

# DAS **MOTORRAD**

E 4973 D

**Mailänder Salon:  
Diesmal richtige Motorräder**  
**Reise/Straßensport/Veteranen/Technik**



## Was sind PS?

**2. Pfadfinder  
Bericht**

**1** DM 1.20 • 48. Jahrgang • 1. 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 hervorbringen vermag; rasante Reportagen von den dramatischen Ereignissen — spannend — lebensecht — 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 mitzuerleben — 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 herzlich 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 1/66

# DAS MOTORRAD

Technik · Wirtschaft · Sport

DIE DEUTSCHE  
MOTORRAD-ZEITSCHRIFT

48. JAHRGANG

HEFT

1

1966

## INHALT

Neue Motorrad-Konjunktur — eine Utopie? . . . . .	1
Optimismus auch in Italien: Mailänder Motorrad-Ausstellung . . . . .	2
Pfadfinder-Trophäe 1965, 2. Gruppe: Motorrad-Veteranen . . . . .	6
Archiv für Motorradgeschichte . . . . .	8
Zum Clipper-Seitenwagen . . . . .	9
Motorradstraßen: Schnee im Frankenwald . . . . .	10
Straßensport: Rund um Hannover . . . . .	12
Seitenwagen . . . . .	13
Was sind PS, HP, CV? . . . . .	14
Das Geheimnis der Auspuffanlage . . . . .	16
Grundschule der Motorradtechnik . . . . .	18
Yamaha-Neuigkeiten . . . . .	20
Neue 250 ccm BSA für Jeff Smith . . . . .	20
Gewußt wo . . . . .	22
Helmut Fath will 1966 wieder fahren . . . . .	23
Ganz unter uns . . . . .	28

MOTOR-PRESSE-VERLAG GMBH.

7000 Stuttgart, Postfach 1042

DAS MOTORRAD

erscheint vierzehntägig an jedem 2. Sonnabend

Nachdruck nicht gestattet

Heftpreis DM 1.20

### Unser Titel:

Die Sport-KS 601 hatte 33 PS im Motor. Fragt der kleine Moritz: „Und denn sollen diese viereinhalb Pferde da ooch noch rin? Wie'n det?“ Der kleine Moritz weiß nicht, daß die PS in einem Verbrennungsmotor etwas anderes sind als die schönen Vierbeiner, die hier um Uwe Schwandts Elefanten herumstehen. Was PS sind, steht darum auf Seite 14 geschrieben. (Foto: Schwandt)

## Neue Motorrad-Konjunktur — eine Utopie?

Nicht, weil es Mode geworden ist, daß man seinen Lesern am Jahresanfang mit einem Horoskop allerlei Unverbindliches für die bevorstehenden zwölf Monate serviert — sondern ganz einfach deshalb, weil über die Möglichkeiten einer neuen Motorrad-Konjunktur bei uns in Westdeutschland mehr und mehr diskutiert wird, schneiden wir dieses Thema zu Beginn des neuen Jahres an.

Ausgangspunkt aller diesbezüglichen Überlegungen in unserem Kreis ist die erstaunliche Aufwärtsentwicklung des Motorradabsatzes in den USA im Verlauf des letzten Jahrzehnts: nach einem Niedergang des Motorradinteresses und dementsprechend des Motorradgeschäfts bis zum Jahr 1956 (Tiefpunkt etwa 50 000 neu in den Verkehr gebrachte Motorräder pro Jahr) hat sich dort in knapp zehn Jahren die jährliche Verkaufsziffer etwa verzehnfacht (Verkaufsziffer — nicht Bestand!), und während sich die Importeure drüben bereits auf einen jährlichen Absatz von 750 000 Motorrädern einstellen, beziehen die ganz Großen die Million verkaufter Motorräder pro Jahr schon heute in ihre langfristigen Planungen ein!

Das sind gewaltige Ziffern — schon rein als Geschäftsbasis. Aber sie müssen uns hier in Europa nicht weniger deshalb erstaunlich erscheinen, als die meisten von uns sich noch immer nicht von der Vorstellung gelöst haben, Amerika sei nun mal das Land der Automobile, und der Trend zum großräumigen und motorisch großvolumigen Auto sei doch bekanntermaßen drüben so stark, daß sich sogar die vor einigen Jahren sichtbar werdende Tendenz zum „rationellen Auto“, zum Compact-Car gänzlich überlebt habe. Wieso da noch Absatzmöglichkeiten für einspurige Motorräder bestehen sollten, wollte vielen nicht einleuchten.

Die Entwicklung drüben hat sie eines anderen belehrt. Müßig, zu fragen, unter welchen Gesichtspunkten denn dort die — vorläufig — jährlich halbe Million an Motorrädern (überwiegend in den Hubraumgrößen bis 100 und bis etwa 160 ccm) gekauft, mit welchen durchschnittlichen Kilometerleistungen pro Jahr sie gefahren wird. Fest steht, daß der Boom noch lange nicht auf seinem Höhepunkt angelangt ist; fest steht ebenso, daß sich das Käuferinteresse mehr und mehr auch auf größere Hubvolumen richtet — schließlich intensivieren Triumph/BSA nicht umsonst ihre Absatzbemühungen in den USA, nicht ins Blaue hinein baut Honda seine 450er und evtl. 650er, nicht ohne Grund (und bestimmt nicht nur für die Zwecke der eigenen Polizei und des Militärs) beschäftigen sich allein in Italien vier der großen Motorrad-Traditionsfirmen mit der Neuentwicklung schwerer Brocken.

Da liegt doch wohl die Frage nahe, ob wir — freilich in Anpassung an unsere durchaus nicht gleichen wirtschaftlichen, verkehrstechnischen und geographischen Voraussetzungen — nicht mit einiger Phasenverschiebung mit einer ähnlichen Entwicklung zu rechnen hätten. Unsere Industrie und unsere Händlerschaft stehen derzeit noch überwiegend auf dem Standpunkt, daß Vergleiche zwischen Westdeutschland und den USA in diesem Punkt unangebracht und optimistische Prognosen daraus irrig seien. Die einmalige Sonderstellung, die bei uns das sogenannte „Kleinkraftrad“ habe (durch Steuer- und Zulassungsfreiheit und durch den Führerschein 4, vor allem aber durch die Tatsache, daß man es bereits mit 16 Jahren fahren dürfe) sei das Entscheidende. Und das vergangene Jahr, das ja wieder eine Steigerung der Zahl neu in den Verkehr gekommener Fünfziger ohne Geschwindigkeitbegrenzung gebracht habe, bewiese ja erneut (zusammen mit einer weiteren Schrumpfung der Zulassungszahlen über 50 ccm), daß in punkto „Steigerung des Motorradabsatzes à la USA“ bei uns einfach nichts drin sei. Es seien ja schließlich, von der deutschen Industrie ebenso wie von einigen Importeuren und Niederlassungen ausländischer Motorradfabriken, Motorräder über 50 ccm erhältlich — aber was werde, außer der 500er und 600er BMW, gekauft? Die Fünfziger — und immer wieder nur die Fünfziger. Und wenn die ständige Steigerung des Automobilabsatzes in wenigen Jahren dazu führen werde, daß sich die Zahl der Vierrädigen auf unseren Straßen verdoppele, wenn dann ein Automobil in absehbarer Zeit zum Besitz auch der letzten Familie zählen werde — was anders als die Fünfziger sollte, wenn überhaupt, daneben verkäuflich sein?

Das letzte Argument ist am wenigsten stichhaltig — es wird zweifellos durch das amerikanische Beispiel widerlegt. Trotzdem sind der Führerschein 4 und die 16 Jahre natürlich schon ein Grund für die Bevorzugung und die (nicht immer wünschenswerte) technische Weiterentwicklung der Fünfziger.

Aber es gibt andere Anzeichen dafür, daß sich Änderungen anbahnen könnten, daß die Erwartung einer neuen Motorrad-Konjunktur auch bei uns keine bloße Phantasterei ist. Deren wichtigstes scheint uns die Tatsache zu sein, daß in den letzten Jahren die Antipathie gegen das Motorrad und den Motorradfahrer weitgehend (wenn natürlich auch nicht restlos) verschwunden ist und daß der Motorradfahrer seinen Stammpfad als Prügelnabe und Witzfigur in der Tagespresse verloren hat. Das kann man nicht einfach mit dem Hinweis abtun, es gäbe ja viel zu wenig Motorradfahrer, als daß sie als „Aufhänger“ für so was noch interessant seien. Warum hätten dann die Fünfziger nicht dieses traurige Erbe antreten sollen? Wir können heute zweifellos mit einer anderen allgemeinen Einstellung zum Motorrad rechnen als ehemals.

Zweites Argument: der Sport. Gerade eben ist der Terminkalender für 1966 erschienen — Sonntag für Sonntag an allen Ecken und Enden Motorradveranstaltungen jeden Charakters. Tausende werden wieder als Aktive, Hunderttausende als Zuschauer dabei sein. Und daraus soll auf die Dauer kein Interesse auch für den persönlichen Besitz eines Motorrades resultieren?

Gewiß — 1966 wird sich noch nichts Umwälzendes tun, auch 1966 werden die Fünfziger noch das Motorrad-Bild auf der Straße und die Dispositionen von Industrie und Handel bestimmen. Aber wer eines Tages zu denen gehören will, die die Nachfrage nach Motorrädern über 50 ccm befriedigen können, der sollte sich beizeiten darauf einstellen. Und sollte zunächst mal schon heute das, was er diesbezüglich im Programm hat, mit einem bißchen Elan anbieten. Weder die Leute von Honda noch die von Suzuki oder Yamaha standen in Amerika mit verschränkten Armen in der Ladentür und warteten auf die Käufer. Sie holten sie sich in den Laden!

S. R.

*Optimismus auch in Italien:*

# MAILÄNDER MOTORRAD-AUSSTELLUNG

Die Mailänder Motorradausstellung 1963 fand, wie immer im Dezember, zu einem Zeitpunkt statt, als die jahrelange Aufwärtsbewegung in der italienischen Zweiradindustrie ihr Ende gefunden hatte. Sie stand damals ganz unter dem Zeichen der auf 1,5 PS begrenzten 50 ccm-Motoren und -Maschinen, die in Italien führerschein-, zulassungs- und steuerfrei gefahren werden können und auf die erklärlicherweise (nicht zuletzt auch im Zusammenhang mit dem besonders in Oberitalien immer stärkeren Trend zum Wagen) der Löwenanteil der Produktion entfiel. Die noch wenige Jahre vorher so starke Initiative bei der Entwicklung sportlicher Motorräder ausgesprochen italienischer Schule erschien gelähmt. Nachdem auch der Export rückläufig war und sich letztlich auf wenige Modelle beschränkte. Ganz unter diesem Eindruck wurde damals auch unser Bericht geschrieben: War man vorher alle zwei Jahre in freudiger Erwartung vieler technischer Leckerbissen nach Mailand gefahren, so kehrte man 1963 mit dem Gefühl heim, daß wohl aus Italien für die nächste Zukunft kaum noch eine entscheidende Befruchtung des Motorradmarktes in aller Welt zu erwarten sei.

Diesmal war das anders: Schon nach dem ersten Rundgang und nach den ersten Gesprächen auf den Ständen hatte man den Eindruck, daß neuer Schwung in die italienische Motorradindustrie gekommen sei. Zwar wurde das Gesamtbild nach wie vor von den Fünffzignern beherrscht, was aber neben diesen auf vielen Ständen an Motorrädern von 125 ccm aufwärts präsentiert wurde, das erweckte nicht das betrübliche Gefühl, hier habe man als „Lückenbüßer“ lediglich ein paar Erinnerungsstücke an entschwundene Zeiten der Motorradkonjunktur aufgestellt. Freilich waren auch bereits bekannte Modelle da — in der Überzahl sogar —, aber bei den meisten zeigten sich die Niederschläge dessen, was wir immer mit „Modellpflege“ bezeichnen (nämlich jene systematische Weiterentwicklung im Detail, die dem Käufer nur lieb sein kann, der gar nicht unentwegt mit neuen, halbausgereiften Modellen beglückt werden will). Daneben aber waren doch einige ganz neue zu sehen — das und das bereits Bekannte formten das Bild dieser 1965er Mailänder Schau als echter Motorradausstellung.

In Italien (speziell immer wieder in Oberitalien mit seinem relativ hohen Lebensstandard breiter Bevölkerungsschichten) ist freilich der Absatz motorisierter Zweiräder mehr und mehr durch den Übergang zum Wagen beeinträchtigt — und wenn schon, dann werden eben in erster Linie (aus den genannten Gründen) die kleinen Fünffziger gekauft. Das, was der italienischen Motorradwirtschaft neuen Auftrieb gegeben hat, ist der Export nach den USA: kaum ein Stand, auf dem nicht mindestens ein Objekt ausgestellt wurde, dessen Entwicklung mit ausgesprochener Blickrichtung auf den amerikanischen Markt erfolgte bzw. das bereits in achtbarer Stückzahl nach drüben geliefert wird.

Das trifft natürlich in erster Linie auf die Firmen zu, die schon seit Jahren ein belangreiches Amerika-Geschäft machen bzw. sich vornehmlich davon nähren: So etwa Ducati oder die bereits in enger Koppelung mit Harley-Davidson stehende Firma Aermacchi, bei denen die verstärkte USA-Nach-

Laverda, eine kleine und bisher auf vorangegangenen Mailänder Ausstellungen durch einen sauberen 200er-Twin aufgefallene Firma, brachte diesmal als Neuentwicklung einen liegenden Stoßstangen-Einzyylinder mit 125 ccm, Bohrung und Hub 54 mm, 9,5 PS, Vierganggetriebe — formal sehr gut gelungen.

frage auch entsprechende Umsatzsteigerungen brachte. Aber neuerdings sind auch schon andere Firmen bis zur Halskrause mit amerikanischen Aufträgen voll: so z. B. Benelli (mit Motobi), wo jetzt die jüngere Generation die Zügel in die Hand genommen hat und wo man sogar gezwungen war, zwischen den vorhandenen beiden Werken in Pesaro einen Neubau hochzuziehen. Und ebenso haben natürlich auch die beiden großen Roller-Lieferanten, Vespa und Lambretta, ihren beachtlichen Amerika-Absatz Jahr für Jahr.

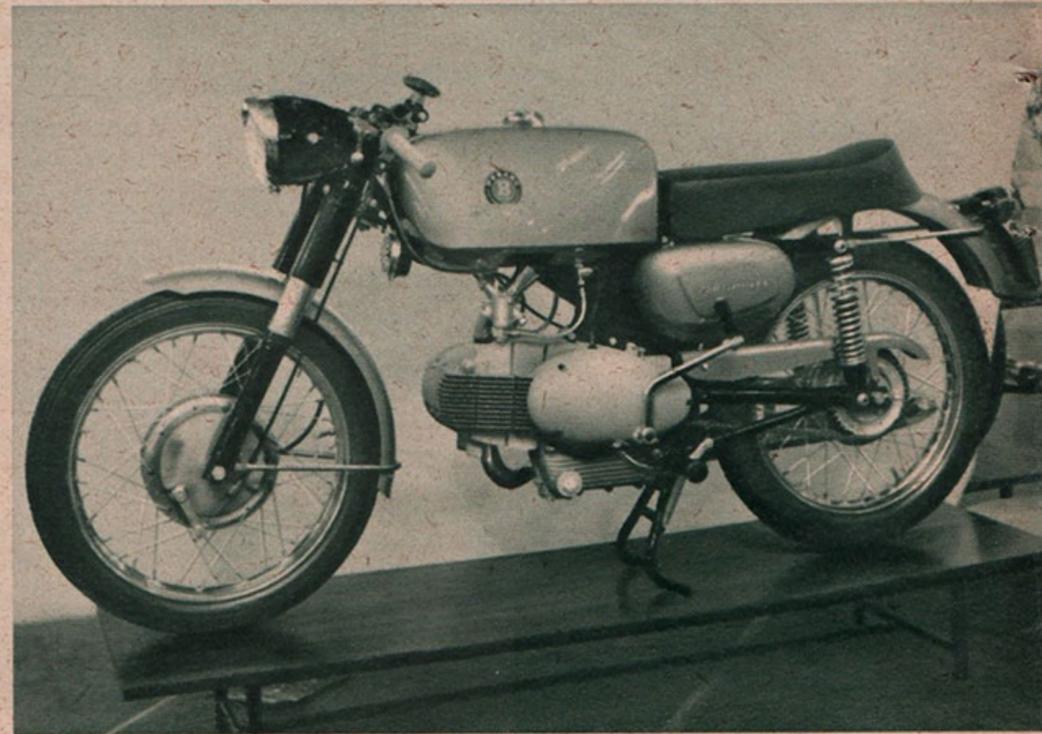
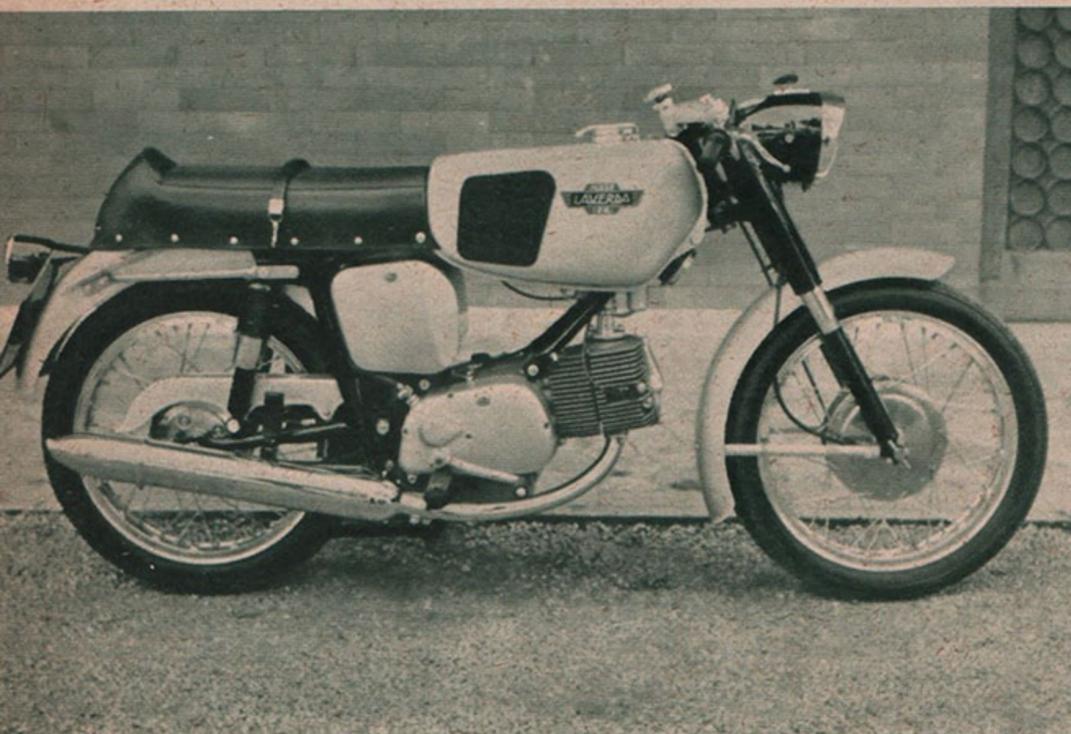
Aber nun suchen eben, mit mehr oder weniger Erfolg, auch all die anderen (insgesamt zählte man diesmal in Mailand knapp 600 Aussteller!) Anschluß an den amerikanischen Motorrad-Boom — die echten Motorradhersteller ebenso wie die zahlreichen Konfektionäre und nicht zuletzt die Teilelieferanten, deren Erzeugnisse sich allenthalben bei den Vorgenannten finden. Auch die großen Produzenten sind aus Rationalisierungsgründen gezwungen, sich der Angebote der Zulieferindustrie zu bedienen. Einer Industrie, die offenbar im Verlauf der letzten beiden Jahre eine „Läuterung“ durchgemacht hat und aus deren Reihen mancher verschwunden ist, der einst im Kampf um die Aufträge mit den Preisen gleichlaufend mit der Qualität unter ein vertretbares Minimum herunterging.

Heute gilt dieser italienischen Teileindustrie wieder das verstärkte Interesse auch aus vielen anderen motorradbauenden Ländern, und der Zustrom der Konstrukteure und Einkäufer aus eben diesen Ländern war beachtlich (obwohl sie allesamt wissen, daß zwar die offerierten Preise teilweise erstaunlich niedrig sind, daß es aber bezüglich der Qualität auch heute noch hin und wieder Überraschungen geben kann, wenn nicht eine strenge Kontrolle für gleichmäßigen Lieferzustand sorgt!).

Überhaupt ist es ja typisch gerade für die Mailänder Motorradausstellung, daß man dort den „Endverbraucher“, d. h. den Motorradfahrer, wie er sich in Scharen zwischen den Gängen der Ausstellungen in Frankfurt bzw. Köln oder im Londoner Earls Court drängt, nur wenig sieht (weniger für den Anteil des motorisierten Zweirads am Gesamtverkehr als eben für dieses typische Besucher-Merkmal in Mailand kennzeichnend: am ersten Tag unseres Besuchs standen auf dem Parkplatz vor dem Eingang, der den Einspurfahrzeugen vorbehalten ist, vier Roller und fünf Motorräder bzw. Mopeds — darunter eine BMW aus Deutschland —, und am zweiten Tag waren es je sechs!).

Dafür aber trifft man auf der Mailänder Ausstellung immer aufs neue Bekannte aus der Motorradindustrie anderer Länder, in denen Motorräder gebaut und verkauft werden: aus Österreich und aus Deutschland, aus Spanien und Holland, aus Schweden und England — und nicht zuletzt natürlich aus dem Kreis derer, die den Export nach Amerika und anderen überseeischen Abnehmerländern managen und auf deren spezielle Wünsche man sich in Italien wie kaum in einem anderen Produktionsland einstellt.

Auch bei Motobi ist man dem liegenden Einzylindermotor treu geblieben: das „Kraftei“ gibt es jetzt in diesem neuentwickelten Modell auch mit 250 ccm, Stoßstangensteuerung, Bohrung × Hub 74 × 57 mm, 18 PS bei 8200 U/min, 26er Dellorto-Vergaser, Fünfganggetriebe, 18 Zoll-Räder, Gesamtgewicht 98 kg.



Auch die deutsche Motorradindustrie war übrigens ausnahmslos, mit Technikern ebenso wie mit Einkaufs- und Vertriebsleuten, teilweise sogar mit Mitgliedern der Geschäftsleitungen, vertreten — und irgendwie erschien es bemerkenswert, daß die ersten beiden deutschen Besucher, denen wir schon im Eingang in die Hände liefen, zwei maßgebende Techniker des Hauses BMW waren!

Wobei alle diese Besucher aus dem Ausland zweifellos nicht nur der Wunsch nach Absatz der eigenen Erzeugnisse oder nach technischen Informationen nach Mailand zog, sondern auch das begreifliche Interesse, zu ergründen, wie es wohl die Italiener fertigbrächten, mit ihren Preisen auf dem (vor allem dank der Japaner) mehr als ausgekochten amerikanischen Markt mitzuhalten.

Geht man dem nach, so macht man allerdings interessante Feststellungen. Gewiß — nicht in allen Fällen entspricht die konstruktive und ausführungsmäßige Qualität italienischer Zweiradfahrzeuge dem deutschen Standard. Aber wer über Jahre hinweg den amerikanischen Markt beliefern will, der kann das — bei Motorrädern — nicht mit minderer Qualität. Dazu ist die japanische und englische Konkurrenz, auf die er dort stößt, viel zu schwer. Und auch von der Seite der reinen Fertigungslöhne ist das Geheimnis nicht zu klären — die Nettolohnbasis der oberitalienischen Arbeitskräfte liegt kaum unter der unsrigen. Natürlich gibt es Exportsubventionen; aber irgendwo klappt da eine Differenz. Sie macht uns bekanntermaßen ja auch nicht nur im Motorradexport zu schaffen, sondern überall. Nur ein Beispiel: Wir wußten zuverlässig, daß deutsche Hersteller, die ihre Tanks aus Italien beziehen, für die pro Stück schon weniger bezahlen als in Deutschland, daß sie aber außerdem an Werkzeugkosten für ein neues Tankmodell bei ihrem italienischen Lieferanten nicht viel mehr als DM 5000.— zu bezahlen hatten. Und wir waren Zeugen eines Telefongesprächs, bei dem ein deutscher Lieferant ersucht wurde, über den Daumen den Werkzeugkostenanteil für einen Tank nach Muster abzugeben. „Rechnen Sie mal rund mit DM 50 000.—“ war die erstaunliche Antwort. Die im übrigen bei anderen Gelegenheiten, so etwa bei Preisvergleichen für Kokillen (Metallgußformen) ihre drastischen Parallelen fand.

Hier werden trübe Aussichten sichtbar — und es ist wahrlich ein schlechter Trost, daß diese Mißverhältnisse nicht nur die uns hier direkt interessierende Motorradwirtschaft betreffen, sondern unsere Gesamtwirtschaft — — —.

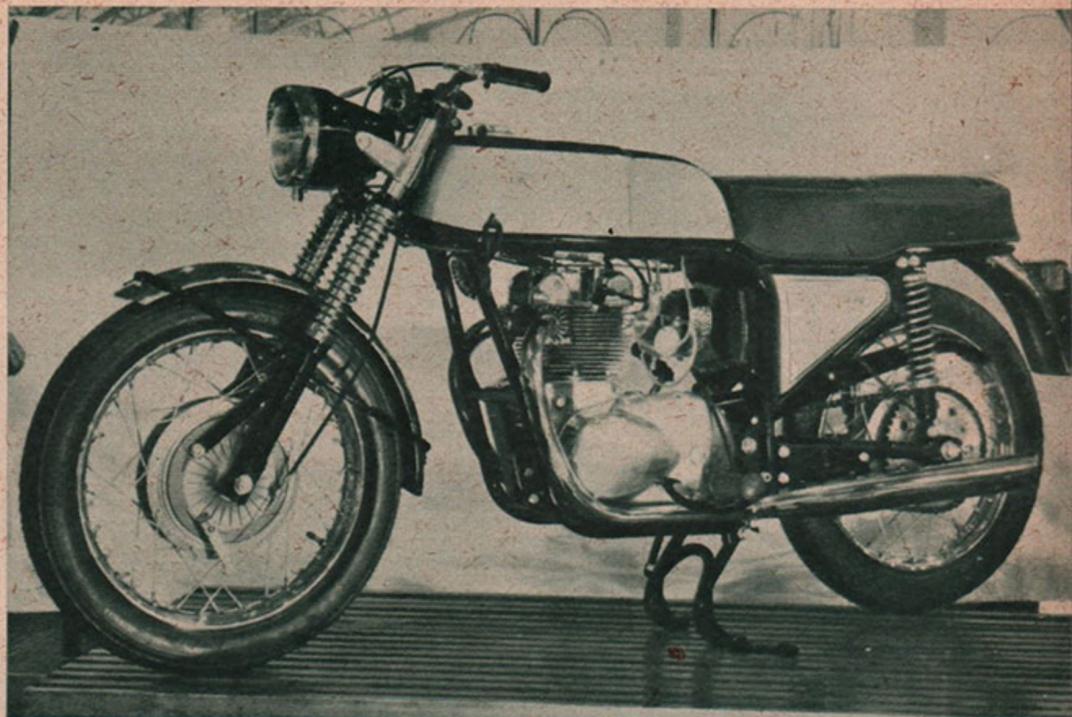
\*

Das Nachstehende erschien uns als Resümee der Standrundgänge bemerkenswert — zum Teil geben die Bilder eine Illustration des hier Gesagten:

*Laverda* zeigte sowohl seinen schon bekannten 200er Parallel-Twin als auch sein ebenso bekanntes nettes motorisiertes Fahrrad, dazu aber als Neuentwicklung eine in der Gesamtanlage ausgezeichnet gelungene 125er mit liegendem Stoßstangen-Motor. Eines jener italienischen Rätsel übrigens, bei denen man nicht ergründen kann, wie die Leute, die ohne Zweifel nur über einen sehr geringen Ausstoß verfügen, eine so perfekte Neuentwicklung auf die Beine stellen können.

