1. Der Hinterradantrieb (dessen Übersetzung natürlich je nach den vorliegenden Bedingungen des Wettbewerbs variiert wird und von der auch die mögliche Höchstgeschwindigkeit zwischen 70 und 80 km/h abhängt) erfolgt über eine nur im vorderen Teil (vor allem gegen den Hinterradreifen) abgedeckte Rollenkette 1/2×5,2.

Die zweifellos für viele Geländefahrer interessante neue kleine Zündapp GS 50 wird in den nächsten Wochen lieferbar sein. Ihr Preis wird DM 1980.— betragen. Die Lieferung erfolgt mit Kraftfahrzeugbrief, so daß es also keine Scherereien mit der Zulassung gibt, die ja bekanntlich für Geländemaschinen seitens der OMK vorgeschrieben ist.

Ra.





Bei der Suche nach weiteren Reisetemen für 1965 war es klar, daß dabei die alten Eisenbahnen eine Rolle spielen würden. Denn dafür interessieren sich nicht nur sehr viele Motorradfahrer und MOTORRAD-Leser, sondern hier konnte auch mancher andere Fahrer allerhand Wissenswertes aus dem Gebiet der Technik lernen. Außerdem führen die besonders in diesem Sinne interessanten alten Strecken durch die schönsten Gebiete Europas, weswegen der erste Preis von der Reisetante des MOTORRAD, Inge Rogge, gestiftet wurde. Was hat uns neben den Motorrädern noch alles interessiert, als wir noch zur Schule gingen? Klar: Eisenbahnen. Und das ist bis heute geblieben. Wovon lebt eine ganze Fabrik in Göppingen? — Also.

In die Ausschreibung wurde denn auch nicht nur hineingenommen, wo sich alte Bahnen befinden, sondern es wurden Fragen nach Besonderheiten, Spurbreite, nach der ältesten noch fahrenden Lokomotive Europas usw. gestellt. So hatte von vornherein nur derjenige Aussichten auf Erfolg, der eine gute technische Beobachtungsgabe und etwas Kenntnisse auf dem Eisenbahngebiet hatte. Klar, daß er dann als Hauptaufgabe auch noch

Bild oben: Wie der Schornstein zeigt, steht die Nr. 699 101 der Österreichischen Bundesbahn auf der Strecke Völkermarkt-Eisenkappe unter Dampf und läuft. Ist eine so „klassische“ Dampflok nicht etwas Großartiges? Helmut Hölzer aus Bad Salzflun (BMW R 60) machte dieses feine Kontrollfoto.

Bild unten links: Das ist Erich Sommerhoff aus Essen mit seiner Puch SGS vor der ältesten Lokomotive dieses Wettbewerbes. Graz-Köflacher Eisenbahn, Nr. 671, Baujahr 1860 (!). Wie man sieht, unter Dampf und in Betrieb. Nebenstehend: Wolfgang Reber fand sie etwa sechs Wochen später ebenfalls.



einige Kilometer mit einem zuverlässigen Motorrad fahren mußte.

Um ein Beispiel zu nennen, wie man sich in die Führungsgruppe der Teilnehmer schieben konnte, sei hier wiedergegeben, was Wolfgang Reber auf seine Kontrollkarte von der Snaefell-Mountain-Railway der Isle of Man schrieb: *„Besonderheit: Diese elektrische Bergbahn hat wohl eine Mittelspur, die aber nicht als Zahnstange, sondern als einfache Mittelschiene ausgebildet wurde. Sie dient zur Erhöhung der Reibungskräfte, um die Steigung von 1:12 zu überwinden (Reibungsbahn). An dieser Mittelschiene liegen seitlich horizontal zusätzliche Räder an. Außerdem kann mit Hilfe dieser Konstruktion der Zug automatisch zum Stehen gebracht werden, wenn der Strom ausfällt. In Deutschland gibt es kein derartiges Bahnsystem.“* — Uff! Können Sie sich vorstellen, daß unser Eisenbahn-Fachmann und -Auswerter, Dipl.-Ing. Alois Hezel (ja, das ist der, dem die Bullerjan-Harley gehört), ganz schön auf Draht sein mußte, um die Richtigkeiten solcher Beobachtungen zu begutachten? Nebenbei: ganz richtig war dies von der Snaefell-Bahn auch nicht, die übrigens in dieser Weise als einzige Anlage auf der Welt funktioniert. Diese horizontal gegen die Mittelschiene geführten Rollen dienen in erster Linie nämlich zum Bremsen während der Talfahrt.

Warum sind nur zwei Leute auf das Drahtseilrad am Bahnhof Erkrath bei Düsseldorf gekommen? Bis 1927 wurde hier nämlich an einem Seil, das über eine Umlenkrolle lief, jeder Zug die Steigung hochgezogen, indem eine in Gegenrichtung



PFADFINDER-TROPHÄE 1965

3. GRUPPE: EISENBAHNEN

bergab laufende zweite Lok dieses Seil und den daran hängenden Zug zog. 1860 fing man mit dem Betrieb an. Die Umlenkrolle war zu fotografieren. Statt dessen fuhren einige ins nahe Neandertal und fotografierten das Denkmal des dort gefundenen Urmenschen. Was hat der olle Neandertaler denn mit Eisenbahnen zu tun? War das der erste Stationsvorsteher? —

Dramatisch ging es beim Auffinden der ältesten Lokomotive Europas zu, die noch fährt. Rolf Arnold aus Linz, der auch diese Gruppe gewann, hätte sich um ein Haar den Sonderpreis dafür geholt, als er nach Sézanne in Frankreich kam. Er schreibt auf seine Kontrollkarte: *„13. 7. Ein unscheinbarer Allerweltsbahnhof, aber der Heimathafen des TRAIN DU CENTENAIRE SNCF (Société nationale des chemins de fer) mit Lok von 1852, CRAMPTON. Hier ist sie zu finden, wenn sie nicht unterwegs ist. Sie war da, stand in der Halle, ohne Dampf und unter Planen zugedeckt! Man bedauerte: Heute sei es, am 13. Juillet, unmöglich, ihn abzudecken; morgen, 14. Juillet, dem Feiertag Frankreichs, noch weniger. Ja, Monsieur, wenn Sie bis übermorgen Zeit hätten, dann ... Aber in die Halle haben sie mich mitsamt der KS gelassen. Da standen sie nun, die guten Stücke. Zugedeckt ...“*

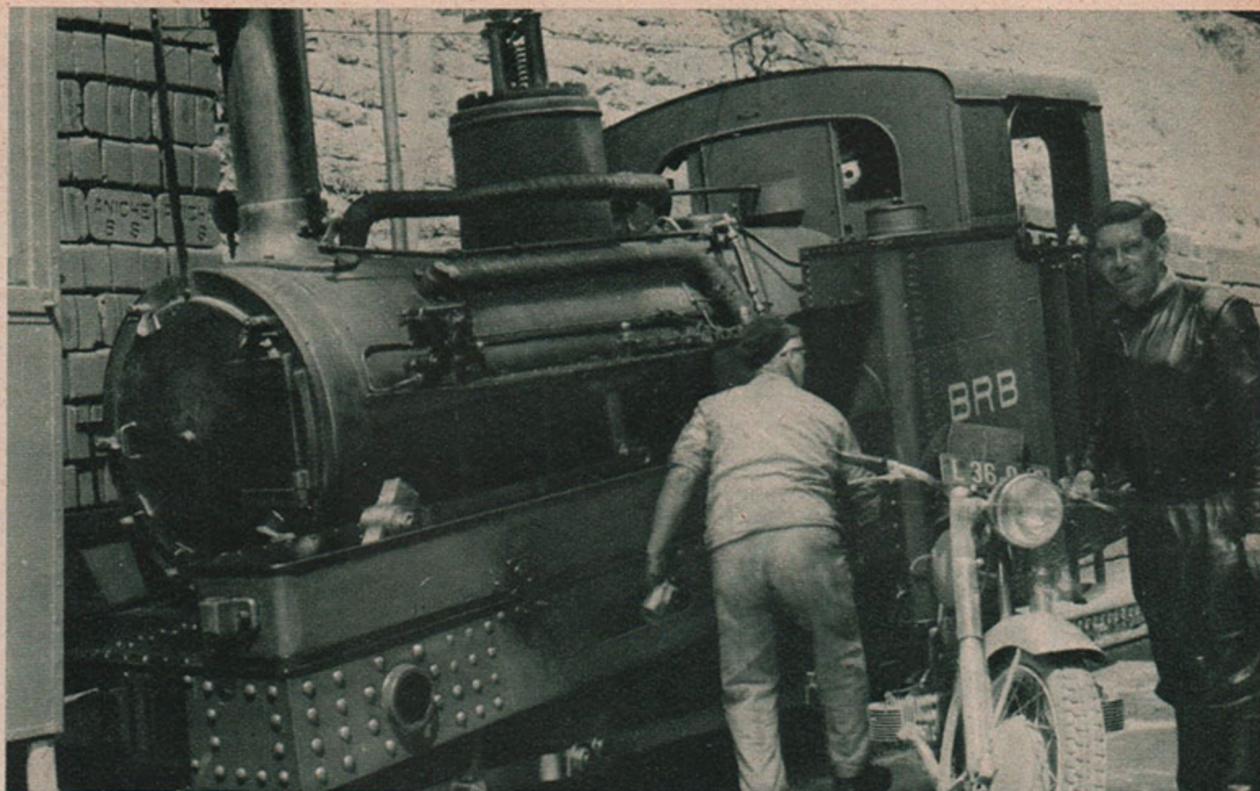
Das war ein gewaltiges Pech, denn am 14. Juli mußte Arnold in Paris sein, und er bekam so die Bilder der CRAMPTON nicht. Es kam niemand mehr außer Rolf Arnold nach Sézanne —! So wurde die älteste noch fahrbare Lokomotive dieses Wettbewerbs im zweiten Rang für Erich Sommerhoff gewertet, der sie einen Monat eher

als Wolfgang Reber fand. Baujahr 1863. Und noch immer unter Dampf. Aber das Schicksal glich das Pech Arnolds aus und brachte ihm den Gewinn der Inge-Rogge-Schale dieser Gruppe dafür. Arnold war der einzige, der in der Nähe von Marbach die Bahn entdeckte, die nicht selbst den Dampf erzeugt, sondern ihn von einem Kraftwerk in den Kessel „tankt“. Auch eine ziemlich einmalige Sonderheit in Europa.

So kam es, daß manche gefundenen Bahnen wegen der fehlenden Erklärungen und Erkenntnisse mit weniger Punkten als erwartet bedacht werden mußten. Wenn man nun die Bilder betrachtet, so lacht einem alten Eisenbahn-Narren das Herz im Leibe. Auch hier sind wieder Sachen entdeckt worden, von denen man annehmen möchte, daß sie im Jahre 1965 längst vergessen sind. Der Kampf der Fahrer, ihres „Köpfchens“, ihrer Ausdauer, ihrer Maschinen ist wahrscheinlich in keiner Gruppe härter als hier geführt worden. Jeder fand etwas Besonderes, jeder meinte, den Vogel abgeschossen zu haben, und dann war doch wieder der andere besser. Siehe Kloetzner und seine 80 000 km (!) — Honda: Was der allein an noch in Betrieb befindlichen Kleinbahnen in Deutschland entdeckte, alle meist mit Dampf betrieben, das ist schon erstaunlich. Seine Fahrten brachten ihm den zweiten Platz ein. Er ist übrigens der einzige, der das Drahtseil-Umlenkrad auf dem Bahnhof Erkrath aus der Nähe fotografierte. Dafür hatte Wolfgang Reber die bessere Erklärung gegeben.

Damit ist der Wettbewerb um die Pfadfinder-Trophäe 1965 vorbei. Natürlich soll es 1966 erneut losgehen. Welche Gebiete wir diesmal erforschen wollen, darüber müssen wir uns erst klar werden. Es gibt da die Sportfliegerei, Rennstrecken, Gestüte (für die Pferdefreunde), Waffensammlungen, Reste der Römerzeit, besondere Brücken Europas, Höhlen und vieles andere. Eines steht fest, daß wir die Ausschreibung einfacher und klarer machen werden. Damit sich jeder intensiver mit einem Gebiet beschäftigen kann, soll auch jeder Teilnehmer nur auf einem Sachgebiet mitfahren können. Pflichtpunkte wird es nicht geben, es hat sich gezeigt, daß diese auch als Anregung nicht nötig waren. Nur haben wir sie das erste Mal genannt, damit sich jeder überhaupt ein Bild machen konnte, was zu suchen und zu finden war. Die Punktwertung wollen wir in ihren Grundzügen beibehalten, aber die Unterteilung vereinfachen. Auch die Pflicht soll bleiben, wenigstens eine oder zwei Kontrollen im Ausland anzufahren. Ausgewertet wird das nächste Mal innerhalb der deutschen Grenzen nach der Deutschland-Karte 1:1 000 000 aus Mairs Geographischem Verlag, Stuttgart, und außerhalb Deutschlands auf der Europakarte 1:5 000 000 des gleichen Karten-Verlages. Auch die Dauer des Wettbewerbes soll möglichst gleich sein vom 15. 4. bis 15. 11. 1966.

Wir waren zuerst skeptisch, ob sich überhaupt mehr als zehn Fahrer an dieser Sache beteiligen würden. Um so erfreuter sind wir, daß es



mehr wurden. Ich glaube, daß alle, die mitgemacht haben, wirklich einmal mit neuen, lohnenden Zielen ihre Fahrten unternommen und dabei viel gewonnen haben. Nicht allein den Erinnerungsbecher oder gar einen Preis, sondern vielmehr auch neue Menschen kennenlernten, neue Dinge und neue Länder sahen. Wir hoffen, sie sind alle wieder mit von der Partie und bringen noch manchen neuen Mann dazu. Was man braucht, das ist eine zuverlässige Maschine, ein wenig eigenes Nachdenken, einen gut gemachten Fahrplan für den Urlaub und eine ausführliche Beschäftigung mit dem gewählten ReisetHEMA. Und dann wollen wir doch einmal sehen, ob das Motorrad nicht weiter einen besonderen Reiz zum Reisen bieten kann. Also, auf ein Neues!

Klacks

Ein ganz kleines Bild nur von den „Funktionären“ dieses wohl bisher größten und längsten Motorrad-Wettbewerbes. Der lange Klaus vom „Lädle“ (rechts) zusammen mit einem anderen, der diese Suppe kochte, bei der Auswertung in der Lädles-Werkstatt (weil da der Tisch am größten und saubersten war).



Bild oben: Rolf Arnold aus Linz (Zündapp KS 601), der Gewinner dieser Gruppe, vor der Lokomotive der Bergbahn Brienz-Rothorn in der Schweiz.

Bild unten links: Winfried G. Kloetzner aus Münchingen fuhr mit seiner 80 000 km alten Honda CB 77 den zweiten Preis heraus. Hier ist er auf dem Bahnhof Grünburg der Schmalspurbahn Garsten-Klaus (Steyrtalbahn) gerade angekommen.

Bild unten rechts: Ein Bild aus einem Heimatfilm? Nein, ein Bild aus der Wirklichkeit des Bahnhofs Garsten der Steyrtalbahn. (Fotos: Arnold, Hölzer, Klacks, Kloetzner, Reber, Sommerhoff)

Ergebnisse der Pfadfinder-Rallye 1965

3. Eisenbahnen

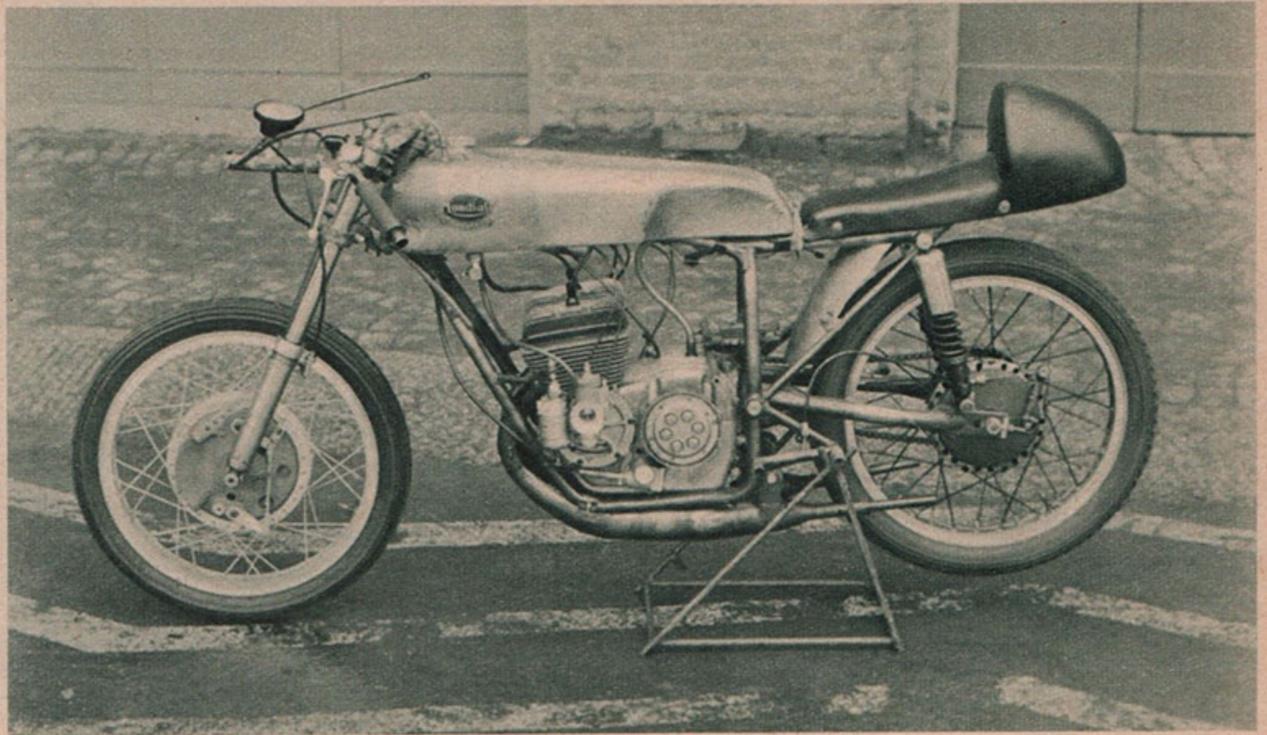
Fahrer	Maschine	Baujahr	Punkte
1. Rolf Arnold (Österreich), Linz/Donau, Lerchenfeld 48	Zündapp KS 601	1952	445
2. Winfried G. Kloetzner, 7254 Münchingen-Kallenberg, Kelterstraße 47	Honda CB 77	1963	423
3. Wolfgang Reber, 3000 Hannover, Silberstr. 3	BMW R 69	1958	327
4. Helmut Hölzer, 4902 Bad Salzuflen, Am Markt 20	BMW R 60	1964	172
5. Erich Sommerhoff, 43 Essen-Überruhr, Bienenweg 18	Puch SGS	1958	171
6. Egon Wegmann, 7778 Markdorf, Breitwiesenstr. 4	BMW R 50	1960	51
7. Ernst Fink, 852 Erlangen	BMW R 69 S	1961	33
8. Eberh. Schlüter, 7750 Konstanz, Zähringer Platz 22	BMW R 60	1964	13

Genannt: 11 Gestartet: 8
Gewertete Luftkilometer für die ersten drei Fahrer:
1. 10 850 km 2. 9600 km 3. 10 150 km

Ausgewertet auf der Europa-Karte 1:5 000 000. Mairs Geographischer Verlag, Stuttgart. Veranstalter: Ernst Leverkus, Redaktion MOTORRAD, Stuttgart / Klaus Becker i. Fa. Walter Dillenber, Schwieberdingen, Auswertung / Gruppe Segelschiffe: Ernst Leverkus / Gruppe Motorrad-Veteranen: Horst Bredow, Berlin, Archiv für Motorradgeschichte / Gruppe Eisenbahnen: Alois Hezel, Affalterbach / Repräsentant für Großbritannien: Oxfordshire & District Sidecar Club.



NEUE RENNMASCHINE VON MONDIAL



Mondial hatte bisher bei den Läufen um die italienische Meisterschaft in der 125er Klasse zwei Werksmaschinen laufen — im Gegensatz zu den früheren (und sehr erfolgreichen) Viertaktern anfangs der 50er Jahre enthielten sie einen Zweitakter mit liegendem, wassergekühlten Zylinder (und luftgekühltem Kopf) sowie Einlaßsteuerung durch Plattendrehchieber entsprechend dem MZ-Vorbild. Mit einer dieser Maschinen wurde Francesco Villa 1965 italienischer Meister der 125er Senioren-Klasse. Nun hat man aber für die 1966er Saison etwas Neues entwickelt: wieder einen 125er, aber diesmal als Zweizylinder mit stehenden, luftgekühlten Zylindern, wie der Vorgängermotor ebenfalls mit Drehschiebereinlaß ausgestattet. Villa testete den Prototyp des neuen Modells kürzlich auf dem Autodrom von Modena, und man war mit dem Erreichten nach diesen Proberunden sehr zufrieden. Unsere Bilder sind die ersten, die von dieser Maschine gemacht wurden — sie zeigen verständlicherweise manche Details noch etwas unfertig, das wird bis zum Saisonbeginn ausgebügelt sein.

Die beiden leicht nach vorn geneigten Zylinder bestehen aus Leichtmetall und besitzen eine Hartchrom-Laufbahn, die großflächigen Kühlrippen sind nahezu quadratisch. Die Verrippung der Zylinderköpfe dagegen entspricht bekannten Vorbildern — Villiers erschien wohl vor langen Jahren zuerst mit dieser typischen Rippenanordnung, die später u. a. mit Erfolg von Zündapp übernommen wurde. Man will auf jeden Fall mit Luftkühlung auskommen — einmal wegen

der Einfachheit des Aufbaus, der absoluten Störungsfreiheit und außerdem wegen des geringen Gewichts, das sich mit einem luftgekühlten Motor erreichen läßt: tatsächlich wiegt die neue Zweizylinder-Mondial rennfertig nicht mehr als 86 kg! Allerdings laufen parallel auch Versuche mit Wasserkühlung, so wie man auch mit einer Transistorzündung experimentiert, die später die jetzt verwendete normale Spulenzündung ablösen soll.

Bohrung und Hub betragen je 43 mm, das ergibt 62,4 ccm für einen und 124,8 ccm für beide Zylinder. Das Verdichtungsverhältnis beträgt 12:1, die Maximalleistung angeblich 30 PS bei 14 000 U/min.

Der Durchgang der beiden Vergaser beträgt 27 mm. Das Kurbelgehäuse, natürlich ebenfalls in Leichtmetallguß, ist horizontal geteilt; um die Gesamtlänge des Gehäuses bzw. des Motor/Getriebelocks zu verringern, liegen die beiden Getriebewellen übereinander (das Getriebe ist achtgängig). Die Kurbelwelle läuft in vier Hauptlagern und trägt in der Mitte den Abtrieb zum Getriebe. Von dort wird auch eine Zwischenwelle angetrieben, die ihrerseits auf der einen Seite die Ölpumpe und den Drehzahlmesser antreibt, auf der anderen den Unterbrecherrücken trägt. Für den Kurbeltrieb ist nämlich eine separate Pumpenschmierung vorgesehen, von der die Haupt- und die Pleuellager direkt durch die Kurbelwelle aus einem im unteren Teil des Kurbelgehäuses befindlichen

Ölreservoir versorgt werden, während Kolben und Zylinderlaufbahnen in üblicher Weise durch das dem Kraftstoff im Verhältnis 1:20 beigegebene Öl geschmiert werden.

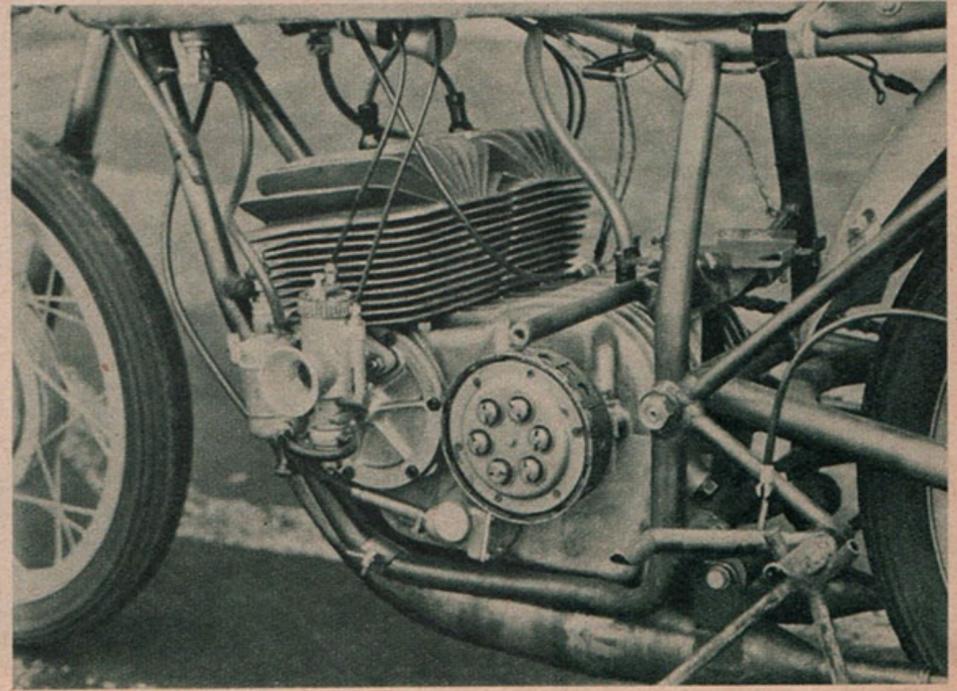
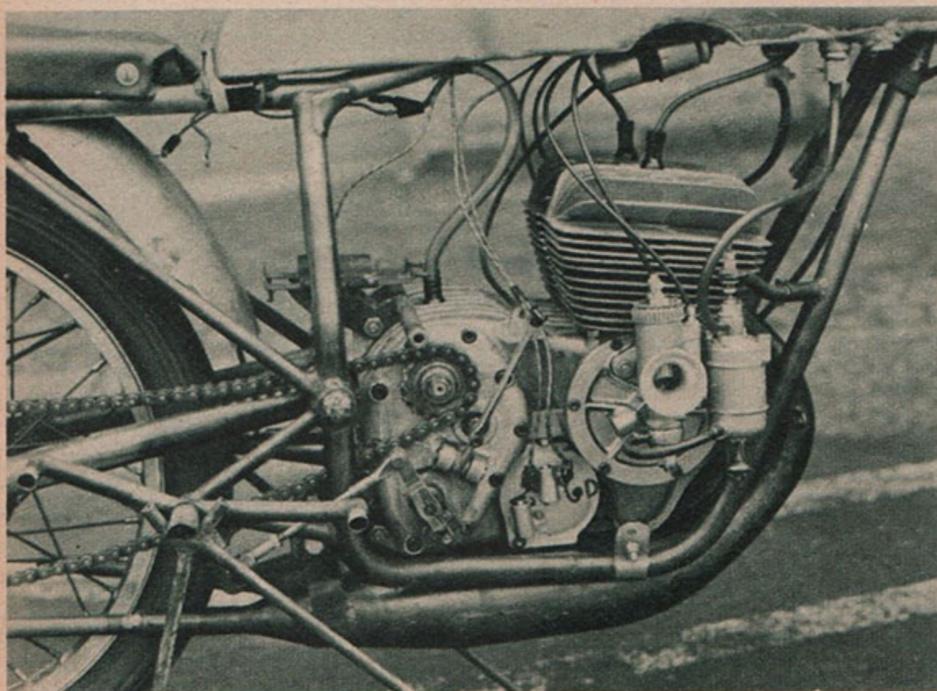
Die Mehrplatten-Kupplung läuft trocken, d. h. außerhalb des Getrieberraums auf der linken Seite des Blocks, während auf der Gegenseite nach Abnehmen eines großen seitlichen Deckels das Getriebeinnere zugänglich ist.

Die Laufräder sind vorn mit 2.50—18 und hinten mit 2.75—18 bereift. Höchstwahrscheinlich werden die im Prototyp gefahrenen Trommelbremsen durch Scheibenbremsen ersetzt werden — eine Doppelbremse im Vorderrad und eine Einscheibenbremse im Hinterrad, wie es die Mondialleute bereits bei der 250er Zweizylindermaschine gemacht hatten, die sie im vergangenen Jahr neu herausbrachten (und die in der Gesamtkonzeption der neuen 125er ähnelt).