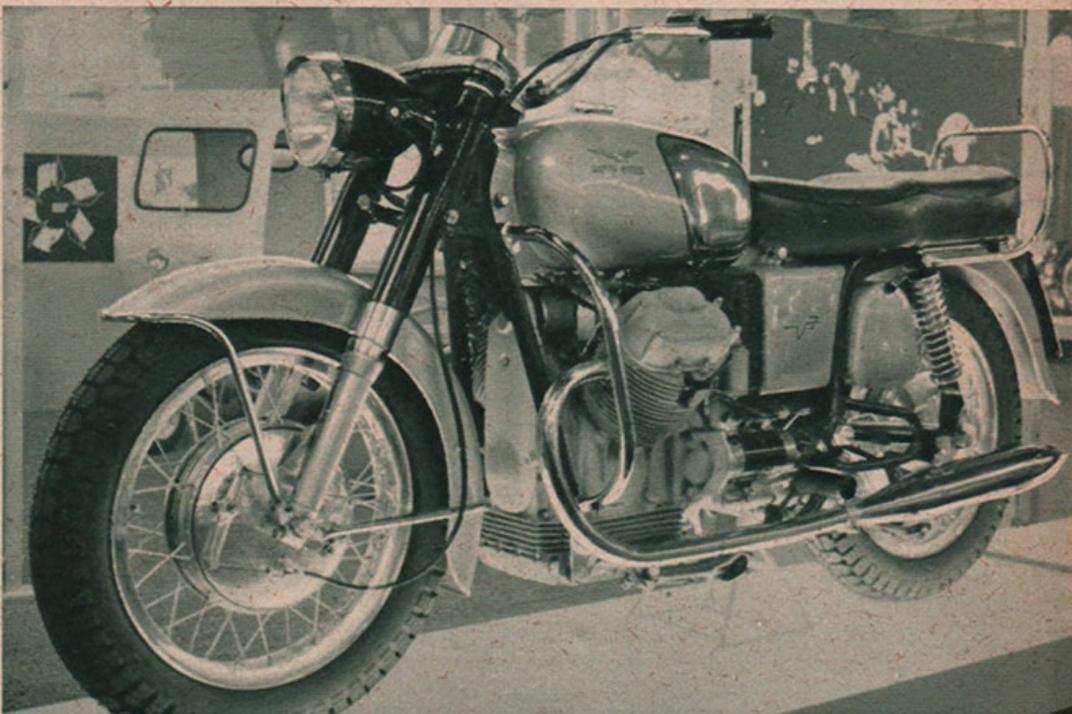
*Cimatti* ist eine der zahlreichen italienischen Fahrgestellbau-Firmen, bei denen man nach Zeichnung und zu unglaublich niedrigen Preisen jeden gewünschten Rahmen samt Gabel, Schwinge mit Federbeinen, Lenker, Tank und Rädern haben kann. Aber man baut auch eigene Modelle, eine Auswahl davon in vielfältigen Rahmenvarianten wurde ausgestellt. Interessantes Stück im Vordergrund: eine für einen amerikanischen Importeur entwickelte Hunderter mit dem Breitwand-Zündapp-Motor im Doppelrohrrahmen. Etwas Ähnliches war dort auch mit dem 50er Fünfgang-Sachs sowie mit einem 125er Motor unbekannter Herkunft zu sehen.

Wie bei MV Agusta üblich, blieb ein Ausstellungspodest in den ersten Tagen leer — er war für eine neue Maschine bestimmt, die erst verspätet eintraf: diesen 600er-Vierzylinder mit Fünfganggetriebe und Kardantrieb. An jeder Seite zwei schmale (deutschen Anforderungen kaum genügende) Schalldämpfer.

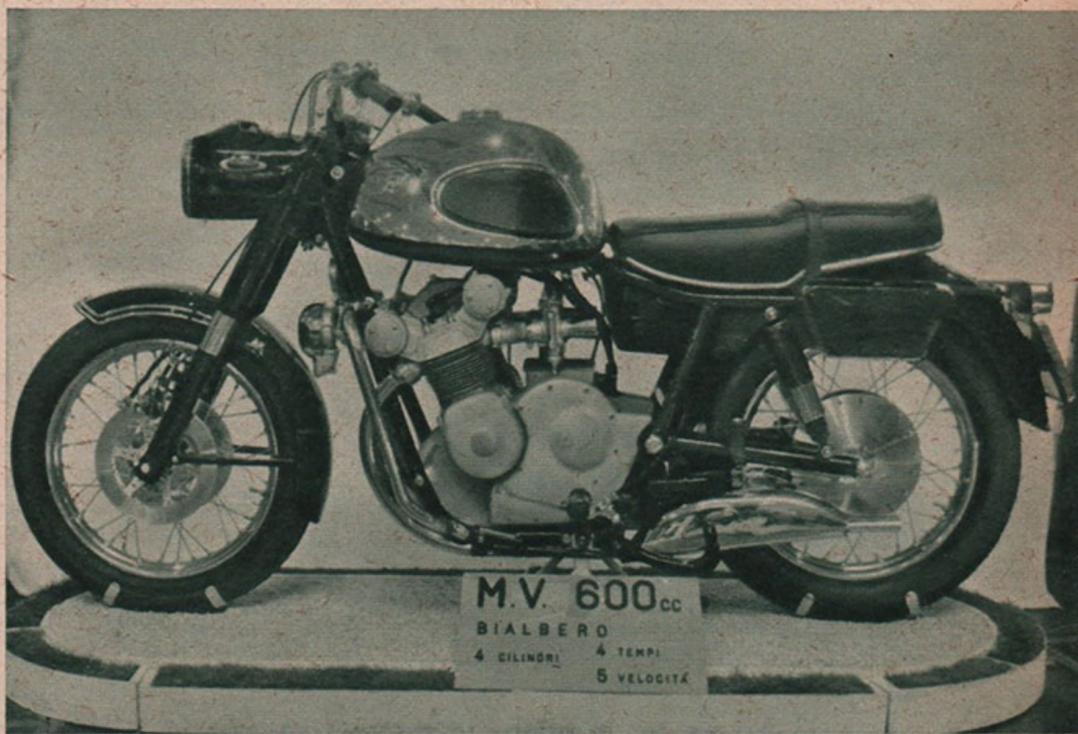
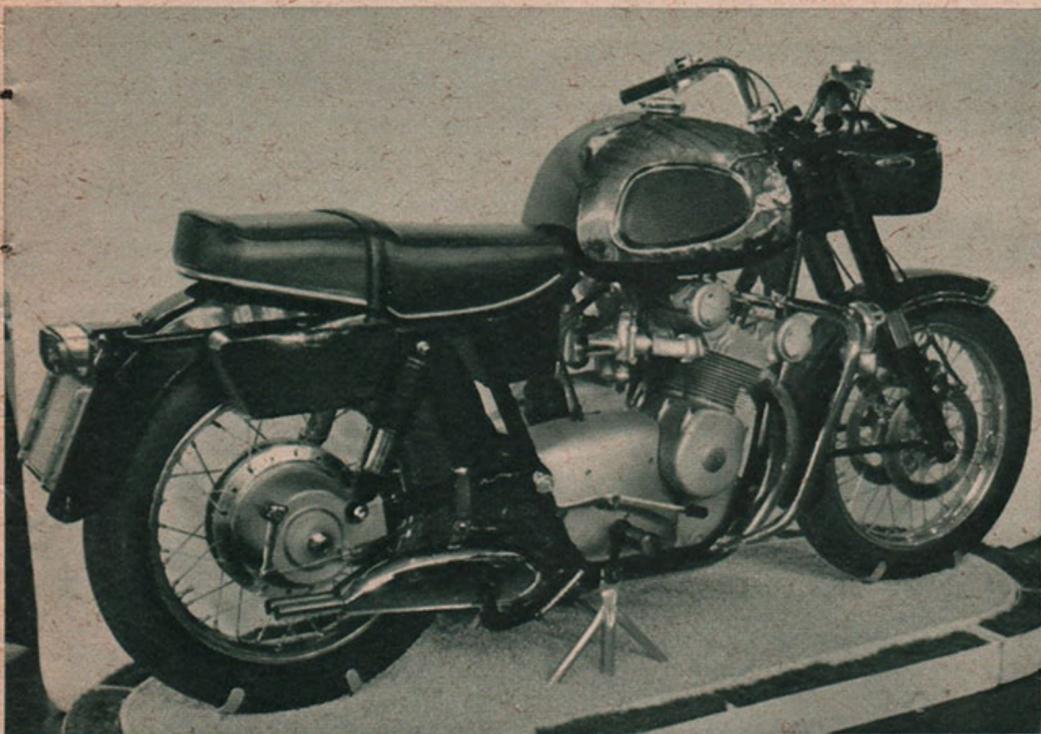


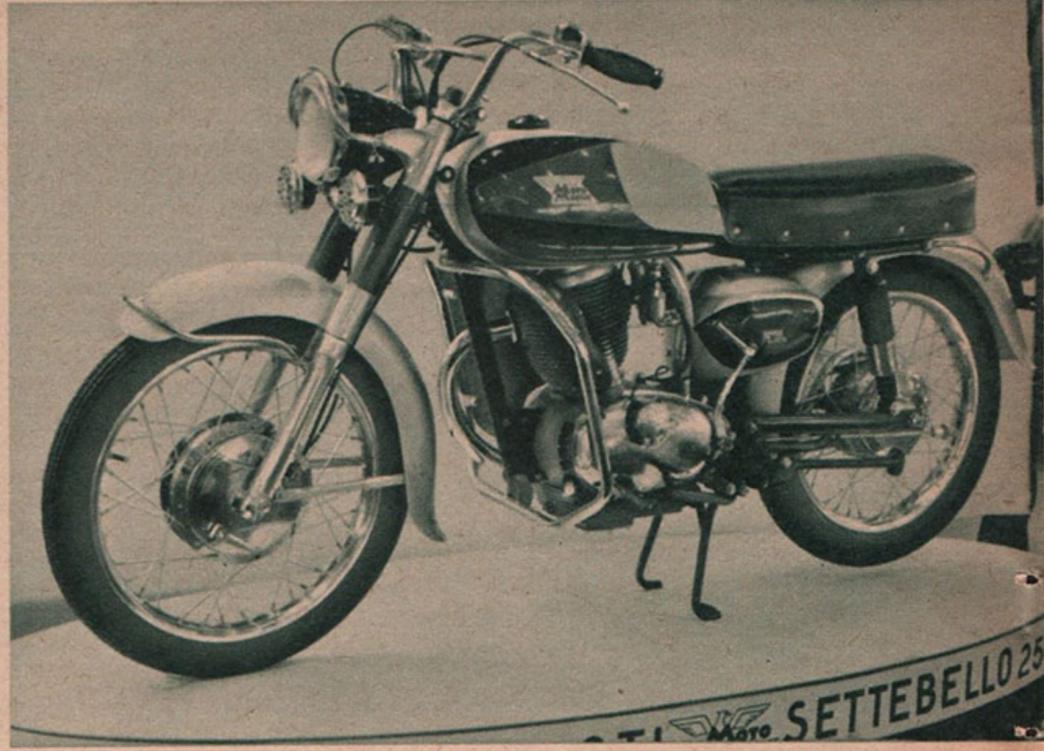
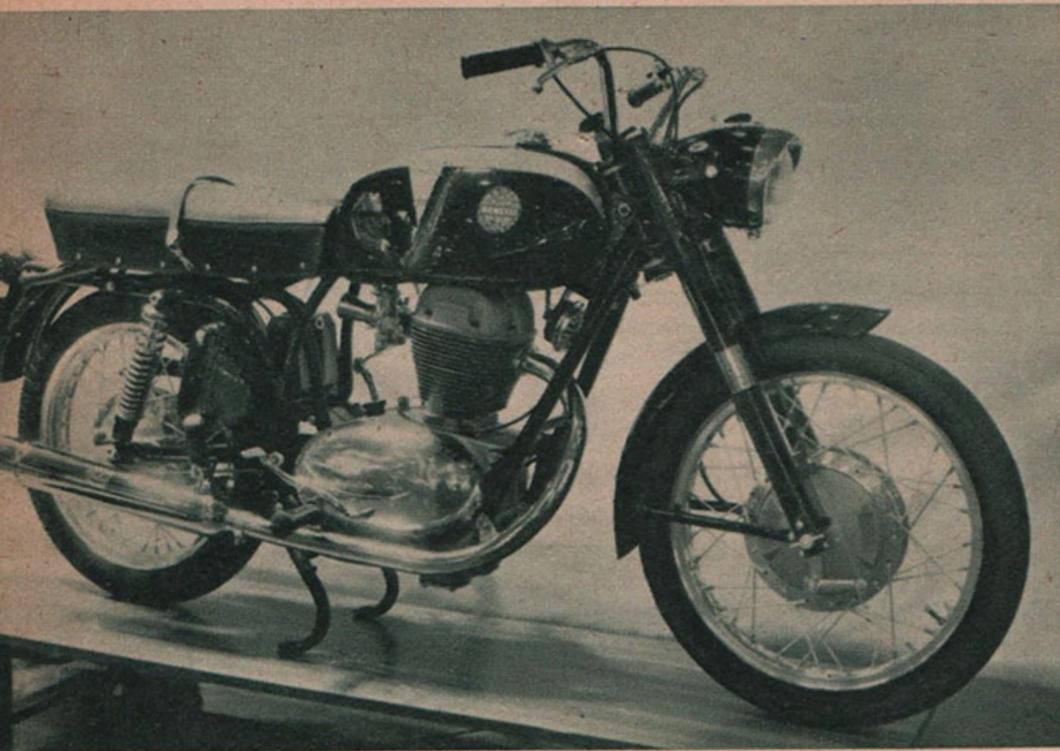
Tartarini (der Mann, der früher einmal MZ-Motoren in eigenen Fahrwerken lieferte) baut jetzt unter der Marke ITALJET verschiedene Modelle, bei 50 ccm beginnend. Als Spitzenmodell zeigte er dieses saubere Motorrad, Typ GRIFO, mit dem original-englischen 500er Triumph-Twin. Wie es mit Preis und Liefermöglichkeit aussieht, war nicht zu erfahren.

Moto Guzzi zeigte eine Vielfalt von Modellen — alte und neue. Besonders bestaunt war außer der Behördenausführung (mit dem ganzen Nachrichtenkrum behängt) diese Zivilversion der V7, des Büffels mit dem quergestellten 700er-V-Motor. Zwei Vergaser, elektrischer Starter, Kardantrieb, Mordstrommelbremsen. Lieferung soll angeblich im Frühjahr einsetzen.



Der 600er-MV-Vierzylinder ist eine Ableitung des glorreichen Rennmotors, hat wie dieser zwei obenliegende, zahnradgetriebene Nockenwellen, aber zwei Vergaser, elektrischer Anlasser und Fünfganggetriebe. Doppelscheibenbremse vorn, Linienführung des Blocks und der ganzen Maschine nicht besonders gelungen (Stil Amerika).





Links: Benelli hat mittlerweile offensichtlich die Anfangsschwierigkeiten bei der Zusammenlegung mit Motobi überwunden – auch das Einrücken der jüngeren Benelli-Generation in die Unternehmensführung macht sich bemerkbar. Man zeigte als einzigen Motorradtyp unter der Marke Benelli diese modifizierte 250er – Bohrung und Hub des

Stoßstangenmotors 68 mm, Verdichtung 7:1, 18 PS bei 7800 U/min, Vierganggetriebe. – Rechts: Moto Morini bietet nach wie vor ein reichhaltiges Motorradprogramm zwischen 125 und 250 ccm, die „Settebello 250“ wurde weiterentwickelt, bei 69 Bohrung und 66 mm Hub hat der Stoßstangenmotor jetzt 18,3 PS bei 7200 U/min. Gewicht 115 kg.

*Mondial* zeigte, mit netten Doppelrohrrahmen aufgebaut, allerlei Varianten von Fünfiger-Modellen, unter den Bezeichnungen (und mit entsprechender Aufmachung) „Trial“ und „Moto Cross“ offensichtlich Amerika-Typen. Mittelpunkt des Standes bildeten die beiden in den letzten Jahren in Italien erfolgreichen Rennmaschinen mit 125er Drehschieber-Zweitakter; die eine mit dem liegenden Einzylinder, dessen Kopf luftgekühlt ist, während der Zylinder mit Wasser gekühlt wird, die andere mit dem neueren Zweizylindermotor. An eine Lieferung dieser schnellen Sachen, auch in kleiner Stückzahl, wird aber nicht gedacht.

Dann folgten erst mal eine Reihe von Konfektionären, bei deren Modellen (und Rahmenbauereien) man freilich manchmal ein Kopfschütteln nicht verhindern kann: Testi, Beta, Atala, Dei, Gama, Frejus, Taurus – und wie sie alle heißen. Irgendwie bemerkenswert Neues brachten sie nicht. Das gilt auch für

*Garelli*, einen traditionsreichen Namen der italienischen Motorradindustrie, an den das auch hier wieder ausgestellte Exemplar der einst überlegenen Doppelkolben-Zweitaktmaschine (Einzylinder mit zwei Doppelvergasern) erinnerte. Heute baut man 50er Zweitakter verschiedener Leistungsstufen, ein unter DM 300.– liegendes (auch bei zahlreichen anderen Firmen zu findendes) Eingang-Moped und außerdem zwei hunderter Modelle, mit einem ohc-Viertakter ebenso wie mit einem Zweitakter erhältlich.

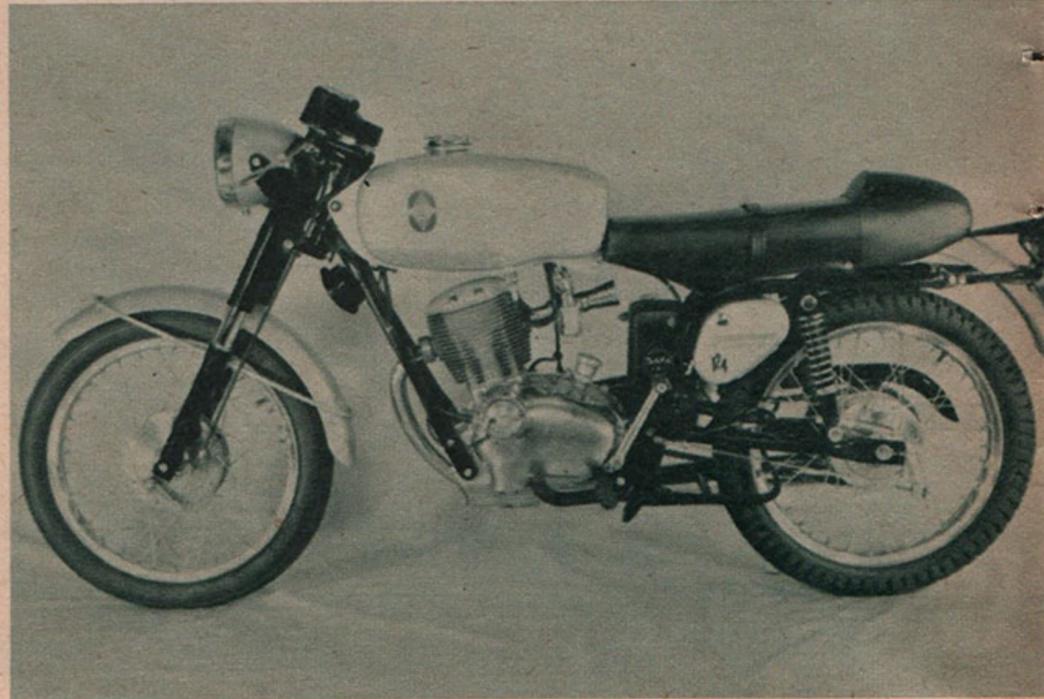
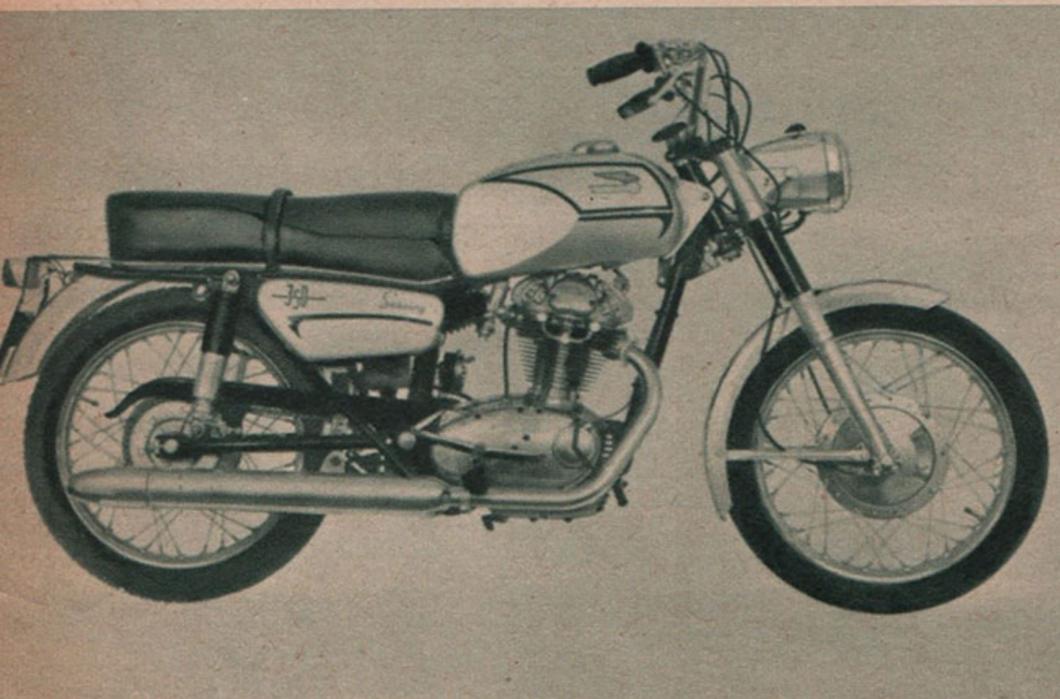
*Demm*, ehemals vornehmlich als Hersteller von Zwei- und Viertakt-Einbaumotoren bekannt, präsentierte diesmal ein Programm eigener kompletter Maschinen – von 50 bis zu 125 ccm. Hier – wie auch bei allen anderen Herstellern von Einbaumotoren – ist auch ein Fünfiger mit Eingangsautomatik (Fliehkraftkupplung) erhältlich.

Links: Einen überzeugenden Eindruck machte auch diesmal wieder der Stand von Ducati, und zwar durch seine (äußerlich kaum veränderten, insgesamt nach wie vor hochmodernen) Königswellen-Modelle, die es mit 125, 200, 250 und 350 ccm gibt. –

*Guazzoni* zeigte diesmal nicht die Reihe seiner Gokart-Motoren (die Go-Kart-Welle ist nun auch in Italien wohl weitgehend abgeebbt, Parilla mit seinen Drehschiebermotoren war diesmal überhaupt nicht vertreten), sondern die im MOTORRAD bereits früher vorgestellte Fünfiger mit Drehschiebereinlaß, für die 6 PS als Motorleistung angegeben werden. Abtrieb und Zünder liegen auf der einen Seite, der Schieber mit Vergaser frei auf der anderen Seite, der Auslaß ist nach hinten herausgeführt. Hier (wie bei allen anderen mit Blickrichtung auf Export – wohl auch nach Deutschland – konstruierten „schnellen“ Fünfigern) ist keinerlei Rücksicht auf Phonbestimmungen, wie sie bei uns bestehen, genommen, es dürfte unmöglich sein, sie hier durch den TÜV zu bringen; was übrigens auch der Grund ist, daß wir derartige italienische „Rennerles“ in unserer Zeitschrift gar nicht mehr vorstellen).

*MV Agusta* ließ wieder seine ruhmreichen Rennmaschinen den Standmittelpunkt bilden: 7 Weltmeisterschaften errang die 125er, 4 die 350er und nicht weniger als 9 die 500er! An Serienerzeugnissen gruppierten sich in den ersten Tagen darum vor allem konfektionierte Fünfiger, wahlweise mit Zwei- und Viertaktmotor zu haben, sowie 125er Einzylinder-Viertakter. Erst in der Mitte der Ausstellungswoche kamen die „Knüller“: ein 250er Twin, der den vor zwei Jahren vorgestellten, aber nie gelieferten 160er ersetzen und der 18 PS bei 7500 U/min leisten soll und der mit einem Fünfganggetriebe ausgerüstet ist. Sensationeller eine Vierzylindermaschine, deutliche Verwandtschaft zur Rennmaschine zeigend, mit zwei obenliegenden Nockenwellen, 52 PS bei 9000 U/min aus 600 ccm, 135 W/12 V-Dynastart, zwei Vergaser, Fünfganggetriebe, Kardanantrieb und Doppelscheibenbremse im Vorderrad. Aber kein Preis und keinerlei Angabe über den Liefereinsatz.

Rechts: Auch bei Gilera liefert man die 125er Stoßstangenmaschine (jetzt mit 10 PS Motorleistung und Fünfganggetriebe) in normaler Straßen- wie in Geländeausführung. Fotos: Perelli



*Moto Guzzi* machte hinsichtlich Standgestaltung und ausgesetzter Modelle wieder einen ausgezeichneten Eindruck. Die Modellreihe beginnt mit verschiedenen Modellen des 50er „Dingo“ (auch in Moto Cross-Ausführung für Amerika!), dazu kommen die bekannten und seit Jahren in beachtlichen Stückzahlen gelieferten Typen Zigolo (liegender 110 ccm-Zweitakter), Stornello 125 (mit stehendem ohv-Einzylinder) in nicht weniger als sechs verschiedenen Ausführungen für Straße und Gelände, der eigenwillige Roller „Galletto“ mit 200 ccm — und als Neuentwicklung neben der 235er Lodola eine 250er Ausgabe dieses wirklich schönen, konstruktiv abgerundeten und im Gelände bewährten Motorrades. Zugpunkt des Standes schließlich die V7, die Armeemaschine mit dem quergestellten V-Motor, von dem auch eine zivile Ausführung gezeigt und von den Besuchern gehörig bestaunt wurde. Ob freilich dieser „Büffel“ so recht nach dem Geschmack europäischer Liebhaber schwerer Motorräder ist, müßte sich erst noch zeigen, wenn einmal feststeht, ob er überhaupt geliefert wird.

*Aermacchi* zeigte (außer der 1200er Elektra Glide, Original Harley) seine schon bekannten verschiedenen Modellen des 175er und 250er liegenden ohv-Einzylinders, das Modell Ala Verde auch mit Fünfgangtrieb und als reinrassigen production-racer.

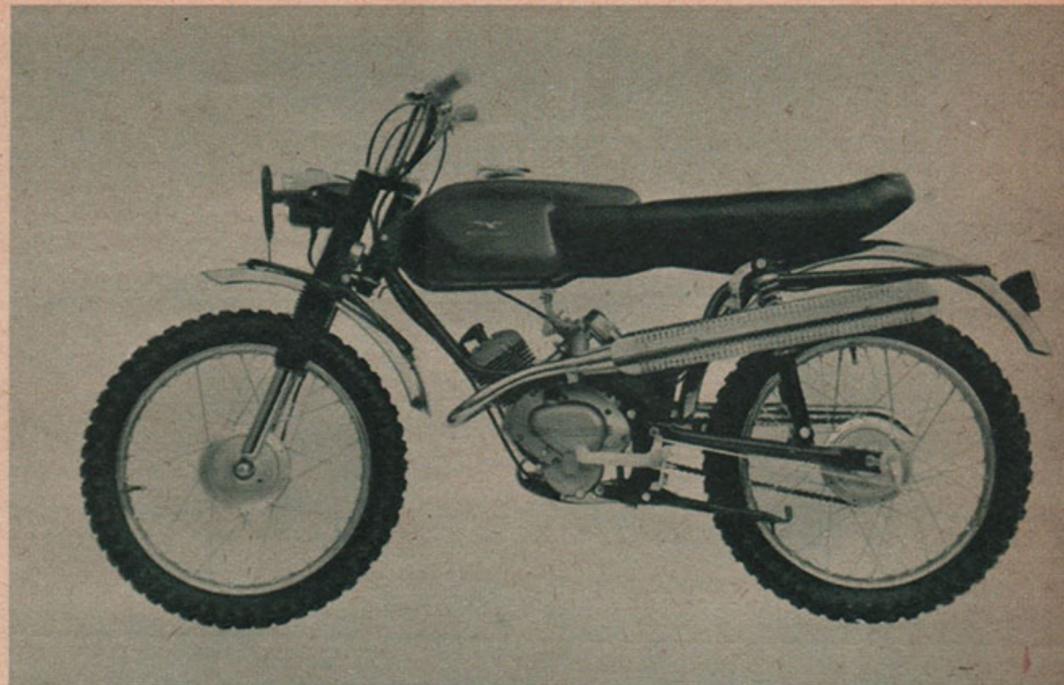
*Bianchi* war (die Fabrik ist verkauft) ebenfalls vertreten, sowohl mit der Mobylette-Lizenz als auch mit eigenen ohv-Modellen sowie einem 300er Einzylinder-Typ für die italienische Wehrmacht. Wie es hier in Zukunft weitergehen wird bzw. wo produziert wird, blieb unklar.

*Ducati* macht mit seinen Modellen, insbesondere den bekannten Königswellentypen mit 125, 250 und neuerdings 350 ccm-Einzylindermotoren, nach wie vor einen prächtigen Eindruck, und diese Motorräder sollten sich, wenn sie den deutschen Abnahmebestimmungen angepaßt werden, zukünftig durchaus auf dem deutschen Markt verkaufen lassen. Und man scheint, obwohl der Amerikaexport die Kapazität weitgehend auslastet, daran auch stark interessiert zu sein. Dagegen sollte man sich von den kleinen Zweitakt-Fünfgängern bei uns nichts versprechen — wie ja überhaupt ein Einbruchversuch in diese Stärke der deutschen Industrie wenig aussichtsreich erscheint.

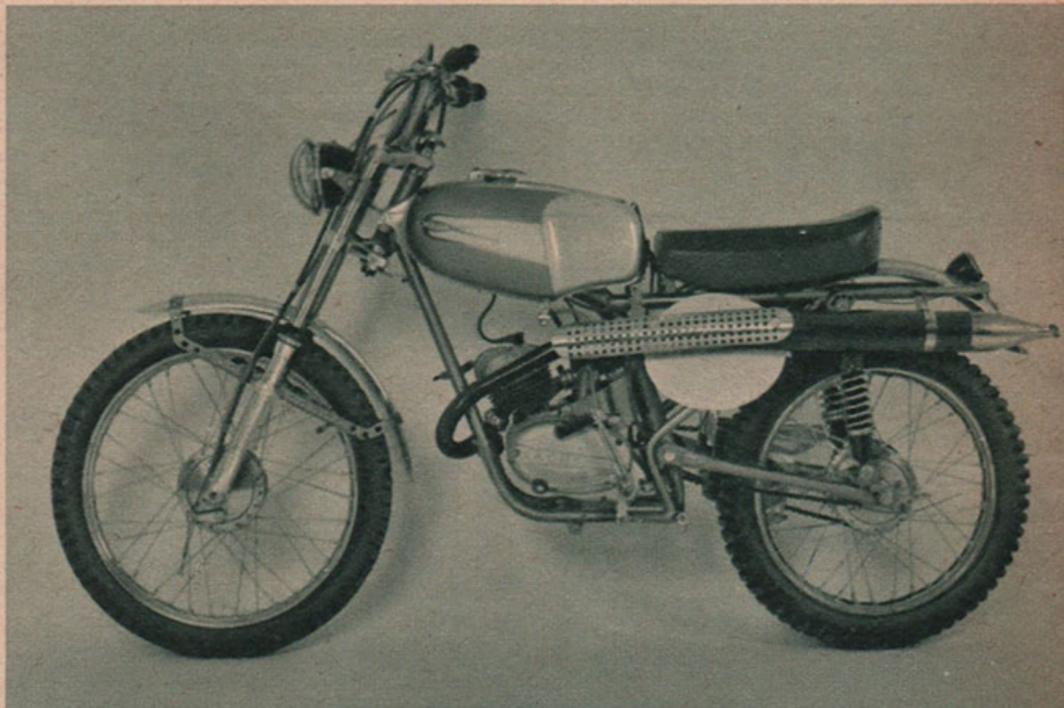
Erstaunlicherweise zeigte man ein Muster des für Amerika entwickelten V-Vierzylindermotors mit 1200 ccm, vor dem aber so gut wie sicher ist, daß er nicht gebaut wird; der aus ihm entwickelte 600er Zweizylinder-Twin dagegen ward nicht gesehen.

*Benelli* und *Motobi* bewegen sich unverkennbar auf aufsteigender Linie. Die frühere Typenvielfalt wurde stark reduziert (obwohl man nach wie vor die konstruktiv so grundverschiedenen Benelli- und Motobi-Modelle auch unter gemeinsamer Firmenleitung weiterbaut), und die ausgesetzten Fahrzeuge machten einen sehr guten Eindruck. Das betraf sowohl die liegenden Einzylinder mit 125 und 250 ccm von Motobi als auch den neuen 250er ohv-Einzylinder von Benelli. Und nicht zuletzt konnte als Beweis dafür, wie sehr sich in Pesaro in den letzten Jahren der etwas grobschlächtige Stil gewandelt hat, die zur Schau gestellte Vierzylinder-Rennmaschine dienen: Wer verfolgt hat, wie diese international ja jetzt durchaus konkurrenzfähige 250er Teil für Teil überarbeitet und verfeinert wurde, und wer die piksaubere Ausführung des gezeigten Exemplars im einzelnen betrachtete, für den lag die Vermutung nahe, daß die Marke Benelli wohl auch im internationalen Motorradgeschäft wieder wesentlich mehr Bedeutung bekommen könnte, als sie in den zurückliegenden Jahren hatte.

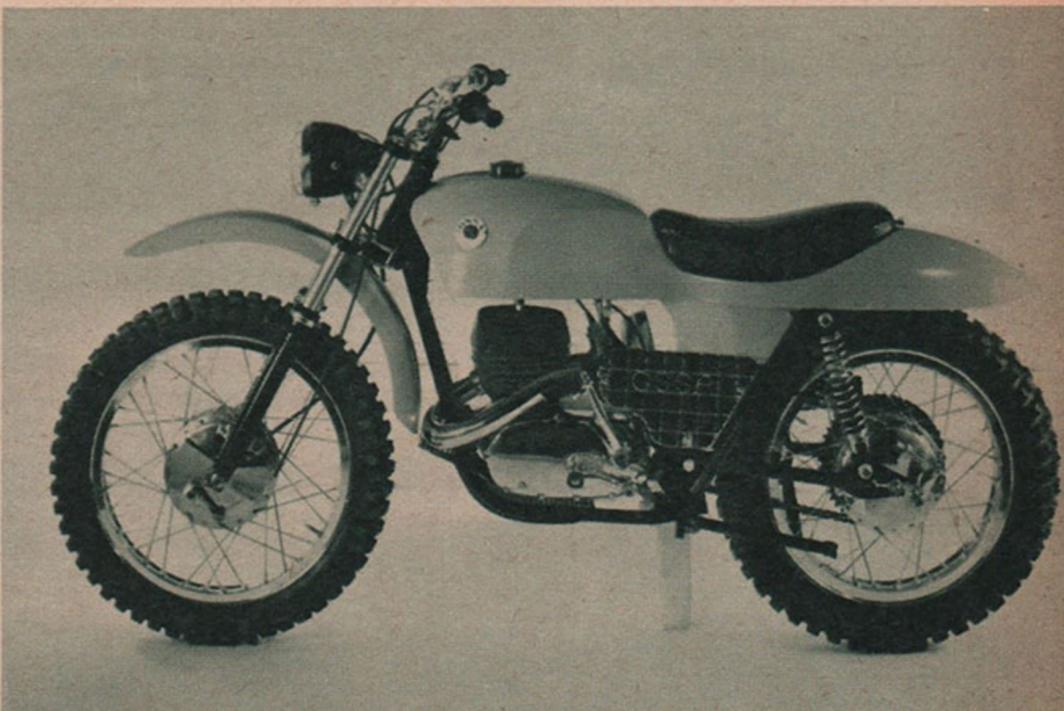
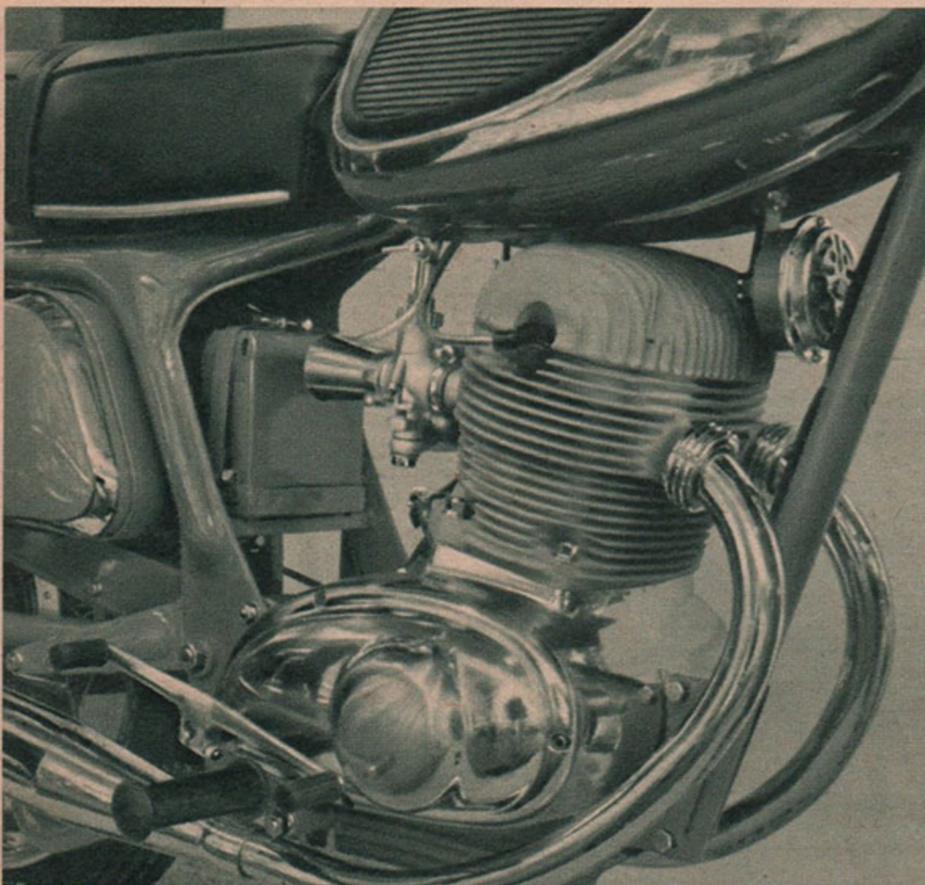
(Schluß Seite 23)



Die schon vor zwei Jahren gezeigte Guzzi-DINGO wurde diesmal in einer Moto Cross-Ausführung vorgestellt, ausgesprochen für den amerikanischen Markt entwickelt und in vielen Details nicht nach unserem Geschmack.



Fast auf jedem Stand der Mailänder Ausstellung fand sich ein solches 50 ccm-Modell, manche in billiger, manche auch in aufwendigerer Ausführung (wie hier mit Fünfgang-Sachs und Ceriani-Telegabel). Nicht für Italien — und auch ansonsten kaum in Europa zu verkaufen: Amerika ist der neue Partner für den Export! Tolle Rohrbiegereien waren da zu sehen.



Der Importeur zeigte diese 230er Zweitakt-OSSA aus Spanien — machte einen sehr guten Eindruck, sowohl was den Motor als auch das Fahrwerk betraf. Vorderschutz, Tank und Heckabdeckung in Kunststoff.

Links: Die zweite Ausstellungsüberraschung der MV-Leute war dieser Twin mit 250 ccm, der vor zwei Jahren bereits mit 160 gezeigt, aber bisher nicht geliefert wurde. Wann's diesmal losgehen soll, war nicht zu erfahren.



# PFADFINDER- TROPHÄE 1965

## 2. GRUPPE: MOTORRAD-VETERANEN

Je mehr man sich mit diesem Wettbewerb beschäftigt, um so mehr interessante Schlußfolgerungen kann man aus den Ergebnissen ziehen. Es war tatsächlich ein interessanter Test. Nicht nur ein Test von Maschinen, sondern auch ein Test von Fahrern, die einen großen Teil der Leser des MOTORRAD repräsentieren. Schon bei der Segelgruppe kam es klar heraus, daß Maschinen älterer Baujahre erfolgreicher waren und besser durchhielten. Die R 51/2 von Paul Jezierski, dem Gewinner des Oxford-Pokales, hat mehr als 100 000 km auf dem Tacho und zeigte laut Fahrtenbuch, das mir hier vorliegt, keinerlei erwähnenswerte Schäden. Es wurden nur Routinepflegearbeiten gemacht. Roland Pohl verlor den Pokal, weil zuletzt die moderne und neue R 60 den Geist aufgab. Matti Viro, der Finne, spulte seinen Törn mit seiner 1957er Panonia 250 ccm (15 PS, 200 kg Gewicht) zuverlässig ab.

Bei der Gruppe der Motorrad-Veteranen-Sucher hatten 17 Fahrer gemeldet, das große Abenteuer wagten dann schließlich 9 davon. Um es vorweg zu nehmen: mit dem sensationellen Ergebnis von 2509 Wertungspunkten und 43 300 gezählten Luft-Kilometern gewann diese Gruppe und den Dillenberg-Preis vom „Lädle“, der Österreicher Rolf Arnold aus Linz mit seiner alten Zündapp KS 601 von 1952. Der Finne Matti Viro wurde Zweiter, aber an dritter Stelle finden wir Karl Jost aus Großalmerode mit einer Victoria-Bergmeister von 1927 (!). Die teilnehmende BSA-A-65 mußte wegen Motorschaden aufgeben und schaffte den sechsten Platz. Ist das nicht — auf die Zuverlässigkeit moderner Maschinen bezogen — ein erschütterndes Ergebnis? Glauben die Hersteller großer Motorräder in Europa immer noch, sie hätten es nicht nötig, die Qualität und das Steh-

vermögen ihrer Produkte zu verbessern? Warum traten die zwei Fahrer aus England gar nicht erst an?

Das alles deckt sich fast haargenau mit den Erkenntnissen, die wir hier in der Redaktion bald Tag für Tag allein aus der Leserkorrespondenz gewinnen, und mit den Erfahrungen, die wir mit unseren eigenen und mit Testmaschinen machen.

Nun zu den Fahrern: Gewinnen konnte nur derjenige etwas, der zunächst das Denken nicht verlernt hat. Überall wird den Menschen heute in Literatur, im Fernsehen, durch „Kundendienste“ usw. fertig Gekautes vorgesetzt, sie brauchen doch nur noch zu schlucken. Es wird für sie gedacht und überlegt — nur aufs Knöpfchen drücken müssen sie noch selbst. Reisen kriegt man fertig geplant serviert mit allem „Service“; wer setzt sich noch selbst hin und plant eine Urlaubsreise, die ihm etwas mehr als 08/15 von der Welt zeigt? Überlegen braucht man doch gar nicht mehr.

Des weiteren war eine Gewinnchance die Sorgfalt. Man sollte Jezierskis Tagebuch veröffentlichen, Arnolds Briefe drucken, in denen diese beiden Zeugnis ihrer Reisevorbereitungen und Planungen ablegen. So wie die Planung von Jezierski sorgfältig und in Ordnung war, so war auch seine Maschine fit — und das gleiche gilt für Arnold. Sie hatten haargenaue Fahrpläne, und es kann keiner kommen, und sagen, daß dieser Wettbewerb mit normalem Urlaub und normalem Zeitaufwand und Geldeinsatz nicht zu gewinnen war. Er war zu gewinnen. Mit normalen Urlaubsverhältnissen. Arnold hat auch einen gestrengen Brötchengeber und Jezierski auch. Und Matti Viro in Finnland als Lehrer erst recht. Und Sonderurlaub gab es nicht.

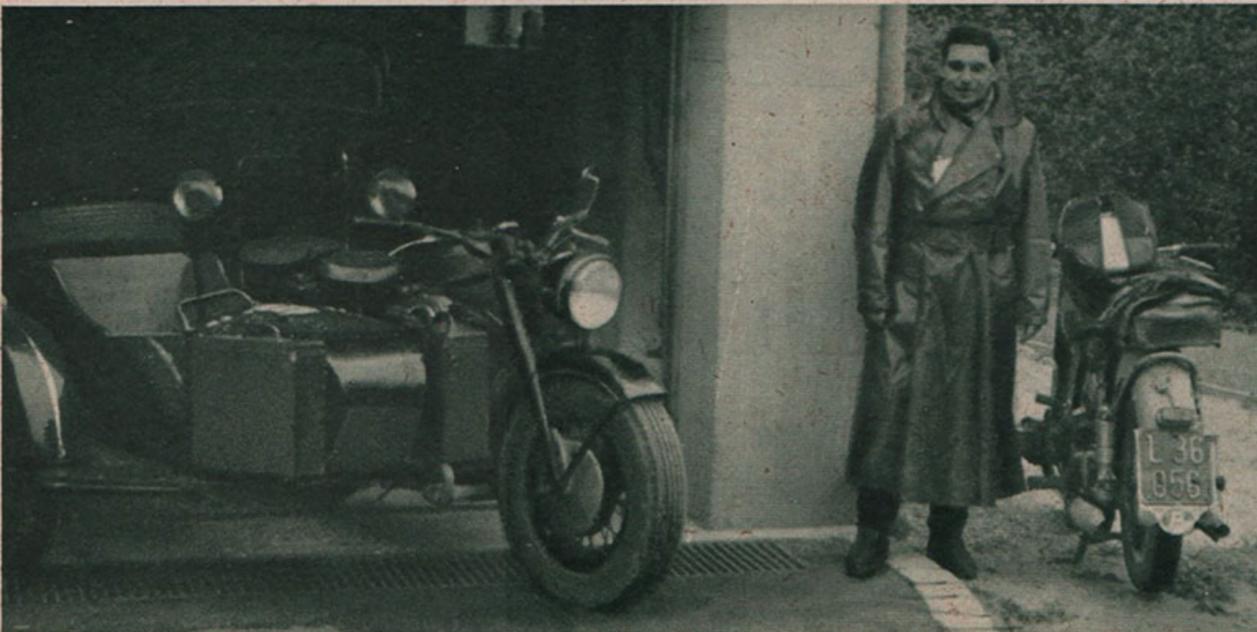
Sie hatten eben Köpfcchen, ihre Motorräder funk-

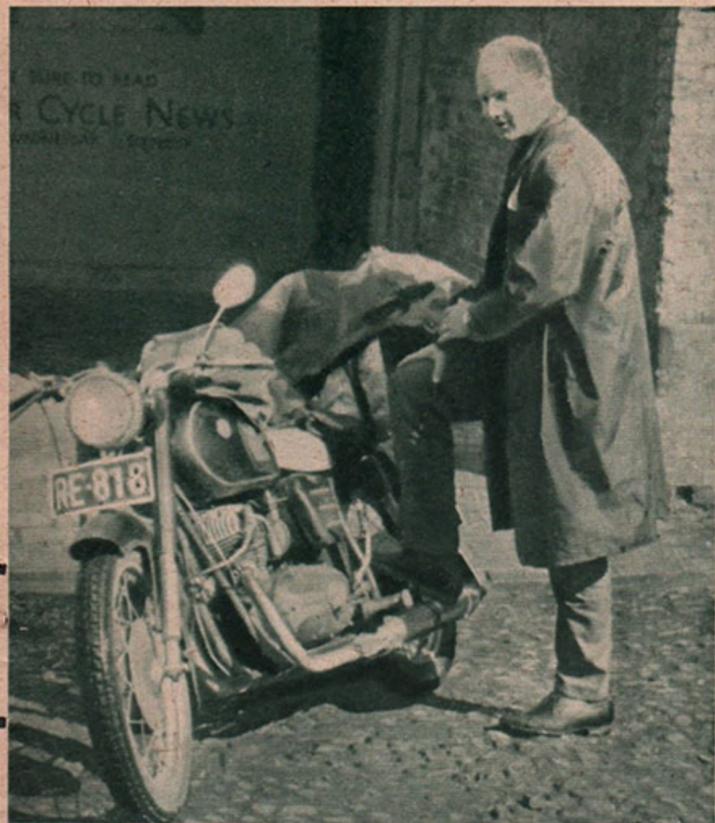
tionierten und außerdem waren es körperlich harte Burschen, die in einem Rutsch 800 und 1000 km abrodelten, wenn es sein mußte und am nächsten Tag wieder die gleiche Strecke zurückfuhren. Womit keiner mehr sagen kann, es handle sich um eine „Kaffee-Touristen-Fahrt“. Es war eine harte Sache, lieber Leser! Ich glaube, daß jeder der erfolgreichen Teilnehmer davon ein Liedchen singen kann.

Der haushohe Punktgewinn von Rolf Arnold ist aber auch möglich geworden, weil er sich für das Gebiet „Motorrad-Veteranen“ seit vielen Jahren besonders interessiert. Er hat dann sehr schnell herausbekommen, daß es in Europa eine Menge Leute gibt, die alte Maschinen aufbewahren und kleine Sammlungen haben. Das Problem war nur, wo er sie zu suchen hatte. Da wiederum halfen ihm seine Bekanntschaften in Veteranen-Staplerkreisen, und so konnte er länderweise seine Touren machen. Wochenendweise in die Schweiz, nach Holland usw. Auf seine Kontrollfotos schrieb er stets in kurzen Worten die kleinen Abenteuer, die er bestehen mußte, bis es so weit war, daß er fotografieren konnte. 81 Kontrollpunkte waren seine Beute, 80 davon konnten gewertet werden. Da steht dann etwa: „... der ‚Hupen-Gusti‘ war nicht zu Hause, aber seine Familie zeigte voll Stolz die Sammlung...“ / „... habe drei Stunden nach dem Kerl gesucht, mit der KS, die knallt auf dem rechten Topf, und es regnete in Strömen...“ / „... der dachte, ich wollte Motorräder kaufen und wollte mich rauschmeißen. Als er merkte, daß seinen Veteranen keine Gefahr drohte, ließ er mich rein...“ / „... ein komischer Kauz, brummte nur was in den Bart, unfreundlich und ängstlich...“ / „... wie haben die die Maschinen in den zweiten Stock gekriegt? Kleine Fenster, enge Stiege...“ So findet sich in Bruchstücken geschildert der Bericht eines großen Abenteuers (Crius in Paris würde vor Freude hüpfen, könnte er das alles lesen!). Seine KS war aber auch manchmal nicht ganz ohne Mucken. Mal war's dieses Knallen aus dem Auspuffrohr, dann war ein neues Ventil fällig, dann etwas am Hinterradantrieb und auf der letzten Reise gab die Kurbelwelle ihren Geist auf. Arnold verstand es aber immer, unterwegs den Elefanten wieder flottzukriegen, und er führte „in time and on the road“ (in der Zeit und auf der Straße), wie es bei der TT heißt.

Apropos TT. Es ist verwunderlich, daß nur wenige die Fundgrube England richtig ausgenutzt haben. Die großen Töpfe wurden alle auf dem

**Bild oben:** Die Begegnung mit den um das Motorrad verdienten Menschen war wohl mit das Wertvollste bei der Gruppe Motorrad-Veteranen. Rolf Arnold, Linz/Donau (Österreich), der Gewinner dieser Gruppe (rechts), im Gespräch mit Robert Sexé, St. Poiriers in Frankreich. **Nebenstehend:** Rolf Arnold gewann mit 2509 Wertungspunkten auf seiner KS 601 von 1952. Hier vor der Veteranen-Garage und einer echten KS 750 von Pastor Gnoth in Remscheid.





sich mit Pflichtpunkten und allgemein bekannten Veteranen-Orten begnügen — die Entfernung von seinem Startort unterm Polarkreis bis jeweils zum Kontrollpunkt in Europa brachten viele Kilometer-Punkte. Er hätte die Sache in der Tasche gehabt, wenn er vorher mehr um Auskünfte geschrieben hätte, und wenn er dann mehr Punkte an einer Stelle zusammenliegend in England gefunden hätte. Seine Panonia bezeichnete er als „alte Mühle“ und hatte Zweifel, ob sie durchhalten würde. Sie hielt aber offensichtlich und brachte ihn zuverlässiger überallhin als manche anderen Maschinen ihre Reiter in diesem Wettbewerb. Mattis Erfolgsrezept war ruhiges Durchhalten, und das ist eben auch etwas wert. Etwas Besonderes bot dann Karl Jost aus Großalmerode mit seinem Victoria-Gespänn von 1927. Typ Bergmeister, Boxermotor mit in Längsrichtung liegenden Zylindern, 500 ccm. Die Maschine war zugelassen und in erstklassiger Verfassung, und sie hielt treu und brav alle Strecken durch. Jost fuhr öfter Veteranen-Rallyes an, und er holte sich seine Punkte hauptsächlich auf deutschem Gebiet. Ein Ausflug in die Schweiz ist noch dabei. 6800 Luftkilometer bekam er insgesamt angerechnet.

Die Punktabstände sind zwischen den einzelnen Fahrern in dieser Gruppe sehr groß, ein Zeichen, daß nicht alle in der Lage waren, soviel Wissen über Veteranen-Standorte einzusetzen. Es gab zum Beispiel Kontrollpunkte, die eigentlich jedem Veteranen-Freund bekannt sein sollten, die aber nur von einem oder zwei Fahrern besucht wurden, obwohl es geradezu klassische Punkte sind. Vielleicht ist der Zusammenschluß der Sammler in Europa noch zu locker, vielleicht bleibt jeder von ihnen lieber allein und hat Angst, andere könnten ihm ein schönes Stück abjagen, vielleicht sind Rivalitäten vorhanden, daß manches im Verborgenen bleibt. Das Archiv für Motorrad-Geschichte in Berlin sollte da mit einhaken und zusammenfügen, denn trotz der Veteranenverbände in Europa scheint noch manches zu zerfließen. Das gerade kam auch durch die Pfadfinder-Trophäe zum Ausdruck.

Was sagen nun die Teilnehmer? Rolf Arnold schreibt: „... fangen wir erst gar nicht an mit

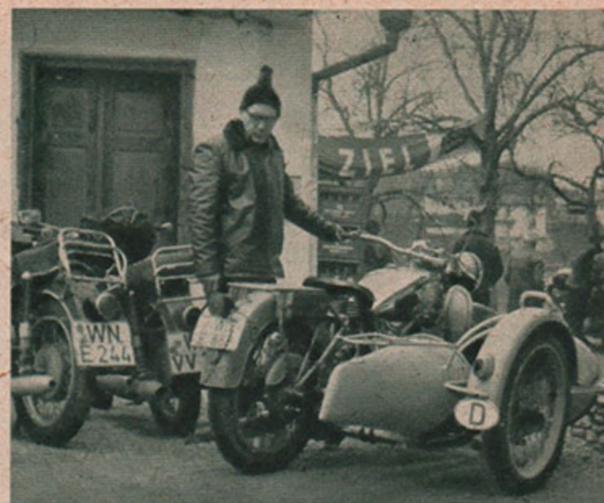


Bild links: Matti Viro aus Finnland holte sich den zweiten Preis auf seiner 250er Panonia. Bild oben: Das ist Karl Jost und sein Victoria-Gespänn von 1927, mit dem er den dritten Preis zusammenfuhr. (Fotos: Arnold, Viro, Jost, Kloetzner.)