Mit beiden Zweizylindermaschinen, der 250er und dieser 125er, will sich Mondial werksseitig im Jahr 1966 an allen italienischen Meisterschaftsläufen und auch an einigen ausgewählten Weltmeisterschaftsläufen beteiligen. Gefahren sollen die Maschinen wieder von Francesco Villa und Giuseppe Mandolini werden. Der jüngere Bruder von Francesco, Walter Villa, befindet sich noch für ein Jahr unter Kontrakt bei MV Agusta — ohne daß er allerdings bis zur Stunde weiß, welche Maschine er 1966 für dieses Werk fahren soll. Eines Tages wird wohl auch er wieder auf einer Mondial sitzen. *Carlo Perelli*

Dieses Bild läßt die Getriebeanordnung (mit den Wellen übereinander) gut erkennen, zwischen Motor und Getriebe der Doppelunterbrecher, dessen Nocken auf einer gesonderten Vorgelegewelle sitzt. Jede Kurbelkammer hat natürlich ihren eigenen Vergaser und Drehschieber.

Wie üblich besteht auch dieser Drehschieber-Zweitakter sozusagen aus zwei Einzylindermotoren, die in der Mitte gekoppelt sind und dort den Abtrieb tragen. Unterhalb der außenliegenden Kupplung wieder der Vorgelegewellenantrieb, hier für Drehzahlmesser und Ölpumpe.



EIN MOTORRAD VON BUGATTI?

In einer Zeit, in der man Motorrad-Rennmotoren weit über 200 PS per Liter herausbringt, in der das schwerste Motorradrennen der Welt — die englische TT — mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von über 160 km/h gewonnen wird, bleibt es ein Rätsel, was im Gehirn eines ansonsten normalen Erdenbürgers vorgeht, der über DM 1500.— für ein 60 Jahre altes und kaum fahrbares Motorrad zahlt. Ist es Liebe zu einer bestimmten Konstruktion, ist es Liebe zu einem alten Stück Eisen, oder ist es kategorischer Wahnsinn... wir wissen es nicht. Schließlich gibt man ja noch viel mehr Geld für einen van Gogh oder Rembrandt, für ein Rennpferd und auch für eine schöne Frau aus, ohne dabei viel an Liebe und Vernunft zu denken, und wenn das magische Wort „Bugatti“ am eiförmigen Kühler eines oft nicht sehr leisen Automobils steht, dann gibt es Enthusiasten, die bereit sind, dafür sogar ihren letzten Pfennig auszugeben.

Auf dieser Seite der Welt gab es bisher rund 5000 Hersteller von Automobilen, und von ihnen stammen Fahrzeuge, die in vielen Beziehungen die Erzeugnisse von Bugatti übertreffen. Und doch... wer je einen Bugatti sah oder sogar selbst fahren durfte, wurde in einen Bannkreis gezogen, aus dem ein Entweichen offenbar sehr schwer ist. Eine vernünftige Erklärung gibt es hierfür nicht, denn Ettore Bugatti, der Schöpfer und Produzent dieser in Molsheim in Frankreich gebauten Touren-, Sport- und Rennwagen, hatte nicht weniger technische „Fehlgeburten“ als andere Konstrukteure, und neben hervorragenden Maschinen baute er auch welche, die nur durch den Namen Bugatti sich halten konnten.

Ettore Bugatti, der Sohn eines Malers, Bildhauers und Künstlers, war ein Genie. Er war der Erste, der Rennwagen mit kleinen und sehr leistungsfähigen Motoren schuf, er war es, der diese an private Kunden abgab, und er war es auch, der — obwohl von Geburt Italiener — mehr Siege mit seinen Konstruktionen für Frankreich errang als irgendeine andere Firma. Gerne übersahen seine Kunden, daß bei einigen Modellen die Pleuelstangen oft durch das Kurbelgehäuse die Freiheit suchten, man verzieh ihm, daß gewisse Zylinderköpfe und Blöcke geneigt waren zu brechen, man schimpfte kaum, wenn an einigen Modellen die Bremsen den Anforderungen nicht entsprachen, denn schließlich hatte man ja den Traum eines jeden jungen Sportlers: einen Bugatti!

„Le Patron“ nannten ihn seine Angehörigen, Angestellten, Freunde und Kunden. Und „Le Patron“ war nicht nur der Schöpfer von reinrassigen Automobilen, sondern auch von Dreirädern, Flugzeugmotoren, Motorbooten, Fahrrädern, Kinderautomobilen, Eisenbahn-Antriebswagen... kurz, er war sehr vielseitig, sehr fähig, und wenn alles nach seinem Wunsch ging, auch sehr angenehm, freundlich und großzügig. Ging es jedoch nicht nach seinem Wunsch oder zeigte ein Untergebener Unfähigkeit oder gar mangelnde Liebe zum Hause Bugatti, dann war kein Platz mehr für ihn in der für damalige Verhältnisse sehr gut ausgestatteten Molsheimer Fabrik.

Ettore Bugattis Vielseitigkeit, sein ständiges Streben nach Neukonstruktionen und sein Ideenreichtum machten vor nichts halt. Er besaß sogar Patente auf Fischangeln; baute sich Fahrräder selbst, mit denen er — mit dem Halbzyylinder immer am Kopf — in der Fabrik herumfuhr; er konstruierte seine eigenen Sessel, Tore und Türen und besaß neben einer prachtvollen Villa in Ermonville auch einen großen Gutshof, wo er seine Rennpferde hielt. Er hatte unter seiner Kontrolle Bergwerke und Zubehörfirmen, besaß Weinberge und vier Kinder — die Söhne Jean und Roland und die Töchter Ebee und Lydia —, und wäre der Sohn Jean nicht knapp vor Kriegsausbruch das Opfer eines Autounfalles geworden, würde es höchstwahrscheinlich auch noch heute neue Automobile der Marke Bugatti geben.

Ettore Bugatti sah 1945, nach Kriegsende, die Zukunft in Kleinfahrzeugen und schuf zuerst einen prachtvollen 370 ccm Vierzylinder o.h.c., einen Kompressormotor, den er sowohl für Kleinwagen, als auch ebenso für Motorräder zu verwenden gedachte, sowie mit dem „Modell 69“ auch ein motorisiertes Fahrrad, das einen kleinen o.h.c.-Motor vor dem Tretlager aufwies. Die Entwicklung dieses Fahrzeugs war 1941 so weit fortgeschritten, daß bereits Vorbereitungen für den Bau von vorerst 1000 Exemplaren getroffen wurden, und es war eine der vielen Tragödien des Hauses Bugatti, daß gerade, als die Produktion anlaufen sollte, Ettore Bugatti im Alter von 66 Jahren seine Augen für immer schloß. Und das war auch das Ende eines Traumes von einem ganz kleinen Motorrad, das den stolzen Namen „Bugatti“ tragen sollte.

Erwin Tragatsch

5. NIKOLAUS-TRIAL

„Die Veranstaltung findet bei jeder Witterung statt.“ Das ist meist der Schlußsatz der Ausschreibung zu einer motorsportlichen Veranstaltung.

Daß dieser Hinweis auf das Wetter seine Berechtigung hat, bewies die tiefende Landschaft, wenn auch das „jede Witterung“ selbst abgebrühte Motorsportler bisweilen in arge seelische Bedrängnis bringt. Es war aber nicht nur die dräuende sturmgeballte Wolkenfront, die manchen Trialfreund von der Teilnahme am 5. Nikolaus Trial abhielt. Bei meinen Berichten über die in den Vorjahren abgehaltenen Trials hob ich den gleichbleibenden Charakter und Schwierigkeitsgrad der Solo-Veranstaltungen hervor. Damit war es im Jahre 1965 vorbei. Die Trials wurden zusehends schwerer.

Es ist verständlich, daß man für die Spitzenleute einen höheren Schwierigkeitsgrad in den einzelnen Wertungsabschnitten wählen muß. Der 1. Lauf zur Südbayerischen RKB Trial-Meisterschaft in Ismaning hat aber jedenfalls gezeigt, daß es so nicht geht. Sicher, es ist sehr schön und begeisternd, wie die Jungs das zum Teil schaffen, aber eben nur zum Teil. Den Einwand, daß es sich ja um einen Wettbewerb handelt, lasse ich hier nicht gelten, das ist ja logisch. Es ist eben ein riesengroßer Unterschied, ob ein paar Spitzenleute mit 15, 18 oder 20 Strafpunkten die Gesamtveranstaltung schaffen und die folgenden Fahrer dann erst mit 70 und mehr Punkten das Trial beenden, oder ob die Punktauswertung ein gleichmäßig ansteigendes Bild ergibt. Wohlgermerkt gilt diese Forderung nur für Trials, die den sogenannten Breitensport fördern sollen. Dazu gehören aber meiner Ansicht nach Meisterschaftsläufe des RKB.

Für einige Sportfreunde war es also nicht das Wetter, das sie vom Start abhielt, sondern die befürchtete „Kriminalität“.

Nun, ein JAMES BOND-Trial war es nicht, was die Schleißheimer diesmal auf dem Militärübungsgelände bei Eching unweit der Autobahn München-Nürnberg ausgesteckt hatten. Auf einem ebenen Gelände, das zum Teil mit Wald und ein paar halb aufgefüllten Kiesgruben durchsetzt ist, einen idealen Rundkurs mit günstig eingebauten Wertungsabschnitten auszusuchen, ist nicht auf die Schnelle zu machen.

Bei insgesamt 31 Startern war die Gespannklasse mit sechs Geländestühlen vertreten. Traun tun sich diese Burschen was, und können tun sie's auch. In der 2. Sektion jedoch gruben sich die Räder hoffnungslos in der Kiesmampfe ein. Dieser Gespannabschnitt wurde nach der ersten Runde in einen

seichten See verlegt. Wenn auch der Schwierigkeitsgrad der Gespannsektionen nicht „unfahrbar“ war, so wurde die Sache mit der zunehmenden Ergiebigkeit der Niederschläge doch etwas mulmig. Es war jedoch eine Freude, die „Gschpanner“ zwischen den Sektionen wie Gespensterfahrzeuge dahinfegen zu sehen, daß es nur so spritzte.

Ja, das Wasser war nicht bestellt, man sah es den Gesichtern an. Was mir auffiel: es fehlte an Aufmunterung. Wer sollte aber wen aufmuntern? Was nicht vor Nässe troff, fror in den Autos. Wo war der Stand mit den heißen Würsten, Tee und Grog? Wo waren die flotten Rhythmen? Meine Herrn, das gehört dazu! Besonders wenn es überhaupt nicht recht Tag werden will.

Die 25 Solisten waren nicht zu beneiden, als sie um 12 Uhr 30 den Kampf mit Gelände, Wind und Nässe aufnahmen. Nur wenige Fahrer sahen sich die Sektionen genau an. Das mußte man aber wirklich tun. Bei diesem tückischen Boden, der teilweise so schwammig war, daß ganze Stücke davon hangabwärts rutschten, mußten die Fahrer förmlich auf's Vorderrad starren. Den Blick für die momentan günstigste Fahrmöglichkeit innerhalb der Sektion konnte man nicht mehr riskieren. Die Wertungsabschnitte waren rein anlagemäßig nicht zu schwer und schon gar nicht kriminell. Nur eben das Wasser im Boden machte manches Stück problematisch. Bei so viel Aqua ist es auch unausbleiblich, daß einige Schwierigkeiten mit Vergaser und Zündanlage hatten und aufgeben mußten. Bei den Solisten gab's vier, bei den Gespannen zwei Ausfälle. In Prozenten insgesamt 30%.

Das Maschinenmaterial war besonders bei den leichten Solomaschinen auffallend gut. (Merkt Ihr was?)

Das Bild der Strafpunktstaffelung (bester Solofahrer 45 Strafpunkte) läßt erkennen, daß keine ausgesprochenen Spitzenleute am Start waren. Photogene Motive waren beim 5. Nikolaus Trial nicht vorhanden, es sei denn ein verschlammtes Motorrad, und das kennen wir ja heuer zur Genüge.

Es ist auch nicht alles Motorsport, was dreckig macht. Aber die Leistungen, die hier von den Teilnehmern gezeigt wurden, waren echter Sport.

J. Wahler

Ergebnisse:

Wertungsgruppe I: 1. Lechner 45, 2. Loithaler 52^{1/10}, 3. Forster 54, 4. Wolfgruber 59, 5. Mühlbauer 79, 6. Lilie 97, 7. Breitsteiner 126^{9/10} Punkte.

Wertungsgruppe II: 1. Eglseer 60, 2. Wolfgruber 61, 3. Christel 64^{9/10}, 4. Utschig 65, 5. Eigl 67, 6. Weidacher 77^{9/10} Punkte.

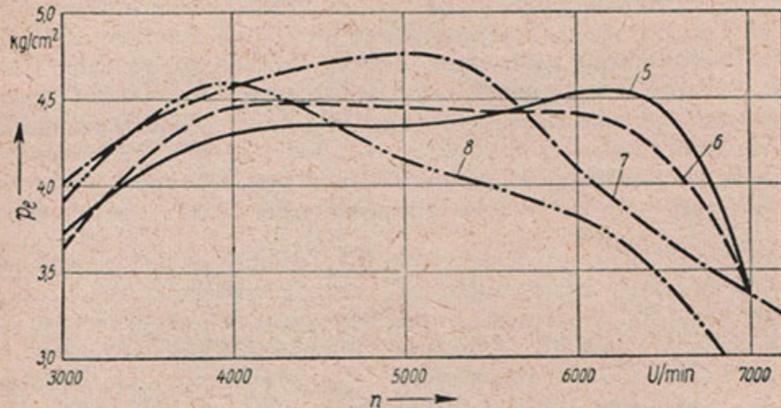
Wertungsgruppe III: Mayr 49, 2. Bartussek 67, 3. Barth 71, 4. Zillner 83, Linner 100^{4/10} Punkte.

Wertungsgruppe IV (Gespanne): 1. Schiller/Schneider 25, 2. Czihak/Hölzelberger 35, 3. Moser/Lill 67, 4. Czihak/Hoffmann 70 Punkte.

Das Geheimnis der Auspuffanlage

(Schluß)

Der Verlauf der zugehörigen Kennlinien (Bild 5) des effektiven Mitteldruckes bestätigt sowohl die Messungen als auch die Überlegungen. Die Anlage mit bündigem Abgaskrümmter ermöglicht entsprechend der gewählten Länge bei hohen Drehzahlen eine intensive Nachladung des Zylinders, indem ausgeprägte Reflexionswellen bereits abgesaugtes Frischgas wieder in den Zylinder zurückbefördern. Die gleichen Reflexionswellen stören aber im unteren Drehzahlbereich den Ladungswechsel, so daß dort die Kennlinie abfällt.



5 Kennlinien des effektiven Mitteldruckes für die Schalldämpferkombination nach Bild 4.

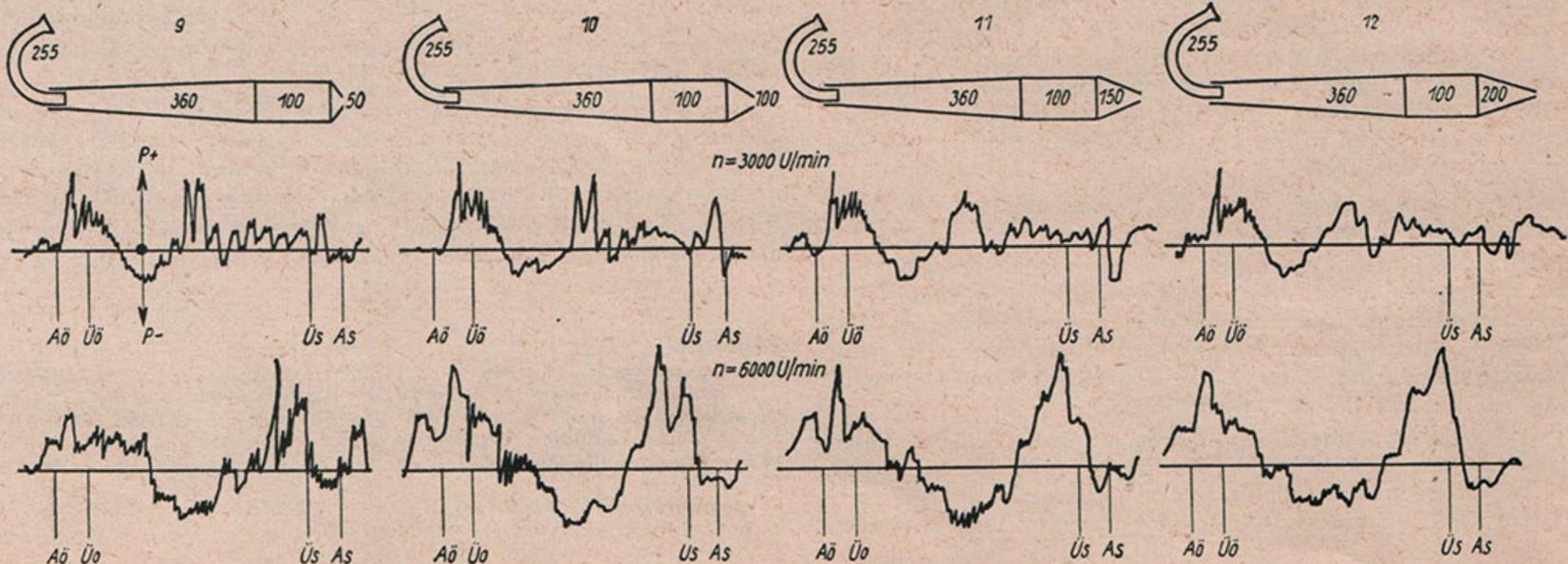
Die Abgasanlage mit dem um 250 mm verlängerten Krümmer verschiebt das Drehmomentmaximum im Drehzahlband weit nach unten. Auf Grund fehlender Reflexionswellen verläuft dort der Ladungswechsel ungestört. Dafür fehlt aus dem gleichen Grund im oberen Drehzahlbereich der erwünschte Nachladungseffekt. Ein Motor, der mit dieser Abgasanlage ausgerüstet wird, besitzt eine niedrige Nennleistung, gibt diese aber über einen relativ breiten Drehzahlbereich ab.

Zum Einfluß und Charakter der Reflexionswellen

Beim Öffnen des Auslaßkanals durch den Kolben erfährt das Abgassystem einen plötzlichen Druckstoß, der sich unabhängig von der Strömungsgeschwindigkeit des Abgases mit der angegebenen Ausbreitungsgeschwindigkeit von etwa 500 m/s fortpflanzt. Die Druckwelle durchläuft den Abgaskrümmter, den Diffusor und wird an der Abschlußwand der ersten Kammer positiv reflektiert; die Druckwelle läuft also den gleichen Weg wieder zurück.

Wird der Schalldämpfer in seinem leistungsbestimmenden Teil beispielsweise so lang gewählt, daß die reflektierte Welle gerade bei 6000 U/min in dem nach Bild 2 günstigsten Moment am Auslaßschlitz eintrifft, so bedeutet das, daß bei halber Drehzahl der Kolben erst im u. T. angelangt ist, wenn die Reflexionswelle bereits wieder am Auslaßschlitz eintrifft. In dieser Kolbenstellung sind Überströmkanäle und Auslaßkanal voll geöffnet, der Gaswechsel ist also im vollen Gange. Leistet die Reflexionswelle im ersten Fall eine überaus wertvolle Arbeit, indem sie Ladung in den Zylinder zurückschiebt, so stört sie im zweiten Fall empfindlich den Gaswechsel.

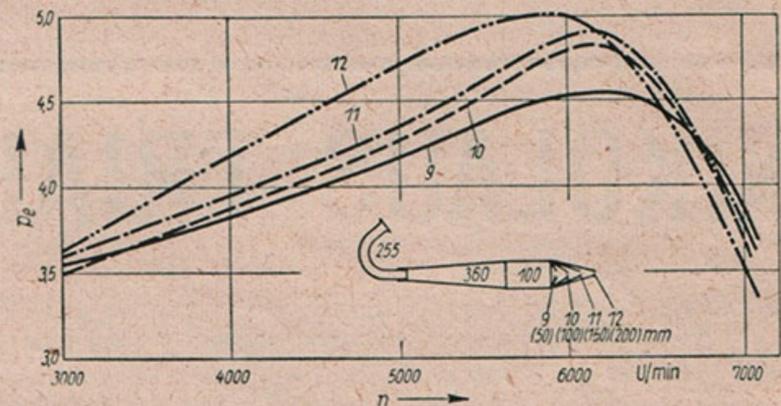
6 Charakteristika der rückläufigen Druckwellen bei variiertem Gegenkonus für die Vollastdrehzahlen 3000 und 6000 U/min.



vorgang. Die aufgenommenen Oszillogramme weisen eindeutig aus, daß bei voll geöffneten Kanälen die Reflexionswelle nicht nur in den Zylinder einläuft, sondern sich über die beiden Überströmkanäle bis in das Kurbelgehäuse hinunter fortpflanzt. Die Reflexionswelle wirkt um so negativer, je geringer der Spüldruck ist.

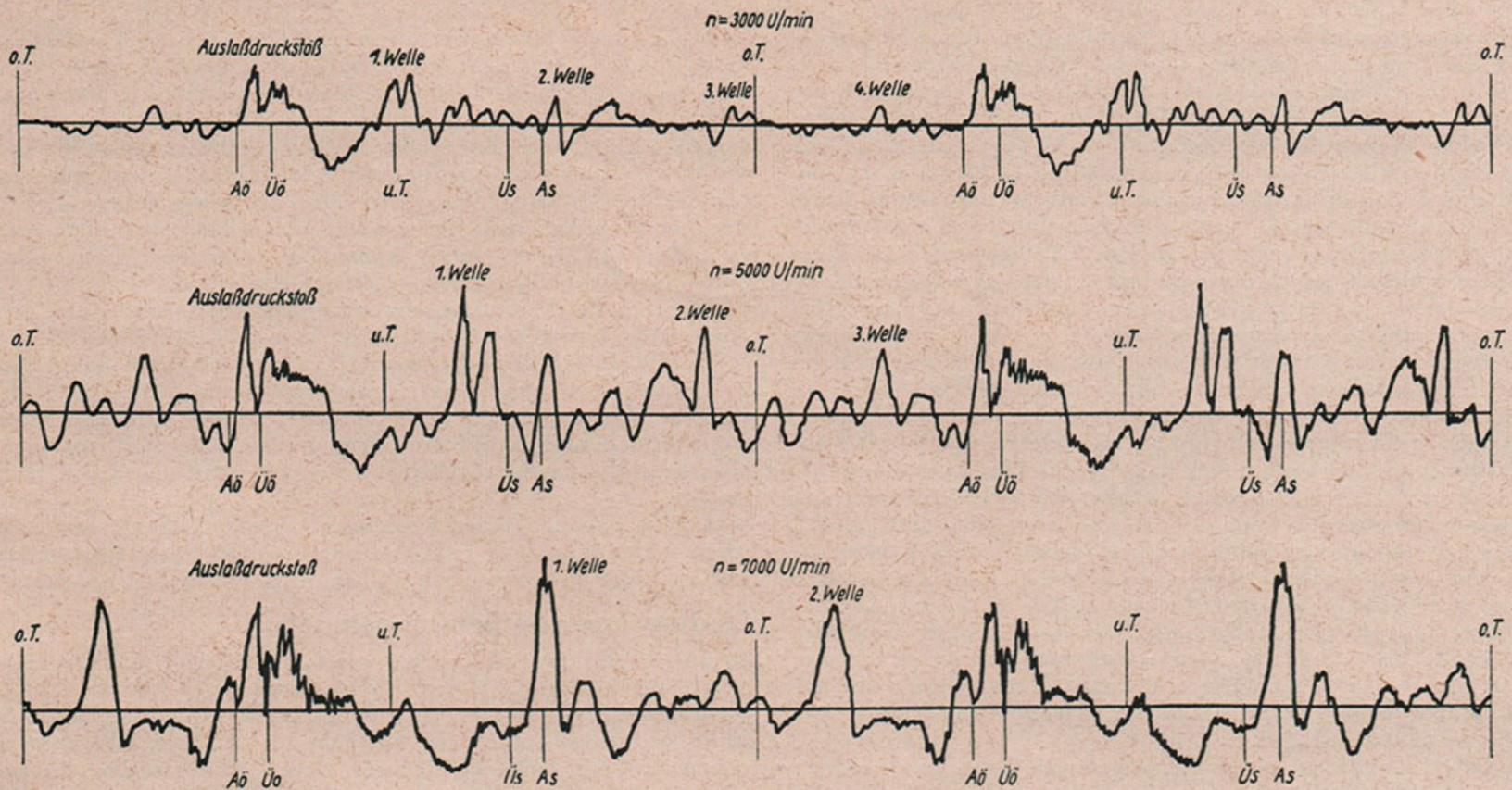
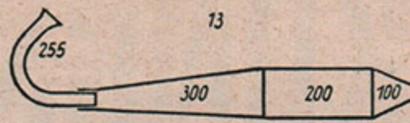
Der Charakter der Reflexionswelle, ihre Amplitude und ihre zeitliche Ausdehnung kann in gewissen Grenzen nach Bedarf verändert werden. Das entscheidende Organ dafür ist die Reflexionswand der ersten Kammer des Schalldämpfers. Zu welchem Teil ihrer Energie die ankommende Druckwelle reflektiert wird, hängt von der Größe der Austrittsbohrung der ersten Kammer ab. Eine große Öffnung bedeutet Reflexion mit geringer Energie. Die Charakteristika der Reflexionswelle werden bestimmt von der Formgebung der Reflexionswand. Der Nachweis dafür wird im Bild 6 erbracht. Um Aufschluß darüber zu erhalten, welchen Anteil die Reflexionswand an der Form der Reflexionswelle hat, wurde eine Abgasanlage durchgemessen, bei der lediglich der Gegenkonus in seinen Abmessungen variiert wurde. Die Gegenkonen haben einheitlich einen Anschlußdurchmesser von 70 mm und eine Austrittsbohrung für das Abgas von 16 mm Durchmesser. Die Länge der Gegenkonen betrug 50, 100, 150 und 200 mm.

An Hand der Kurven im Bild 6 ist zu erkennen, daß die Form des Gegenkonus entscheidenden Einfluß auf den Charakter der Reflexionswelle hat. Vom kürzesten Konus werden kurze Wellen mit großer Amplitude zurückgeworfen, die noch kürzer ausfallen, wenn statt des Gegenkonus eine ebene Reflexionswand vorgesehen wird. Je länger der Gegenkonus gewählt wird, um so größer wird bei abnehmender Amplitude die Länge der Reflexionswellen. Erhärtet wird diese Tendenz durch die Oszillogramme der übrigen Vollastdrehzahlen, die aus Platzgründen hier nicht wiedergegeben werden. Daß die verschiedenen Charakteristiken nicht nur theoretische Bedeutung haben, läßt sich aus Bild 7 entnehmen. Mit dem längsten Gegenkonus ist eine beachtliche Steigerung des effektiven Mitteldruckes nahezu über dem



7 Verlauf der Kennlinien des effektiven Mitteldruckes für die Kombinationen nach Bild 6.

gesamten Betriebsdrehzahlbereich festzustellen. Korrekterweise muß dabei berücksichtigt werden, daß mit der Verlängerung des Gegenkonus effektiv auch eine Verlängerung des leistungsbestimmenden Teils erfolgt ist, so daß von dieser Seite aus schon eine gewisse Verbesserung im unteren Drehzahlbereich abgeleitet werden könnte. Tatsächlich verschiebt sich das Maximum des effektiven Mitteldruckes zwischen dem längsten und kürzesten Gegenkonus um etwa 250 U/min. Allerdings ist diesem Umstand nicht der entscheidende Anteil an der erzielten Mitteldrucksteigerung einzuräumen, sondern gebührt eindeutig der vorteilhafteren Ausbildung der Reflexionswellen durch den langen Gegenkonus.