Kontinent zusammengefahren. Dabei wäre auf einer Reise Holland—England Gewaltiges an Veteranen-Punkten zusammengekommen! Nicht nur bei der TT-Veteranen-Rallye. Dort drüben ist doch wirklich das Eldorado der alten Maschinen. Es gibt ganze Clubs und eine Menge Privatleute mit kleineren Sammlungen, wobei zu beachten ist, daß die alten Maschinen fast alle in einem wunderbaren Zustand sind. So hatte sich Arnold, dem es zeitlich nicht nach England langte, zuerst ausgerechnet, daß er gegen einen versierten Englandfahrer nichts hätte ausrichten können. Erst nach der zweiten Holland-Tour merkte er, daß er nicht schlecht in der Wertung lag. Der zweite Mann in dieser Gruppe, Matti Viro mit Startort Oulu in Finnland, machte es durch die ungeheuren Anreisefernungen. Er brauchte eigentlich gar keine Finessen suchen, er konnte

Erzählen, sonst nimmt das kein Ende. Noch selten habe ich auf meinen Fahrten eines Jahres so viele schöne Erlebnisse gehabt wie in diesem Jahr 1965. Noch selten habe ich so viele Menschen der allerverschiedensten Schattierungen kennengelernt. Und das war wohl das Allerschönste an diesem Wettbewerb ...“ Und Matti Viro: „... sehr viel Ärger hatte ich mit meinem mittelalterlichen Fotoapparat, er hat keinen Selbstauslöser. Hier auf dem Lande, wo die nächste Stadt (Iisalmi) 110 Kilometer und die nächste Stadt über 50 000 Einwohner (Oulu) sogar 207 Kilometer weit entfernt liegt, gibt es keinen ordentlichen Fotografen. Ich bin insgesamt mehr als 12 000 km gefahren ...“ Oder Günther Spiekerkötter schreibt: „... uns fehlte die Zeit (Bundeswehr!). Aber wir wollten ja nicht die ersten sein, es hat uns trotz der wenigen Zeit sehr, sehr viel Spaß gemacht ...“

Im nächsten Heft werden wir noch einige Briefauszüge herausuchen, wenn es um die alten Eisenbahnen geht. Auch die Kritik soll zu Wort kommen, damit die Pfadfinder Trophäe 1966 verbessert werden kann. Eines steht fest — meine Freunde und ich machen sie wieder. Klacks

#### Ergebnisse der Pfadfinder-Rallye 1965

##### 2. Motorrad-Veteranen

Fahrer	Maschine	Baujahr	Punkte
1. Rolf Arnold (Österreich), Linz/Donau, Lerchenfeld 48	Zündapp KS 601	1952	2509
2. Matti Viro (Finnland), Pihtipudas, Bistum/Lapua	Panonia 250	1957	606
3. Karl Jost, 3432 Großalmerode, Hausmannweg 14	Victoria Bergmeister 500 ccm	1927	464
4. Winfried G. Kloetzner, 7254 Münchingen, Kelterstraße 47	Honda CB 77	1963	291
5. Eberh. Schlüter, 775 Konstanz, Zähringer Platz 22	BMW R 60	1964	204
6. Gerhard Reinel, 6462 Hailer, Königsberger Str. 9	BSA A 65	1964	145
7. Hans Rieke, 5000 Köln, Zülpicher Wall 1	Horex Imperator	1955	132
8. Egon Wegmann, 7778 Markdorf, Breitwiesenstr. 4	BMW R 50	1960	57
9. Helmut Langhanki, 56 Wuppertal-Barmen, Bogenstraße 4	BMW R 60	1961	42

Genannt: 17 Gestartet: 9

Gewertete Luftkilometer für die ersten drei Fahrer:

1. 43 300 km 2. 21 500 km 3. 6800 km

#### Ergebnisse der Pfadfinder-Rallye 1965

##### 3. Eisenbahnen (Bericht im nächsten Heft 2/66)

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, Silcherstr. 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

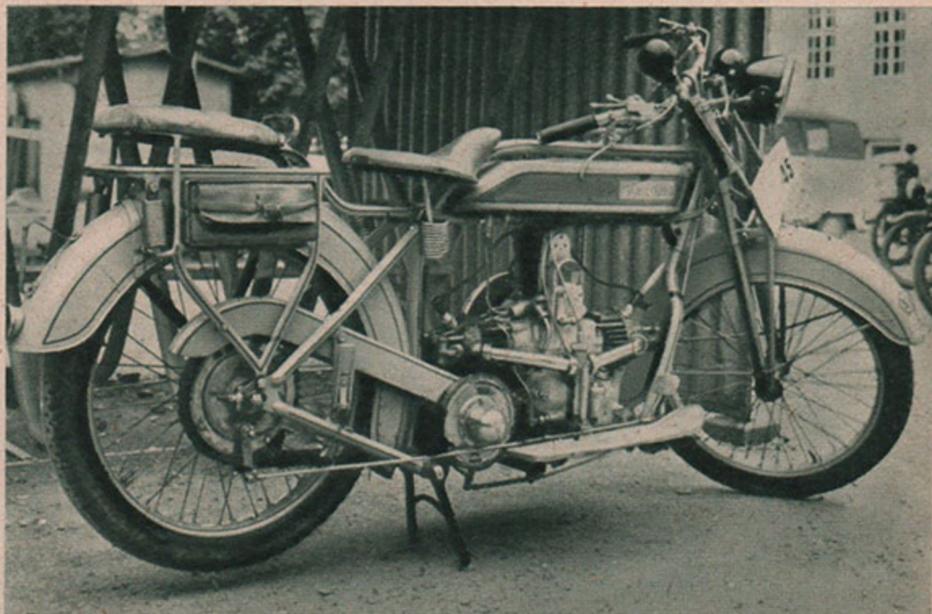
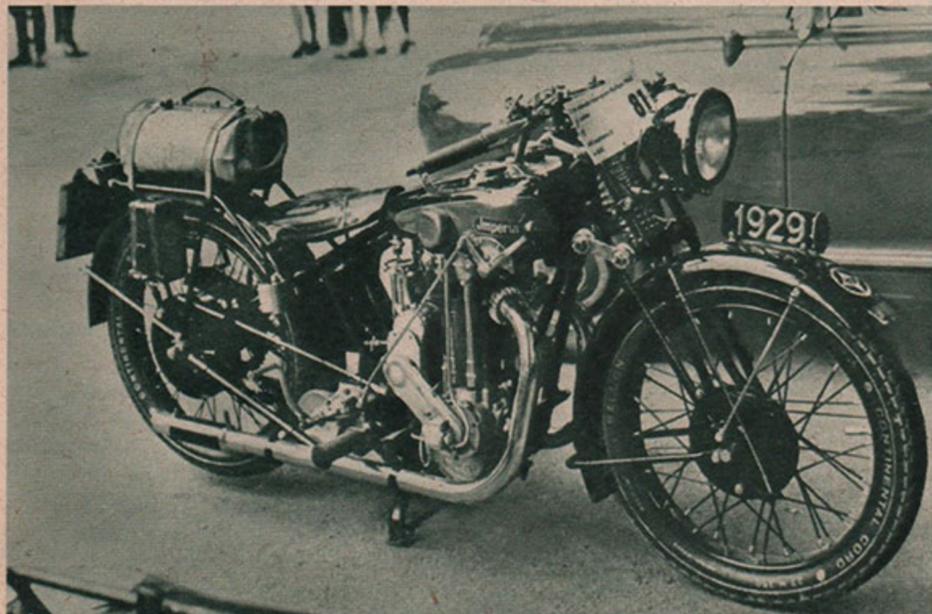
Genannt: 11 Gestartet: 8

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 Dillenberg, 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.

Solche herrlichen Veteranen fotografierte Winfried Kloetzner auf den Veteranen-Rallyes. Links eine Imperia von 1929, rechts eine Victoria von 1924.



IN EIGENER SACHE:

# ARCHIV FÜR MOTORRADGESCHICHTE

Es gibt bestimmt viele Motorradfreunde, die an der Veteranenarbeit nicht interessiert sind. Sie haben mit ihren neuen oder nicht so ganz alten Maschinen genug zu tun und wollen einfach eben nur Motorrad fahren. So ist es ja eigentlich auch normal. Das kleine Häuflein der Veteranen-Liebhaber ist eine eigene Kategorie unter den Motorradfahrern, aber mit fast allen von ihnen haben wir schon Kontakt. Auf viele Fragen konnten wir Antworten geben und in vielen Fällen helfen. Die kennen uns also und wissen — wenn auch vielleicht nur in etwa — von unserem Tun und vom „Archiv für Motorrad-Geschichte“ in Berlin. Alle die anderen aber, die nicht an der Veteranenarbeit interessiert sind, überblättern einen solchen Artikel, in dem etwas über Veteranen oder „Motorrad-Geschichte“ steht. Und gerade an die soll sich der heutige Artikel wenden!

Das Echo auf verschiedene Veröffentlichungen war erfreulich groß. Es häuften sich aber auch immer mehr die Fragen nach technischen Einzelheiten über neuere Motorräder. Daraus ergab sich für unsere Arbeit eine neue, weiter gesteckte Zielsetzung. Auch die heutige Zeit wird sehr bald schon „Geschichte“ sein. Wir wissen selbst am besten, wie schwierig es ist, genaue Unterlagen aus vergangenen Zeiten über Motorräder zu bekommen. Es gab keine Stelle, in der Daten und Fakten erfasst und verarbeitet wurden.

Dies aber tun wir. Und zwar nicht nur aus der Vergangenheit, sondern auch aus der Gegenwart, die ja bald auch Vergangenheit sein wird. Unsere Forschungsarbeit erstreckt sich also auf alles, was irgendwie mit dem Motorrad zusammenhängt.

Da sind also zunächst einmal die Maschinen selbst. Hier wird angestrebt, von jeder neu auf den Markt kommenden Maschine einen Satz Unterlagen zu bekommen (Prospekte, Handbuch, Ersatzteilliste). Die Tests werden aus verschiedenen Fachzeitschriften — also auch aus Zeitschriften des Auslands — verarbeitet und verglichen (gibt sehr interessante Aufschlüsse). Nach Möglichkeit werden die Originalfotos von den Werken erbeten.

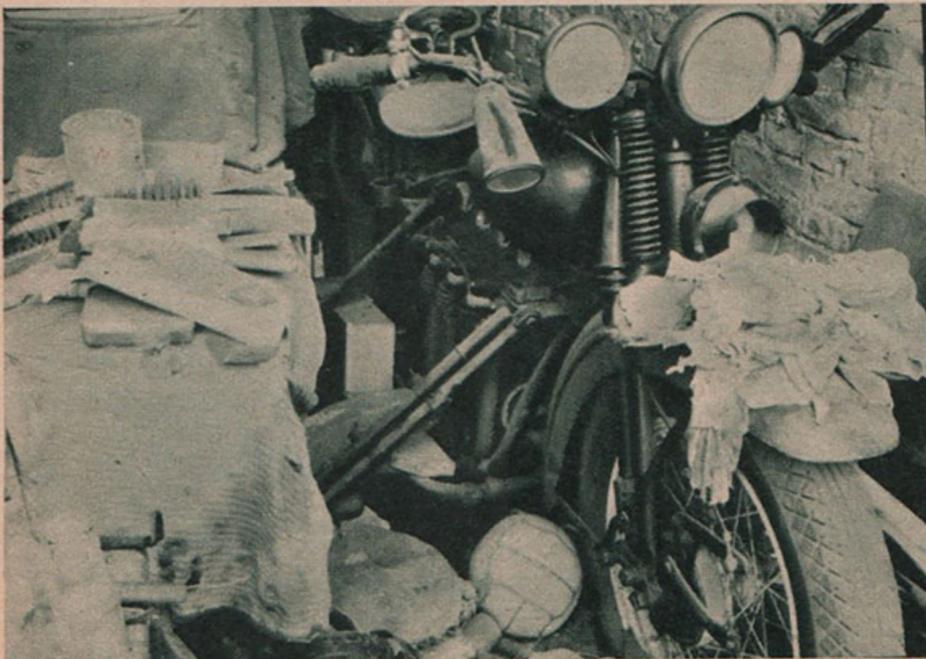
Zu den Maschinen gibt es dann in den Briefkästen dieser Fachzeitschriften technische Anfragen — es gibt spezielle Bau- und Schlosseranleitungen. Alle diese Angaben werden bis ins kleinste auf der Karte der jeweiligen Maschine vermerkt — mit genauer Quellenangabe, so daß der Artikel oder die Notiz im Bedarfsfalle schnell wieder auffindbar ist.

Handbücher und Ersatzteillisten werden mit einer eigenen Reproduktionsanlage mikroverfilmt, die Nummern der entsprechenden Negative ebenfalls auf der Karte der Maschine vermerkt. In unserem Mikrofilm-Archiv verfügen wir zur Zeit über ca. 10 000 Negative, diese Zahl wächst jedoch von Tag zu Tag.

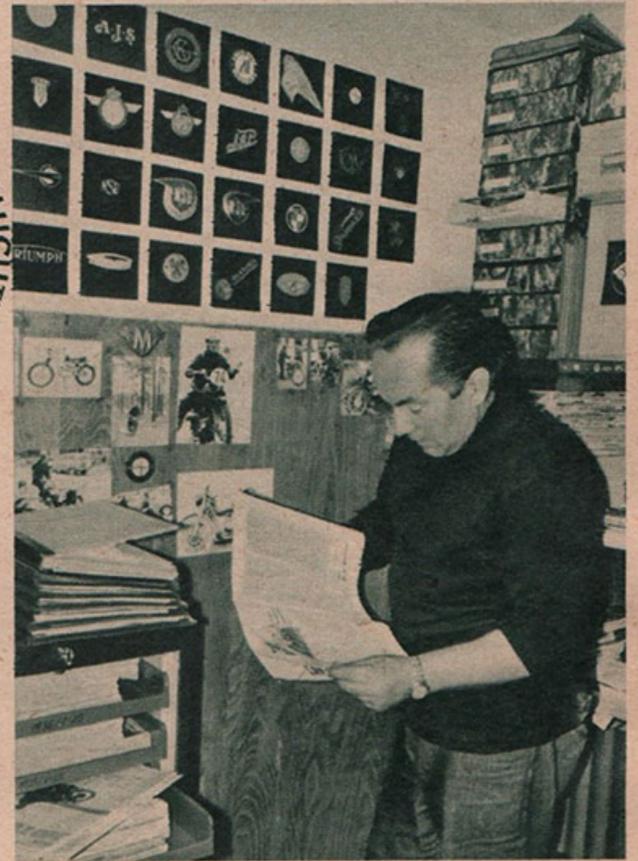
Zum Motorrad gehört aber auch Zubehör. Von Getrieben über Vergaser und Elektroanlagen bis zur Kleidung wird auch auf diesem Gebiet jede Angabe in der gleichen Weise verarbeitet.

Es kamen Anfragen wie: „Bitte, teilen Sie mir doch mit, wer beim Inselbergrennen 1924 in der Klasse bis 350 ccm siegte und auf welcher Maschine.“ Leider können wir diese Frage auch heute noch nicht beantworten, aber aus dem Bemühen, auf ähnliche Wünsche eine Auskunft zu geben, erschloß sich ein neues Aufgabengebiet: Wir begannen, auch motorsportliches Geschehen mit zu erfassen. Hier sammelt jemand alles, was über die

Als etwas ganz Kostbares steht hier eine Vierzylinder-Henderson aus dem Jahre 1928, es ist Bredows Privateigentum und als solches sein Edelstein. Eines Tages wird sie wieder laufen und als Repräsentant von einem der vielen Arbeitszweige des Archivs für Motorrad-Geschichte Zeugnis ablegen.



Horst Bredow, Physiklehrer in einem Berliner Jungen-Gymnasium, MOTORRAD-Mitarbeiter, man kennt ihn auch als „Veteranen-Stapler“, inmitten seines wertvollen Motorrad-Papierbergers. Es gibt keine andere Motorrad-Sammlung, bei der derartiges Material lagert und bei der in dieser Form derartig intensiv aus Spaß an der Freud' mit Systematik Forschungen auf dem Gebiet der Motorrad-Geschichte getrieben werden. Dieses Institut ist ohne „Konkurrenz“!



TT-Rennen auf der Isle of Man geschrieben worden ist, dort braucht jemand Angaben über Trophy- und Silbervasenmannschaften der Six Days ganz bestimmter Jahre.

Wir sind heute so weit, daß wir fast über jedes wichtigere motorsportliche Ereignis ab 1929 in Deutschland Unterlagen haben.

Das Leben erhält das Motorrad aber erst durch den Menschen, der darauf sitzt. „Dem Mimen flieht die Nachwelt keine Kränze“ heißt ein Sprichwort. So geht es nicht nur dem Schauspieler, auch für den Sportler gilt dieses Wort, auch für viele andere Gruppen, in denen von einzelnen Menschen große Leistungen vollbracht wurden. Nur die „Großen“ der Politik verstehen es kraft ihrer Möglichkeiten, ihr Tun in ein — nicht immer — rechtes Licht zu setzen. Sie wandern in die Geschichtsbücher und müssen von den Kindern gelernt werden.

Auf dem Gebiet des Sportes ist es nur sehr wenigen beschieden, nicht vergessen zu werden. Sie aber werden zur Legende. Doch das ist meist das Ergebnis komplizierter psychologischer Vorgänge beim Publikum, nicht immer nur abhängig von der Leistung.

Wir möchten die Erinnerung an große Leistungen und bedeutende Männer um das Motorrad wachhalten. Vielleicht ahnt mancher gar nicht, daß wir uns so intensiv mit ihm beschäftigen, daß wir bemüht sind, noch mehr über ihn und seine Leistungen zu erfahren. Bisher haben wir uns noch darauf beschränken müssen, nur die jeweiligen Meister der einzelnen Klassen aus den verschiedenen Disziplinen des Motorsportes in die Reihe der Laureaten aufzunehmen. Diese Reihe beginnt mit Johann Abt, dem Deutschen Geländemeister der Klasse bis 125 ccm des Jahres 1957 und endet (im Augenblick noch, in dem ich diesen Artikel schreibe) mit Ernst Zündorf, dem großen Fahrer der zwanziger/dreißiger Jahre.

Hier finden wir Langstreckenfahrer, die Meister der Straßenrennen aus Lizenz- und Ausweisklassen — ja, auch die Juniorenpokalfahrer, es könnte ja einer drunter sein, der einmal groß wird. Was meinen Sie, was es für ein eigenartiges Gefühl ist, die ersten Notizen zu lesen, die über einen Max Deubel zum Beispiel erschienen. Hier können wir Angaben über die großen Geländefahrer finden, über die Matadore des Moto Cross, über die Trial-Künstler und die Männer vom Stahlschuh.

Dieses Forschungsgebiet ist mit eins der jüngsten unserer Arbeit und weist natürlich noch Lücken auf. Ob die je ganz gefüllt werden können, ist zweifelhaft, wir bemühen uns jedenfalls darum. Auch haben wir ein tolles Ton-Archiv mit den Stimmen großer Männer und den Geräuschen berühmter Maschinen, einschließlich ganzer Reportagen.

Die rein handwerkliche Tätigkeit, die Restaurierung unserer alten Motorräder, tritt durch diese Arbeit nicht in den Hintergrund. Darüber zu berichten soll aber heute nicht Aufgabe dieses Artikels sein. Nur soviel ganz kurz: Wir haben zur Zeit 156 Modelle. Unsere Platzsorge konnte etwas erleichtert werden, wir haben drei Garagen günstig mieten können, auch die Räume im Jugendheim des Bezirksamtes Steglitz sind im wesentlichen Stellraum geworden, geschlossert wird jetzt in meiner Garage. Bei den jetzt vorhandenen Maschinen haben wir voraussichtlich die nächsten 25—30

Jahre mit der Restaurierung zu tun, d. h., wenn wir sie so wiederherstellen wollen, wie es unserer Vorstellung entspricht. Über die Schwierigkeiten, die da auftauchen, wissen alle Freunde, die sich ebenfalls mit der Veteranen-Schlosserei beschäftigen, ausführlich Bescheid. Artikel über Veteranen-Schlossern sind auch schon erschienen, lassen wir hier also heute dieses Thema, und beschäftigen wir uns lieber noch etwas mit der Arbeitstechnik des Archives, die vielen auch sicher nicht so vertraut sein wird wie das Schlossern, zur Information vielleicht aber doch einmal ganz interessant ist.

Vielleicht hat der Begriff „Archiv“ für viele etwas von dem Geruch nach Staub, altem Papier und Leblösigkeit an sich. Wer unsere Arbeit aber etwas kennt, wer schon eine Zeitlang mitgemacht hat, der weiß, daß es bei uns sehr lebendig zugeht. Eine „Zeitlang“ habe ich eben geschrieben. Ja, es gibt Motorradfreunde, die einen Teil ihres Urlaubes dafür benutzt haben, um einmal Berlin zu besuchen. Dabei blieb natürlich ein Besuch bei uns nicht aus, es blieb aber nicht nur beim einmaligen Besuch, während ihres Aufenthaltes in Berlin opferten sie viele Stunden, um mitzuhelfen. Das hätten sie sicher nicht getan, wenn sie das Gefühl gehabt hätten, daß hier nur eine „leblose sterile Sammlung“ entsteht.

Eine Sammlung hat meist nur Wert für den einzelnen, der sie besitzt. Das Archiv für Motorrad-Geschichte soll ein lebendiges Informationszentrum sein für alle Fragen und Probleme, die das Motorrad betreffen. Und, um es noch einmal zu sagen, nicht nur für Veteranenfreunde, sondern für alles bis in die neueste Zeit hinein.

Vor ein paar Jahren richteten wir uns mit Inseraten an die Öffentlichkeit mit der Bitte um Mithilfe. Wir baten, uns altes Prospektmaterial, Bücher, Zeitschriften und Abbildungen zur Verfügung zu stellen. Diesem ersten Appell folgten viele weitere. Nicht immer schenkte man uns das Material, oft mußten wir tief in die Tasche greifen, aber unsere Substanz nahm zu. Die Tagespresse wurde auf unser Tun aufmerksam, einem Artikel in einer Zeitung folgten andere, die — meist sehr ernst und sachlich — über uns schrieben. Viele alte Motorradfahrer meldeten sich, die noch ihre Maschine im Keller hatten, denen sie aber zu sehr ans Herz gewachsen war, um sie in den Schrott zu geben. Eine solche Heimstatt hatten sie sich für ihre alten treuen Tiere gewünscht. In irgendeiner Schublade hatten sie auch noch Schriften und Unterlagen, die sie uns zur Verfügung stellten. Das Fernsehen brachte einen Querschnitt durch unsere Arbeit in einer Sendung, die außer im Berliner Regional-Programm auch im Gesamt-Programm ausgestrahlt wurde und Beachtung fand, wie wir aus den Zuschriften erkennen konnten. So wurde der Kreis derer, die von uns wußten, immer größer.

Entsprechend wuchs auch der Berg der zu bewältigenden Arbeit. Täglich kommen jetzt viele Briefe aus dem In- und Ausland. Die Portokosten allein machen schon einen ganz schönen Posten in unserem Etat aus. Etat? Geld aus eigener Tasche! Fast niemand von den Briefschreibern denkt daran, daß er nicht der einzige ist, der an uns schreibt.

Von überallher erhalten wir aber auch Schriftmaterial angeboten, das für unsere Arbeit so wertvoll ist. Das meiste kommt aber von privaten Sammlern, die sich nicht davon trennen möchten. Also wird es mikroverfilmt und nach Auswertung wieder per Einschreiben zurückgeschickt.

Die Auswertung sieht so aus, daß Seite für Seite eines Handbuches z. B. reproduziert wird, daß davon Vergrößerungen im Format DIN A 7 hergestellt werden, auf denen die jeweilige Negativ-Nummer steht, und daß diese Fotokopien im Archiv zu ihrer entsprechenden Karte zugeordnet werden. So geschieht es auch mit geliehenen Ersatzteillisten und Prospekten. Von Zeitschriften haben wir die in Deutschland erschienenen Motorrad-Fachzeitschriften aus der Nachkriegszeit komplett, das MOTORRAD jetzt ab 1922. Ferner halten wir englische und italienische Motorradzeitschriften im Abonnement und auch die Veröffentlichungen der englischen Veteranen-Clubs. In diesen Zeitschriften ist jede Seite genau durchgearbeitet worden und Artikel, Namen, technische Daten sind immer wieder schnell auffindbar. Unsere zentrale Kartei, auf der alle diese Fakten erfaßt sind, umfaßt zur Zeit ca. 15 000 Karten. Auf jeder Karte wiederum sind eine große Anzahl von Einzelangaben vermerkt, deren Zahl ist nicht mehr feststellbar.

Eine Bibliothek von zur Zeit 232 Büchern über Motorradfragen und mehrere Hundert Original Ersatzteillisten und Handbüchern ist ebenfalls vorhanden. Während die Ersatzteillisten und Handbücher alle schon genau durchgearbeitet worden sind, sind wir bei den reinen Büchern erst bei ungefähr der Hälfte angelangt. Es kommen immer wieder dringlichere Aufgaben dazwischen. Aber auch das wird eines Tages geschafft sein.

Bei geliehenen Zeitschriften und Büchern, die man uns nur zur Ausarbeitung zur Verfügung stellt, wird ebenfalls Seite für Seite genau unter die Lupe genommen. Was für uns wichtig ist, wird reproduziert und auf die schon beschriebene Art in das Archiv eingearbeitet. So arbeiten wir zum Beispiel seit August an der Auswertung mehrerer Jahrgänge des österreichischen MOTORRAD aus der Vorkriegszeit, für die schon viel Material (Filme und Fotopapier) und sehr viel Zeit aufgebracht wurde. Aber es lohnt sich! Wir meinen, daß das Material, das so ausgearbeitet und dessen Angaben so verwertet werden, nicht tot ist, denn jetzt kann geholfen werden, kann Antwort gegeben werden auf zum Teil ganz spezielle Fragen.

Wie geht das nun vor sich? Da fragt also jemand in einem Brief nach Ventilzeiten, Ventilspiel und Vorzündung (und anderen Einzelheiten) der Gnome et Rhone 500 ccm. Sonst nichts! Keine weiteren Angaben. Nun produziert aber die Firma Gnome et Rhone seit 1919 Motorräder. 500 ccm-Typen gab es als SV- und OHV-Typen. Aus welchem Jahr stammt die Maschine, für die der Fragende die Antwort haben möchte? Also Rückfrage: „... wenn Sie kein Baujahr angeben können, schicken Sie uns bitte ein Foto Ihrer Maschine mit!“ Manchmal hören wir dann gar nichts mehr,

und der Betreffende mag bei sich denken: „Das nennt sich nun ‚Archiv für Motorrad-Geschichte‘, und da können die einem noch nicht einmal eine Antwort geben.“

Oder aber es wird ein Bild geschickt, auf dem fast nichts genau zu erkennen ist. Hoffnungslos verwackelt, falsch belichtet, winzig klein. Anhand der Konturen wird nun versucht, im Archiv unter den Bildern der Gnome et Rhone-Maschinen einen Vergleich anzustellen. Vieles ist im Laufe der Zeit an der Serienmäßigkeit verändert worden. Das schärft den Blick für wesentliche Bestandteile. „Halt! Das könnte sie sein!“

Nun wird die dazugehörige Karte herausgeholt. Wesentliche Daten stehen meist schon auf dieser Karte. Aber für diese Maschine ist auch noch eine Besprechung (früher kannte man noch nicht den Begriff „Test“) in jener Zeitschrift vorhanden und eventuell auch eine Ersatzteilliste. Die gewünschten und darüber hinaus bekannten Daten werden dem Fragenden mitgeteilt, außerdem wird ihm angeboten, von dem Test und der Ersatzteilliste Reproduktionen zu machen. Es wird gefragt, ob ihm Kleinbildnegative genügen, oder ob er Papiervergrößerungen haben möchte.

All diese Leistungen wurden bisher weitgehend kostenlos geboten, lediglich um Erstattung der reinen Unkosten (Filme und Papier) wurde gebeten. Ich schrieb in meinem Artikel in Heft 14/1964: „... als Dienst an der Sache, weil wir möchten, daß der Gedanke der Veteranenpflege in immer weiteren Kreisen Fuß fassen soll.“

Ich glaube aber, daß es verständlich ist, wenn wir dies nicht mehr im gleichen Maß tun können. Es wird jeder einsehen, daß wir beginnen mußten, bei Anfragen um die Einsendung von DM 5.— als Bearbeitungsgebühr zu bitten. Damit wollen wir uns wahrhaftig keine goldene Nase verdienen. Die Anfragen zu beantworten dauert viel länger als die Zeit, in der der Anfragende 5.— DM verdienen kann.

Über das bisher Getane hinaus haben wir noch weitere Pläne, die das Leben um das Motorrad noch lebendiger gestalten sollen. Pläne, die für alle die interessant sein werden, die das Motorradfahren nicht nur von der Muskelseite her betrachten.