8 Nachweis der Pendelschwingungen im Abgassystem.

Nachschwingungen der Reflexionswellen

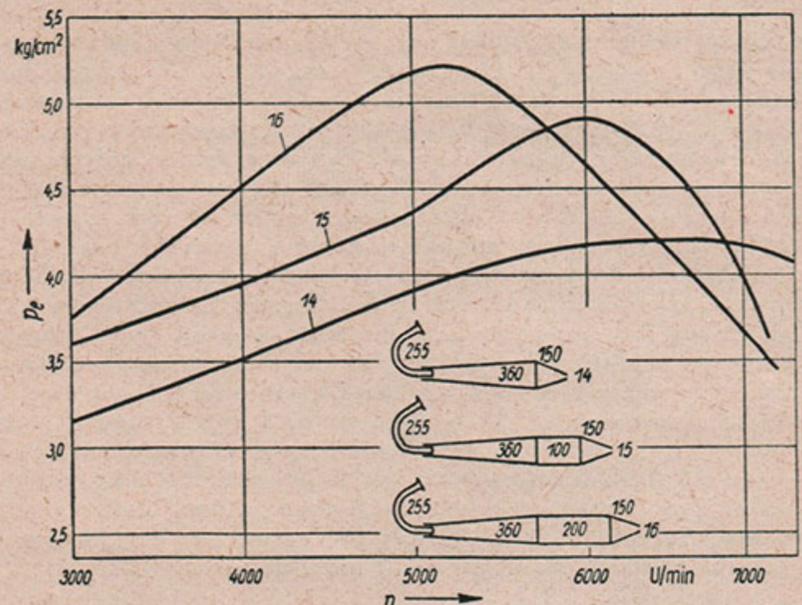
Aus den Oszillogrammen ist zu erkennen, daß der Auslaßdruckstoß nicht so schnell abklingt, wie es im Bild 1 idealisiert dargestellt ist. Es wurden Untersuchungen angestellt, um die Ursache dieser Erscheinung zu erkennen. Dabei zeigte sich, daß der Schwingungsvorgang im Auslaßsystem mit Eintreffen der ersten Reflexionswelle keineswegs abgeklungen ist. Bild 8 weist nach, daß die Druckwelle mit allmählich abklingender Amplitude zwischen Zylinder und Reflexionswand weiterpendelt. So reicht bei einer Drehzahl von 3000 U/min die Zeit zwischen zwei Auslaßdruckstößen aus, um die vom ersten Auslaßdruckstoß erzeugte Druckwelle viermal zwischen Zylinder und Reflexionswand hin- und herpendeln zu lassen. Am Zylinder wird die Reflexionswelle je nach Kolbenstellung entweder von der Zylinderinnenwand, vom Kolbenhemd oder auch von beiden positiv zurückgeworfen. Schmale Reflexionswellen mit hoher Amplitude, wie sie von ebenen Reflexionswänden erzeugt werden, lassen sich im Oszillogramm eindeutig nachweisen, wenn sie das erste Mal den Geber passieren, reflektiert werden und dann als zweite Druckwelle mit abgeschwächter Amplitude wieder in das Abgassystem hinauslaufen.

Bei 7000 U/min legt die Reflexionswelle den Weg nur noch zweimal zurück, bis der nächste Auslaßdruckstoß erfolgt. Ihre dritte Pendelwelle läuft auf den Auslaßschlitz zu, wenn von dort entgegengerichtet der Druckstoß des nächsten Arbeitstaktes einsetzt. Diese Pendelwelle schwächt dessen Intensität in gewissem Maße, und es ist sehr wahrscheinlich, daß dieser Umstand auch eine Störung des Abströmvorganges nach sich zieht. Sicher läßt sich noch eine Verbesserung im Gaswechsel erzielen, wenn es gelingt, diese unerwünschten Pendelwellen zu unterdrücken. Möglicherweise ist dazu ein zylindrisches Endrohr entsprechender Abmessung geeignet, das dem Gegenkonus nachgeschaltet wird und an seinem Ende die erste Druckwelle negativ reflektiert. Untersuchungen darüber wurden im Rahmen dieser Arbeit nicht angestellt.

Möglichkeiten der Kennlinienverschiebung durch unterschiedliche Länge des leistungsbestimmenden Teils der Abgasanlage

Bild 9 vermittelt eine Vorstellung davon, in welchem Maße ohne Änderung der Steuerzeiten eine Kennlinienverschiebung möglich ist, wenn der leistungsbestimmende Teil des Dämpfers in seiner Länge verändert wird. Durch Einfügen eines zylindrischen Mantelstückes nach dem Einlaufdiffusor läßt sich das Drehmomentmaximum relativ weit in untere Drehzahlbereiche verlagern. Dabei erreicht das Drehmoment selbst höhere Maximalwerte. Besonders prädestiniert dafür sind Serienmotoren kleinen Hubraumes, bei denen im Interesse einer hohen Nennleistung von Haus aus das maximale Drehmoment in obere Drehzahlbereiche verlagert werden muß. Eine derartige Veränderung empfiehlt sich, wenn Strecken befahren werden müssen, wo es weniger auf eine hohe Nennleistung des Motors ankommt als vielmehr auf seine Durchzugskraft. Der Trialsport stellt beispielsweise solche Anforderungen an die Motoren. Umgekehrt kann durch Verkürzen des Auspuffes eine Erhöhung der Spitzenleistung erzielt werden, wobei dann

allerdings ein oft nicht unbeträchtlicher Drehmomentenabfall im unteren Drehzahlbereich in Kauf genommen werden muß.



9 Möglichkeiten der Kennlinienverschiebung durch veränderte Länge des leistungsbestimmenden Dämpfer-Teils.

Zusammenfassung

Die Untersuchungen zeigen, daß die Auspuffanlage ein wichtiges Bauteil des Zweitaktmotors ist, das intensiver Entwicklungsarbeit bedarf, denn es hat entscheidenden Anteil am Kennlinienverlauf des Motors.

Die Messungen haben ergeben, daß für die Dimensionierung des Diffusors ein Öffnungswinkel von etwa 6° zugrunde gelegt werden sollte, da er eine großvolumige erste Kammer des Schalldämpfers ermöglicht, ohne daß ein Ablösen der Strömung eintritt und Randwirbel unerwünschte Querschnittsverengungen bewirken. Die Lage des Drehmomentenmaximums der Kennlinie kann in relativ weiten Grenzen durch unterschiedliche Länge des leistungsbestimmenden Teils des Abgassystems variiert werden. Als Abschluß der ersten Kammer im Schalldämpfer sollten keine ebenen Prallbleche, sondern möglichst lange Gegenkonen verwendet werden. Diese bilden breitgezogene Reflexionswellen aus, die einen höheren Nachladungs-effekt haben.

Kleine Abströmöffnungen aus der ersten Kammer führen zu einem schwingungsintensiven Abgassystem. Mit diesem lassen sich im günstigen Resonanzbereich ausgeprägte Drehmomenten erzielen, jedoch muß eine gewisse Störung des Gaswechsels im unteren Drehzahlbereich in Kauf genommen werden. Diese Störung kann jedoch durch eine sorgfältige Auslegung der Ansaugseite des Motors weitgehend ausgeglichen werden. Endrohre, die dem Gegenkonus angesetzt werden, gestatten es möglicherweise, die unerwünschten Nachschwingungen im leistungsbestimmenden Teil zu dämpfen.

RUND UM DIE LENKUNGSLAGER

Zu den pflegebedürftigen und doch so oft vernachlässigten Teilen an Motorrädern zählen die Lenkungslager, die nicht nur wegen der erreichbaren Lebensdauer sorgsam gehütet werden sollten, sondern viel mehr noch um unserer eigenen Sicherheit willen. Defekte an diesen Lagern sowie schlechte Einstellung können lebensgefährliche Situationen hervorrufen, manchmal sogar bei dem in dieser Beziehung recht unempfindlichen Gespann. Darum müssen wir uns also nachdrücklich kümmern, wenn es nicht eines Tages einen Rutscher geben soll. Gewiß, ganz plötzlich tauchen diese Defekte nicht auf, man merkt zunächst gar nichts davon, weil man sich unwillkürlich an die eigene Maschine im täglichen Betrieb so sehr gewöhnt. Aber in Situationen, wo es auf die letzten Feinheiten ankommt, wo man etwa eine Kurve unterschätzt hat und nun mit Gewalt und viel Gefühl durch tiefes Hinunterwinkeln noch retten will, was nur zu retten ist, da kann durch schlechte Lenkungslager dann der bitter nötige Rest an Ruhe im Lenker fehlen. Und noch andere Gründe gibt es, die eine Überwachung der Lenkungslager wichtig erscheinen lassen, und zwar nicht nur bei gebrauchten Maschinen, sondern auch bei nagelneuen. Die Einstellung des Lagerspiels erfordert etliches an Gefühl, welches bei Großserienfertigung nicht immer garantiert werden kann. Es ist also möglich (selbst erlebt), daß man eine neue Maschine bekommt, die ganz merkwürdige Lenkeigenschaften hat, und deren Lenkungslager nach wenigen Kilometern ihren Geist aufgeben. Hier heißt es sofort nachsehen. Gewiß, man kann ja warten, bis die Lager so weit ausgelaufen sind, daß ein deutlicher Garantiefall vorliegt, gerade beim Gespann ist das eben noch zu vertreten, aber solo wird man schon sehr viel früher in Gefahr geraten, bevor sich genügend sichtbare Spuren in den Lagerschalen zeigen. Dann doch lieber kurz kontrollieren und nachstellen.

Im übrigen gibt es Maschinen, deren Lenkungslager so genau berechnet sind, daß sie geradezu ein Verschleißteil darstellen. Speziell die großen und hubraumstarken schweren Brocken haben oft kleinere Lager an dieser Stelle als frühere 250er oder 350er mit wesentlich geringerer Höchstgeschwindigkeit und geringerem Gewicht. Man meint als Laie oftmals, daß eigentlich zu einer 600 ccm-Maschine von 200 kg Gewicht und ca. 160 km/h Spitze richtige Kegelrollenlager in den Steuerkopf gehören, wie weiland die berühmte Scott sie hatte und staunt dann, wie winzig dünn die Lagerschalen in Wirklichkeit ausgefallen sind. Die Beanspruchungsrechnung mag ja stimmen, nicht berücksichtigt ist dabei aber in vielen Fällen, daß Lenkungslager nicht nur durch die beim Fahren auftretenden Kräfte belastet werden, sondern durch ihre sehr ungünstige Lage und die daraus resultierenden schlechten Lebensbedingungen wesentlich stärker zu Rost- oder Sandschäden neigen als alle anderen Lagerstellen am Motorrad. Die Abdichtung der Lenkungslager ist nämlich praktisch überhaupt nicht vorhanden, zeichnerisch sieht das in der Gegend vielleicht noch nach Labyrinth-Dichtung aus, tatsächlich kommt aber jederzeit jeder Schmutz hinein. Und damit müßte man eigentlich bei der Gestaltung dieser Lager auch rechnen, man müßte nicht nur von der Dimensionierung her ihre Beanspruchung möglichst gering halten, sondern auch den Fragen der Abdichtung mehr Sorgfalt widmen. Aber damit sieht es schlecht aus, hier haben wir ähnliche Verhältnisse wie bei der Hinterradkette, auch dort erforderte ja eine gute Gestaltung erhebliche Gedankenarbeit und recht großen technischen Aufwand, beides Dinge, die gerade in der Motorradfertigung oft aus Kostengründen gar nicht möglich zu sein scheinen.

Welche Lagerschäden kommen vor

Das zu stramm eingestellte Lager war schon erwähnt, es ergibt zunächst eine gewisse Unwilligkeit der Maschine in Kurven, welche man beim Gespann noch kaum bemerkt. Im späteren Zustand zeigen sich dann recht deutliche Effekte. So schnappt der Lenker von selbst wieder in Geradeausstellung zurück, wenn man ihn leicht eingeschlagen hatte. Gespannkurven werden damit unangenehm eckig, man kommt längst nicht mehr so schnell herum und meint vor allem, jeden Augenblick auf den hochkommenden Seitenwagen bei Rechtskurven aufpassen zu müssen. Solo ist die Maschine so schon lange nicht mehr zu fahren. Das Lager zeigt in diesem Stadium bereits deutliche Eindrücke der Kugeln, auch sind diese nicht mehr rund. Abhilfe bringt natürlich nur Auswechseln der Lager.

Weniger sichtbare und fühlbare Effekte erzielen zu locker eingestellte Lager, da kommt es schon stark auf die Konstruktion der Vorderradfederung der Maschine an. Eine Schwinge reagiert da heftiger als eine Tele,

jedenfalls nach meinen Erfahrungen. Übertriebene Pendelneigung kann z. B. (muß nicht!) hier ihre Ursache haben. Man merkt das zu locker eingestellte Lager zumeist erst beim Überfahren eines kurzen harten Schlagloches, wo das Rad schnell hineinfällt und gleich wieder hochgestoßen wird. Dann gibt es ein deutlich fühlbares Knacken, an dem man sofort das Spiel fühlt. Geräusche treten nicht auf, man muß sich also auf sein Gefühl verlassen. Wenn man hier rechtzeitig nachstellt, ist alles wieder gut. Nur darf man nicht einen Winter lang so fahren, dann bringen es die Kugeln wieder fertig, kleine Löcher in die Lagerschalen zu nageln und werden vor allem selbst regelrecht eckig-oval.

Zu guter Letzt kann auch der natürliche (hier eben durch die fehlende Abdichtung heftigere) Verschleiß die typischen Bilder und Effekte hervorrufen, also ebenfalls ausgefressene Lagerschalen (aber meist flächenförmig ausgewaschen, weniger punktförmig) und zermahlene, oft auch geplatze Kugeln. Wie gefährlich z. B. eine geplatze Kugel sein kann, braucht wohl nicht betont zu werden, zwar gibt es kein Blockieren der Lenkung, aber deutliche Rucke, die keine ruhige Hand in der Kurve mehr möglich machen.

Viele von diesen Schäden kann man bei der Montage der Lenkungslager schon verhindern, man muß dazu aber einige Tricks kennen bzw. wissen, wie man sich in schwierigen Fällen hilft.

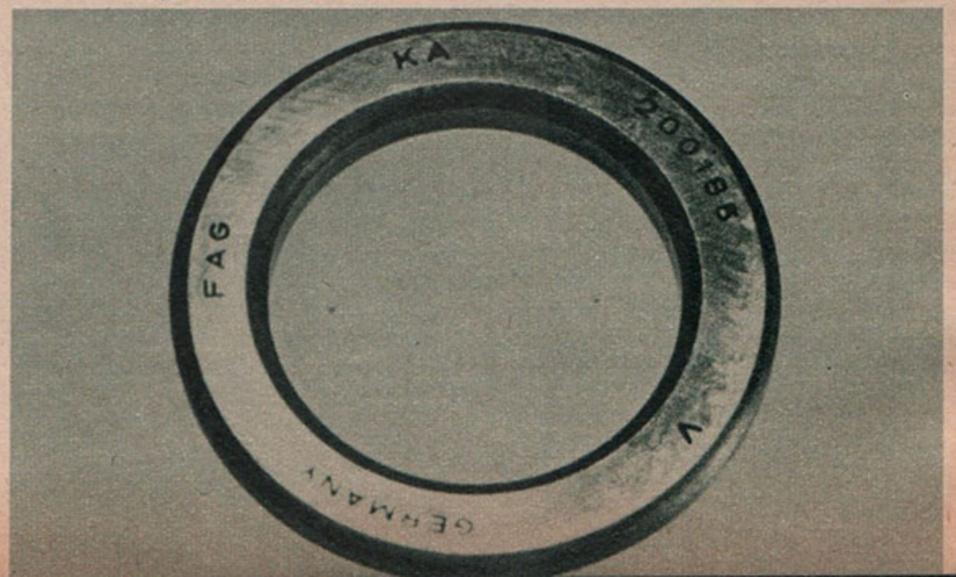
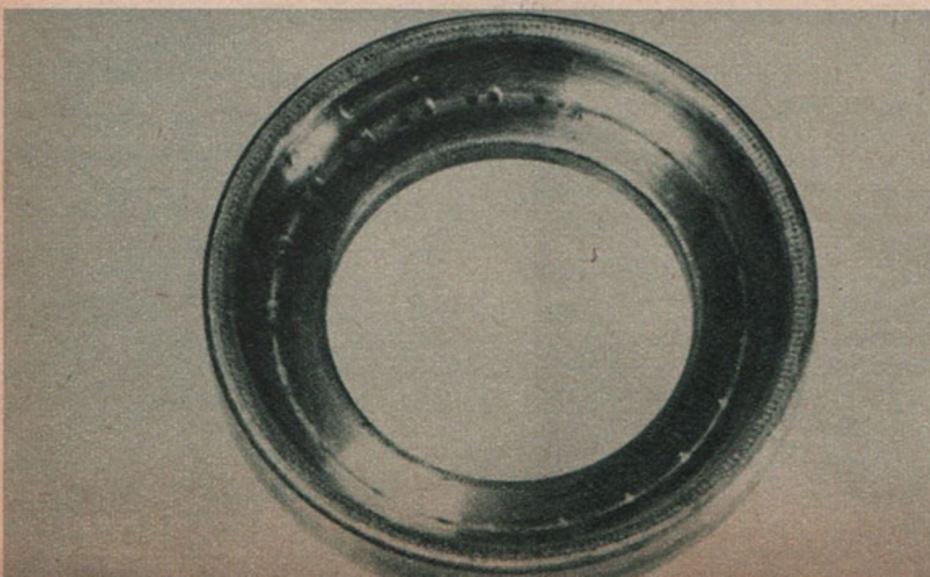
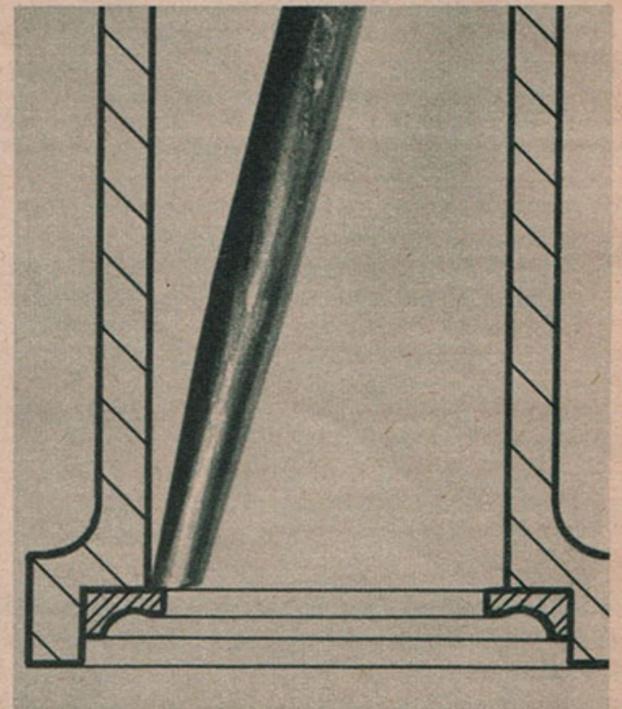
Demontage von Lenkungslagern

Es gibt Leute, die scheuen den Gebrauch kräftiger Werkzeuge beim Montieren am Motorrad. Gewiß, Alu-Gußteile sind mit dem 1000 Gramm-Hammer schnell zerstört, auch überlange Verlängerungen auf Schraubenschlüsseln reißen schnell die Schraube ab. Aber es gibt eben Stellen, da richtet man mit zarter Hand mehr Unheil als Nutzen an. So auch bei den Lagerschalen. Die Schalen in den Gabelbrücken (auch Querhaupt oder Gabeljoch genannt) und im Steuerkopf selbst sitzen oft sehr fest und sind gerade bei älteren Maschinen manchmal direkt eingerostet. Außerdem hat man sie so bemessen, daß sie nur ganz wenig innen über die Lagersitze im Steuerkopf (müßte eigentlich Lenkkopf heißen) hinausragen, so daß man mit ungeeigneten Werkzeugen vergeblich zu schlossern versuchen wird. Hier hilft dann außer dem richtigen Hammer ein so angeschliffener Dorn, wie er im Bild gezeigt ist. Es kommt dabei darauf an, daß der Dorn auch wirklich aus gutem Material ist, die normalen im Bordwerkzeug befindlichen Drehstifte für Rohr-Kerzenschlüssel sind nie geeignet, weil zu weich. Schraubenzieher ginge schon eher, wenn man einen alten ausrangierten hat, mindestens 8 mm Schaftstärke, den kann man sich so zurechtschleifen. Meinen guten Gebrauchs-Schraubenzieher würde ich für diese etwas brutale Arbeit nicht verwenden, nachher ist er nämlich verdorben und muß erst mühsam wieder richtig auf Form gebracht werden.

Rechts: So ungefähr sollte der Dorn zum Ausschlagen der alten Lager aussehen, doch ist nicht nur die Form wichtig, er muß auch aus einem recht harten und zähen Material bestehen.

Untenlinks: Kugeldrucke wie hier machen die Lenkungslager nicht nur zu Schrott, sondern auch lebensgefährlich. Soweit sollte es nicht kommen.

Unten rechts: Wenn man keine Ersatzteile mehr von seinem Händler bekommt, dann muß man sich direkt an die Herstellerfirma wenden. Der Firmenname geht aus den Buchstaben der Lagerrückseite hervor, hier ist es "FAG = Kugelfischer". Zur Kennzeichnung des Lagers schreibt man einfach alle Zahlen ab, hier 2 00 185.

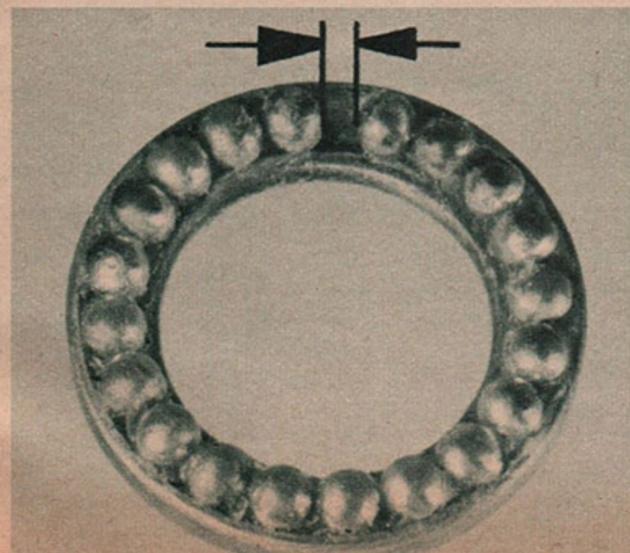


Grundsätzlich ist noch zu sagen, daß ein Schweißbrenner an dieser Stelle nichts zu suchen hat. Erstens einmal bringt er da keinen Nutzen, die Lagerschale dehnt sich genauso schnell und so weit aus wie der Lagersitz und zweitens kann man schnell einen eingelöteten Steuerkopf aus den Rahmenrohren lösen, wenn man nicht vorsichtig genug hantiert. Also Finger weg. Lieber die Lagerschale, wenn man sich gar nicht mehr zu helfen weiß, durchschleifen (elektr. Handbohrmaschine, nicht zu kleiner Schleifkopf und viel Geduld). Sofern man aber die wichtigste Regel beherzigt, und nicht immer nur auf einer Stelle der Lagerschale herumhämmer, sondern schön rundherum, dürfte man eigentlich jederzeit zum Ziel kommen. Vom Steuerrohr der Gabel (wieder müßte es eigentlich Lenkrohr heißen, das versteht bloß niemand) läßt sich der darauf sitzende Lagerring meist wesentlich leichter lösen. Hier ist zwar die Verlockung groß, mit dem Schraubenzieher drunterzufahren, doch reicht meist derselbe Dorn aus wie für die anderen Lagerteile. Man setzt ihn hier eben von schräg unten an eine Kante und klopft mit dem Hammer rundherum. Das geht in vielen Fällen, aber nicht überall. Wenn man Schwierigkeiten hat, dann muß man immer dabei bedenken, daß die Konstruktion zwar vermurkt sein könnte, daß aber schließlich im Herstellerwerk auch eine Reparaturabteilung sitzt, die alte Lagerringe ebenso abziehen muß, daß also seitens des Herstellers bestimmt irgend etwas vorgesehen ist, was diese Arbeit erleichtert. Etwa von unten her Bohrungen, die bis an die Lagerschale reichen (NSU-Max) und durch die man von unten her mit einem schlanken Dorn diese Schale hochklopfen kann. Oder es sind drei oder vier radial laufende Nuten im Lagersitz, in die man zur Demontage wieder eine Art Keil einschlagen kann. Auch hier gilt ganz besonders, daß von jeglicher Schweißbrennerei die Finger weg gelassen werden müssen. Selbst wenn man die Gabel anschließend wegwerfen will, sollte man sie nicht mit heimtückischen Fehlerquellen versehen (irgendein anderer findet sie vielleicht hocherfreut auf dem Schrotthaufen, mißt sie durch und meint, sie sei in Ordnung!). Auf die Arbeit mit dem Schraubenzieher, muß auch noch mal zurückgekommen werden: Die Lagerschale sollte eigentlich nicht herausgehoben werden (etwa durch Drehen des untergeschobenen Schraubenziehers), sondern herausgeschlagen! Durchs Hebeln würde der Lagersitz beschädigt werden, er bekäme Kerben und Grate, die man erst mal begradigen müßte, bevor man die neue Lagerschale einbaut. Auf den Grat würde nämlich der Lagerring nicht festsitzen, sondern balancieren, dauernde Spielnachstellung wäre die nächste (allerdings harmloseste) Folge.

Wie montieren wir die Lager?

Auch hierbei treten wieder Hammer und Dorn in Aktion, spezielle Abzieh- oder Aufpreßwerkzeuge sind in den allermeisten Fällen nicht nötig (und auch gar nicht vorhanden). Wichtig ist genau wie bei der Demontage, daß man gleichmäßig rundherum hämmert und vor allem zu Anfang schön aufpaßt. Der Lagerring muß nämlich genau gerade aufgesetzt werden, er bekommt dann vielleicht noch mit dem flachgelegten Hammer einen kurzen zarten Schlag, damit er richtig „anschnäbelt“, also schon zu Anfang gleichmäßig ringsherum in den Sitz gleitet. Man könnte auch ganz vorsichtig weiterhin nur mit dem Hammer, ohne Dorn, arbeiten, es besteht aber dabei leicht die Gefahr, daß man irgendwo hinschlägt, wo man gar nicht hinwollte. Dabei pflegen dann kleine Eckchen vom Ring abzuplatzen, peinlich. Noch besser als der Dorn wäre ein Stück Rohr, welches einigermaßen genau auf den einzuschlagenden Lagerring paßt. Und zwar verschieden für jeden Ring. Der auf dem Steuerrohr sitzende Ring müßte ganz innen gedrückt werden (also dicht neben der Sitzfläche) der im Steuerkopf sitzende möglichst weit am Außendurchmesser und vor allem nie auf der Kugellauffbahn selbst. Derartige Rohre werden aber nur wenige Bastler in ihren Vorräten haben, und nach meinen Erfahrungen ist es auch nicht nötig, sich extra diese Rohrstückchen zu besorgen. Nur eben vorsichtig muß man beim Umgang mit dem Hammer sein (ganz im Gegensatz zur Demontage, wo ein kräftiger Schlag durchaus angebracht ist!).

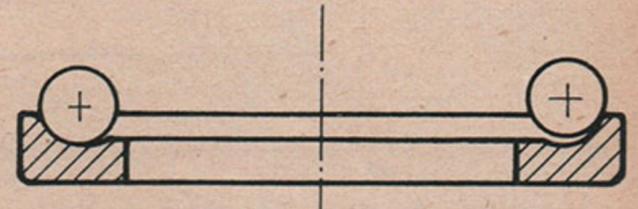
Etwas Gefühl muß also bei der Montage schon aufgewendet werden. Das hat man aber schnell. Speziell den Punkt, an dem die Lagerschale nun endgültig fest auf ihrem Sitz aufliegt, den merkt auch ein Anfänger sofort am wesentlich trockeneren Klang der Hammerschläge. Ist man so weit, dann geht man mit dem Dorn noch einmal rundherum und horcht auf diesen besonderen Ton beim Klopfen. Sitzt die Lagerschale nicht überall auf, dann kann es sein, daß sie vielleicht etwas schief angesetzt hat und dabei einen kleinen Grat aufgeworfen hat, der nun unter dem Lagerring sitzt. In diesem Falle muß der Ring wieder herausgeholt werden, man kann sich dabei gleichzeitig eine moralische Ohrfeige geben. Der Lagersitz wird nämlich dadurch nicht besser, mehr als zweimal sollte man einen Lagerring nicht schief ansetzen (und lächelnd über diese Tatsache hinwegsehen!). Im übrigen ist es ja klar, daß ein Sandkorn unterm Lagerring genau denselben Effekt bringt, also vorher alles schön sauberwaschen.



Die Lagerkugeln müssen etwas Spiel in seitlicher Richtung haben. Man darf also nicht den ganzen Lagerring dicht mit Kugeln vollpacken: so wie auf dem Bild gezeigt, ist es richtig. Zwischen den Pfeilen: das ist das seitliche Spiel der Lagerkugeln.

Sitzen alle Lagerschalen und — Ringe, dann ist noch mal eine kurze aber sorgfältige Reinigung angebracht. Vor allem die Gewindegänge im Gabelrohr sollten gut ausgekratzt werden, sonst schraubt man beim Zusammenbau nur unnötig den dort sitzenden Dreck ins Lager hinein. Die Kugeln werden mit Fett angesetzt, das ist bekannt. Welche Kugeln man nimmt, das ist aber nicht immer so sicher und selbst wenn man Originalersatzteile bezieht, kann man Pech haben, daß sich der Lagerist in der Kugelgröße verhaut. Das kommt tatsächlich vor (selbst erlebt!), vor allem, weil die Kugeln oft recht seltsame Maße haben. In die Lenkungslager der Regina gehörten z. B. Kugeln von 6,0 mm ϕ , während etwa die Tornax S 250 solche von 6,35 mm ϕ benötigte. Also genau messen, nicht einfach sagen: „ungefähr 6 mm“! Oft ist auch nicht klar, wie viele Kugeln einzubauen sind. Wenn man sie mal ohne Fett zur Probe auf der Lagerschale aufbaut, dann bringt man meist eine mehr unter, als erlaubt ist. Die Zeichnung zeigt, was dann passiert. Die Kugeln drücken sich gegenseitig nach außen und laufen nicht auf der eigentlichen Lagerfläche, sondern daneben, wo die Oberfläche rau und nicht poliert ist. Da gibt es schnell Bruch! Sind also 24 Kugeln dicht an dicht gelegt möglich (ohne Spiel dazwischen), so verwendet man nur 23 Stück, damit liegt man dann richtig!

Baut man zuviel Kugeln ein, dann sieht das so aus: die linke Kugel liegt auf der richtigen Lauffläche, die rechte dagegen wurde seitlich hinausgedrückt und liegt praktisch auf dem Lagerrand.



Der Zusammenbau macht weiterhin keine Schwierigkeiten. Erst die Einstellung des Lagerspiels ist etwas kompliziert, und zwar um so mehr, je schwerer die Maschine bzw. deren Vorderrad mit Kotflügel ist. Daß man zum Wechseln oder auch zur Kontrolle der Lenkungslager das Vorderrad ausbaut, dürfte sowieso selbstverständlich sein. Bei einer schweren Gabel fühlt man etwaiges Spiel nicht mehr so fein wie etwa beim Fahrrad, außerdem merkt man kaum, wenn die Lager schon zu fest sitzen. Also geht man so vor, daß man höchstens das geringere Übel in Kauf nimmt, nämlich ein geringfügig zu großes Spiel.

Das obere Lager wird angeschraubt, nicht allzu fest, aber doch nachdrücklich. Man fühlt dann gerade, daß die Lenkung nicht mehr richtig frei spielt. Dann wird die Spannung gelockert, die Mutter also zurückgedreht. Etwa um eine Umdrehung. Kontermutter gegenziehen (Einstellmutter darf sich dabei natürlich nicht mitdrehen!) und vorne am Kotflügel auf und ab wackeln, während die Fingerspitzen der anderen Hand an der Fuge zwischen Gabel und Rahmen auf der Lauer liegen. Fühlt man Spiel, dann wird die Konterung gelöst und die Einstellmutter ein wenig angezogen (jetzt merkt man sich wieder die Umdrehung), etwa $\frac{1}{4}$ Umdrehung. Wieder normal kräftig kontern und wieder Spiel suchen. Meist stimmt es jetzt, zumindest fühlt man nichts mehr. Das kommt dann beim ersten Schlagloch, wie weiter oben schon erwähnt. Nun nur nicht zuviel anziehen, man tastet sich nur mit Vierteldrehungen an den richtigen Wert heran, wobei man beachtet, daß man ja durch das erste Anziehen den Punkt kennt, an dem das Lager eindeutig zu stramm geht.

Und aufpassen muß man auch beim Kontern. Die Gegenmutter drückt die Einstellmutter etwas fester gegen das Lager, das Spiel wird durchs Kontern also enger. Deshalb darf man sich auch nur danach richten, wie die verschiedenen Einstellungen nach dem Gegenschrauben der Kontermutter sind, sonst kommt man vollkommen durcheinander. Das Fühlen des Lagerspiels ist dabei am schwierigsten, man kann es sich erleichtern (besonders bei schweren Gabelkonstruktionen) indem man sogar noch den Kotflügel abbaut und dann eben unten an der Gabel sehr kräftig zieht und schiebt. Eventuell sogar einen zweiten Mann dazu einspannen, damit man sich mit geschlossenen Augen ganz auf seine Fingerspitzen konzentrieren kann. Das ist etwas übertrieben, aber nicht viel.

Nach dem restlichen Zusammenbau wird erst mal eine Weile gefahren. Man merkt dabei dann schon, ob Spiel noch vorhanden ist und kann es leicht nachjustieren. Man merkt aber nicht, wenn das Lager etwas (nur wenig) zu stramm geht, jedenfalls nicht sofort. Deshalb stelle ich bei Versuchen zunächst absichtlich etwas zu leicht ein, allerdings ist das auch sehr weitgehend Erfahrungssache, vor allem das Nachstellen. Hier hilft eben tatsächlich nur probieren.

Das klingt mächtig kompliziert, aber nur, weil es so ausführlich beschrieben wurde. In der Praxis ist das eine Sache (mit Demontage der alten Lager) von knapp 2 Stunden, je nach Maschinentyp vielleicht etwas mehr.

Wichtig ist nach der ganzen Schlosserei auch noch, daß man ein wenig überlegt, wie man die Lebensdauer erhöhen kann. Wir sagten schon zu Anfang, daß Abdichtung gegen Sand und Wasser not tut, also schmieren wir außen um die Lager noch etwas Fett (schönes zähes Wälzlagertfett), das fängt zumindest anfänglich eine Menge Sand weg. Immer wenn man dann irgendwelche Einstellarbeiten am Motor zu tun hat, kann man später auch diesen Fettkragen erneuern, das ist keine große Arbeit. Raffinierte Leute basteln sich eine spezielle Abdichtung (sieht man häufig bei Renn-Fahrrädern) indem sie ein Stück Gummischlauch (Mopedgröße dürfte stimmen) über die Lagergegend ziehen. Oder gar unter die unterste Lagerschale eine dünne Blechhülse klemmen, an der man eine richtige kleine Manschette anschellen kann. Aber das sind nur Anregungen für Leute, die täglich mit einer zuverlässigen Maschine zur Arbeit fahren müssen und von sich aus alles tun müssen, um die werksseitig vorgesehene Lebensdauer ihrer Maschine kunstvoll hochzutrimmen.

H.-J. M.

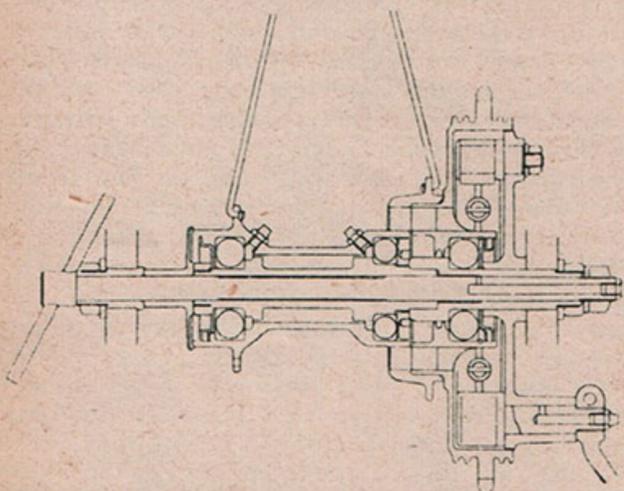
GRUNDSCHULE DER MOTORRADTECHNIK

25

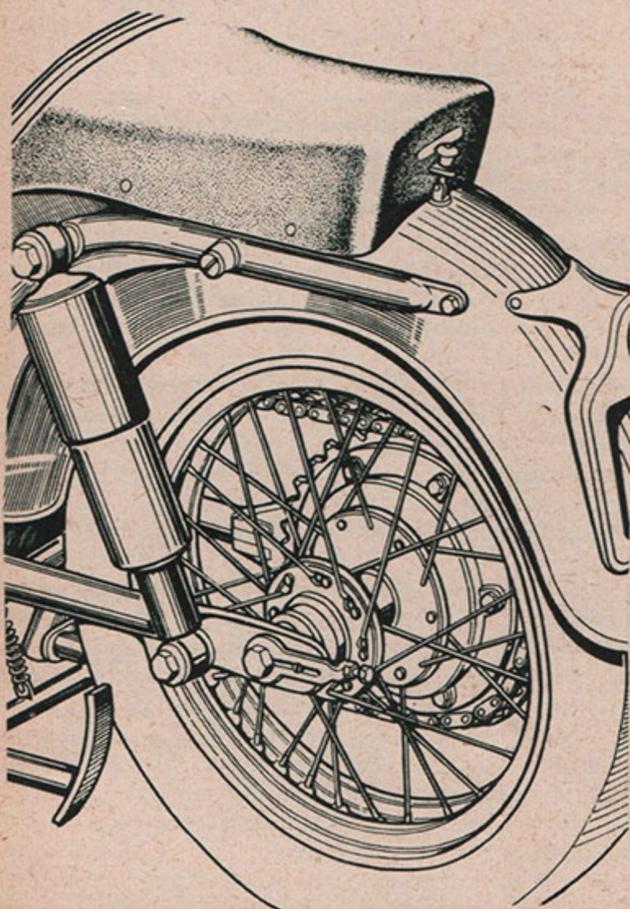
Räder, Bremsen und Bereifung

Die Laufräder des Motorrads sind, wie die des Fahrrades, nahezu ausschließlich **Speichenräder** (Tangentialspeichenräder). Es hat in früheren Zeiten nicht an Versuchen gefehlt, auch **Vollscheibenräder** oder — zur Erleichterung der Reinigung — **Radverblendscheiben** zu verwenden. Nur dann, wenn der Raddurchmesser sehr gering ist (wie bei Motorrollern), ist das aber praktisch durchführbar. Normal große Räder mit Radscheiben bieten dem Seitenwind eine zu große Angriffsfläche, als daß man sie bei schnellen Einspurfahrzeugen im Alltagsbetrieb verwenden könnte.

Das Laufrad besteht aus der **Nabe**, der **Felge** und den, beide Bauteile verbindenden, **Speichen**. Solange man bei Motorrädern noch die **Bremstrommel** an der einen Nabenseite anordnete,



Schnitt durch eine Motorradbremsscheibe früherer Ausführung (Bremstrommel seitlich sitzend, sogen. „Dosen-deckel-Bremse“). Auf Schmiernippel hat man später überall verzichtet und die Lager mit einer Dauerfettfüllung versehen.



Auch diese Maschine hatte noch Naben mit seitlich liegender Bremstrommel, hier die Hinterradnabe mit dem Kettenkranz auf der Trommel (für die Speichen auf der Trommelseite wurde damals entweder ein gesonderter Lochflansch an der Nabe vorgesehen oder man hängte die Speichen direkt in die Trommelwand). Die Punzungen der Felge sind gut zu erkennen.

bestand die Nabe durchweg aus Stahl — gedreht oder gezogen. Mit dem Übergang zur **Zentralbremsscheibe** (Vollnabenbremse) gewann das **Leichtmetall**, gegossen oder geschmiedet, mehr und mehr Bedeutung für den Nabenbau, und heute sind nahezu alle Motorradnaben aus Leichtmetall hergestellt.

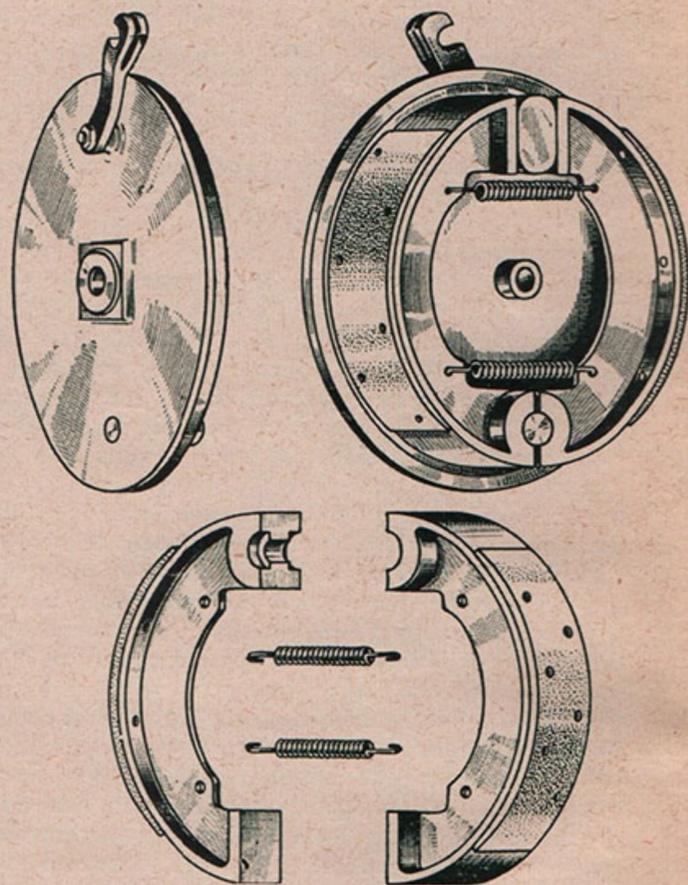
Die Nabe ist fast bei allen Konstruktionen auf zwei Radial-Kugellagern gelagert, die im Nabenkörper, gegen axiale Verschiebung fixiert, festsetzen und in deren Innenringen wiederum die Achse liegt, deren Formgebung sie axial festlegt. In der einfachsten Ausführung einer Motorradnabe wird die Achse (und mit ihr Nabe und Rad) mit zwei seitlich aufgeschraubten Sechskantmuttern in den Aufnahmebohrungen bzw. -schlitzen der Vorder- oder Hinterradgabel gehalten.

Um den Radausbau zu erleichtern, verwendet man für die Naben mindestens der größeren Motorräder **Steckachsen**, vor allem für das Hinterrad. Mit ihrer Hilfe ist es möglich, das Hinterrad aus dem Rahmen auszubauen, ohne Antriebsteile demontieren, bei Kettenmaschinen also beispielsweise die Kette öffnen und abnehmen zu müssen. Wird die Steckachse bei einer solchen Hinterradnabe aus den Innenringen der beiden Nabenkugellager nach Lösen der (nur an der einen Achsseite vorgesehenen) Achsverschraubung aus der Nabe herausgezogen und eine zwischen Nabe und Aufnahmegabel vorgesehene **Distanzhülse** entfernt, so kann die Nabe samt Rad seitlich aus den Mitnehmerbolzen des Antriebsrades (Ketten- bzw. Kegelrad) herausgezogen und aus der Hinterradgabel herausgenommen werden. Die Antriebsteile bleiben sämtlich im Fahrgestell. Das wird dadurch ermöglicht, daß das Antriebsrad mit einem eigenen, dritten Lager auf einer mit der Hinterradgabel verschraubten Lagerbuchse gelagert ist, in die beim Montieren der Nabe die Steckachse eingeführt wird (wie das im Bild auf Seite 47 oben zu sehen ist).

Sah man früher zur Verbindung zwischen Nabe und Antriebsrad **Steck- oder Schraubbolzen** vor (bei letzterer Ausführung mußten bei der Demontage noch die Muttern auf diesen Bolzen gelöst werden), so ist man heute allgemein zu einer leichter lösbaren und zudem **stoßdämpfenden Verbindung** zwischen Antriebsteilen und Nabe übergegangen: zwischengeschaltete **Gummimitnehmer** (s. Heft 25/65, Bild Seite 771 oben) dämpfen die Antriebsstöße und erleichtern die Montage, bei der die Koppelglieder von Nabe und Antriebsrad einfach ineinandergeschoben werden.

Mit Hilfe der **Steckachs-nabe** kann man, wie beim Automobil, zu **auswechselbaren Rädern** kommen; für eine Solomaschine ist das jedoch kaum ein Vorteil, weil man ja kein Reserverad mitführen kann. Beim Gespann jedoch macht man sich in manchen Fällen diese Möglichkeit zunutze.

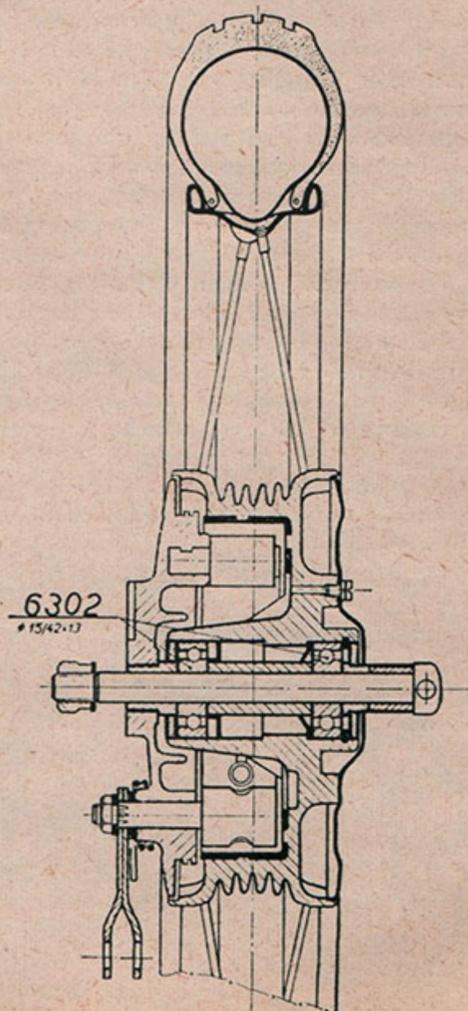
Träger der Gummibereifung des Rades ist die Felge. **Motorradfelgen** werden entweder aus **Stahl oder Aluminium** hergestellt und sind heute durchweg **Tiefbettfelgen** für Reifen mit **Drahtseilrand** (s. unten). Zur Aufnahme der Speichennippel trägt die Felge gleichmäßig verteilte Bohrungen (36, 38 oder 40), die jedoch, um den Nippelkopf mit dem Felgengrund bündig liegen zu lassen, in sogenannten **Punzungen**

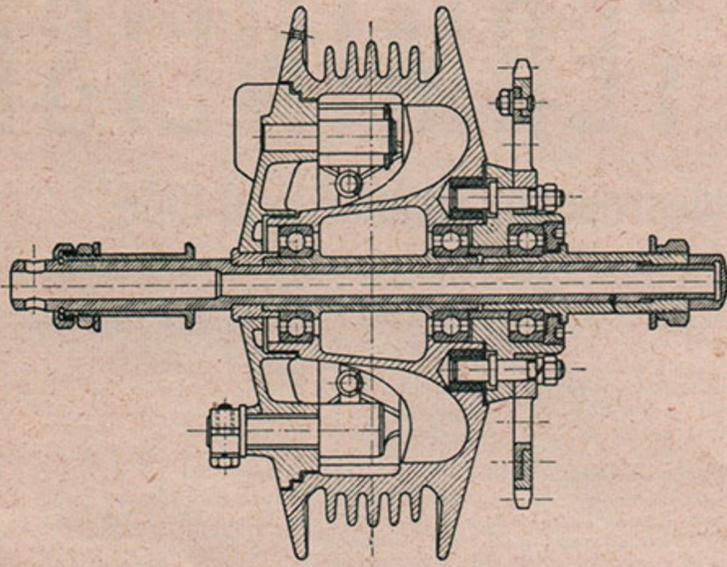


Die Hauptteile einer Innenbackenbremse: oben links die **Bremsankerplatte** mit der darin gelagerten **Bremsschlüsselwelle** und dem eingesetzten **Widerlagerbolzen** für die **Bremsbacken**; rechts die **Platte** mit montierten **Bremsbacken**, dem **Bremsschlüssel** und den **Rückholfedern**; unten die **Backen** mit **aufgenieteten Belägen** und **ausgehängten Federn**.

angebracht sind. Die **Punzungen** stehen nicht genau radial, sondern in einem Winkel, weil ja auch die **Speichen** des Rades **nicht radial, sondern tangential** angeordnet sind. **Felgen- und Nabendurchmesser**, aber auch die Art der **Speichen-Schrägstellung** bestimmen die Lage der **Punzungen**.

Bei dieser Nabe sind **Speichen ohne Kröpfung** verwendet und dementsprechend sind die **Lochkränze** ausgebildet. **Seitliche Blechdeckel** verdecken die **Speichenköpfe** und geben der Nabe das **glatte Aussehen**.





Schnittdarstellung einer Vollnabenbremse; wie man erkennt, handelt es sich um eine Hinterradnabe mit Steckachse, deshalb die dreifache Lagerung; beim Radausbau bleibt das Kettenrad samt dem gummi-gepolsterten Mitnehmerbolzen im Rahmen.

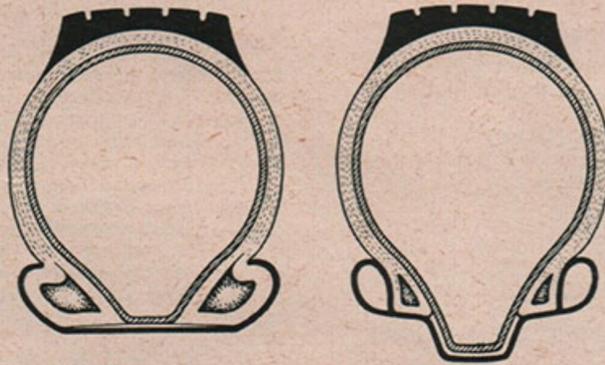
Die Speichen bestehen auf **Stahldraht** und tragen am freien Ende ein **aufgerolltes Gewinde** (das deshalb stärker als der Drahtdurchmesser ist!), am anderen, oft auf ein kurzes Stück zur Erhöhung der Festigkeit verstärkten, Ende (**Dickenspeiche**) den **Speichenkopf**. Dieser kann entweder gekröpft angesetzt sein (wobei, je nach Nabenkonstruktion, verschiedene Kröpfungswinkel auch an der gleichen Nabe Verwendung finden müssen) — oder er ist gerade angesetzt (**ungekröpft** Speichen). Die letzteren werden wegen größerer Bruchsicherheit von manchen Herstellern bevorzugt, sie ergeben außerdem ein glatteres Äußeres der Nabe. Gekröpft Speichen werden in die **Lochkränze** der Nabe eingehängt entweder von einer oder wechselnd von beiden Seiten. Sie werden dann so zur zugehörigen Felgenpunzung geführt, daß sich die Speichen zwei- oder (was größere Steifigkeit des Rades, durch längere Speichen aber etwas höheres Gewicht ergibt) dreimal gegenseitig **kreuzen**. Mit Hilfe der Speichennippel (die aus Messing oder Stahl bestehen und einen Vierkant zum Schlüsselansetzen aufweisen) erfolgt das Spannen des Rades bzw. der **auf Zug beanspruchten** Speichen.

Motorradfelgen werden mit verschiedenem Durchmesser (16, 18, 19 oder 21 Zoll) und verschiedenen Breiten (2.50, 2.75, 3.00, 3.25 oder 3.50) geliefert, entsprechend den verschiedenen Bereifungsdimensionen. Für Motorroller gibt es Felgen und Reifen auch mit geringeren Durchmesser.

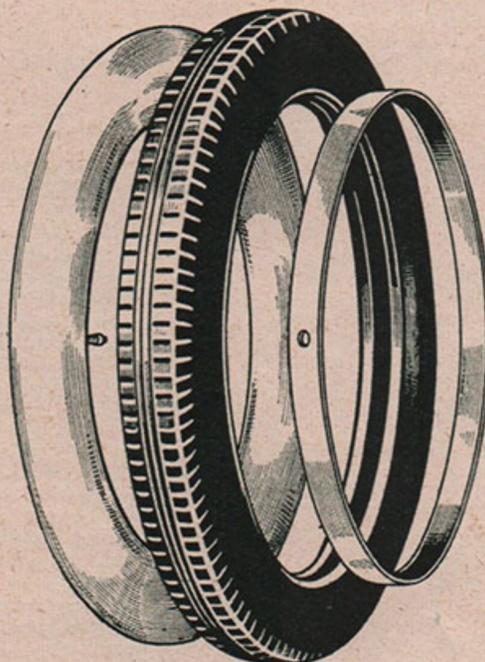
Noch in den Jahren nach dem zweiten Weltkrieg waren Motorradnaben mit **seitlich** angesetzten (bzw. mit der Stahl-nabe aus einem Stück hergestellten) **Trommelbremsen** ausgerüstet, wie man sie auch heute noch vereinzelt findet. Bei den Hinterradnaben diente die Bremstrommel häufig gleichzeitig als **Träger des Kettenkranzes**, was im Hinblick auf die gegenseitige Aufheizung von Bremse und Kette als besonders ungünstig angesprochen werden mußte. Gegen diese „**Dosendeckelbremsen**“ konnten eine Anzahl von Argumenten ins Feld geführt werden — tatsächlich waren sie auch vielfach an der ungenügenden und zum **Fading** (Nachlassen der Bremswirkung) neigenden Funktion der Motorradbremsen schuld. Deshalb ging man später allgemein zur **Zentralbremse** (**Vollnabenbremse**) über, bei der die über die ganze Nabenbreite gehende Bremstrommel, aus Leichtmetall hergestellt und mit einem eingegossenen oder eingeschrumpften **Spezialguß-Bremsring** versehen, gleichzeitig Nabe und damit Speichenträger ist. Die (aus optischen und thermischen Gründen) meist mit Rippen versehene Trommel wird dabei im allgemeinen durchaus nicht mit ihrer ganzen Breite für den

Bremseinbau ausgenutzt, trotzdem ist sie aber einer auch gleichdimensionierten „**Dosendeckelbremse**“ weitaus überlegen, nicht zuletzt auch durch die bei ihr zu findenden symmetrischen Verhältnisse zur Radmittelebene.

Bis heute werden die Bremsen von Motorrädern (je eine im Vorder- und Hinterrad) als **Innenbackenbremsen** ausgeführt, und zwar meist als sogenannte **Simplexbremsen**. Bei diesen sind zwei mit (aufgenietetem oder aufgeklebtem) **Bremsbelag** versehene **Bremsbacken** (aus Leichtmetallguß oder Blechpreßteilen) so schwenkbar um einen gemeinsamen in der Bremsgegenhalteplatte (**Bremsankerplatte**) sitzenden **Widerlagerbolzen** angeordnet, daß sie, entgegen dem Zug eingebauter **Rückholfedern**, durch einen **Bremsnocken** (**Bremsschlüssel**) auseinandergespreizt und mit den Belägen gegen den **Bremsring der Trommel** gepreßt werden können. Die Wirkung solcher Innenbackenbremsen (die vom Durch-



Schnitt durch Motorradbereifungen: links die alte Wulst-, rechts die moderne Drahtseildecke auf Tiefbettfelge.



Decke und Schlauch bilden nach wie vor beim Motorrad die Bereifung; durch das eingelegte Felgenband wird der Schlauch gegen Verletzungen durch die Speichennippel geschützt.

messer und der Belagbreite abhängig ist, aber auch von anderen konstruktionsbedingten Voraussetzungen) kann erhöht werden, wenn die Bremsbacken in **Duplex-Anordnung** eingebaut werden. Dann gehört zu jedem Bremsbacken ein eigener **Widerlagerbolzen** (diese liegen sich diametral in der Bremsgegenhalteplatte gegenüber), und jedem Backen ist auch ein eigener **Bremsschlüssel** zugeordnet (beide Schlüsselwellen sind in der Betätigung gekoppelt, um gleichzeitiges Ansprechen beider Backen zu gewährleisten). Der höhere konstruktive Aufwand und Preis lassen solche Duplex-Bremsen im allgemeinen auf hochwertige Sport- oder Rennmaschinen beschränkt bleiben. Ihre bessere Bremswirkung beruht darauf, daß bei ihnen beide Backen „**auflaufend**“ arbeiten (bei der normalen Simplexbremse arbeitet ein Backen **auf-**, der andere **ablaufend**), dadurch erhalten beide Backen die automatische Selbstverstärkung (**Servowirkung**) des auflaufenden Backens einer Innenbackenbremse.

Die Bremsankerplatte ist, evtl. unter Zwischenschaltung eines **Zugankers**, mit der Vorder- bzw. Hinterradgabel verbunden, damit das **Bremsreaktionsmoment** vom Fahrgestell aufgenommen werden kann. Die Betätigung der Bremsen erfolgt beim Motorrad nahezu ausnahmslos über **Gestänge oder Bowdenzug**, hydraulische Betätigung ist selten und meist nur bei Gespannen zu finden, deren Seitenrad nach heute in Deutschland geltenden Bestimmungen ebenfalls gebremst sein muß. Nur beim Gespann findet man auch noch eine **Koppelung der Bremsen** (nämlich von Hinterrad- und Seitenwagenbremse), während die früher in vielen Varianten versuchten gekoppelten Motorradbremsen (Hinter- und Vorderradbremse gemeinsam von Hand oder Fuß betätigt) wieder verschwunden sind. Weil nämlich beim Einspurfahrzeug — anders als beim Automobil — nicht unter allen Fahrbedingungen die gleichzeitige Betätigung beider Bremsen wünschenswert ist.