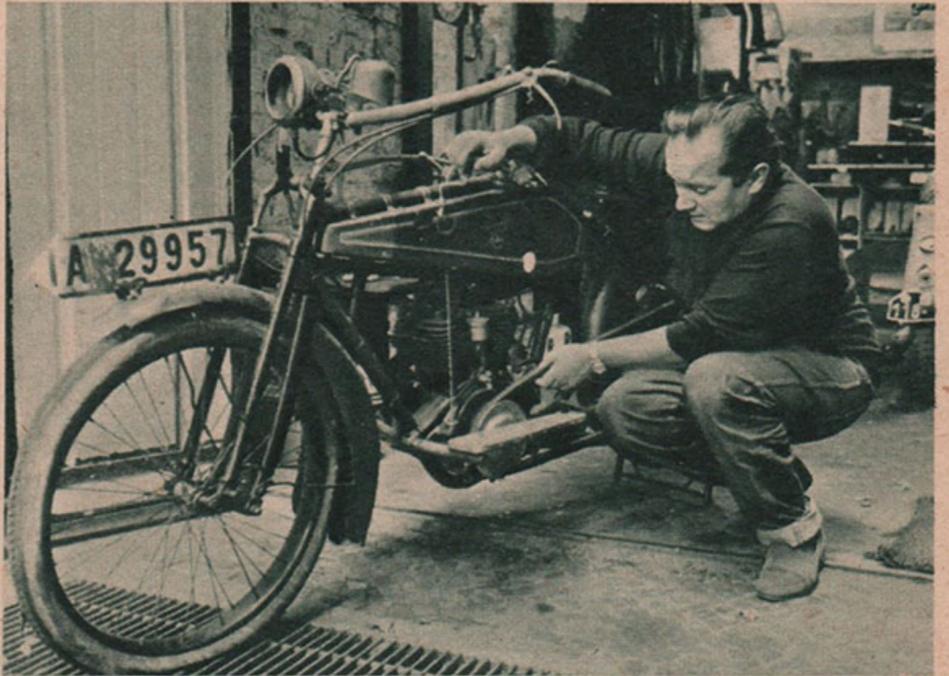
Dafür brauchen wir die Mitarbeit möglichst vieler, deren Interessen in der gleichen Richtung liegen. Wir wollen keinen neuen Verein, keine Vereinsmeierei. Es gibt aber eine „Gesellschaft des ARCHIVS FÜR MOTORRAD-GESCHICHTE“. Wir haben ein Schreiben drucken lassen, das um die Mitarbeit aller Gleichgesinnten bittet. Dieses Schreiben haben wir allen geschickt, mit denen wir bisher schon irgendwie einmal Kontakt hatten. Wir würden uns aber sehr freuen, wenn noch mehr daran interessiert wären, an dem, was wir da aufbauen, mitzuarbeiten.

Je größer das Echo wird, das dieser Aufruf zur Mitarbeit hat, um so mehr kann und wird geschehen.

Zum Nutzen all derer, die am Motorrad hängen.

Horst Bredow für das Archiv für Motorrad-Geschichte  
1 Berlin 41, Schmidt-Ott-Str. 2 a — Telefon 72 89 20

Diese Wanderer aus dem Jahre 1916, 805 ccm, zwei Zylinder in V-Form, gehört zur Sammlung von bis jetzt 156 Maschinen. (Fotos: Archiv für Motorrad-Geschichte)



Dies ist die Geschichte des Archivs für Motorradgeschichte. Muß man dem noch etwas hinzufügen? Vielleicht nur das: dieser Artikel wäre längst im MOTORRAD fällig gewesen, aber es konnte ihn niemand anderes schreiben als der Initiator des Archivs selbst. Klacks

## ZUM „CLIPPER“-SEITENWAGEN

Hans Schmelzer teilte uns mit, daß der Antrag zur Erteilung einer Bauartgenehmigung durch das Kraftfahrt-Bundesamt in Flensburg für den neuen „Clipper“-Wagen bereits gestellt wurde und das Verfahren läuft. Zum Elefantentreffen sind der Konstrukteur des Wagens, Joachim Penz, und Hans Schmelzer, als Hersteller, anwesend und stellen den „Clipper“ allen Interessenten vor. Der Posteingang ist kaum zu bewältigen.

# SCHNEE IM FRANKEN- WALD

MOTORRAD-STRASSEN



52 000 ha Wald. Viel Wild, das sich vorbeifahrende Motorradfahrer interessiert anschaut, ohne das berühmte Hasenpanier zu ergreifen. Sehr viel Schnee, kleine Motorradstraßen, wenig Fremdenverkehr, Sauerbraten und Thüringer Klöße in ländlichen Gasthäusern, Mannsleut', die dort oftmals den ganzen Sonntag beim Tarockspiel verbringen — wo gibt es das denn eigentlich alles so konzentriert in unserem Ländchen? Wir fanden dies alles im Nordosten Bayerns, dort wo ein Zipfel nach Mitteldeutschland, nach Thüringen hineinragt: Im Frankenwald.

Ausgangspunkt und Ziel unserer Fahrt durch den hochverschneiten Frankenwald war Kronach, diese mittelalterliche Stadt mit Stadttoren, einer an manchen Stellen dreifachen Stadtmauer, dicken Wehrtürmen, einem Straßenpflaster, das man am besten nicht schneller wie höchstens mit 20 km/h befährt, da man sonst sämtliche nicht ganz fest sitzenden Zähne verliert (gehört aber einfach zum Stadtbild), und einem Stadtwappen, auf dem zwei Männer ihre eigene Haut wie einen Pelz lässig über den Arm tragen. Die Festung Rosenberg schwebt mächtig über dem Ganzen. Leider

ist es verboten, mit dem Motorrad zur Veste hinaufzufahren, während wir kein Schild fanden, das Lastwagen die Auffahrt verbot. Darüber waren wir natürlich etwas erstaunt, gekränkt und verwundert, aber bei einem abendlichen Stadtbummel gegen 21 Uhr sahen wir plötzlich in der oberen Altstadt vor einem der wirklich hübschen Giebelhäuser ein BMW-Gespänn stehen.

Unsere R 60 stand unten in der Stadt vorm Gasthof, aber wo ein Motorrad steht, da stürzen wir natürlich sofort hin, und wir kamen gerade zu recht, wie ein gar nicht mehr so schrecklich junger Mann seine Maschine antrat, und mehrfach den kalten Motor im Leerlauf mit Vollgas hochdrehte, daß die dicken Mauern des Burgfried wackelten. Der Mond blinkte unwillig in den kleinen gewölbten Scheiben der alten Häuser; na ja, so Anfänger gibt' eben, und darum vielleicht auch das Sperrschild. (Ich schwöre aber hoch und heilig, daß das keiner der beiden Höring-Brüder war, die wir vom Sport her kennen und die aus Kronach sind!)

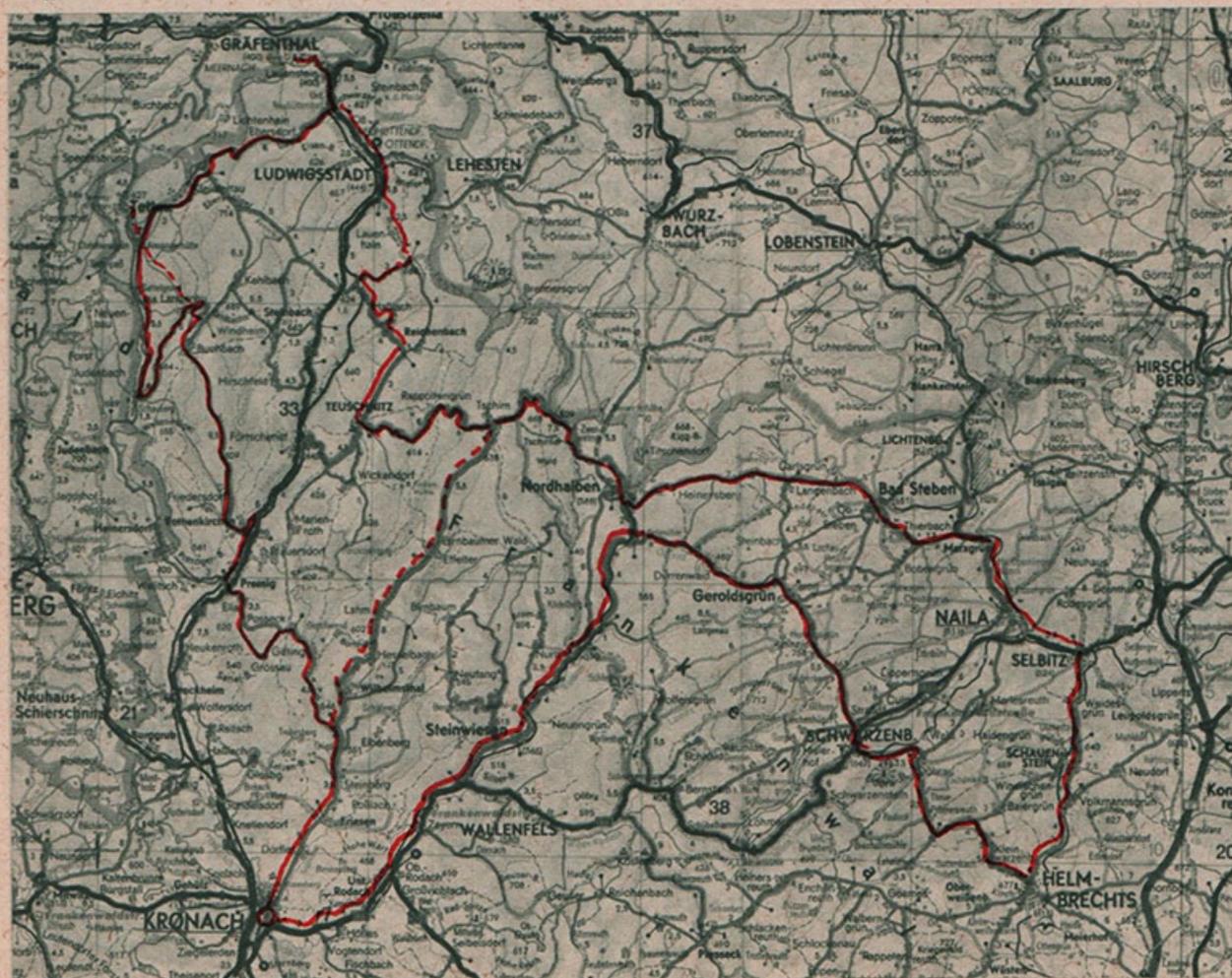
Da es sich lohnt: kurz etwas zur Geschichte dieser hübschen Stadt, ehe wir auf unsere Fahrt

gehen! Im Jahre 1122 schenkte Kaiser Heinrich V. das Gut Grana dem Bischof von Bamberg, und daraus entstand im Laufe der Zeit die Stadt Kronach, die sich mit seiner Veste Rosenberg im Laufe der Jahrhunderte gegen viele Feinde zu verteidigen hatte. Die Hussiten probierten in die Stadt erfolglos einzudringen, die Schweden versuchten sich im Dreißigjährigen Krieg an den festen Mauern der Stadt, und selbst im Siebenjährigen Krieg hatten die Preußen mit ihren Geschützen kein Glück und mußten unverrichteter Dinge abziehen. Nur die schreckliche Pest ließ den Ort fast aussterben. Durch ein Gelübde der Bürgerschaft wurde eine Pestkapelle auf dem Kreuzberg für die beiden Pestheiligen St. Sebastian und St. Rochus errichtet. Durch das Bamberger Tor kommt man in die Mauern der Stadt, in der 1472 Lucas Cranach d. Ä. geboren wurde. Am Gasthaus „Zum Scharfen Eck“ erinnert eine Gedenktafel an diesen berühmten Mann, der eigentlich Lucas Maler hieß und sich zu Ehren seiner Vaterstadt Cranach nannte.

Kein Schnee zuerst, aber schon bei Steinberg im Kronachtal ging es los. Da bis dort die Straße im Tal verlief, hatten wir nur viel Matsch, der — hochgeschleudert vom Vorderrad — die Seitenwagenscheibe schön verschmierte. Aber endlich wurde der Schnee schön weiß, und kaum eine Fahrspur war zu sehen. Steinberg mit seiner Burg über dem Ort ließen wir hinter uns, und bald muß man sich entscheiden, ob man über Tschirn und Nordhalben nach Naila möchte, oder sich das Land im äußersten Zipfel des Frankenwaldes bei Ludwigsstadt anschauen will. Direkt nach Tschirn geht es über Wilhelmsthal, Hesselbach und durch den Birnbaumer Wald. Zunächst langsam und dann ziemlich steil führt die breite Straße auf die Hochfläche hinauf. Der Wind piff den Schnee über die Fläche neben der Straße und im Nu türmten sich hohe Schneeverwehungen auf, die ein Schneepflug wegzuräumen versuchte. Die Mühe war aber ziemlich umsonst, denn nach zehn Minuten war alles wieder zugeweht. Graue Schneewolken hingen tief über der Landschaft, an den einzeln stehenden kahlen Bäumen klebte der Schnee an den Stämmen. Wir konnten an den Steigungen nur vorsichtig Gas geben, das Hinterrad drehte sonst durch, und wir hatten eigentlich noch keine rechte Meinung, für unsere Erkundungstour schon das Reserverad mit der Schnee-

Bild oben: Auf der Straße nach Tschirn kann man über die Höhen hinweg nach Thüringen sehen.

Das Gebiet des Frankenwaldes mit dem Rundfahrt-Vorschlag, der hier geschildert ist. Er soll als Anregung dienen, die richtigen Ecken aufstöbern zu können. Karte: Reproduktion der Deutschen Generalkarte 1:200 000, Mairs Geographischer Verlag, Stuttgart. Die für unsere Motorradreisen brauchbarste Karte.



kette zu montieren. In der Nähe von Hesselbach steht an der Straße ein hohes steinernes Kreuz. In die Vertiefungen der Christusfigur, die auch aus Sandstein ist, blies der Wind den Schnee hinein, unglaublich lebendig wirkte das Ganze unter dem düsteren Himmel. Wir konnten den Waldrand nur verschleiert erkennen, die ganze Luft war voller Schneestaub. Herrlich war die Fahrt durch den Birnbaumer Wald kurz vor Tschirn. Die Straße ist breit und eben, und in Tschirn geht es steil hinab in den Ort. Von den Höhen konnten wir hinüber nach Thüringen sehen. Die älteren Häuser sind auch hier wie überall im Frankenwald mit Schindeln verkleidet und stammen meistens aus dem 18. Jahrhundert. Vielfach wohnen Vieh und Mensch unter einem Dach in sogenannten Wohnstallbauten.

Dies war aber ja nur ein kurzer Abstecher, viele kleine nette Straßen, wie diese von Steinberg nach Tschirn, führen durch das Gebiet des Frankenwaldes. Ich wollte aber gerne über die Strecke nach Ludwigsstadt erzählen. Kurz hinter Steinberg im Kronachtal gabelt sich die Straße, und die andere Richtung bringt uns nach Posseck. Der Schnee wird höher, die Straße steigt steiler an, Kurven kommen. Das Hinterrad drehte durch, gleich wird es nicht mehr weitergehen, wir rutschten ganz schön. Unterhalb der Straße lagen zwischen hohen Tannen kurz hintereinander zwei Mühlen sehr malerisch und hoch verschneit. Aus den Schornsteinen kräuselte sich der Rauch. Na, geht es noch? Bleiben wir stecken? Jetzt —! Wir rutschten langsam an den Straßenrand. Über 15% steigt die Straße an nach Posseck. Das Rad mit der Schneekette wird vom Seitenwagen geholt und jetzt geht die Bauerei los. Endlich sitzt das 3.50er Rad richtig und die Straßendecke 4.00 liegt auf dem Seitenwagen (Kette auf 4.00 Rad geht nicht unter den Kotflügel) und jetzt geht es wie geschmiert die 15%ige Steigung hinauf nach Posseck. Man kann direkt über Eila nach Pressig kommen, aber jetzt mit der Schneekette machte es uns einen Heidenspaß, auf einer winzigen Straße über Grössau durch den hohen Schnee zu pflügen. Es schneite immer noch. Pressig liegt an der B 85, die wir kurz bis nach Rothenkirchen befuhren. Durch das Buchbachtal mit wunderbaren Fernsichten bis hinein nach Mitteldeutschland und Sonneberg ging es für uns durch die hoch verschneiten Wälder nach Buchbach. Man kann hier fahren, ohne einen Menschen zu treffen. Höchst selten liegt abseits ein einsames Gehöft, und Verkehr ist hier so gut wie keiner. Wir fuhren die zehn Kilometer bis nach Buchbach ohne einem Fahrzeug zu begegnen. Ich bin immer wieder ganz begeistert, wenn wir solche einsamen Straßen finden und vielleicht genauso schnell zu unserem Zielort kommen ohne die großen Bundesstraßen zu benutzen. Was bekommt man da alles zu sehen! Rehe standen nur 20 Meter neben unserer Straße, sie hoben nicht einmal den Kopf, als wir vorbeifuhren, sondern schlugen mit den Vorderläufen ruhig weiter den Schnee an einer etwas freieren Stelle fort, um etwas zu äsen zu finden. Sogar ein Hase hoppelte mit uns um die Wette durch die Schneehaufen, die der Wind zusammengeweht hatte.

Von Langenau aus könnte man eine Schleife fahren über Schauberg, unmittelbar an der Zonengrenze entlang (hier fährt garantiert kein Schneeräumer) über den Sattelgrund und Alexanderhütte nach Tettau. Hier qualmen die Fabrik-schornsteine aus den Wäldern heraus, denn der Tettauer Winkel direkt an der Zonengrenze hat viel Porzellan- und Glasindustrie. Man kann herrlich Ski laufen und wunderbare Wanderungen machen. Klein-Tettau liegt am Rennsteig, einem fast 170 km langem Bergpfad, der von Hirschfeld an der Werra bis Blankenstein an der Saale führt. Er überquert den Thüringer Wald, manchmal ist es nur ein Hohlweg, teilweise wurde der Rennsteig auch zu einer modernen Straße ausgebaut. Schon seit 1330 kennt man den Rennsteig urkundlich, die Kaufleute brachten ihre Waren auf dieser Route durch den Thüringer- und den Frankenwald nach Augsburg und Nürnberg und zu allen Handelsplätzen des Mittelalters. Einen schönen Abstecher kann man von

Klein-Tettau aus über den Rennsteig zum Wirtshaus Waidmannsheil machen, wo die Frau Wirtin einem gern eine gute Brotzeit aufischt. Kurz hinter Haßlach verschwindet der Rennsteig wieder über die Zonengrenze, wo er bald in Blankenheim endet.

Wir fuhren jetzt dicht an der Zonengrenze über die hochverschneite Straße nach Neuhüttendorf, stießen wieder auf die B 85, die wir wohl oder übel bis Ludwigsstadt benutzen mußten. Übel, auch deswegen, weil wir auf der fast geräumten Straße nicht mehr so fein mit der Kette auf dem Hinterrad fahren konnten. Aber es waren ja nur wenige Kilometer. Ludwigsstadt kann sich sehen lassen. Es liegt mitten zwischen herrlichen Nadelwäldern in einem Talkessel im Trogenbachtal. Berühmt ist die uralte ehemalige Marienkapelle, die wie ein dicker runder Turm aussieht. Sie gehörte schon einmal einem Schuhmacher und später einem Nagelschmied, der sein Handwerk in der Kapelle ausübte. Komische Verwendung für eine alte Kapelle, in deren unterirdischem Raum man Skelette fand, die vielleicht von einer Grablege stammen. Für uns allerdings waren die kilometerlangen Rodelbahnen, die es um Ludwigsstadt herum gibt, viel anziehender. Die frisch verschneiten Hänge lockten richtig zum ausgiebigen Rodeln, und ich wollte, wir hätten mehr Zeit und einen Schlitten gehabt, ich hätte endlich das verwirklicht, wovon ich als Kind träumte, wenn wir wieder und wieder den Abhang am Weserdeich in Bremen herunterrutschten und uns einmal eine längere Rodelbahn wünschten.

Unsere Straße kletterte in die Höhe, aber genauso steil ging es sofort wieder nach Lauenhain hinunter. Es ging ein kurzes Stück über den Rennsteig nach Haßloch, und kurz drauf hatten wir Teuschnitz erreicht. In dem herrlichen Winterwald ohne Verkehr, fiel der Schnee lautlos von den Bäumen an unserer Straße, wenn der Schall unseres Auspuffgeräusches auf die schweren Zweige traf. Es war wie im Märchen. Aber jetzt wurde es lustig: Nur Kurven, Steigungen, Gefälle! Wir kamen durch Rappoltengrün, und dann mit Schwung aufwärts nach Tschirn. Muß das hier schön im Sommer mit einer Solomaschine zu fahren sein! Rechts unten im Tal lag wieder eine Wassermühle, immer noch ging es hoch bis nach Tschirn. Kennen wir ja schon! Also weiter durch den Tschirner Wald bis Nordhalben unmittelbar an der Zonengrenze. Dieser Ort liegt auf einem Höhenzug in herrlicher Umgebung, die schiefgedeckten Häuser in der alten Stadt stehen teilweise direkt im Tannenwald.

Nach Bad Steben, unserer nächsten Station, ging es, wie kann es anders sein, wieder durch Wald. Der Wind piff uns um die Helme, es war ziemlich kalt, aber unsere Eisbäranzüge lassen uns die Kälte nicht merken. Bad Steben ist eines der höchstgelegenen Bäder Deutschlands und wurde schon Jahrhunderte lang wegen seiner wunderschönen Wälder und seiner gesunden Luft gelobt. Wieder führt der Weg abwärts über

Thierbach nach Marxgrün. An dieser Stelle ist zu erzählen, daß man hier fahren muß, um des Fahrens willen. Man möchte immer noch einmal zurückfahren, weil gerade der Abschnitt der Straße so fein ist, den man eben hinter sich gelassen hat. Wir durchfuhren Naila. Von dort kann man feine Skitouren durch den Frankenwald machen. Wieder ein Stück auf der Bundesstraße, aber nur bis Selbitz. Dann ab nach Schauenstein. Eine Eisenbahn fährt neben der Straße her. Kleines Rennen gefällig? Wir sind doch schneller?! Ein kurzer Pfiff, der Lokführer winkte uns, und wir waren vorbei und bald in Helmbrechts. Schnell weiter, es wird ja jetzt schon so früh dunkel und wir wollten doch gern alles von Land und Leuten richtig mitbekommen. Bei Döbra sahen wir vor dem Wald einige Skiwanderer, die sich wohl Hunger fürs Abendbrot holen wollten. Bei Schwarzenberg kreuzten wir die B 173, die hier „Frankenwaldstraße“ heißt. Aha, hier sind die Sonntagsausflügler, die sich bei dem Schnee auf der Straße noch weniger trauen, ihren bummeligen Vordermann zu überholen! Das ist nichts für uns. Mal sehen, wie es weitergeht nach Geroldsgrün. Wir kommen am Schneid-Berg vorbei, 758 Meter hoch. Und wieder Steigungen, Gefälle und Wald.

Geroldsgrün: Eine alte Wehrkirche aus dem 15. Jahrhundert, eine Flichburg bei Langenau, eine Tropfsteinhöhle und die Frankenwarte auf dem Hirschberglein. Man sollte dort eigentlich einige Tage bleiben und die Gegend richtig erforschen, denn man kann unzählige Spaziergänge und kleine Fahrten in alle Himmelsrichtungen unternehmen. Das wäre eigentlich auch eine richtige Gegend für ein Elefantentreffen. Ich würde die Landschaft das Land der Mühlen und Marterln nennen, denn alle paar Kilometer sieht man eine Sägemühle, Berge von Holz stapeln sich rund herum, Tannen nicken in die Fenster, und der Hofhund rennt kläffend an seiner langen Leine hin und her. Dann fielen mir besonders die vielen Marterln an den Straßen und vor den Häusern auf, teilweise uralte verwitterte Steinbilder, manchmal frisch gemalte Heiligenbilder, die aber lange nicht so etwas Rührendes an sich haben wie die alten ausgewaschenen Sandsteinfiguren. Inzwischen schlängelte sich unsere Straße sachte auf ca. 300 Meter herab, wir fuhren an der Wilden Rodach entlang und stießen schließlich wieder auf die Frankenwaldstraße. Dort haben wir doch tatsächlich wieder das Hinterrad gewechselt, die Schneekette rumpelte auf der matschigen Straße enorm, und bei Kronach war nichts mehr vom Schnee zu sehen. Regen rieselte herab und hatte die ganze Pracht des verschneiten Frankenwaldes hier unten zu einer grandiosen Schmiererei gemacht. Ich wäre am liebsten auf der Stelle wieder hinauf in die verschneiten Wälder gefahren.

Inge Rogge

So sieht man in die Täler des Frankenwaldes hinein. Dies ist die Gegend von Wilhelmsthal und Steinberg am Beginn der Rundfahrt.



Obwohl dies das erste Heft des neuen Jahres ist, bringen wir weiter Berichte von den Straßen-Zuverlässigkeitsfahrten der vergangenen Saison, die wir leider aus Raumgründen aktuell nicht veröffentlichen konnten. Dieser Sport ist nämlich für jedermann ohne Spezialmaschine möglich und gibt wieder in gewissem Maße Aufschluß über das Qualitäts-Niveau unserer heutigen Serienmaschinen. Das aber ist wichtiger denn je, und es lohnt sich für Clubs und Fahrer, dieser uralten Art von Motorsport mehr Aufmerksamkeit zu schenken als früher.

Redaktion DAS MOTORRAD

★

Der Hannoversche Motorsportclub veranstaltete die 1000 km-Langstreckenfahrt, im Gegensatz zur Sauerländischen, als reine Zweitagesfahrt. Wir mußten bei der Sauerländischen 320 km des Nachts vom Ring nach Dortmund im Dunkeln zurücklegen. Bei der Hannoverfahrt spulten wir unsere 2mal 500 km im Hellen ab. Die Organisation war gut, und die Fahrt war mit allerhand Raffinessen gespickt, was die Sache interessant gestaltete. Auf der Strecke wurde gesiebt; außer bei einer Startprüfung, die am ersten Tag beim Start zur Ermittlung des Klassensiegers erfolgte, bei etwaiger Punktgleichheit. Man mußte schon ziemlich franzen, wenn man die Strecke genau einhalten wollte, um keine OK (Orientierungskontrolle) oder gar Zeit- oder Durchfahrtskontrolle auszulassen. Auslassen einer Zeit- oder Durchfahrtskontrolle führte zum Ausschluß in der Wertung. Auslassen einer OK = 10 Strafpunkte. Zu spätes oder zu frühes Eintreffen an einer Zeitkontrolle je angefangene Minute 1 Strafpunkt, unter Berücksichtigung einer Karenzzeit von  $\pm 1$  Minute. Da konnte man in Zeitnot abschneiden, auf die Gefahr hin, eine OK auszulassen und 10 Strafpunkte zu kassieren, wenn die Zeitpunkte sonst viel mehr geworden wären. Die Lage der ZKs ging genau aus dem Streckenplan hervor. Es waren am 1. Tag 7 ZK und am 2. Tag 6 ZK und sehr viele Orientierungskontrollen, die oft sehr versteckt lagen, und die man, wenn man die Streckenführung genau befolgte, finden mußte. Ich finde es nicht richtig, wenn ein Veranstalter (wie bei anderen Straßenfahrten vorgekommen) eine derart leichte Streckenführung über Haupt- und Bundesstraßen macht, daß sich unterwegs auf der Strecke kaum jemand Strafpunkte einhandelt und daß dann eine kurze Bergprüfung von 2 km gemacht wird, die dann die Entscheidung über die Plakettenwertung bringt. Dann lieber unterwegs aufpassen und franzen! So kann man nicht mit besserem Maschinenmaterial die Gol-

Das ist Katharina Schunk aus Bochum mit ihrer Honda C 92, 125 ccm, die in der letzten Saison bei Straßen-Zuverlässigkeitsfahrten sehr erfolgreich war.



denen wegschnappen, allein auf Grund besserer Bergzeiten.

Die Strecke führte nur über befestigte Straßen, es wurde nach Mairs Generalkarte 1:200 000, Blatt 7 und 9, gefahren. Auf der Karte als Fahrweg eingezeichnete (brauner Strich) Verbindungen durften nicht gefahren werden. Hier war schon der erste Haken: Die auf der Karte als Fahrweg eingezeichneten Straßen sind nicht selten breiter und in besserem Zustand als die auf der Karte als Haupt- oder Nebenstraße (gelb) bezeichnete Strecke.

Das Nenngeld betrug, genau wie bei den 1000 km von Berlin, DM 30.—, und ich muß sagen, das war der Spaß wert. Nach Einsendung unserer Nennung erhielten wir nach etwa 8 Tagen die Nennbestätigung, mit Startzeit und Startnummer und Streckenplan für den 1. Tag. Es ging sofort ans Einzeichnen der Strecke auf der Karte, und hier erlebten wir schon die erste Überraschung. Start war am Contiwerk Hannover-Stöcken, und als erster Ort war Wöhle angegeben. Aber wo war das Nest?? Wir suchten verständlicherweise um Hannover-Stöcken herum, aber nichts da! Dort lag der Ort nicht! Nach längerem Suchen mit Vergrößerungsglas und Lupe fanden wir Wöhle östlich von Hildesheim als kleinen Ort. Also mußten wir, ohne einen anderen Ort anzufahren, über die Autobahn und eine Abfahrt nach Hildesheim zu diesem Ort finden. So ging es ähnlich weiter. Es kam eine sich oft überschneidende Schlange heraus, mit vielen Windungen, Bögen und Schleifen. Das konnte ja gut werden!