Schon in den dreißiger Jahren wurde die alte, vom Fahrrad übernommene **Wulstbereifung** durch die modernere **Drahtseilbereifung** ersetzt. Durchweg findet sich diese heute in der Ausführung als **Decke mit eingelegtm Schlauch** (zu seinem Schutz liegt im Felgenrund, die Nippelköpfe und evtl. vorstehende Speichenenden abdeckend, ein **Felgenband**). Schlauchlose Reifen wären zwar bei entsprechender (und schon ausgeführter) Konstruktion einer **doppelwandigen Tiefbettfelge** möglich, Vorteile für diese lassen sich aber (im Gegensatz zum Automobilbau, wo der schlauchlose Reifen in erster Linie eine Montageerleichterung bei der Erstausrüstung darstellt!) nicht finden, so daß schlauchlose Motorradreifen nicht existieren.

Das Tiefbett der modernen Felge dient einmal ihrer Steifigkeit, zum andern ermöglicht es überhaupt erst die Montage des Drahtseilreifens, dessen Rand — im Gegensatz zum Wulstreifen — nicht dehnbar ist und der deshalb an der einen Seite der Felge in das Tiefbett gedrückt werden muß, wenn der Deckenrand an der gegenüberliegenden Seite über den Felgenrand gehoben werden soll.

Die verschiedenen Typen von Motorradreifen (die im grundsätzlichen Aufbau sich nicht von normalen Automobilreifen unterscheiden) variieren einmal durch die Vielzahl der Dimensionen (Durchmesser und Breite), zum anderen aber auch in ihren Profilen, deren Eignung für das jeweilige Motorradmodell bzw. die vorliegenden Fahrbedingungen noch wichtiger ist als beim Automobil.

(Wird fortgesetzt)

VORLÄUFIGE OMK-TERMINLISTE

der Motorradsport-Wettbewerbe in der Bundesrepublik Deutschland 1966

Straßenrennen

I = International N = Nachwuchs (Ausweissfahrer) L = Lizenz

- 3./4. 4. Hockenheimring-Rennen (Juniorenpokal) (N alle Klassen), Bad. MSC (DMV)
- 24. 4. Int. Eifelrennen (Meisterschaftslauf) (I alle Klassen), Gau Nordrhein (ADAC)
- 22. 5. „Großer Preis von Deutschland (Weltmeisterschaftslauf), Hockenheim (I alle Klassen), nat. Meisterschaftslauf, Badischer MSC (DMV)
- 18./19. 6. ADAC-Rusel-Bergrennen (Juniorenpokal 350, 500, Swg.) (o nat. L 50, 125 ccm), Gau Südbayern (ADAC)
- 19. 6. ADAC-Fischereihafenrennen Bremerhaven (Juniorenpokal) (N, Klassen werden noch bekanntgegeben), MSC Unterweser (ADAC)
- 26. 6. DMV-Avusrennen (Juniorenpokal) (N alle Klassen), Landesgruppe Berlin (DMV)
- 10. 7. Int. Solitude-Rennen (Meisterschaftslauf) (I 125, 250, Swg.), Gau Württemberg (ADAC)
- 17. 7. Int. ADAC-Norisingrennen (Meisterschaftslauf) (I 250, 500, Swg.), MSC Nürnberg (ADAC)
- 24. 7. ADAC-Eller Bergrennen (Juniorenpokal 250, 350, Swg.) (N nat. Swg.), Allgem. Bamberger AC (ADAC)
- 31. 7. Int. ADAC-Bergpreis Freiburg (Meisterschaftslauf) (I alle Klassen), ADAC-Gesamtclub
- 14. 8. Int. ADAC-Flugplatzrennen Wunstorf (Meisterschaftslauf 350, Swg. - Juniorenpokal 50, 250, 500, Swg.) (I nat. 500 ccm), Gau Niedersachsen (ADAC)
- 27./28. 8. ADAC-Avusrennen (Meisterschaftslauf 350 ccm - Juniorenpokal 125, 250, 350, 500, Swg.) (o nat. 125 ccm), Gau Berlin (ADAC)
- 4. 9. Hockenheimring-Rennen (Juniorenpokal) (N alle Klassen) Bad. MSC (DMV)
- 25. 9. ADAC-Eifelpokalrennen (Juniorenpokal) (N alle Klassen, nat. 250, 350 ccm), Gau Nordrhein (ADAC)
- 2. 10. ADAC-Ostseerennen Kiel (Juniorenpokal 50, 250, 500, Swg.) (N nat. 250 ccm), MSC Nordmark (ADAC)
- 2. 10. ADAC-Bergpreis Schwäbische Alb (N alle Klassen), MSC Kirchheim/Teck (ADAC)
- 9. 10. ADAC-Rhön-Bergpreis (Juniorenpokal) (N alle Klassen, nat. 125 ccm), Fuldaer AC (ADAC)

Bahnrennen und Moto Cross

L = Lizenz, A = Ausweis, I = International, ex. nat. = extra national, o = offen, g = geschlossen, GZ = Grenzzone

- 30. 1. Moto Cross (o), MSC Schanbach (ADAC)
- 6. 2. Allgäuer Eisrennen (ex. nat.), MSC Kaufbeuren, MSC Marktoberdorf (ADAC)
- 20. 2. Eisrennen (o) MSC Memmingen (ADAC)
- 3. 4. Moto Cross Biebau (ex. nat.), MSC Kreis Dieburg (DMV)
- 10. 4. Int. Sandbahnrennen (I) MSC Pocking (DMV)
- 11. 4. Moto Cross (o), MSC Gießen-Wiesbeck (DMV)
- 24. 4. Int. Sandbahnrennen Hechthausen (I), MSC Land Hadeln (DMV)
- 24. 4. Int. Grasbahnrennen (I), MSC Haßloch (ADAC)
- 24. 4. Sandbahnrennen (o), BBM München (ADAC)
- 24. 4. Moto Cross (Juniorenpokal) (o), MSC Harsefeld (ADAC)
- 1. 5. Int. Bremer Aschenbahnrennen (I), MSC Hansa Bremen (ADAC)
- 1. 5. Int. Kieler Nordmark-Kurs (I), MSC Nordmark (ADAC)
- 1. 5. Int. Sandbahnrennen Straubing (I), MSC Straubing (ADAC)
- 1. 5. Int. Moto Cross (I), MSC Kamp-Lintfort (ADAC)
- 1. 5. Moto Cross (Juniorenpokal) (o), MSC Hügellheim (ADAC)
- 1. 5. Moto Cross Waldenbuch (o), Schwäbischer AC (DMV)
- 8. 5. Grasbahnrennen (o), MSC Holzwickede (ADAC)
- 8. 5. Sandbahnrennen (o), MC Hummel-Hummel Hamburg (DMV)
- 8. 5. Moto Cross (o), MSC Venne (ADAC)
- 15. 5. Int. Moto Cross 250 ccm (Weltmeisterschaftslauf) (I), MSC Drabenderhöhe Bielstein (ADAC)
- 15. 5. Int. Sandbahnrennen Hessen (I), MSC Niederrodenbach (DMV)
- 15. 5. Grasbahnrennen (ex. nat.), MSC Elmshorn (ADAC)
- 15. 5. Moto Cross (ex. nat.), MSC Konstanz (DMV)
- 15. 5. Moto Cross Bad Aibling (o), RKB Solidarität (DMV), Landesverband Südbayern
- 15. 5. Sandbahnrennen (o), MSC Damme (DMV)
- 19. 5. Int. Sandbahnrennen (I), MSVg. Herxheim (ADAC)
- 19. 5. Int. Grasbahnrennen Lüdinghausen (I), A u. MSC Stevertal (ADAC)
- 19. 5. Grasbahnrennen Schleißheim (o), RKB Solidarität (DMV), Landesverband Südbayern
- 19. 5. Int. Moto Cross (I), MSC Beuern (DMV)
- 22. 5. Grasbahnrennen (ex. nat.), MSC Rodenkirchen (ADAC)
- 30. 5. Int. Speedwayrennen (I), MSC Abensberg (ADAC)
- 30. 5. Aschenbahnrennen (ex. nat.), MSC Norden (DMV)
- 30. 5. Moto Cross (Meisterschaftslauf) (o), MC Schiffweiler (ADAC)
- 5. 6. Int. Grasbahnrennen (I), MSC Bielefeld (ADAC)
- 5. 6. Grasbahnrennen (ex. nat.), MSC Diedenbergen (DMV)
- 5. 6. Moto Cross (Meisterschaftslauf) (o), MSC Augsburg (ADAC)
- 5. 6. Int. Sandbahnrennen (Europa-Meisterschaftslauf) (I), SC Eichenring Scheessel (DMV)
- 9. 6. Speedway-Rennen (ex. nat.), MSC Olching (ADAC)
- 9. 6. Moto Cross (Meisterschaftslauf) (o), MSC Wipperfurth (ADAC)
- 12. 6. Grasbahnrennen (o), MSC Wachenberg (DMV)
- 12. 6. Int. Sandbahnrennen (I), Hamburger MSC (ADAC)
- 12. 6. Int. Grasbahnrennen Haltern (I), Vestischer MSC Recklinghausen (ADAC)
- 12. 6. Int. Sandbahnrennen (I), MSC Vilshofen (ADAC)
- 12. 6. Moto Cross (GZ), MSC Schopfheim (ADAC)
- 12. 6. Moto Cross (o), MSC Bauschheim (DMV)
- 19. 6. Int. Grasbahnrennen (I), MSC Gütersloh (ADAC)
- 19. 6. Moto Cross (o), MSC „Eiserne Hand“ Schanbach (ADAC)
- 19. 6. Grasbahnrennen Hüttengesäß (o), MSC Neu Isenburg (DMV)
- 19. 6. Int. Moto Cross (I), MSC Mölln (DMV)
- 26. 6. Int. Sandbahnrennen Eggenfelden (I), MC München-Ost (ADAC)
- 26. 6. Moto Cross (o), MSC Opherdicke (ADAC)
- 26. 6. Moto Cross (o), MSC Gaildorf (ADAC)
- 26. 6. Moto Cross Mittelgründau (o), MSC Neu Isenburg (DMV)
- 3. 7. Int. Grasbahnrennen (I), MSC Bad Zwischenahn (DMV)
- 3. 7. Int. Grasbahnrennen (I), A u. MSG Osnabrück (ADAC)
- 3. 7. Grasbahnrennen (ex. nat.), MSC Zweibrücken (DMV)
- 3. 7. Grasbahnrennen (ex. nat.), MSC Schlüchtern (DMV)

- 3. 7. Moto Cross (Juniorenpokal) (o), MC Ingolstadt (ADAC)
- 3. 7. Moto Cross Rudersberg (Meisterschaftslauf) (o), MSC Wieslaufftal (ADAC)
- 3. 7. Moto Cross (o), MC Wolfsburg (DMV)
- 10. 7. Int. Grasbahnrennen Homberg (I), MSC Ohmtal (DMV)
- 10. 7. Grasbahnrennen (o), MSC Senne (ADAC)
- 10. 7. Moto Cross (o), MSC Trittau (DMV)
- 10. 7. Moto Cross (o), MSC Eutingen (DMV)
- 17. 7. Int. Sandbahnrennen (Europa-Meisterschaftslauf) (I), MSC Mühldorf (ADAC)
- 17. 7. Grasbahnrennen (o), MSC Freier Grund (DMV)
- 17. 7. Moto Cross (Meisterschaftslauf) (o), MSC Villingen (DMV)
- 17. 7. Moto Cross (Juniorenpokal) (o), MSC „Dumeklemmer“ Ratingen (ADAC)
- 24. 7. Int. Grasbahnrennen (I), MSC Cloppenburg (ADAC)
- 24. 7. Moto Cross (o), MSC Süchteln (ADAC)
- 24. 7. Moto Cross (o), MSC Johannsberg (DMV)
- 24. 7. Grasbahnrennen (o), RMV Horwieden (DMV)
- 31. 7. Grasbahnrennen Nidda (ex. nat.), A u. MC Butzbach (DMV)
- 31. 7. Int. Grasbahnrennen (I), MSC Harsewinkel (ADAC)

- 7. 8. Int. Fichtenhain Grasbahnrennen (I), Dithmarscher AC (ADAC)
- 7. 8. Moto Cross (Meisterschaftslauf) (o), MVg Laubuschbach (DMV)
- 14. 8. Int. Grasbahnrennen (I), MSC Schwarme (ADAC)
- 14. 8. Grasbahnrennen (o), MSC Bad Hersfeld (DMV)
- 14. 8. Moto Cross (o), Ortsclub Wangen (ADAC)
- 21. 8. Int. Grasbahnrennen (I), Lippstädter AMC (ADAC)
- 21. 8. Int. Moto Cross Immenstadt (Weltmeisterschaftslauf 500 ccm) (I), Gau Südbayern (ADAC)
- 21. 8. Moto Cross (o), MSC Gerstetten (ADAC)
- 21. 8. Moto Cross (ex. nat.), A u. MC Rodheim-Bieber (DMV)
- 28. 8. Int. Moto Cross (I), MSC Geesthacht (ADAC)
- 28. 8. Int. Sandbahnrennen (I), MSC Jübeck (ADAC)
- 28. 8. Int. Grasbahnrennen (I), MSC Lage (ADAC)
- 28. 8. Grasbahnrennen (o), Ortsclub Ravensburg (ADAC)
- 28. 8. Grasbahnrennen (o), MSC Kirchhain (DMV)
- 28. 8. Int. Moto Cross (I), MSC Roßdorf (DMV)
- 28. 8. Moto Cross (o), MSC Ottenbach (ADAC)

- 4. 9. Int. Grasbahnrennen Erbach/Odw. (I), Starkenburger AMC (DMV)
- 4. 9. Int. Moto Cross (I), MSC Buxtehude (DMV)
- 4. 9. Int. Grasbahnrennen Wendthagen (I), MSC Schaumburg (ADAC)
- 4. 9. Moto Cross (ex. nat.), A u. MSC Mindelheim (ADAC)
- 4. 9. Moto Cross (o), MSC Aalen (ADAC)
- 4. 9. Moto Cross (Juniorenpokal) (o), MSC Dom Esch (DMV)
- 11. 9. Grasbahnrennen (o), MSC Klein-Kroitzburg (DMV)
- 11. 9. Int. Grasbahnrennen Rastede (I), MSC Oldenburg (ADAC)
- 11. 9. Grasbahnrennen (o), MSC Memmingen (ADAC)
- 11. 9. Sandbahnrennen Itzehoe (o), Steinburger MSC (ADAC)
- 11. 9. Moto Cross Tannenberg (Juniorenpokal) (o), MSC Ebsdorfer Grund (DMV)
- 11. 9. Moto Cross (o), Freiburger MC (ADAC)
- 11. 9. Moto Cross (o), MSC Weil der Stadt (ADAC)
- 18. 9. Moto Cross Erbach/Ulm (Meisterschaftslauf) (o), Schwäbischer AC (DMV)
- 18. 9. Grasbahnrennen (o), MSC Melsungen (DMV)
- 18. 9. Grasbahnrennen (o), MSC Lübeck (DMV)
- 18. 9. Speedwayrennen (o), AMC Kempten (ADAC)
- 18. 9. Moto Cross (o), MSC Werratal (ADAC)
- 18. 9. Grasbahnrennen (o), MSC Bräunlingen (DMV)
- 18. 9. Moto Cross (ex. nat.), A u. MC Wassenberg (ADAC)
- 25. 9. Grasbahnrennen (o), MSC Krumbach (ADAC)
- 25. 9. Grasbahnrennen (o), MSC Bad Vilbel (DMV)
- 25. 9. Grasbahnrennen (o), MSC Wedel (DMV)
- 25. 9. Moto Cross (o), MSC Weilheim (ADAC)
- 25. 9. Moto Cross (o), SAC Schwenningen (ADAC)

- 2. 10. Int. Sandbahnrennen (I), Hamburger MSC (ADAC)
- 2. 10. Grasbahnrennen (o), MSC Mainaschaff (DMV)
- 2. 10. Grasbahnrennen Langenwinkel (o), MSC Geroldseck (ADAC)
- 2. 10. Moto Cross (o), MSC Hüttlingen (ADAC)
- 9. 10. Sandbahnrennen (ex. nat.), BBM München (ADAC)

Leistungsprüfungen

I = International, ex. nat. = extra national, g = geschlossen, a = offen, tour. = touristische Veranstaltung

- 13. 2. Skijöring (o), Ortsclub Wangen (ADAC)
- 1. 3.-30. 9. Int. Zielfahrt Herrenberg (tour.), MSC Herrenberg (ADAC)
- 1. 3.-31. 10. Int. Zielfahrt Sindelfingen (tour.), MSC Sindelfingen (ADAC)
- 19. 3. Motorrad-Trial (Meisterschaftslauf 1966) (o), MSC Lindenfels (DMV)
- 20. 3. Nordbadisches Motorrad-Trial (Meisterschaftslauf 1966) (o), MSC Schatthausen (DMV)
- 20. 3. Zuverlässigkeitsfahrt „Rund um den Teufelssee“ (o), Landesgr. Berlin (DMV)
- 20. 3. Zuverlässigkeitsfahrt (o), MSC Pfundstadt (DMV)
- 27. 3. Ulfenbachtalfahrt (o), MSC Ulfenbachtal (ADAC)
- 27. 3. Int. Oberschwäbische Geländefahrt (I), Ortsclub Biberach/Riß (ADAC)
- 1. 4.-30. 10. Int. Sternfahrt nach Ulm (tour.), Ortsclub Ulm/Alb (ADAC)
- 2./3. 4. Int. DMV 2-Tagefahrt Eschwege (I), DMV Frankfurt
- 3. 4. Ostsee-Nordsee-Fahrt (o), MSC Nordmark Kiel (ADAC)
- 3. 4. Steigerwald-Geländefahrt (o), MSVg. Gerolzhofen (ADAC)
- 9./10. 4. Int. Nordd. 2-Tage-Geländeprüfung „Onkel Toms Hütte“ (I), MSC Kaltenkirchen (ADAC)
- 17. 4. Zuverlässigkeitsfahrt „Rund um Ratingen“ (o), MSC Dumeklemmer Ratingen (ADAC)
- 17. 4. Nordbayerische Zuverlässigkeitsfahrt (o), MSC Nürnberg (ADAC)
- 24. 4. Schwere Hessische Zuverlässigkeitsfahrt (Meisterschaftslauf) (o), A u. MC Rodheim-Bieber (DMV)
- 24. 4. Zuverlässigkeitsfahrt „Rund um die Hünengräber“ (o), Ortsclub Delmenhorst (ADAC)
- 24. 4. Geländefahrt (o), AMC Staufenek (ADAC)
- 24. 4. Zuverlässigkeitsfahrt Nußdorf/Rosenheim (o), RKB Solidarität (DMV), Landesverband Südbayern

1. 5. Zuverlässigkeitsfahrt „Rund um die Hohe ABlitz“ (o), A u. MC „Hohe ABlitz“ (ADAC)
1. 5.-30. 10. Int. Sternfahrt Bad Homburg v.d.H. (tour), MSC Bad Homburg v.d.H. (DMV)
7. 5. Int. Prüfungsfahrt Solitude (I, **Straße**), A u. MSC Leonberg-Eltingen (ADAC)
8. 5. Zuverlässigkeitsfahrt (o), A u. MC Ingelheim (ADAC)
8. 5. Oberpfälzer Zuverlässigkeitsfahrt (o), A u. MC Sulzbach (ADAC)
8. 5. Südwestfälische Zuverlässigkeitsfahrt (Meisterschaftslauf) (o), MSC „Freier Grund“ (DMV)
15. 5. Fichtelgebirgs-Zuverlässigkeitsfahrt (o), MSVg. Fichtelgebirge (DMV)
- 21./22. 5. ADAC-1000-km-Fahrt (o, **Straße**), Gau Berlin (ADAC)
22. 5. Harz-Heide-Fahrt (o), Gau Niedersachsen (ADAC)
22. 5. Grenzlandfahrt (o), Ortsclub Rehau (ADAC)
- 26./28. 5. Int. Sternfahrt Stuttgart (tour.), Polizei-Sportvereinigung Stuttgart (ADAC)
29. 5. Grenzland-Zuverlässigkeitsfahrt Pirmasens (Meisterschaftslauf) (o), MSC Supero Pirmasens (ADAC)
- 3./5. 6. Int. Veteranen-Rallye (tour.), Ortsclub Geislingen (ADAC)
5. 6. Schwere Badische Geländefahrt (o), MSC Mauern (ADAC)
5. 6. Zuverlässigkeitsfahrt (o), BMW-Club Mainz-Kastel (DMV)
11. 6. Int. Sternfahrt Friedrichshafen (tour.), RKB Solidarität (DMV), Landesverband Württemberg
11. 6. Motorrad-Trial Friedrichshafen (o), RKB Solidarität (DMV), Ortsgruppe Friedrichshafen
- 11./12. 6. Sauerländische Zuverlässigkeitsfahrt (o, **Straße**), Gau Westfalen-West (ADAC)
12. 6. Mittelrheinische Zuverlässigkeitsfahrt (o), Gau Mittelrhein (ADAC)
12. 6. Schwere Mittelfränk. Gel.-Fahrt (Meisterschaftslauf) (o), A u. MC Bad Windsheim (ADAC)
- 17./19. 6. Int. 3-Tage-Fahrt Isny (I), Gau Württemberg (ADAC)
- 17./19. 6. Int. Sternfahrt Partenen (I), Schwäbischer AC (DMV)
- 18./19. 6. Int. Veteranen-Rallye (tour.), MSC Heilbronn (ADAC)
- 25./26. 6. Int. Zielfahrt (tour.), MSC Johannisberg (DMV)
26. 6. Motorrad-Alpentrial Hohenkommer (o), RKB Solidarität (DMV), Landesverband
26. 6. Motorrad-Alpentrial Hohenkommer (o), RKB Solidarität (DMV), Landesverband München)
3. 7. Int. Schwere Sachsenwald-Geländeprüfung (I), Schwarzenbeker MSC (ADAC)
3. 7. Geländefahrt Kutzenstein (o), MSC Renchtal (ADAC)
3. 7. Zuverlässigkeitsfahrt (o), MSC Aischgrund (ADAC)
10. 7. Rheinlandfahrt Bielstein (Meisterschaftslauf) (o), Gau Nordrhein (ADAC)
10. 7. Kraichgaufahrt (o), MSC Erlenzgau (ADAC)
10. 7. Zuverlässigkeitsfahrt (o), MSC Naurod (DMV)
17. 7. Geländefahrt Eppelheim (o), MSC Eppelheim (DMV)
24. 7. Hansa-Geländefahrt (Meisterschaftslauf) (o), Gau Hansa (ADAC)
7. 8. Oesel-Geländefahrt (o), Adlerclub Braunschweig (DMV)
- 19./21. 8. Int. St. Rochus-Sternfahrt (tour.), AC Wittlich (ADAC)
21. 8. Zuverlässigkeitsfahrt (o), Hildesheimer MSC (ADAC)
28. 8. Geländefahrt (o), MSC Freigericht (ADAC)
- 2./4. 9. Int. Zielfahrt Helgoland (tour.), MSC Land Hadeln (DMV)
4. 9. Motorrad-Trial Amberg (o), RKB Solidarität (DMV), Ortsgruppe MSC Amberg
4. 9. Motorrad-Trial Harburg (o), MSA Solidarität Hamburg (DMV)
- 9./11. 9. Int. Sternfahrt Berlin (o, **Straße**), Landesgruppe Berlin (DMV)
10. 9. Hessen-Rheinland-Nürburgring-Fahrt (o, **Straße**), MSC Würselen (ADAC)
- 17./18. 9. 1000-km-Langstreckenfahrt (o, **Straße**), Hannoverscher MSC (ADAC)
18. 9. Zuverlässigkeitsfahrt „Rund um Ennepetal“ (o), Gau Westfalen-West (ADAC)
18. 9. Zuverlässigkeitsfahrt „Rund um Rotenburg“ (o), Gau Weser-Ems (ADAC)
18. 9. Geländeprüfung (o), I. A u. MC Zirndorf (ADAC)
25. 9. Emsland-Geländeprüfung (g), MSF Lingen (ADAC)
25. 9. Geländeprüfung (o), A u. MC Ochsenfurt (ADAC)
- 1./2. 10. Int. Westfalen-Lippe-Trial (I), MSC Senne (ADAC)
2. 10. Zuverlässigkeitsfahrt (o), MSC Augsburg (ADAC)
2. 10. Zuverlässigkeitsfahrt „Vor den Toren Hannovers“ (o), MSG Hannover (ADAC)
8. 10. Trial (Meisterschaftslauf 1967) (o), AC Garmisch-Partenkirchen (ADAC)
9. 10. Trial (Meisterschaftslauf 1967) (o), A u. MC Holzkirchen (ADAC)
9. 10. Geländefahrt Fränkische Schweiz (o), MSC Fränkische Schweiz (ADAC)
- 15./16. 10. Karlshafener ADAC-2-Tagefahrt (o), MSC Weser-Diemel (ADAC)
16. 10. Trial (o), MSC Kiefersfelden (ADAC)
16. 10. Trial Ravensberger Land (o), MSC Brake (ADAC)
30. 10. Odenwald-Geländefahrt (o), AC Bensheim (ADAC)
30. 10. Hannoversche Geländefahrt (o), MSC Göttingen (ADAC)
30. 10. Stahlberg-Geländefahrt (o), MSVg. Hammelbach (DMV)
5. 11. Trial (Meisterschaftslauf 1967) (o), Ortsclub Lüneburg (ADAC)
6. 11. Trial (Meisterschaftslauf 1967) (o), MSC Uelzen (ADAC)
6. 11. Geländeprüfung Havelberge (o), Gau Berlin (ADAC)

INTERNATIONALE TERMINE

Straßen-Weltmeisterschaft

8. 5. Barcelona	17. 7. Sachsenring
22. 5. Hockenheim	24. 7. Brünn
29. 5. Clermont-F.	7. 8. Finnland
13./15./17. 6. TT	21. 8. Ulster (Irland)
25. 6. Assen	11. 9. Monza
3. 7. Francorchamps	16./17. 10. Japan

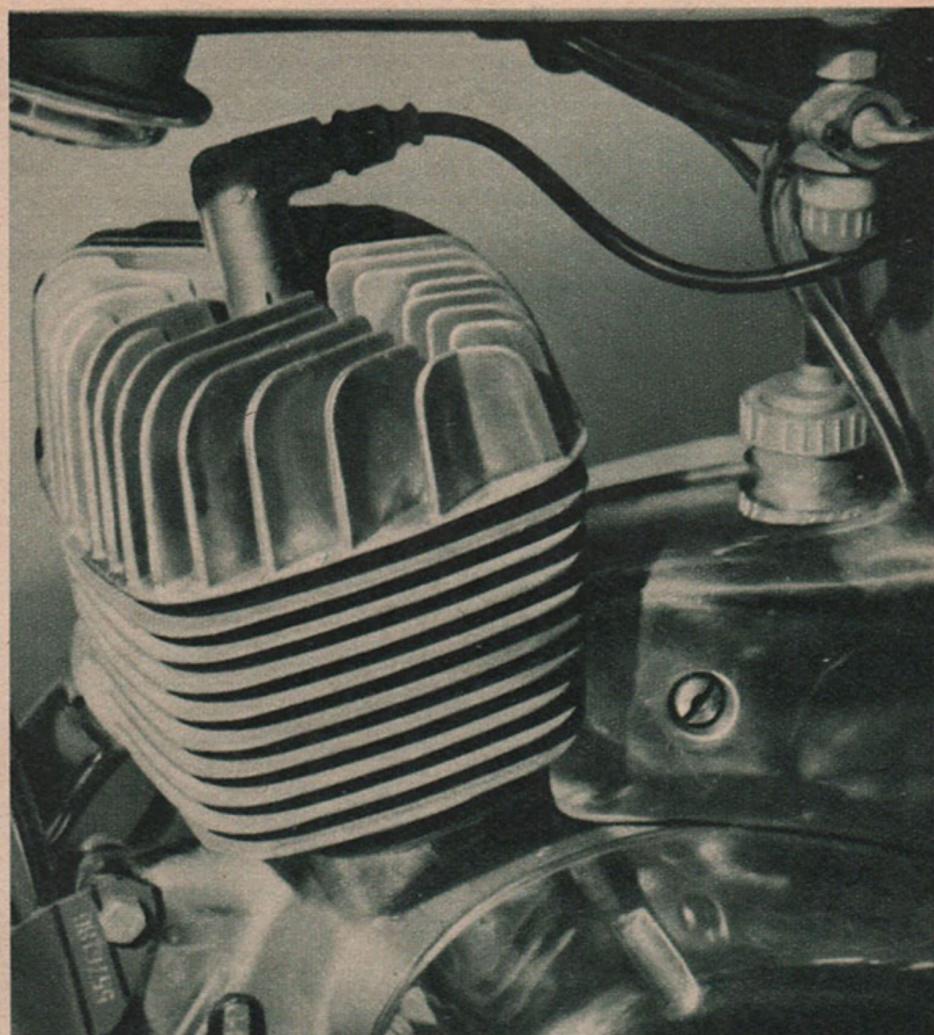
Moto Cross-Weltmeisterschaft 500 ccm

17. 4. Schweiz	26. 6. UdSSR
24. 4. Österreich	3. 7. England
1. 5. Italien	24. 7. Holland
8. 5. Dänemark	7. 8. Belgien
15. 5. Schweden	14. 8. Luxemburg
22. 5. Finnland	21. 8. Westdeutschland
12. 6. Mitteldeutschland	11. 9. Spanien
19. 6. CSSR	

250 ccm

27. 3. Spanien	19. 6. Polen
20. 4. Frankreich	3. 7. Mitteldeutschland
24. 4. Belgien	24. 7. Schweden
1. 5. Schweiz	31. 7. Finnland
8. 5. CSSR	7. 8. UdSSR
15. 5. Westdeutschland	14. 8. Dänemark
22. 5. Holland	21. 8. Norwegen
5. 6. Luxemburg	2. 10. Österreich
12. 6. Italien	

Alle Termine ohne Gewähr, da nur vorläufig bekanntgegeben!



DAS SPRICHT FÜR

MZ

"ONE OF THE BEST" („Eine der Besten“) überschrieb die englische Fachzeitschrift „Motor Cycle“ ihren Testbericht über die MZ ES 150 aus Zschopau. Nun haben die MZ-Ingenieure dieses Motorrad noch weiter verbessert:

Ein neuer Breitrippenzylinder sorgt für eine noch günstigere Nutzung des Kühlluftstromes. Windkanalversuche ergaben, daß damit die hohen Temperaturen, die sich bei der spezifischen Motorleistung von 66 PS/l entwickeln, erheblich abgesenkt werden. So gewinnt die MZ ES 150 noch mehr an Standfestigkeit und Gebrauchswert. Gleichzeitig erhielt die Maschine einen lageunempfindlichen Zentralschwimmer-Vergaser, der besonders kaltstartfreudig ist.

MZ entwickelt weiter nach dem Prinzip: Alles für das Motorrad und seine Freunde!



Zu beziehen über die Firmen:

Alfred Strauch GmbH
6660 Saarbrücken
Mainzer Straße 52/54

Helmut Radke
8502 Zirndorf/Bayern
Fürther Straße 43

Wolfram Rüdiger Lienert
Hamburg-Harburg
Hastedtplatz 17

Exporteur:



TRANSPORTMASCHINEN EXPORT-IMPORT
DEUTSCHER INNEN-UND AUSSENHANDEL · 108 BERLIN

zu beseitigen. — Einmal wollten wir auch auf der Polizeiwache stempeln gehen, doch nur, weil wir allzulange nichts Besseres gefunden hatten.

Die Kollegen der höheren Klassen ahnen nichts von alledem, was sich vor ihrer Ankunft abspielte. Bis sie kommen, hat oft schon ein begeisterter Einwohner Tisch und Stempel vor sein Haus an die Straße gestellt.

Doch zurück zur Strecke! Inzwischen hatten wir bei Seesen den Harz verlassen. Unsere Route führte uns über Straßen und Wege, wie man sie abwechslungsreicher selten finden kann: Motorradstraßen! Kaum eine langweilige, gerade Bundesstraße. Nach der ZK Vocherode bei Eschwege erfolgte der Start zur ersten Bergprüfung auf den Hohen Meißner. Für die schweren Maschinen war diese Sonderprüfung wohl interessant, doch für die anderen fast reine Leistungssache.

Über Bebra ging es weiter nach Süden. Oft in Sichtweite der Zonengrenze. Zusehends wurde das Gelände hügeliger, bergiger, bestens geeignet, uns in die richtige Fahrerlaune zu bringen, die bei der zweiten Bergprüfung bei Reulbach in der Rhön wohl angemessen war.

Doch erst war noch die ZK in Kleinsassen anzufahren. Rein ins Dorf — langsam, vorsichtig, leise, die Erfahrung hatte gelehrt, daß sich meist Polizei in der Nähe der Kontrollen aufhielt. Doch nirgends war die gelbe Flagge zu sehen. Bereits waren die letzten Häuser passiert, die Sollankunftszeit war längst auf der Uhr. Also auf zum nächsten Ort, die Kontrolle muß doch irgendwo sein! Sie war es eben nicht. Vielleicht war sie in einer Nebenstraße? Also zurück nach Kleinsassen! Dort suchten inzwischen auch die anderen schon verzweifelt. Ein schneller Entschluß war nötig: auf zur nächsten ZK! Zu allem Überfluß war die folgende Etappe nur etwa 15 km lang und schon viele Minuten waren durch die Sucherei dahin. Auf den Hahn, noch nebenher die Fahrzeit für die Etappen zur letzten Sollankunftszeit addiert. Kreuzung, links ab auf B 458 bis Brand, Abzweigung rechts Reulbach. Ob es wohl reicht? Und da fragt mich nachher noch einer: „Schmeckt die Zigarette?“

Über die anschließende Bergprüfung — Finale des ersten Fahrtages — kann ruhig gesagt werden, daß der Veranstalter eine gute Wahl getroffen hatte. Durch fahrerischen Einsatz war hier weit mehr zu holen als bei der ersten Bergprüfung. Wenige Minuten später erreichten wir das Tagesziel: Obernhäusen an der Wasserkuppe. Für die letzte Etappe war die behördliche Genehmigung offensichtlich recht kurzfristig zurückgezogen worden, und so kamen wir früher als erwartet zu unserem Abendessen, für das jeder am Start einen Gutschein erhalten hatte. Vielen Dank, Gau Berlin!

Erlebnisse mit Kühen, Hunden, Federvieh und mancherlei Getier machten bald die Runde. Die Geschichte von dem Leiterwagenmann wurde heftig diskutiert. Auch der Großeinsatz von Streifenwagen erhitzte die Gemüter. Nebenher wurden Karten und Aufschriebe für den kommenden Tag

zurechtgemacht, korrigiert und ergänzt. Rings ums Haus wurde noch allenthalben geschraubt, wurden Schalldämpfer angebunden, Kupplungen nachgestellt oder Ventile eingestellt.

Sonntagmorgen in aller Frühe mußten wir wieder los, genau die Strecke vom Vortage zurück bis Schöningen. Die Lage der ZK's war gleich geblieben, die der geheimen Kontrollen natürlich nicht. Aber in Nienstedt fehlte wieder die ZK! Jene Geschichte mit dem Leiterwagenmann hatte den Dorfpolizisten jedoch bewogen, uns ebendort aufzulauern, für uns gerade günstig: wir ließen uns von ihm die Zeit auf der Kontrollkarte bestätigen — für alle Fälle.

Die letzte Kontrolle an der „Kreuzung Grauhof“ war immer noch nicht aufgebaut, als die ersten Teilnehmer schon wieder losgefahren waren, nachdem sie etliche Minuten über ihre Sollankunftszeit hinaus auf die Kontrolle gewartet hatten. Die meisten von uns nahmen die Sache sowieso nicht mehr allzu ernst, und wir rechneten mit etlichen Neutralisationen. Nun, wir wollten noch etwas warten, auf der noch folgenden letzten Etappe würden wir die Wartezeit schon gutmachen können. Unsere Geduld wurde reichlich belohnt! Was kamen doch da schnelle Leute, tief in die Verkleidungen geduckt, alle aus einer Richtung angeschossen! Unser Häuflein hungriger, unrasierter und staubiger Gestalten, die wir gerade 870 km Veranstaltung abgespult hatten, erlebte eine großartige Demonstration von fahrerischem Können, Härte und Ausdauer. Ei, wie sie da vor uns bremsten, mit Kavaliertart auf die 20 m entfernte Kreuzung losschossen, um nach einer brillanten Wende wieder voll Rohr und flachliegend an uns vorbeizujagen. Zutiefst beschämt schlürften wir die heiße Brühe, die gerade ausgeteilt wurde, nachdem auch die Kontrolle eben eingetroffen war. Wohl hörte man auch das Wort Dilettant, nur, ich weiß nicht mehr, wer wen damit gemeint hat!

Am Ziel in Schöningen wurde es gerade dunkel, als die letzten Teilnehmer eingetroffen waren. Mancher hatte da zu nörgeln. Was ihm gefiel, behielt er meist für sich.

Eine Zusammenfassung sei mir daher zum Schluß gestattet:

In diesem Bericht wurde vieles kritisiert. Im Falle der Geschichte mit den fehlenden Kontrollen oder der Startprüfung bestimmt zu Recht. Was die erste Bergprüfung anbetrifft, ebenso wie die außerordentlich gemütlichen Abschnitte — wie oft lagen wir im Gras, um zu warten — muß zugunsten des Veranstalters gesagt werden, daß eben heutzutage vieles von dem nicht mehr genehmigt wird, was ein Fahrtleiter gerne möchte. Daß der Gau Berlin — trotz der Behörden — diese Veranstaltung auf die Beine stellen konnte, sollte uns alle zu Dank verpflichten. Wir wünschen ihm für 1966 mehr Kontrollpersonal, mehr Teilnehmer und eine ebenso glückliche Hand bei der Wahl der Sträßchen und Wege. Bra.

AJS 350 R 7 1938 / Benelli 250 1939 / BMW Kompr. 500 1938/39 / DKW 250 ULD 1937/38 / Husqvarna 500 2-Zyl. 1935 / Moto Guzzi 250 1935/37 / Motosacoche 350 M 35 1928 / Norton 350/500 1937 / NSU 350 Kompr. 1939 / Rudge 250 „TT-Replica“ 1934 / Velocette 350 KTT MK VIII 1939.

Diese begeisternde, historische Rennmaschine

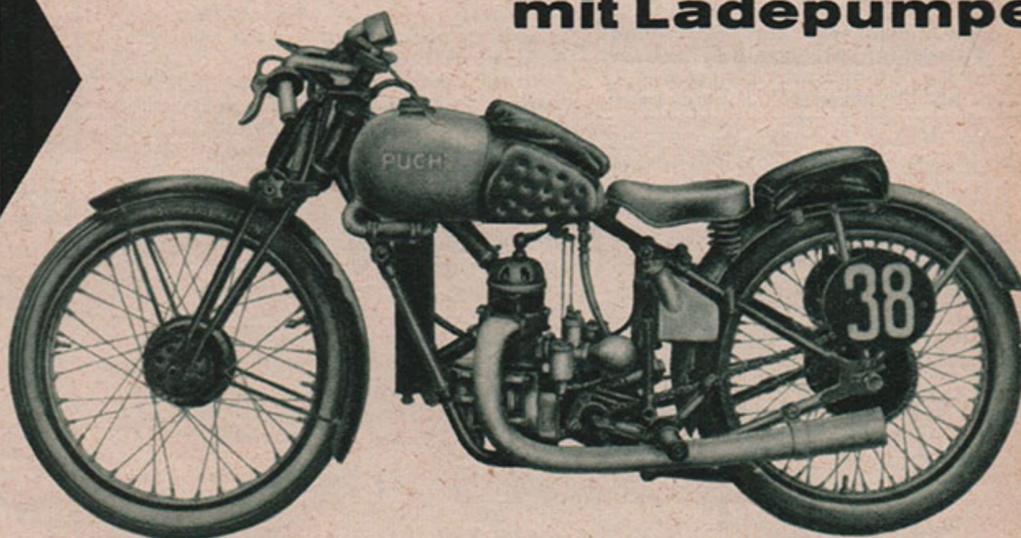
finden Sie neben den anderen elf oben bereits genannten in der neuen Bildmappe: »Die klassischen Rennmotorräder« — eine Typengeschichte der dreißiger Jahre von Helmut Krackowizer. Sein Zeichenstift dringt in gekonnter Strichführung bis ins letzte Detail vor, verdeutlicht die Rasse und Klasse dieser Maschinen und macht alle konstruktiven und technischen Einzelheiten sichtbar. Die Blätter enthalten außer den Bleistiftzeichnungen der Maschinen exakte Beschreibungen der abgebildeten Modelle und eine jeweilige Motor-Detailzeichnung. In diesen Blättern werden die »Oldtimer« des Motorrad-Sports wieder lebendig, die Maschinen, deren Ruhm und Glanz heute ebenso unvergänglich ist, wie zur Zeit ihrer großen Erfolge. Ein faszinierendes Geschenk für jeden der sich dem Motorrad-Sport verschrieben hat!

12 Einzelblätter auf starkem Karton im Format 48,5 x 38,5 cm, mit Beschreibung des abgebildeten Modells und Motor-Detail-Zeichnung, Mappe lackiert, DM 19,80

Ab Anfang Dezember ist diese Bildmappe in jeder guten Buchhandlung erhältlich. Wenn Sie uns Ihre Vorbestellung mit einer Postkarte aufgeben, werden Sie sofort nach Erscheinen direkt beliefert. Schreiben Sie bitte an

MOTORBUCH · 7 STUTTGART 1 · POSTFACH 1370
DEUTSCHLANDS SPEZIALVERSANDHAUS FÜR MOTOR-LITERATUR

PUCH 250 - 1931 mit Ladepumpe



EINE FEINE SACHE

Plastic-Modellbaukästen originalgetreu 1:9 zum Selbstbau. Ab sofort mit Chromteilen

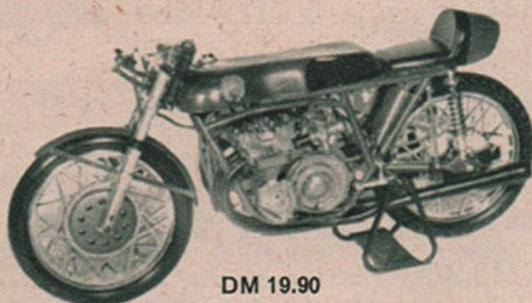
Werksrennmaschine Gilera · 500 ccm, 4 Zyl.

Werksrennmaschine Benelli · 250 ccm, 4 Zylinder

Werksrennmaschine Morini 250 ccm, 1 Zyl.



DM 19,90



DM 19,90



DM 15,90

Alle Maschinen mit Verkleidung

EDMUND BÜHLER KG

7 Stuttgart

Gänsheidestr. 19 · Tel. 0711/245707

WALTER DILLENBERG, Inhaber Klaus Becker

Sportartikel und Kraftfahrzeugzubehör

7141 Schwieberdingen, Stuttg. Str. 41 · Tel. 07150/8191

MOTORRAD-MARKT

Bitte beachten!

Bei Zuschriften auf Chiffre-Anzeigen geben Sie bitte stets die **Chiffre-Nummer** an. Ohne diese können wir Ihre Zuschrift nicht weiterleiten.

MOTORRAD

Stuttgart Postfach 1042

ADLER

Adler-Import Dänemark:

Komplette u. zerlegte, Einzelmotoren, Unfallmaschinen u. Ersatzteile. — Angebot an: **Axel W. Hansen**, Gl. Jernbanevej 26, Kopenhagen/Valby.

Verk. Adler MB 250, zerlegt. 80% bereift, Alu-Kotflügel, Kugellendgriffe, Triumph-Bank, engl. Rückleuchte mit Verstärker, geg. Gebot zu verkaufen. Rudolf Fischer, 8 München 15, Schmelzerstr. 34. 48 018

Verkaufe Adler MB 250, Bauj. 1959, TÜV abgn. bis August 1967, mit Frankfurter Auspuffen, Geländelenker sowie 4 zerlegte 250 ccm-Motoren, 1 Kurzschwinge, 2 Antriebsräder (bereift) u. 1 Vorderrad (bereift), für DM 500.— in bar. Peter Schubert, 58 Hagen, Elberfelder Straße 92. 47 988

Adler MB 250, Bauj. 54, TÜV, neue Bereifung, neue Ersatzl. u. Fahrkleidung zu verkaufen. Preis: DM 200.—, bei Selbstabholung 5%. Angebote an R. Bürkle, 7 Stuttgart-Feuerbach, Tunnelstr. 12. 48 056

Verkaufe 1 ADLER-Kurbelwelle, auf RS umgebaut, neu. L. Faßbender, 4 Düsseldorf-Eller, Gumbertstr. 94. 48 037

AERMACCHI

Ala Verde 250 ccm, 21 PS Orig. ital. mit Kfz-Brief und Kundendienst. Werkvertretung: **Karl Witzemann, Mechaniker-Meister**, 75 Karlsruhe, Waldhornstr. 30, Tel. 65835, mit dem seit 30 Jahren bek. Kundendienst.

Verkaufe Aermacchi, 250 ccm, 5-Gang, 16 000 km, in bestem Zustand. Fritjof Eccarius, 3011 Gehrden, Bismarckstr. 17, Tel. 0 51 08.— 25 47. 47 964

AERMACCHI-HARLEY-DAVIDSON

Achtung für die Schweiz

Ala Azzurra 250 ccm, 4-Gang, Fr. 2590.—
Ala Verde, 250 ccm, 5-Gang, Fr. 2770.—
Ala Verde S, 250 ccm, 5-Gang, Fr. 3190.—
Rennverschaltungen 210.—, Rennkombi 295.—,
Rennstiefel 89.—, **Liengme Motos**, Linse-
bühlstraße 48-50, 9000 St. Gallen, Tele-
fon 071/221941

AJS

AJS Motorräder Ersatzteile Zubehör
Detlev Louis, Hamburg 13, Rentzelstr. 7
47 944

SCHWEIZ:
Verkaufe AJS 250 CSR, Bauj. 1965, wie neu. Hans Müller, 8703 Erlenbach, Neue Allmendstr. 3, Tel. 0 51 — 90 16 25. 48 004

ARIEL

Ariel-Motor, 1000 ccm, square four und Kurbelwelle engl. Triumph Thunderbird zu kaufen gesucht. Heiner Sommer, 4 Düsseldorf, Schmiedestr. 19. 48 043

BSA

BSA Motorräder Ersatzteile Zubehör
Detlev Louis, Hamburg 13, Rentzelstr. 7
47 946

BSA Motoreninstandsetzung

Motorräder, Ersatzteile. Fr. Benzinger, 307 Nienburg, Bahnhofstraße 3

BULTACO

Renn-, Cross-, Grasbahn- und Sportmaschinen liefert: Generalvertretung **Alfons Mohr**, 5441 Hausen bei Mayen (Nettetal) am Nürburgring, Telefon 2644 Mayen.

DERBI

DERBI 50 ccm Renn- und Sportmaschinen bei Generalvertretung **Alfons Mohr**, 5441 Hausen bei Mayen (Nettetal) Telefon Mayen 2644.

DKW

Verkaufe meine erfolgreiche Grasbahn-DKW, 125 ccm, in Cornet-Rahmen. Josef Zeh, 7951 Ingoldingen, Krs. Biberach. 47 986

DKW, 50 ccm, 5-Gang, 12 000 km, gut erhalten, für DM 600.— zu verkaufen. Dieter Seibert, 8502 Zirndorf, Friedenstraße 17. 47 987

Suche RT 200 Stachel-Zylinder, höchstens einmal geschliffen. Verkäufe selbst 175 u. 350er-Teile. E. Frank, 532 Bad Godesberg, Truchseßstr. 20. 48 040

DUCATI

125 ccm Sport, DM 1430.—, 200 ccm Elite, DM 1480.—, 250 ccm GT, 5-Gang, DM 1820.—, 250 ccm Mach I, 5-Gang, DM 1850.—, 350 ccm Sebring, 5-Gang, DM 1980.—. Alle Preise ab Stuttgart, Verpackg. frei. Anzahlung bei Bestellung DM 500.—, Rest bei Auslieferung in bar. Bühler KG, 7 Stuttgart, Gänsheide 19, Telefon 2457 07

ESO

Suche ESO-Gras- u. Sandbahnmaschine. Neues Baumuster! Zustand: 100%ig startfertig für Rennsaison 1966. Alfred Hörnle, 7951 Ummendorf, Häuserner Str. 21. 48 035

GELÄNDEMASCHINEN

Verkaufe Gelände-Puch MC 250, in gutem Zustand, mit Zubehör. Klaus Vernum, 852 Erlangen-Bruck, Max-Planck-Straße 7. 47 990

Maico 250 GS, Bauj. 63, in startbereitem Zustand, gegen Gebot zu verkaufen, evtl. Tausch gegen Maschine ab 500 ccm. A. Eisel, 8671 Selbitz. 47 998

Verkaufe oder tausche 100 ccm-Hercules, Gelände-Maschine mit Ersatzteilen, gegen schwere Maschine. Zuschriften unter M 4759 an „das MOTORRAD“, 7 Stuttgart, Postfach 1042. 48 008

5-Gang-Puch GS 175, Bauj. 64, verkauft: Joachim Happel, 35 Kassel, Jägerstr. 12. 48 050

Zu verkaufen: Hercules 175 GS, Bauj. 1963, generalüberholt, im Jahr 1965 nicht eingesetzt, gegen Höchstgebot. Jürgen K r o m m e s, 56 Wuppertal-Barmen, Am Anger 2. 48 059

GIULIETTA

SUCHE GIULIETTA, 50 ccm, ohne Motor oder defekt, mit Brief, Führerschein Kl. 4. Angebote an Anton Mang, 8084 Inning a. Ammersee, Ringgasse 1. 48 001

HARLEY-DAVIDSON

Importeur für das Bundesgebiet: Fa. Georg Suck, 2 Hamburg 1, Nagelsweg 19, liefert die neuesten Modelle und Ersatzteile. 47 959

HEINKEL

Spezial-Zubehör für TOURIST - Bildprospekt „HEI“ gratis. Karl-Heinz Meller, 2 Hamburg, 22 Winterhuder Weg 58-62.

HERCULES

Verk. alle Teile von Hercules K 100, mit neuer K.Welle u. Lager. Wolfgang Hoppe, 1 Berlin 41, Kissinger Str. 6. 47 972

Honda Motorräder Motor-Rauscher 8832 Weißenburg

Verk. Herc. K 50, GS-Motor, Breitwand, 7 PS, Stummel-Lenker, Rennbank, DM 750.—. Suche 125 oder 175 ccm-Hercules. Karlheinz Humenberger, 68 Mannheim-Feudenheim, Körnerstraße 9. 48 023

Suche Hercules K 50, 5-Gang. Angebote an Gerhard Denk, 8042 Schleißheim, Eigenheimstraße 255. 47 962

HONDA



Motorräder Ersatzteile Zubehör
Detlev Louis, Hamburg 13, Rentzelstr. 7
47 949



HONDA

Motorräder und Groß-Ersatzteillager

Anerkannt schneller Ersatzteilversand. Motorüberholungen in eig. Werkstatt. Nur HONDA-Fachleute bedienen Sie in der Bezirksvertretung und Motorradzentrale.

Franz Beckmann

6 Frankfurt/M-Rödelheim, Radlostr. 16
Telefon 78 21 73

HONDA-MOTORRÄDER Motor-Überholungen, Ersatzteile Tausch-Zylinder

RÜDIGER LIENERT

2100 Hamburg-Harburg, Reeseberg 77
Telefon 77 55 06

HONDA

Alle Modelle sofort lieferbar. Ersatzteillager, Reparaturen, Rennzubehör, 450 ccm. Kann sofort bestellt werden. R. Waiblinger, 7401 Tübingen-Lustnau, Zundelstraße 5.

Honda Motorräder

und Zentralersatzteillager. B. Flintrup, 44 Münster i./W., Kuhstr. 13, Ruf 4 27 17.

Honda-Motorräder in Berlin

Bezirksvertretung Kurt Kannenberg, Kraftfahrzeuge, Berlin 31 (Halensee), Joachim-Friedrich-Str. 34, Tel.: 887 64 33

Honda 450 + S 90

jetzt bestellen!
Detlev Louis, 2 Hamburg 13, Rentzelstraße 7

Zu verkaufen: 1 Honda C 71-Motorrad, Bauj. 1960 (Ende), 250 ccm, 2 Zyl., 20 PS, 135 km/h, Tourenmodell, blau. Im Nov. 65 (laut Quittung) für DM 480.— Motor überholt. Neuteile: gesamte Bereifung, Lichtanlage, Lichtmaschine, Regler, Batterie, Honda-Bank, Horn, Kofferträger. Für Selbstabholer (schriftl. melden!) 2 kompl. NSU-Motoren, 250 ccm OSB 1954 (Max), 1 alte Sitzbank, 2 kompl. Räder, Teile. G. J. Scholten-Schiffer, a/b Wilhelm Tromberend, 41 Duisburg-Heiderich Haxtergrund 15. 47 999

Für CB 72/77, sofort lieferbar, Sp.Ventilf., Ventile, Kipph., Umbaus 350, Motor tun. W. Sommer, 5 Köln, Bonner Straße 473. 47 995

Suche CB 72 oder 77, eventuell mit Verkl. Zahle bar. Gerd Krämer, 89 Augsburg, Maxstr. 12. 47 969

Suche Honda CB 72 E gegen bar, Raum Bayern, Baden-Württemberg. Zuschriften unter M 4765 an „das MOTORRAD“, 7 Stuttgart, Postfach 1042. 48 013

Achtung! Suche dringend von CR 93 oder CR 110 sämtl. unbrauchbar gewordenen Teile wie Zylinder, Zylinderkopf, Kurbelwelle, Ventiltrieb sowie Gehäuse zum Bau eines Modellmotors. Auch stark beschädigte Teile werden gut bezahlt. Angebote unter M 4762 an „das MOTORRAD“, 7 Stuttgart, Postfach 1042. 48 011

Verk. gepflegte CB 72 preisgünstig! Zuschriften unter M 4758 an „das MOTORRAD“, 7 Stuttgart, Postfach 1042. 48 007

Verkaufe Honda CB 92 Super-Sport, mit Drehzahlmesser, Motor überholt, wie neu, zum Preis von DM 720.—. Zuschriften unter M 4764 an „das MOTORRAD“, 7 Stuttgart, Postfach 1042. 48 013

Verk. CB 92-Motor 63 billig. H. Berster, 507 Berg.-Gladbach, Kempener Straße 138. 47 961

Wegen Studium zu verkaufen: HONDA CB 72, Farbe rot/silber, Erstzul. 9. 64, vers. u. verst. bis 9. 66, km-Stand: 6166, Preis einschl. HP-Verkleidung ca. DM 1900.—. Finanz. mögl. H.-U. Lachmann, 4975 Eidinghausen, Hinterm Park 19. 48 052

Suche für Honda C 110 heilen oder defekten 4-Gang-Motor mit intaktem Getriebe. Peter Scheyrer, 2212 Brunsbüttelk., H.-Löns-Weg 8. 48 038

HOREX

Verkaufe Horex 400 RS, 38 PS, für Straße zugelassen, fahrbereit, DM 800.—. 8413 Regenstau, Postfach 115. 47 960

Eilt! Suche sportl. Horex-Imperator. Angebote an Gerhard Theilen, 2942 Jever, Anton-Günther-Straße 21. 47 983

1400 ccm-2 Vergaser-Imperator mit Seitenwagen, 1400 ccm-1 Vergaser-Imperator ohne Seitenwagen. 1350 ccm-Resident-Motor, überholt. 1350 ccm-Resident-Motor, reparaturbedürftig, zu verkaufen. Zuschriften unter M 4763 an „das MOTORRAD“, 7 Stuttgart, Postfach 1042. 48 012



Verk. Horex-Imperator, 400 ccm, solo, TÜV 67 (siehe Bild), für DM 650.—, od. tausche geg. Hercules K 104, K 50 S o. a. Karl Baranowski, 3 Hannover, Kötnerholzweg 20. 47 974

Suche für Horex Regina, 250 ccm, Scheinwerfer mit Tacho und Reparaturanleitung. Wolfgang Lotz, 6 Frankfurt 13, Gremptstraße 26. 47 971

Verkaufe gepflegte Regina 3, 35 000 km, TÜV 1967, Preis nach Vereinbarung, und viele Regina-Ersatzteile, auch einzeln. Suche einen Imperator-Zylinder, 450 ccm. Angebote an Johann Guggemos, 8959 Weizern-Hopferau b. Füssen. 48 022

INDIAN

Verkaufe 5 Ztr. Indian-Teile, auch gegen Maschine, 1200 ccm, mit Brief. Wolfgang Hoppe, 1 Berlin 41, Kissinger Straße 6. 47 973

JAP

Eilt!
Verkaufe Jap-Speedwaymaschine 500 ccm, 4 Bolzen, komplett. Einen Langbahnrahmen mit Getriebe und Rädern, zusammen DM 900.—. Günter Kollert, 28 Bremen 1, Prangenstr. 44/46. 48 051



*Billiger im Nachttarif!
Kleinanzeigen per Telefon.*

Viele Anzeigen sind eilig! Ein Brief käme zu spät. Benutzen Sie den Nachttarif ab 18.00 Uhr. Unser automatischer Anrufbeantworter nimmt Ihren Anzeigentext genau entgegen. Sprechen Sie bitte sehr deutlich und nennen Sie am Anfang gleich Ihren Namen und Ihre Anschrift. Tag und Nacht, auch sonnabends und sonntags.