Auf dem Parkplatz, vor dem Contiwerk in Stöcken, war die Abnahme. Unsere Fahrtunterlagen bekamen wir im Pförtnerhäuschen. Die Abnahme war etwas pedantisch. Das Hauptsteckenpferd waren die Blinker, aber wegen Fehlens der Blinker wurde keiner nach Hause geschickt. Vielleicht war der betreffende Herr vom TÜV?!

Um 10 Uhr startete das erste Fahrzeug. Mit zwei Minuten Abstand ging es auf die Reise. Startprüfung — nach 50 m zwischen zwei Stricken halten — weiter — ab geht die Post!

Autobahn rauf, 45 km. Hier konnten wir erst einmal in Ruhe unsere Gedanken sammeln, ohne sofort auf Kontrollen achten zu müssen. Dann ging es über kleine Orte, wie Wöhle, Dingelbe, Feldbergen usw. zur ersten ZK, die noch weitere 35 km weiter in Einum südlich von Hildesheim war. Hier noch große Stauungen vor der Kontrolle, alle hatten Zeit auf der Autobahn herausgefahren. Danach wurde es schon schwieriger: Schon zwei Orte ohne Ortseingangsschilder! Aber wir hatten ja unsere Karte, die wir immer mehr gebrauchen mußten. Nun hieß es höllisch aufpassen, daß man beim Kartenlesen auf der richtigen Stelle war, bei den vielen Windungen und Gegenkurven. Wieder Autobahn, Richtung Süden, Klein-Rüthen runter, zehn kleine Orte in nördlicher Richtung, ZK 2 vor Herrsum. Autobahn zum Süden runter, Bocknemen weiter in südlicher Richtung, ZK 3 zwischen Bilderlach und Seesen im Harz. Jetzt wurde es ernst: Gleichmäßigkeitsprüfung zwischen ZK 3 und 4 mit geheimen Zeitkontrollen und vielen OKs. Die Schnitte lagen zwischen 39—47 km/h, unter einer Berücksichtigung von einer Karenzzeit von  $\pm 3$  Minuten.

Da war nichts über den Daumen zu peilen, da mußte man schon etwas rechnen. Fahrplan von Ort zu Ort herstellen (sofern man hierzu noch Zeit hatte), an Hand der Schnitte die Fahrzeit errechnen. Streckenumlegung, weil die Polizeibehörde verschiedene Ortsdurchfahrten, wie zum Beispiel Bad Gangesheim, verboten hatte. Jeder schlug sich so schlecht und recht durch, einer wartete, ein anderer fuhr. Keiner wußte hun-

dertprozentig: Ich liege richtig. Nach der zweiten geheimen Kontrolle eine schöne Asphaltstraße mit Baustellenverkehr, Beschränkung auf 30 km/h. Fast jeder drehte auf. Nach zwei Kilometern hinter einer Kurve: Peng! Wieder eine geheime ZK! Karte her, Stempel! Wer ist wirklich 30 km/h gefahren? Alle, die unter 3,8 min waren, steckten Strafpunkte ein. Wie gut, daß ich vor dem Abfahren bei ZK 3 erst so umständlich zeitraubend meine Kontrollkarte eingesteckt hatte.

Während der 68 km Gleichmäßigkeitsprüfung war auch schwer zu franzen, so daß man sich mal verfuhr, fragen mußte usw. Da wurde die Zeit verdammt knapp. Endlich war es überstanden! ZK 4 Orxhausen/Kreiensen. 30 min Tankpause. Im Vorjahr holten wir uns bei der Sauerländischen Strafpunkte, weil in der Nacht keine Tankmöglichkeit bestand. Hier war vorgesorgt, sogar mit Pause. Nun ging es durch den schönen Solling zur ZK 5 in Iber bei Moringen. Weiter gegen Süden zur ZK 6 in Grone bei Göttingen. Hier stellten viele fest, daß eine OK ausgelassen war. Da hatte sich wieder so ein Feldweg eingeschlichen, der gar keiner war, nur theoretisch auf der Karte. Zeitstempel, und noch mal zurück, nachholen! Gut, daß es auf der Autobahn zurück ging. Zurück zur ZK 7 und zum Etappenziel Hannover-Buchholz.

Auf dem Rückweg über die Autobahn spielte Jupp Möller aus Erkerschwick mit dem rechten Zylinder seiner frisierten BMW. Er überholte gerade einen Pkw, als der Zylinder durch die Gegend schoß, gegen die linke Tür des Pkw. Der Zylinder prallte ab und fegte seinen Hintermann, Siegfried Knopp aus Castrop-Rauxel, wie vom Blitz gefällt von der Maschine! Dieser rutschte gut 100 m samt Maschine über das Pflaster. Fritz Hellhammer konnte im letzten Augenblick das Schlachtfeld umfahren. Und das alles bei 140 km/h! Gott sei Dank blieb es bei ein paar Hautabschürfungen!

Das Etappenziel war Hotel Bock, ca. 200 m von der Autobahn. Hier schliefen auch die meisten von uns.

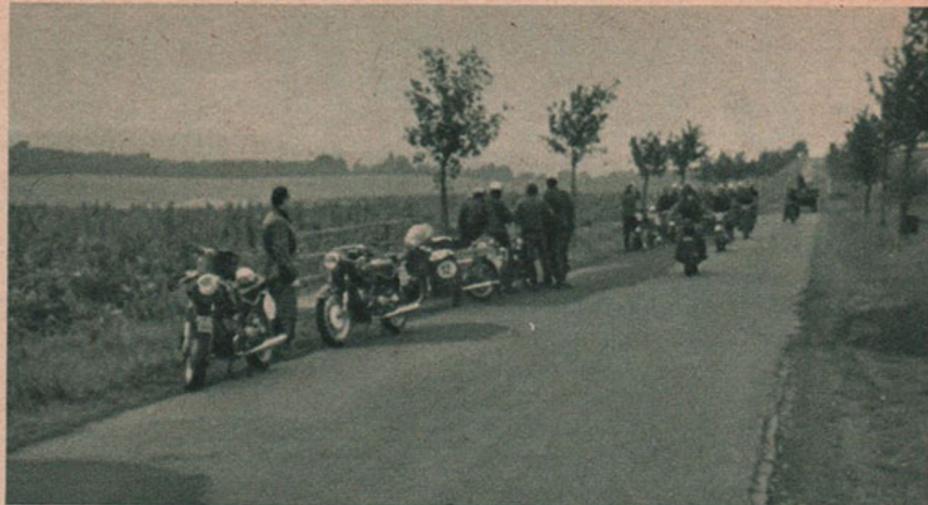
Am Ziel bekamen wir den Streckenplan für den zweiten Tag. Es dauerte zwei bis drei Stunden, bis wir die Strecke eingezeichnet hatten. Man mußte das mit einem andersfarbigen Stift machen, weil es oft parallel der alten Strecke ging und man oft den Vortagskurs mehrmals kreuzte. Am nächsten Morgen ab 5 Uhr Start vom Hotel Bock. Es regnete. Katharina Schunks Honda sprang wieder mal nicht an. Heribert Schulte half mit Antrieben. Nach mehreren Runden sprang sie endlich an. In der Aufregung fuhr unsere Katja dann auf der Autobahn in verkehrter Richtung, mußte nach 18 km abfahren und wieder zurück, was die Honda hielt. In Hildesheim Nord ab, dann zwölf kleine Orte, die wir am Vortag zum Teil schon passiert hatten, und dann kam sie in Listringen (südl. Hildesheim) noch rechtzeitig, aber mit Dampf, an der ersten ZK an.

Immer wieder Regenschauer, die Straßen waren naß und oft von Ackerfahrzeugen voller Lehm. 10 Orte, dann ein Stück die B 6, hier wußte man nicht, ob die alte oder die neue gemeint war. 12—15 km glatte Strecke, wo man mal aufdrehen konnte. Dann wieder links ab, kurvenreich über Neuenkrug nach Engelade, ZK 2. Von hier Autobahn Richtung Kassel, nach 30 km Abfahrt Nordheim-West, die Orte Schmedinghausen, Bewartshausen, Hillerse und Höckelheim in der richtigen Reihenfolge angefahren, aber hier keine OK. Komisch! Autobahn rauf, wo wir runtergekommen sind, jetzt Richtung Hannover, Abfahrt Osterode. 12 Orte, ZK 3 Orx-

## Ergebnisse

Klasse	gestart.	ausgef. bzw. a. d. W.	G	S	B	E	Klassensieger
1. Roller bis 150 ccm	13	1	5	3	4	—	Rüdiger Kanold, Berlin (Vespa)
2. Roller über 150 ccm	5	2	3	—	—	—	Frank Nickel, Stgt.-Zuffenhausen (Heinkel)
3. Motorräder bis 75 ccm	7	3	—	2	2	—	Horst Hubert, Bochum (Hercules)
4. über 75 bis 100 ccm	5	—	1	1	1	2	Rupr. Lammers, Werl (Hercules)
5. über 100 bis 125 ccm	1	—	1	—	—	—	Kath. Schunk, Bochum (Honda)
6. über 125 bis 175 ccm	8	2	—	6	—	—	Heribert Schulte, Dortmund (Puch)
7. über 175 bis 250 ccm	10	2	2	5	1	—	H. J. Hannebuth, Hmbg. (Maico)
8. über 250 ccm	11	4	3	4	—	—	Diet. Reichard, Düsseldorf (BMW)
9. Motorräder mit Seitenwag. bis 250 ccm	4	1	1	1	1	—	Gust. Laux, Hattersheim (NSU) Beif. Dieter Bollman
10. Motorräder mit Seitenw. über 250 ccm	13	1	7	4	1	—	Heinr. Nolte, Hemmingen (Horex), Beif. Herm. Fiebich
11. Kabinenroller b. 250 ccm	4	1	—	1	1	—	Rudolf Pilar, Berlin (Messerschmitt), Beif. Gerh. Pfeil

Zuerst gab es noch Wartegruppen vor den Zeitkontrollen, später hörte das dann aber auf. (Fotos: Brede)



hausen bei Seesen, wo sie auch am Vortage war. Es war gegen 11 Uhr und regnete in Strömen, dadurch wurde die Zeit knapp, die Brille beschlug, weil man oft anhalten und auf die Karte sehen mußte. In Kallfeld wieder Autobahn, Richtung Süd, Abfahrt Göttingen, mehrere kleine Orte, in denen die Leute gerade zur Kirche gingen — also besonders aufpassen. Dreisfeld war der südlichste Punkt, jetzt ging es vom Süden in den Solling rein. Kurven, Wälder, Regen. Adelebsen, Ellingrode, bei Hardeggen ZK 4. An Uslar vorbei über Nebenstraßen, Dassel, Markoldendorf, schäbiges Rutschpflaster, Blaubasalt, vor Einbeck ZK 5. Es war 14 Uhr, hoffentlich hatten wir es bald geschafft! Ich rutschte einmal auf den glatten Steinen 20 m über eine Stoppstraße, man konnte einfach nicht bremsen. Salzderhelden, Hohnstedt, Autobahn-

Abfahrt Hannover-Buchholz, ZK 6 und Ziel Hotel Bock. Es war geschafft.

Kurz vor dem Ziel riß beim BMW-Gespann des Ehepaares Bartsch der linke Zylinder ab, aber sie schafften es noch schiebenderweise bis ins Ziel, und es reichte sogar noch für eine Goldene.

Anschließend ging es zum ADAC-Heim in Hannover, wo es eine kleine Stärkung gab. Eine Stunde später Aushang der Ergebnisse und nach Abwarten der Protestfrist Siegerehrung. Ein paar verbindliche Worte des Fahrleiters Rohde. Die drei Damen: Katja Schunk (Honda C 92, 125 ccm) Gold, Beifahrerin Renate Bartsch (BMW-Gespann, Gold), Beifahrerin Rosemarie Fischer (Messerschmitt, a. d. Wertung), erhielten einen Blumenstrauß und die Klassensieger einen

schönen Pokal. Es konnten sogar einige schon ihre errungenen Plaketten mit nach Hause nehmen.

Es war eine schöne und abwechslungsreiche Fahrt. Wenn auch die viele Autobahnfahrerei etwas ermüdete, so war es doch zu unserem Nutzen, daß möglichst viele Kilometer zusammenkamen, denn für eine Goldene gibt es über 1000 km Fahrt 18 Punkte fürs Motorsportabzeichen, und das heißt schon was.

Ich will hoffen, daß die Behörden dem Veranstalter im nächsten Jahr nicht so viel Schwierigkeiten machen, damit diese sportliche Fahrt wieder gefahren werden kann, sind es doch nur vier Straßenfahrten, die wir im Jahr fahren können. Hoffentlich finden sich noch Veranstalter, die den Kampf mit den Behörden aufnehmen und noch ein paar Straßenfahrten aufziehen. *Martin Brede*

# SEITENWAGEN

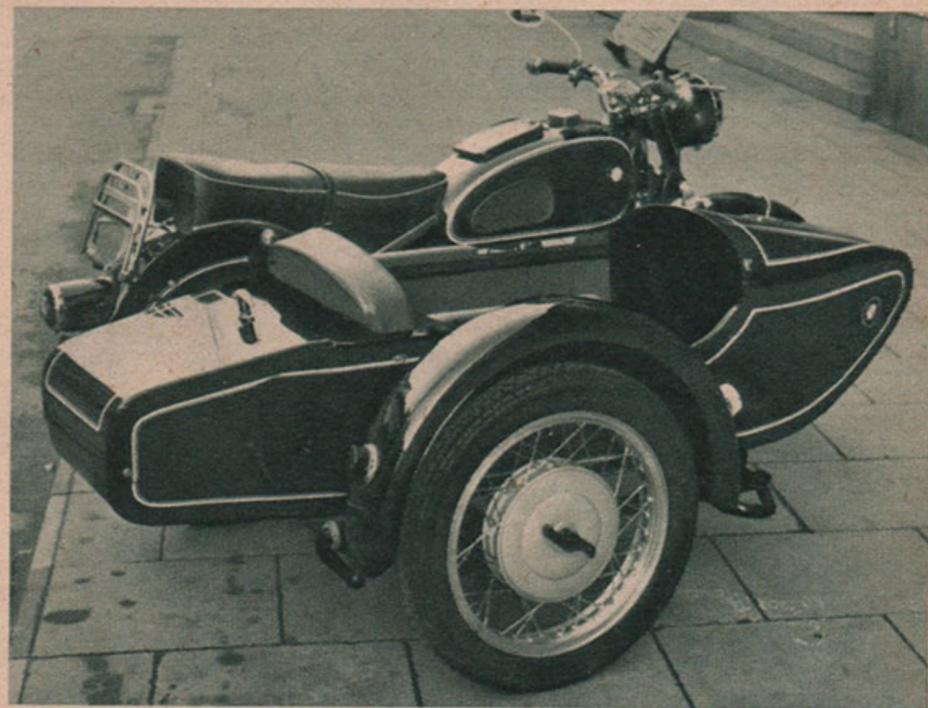
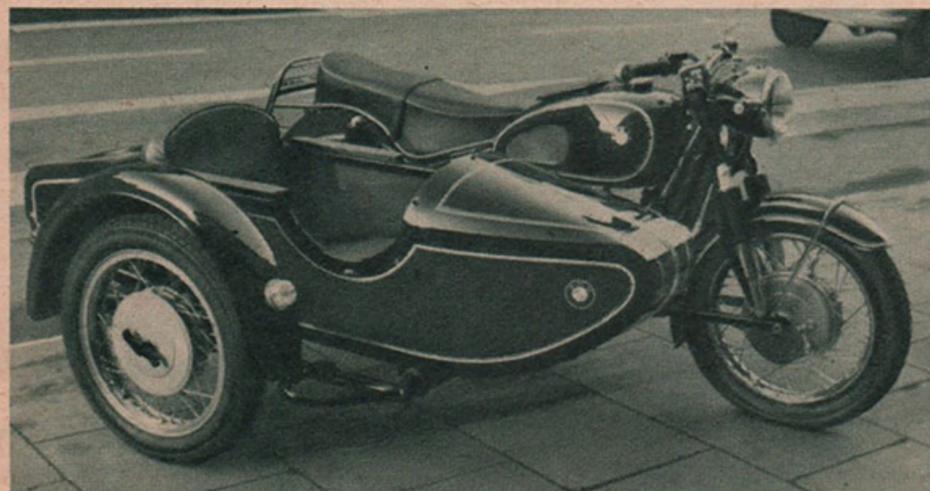
Dies ist der „Bon“-Seitenwagen der Firma Detlev Louis, 2000 Hamburg 13, Rentzelstraße 7. Er wird vor allem für die BMW-Typen hergestellt und ähnelt fast auf den Millimeter dem früheren Steib TR 500.

Was vor allem bei diesem Wagen auffällt, das ist eine sehr gute handwerkliche Verarbeitung. Er ist nicht zusammengeklatscht, er ist wirklich zusammengebaut. Das Stahlblech der Karosse ist stärker als beim TR 500, ein Rohrrahmengerüst unterstützt den ganzen Stahlblechaufbau, wie bei einem Schiff die Spanten den Rumpf stützen. Kein Wunder, denn der Wagen wird auf einer Werft als „Nebenprodukt“ hergestellt. Ein oder zwei Zentimeter mehr Platz ist auch in der Sitzbreite. Das gleiche gilt für den aufklappbaren Kofferraum.

Der Rahmen wirkt stabil aber schwer. Die Radfederung besteht aus einem geschobenen Schwingarm mit Drehschubfeder, eine Dämpfung oder Drehstabstabilisator zur Maschinenschwinge ist nicht eingebaut. Man kann gegen Mehrpreis, da serienmäßig kein gebremstes Rad vorgesehen ist, ein BMW-Rad mit Bremse bekommen.

Das Boot hängt in dosierbaren und leicht abnehmbaren Gummiringen, es ist ungedämpft zum Rahmen hin abgefedert. Leider wird auch sehr viel Platz zwischen Boot, Rahmen und Maschine vergeben, bei geschicktem Anbau wird man eine Spurbreite von 115 ccm erreichen können. Die Anschlüsse entsprechen denen des früheren TR 500.

Der Sitz ist gut gepolstert, die Lehne könnte einige Zentimeter länger sein. Der Innenraum ist sauber abgedeckt und der Fußraum mit Gummimatten ausgelegt. Eine Spritzdecke ist vorhanden, eine Scheibe gibt es leider serienmäßig nicht, auch keine Kabine. Jedoch könnte die Richter-



Kabine passen. Das Mitführen eines Reserverades ist nicht vorgesehen, aber man kann eine entsprechende Halterung selbst leicht bauen.

Da der Wagen im Ausland für Detlev Louis gebaut wird, ist leider ein Zoll nicht zu umgehen. So kostet er ohne Zubehör und Extrateile ca. DM 1700.—.

Wie schon eingangs erwähnt, besticht der „Bon“-Wagen von Detlev Louis durch seine gute handwerkliche Verarbeitung, die man schon allein in der Lackierung erkennt. Es dürften sich dafür Fahrer interessieren, die den offenen Seitenwagen lieben und die in der Lage sind, fehlende Notwendigkeiten selbst auf dem Bastelwege einzubauen. Ob es sich für Detlev Louis lohnen wird, eine Bauartgenehmigung des Kraftfahrt-Bundesamtes in Flensburg zu beantragen, das wird sich erst erweisen, wenn der Umfang des Interessentenkreises eine solche Sache rechtfertigt. Vorläufig müßte man den Wagen auf Einzelgutachten laufen lassen.

Empfehlenswert wäre die Entwicklung einer Frontscheibe, eines Gepäck- oder Reserveradträgers auf der Kofferplatte, eine preiswertere Lösung des gebremsten Seitenwagrades, Anbringungsmöglichkeit für einen Stoßdämpfer an der Radschwinge und engere Anschlußmöglichkeit an die Maschine, daß unbedingt eine Spur von 110 cm erreicht werden könnte. Es ist zu bedenken, daß der alte TR 500 von Steib diese Details aufwies, daß die Gespannfahrer in der Bundesrepublik also die Komplettierung dieses Wagens als selbstverständlich empfinden würden. Wie aber wird es dann mit einem annehmbaren Preis?

Trotzdem: jemand hat wieder einen anerkanntswerten Versuch gemacht, einen neuen Seitenwagen für die große Maschine herbeizuschaffen. *Klacks*

# WAS SIND PS, HP, CV?

Wieviel PS hat Ihre Maschine? — 27 —? Das ist aber eine ganze Menge für eine 250er, wo sind denn die Pferdchen gemessen, was für Pferde sind denn das überhaupt? Etwa amerikanische? Oder englische? So geht die Diskussion oft los, wird heftiger, lauter und führt schließlich dazu, daß man sich auf dem Ring oder sonstwo in der Praxis gegenseitig zu beweisen versucht, daß die angegebenen Zahlen nun eben doch stimmen oder auch nicht. Vielfach endet es so: „Was, das sollen 27 PS sein, dann sind die 24 PS, die meine Maschine hat, aber mindestens 30 von Deinen!“ Womit die Verwirrung vollständig ist, denn jeder der beiden Kontrahenten kann es dem anderen schwarz auf weiß zeigen, daß er recht hat...

## Was sind eigentlich PS?

Als die Dampfmaschinen aufkamen, wurde es dringend nötig, daß man ihre Leistung angeben konnte. Weil nun jeder Handwerker, Fuhrunternehmer, Bauer usw. mit der Pferdekraft rechnete, kamen die Techniker der damaligen Zeit darauf, daß man ja auch die Kraft der Maschine mit der der Pferde vergleichen müßte, wenn man die Maschine anpreisen wollte. Was leistete denn überhaupt ein Pferd? Es konnte einen Wagen ziehen, ein Mühlrad drehen, Wasser aus dem Brunnen hochwinden, jede dieser Arbeiten war in ihrer Art anders, es wurden da die unterschiedlichsten Gewichte mit den verschiedensten Geschwindigkeiten bewegt. Gewichte bewegen, das war es, was allen gemeinsam war. Beim Mühlrad hätte man, wenn die Leistung des Pferdes möglichst genau bestimmt werden sollte, all die Reibungsverluste in der Übersetzung ausrechnen müssen, beim Wagen war sowieso nicht ganz klar, wieviel Kraft in den Radlagern und auf der schlechten Straße verlorenging, blieb der Brunnen. Da hatte man ein eindeutiges Gewicht, es wurde von unten nach oben bewegt, hing an einem Seil mit wenig Reibungsverlust, dieses lief höchstens noch über eine Rolle. Also spannte man ein Pferd davor, schwang die Peitsche und stoppte die Zeit. Natürlich machte man das nicht nur einmal, sondern, wie jeder wissenschaftliche Versuch, wurde auch die Leistung des Pferdes mehrfach gemessen. Der Mittelwert, auf den man sich dann einigte, sah so aus: ein Pferd zieht ein Gewicht von 75 kg in einer Sekunde einen Meter hoch. In England war das Pferd etwas stärker, da schaffte es 76,04 kg in der Sekunde einen Meter hoch. Das lag jedoch eigentlich nicht am Pferd, sondern kam nur davon, daß die Umrechnung von englischen foot und pound auf deutsche Meter und Kilogramm auf jeden Fall ungerade Werte ergab. Wir haben also das gemessene englische PS, welches 76,04 mkg/s bedeutet, der Einfachheit halber auf den geraden deutschen Wert 75 mkg/s abgerundet. So läßt sich leichter rechnen.

Was ein PS ist, das wissen wir jetzt. Oder? Wollen wir heute versuchen, einem Pferd dauernd diese Leistung abzuverlangen, so würde das gequälte Tier zusammenbrechen, ein PS ist also doch nicht eine Pferdestärke. Was nun? Das ganze ist nichts weiter als eine Vereinbarung, die mit dem Namen PS gar nicht allzuviel zu tun hat, die nur in der Pferdekraft ihren Ursprung hat. Wir haben gesehen, daß deutsche und englische PS unterschiedliche Größe haben, wir haben gesehen, daß dies mit der Umrechnung von einem Maßsystem ins andere zusammenhängt. Das ist aber der einzige Fall, der eine regelrechte Umrechnung von PS ausländischer Herkunft auf deutsche PS überhaupt möglich macht. Wir können uns fürs erste also merken:

ein englisches PS (später immer hp oder bhp abgekürzt) = 1,014 deutsche PS.

Es gibt aber doch noch andere Pferdestärken, amerikanische, italienische, und die sind eben auch wieder anders als die deutschen, zumindest gibt ein und derselbe Motor, in Deutschland, Amerika und Italien gemessen, drei verschiedene Leistungswerte ab. Wie kommt denn das? Das liegt an den Meßmethoden, die in diesen drei Ländern stark voneinander abweichen. Um das aber richtig zu verstehen, müssen wir uns erst einmal damit beschäftigen, wie denn die PS eines Motors überhaupt gemessen werden.

## Wie mißt man PS?

Alle diejenigen unter unseren Lesern, die sich schon einmal mit Leistungssteigerungen praktisch oder theoretisch befaßten, kennen einen Prüfstand. Man stellt den Motor (oder die Maschine) drauf, läßt ihn laufen, und die Anzeigeinstrumente geben dann Werte an. Zunächst aber keine PS, sondern Kilogramm und Drehzahlen (oder Geschwindigkeiten), die man erst mittels einiger Formeln in PS umrechnen muß.

Soweit die vage Vorstellung, man weiß vielleicht noch, daß der Motor bei der Messung gebremst wird, hat aber oftmals nicht ganz verstanden, warum. Gerade bei der Leistungsmessung kommt es doch eigentlich darauf an, daß der Motor seine Pferde spielen lassen kann, man sollte ihn doch nicht durch Bremsen daran hindern? So oder ähnlich wurde ich bereits des öfteren gefragt, eine Erklärung scheint also nötig.

Eine Messung ist ein Vergleich. Wenn Sie wissen wollen, wie groß Sie sind, dann stellen Sie sich an eine Wand, machen einen Strich überm Kopf und vergleichen die Strecke zwischen Fußboden und Strich mit Ihrem Lineal oder Maßband. Ablesen können Sie dann die Länge in Zentimetern.

Will man Kräfte messen, dann kann man z. B. eine Federwaage benutzen. Etwa beim Fingerhakeln an bayrischen Biertischen, wo verglichen wird, ob der Xaver stärker ist als der Alois. Wenn man eine Federwaage zwischenschalten würde, bekäme man Zahlenwerte in Kilogramm, die dann an anderen Stammtischen als Trainingsgrundlage genommen werden könnten. Wie ist das aber mit der Kraft, die beim Fingerhakeln ausgespielt wird? Sieht man davon sehr viel (außer den Schweißstropfen)? Nein, die Kräfte werden da auch gebremst, der Kraft des Xaver setzt der Alois seine entgegen.

Beim Motor ist es ähnlich. Der Kraft des Motors wird die Kraft des Prüfstandes entgegengesetzt, allerdings ist diese reine Widerstandskraft, also der Prüfstand hat keinen eigenen Antrieb. Der zu messende Motor wird hier dazu benutzt, entweder Wasser oder Luft zu durchwirbeln, die seine Kraft vernichten. Dazwischengeschaltet ist ein Meßgerät (in diesem Falle auch eine Art Federwaage), welches die jeweils aufgetragenen Kräfte in Kilogramm anzeigt. Im Prinzip ist das die Arbeitsweise eines Prüfstandes, wie er normalerweise bei Kraftfahrzeugmotoren benutzt wird. Es gibt noch andere Methoden, man könnte z. B. eine Welle mit angebaute Drehmomentschlüssel vom einen Ende antreiben, ihr anderes Ende belasten und die aufgewendete Kraft (in diesem Falle das Drehmoment direkt!) ablesen. Dabei wird das sich mitdrehende Anzeigeinstrument allerdings noch eine stroboskopische Ablesevorrichtung nötig machen, aber grundsätzlich ist gegen diese Methode nichts einzuwenden.