Ruf: (0711) 224141 (Sammelnr.)



BMW



Kaufe bar alle BMW-Motorräder

500 und 600 ccm ab Baujahr 51-62 und R 25/3, R 26, R 27, auch beschädigte Unfallfahrzeuge und reparaturbedürftige. Abholung im gesamten Bundesgebiet! Baujahr, Typ und Preisangebote an **R. Cirkrit**, 6231 Schwalbach/Taunus, Feldbergstr. 9

Ersatzteile

für ältere BMW-Typen ab Lager
A. Fischer,
8 München 13, Hess-Straße 4,
Telefon 22 07 09

SEIT 30 JAHREN

überh. gebrauchte Motorräder
Ständig große Auswahl in BMW Motor-
rädern von 250 ccm bis 600 ccm, Heinkel-
und Vespa-Roller auf Teilzahlung ohne
Aufschlag.

PABST HAMBURG 22
Wandsbeker Ch. 96 · Telefon 25 48 05
Ankauf · Verkauf · Tausch



Motorräder, Ersatzteile, Zubehör.
Detlev Louis, 2 Hamburg 13, Rentzelstr. 7
47 945



Handschützer
DM 12.—

Detlev Louis, 2 Hamburg 13, Rentzelstraße 7

Zu kaufen gesucht alle BMW-Motor-
räder ab Bauj. 55 gegen Barzahlung.
Auch Unfallfahrzeuge. J. W. Keessen,
Kerkstraat 18, Woubrugge (Holland),
Telefon 0 17 29 — 120. 47 963

Verkaufe wegen Anschaffung eines größ.
Wagens sehr schnellen VW, vollst. Por-
sche umgebaut und im Kfz-Brief einge-
tragen. Nehme BMW-Motorrad 500-600
in Zahlung. Genaue Angebote erwünscht
Auracher, 7 Stuttgart W, Reinsburgstr. 100,
Telefon 62 41 09. 48 009

BMW R 26, Unfallm., Bauj. 59, vor 80 km
überholt, Bereifung 90%, günst. abzugeb.
Ramackers, 4155 Greifath, Herm.-Lensen-
Straße 3. 48 027

Verkaufe **R 50**, Bauj. 1964, 13 000 km, mit
Zubehör (Neupreis DM 3800.—), gegen
Höchstgebot oder tausche gegen Pkw
(VW, Prinz 4) mit Wertausgleich. J. Rist,
7961 Rugetsweiler, Krs. Ravensburg. 48 020

R 50, guter Zustand, Hoske-Tüten, ENS-
Verkl., dazu SW, Bereifung 90%, TÜV
1967, verst. u. vers., DM 1600.—. Grosse,
6 Frankfurt 1, Frankenallee 213. 48 019

Notverkauf: **R 25/3-**, **R 26-**, **R 5-**, **R 61-**,
R 75-, **R 51/3-Teile** gegen Gebot. Link,
5411 Neuhäusel, Graf-v.-Westfalen-Str. 5.
47 984

Suche **BMW R 50** oder **R 69**. Biete DM
1200.— bis DM 1600.—. Rudolf Scheugen-
pflug, 8423 Abensberg, Theoderichstr. 4.
47 975

Verk. gepflegte **BMW R 27**, Bauj. 1961,
20 000 km, Hoske-Tüten, Alu-Kotflügel,
Sportlenker, Maguragriffe, TÜV Januar
1968, für DM 850.—. Suche astreine 450er
oder 500er Münch-Horex. Franz-Walter
Platte, 5983 Barve (Westf.), Gerichtstr. 8.
48 015

Suche gebrauchte **R 50/R 60**, Solo (ab 1960).
Angeb. (Typ, Preis etc.) erbittet Manfred
Krause, 4354 Datteln, Ohm-Str. 27. 47 970

Verkaufe oder tausche **R 67/2-Gespann**
(TR), leicht reparaturbedürftig, suche **R 26/**
R 27. Willi Niederbremer, 6757 Wald-
fischbach, Hirtenstr. 2. 47 989

Verkaufe sportliche **BMW R 27**, Bauj. 62,
17 000 km gel., gegen Gebot, TÜV Ende
1967. Strohmeier, 44 Münster, Bismarck-
allee II, Tel. 5 77 76. 47 966

Verkaufe orig. **BMW R 50 II**, Bauj. 1962,
28 000 km, Bestzustand, sehr gepflegt,
Farbe: weiß, TÜV 12. 67, wegen Bundes-
wehr für DM 2000.— in bar. H. Kaiser,
8602 Muhlhausen, Tel. 0 95 48 — 2 18.
47 992

Verkaufe **R 50**, Bauj. 1962, guter Zustand,
DM 1600.—. 1 BMW-Fahrgestell mit Renn-
tank, Bank, 19"-Räder, Vollnaben, Hinter-
radschwinge, Girling-Federbeine, dazu
2 Getriebe, vorn Telegabel, DM 500.—.
Lünemann, 1 Berlin 48, Hildburghäuser
Straße 34, Tel. 7 73 43 31. 47 967

Suche einen Motor für **BMW R 51/3**. Kurt
Wiechert, 433 Mülheim/R., Magdalenen-
straße 48. 47 993

Ständig große Auswahl

an Seitenwagen. T R, S 500, S 250.

PABST, HAMBURG 22

Wandsbeker Ch. 96 · Telefon 25 48 05
Ankauf - Verkauf - Tausch

Zu kaufen gesucht:

1 **BMW R 27** (neuwertig) oder **BMW R 26**
ab Bauj. 1960, Maschine muß erstklassig
sein, dann wird nicht gehandelt, sondern
bar bezahlt! G. J. Scholten-Schiffer, a/b.
Wilhelm Tromberend, 41 Duisburg-Mei-
derich, Haxtergrund 15. 48 000

BMW R 69 S, Bauj. 64, 21 000 km, tadel-
loser Zustand, Hoske-Tank, H 48-Hebel,
für ca. DM 3000.— bar zu verkaufen. M.
Richter, 85 Nürnberg, Lutherplatz 9, Tele-
fon 44 28 94. 48 045

Setzen Sie ein Bild in Ihre Anzeige!

Keine Klischeekosten, keine
zusätzlichen Insertionskosten.
Ihre Anzeige wird wirkungs-
voller.

Gutes Amateurfoto genügt.

KREIDLER

Spezial-Zubehör-Versand für **KREID-
LER „FLORETT“**. Gratikatalog „KR“ an-
fordern! Karl-Heinz Meller, Hamburg 22,
Winterhuder Weg 58-62

Rennbausätze 6 PS, 7 PS und 10 PS für
Kreidler, sowie 7 PS-Sätze für Zündapp und
Sachs 50 S, sowie auch Kurbelwellenrepa-
ratur mit Rennmesserpleuel für Kreidler,
bei **Alfons Mohr**, 5441 Hausen bei Mayen
(Nettetal) Telefon Mayen 2644.

Verkaufe Kreidler Florett, Baujahr 1963,
17 000 km, Verhandlungsbasis DM 350.—.
Besichtigen täglich ab 18 Uhr, samstags
ab 12 Uhr. Christa Späthe, 753 Pforzheim,
Tunnelstr. 35. 48 025

Verkaufe schnelle Kreidler, 7 PS, mit
Zylinder, Kolben, Vergaser und Ansaug-
stutzen für 4,2 PS, TÜV bis August 1967.
Preis DM 600.—. Gerhard Modrzewski,
6961 Hirschlanden, Haus Nr. 56. 47 968

50 ccm-KREIDLER, Baujahr 64/65, TÜV
August 1966. Sauber zurechtgemachter
Motor mit einer Leistung von ca. 8 PS.
Zusätzlich einen für diesen Motor ab-
gestimmten Rennauspuff, bei dessen Ver-
wendung eine Spitze von 120 km/h er-
reicht wurde. Preis DM 810.—. Otto
Kelling, 445 Lingen/Ems, Brunnenstr. 22.
47 980

Suche verschiedene Kreidler Moped-
Motorräder oder Super, auch Unfall-
maschinen, zu kaufen. Bezahle bis DM
175.— bar. Wj. Berensfreise, 5131 Tüddern,
Straße 2. 48 002

Winterangebot:
5-Gang-Super DM 1298.—
5-Gang-Super TS DM 1356.—
beide mit ENS-RENNVERKLEIDUNG!
Zweirad-ROTH, 6949 Hammelbach/Odw.
48 032

Neuwertige Kreidler, 5,2 PS, für DM
650.—, 1 4-Gang-Motor für DM 200.—
u. viel Zubehör zu verkaufen. H. Pressler,
775 Konstanz, Reutestr. 22. 48 044

Anzeigenschluß

für Heft 4/66

ist am 27. Januar 1966

MAICO

Wer greift zu?
Maico 277 ccm, 25 PS, original, 6 Tage-
Ausführung, erst 3000 km gelaufen und
generalüberholt. Weit unter dem nor-
malen Handlungspreis abzugeben. Fred
Hoffmann, 4597 Ahlhorn/Oldenb., Wildes-
hauser Str. 7, Tel. 4 20. 48 026

Suche guten „400. Taifun“-Motor. Kompl.,
Solo od. Gespann (evtl. auch in Teilen),
Eugen Geiger, 7769 Zizenhausen, Meß-
kircher Straße 156. 47 996

MOTOBI

Die neuen Motobis sind jetzt lieferbar,
125 ccm Lusso, Super-Sport und Spezial!
Die sagenhafte 250iger Sprite, eine Ma-
schine für den Kenner. Unser neu einge-
richtetes Ersatzteillager und die Werkstatt
sorgen für einen echten Kundendienst.
Zirka 7 garantiert überholte Motobis, noch
im Laufe des Winters lieferbar. Alle Ma-
schinen, neu und gebraucht, mit Kfz-Brief.
Fritz Alexander, 3057 Neustadt am Rüben-
berge, Schmiedegasse, Postfach 115.

Achtung Schweiz!

Liebhaber, nie dagewesene Gelegenheit!
Verkaufe wegen Klassenwechsel meine
bekannt sehr schnelle orig. **Pesaro Motobi**
Sprite (einzige Maschine in der Schweiz).
Mod. 1965, 250 ccm, Ultrakurzhuber, Alu-
zyl., 18 PS/7800 UpM, Spez.-Kolben, Spez.-
Felge, Avon, Smith's, Spez.-Drehzahlm.,
div. gew. wie. Renn- u. Tourensitz, total
nur 103 kg, in Schwarz u. Silber. Dazu
neue Ersatzl. etc. im Wert von mind.
sfr 1300.—.
Maschine ist 100% stehfest, 100% zuver-
lässig u. im Zustand höchster Perfektion.
Nur Langstrecke. Neupreis incl. Teile
sfr 4500.— (Teile evtl. auch einzeln).
Nur gegen bar sfr 2000.—.
U. Dürrenmatt, Peter-Rot-Str. 123, 4000
Basel, Tel. (061) 33 21 95. 48 058

MOTO CROSS

GREEVES Challenger, 250 ccm, 26 PS, fabrik
neu DM 3100.—, liefert sofort Detlev LOUIS
2 Hamburg 13, Rentzelstraße 7.

Verkaufe 250 ccm-MC-Maico (ex Stauch
1964), evtl. auch nur Motor. 175 ccm-MC-
Motor, viele Maico-Teile. 1 Opel Caravan,
Bauj. 1958/59, DM 750.—. Suche 360 ccm
Kurzhub-Zylinder mit Kolben und Kopf.
Hans Mayer, 7064 Geradstetten, Im Hörnle.
48 005

MC-Racing-Service: Wir übernehmen auch
Arbeiten an MC-Maschinen, Fahrgestell-
neubauten u. Umbauten, Motortuning und
Überholungen, Spezialität engl. Motoren,
Alu-Schweißungen, Hartverchromen von
Zylindern. Wir liefern kurzfristig: Metissex
und deren Teile, Girling-Federbeine, Horex-
Hydra-Gabel, Alu-Kotflügel, Metisse-Kunst-
stoff-Kotflügel, Kunststoff-Renn-Drehgriffe,
wasserdichte Lodge-Kerzenstecker, engl.
Felgen 21", 40 Loch, Spezial-MC-Zubehör.
G. Zabrocky, 42 Oberhausen-Busch-
hausen, Thüringer Str. 82, Telefon 6 62 47

SPRITE/VILLIERS-Motor, 250 ccm, 25 PS,
fabrikneu, DM 2900.—, liefert sofort Detlev
LOUIS, 2 Hamburg 13, Rentzelstraße 7.

Im Neuen Jahr wünschen wir, dem von
uns betreuten MC-Fahrer Wolfgang Müller,
Essen, ein neues erfolgr. Jahr u. Gratulation
für seine 19 intern. Rennsieg 1965, sowie
den besten Dank für seine hervorragende
Mitarbeit bei der Entwicklung der Horex-
Hydra-Gabel. **G. Zabrocky u. Mitarbeiter**
den Gespannmeistern W. Neubaum und M.
Szurowski, Gelsenkirchen, sowie dem Mei-
ster der 250 ccm-Klasse, Kl. Kocjas, Glad-
beck, im deutschen Moto-Cross-Verband,
wünschen wir wieder ein „schnelles“ neues
Jahr und erneute gute Zusammenarbeit mit
uns. **G. Zabrocky und Mitarbeiter.**

Verkaufe schnelle 250 ccm-MC-Maico, neu
bereift, rennfertig. Karl Herborn, 6225
Johannisberg, Im Flecken 11. 48 006



Billiger im Nachttarif! Kleinanzeigen per Telefon.

Viele Anzeigen sind eilig! Ein Brief käme
zu spät. Benutzen Sie den Nachttarif ab
18.00 Uhr. Unser automatischer Anruf-
beantworter nimmt Ihren Anzeigentext
genau entgegen. Sprechen Sie bitte sehr
deutlich und nennen Sie am Anfang
gleich Ihren Namen und Ihre Anschrift.
Tag u. Nacht, auch sonnabends u. sonntags.
Ruf: (07 11) 22 41 41 (Sammelnr.)

Bitte fassen Sie den Text für
Ihre Anzeige in Blockbuch-
staben oder deutlich lesba-
rer Schrift ab. Sie ersparen
sich und auch uns unnötigen
Ärger und Fehlerquellen;
denn für Fehler, die auf un-
leserliche Manuskripte zu-
rückzuführen sind, können
wir leider nicht haften.

Verkaufe schnelle MC-Maico. Mit Ersatz-
zylinder, Leichtbauwerk, umgebauter
Horexgabel. Maschine ist rennfertig.
Berthold Eckert, 8754 Großostheim, SHELL-
Tank. 47 979

Verkaufe **MAICO MC**, 360 ccm, Bauj. 65,
Leichtbauwerk, Gabel u. Dämpfer **CE-
RIANI**. 2 Rennen gefahren, 2mal 1. Platz,
Preis DM 1900.—. Maurits Salembier, 206
Bad Oldesloe, Bahnhofstr. 12, Telefon
0 45 31 / 22 19. 48 054

MATCHLESS Metisse NWT. DM 3800.—.
Busch, 5356 Kuchenheim, Bahnhofstr. 32.
48 047

Verkaufe schnelle Maico 250 ccm Breit-
wand-Moto Cross zu einem Preis von
DM 1600.—. Wilfried Weber, 5351 Pal-
mersheim b. Euskirchen, Hauptstr. 40.
48 046

MOTO GUZZI

Importeur: Zweirad-Röth, 6949 Hammel-
bach/Odw. 48 033

MZ

MZ-Motorräder

Importeur für Norddeutschland

Rüdiger Lienert

2100 Hamburg-Harburg, Reeseberg 77
Telefon 77 55 06

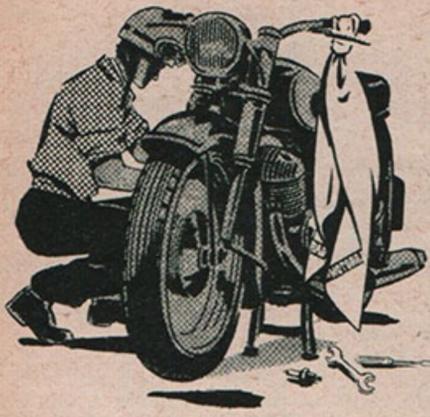
NORTON

Verk. von Norton 650 SS diverse Ersatz-
teile. Fritjof Eccarius, 3011 Gehrden,
Bismarckstr. 17, Tel. 0 51 08 — 25 47. 47 965

Verkaufe Norton Dominator 99, Bauj. 60,
für DM 1500.—. Uwe Schumacher, 2887
Elsfleth-Lienen. 47 958

NSU

Suche NSU 500-600 ccm, auch Vorkriegs-
modell. Nur guter Zustand. G. Ragotzky,
2201 Klein-Offenseth. 48 055



Das Geheimnis des gelben Schals

Irgendwo auf einer Landstraße fährt ein Motorradfahrer. Plötzlich Panne. Langsam rollt seine Maschine aus. Dann steht er allein am Straßenrand. Was ist zu tun?

Die Sache scheint schwieriger zu sein als er vermutet hat. Allein kann er diesen Schaden nicht beheben. Vielleicht wissen Freunde Rat?

Schnell schlingt er seinen gelben Schal um den Lenker und wartet. Er wartet nicht lange, denn andere Motorradfahrer kennen das Geheimnis des gelben Schals: Einer von uns ist in Schwierigkeiten.

Schnell muß ihm geholfen werden. Und ihm wird geholfen! Motorrad-Kameradschaft ist ja bekannt. Bald ist die Panne beseitigt oder andere dringende Hilfe gebracht. - Dank dem gelben Schal. Wie gut, daß man ihn hat!

Möchten auch Sie den gelben Schal?

Sie bekommen ihn ganz einfach.

Einer Ihrer Freunde ist sicher genauso motorradbegeistert wie Sie. Tun Sie diesem Freund einen Gefallen: Empfehlen Sie ihm »DAS MOTORRAD«. Wenn er für die sportlichen und technischen Belange unseres Motorradfahrens genauso aufgeschlossen ist wie Sie, wird er sich schnell entschließen, Abonnent unserer interessanten Zeitschrift zu werden.

Sobald Ihr Freund dann den vierteljährlichen oder Jahresbezugspreis überwiesen hat, senden wir Ihnen den Schal zu. Benutzen Sie bitte den anhängenden Abschnitt dieser Mitteilung, um Ihren Freund als Abonnenten anzumelden.

GUTSCHEIN

an MOTOR-PRESSE-VERLAG GMBH, Stuttgart, Postfach 1042

Nachfolgend die Anschrift eines meiner Freunde, der gerne Abonnent Ihrer Zeitschrift »DAS MOTORRAD« ab _____ 1965 zunächst nur für ein Jahr mit Weiterlieferung bis zur jederzeit möglichen Abbestellung werden möchte. Die Bezugsgebühr braucht mein Freund aber erst nach Erhalt Ihrer Vierteljahresrechnung (DM 6,50) auf Postscheckkonto Stuttgart 18499 zu überweisen. Wenn mein Freund will, kann er auch den besonders günstigen Vorzugspreis der Jahresvorauszahlung von nur DM 22,- (für ein ganzes Jahr!) in Anspruch nehmen. (Ausland nur Jahresvorauszahlung DM 28,60). Nachfolgend die Anschrift des von mir geworbenen neuen Abonnenten.

Name, Vorname

Postleitzahl, Ort

Straße, Nr.

Entsprechend Ihrem Vorschlag senden Sie mir gegen diesen Gutschein den gelben Schal für Motorradfahrer kostenlos an meine Anschrift:

Name, Vorname

Postleitzahl, Ort

Straße, Nr.

Sie können den Schal auch kaufen. Überweisen Sie DM 6,30 (DM 5,90 + DM -,40 Porto) auf unser Postscheckkonto MOTOR-PRESSE-VERLAG, GMBH, Stuttgart 4892 mit dem Kennwort **Motorschal**. Wir übersenden Ihnen dann den Schal umgehend. Mo 2/66

NSU

Federbein-Anbausätze

NSU Max Lux Fox 

(auch Super) zum Selbsteinbau - tausendf. bewährt Schraubbefestigung, kein Schweißen. Verstellbare Federbeine weiter verbessert für Vorder- u. Hinterradschwinge. Fordern Sie Prospekte für Ihren Typ.

G. GEHRING, 8 MÜNCHEN-Obermenzing Adelsbergstraße 1 · Telefon: 57 36 33

Verkaufe NSU-Max, sehr sportl., Hoske-Tank und -Tüte, Avon-bereift, gläserverkleidet, viele Extras und Ersatzteile, DM 750.—. Wolfg. Kawan, 896 Kempten, Blumenstraße 3 1/2. 48 021

Verkaufe NSU-Max, 18 500 km gelaufen, Bereifung 80%, sehr gute Beschleunigung, für DM 450.— (evtl. auch Einzelteile). Claus Kopf, 2179 Ihlienworth, Mislag 35. 47 976

PUCH

Original-Ersatzteile für Puch, Moped, Roller, Motorräder und Wagen

sowie Tausch-Kurbelwellen, Kupplungen, Federbeine, Bremsbeläge, Alu-Chromzylinder, Räder 16, 18, 19 und 21" und Motoren, Geländesportausrüstungen und Renntriebwerke.

Spezialwerkstätte, Kundendienst, Zentralersatzteillager Puch-Generalvertretung L. Liedl, Regensburg-Graßling, Tel. 0 94 05 - 274. 47 957

RENNMASCHINEN

NORTON MANX 500 gesucht, Mod. 1961 bis 1963 gegen bar. Angebote mit genauer Beschreibung über Zustand u. evtl. Ersatzteile erwünscht. P. Eickelberg, 7443 Frickenhausen, Linsenhofer Weg 18. 47 956

Zu verkaufen:

Oepo 2-Zyl. für Bergrennen und nach einfachem Umbau für die neue Moto Cross-Klasse über 500 ccm bestens geeignet. Willy Oesterle, 7062 Rudersberg, Welzheimer Str. 32. 48 017

AERMACCHI 250, 1965, schnelle Kurzhub., Jakeman-Verkleidung, neuester Rahmen, nur 6 Rennen, in bestem Zustand, preisgünstig zu verkaufen, evtl. Tausch gegen andere Rennmaschine. Thorkild Kirk, Dronningensgade 20, Nørresundby, Dänemark. 48 028

Verk. 125 ccm Bultaco 6-Gang-Rennmasch., mit 4 PS Mehrleistung und viele Verbesserungen, und Rennkombi Gr. 1,80 m. Schmidt, 582 Gevelsberg, Wittener Str. 65. 47 985

Verkaufe meine NSU-Sportmax ohne Getriebe, sonst alles komplett, f. DM 850.—. Gute Lizenzfolge. Helmut Morgenstern, 672 Speyer a. Rh., Viehtriftstr. 26. 47 981

Verkaufe NSU-Sportmax, überholt, rennfertig, 305 ccm-Motor original, Rohrrahmen, Oldanibremse, Cerianigabel, Verhandlungspreis DM 1400.—. O. Anders, 6232 Bad Soden, Burgberg. 47 982

NORTON MANX 350 ccm, schnell, kurzhub., in best. Zust., mit Verkleidung, DM 2700.—. Orig. NSU Sportmax, mit Verkleidung, in best. Zust., DM 2000.—. Lars Älmeliden, Kopparmöllev. 25, Halmstad 3, Schweden. 48 034

Verkaufe von 3-Zyl.-Werks-DKW 1 Gehäuse mit Zyl., DM 500.—, 2 Räder (Elektron) je DM 275.—. Für Renn-Kreidler Vorder- u. Hinterrad mit Rennreifen, alles neu, DM 150.—. Axel Oltersdorf, 4 Düsseldorf, Bachstr. 151. 48 053

Verkaufe wegen Klassenwechsel NSU Sportmax u. Verkleidg., rennfertig. Hans Jürgen Melcher, 565 Solingen-Wald, Irler Straße 21. 48 042

ANZEIGENSCHLUSS

für Heft 4/66 am 27. 1. 1966

SEITENWAGEN

TR 500-Seitenwagen zu verk., DM 100.—. H. Schwarz, 2 Hamburg 50, Boschstr. 49, Tel. 89 47 41. 48 016

Verkaufe S 500, Bauj. 51, mech. gebremst, grün, Cabriovertdeck, KS-Anschlüsse, DM 120.—. B. Bau, 7815 Kirchzarten, Stegener Straße 13 a. 48 031

SUZUKI

Gleich das Beste kaufen:

SUZUKI Sport 50, ölgedämpfte Telegabel, robuster Zweitakt-Sportmotor und viele hervorragende Eigenschaften.

SUZUKI-Importeur Franz Beckmann, Frankfurt(Main)-Rödelheim, Radilostr. 16

ENGL. TRIUMPH

TRIUMPH Motorräder Ersatzteile Zubehör Detlev Louis, Hamburg 13, Rentzelstr. 7. 47 947

VETERANEN

Verkaufe obengesteuerte BMW 500 ccm, R 57 Sport, 1928, wie neu, oder tausche gegen guten R 69-Motor und Getriebe. Siegfried Schneider, 775 Konstanz, Litzelstetter Str. 40 a, Telefon 72 24. 48 041

YAMAHA

Sämtliche Yamaha-Modelle von 50-300 ccm ab Lager lieferbar. Auch Teilzahlung möglich

Yamaha-Werksvertretung **Bruno Lippke**

896 Kempten/Allgäu Füssener Str. 56 - Tel. 76 78

Achtung für die Schweiz

Typ: YA 6 125 ccm, 4-Gang, Fr. 2150.— Typ: YDS 3 250 ccm, 5-Gang, Fr. 3350.— **Y. Liengme Motos**, Lindebühlstraße 48-50, 9000 St. Gallen, Telefon 071/221941

ZÜNDAPP

ZÜNDAPP

Fahrzeugverkauf u. Reparatur: Zündapp-Spezial-Vertrieb Schäd, Frankfurt a.M., Rheinstr. 9, Tel. 725261

Zündapp-Zentral-Ersatzteillager für alle Typen: Zündapp-Hensch, 1 Berlin 61, Gitschiner Str. 47, Tel. 61 26 79. 47 954

KS 50, egal welcher Zustand, im Raume Hamburg-Schleswig-Holstein dringend gegen bar zum Ausschachten gesucht! Nehme auch alle Einzelteile, komme selbst abholen! M. Eberbeck, 2 Hamburg 73, Hermann-Balk-Str. 75. 48 024

Suche Zündapp K 800, Baujahr 1940, oder Ersatzteile für Antrieb zu kaufen. Carl Mazel, 238 North Clark Drive, Beverly Hills, California/USA. 47 991



Verkaufe KS 601 für DM 500.—, evtl. in Teilen. Wolfgang Schulze, 5907 Burbach, Krs. Siegen, Finkenweg 9. 48 048

Setzen Sie ein Bild in Ihre Anzeige!

Keine Klischeekosten, keine zusätzlichen Insertionskosten!

Ihre Anzeige wird wirkungsvoller. Gutes Amateurfoto genügt.

ALUFELGEN

PELTZ, 8 München 8, Wörthstraße 23, liefert **BORRANI-ALU-FELGEN** alle Größen, 36 und 40 Loch ab Lager.

Borrani 18 x 2, 18 x 2 1/4, 18 x 2 1/2, 18 x 3, alle 36 Loch. Rennfelgen Alu für Bereifung 2,00 x 18 (50 ccm). Bühler KG, 7 Stuttgart, Gänsheide 19, Tel. 24 57 07.

ALU-SCHUTZBLECHE

PELTZ, 8 München 8, Wörthstraße 23, liefert **ALU-SCHUTZBLECHE**, 75, 100, 125, 150 mm breit für Vorder- und Hinterrad, **ENGL. SITZBANKE**, Renold-Ketten.

BATTERIEN

Nickel-Cadmium-Batterien GLZ

162 mm hoch, 85 mm breit, 95 mm lang, Kapazität 6 V. 8 Ah, fast wartungsfrei, nahezu unbegrenzte Lebensdauer, kann nicht überladen werden. Preis DM 39,50, **Carl Meinel & Co., Stuttgart N, Rosensteinstr. 35-37**

BEKLEIDUNG

Barbour-Anzug, im intern. Motorsport erprobt. Detlev Louis, 2 Hamburg 13, Rentzelstr. 7. 47 948

TRIALMASTER-Anzug

Jacke und Hose 100% wasserdicht. Bitte Prospekt anfordern! Import: Fr. Benzinger, 307 Nienburg, Bahnhofstraße 3.

Belstaff-Bekleidung

wie Trialmaster-Trojan sowie alle Motorrad-Zubehöerteile liefert **Klaus Hauschildt,** 22 Elmshorn, Bauerweg 37, Tel. 2472

DREHZAHLMESSER

Elektrischer Drehzahlmesser

lieferbar für alle Motorräder. DM 96.—. Sonderausführung für Straßenrennmaschinen DM 122.—.



Wolfgang Kröber, 5406 Winnigen, Wilhelmstraße 27, Telefon (02606) 488

ERSATZTEILE

Motorrad-Ersatzteile, neu und gebraucht, für alle deutschen Motorräder: Austauschmotoren, Kurbelwellen, Zylinder, Rahmen, Gabel, Tanks, Räder. Über 3000 komplette Motoren gebraucht, Export auch nach Übersee.

Motorradverwertung Nettessheim Flensburg, Husumer Str. 75, Tel. 2 20 44.

ITAL. MONTEURKOMBI

Konfektionsgrößen 48, 50, 52, 54, 56, 58. Farbe blau. DM 42.—. Bühler KG., 7 Stuttgart, Gänsheide 19, Tel. 24 57 07.

RENNBRILLEN

PELTZ, 8 München 8, Wörthstraße 23, liefert sofort **FOSPAIC GS 11/Leder** in verbesserter Ausführung DM 32,—, **TT 1** DM 35,—, **L 45** DM 37,—.

Fospaic GS 11, L 45, TT 1 in Leder. Bühler KG, 7 Stuttgart, Gänsheide 19, Telefon 24 57 07.

Fospaic — Detlev Louis, 2 Hamburg 13, Rentzelstr. 7. 47 951

Anzeigenschluß

für Heft Nr. 4/66 ist am 27. 1. 1966

RENNFEDERBEINE

Hydraulisch, für 50 ccm, Längen 280 und 290 mm. Bühler KG, 7 Stuttgart, Gänsheide 19, Tel. 24 57 07.

RENNGABELN

Für 50 ccm-Rennmaschinen, für 125—500 ccm-Rennmaschinen. Bühler KG, 7 Stuttgart, Gänsheide 19, Tel. 24 57 07.

RENNKOMBI

Leder, superleicht, 1250 g, DM 295.—, zusätzlich Regenkombi im gleichen Schnitt DM 125.—. Bühler KG, 7 Stuttgart, Gänsheide 19, Tel. 24 57 07.

RENNSTIEFEL

Superleicht, DM 75.—. Bühler KG., 7 Stuttgart, Gänsheide 19, Tel. 24 57 07.

RENNSITZBÄNKE

Bühler KG., 7 Stuttgart, Gänsheide 19, Telefon 24 57 07.

RENNVERGASER

Dellorto-Renn- u. Sportvergaser. Bühler KG, 7 Stuttgart, Gänsheide 19, Telefon 24 57 07.

Keiner braucht mehr zittern
keiner muß mehr frieren
gesund bleiben endlich Zähne und
auch Nieren dank der wunderbaren
Gläser-Spezial-
Schutzverkleidung

die meistgekaupte Motorradverkleidung d. Welt

Sie gibt uns besten:

- ... **Wetterschutz** und damit **kältefreies Fahren**
- ... **Unfallschutz** und damit **sichereres Fahren**
- ... **Höhere Leistung** und damit **schnelleres und billigeres Fahren**
- ... **Bessere Straßenlage** und damit **leichteres und elegantes Fahren.**

Natürlich ist die Gläser-Verkleidung **TÜV-geprüft** und für alle Serienmaschinen im **öffentlichen Straßenverkehr** zugelassen.

Prospekte und Preislisten aus der **Motorradsportzentrale**
3387 **Vienenburg**/Goslar/Harz, **Harleyberg**, Tel. 05324/264



FALK

Glasfaserverstärkte Kunststoffartikel

Tanks, ca. 5 Ltr. Inhalt, Kofflügen f. Vorder- und Hinterrad, Startnummernschilder. Für Moto Cross-, Trial-, Gelände- u. Straßenrennmaschinen fertigt **A. Krischer, 516 Düren, Rurstraße 104, Telefon 726 70**

RADSPANNEREI — Spezialbetrieb für Drahtspeichenräder — mit Reparatur für Auto — Motorrad — Moped — Räder. Sämtliche Speichen und Felgen, auch BMW. Gabler-Krause, 1 Berlin SW 68, Gitschiner Straße 64, Ruf 612858

STELLENGESUCHE

Mechanikermeister, 34 Jahre, Führerschein Kl. I u. III, A- u. E-Schweißer, Berufspraxis Zweiradrepaturen, sucht verantwortliche Stelle als Werkmeister oder ähnliches. Zuschriften unter M 4767 an „das MOTORRAD“, 7 Stuttgart, Postfach 1042. 48 030



Ges. gesch.

STURZHELME

RÖMER STURZHELME die meistgetragenen — die 1 000 000fach bewährten. **Neuer Katalog 1965/66** Neues Zubehör: Klappvisier, Helmschirme, Mehrzweckkoffer **Hans Römer, 791 Neu Ulm Postfach 189**



Engl. Sturzhelme

Gratis-Katalog „St“ anfordern beim Importeur: **K. H. Meller, 2 Hamburg 22 Winterhuder Weg 58-62**

AGV-Rennsturzhelm, in Jet-Form, für Rennen zugelassen, DM 49.—. Bühler KG, 7 Stuttgart, Gänsheide 19, Tel. 24 57 07.

VERSCHIEDENE



Motorräder Ersatzteile Zubehör **Detlev Louis, Hamburg 13, Rentzelstr. 7**

47 950

Motorräder, Roller, Mopeds Spaett München, Landwehrstraße 66 Telefon 531690

STELLENANGEBOTE

Suche im Raume Darmstadt tüchtigen ZWEIRAD-Mechanikermeister, Dauerbeschäftigung, Fünftagewoche, gute Bezahlung, evtl. Übernahme meiner Werkstatt. Zuschriften unter M 4766 an „das MOTORRAD“, 7 Stuttgart, Postfach 1042. 48 029

TAUSCH

Tausche: Horex Imperator 400 ccm, Bj. 55, TÜV 7. 67, gegen Beiwagen TR 500, möglichst mit KS-Laufrad. Dietrich Christian, 2251 Witzwort/Husum. 47 952

Wer tauscht BMW 500 oder 600 gegen älteren VW mit AT-Motor? Harry Rohde, 7505 Ettlingen, Durlacher Str. 25. 47 978

VERSCHIEDENES

H.-Lederhose mit angearb. Nierenschutz, Körpergr. 175 cm, T.-Weite bis 82 cm, neu., für DM 80.— zu verkaufen. Egbert Schröck, 4 Düsseldorf, Weißenburgstr. 15. 47 952

Hallo Frankreich! Welchen Motorradfreund oder -in, mit schwerer Masch., Nähe Straßburg—Karlsruhe, kann ich im Sommer besuchen. Zuschriften unter M 4769 an „das MOTORRAD“, 7 Stuttgart, Postfach 1042. 48 057



Überall dabei . . .

ist die Motorrad-Ledersportmütze „Trial“. Internationales Kennzeichen aller Motorsportfreunde. **Prospekt anfordern!**

K. Wettengel, 698 Wertheim, Odenwaldstr. 6

Kunststoffboote

Motor- und Segelboote



zum Selbstbauen nach der Voss-Methode auch Wohnwagen, Karosserien, Überziehen von Holzbooten etc. Fordern Sie 88-seitige ill. Broschüre polyester + glasseide mit genauer Anleitung u. Preisliste geg. DM 3,90 + Nachnahme von **CHEMISCHE FABRIK VOSS ABT. B 49 2082 UETERSEN BEI HAMBURG**



Handbuch und Katalog DM .50 in Marken

MODELL-AUTORENNEN

— auf elektrischen Bahnen — **GÜNTER SEIFERT** 5 Köln, Hansaring 113 Abt. Modell

Rennkombi, Verkleidungen, Plexiglasscheiben, orig. ital. Rennkombi nach Maß DM 255.—, Renn- u. Sportverkleidungen für jeden Motorradtyp, kompl. ab DM 260.—, Scheiben f. Renn- und Sportverkleidungen in jeder Farbe, DM 40.—, liefert per Nachnahme Peter Eser, 89 Augsburg, Augsburgstraße 31, Telefon 368968.

BRAUN-SIXTANT

der meistgekaupte Elektro-Rasierer Ein Spitzengerät höchster Qualität. Eingebauter Langhaarschneider. Zuleitung und Luxus-Spiegelkassette **21 Tage Gratisprobe** erst danach 12 Monatsr. à DM 7,90. **Keine Anzahlung!** DM 85.— Barpreis DM 82,45 3 Jahre Garantie. Nur fabrikneue Geräte. Sofortlieferung, portofrei. Rasierwasserproben gratis. Postkarte mit Beruf und Geburtsdatum genügt.

JAUCH & SPALDING

7950 Biberach an der Riss, Abt. R 455 **SPEZIAL-MOTORRAD-REPARATUR · ER-SATZTEILE · TUNING · ZUBEHÖR · ALLE ENGL., ITAL. u. DEUTSCHE MASCHINEN. RAICHEL, 73 ESSLINGEN, Am schönen Rain 39**

Wegen Herausnahme von Motorrädern aus unserem Verkaufsprogramm bieten wir an: **MZ ES 125 8,5 PS DM 750.— MZ ES 150 10 PS DM 800.—** ab Lager Stuttgart. **Paul Lange & Co., 7 Stuttgart 1, Postfach 661**

Lederstiefelhose od. Rennkombi, Gr. 185, schlank, gesucht. Flick, 1 Berlin 30, Martin-Luther-Straße 13. 47 977

„Das MOTORRAD“, Jahrg. 1949 bis 1965, zu verk. DM 60.— und Porto. Theo Metz, 2 Hamburg 26, Beim Hammer Marktpl. 5. 47 994

Welcher Motorradfahrer mit Kameradschaftssinn, Alter 30—45 Jahre, im Raume Schweiz, evtl. Süddeutschl., nimmt sportbegeist. Herrn hin u. wieder als Soziefahrer mit? Zuschr. unt. M 4761 an „das MOTORRAD“, 7 Stuttgart, Postfach 1042. 48 010

Verkaufe Hofmeister-Bahnrahmen kompl. mit Getriebe, Bauj. 64, DM 450.—. Einen Speedwayrahmen kompl. mit Vorgelege DM 200.—. R. König, 8 München 13, Clemensstr. 70. 48 049

Tausche DKW 1000 Sp, 60, gegen Honda 250, Mach I oder Imperator mit Wertausgleich. G. Ahrens, 294 Wilhelmshaven, Bismarckstr. 67. 48 036

Suche einteilige Lederkombination, Gr. 180. Zuschriften unter M 4768 an „das MOTORRAD“, 7 Stuttgart, Postfach 1042. 48 039

Auflage dieses Heftes über 47 200.

Eine Anzeige in dieser Größe kostet nur DM 60,50.

- bei 3 Anzeigen 5%
- bei 6 Anzeigen 10%
- bei 13 Anzeigen 15%
- und bei 26 Anzeigen 20% Rabatt

Mehr als nur ein Spachtel

(siehe Heft 12)

„AKEMI“ Füll- und Spachtelkitt Nr. 4 (Metallkitt) 1/4 kg-Würfelpackung DM 3,90 frei Haus. Bestellungen an:

„AKEMI“ NÜRNBERG, Postschließfach 132 auf PSch-Konto Nürnberg 72715 einzahlen Absender deutlich in Blockschrift!



... ganz winter uns

Jacques Birger †

Kurz vor Jahresende verstarb, im Alter von erst 44 Jahren, in Paris Jacques Birger, dessen Kurzzeichen J. B. in unserer französischen Schwesterzeitschrift MOTO-REVUE unter den meisten der technischen Beiträge stand — immer unter denen, die besonders qualifiziert waren und die diese Zeitschrift so interessant und lesenswert machten. Mit Jacques Birger verband uns und viele andere internationale Motorrad-Journalisten mehr als nur das gemeinsame Interesse am Motorrad: er hatte in aller Welt einen großen Freundeskreis, der ihn ob seiner liebenswürdigen Art und seines fachlichen Wissens hochschätzte und der ihn nun sehr vermissen wird.

Redaktion DAS MOTORRAD

Motorradausstellungen 1966

Vom Bureau Permanent International sind für das Jahr 1966 die folgenden Motorradausstellungen festgesetzt worden:

Amsterdam	25. Februar bis 6. März
Köln (IFMA)	24. bis 28. September
Paris	6. bis 17. Oktober
London	November

Häßliche Auswüchse

Mein Mann möchte gern seiner Mutter eine Freude machen, und so lädt er sie auf und fährt — schön langsam — zum Obersee.

Hin und wieder sieht man dort mal eine BMW oder eine Honda, also ein richtiges Motorrad, stehen. Und siehe da, auf dem Parkplatz steht eine funkelneue R 69 S. Mein Mann, Mutter im Schlepptau, hin. Es entspinnt sich folgendes Gespräch:

„Mutter, sieh mal, hier steht das schönste Motorrad, das es gibt!“

Mutter: „Hm!?“

Mein Mann: „Gefällt es dir?“

Mutter: „Gefallen? Na ja!“ Nach einer Weile: „Sag mal, was sind denn das für häßliche Auswüchse an den Seiten, müssen die sein?“ Sie zeigte auf die Zylinder.

Heidi

Pfingsten 1966 — Elefanten in Melnik (Tschechoslowakei)

Auf dem großen Campingplatz von Melnik soll Pfingsten 1966 ein großes Motorradfahrertreffen ähnlich dem Elefantentreffen veranstaltet werden. Die Anfahrt geschieht über Pilsen, Prag am 28. Mai 1966. Von der deutschen Grenze bis Melnik sind es auf dieser Route 170 km. Der verantwortliche Mann für dieses großartige Ereignis ist Hermann Keudele, Chlumin 152, Kreis Melnik, CSSR. Wer die Gelegenheit ergreifen will, einmal mit Freunden großer Motorräder aus diesem Teil Europas und auch aus Mitteldeutschland zusammenzutreffen und ein schönes Land kennenzulernen, der beantrage das Visum rechtzeitig bei der Tschechoslowakischen Militärmission, Berlin-Dahlem, Podbielski-Allee 54. Reisepaß und Grüne Versicherungskarte rechtzeitig besorgen. Das Treffen findet am Fuße einer Burg auf einem Moto-Campingplatz statt.

Klacks

Zum Weihnachtsfest und zum Jahreswechsel kamen eine Menge herzlicher Grüße für die MOTORRAD-Redaktion aus der ganzen Welt hier an. Wir haben uns darüber sehr gefreut, denn das Gedenken unserer Freunde und Leser in diesen Tagen bedeutet eine Bestätigung unserer Arbeit und Auftrieb zu neuen Unternehmungen zum Wohle des Motorrades und seiner Fahrer. Wir danken Ihnen allen an dieser Stelle recht herzlich. Soweit man es erkennen kann, wird es 1966 ein Motorradjahr geben wie wenige vorher. Und dazu allen „Hals- und Beinbruch“!

Redaktion DAS MOTORRAD

Puschkin für harte Männer —

Honda für schnelle Männer!

So warb ein Freiburger Motorradhändler in seinem Schaufenster. Eigentlich eine feine Sache, denn wo können wir heute noch vor solch einem Fenster stehen und von neuen Maschinen träumen. Aber leider ist dieses Schaufenster einmalig oder zumindest sehr selten, denn wo stand in den letzten Jahren etwa noch eine Supermax im Fenster? Kein Wunder, daß sich immer weniger Liebhaber fanden für bestimmte Motorräder, woher sollen sie auch wissen, daß es diese Maschinen überhaupt noch gibt? Jeder Händler, der mehr als „nur in der Ladentür mit verschränkten Armen auf Kunden warten will“, der also auch etwas verkaufen will, sollte wirkungsvolle Reklame machen, Klappern gehört nun mal zum Handwerk! Dann kann es wieder so kommen, daß sich die Jungens am Schaufenster die Nasen plattdrücken und auch etwas kaufen!



Kröber-Drehzahlmesser

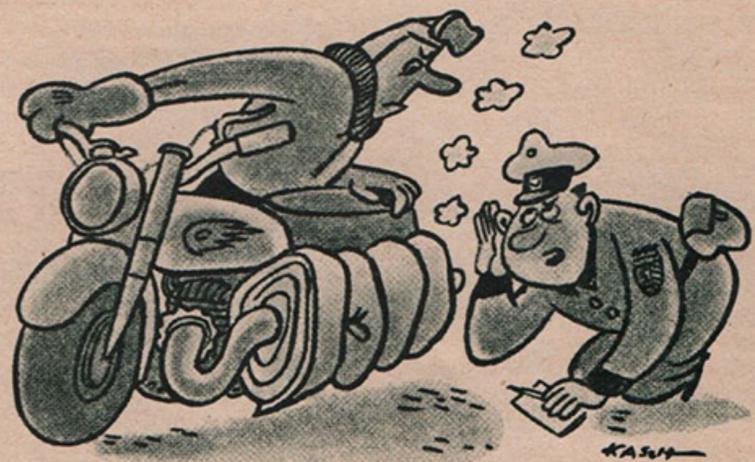
(siehe Heft 25/1965, Seite 765, Bild 11)

Diesen elektrischen Drehzahlmesser mit der so einfachen Montage gibt es jetzt für alle Motorradmodelle, ausgenommen ältere englische Maschinen mit Zündmagnet und Gleichstrom-Lichtmaschine. Also nicht nur für die BMWs, sondern für alle Motorräder ist dieses nützliche Instrument zu haben. Unser Testinstrument hat jetzt mehr als 6000 km auf dem Buckel und tut nach wie vor seinen Dienst. Hersteller: Wolfgang Kröber, 5406 Winnigen, Wilhelmstraße 27.

Klacks

Die „knatternden“ Motorradfahrer

Die Firma Friedrich Boysen in Altensteig gehört zu denen, die in den letzten Jahren ganz wesentlich zur Weiterentwicklung der Motorradmotoren beigetragen haben: zur Geräuschdämpfung einerseits, zur Leistungssteigerung andererseits. Diesen launigen Hinweis auf die Sorgen, die man dabei hat, fanden wir auf der Neujahrs-Glückwunschkarte der Entwicklungsabteilung des Unternehmens:



„Tut mir leid — aber man hört immer noch ein Ticken wie von einer Taschenuhr!“

Verlag MOTORPRESSE-VERLAG GMBH., 7000 Stuttgart W, Seidenstr. 50, Postfach 1042, Telefon 22 41 41. Telegramm-Adresse: Motorpresse Stuttgart. Fernschreiber: Telex 07/22036. Herausgeber Paul Pietsch und Ernst Troeltsch †. — Redaktion: Obering. Siegfried Rauch (für den Inhalt verantwortlich), Ernst Leverkus, Hans-Joachim Mai. — Verantwortlich für Österreich Hans Patleich, Wien. — Verlagsdirektor und verantwortlich für den Anzeigenteil: Georg E. Ernst, Stellvertreter: Manfred Hansel. — Vertrieb: Albert Manz. — Herstellung: Kupfertiefdruck Chr. Belser, Stuttgart. Tiefdruckpapier der Papierfabrik Albruck, Albruck (Baden). Printed in Germany. — Das MOTORRAD erscheint 14tägig an jedem 2. Sonntag. Höhere Gewalt entbindet den Verlag von der Lieferpflicht, Ersatzansprüche können in solchem Fall nicht anerkannt werden. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Verlags und unter voller Quellenangabe. Unverlangte Manuskripte werden nur zurückgesandt, wenn vom Einsender Rückporto beigefügt wurde. Die Tendenzen unserer Mitarbeiter-Beiträge stellen nicht unbedingt die Ansicht der Schriftleitung dar. — Lieferung durch Verlag, Post oder Buch- und Zeitschriftenhandel. Bezugspreis für Deutschland direkt ab Verlag vierteljährlich DM 6.50, jährlich bei Vorauszahlung DM 22.—, Ausland DM 28.60 (einschl. Porto). Kündigung des Abonnements nur von Quartal zu Quartal schriftlich bis 4 Wochen vor Vierteljahresende. Postscheckkonto: Stuttgart 184 99. — Bankkonto: Dresdner Bank AG., Stuttgart. — Anzeigenverwaltung: MOTOR-PRESSE-VERLAG GMBH., Stuttgart, Postfach 1042. Preis laut Liste Nr. 12. — Gelegenheitsanzeigen (kompref): Preis DM 1.80 Stellengesuche nur DM —.85 für 1 mm Höhe bei 47 mm Breite. Zwei Anzeigen mit unverändertem Text 10%, drei mit 15% und sechs mit 20% Rabatt. — Im gleichen Verlag „der MOTOR-TEST“. In den VEREINIGTEN MOTOR-VERLAGEN GMBH „das AUTO, MOTOR und SPORT“, „MOTOR-REVUE + Europa-Motor“, „FLUG-REVUE“, „LASTAUTO und OMNIBUS“, mot / Auto-Kritik — die Zeitschrift für wirtschaftliches Fahren, Reiseheft, Auto-Modelle, „der MOTOR-TEST“.



VERKLEIDUNGEN

ENS Kunststoffverkleidung aus Fiberglas für Touren- und Rennsport sind schnittig, stabil und preiswert, jedes Modell von 50 bis 1200 ccm ab Lager lieferbar. Montage in eigenen Werkstätten oder täglich Versand. Vertreter Fritz Alexander, 3071 Mardorf, Steinhuder Meer, Tel. 236. Hersteller J. Schwierings, Haarlem/Holland.



**für Touren-
u. Rennsport
50-1200 ccm**

Fritz Alexander,
3071 Mardorf (Steinhuder Meer)
Telefon 05036-236



HEINRICH-Verkleidungen

die idealen Verkleidungen
für die schweren BMW's.

Motorradverkleidungen u. Sporttanks für
BMW-Motorräder direkt vom Hersteller:
Karl Heinrich, 7034 Maichingen
Krautgartenstr. 4, Tel. 82728 Böblingen

WERKSTÄTTEN

ACHTUNG IN NORDRHEIN-WEST-
FALEN! Wir führen sämtliche Arbeiten an
allen Zweirädern, gleich welchen Typs, aus.
G. Zabrocky, 42 Oberhausen-Busch-
hausen, Thüringer Straße 82, Tel. 66247

Statt DM 65.— jetzt nur DM 39.50
ein günstiges Sonderangebot: H. Trzebia-
towsky — „Motorräder, Motorroller, Mo-
peds und ihre Instandhaltung“ — ein Buch
für den Kraftfahrer und Motorsportler
mit brauchbaren Winken für richtiges
Fahren, für die Pflege der Maschinen so-
wie für die Vermeidung und Behebung
von Störungen und Pannen. 978 S., 1618
Abb., 6 Tafeln, 15 Tabellen, DM 39.50.
Motorbuch - 7 Stuttgart 1 - Postfach 1370.

Die berühmten Rennmotorräder
— 1907—1962 — 75 große Rennmaschinen
in Wort und Bild beschrieben. Ein einzig-
artiges Nachschlagewerk. 160 S., 146 Abb.,
glanzsch. DM 16.80.
Motorbuch — 7 Stuttgart 1 — Postfach 1370

»Motorrad und Motorroller«

Ist einer mit seiner Maschine so verbun-
den, daß er als Bastler gern an seinen
Motor heranginge, um diese oder jene
Reparatur selbst auszuführen, so findet
er in diesem Werk einfach alles, was er
überhaupt aus einem Buch herauslesen
kann. Das Hand- und Reparaturbuch für
jeden Motorrad- und Motorrollerfahrer
über Konstruktion, Bau, Betrieb, Pflege,
Reparatur, Fahrtechnik und Wettbewerbe
von W. Tholoz, 864 Seiten, 643 Abb.,
6 teils farbige Tafeln, DM 46.— (auch
geg. Ratenzahlung, 4 Monatsraten à DM
12.—). Motorbuch, 7 Stuttgart, 1, Post-
fach 1370.

REMINGTON SELECTRIC



Remington erfindet das Rad!
Jetzt gesichtsgerechte Rasurmög-
lich. 5 verschiedene Scherkopf-
einstellungen. Eingebauter Lang-
haarschneider. Luxus-Kassette.

21 Tage Gratisprobe
erst danach 12 Monats. à DM 7,45
Garantiezeit. Keine Anzahlung.
Sofortlieferung portofrei. Nur fa-
brikneue Geräte. Rasierwasser-
proben gratis. Postkarte mit Beruf
und Geburtsdatum genügt.

Jauch & Spalding
7950 Biberach/Riss, Abl. Re 455

DM 79.—
Barpreis DM 76,65



*Billiger im Nachttarif!
Kleinanzeigen per Telefon.*

Viele Anzeigen sind eilig! Ein Brief
käme zu spät. Benutzen Sie den
Nachttarif ab 18.00 Uhr. Unser auto-
matischer Anrufbeantworter nimmt
Ihren Anzeigentext genau entgegen.
Sprechen Sie bitte sehr deutlich und
nennen Sie am Anfang gleich Ihren
Namen und Ihre Anschrift. Tag und
Nacht, auch sonnabends und sonn-
tags.
Ruf: (0711) 224141 (Sammelnr.)

Anzeigenschluß
für Heft 4/66 ist der 27. 1.66



-NACHRICHTEN NR. 45

Was war denn auf dem „Treffen“ los?
der Jammer war scheint's riesengroß.
Da hatte mancher Fahrensman
am Körper nasse Beine dran.

Warum, das fragen wir uns noch,
beim Dico flickt man jedes Loch.
Der Stiefel soll von Dico sein
dann hast Du nie ein nasses Bein.

Fahrtstiefel: (6-Tage-Fahrt-bewährt)
Mit oder ohne Reißverschluß,
Größen bis 47.
nur 85,— DM



Rennstiefel: Superleichte Ausführung nur **69,— DM**
Lieferung frei Haus (Bitte Schuhgröße mit angeben.)

Walter Dillenberg, Inh. Klaus Becker,

Sportartikel und Krafffahrzeug-Zubehör

7141 Schwieberdingen, Stuttgarter Straße 41 - Tel. 071 50/81 91

Folgende **MOTORRAD-Testberichte** sind zur
Zeit noch lieferbar:

	HEFT
BMW R 67/2	1/63
BMW R 60 Gespann 1963	16/63
BMW R 69 S 600 ccm, 42 PS	21/63
Bonneville 650 ccm	20/64
BSA A 65 Rocket	14/65
BSA A 65 Twin 40 PS, 654 ccm	23/63
Florett Super	21/63
Harley-Davidson FLH 74	5/6/65
Heinkel Tourist 175 ccm	9/64
Honda CB 77, 305 ccm	10/63
Honda CB 450	8/9/20/65
Honda S90	19/65
JAWA 350 ccm Twin 18 PS	2/64
MZ ES 150	3/64
Norton Atlas 750 ccm	17/64
Yamaha YDS-3, 250 ccm	1/15/65
Zündapp KS 100	1/64
Zündapp Trial 100	20/65
TEST: Motorradverkleidungen	10/65

**Hefte bis Dezember 1963 DM 1.—, ab Januar 1964
DM 1.20 zuzüglich DM -.20 Porto**

Wollen Sie mehr über Ihre Maschine wissen?

Dann lesen Sie den Testbericht im „**MOTORRAD**“.
In umfassenden Tests wurden bereits viele Motorräder von
„**MOTORRAD**“ geprüft. Sicher ist Ihr Fahrzeug auch mit da-
bei. Falls das Heft mit diesem Testbericht noch lieferbar ist,
lohnt es sich, es gleich kommen zu lassen. Sie wissen ja,
wie gut es ist, wenn man die „schwachen Punkte“ an sei-
ner Maschine genauestens kennt.

Bestellen Sie am besten gleich. Der anhängende Bestel-
schein macht's Ihnen leicht!

BESTELLSCHEIN

Vereinigte Motor-Verlage GmbH
7000 Stuttgart 1 • Postfach 1042

Liefere mir bitte folgende Hefte „**DAS MOTORRAD**“

Nr. _____

Der Betrag wird eingezahlt auf Postscheckkonto 6724 Stuttgart am
_____ liegt in bar - als Scheck - bei, soll durch Nachnahme (70 Pf
teurer) erhoben werden.

Nichtgewünschtes bitte streichen!

Vor- und Zuname _____

Postleitzahl und Ort _____

Straße und Nr. _____

Mo 2/66