Bei allen diesen Meßmethoden wird aber, das haben wir schon bemerkt, zuerst eine Kraft in Kilogramm gemessen, nicht etwa bereits die Leistung. Zur Leistungsangabe gehört, wie wir es aus der „Grundschule der Motorradtechnik“ (Heft 18/65) wissen, auch noch die Zeit, bzw. in unserem speziellen Falle die Drehzahl pro Minute. Wir wollen ja, um auf den Anfang der Überlegungen nochmal zurückzukommen, nicht nur messen, wie viele Kilogramm überhaupt hochgehoben werden, wir wollen vielmehr wissen, wie viele Kilogramme in einer Sekunde einen Meter hochgehoben werden, um diese Zahl dann durch 75 teilen zu können und so auf die PS zu kommen.

Ebenso aus der „Grundschule“ können wir weiter entnehmen, daß die Kraft, mit der die Drehbewegung vorgenommen wird, das Drehmoment also, eben pro Umdrehung einen bestimmten Weg zurücklegt, der aus der Länge des Hebelarmes, an dem sie gemessen wird, zu errechnen ist. Also nehmen wir an, wir messen die Kilogramm an einem Hebelarm von einem Meter Länge, dann haben wir z. B. bei einem Motor 4 kg mal 1 m, kurz geschrieben 4 mkg Drehmoment. Dieses Moment bewegt sich mit 5000 Umdrehungen, legt also einen Weg von (Umfang eines Kreises ist  $2 \cdot r \cdot \pi$ ) 6,28 mal 5000 Metern zurück. Kurz 4 kg mal 6,28 mal 5000 m. Zu bemerken ist bei diesem letzten Ausdruck allerdings, daß es sich nicht mehr um Kraft handelt, denn der Weg ist ja schon berücksichtigt, und Kraft mal Weg ergibt das Maß für Arbeit. Leistung hingegen wiederum ist Kraft mal Weg pro Zeit, also geteilt durch die dazu benötigte Zeit. Auch diese haben wir schon, denn die Drehzahl ist in Umdrehungen pro Minute angegeben. Für die PS-Angabe brauchen wir, das war ja vereinbart, die 75 mkg pro Sekunde. Es muß also durch 60 geteilt werden (eine Minute hat bekanntlich 60 Sekunden).

Schreiben wir all dies mal auf einen schönen langen Bruchstrich.

$$4 \text{ kg} \cdot 6,28 \text{ m} \cdot 5000 \text{ Umdr.} = \text{Leistung} = 2100 \text{ mkg/sec}$$
$$60 \text{ sec}$$

Nun kennen wir die mkg/sec, und wenn 75 mkg/sec ein PS sind, dann sind 2100 mkg/sec eben 2100 geteilt durch 75, also rund 28 PS. Das war eine schöne Rechnung, die aber doch wohl etwas umständlich war, denn wir mußten dabei die Kreisumfangrechnung mitmachen, die man sich doch eigentlich sparen könnte.

Vereinfachen wir den Rechnungsgang. Gehen wir mal nicht von einem angenommenen Meßwert aus, sondern setzen wir in die Formel nur die Buchstaben für die einzelnen Zahlen ein.

$$\text{PS} = \frac{\text{kg} \cdot \text{m} (\text{Hebelarm}) \cdot 2 \pi \cdot \text{n} (\text{Umdrehungen})}{60 (\text{sec}) \cdot 75}$$

Auch an dieser Formel sieht man noch nicht so recht klar, vereinfachen wir noch weiter, indem wir uns überlegen, daß die Angabe „kg mal m“ ja von Fall zu Fall verschieden ist, die Kraft hängt vom Motor ab, die Länge des Hebelarms vom Prüfstand. Schreiben wir es also so:

$$\text{PS} = \text{kg} \cdot \text{m} \cdot \frac{2 \pi \cdot \text{n}}{60 \cdot 75} = \frac{\pi \cdot \text{n}}{2250} \cdot \text{kg} \cdot \text{m}$$

$$\text{und bauen wir etwas um: } \text{kg} \cdot \text{m} = \text{PS} \cdot \frac{2250}{3,14 \cdot \text{n}} = \text{PS} \cdot \frac{716,2}{\text{n}}$$

$$\text{oder nach PS aufgelöst: } \text{PS} = \text{kg} \cdot \text{m} \cdot \frac{\text{n}}{716,2}$$

Jetzt wissen wir auch, wo der etwas geheimnisvolle Wert 716,2 herkommt, das ist nämlich das Ergebnis des Teilens von 2250 durch 3,14 ( $\pi$ ). Und

da die jeweils vor den Bruchstrich geschriebenen kg und m zusammen das Drehmoment angeben, können wir die Formel schließlich auch so schreiben, wie sie in Taschenbüchern und Formelsammlungen steht:

$$PS = \frac{Md \cdot n}{716,2} \text{ und } Md = 716,2 \cdot \frac{PS}{n}$$

wobei dann für das Wort Drehmoment die übliche Bezeichnung  $M_d$  geschrieben wurde und für die Drehzahl das kleine  $n$ . Neuerdings bürgert sich da eine geringfügig andere Schreibweise für Drehmoment ein, die von „Torsionsmoment“ (was dasselbe bedeutet) abgeleitet ist, nämlich  $M_t$ .

### Die unterschiedlichen Leistungsangaben

Der Prüfstand gibt also zunächst den Wert für das Drehmoment an, welchen man zusammen mit dem Wert für die dabei gemessene Drehzahl direkt in PS umrechnet. Wie das geht ist jetzt klar, woher sollen aber bei diesen Prüfstandsmessungen noch Unterschiede kommen, die Formeln bleiben doch gleich, ob sie nun ein Amerikaner oder ein Italiener oder ein Deutscher durchrechnet.

Es liegt auch nicht an den Formeln, es liegt ebensowenig an der „speziellen Atmosphäre“, sondern am Zustand des auf den Prüfstand gestellten Motors. Hier in Deutschland (und auch in England) wird die Leistung eines Motors so gemessen, wie der Motor auch im Betrieb im Fahrzeug seine Leistung abgeben soll. Er hat also einen Ansaugeräuschkämpfer, einen Auspuffschalldämpfer, evtl. die Lichtmaschine und bei Wagenmotoren noch Wasserpumpe und Benzinpumpe sowie das Lüfterrad selbst anzutreiben. (Ein Motorradmotor, der fahrtwindgekühlt ist, muß übrigens auf dem Prüfstand ordentlich angepustet werden, damit er nicht zu heiß wird.) Die Italiener gehen mehr von labormäßigen Voraussetzungen aus, wo es nicht auf den Lärm ankommt, die messen den Motor ohne Schalldämpfer, sowohl des Ansaugeräusches als auch des Auspufflärms. Die Amerikaner sehen den Wert der PS-Angabe darin, zu wissen, was überhaupt aus dem Motor herauszuholen ist, sie interessiert also die reine Motorleistung, nicht die „gebrauchsfertige“ Leistung. Sie wollen die Verluste der Wasserpumpe, der Lichtmaschine, der Benzinpumpe aus ihren Meßwerten heraushaben. Strenggenommen ist das eigentlich der wissenschaftlichste Wert, er allein zeigt die reine Motorleistung. Die anderen haben ja alle schon Leistungsverluste in der Größenordnung von ca. 12 bis 20% eingebaut, die nur beim Antrieb von Nebenaggregaten verbraucht werden.

Aber man sollte in der Kritik dieser drei verschiedenen Meßmethoden nicht so weit gehen, daß man irgendwelche werbemäßigen Argumente als ausschlaggebend für die Meßmethode hervorhebt. Wichtig ist einzig und allein, daß man bei etwaigen Vergleichen verschiedener Leistungsangaben auch die Meßmethoden berücksichtigt, also nicht etwa glaubt, englische und amerikanische PS-Zahlen direkt miteinander vergleichen zu können. Das sind zwei ganz verschiedene Paar Schuhe, und wie wir gesehen haben, ist nicht einmal eine genaue Umrechnung hier möglich, die Messungen erfolgen schließlich genaugenommen an völlig verschiedenen Motoren (obwohl diese ja gleichen Types sind).

Die Umrechnung verschiedener PS-Angaben ist also nur aus dem englischen ins deutsche System möglich, und sie ist nur nötig, weil die englischen, von dem Erfinder James Watt gemessenen, 550 lbf (Fuß Pfund) eben umgerechnet aufs Meter-Kilogramm-Sekunde-Maßsystem unserer Technik einen zu krummen Wert ergeben.

### Die Leistungskurve

Die oben erfolgte Formelrechnung entstand aus den Überlegungen, wie ein Prüfstand funktioniert, was dort gemessen wird, und wie man dadurch auf die Leistungsangabe in PS kommt. Wir haben uns dabei bisher nur auf einen einzigen Wert beschränkt, finden doch aber in Prospekten und in Tests immer ganze Leistungskurven. Es ist klar, daß diese Kurven dann entstehen, wenn man die Leistungsabgabe eines Motors nicht nur bei einer, sondern bei vielen Drehzahlen mißt. Nicht ganz so klar dürfte sein, daß der Motor dabei keineswegs einfach mit weniger Gas (also verringertem Vergaserdurchgang) laufen gelassen wird. In diesem Falle würde man, da ja die Füllung des Zylinders nie vollständig sein würde, keine wirkliche Leistungskurve bekommen. Mit Halbgas, das weiß ja jeder, sind eben nicht alle Pferdchen beisammen. Man läßt also den Motor auf dem Prüfstand weiterhin mit voll offenem Hahn drehen, setzt ihm aber immer mehr Widerstand entgegen. So viel, daß seine PS nicht mehr ausreichen und er langsamer wird. Der Punkt, an dem er eine bestimmte Drehzahl gerade noch hält, das ist dann der jeweilige Meßpunkt. So quält man ihn mit Vollgas bis in die niedrigsten Drehzahlen, die er im normalen Fahrbetrieb nie erreicht (weil der Fahrer vorher zu schalten pflegt), so weiß man dann aber auch genau, wieviel er in diesen niedrigen Drehzahlen noch leistet. Der Prüfstand hat also einen einstellbaren Widerstand.

### PS am Hinterrad

Wenn wir unsere Testmaschinen auf den Prüfstand der AMS (Akademischen Motorsportgruppe an der Technischen Hochschule Stuttgart e. V.) stellen, dann messen wir dort noch eine andere Sorte von PS, nämlich die PS am Hinterrad. Wie oben ausgeführt, werden nach der DIN-Norm, der englischen Norm, der italienischen CUNA (Norm) und der amerikanischen SAE (Norm) jeweils die PS der Maschine am Motorausgang, also an der Kurbelwelle gemessen. Klar, das Getriebe mit seinen Reibungsverlusten würde zuviel Unterschiede je nach Bauart hineinbringen, die sämtliche Vergleichszahlen noch unübersichtlicher werden ließen. Die von der Industrie angegebenen Pferdestärken sind deshalb immer (wenn nichts Besonderes dabeisteht!) an der Kurbelwelle (weil nach Normbestimmungen) gemessen.

Unsere AMS-Prüfstandswerte müssen also unter den Firmenangaben liegen, je nach Getriebebauart und der weiteren Kraftübertragung mehr oder weniger darunter. Damit sind das eigentlich schon keine PS mehr, sondern Spezialwerte, die die Bezeichnung PS erst dann verdienen, wenn sie auf irgendeine Weise umgerechnet wurden. Das geht aber nicht, so wenigstens hatten wir es vorhin eingesehen. Trotzdem machen wir das, denn es gibt da noch einige kleine Tricks, die ein halbwegs genaues Ergebnis erbringen, was wenigstens zum brauchbaren Abschätzen ausreicht. Man hat nämlich viele Versuche gemacht, die darauf ausgelegt waren, die Reibungswiderstände im Getriebe festzuhalten. Aus dieser Unzahl von Versuchen hat sich ein bestimmter Wert herauskristallisiert, dem man ungefähr als konstante Zahl für den Leistungsverlust im Getriebe einkalkulieren kann. Außerdem muß man bei der PS-Messung am Hinterrad noch berücksichtigen, daß das Rad, welches den Prüfstand über eine eiserne Rolle antreibt, auf dieser Rolle etwas rutscht, also einen sogenannten Schlupf hat. Auch der ist in vielen Versuchen (empirisch, wie man sagt) einigermaßen genau erkannt worden, kann also in der Rechnung verwendet werden.

Und noch eine Möglichkeit hat man (von der wir gerade beim AMS-Prüfstand auch Gebrauch gemacht haben): Man kann den Prüfstand eichen. Man nimmt also eine Maschine, von der die Leistung bekannt ist und mißt sie noch mal durch. Nichts weiter. Die gewonnenen Werte werden mit der Motor-Leistungskurve verglichen, die Unterschiede in Prozenten ausgedrückt, schon ist man um einen Anhaltspunkt reicher. Und so weiter. Auf diese Weise kommt man mit der Messung der PS am Hinterrad unter Berücksichtigung der verschiedensten Verlustfaktoren recht genau auf ein richtiges Bild.

Ein Prüfstand hat aber noch einen viel weitergehenden Wert. Man braucht sich dabei ja gar nicht an die Bezeichnung PS zu klammern, man kann seine eigene Bezeichnung erfinden. Die Maschine hat dann eben soundso viele „Spezial-PS“. Wenn man die nächste Maschine durchmißt, bekommt man auch deren Kurve in Spezial-PS und die Vergleichsmöglichkeit ist da. Es wurde unter gleichen Bedingungen gemessen, auf dem gleichen Prüfstand, also kann man hier ganz genau sagen: die eine Maschine ist um soundso viel Prozent stärker als die andere. Und das ist es doch, was allgemein von Interesse ist, man will Vergleiche zwischen einzelnen Fabrikaten und Typen anstellen, wenn man sich bei Diskussionen in Hitze redet. Wobei man nicht einmal irgendwelche Getriebeverluste abschätzen muß, sondern diese bekannten Werte nur noch zum Vergleich mit der etwa bekannten werksseitig herausgegebenen Leistungs-Kurve heranzieht. Wenn wir in Testberichten außer der Werks-Kurve noch die auf dem AMS-Prüfstand gemessenen Werte bringen, dann sind das die reinen, am Hinterrad gemessenen PS, und wenn wir dann im Laufe des Tests sagen, daß die werksseitig angegebenen PS wohl stimmen dürften, dann sagen wir das, weil wir über die recht genau bekannten Verlustfaktoren die Leistung an der Kurbelwelle etwa abgeschätzt haben. Am Beispiel der Honda S 90 (siehe Heft 19/65) ist das gut zu erkennen: da ist einmal die werksseitig angegebene Leistungskurve aufgezeichnet, die von der TH Braunschweig am Getriebeausgang gemessen worden war. (Für eine Messung an der Kurbelwelle hätte man den Motor zu weitgehend auseinander- und umbauen müssen, am Getriebe reicht für das Kraftfahrtbundesamt!) Darunter liegt die Kurve des AMS-Prüfstandes (die übrigens, wie immer auch bisher, von den jungen Dipl.-Ing.-Anwärtern dieser Motorsportgruppe ausgerechnet wurde!) und man kann (abgesehen davon, daß in dieser unteren Kurve im niedrigen Drehzahlbereich noch sicher eine Meß- Ungenauigkeit steckt, etwa versehentlich aus Angst Gas weggenommen wurde, die Unterschiede werden da zu groß) den Leistungsverlust des Kettentriebes zum Hinterrad und den Schlupf gut aus den beiden Kurven entnehmen.

Wir sagten oben, daß die Messungen, die wir auf dem Prüfstand der AMS durchführen, alle unter den gleichen Bedingungen stattfinden, der Prüfstand bleibt derselbe, die Maschinen werden genau gleichartig aufgestellt, und doch gibt es da noch mehr zu berücksichtigen, wovon man sich als Außenstehender nur selten ein Bild machen kann. Vielen von uns ist es sicher schon aufgefallen, daß es Tage gibt, an denen unsere Maschinen äußerst müde erscheinen, während sie an anderen Tagen wiederum ganz besonders gute Leistungen zeigen. Das beruht natürlich teilweise auch auf der psychologischen Beeinflussbarkeit des Fahrers durch spezielle Umstände, mit denen die Maschine gar nichts zu tun hat, ist aber zum größten Teil nicht nur Einbildung. Es hängt nämlich vom Wetter ab, welche Leistung ein Motor hergibt (gleiche Einstellung vorausgesetzt).

Dieser Effekt, der stark mit dem jeweiligen Gewicht der in den Motor gesaugten Luftmenge zusammenhängt (kalte Luft enthält, da sie bei gleichem Gewicht geringeren Raum einnimmt, naturgemäß dann mehr Sauerstoff, der die Vergasereinstellung magerer macht!), muß auch bei Prüfstandsläufen berücksichtigt werden. Auch dazu gibt es wieder Formeln für die Umrechnung von Leistungen. Außer der Lufttemperatur spielt auch der Luftdruck eine Rolle, ebenso die relative Luftfeuchtigkeit. Diese Faktoren sind durch Normung festgelegt, als Temperatur ist 20 Grad, Luftdruck ist mit 760 mm Quecksilbersäule Norm, nur die Luftfeuchtigkeit ist nicht berücksichtigt, sie hat zu geringe Wirkung. Selbst bei diesen Werten gibt es wieder leichte Unterschiede zwischen den Normen der einzelnen Länder, Italien z. B. verlangt Reduzierung auf 15 Grad Celsius, wodurch eine etwaige Umrechnung italienischer PS noch schwieriger wird. Allerdings bleiben die so entstehenden Unterschiede in sehr engen Grenzen, sind in den meisten Fällen vernachlässigbar. Zu einer korrekt durchgeführten Leistungsmessung auf dem Prüfstand gehört also unbedingt die Umrechnung auf die Norm — Wetterbedingungen. Wenn man in Prospekten die Angabe liest:  $PS_{red}$ , dann weiß man, daß diese Umrechnung auf Normwetter geschehen ist, mehr hat der Zusatz nicht zu bedeuten. H.-J. M.

# Das Geheimnis der Auspuffanlage

In der mitteldeutschen Fachzeitschrift „Kraftfahrzeugtechnik“ hat Dipl.-Ing. H. Seyfert, Entwicklungsing. im Simson-Werk Suhl, unter dem Titel „Beeinflussbarkeit des Ladungswechsels an Einzylinder-Zweitaktmotoren durch die Abgasanlage“ einen Bericht über Prüfstand-Untersuchungen an einem 50 ccm Simson-Zweitaktmotor veröffentlicht. Es gibt nicht sehr viel Literatur über dieses höchinteressante Thema — und es wird wohl auch nicht überall, wo man sich mit der Entwicklung von Zweitaktmotoren beschäftigt, über das mehr oder weniger Empirische hinaus so gründliche Forschungsarbeit betrieben, wie sie in diesem Bericht ihren Niederschlag gefunden hat.

Daß es sich bei den Ausführungen des Autors auch nicht um bloße Theorien handelt, sondern um Grundlagen für eine recht reale Praxis, zeigt der Entwicklungsstand der Simson-Motoren, die in Wettbewerbsausfüh-

rung absolut auf internationalem Spitzenniveau stehen. Wir halten es deshalb für richtig, diesen Artikel aus der „Kraftfahrzeugtechnik“ — mit freundlicher Erlaubnis des Verlags und des Autors — ungekürzt und unverändert nachzudrucken. Dabei sind wir uns bewußt, daß Thema und Art der wissenschaftlichen Ausführungen diesen Beitrag nur für einen Teil unserer Leser interessant sein lassen; für diesen Teil aber um so mehr, als er dokumentiert, wie weit heute gerade die Zweitaktmotorenentwicklung von der einstigen handwerklichen Bastelei entfernt ist bzw. entfernt sein muß, wenn wirklich seriöse Entwicklungsarbeit getrieben werden soll. Wobei es kaum nötig sein wird, zu sagen, daß die hier beschriebenen Untersuchungen an der Auslaßseite des Motors natürlich nur einen Teil der gesamten Forschungsarbeit bei der Weiterentwicklung eines Zweitaktmotors darstellen. S. R.

## Meßmittel und Meßmethode

Ziel der Untersuchungen war es, den Unterdruckverlauf am Auslaßschlitz in Abhängigkeit vom Kurbelwinkel zu ermitteln und ausgehend davon die einzelnen Teile des Abgassystems so zu gestalten, daß durch sie eine maximale Unterstützung des Ladungswechsels im Betriebsdrehzahlbereich möglich wird. Die Messungen des Drucks konzentrierten sich auf die unmittelbar interessierenden Stellen, wie Auslaßschlitz, Überströmkanal und Brennraum.

Zur Aufzeichnung des Druckverlaufes am Auslaßschlitz und im Überströmkanal in Abhängigkeit vom Kurbelwinkel wurde je ein abgeänderter Niederdruckquarzgeber verwendet und für die Aufnahme des Verbrennungsdruckes ein Hochdruckquarzgeber (Hersteller: Firma Dr. Carl Nier, Dresden). Angezeigt wurden die einzelnen Druckverläufe durch einen Vierstrahl-Katodenzillographen. Der vierte Strahl markierte über einen Geber den Kurbelwinkel. Aufgezeichnet wurden die Kurven mit Hilfe eines zum Zillographen gehörenden Fotogerätes auf Fotopapierstreifen.

Zum Versuch wurde der in der Entwicklung befindlichen 50 ccm-Simson-Dreigangmotor M 53 KHL verwendet. Zur Aufnahme der relativ voluminösen Niederdruckquarzgeber waren Änderungen am Leichtmetall-Rippenkörper des Zylinders notwendig. Um sowohl in den Auslaßschlitz als auch in den Überströmkanal das Gewinde für die Aufnahme der Geber einschneiden zu können, waren Aufschweißungen und Einfräsungen erforderlich. Die Geber selbst wurden am Einschraubende geändert, damit die Membran möglichst nahe an die Meßstelle herangebracht werden konnte. Beim Ansetzen der Geber wurde auf die Vermeidung von Störkanten geachtet.

Schwierigkeiten waren bei der Kühlung der Niederdruckquarzgeber zu überwinden. Vom Hersteller ist Wasserkühlung des Quarzes vorgesehen. Es stellte sich heraus, daß durch die unvermeidlichen Schwingungen des Einzylindermotors der kleine Kühlwasservorrat hinter dem Quarz selbst rhythmisch mitschwingt und dabei als Kraft auf ihn einwirkt, was zur Verfälschung des Meßergebnisses führte. Das Problem wurde so gelöst, daß der Motor zur Erhöhung des Gleichförmigkeitsgrades eine zusätzliche außenliegende Schwungmasse erhielt und die beiden Quarzgeber auf Luftkühlung umgestellt wurden. Es gelang, durch tangential eingeleitete Druckluft in Verbindung mit einem Druckkonstanthalter den Geber so intensiv zu kühlen, daß er betriebssicher blieb und den gesuchten Druckverlauf registrierte.

## Forderungen an den Druckverlauf am Auslaßschlitz

Vereinfacht dargestellt läßt sich der Ladungswechsel im Zylinder maximal unterstützen, wenn sich am Auslaßschlitz etwa folgende Druckverhältnisse einstellen: Der Überdruck im Zylinder soll während der Vorauslaßperiode möglichst vollständig abgebaut sein, damit zu Beginn des Überströmens der Widerstand gering ist, den die beiden aufsteigenden Spülströme zu überwinden haben. Während der gesamten Spülperiode soll am Auslaßschlitz Unterdruck herrschen, damit das Ausströmen des Altgases durch erhöhtes Druckgefälle unterstützt wird. Nach dem Verschließen der Überströmkanäle durch den aufwärts gleitenden Kolben soll die rückläufige Druckwelle am Auslaßschlitz eintreffen und den zuletzt abgesaugten Gasanteil, der vorzugsweise aus Frischgas besteht, wieder in den Zylinder zurückschieben, also einen Nachladungseffekt bewirken. Bild 1 zeigt das Schema eines solchen gewünschten Verlaufes. Mit der Messung des sich im

Vollastbereich tatsächlich einstellenden Druckverlaufes sollte festgestellt werden, welche Faktoren bzw. Bauteile eine Annäherung an den Idealzustand möglich machen. Dazu war es notwendig, ein spezielles Abgassystem zu schaffen. Jedes Einzelteil, wie Diffusor, zylindrisches Mantelstück, Gegendiffusor usw., war in verschiedenen Abmessungen vorhanden, so daß in kürzester Zeit die verschiedenartigsten Kombinationen zusammengestellt und durchgemessen werden konnten.

## Bestimmung des positiven Resonanzbereiches

Bei der Entwicklung eines Motors ist neben der zu erreichenden Maximalleistung meist auch die Lage und Höhe des maximalen Drehmomentes vorgegeben als Kriterium für das Beschleunigungs- und Elastizitätsverhalten des Motors. Dieser Wert wird insbesondere auch durch die Auspuffanlage bestimmt. Um die erforderliche Länge des Abgassystems bis zur ersten Reflektionswand überschlägig bestimmen zu können, ist u. a. die Kenntnis der Ausbreitungsgeschwindigkeit der Auslaßdruckwelle im Abgassystem notwendig. In der Literatur ist dafür verschiedentlich der Wert 600 m/s zu finden. Mit diesem Wert berechnete Längen des Abgassystems brachten jedoch nicht den erhofften Erfolg, so daß eigene Messungen über die tatsächliche Ausbreitungsgeschwindigkeit des Auslaßdruckstoßes vorgenommen wurden.

Folgende Werte wurden im Mittel bei Vollast gefunden:

3000 U/min — 445 m/s	5000 U/min — 492 m/s
4000 U/min — 470 m/s	6000 U/min — 505 m/s

Da die Ausbreitungsgeschwindigkeit des Auslaßdruckstoßes von der Temperatur des Mediums abhängt, darf der Schluß gezogen werden, daß infolge des kleinen Hubraumes die mittlere Temperatur im Abgassystem insgesamt niedriger liegt als bei Motoren größeren Hubraumes, für die der Wert 600 m/s möglicherweise zutrifft.

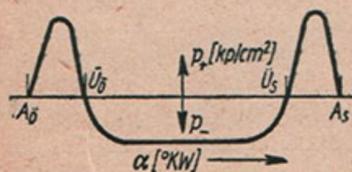
## Prinzipieller Aufbau der untersuchten Schalldämpferkombinationen

Untersucht wurden Schalldämpferkombinationen, die sich im Prinzip aus folgenden Bauteilen zusammensetzen: Einlaufdiffusor mit angeschlossenem zylindrischem Mantelstück und nachfolgendem Gegenkonus als Reflektionsglied mit zentralem Austritt kleinen Durchmessers für das Abgas. Diese erste Kammer eines Schalldämpfers wird im folgenden als leistungsbestimmender Teil bezeichnet. Die Versuche haben gezeigt, daß dieser Teil des Dämpfers in der beschriebenen Ausführung allein für die Ausbildung und die Charakteristik der Resonanzwellen verantwortlich ist, wenn die Austrittsöffnung aus der ersten Kammer genügend klein gehalten wird; im vorliegenden Fall 16 mm im Durchmesser. Mögliche Schwingungen der nachfolgenden Dämpfungskammer können auf Grund des kleinen Durchmessers der Abströmbohrung in der ersten Kammer keinen meßbaren Einfluß auf die Form und Höhe der Resonanzschwingungen im leistungsbestimmenden Teil mehr nehmen.

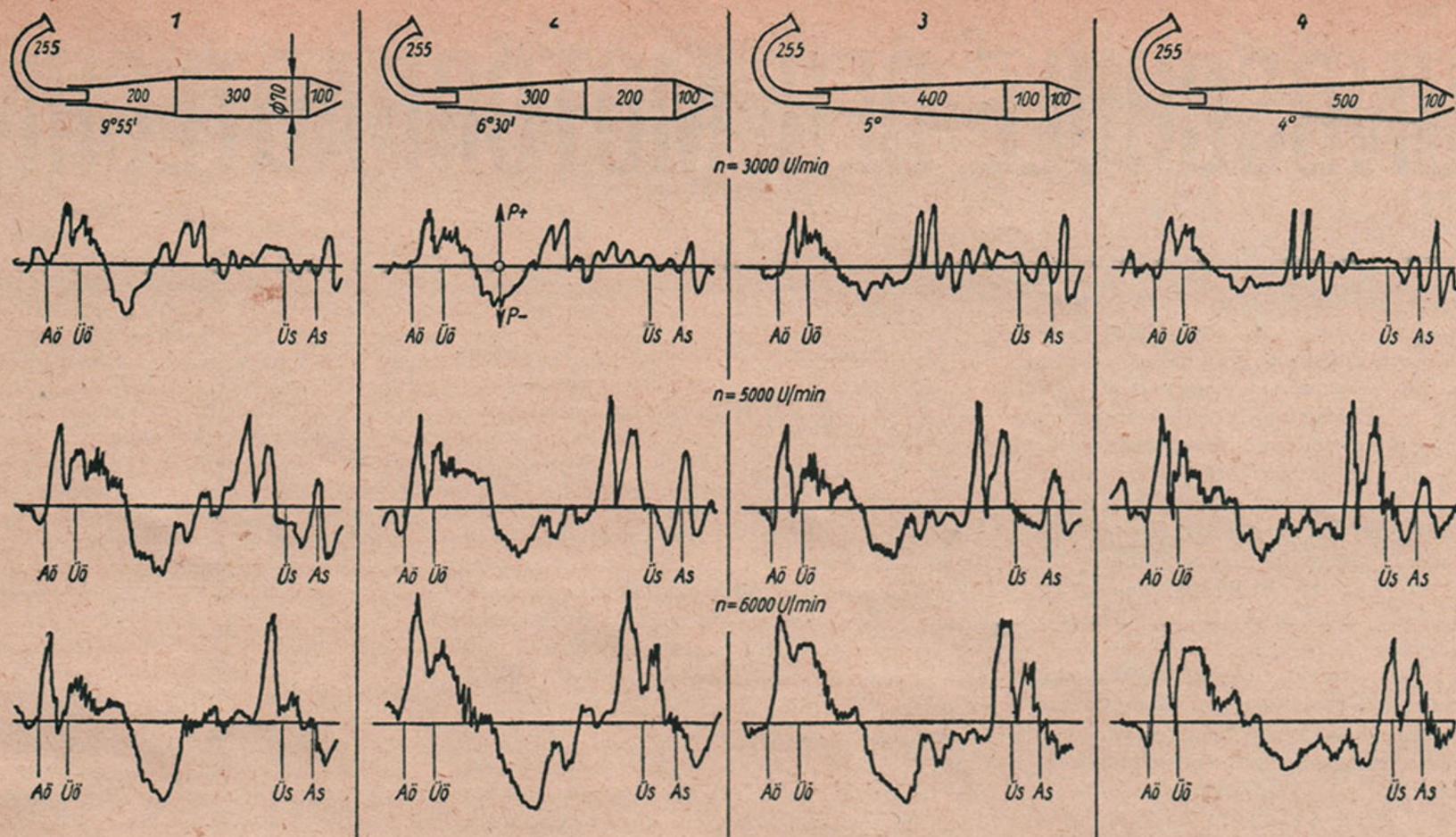
## Günstigste Bemessung des Einlaufdiffusors

Es wurde untersucht, inwieweit es vorteilhaft ist, bei konstanter Länge des leistungsbestimmenden Teils den Diffusorwinkel zu vergrößern. Der maximale Außendurchmesser des Dämpfers blieb dabei, bedingt durch die Anbauverhältnisse, mit 70 mm konstant. Die durch die Vergrößerung des Öffnungswinkels eintretende Verkürzung des Diffusors wurde durch Einfügen eines zylindrischen Rohres ausgeglichen. Die untersuchten Kombinationen sind im Bild 2 dargestellt.

Aus den Oszillogrammen für den Druckverlauf am Auslaßschlitz, die ebenfalls im Bild 2 für die Drehzahlen 3000, 5000 und 6000 U/min wiedergegeben sind, läßt sich erkennen, daß die Unterdruckverhältnisse am Auslaßschlitz für die vier Kombinationen während der Auslaßperiode recht verschieden ausfallen. Der kurze Diffusor mit dem größten Öffnungswinkel



1 Wünschenswerter Druckverlauf am Auslaßschlitz zur optimalen Unterstützung des Ladungswechsels.



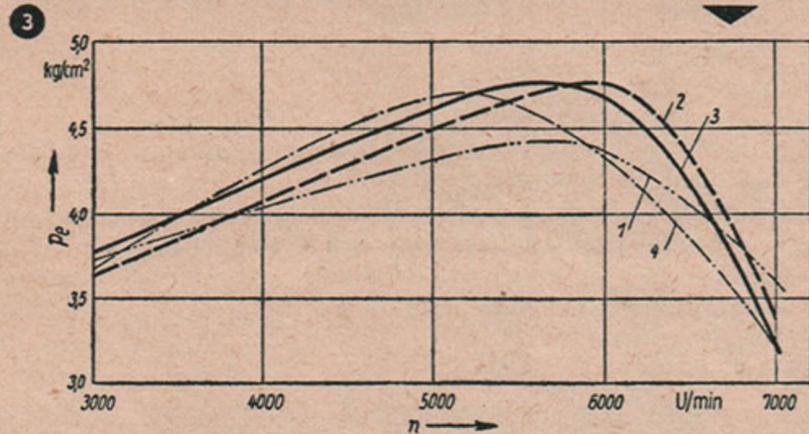
bewirkt schmale Unterdruckzonen mit hohen Absolutwerten; der lange Diffusor mit dem kleinsten Öffnungswinkel kehrt diese Tendenz um. Dort stellen sich breitere Unterdruckzonen ein, dafür sind deren Absolutwerte geringer. Daß die gemessenen Druckunterschiede nicht nur theoretischen Wert haben, läßt sich an Hand der  $P_e$ -Kurven im Bild 3 nachweisen. Die Veränderung des Diffusoröffnungswinkels bei konstanter Länge des leistungsbestimmenden Teils zieht eine spürbare Verschiebung des  $P_e$ -Maximums im Betriebsdrehzahlbereich nach sich. Dabei ist auch eine Erhöhung des Maximaldruckes feststellbar. Im vorliegenden Fall ergibt sich, daß diese Tendenz bis zu einem Diffusoröffnungswinkel von  $6^\circ 30'$  (halber Winkel) anhält. Mit dem kürzesten Diffusor, der einen Öffnungswinkel von etwa  $10^\circ$  besitzt, verlagert sich die Kennlinie des effektiven Mitteldruckes insgesamt nach unten. Damit ist der aus der Strömungslehre her bekannte Wert für maximale Diffusoröffnungswinkel bestätigt.

Bekannt ist, daß für einen laminaren Strömungsverlauf der bündige Abschluß des Abgaskrümmers mit dem Einlaufdiffusor Voraussetzung ist. Um Aufschluß darüber zu erhalten, welchen quantitativen Einfluß ein nichtbündiges Abgasrohr auf den Kennlinienverlauf des Motors hat, wurde eine entsprechende Versuchsreihe mit Varianten nach Bild 4 gefahren und für jede der Varianten der Druckverlauf am Auslaßschlitz oszillographiert.

Die Gesamtlänge des leistungsbestimmenden Teils ist bei allen vier Varianten gleich; lediglich der Abgaskrümmer wurde stufenweise in den Diffusor hinein verlängert. Bei diesem Versuch wurde noch ein schlanker Diffusor ohne zylindrisches Mantelrohr, aber mit angesetztem Gegenkonus, verwendet.

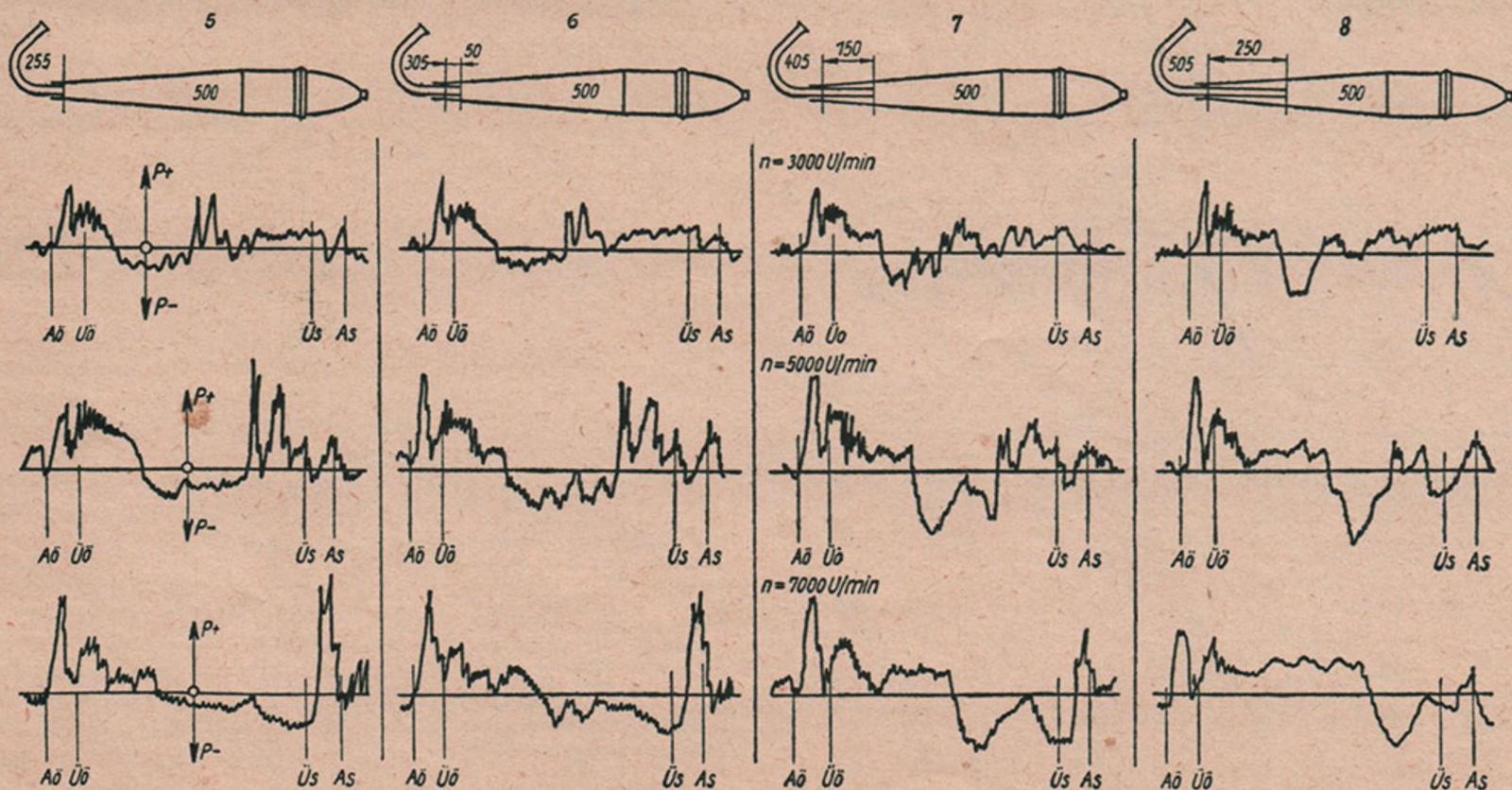
2 Untersuchte Diffusoren zur Ermittlung des optimalen Diffusor-Öffnungswinkels (Zahlenangaben in den Skizzen in Millimetern).

Einfluß des Diffusor-Öffnungswinkels auf den Verlauf des effektiven Mitteldruckes. Die Kurven entsprechen den im Bild 2 gezeigten Diffusoren bzw. Öffnungswinkeln.



Im Bild 4 ist für die Drehzahlen 3000, 5000 und 7000 U/min der Druckverlauf am Auslaßschlitz wiedergegeben. Die Oszillogramme lassen erkennen, daß die Reflexionswelle immer stärker gedämpft wird, je weiter das Abgasrohr in den Diffusor hineinragt. Bei dem um 250 mm verlängerten Abgasrohr ist sie bereits unterdrückt. Bemerkenswert ist auch der verzögerte Abbau des Auslaßdruckstoßes und die veränderte Form des Unterdruckbereiches. (Schluß im nächsten Heft)

4 Schalldämpferkombinationen mit stufenweise in den Diffusor hinein verlängertem Abgaskrümmer bzw. Druckverlauf am Auslaßschlitz mit diesen vier Kombinationen.



# GRUNDSCHULE DER MOTORRADTECHNIK

24

## Vorderradaufhängung und -federung

Bei allen heute gebauten Motorrädern werden die Radachsen, auf denen sich, wälzgelagert, die Laufräder drehen, beiderseitig in Fahrwerksteilen gehalten (nur bei einigen Typen von Motorrollern findet man die früher auch — selten — an Motorrädern verwendete, beim Automobil als Vierradfahrzeug jedoch übliche einseitige Halterung des Achzapfens). Diese zweiseitige Halterung bedeutet, daß die Radachsen von Motorrädern in einer Gabel gehalten sind. Die Vorderradgabel ist, um das Fahrzeug lenken zu können, ihrerseits im Lenkkopf des Rahmens drehbar gelagert.

Nur in der allerersten Zeit des Motorradbaues überließ man nach Fahrradart der Gummibereifung die gesamte Abfederung. Sehr bald schon erhielt das Vorderrad eine zusätzliche Federung, und im Laufe der Entwicklungsjahre hat sowohl die Ausbildung dieser Abfederung (für die man auf Druck oder Zug beanspruchte Stahlwickelfedern ebenso verwendete wie Blattfedern, Gummi oder Luft) als auch die der Vorderradgabel selbst vielfältige Änderungen erfahren. Ziel der Gabel- und Federungskonstruktion ist es, das Vorderrad bei allen Beanspruchungen und ebenso bei aufgerichteter wie bei geneigter Maschine ohne seitliche Abweichung zu führen — unabhängig vom Grad der Durchfederung. Die Federung wiederum soll so ausgelegt sein, daß sie soweit wie möglich die auf das Vorderrad treffenden Fahrbahnstöße aufnimmt, daß durch diese Stöße also zwar das Vorderrad samt Gabel angehoben wird, der Lenkkopf und damit der Rahmen aber so wenig wie möglich aus seiner horizontalen Bewegung nach oben oder unten abgelenkt wird.

Um diese Forderungen zu erfüllen, muß

- Rad und Vordergabel möglichst in Richtung des auftreffenden Fahrbahnstoßes ausweichen können;
- die Federung weich ansprechen, um auch auf kleinste Fahrnebenheiten reagieren zu können;
- die Gabel langhubig sein, also einen möglichst langen Federweg des Rades ermöglichen;
- die Federung zunehmend (progressiv) härter werden, um am Ende des Federwegs,

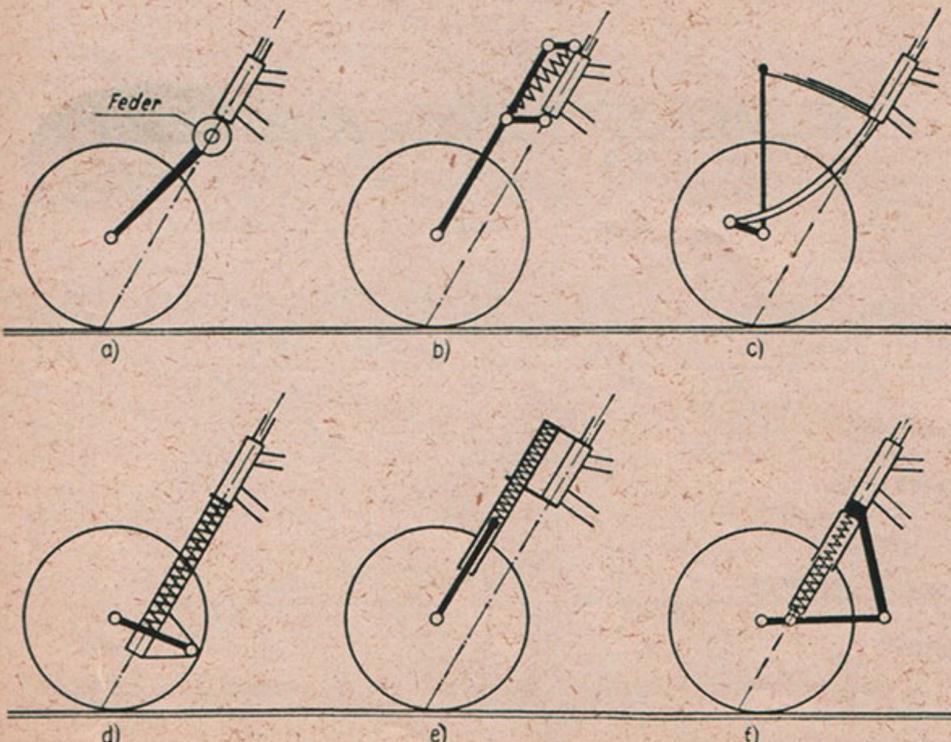
sofern dieser bei starken Stößen in Anspruch genommen wird, nicht durchzuschlagen;

- die Federung eine Dämpfung aufweisen, die ein „Aufschaukeln“ der Federung bei aufeinanderfolgenden Fahrbahnstößen verhindert.

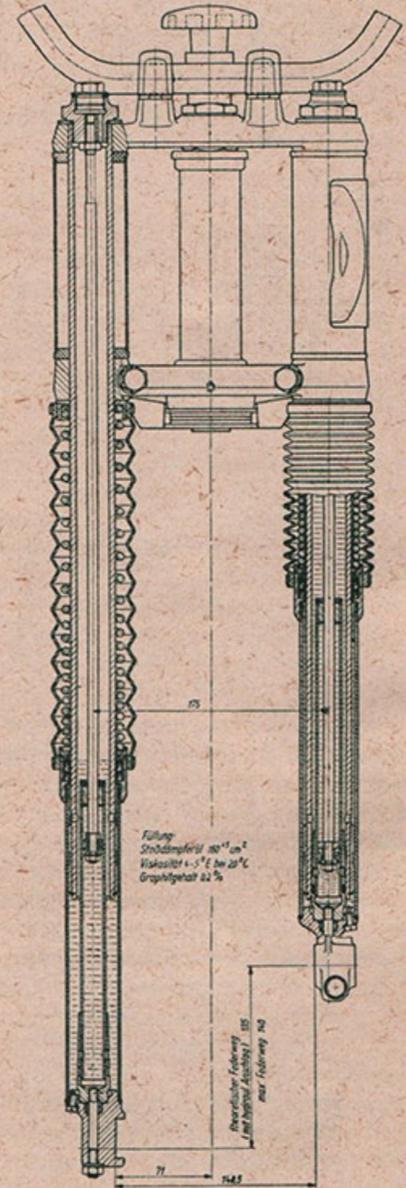
Im untenstehenden Bild sind einige der unzähligen Konstruktionsvarianten von Motorradvorderradgabeln gezeigt. Skizze a stellt eine Pendelgabel dar, bei der die Gabel mit ihrem unteren Teil um den unterhalb des Lenkkopfes sitzenden Drehpunkt kippen kann. Stützt man den unteren Gabelteil gegen den oberen mit einem Federelement (Gummi-Drehfeder, Blattfederpaket o. a.) ab, so ergibt sich eine Vorderradabfederung, die den Nachteil hat, daß kaum je die Fahrbahnstöße mit der Ausweichrichtung des federnden Vorderrades zusammenfallen (denn diese Stöße kommen schräg von unten etwa in Richtung des Lenkkopfwinkels — gestrichelte Linie —, der Winkel zur Senkrechten ändert sich mit der Fahrgeschwindigkeit, so daß der Idealfall jeweils nur bei einer ganz bestimmten Geschwindigkeit erreicht wird). Pendelgabeln sind heute nicht einmal mehr bei Mopeds gebräuchlich.

Jahrzehntelang erfreuten sich Gabelbauarten nach Skizze b größter Beliebtheit, wo immer Motorräder gebaut wurden: sogenannte Parallelogramm- oder Trapezgabeln. Bei ihnen war der eigentliche Gabelkörper (Rohrgitterwerk oder Blechkonstruktion) mit Hilfe von vier Gelenkhebeln so mit dem im Lenkkopf gelagerten Gabelteil verbunden, daß dort ein Parallelogramm (meist ein Trapez, weil die Hebel unterschiedliche Längen aufwiesen) entstand, in dessen Diagonale Druck- oder Zugfedern angeordnet waren.

Der Wunsch nach Verringerung der ungefederten (also die Bewegungen des Vorderrades beim Federn mitmachenden) Massen führte zur Kurzschiwingengabel, für die es wieder zahlreiche Varianten gab. Eine der ältesten ist die in Skizze c gezeigte, bei der an der bogenförmig nach vorn gezogenen Hauptgabel beiderseitig kurze Schwinghebel angelenkt waren, die die Vorderachse hielten und die sich ihrerseits über einen Bügel gegen das unten am Lenkkopfteil der Gabel befestigte Blattfederpaket abstützten.



Die wichtigsten Vorderradgabel-Bauarten: a = Pendelgabel, b) = Parallelogramm- oder Trapezgabel, c = gezogene Kurzschiwingengabel mit Blattfeder, d = geschobene Kurzschiwingengabel mit Druckfedern im Gabelrohr, e = Teleskopgabel, f = geschobene Langschwiwingengabel mit Federbeinen.



Schnitt durch eine ausgeführte Teleskopgabel; der Gabelholm links ist aus-, der rechts eingefedert gezeigt. Man erkennt die Druckfeder, die zur Erzielung einer Progressivität (zunehmender Federhärte beim Durchfedern) unterschiedlichen Wicklungsabstand aufweist, sowie die lange, oben in der Gabel festgelegte Kolbenstange des eingebauten hydraulischen Stoßdämpfers.

Da die Radachse hinter dem Anlenkungspunkt der Schwinghebel an der Gabel lag, bezeichnete man eine solche Gabel auch als „gezogene“ Kurzschiwingengabel.

Eine Gabelausführung mit geschobenen Kurzschiwingen zeigt Skizze d. Wie man sieht, sind die Schwinghebel so an rückwärtigen Lagerplatten der Gabelrohre angelenkt, daß sie nach vorn, schräg nach oben weisen, um dem Rad die günstigste Ausweichrichtung zu ermöglichen. Die Schwingenhebel stützen sich gegen lange Druckfedern in den Gabelrohren ab, die Rohre sind unten geschlitzt, um die Schwingen durchtreten zu lassen.

Sowohl gezogene wie geschobene Kurzschiwingen findet man heute bei Motorradmodellen nur noch selten, dennoch muß die geschobene Kurzschiwingen noch zu den modernen Vorderradfedern gerechnet werden. Zusammen mit den in Skizze e und f gezeigten Ausführungen, der Teleskopgabel und der geschobenen Langschwiwingengabel.

Bei der Teleskopgabel bewegen sich beim Durchfedern Gabelunter- und -oberteile teleskopartig ineinander und stützen sich dabei gegen eingesezte Druckfedern (nur in Ausnahmefällen gegen Luft-Federelemente) ab. Die Ausführungsmöglichkeiten von Teleskopgabeln sind wiederum mannigfaltig — aber unabhängig davon, wie

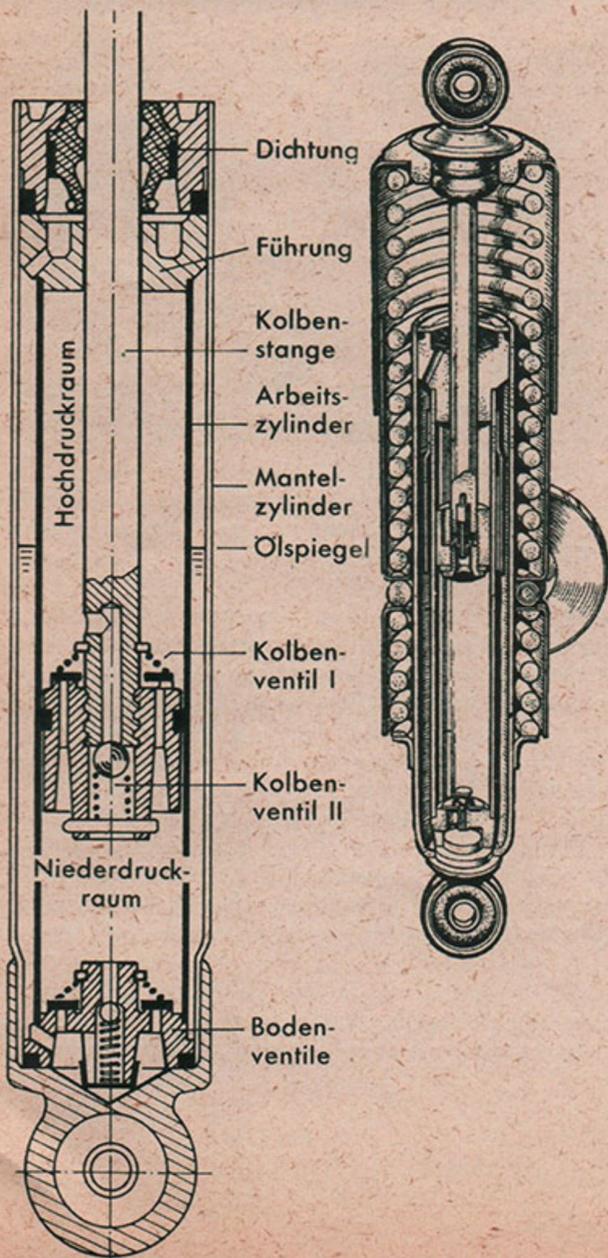
die sich gegeneinander verschiebenden Teleskopteile ausgebildet und wie die Federn im Innern angeordnet sind — das Prinzip bleibt immer das gleiche (wobei, im Gegensatz zu allen anderen hier gezeigten Gabelbauarten, die eine bogenförmige Erhebungskurve der Radachse bringen, bei der Teleskopgabel die Ausweichrichtung der Radachse geradlinig verläuft).

In wechselnder Gunst bei Konstrukteuren und Motorradfahrern steht die in Skizze f gezeigte geschobene Langschwinge, bei der das Gabelunterteil geradlinig oder im Bogen nach hinten zu den Drehpunkten für die dort angelenkte Langschwinge geführt ist. Die Abstützung der Schwinge bzw. der Radachse gegen den abgedeckten Gabelteil bzw. den Rahmen erfolgt über gekapselte Druckfedern, wie sie (in Kombination mit dem Stoßdämpfer) auch für die Hinterradabfederung als sogenannte Federbeine verwendet werden. Die Meinungen darüber, ob die Teleskop- oder die Langschwinge gabel besser sei, sind, wie gesagt, geteilt. Beide haben Vor- und Nachteile — die Teleskopgabel überwiegt heute bei weitem.

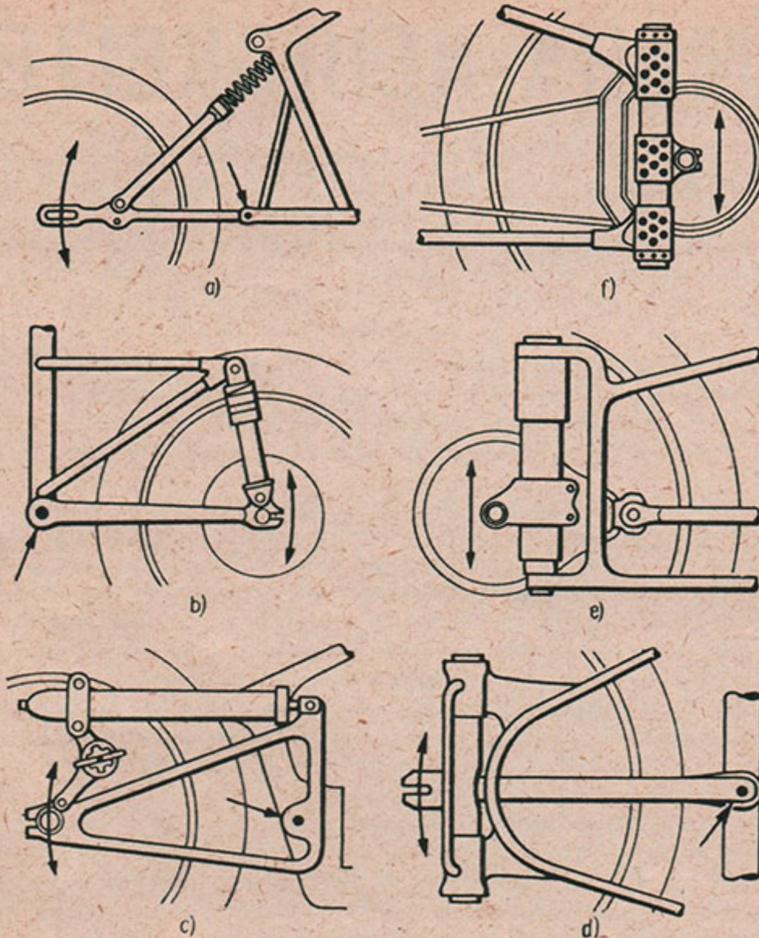
### Hinterradaufhängung und -federung

Während, wie schon gesagt, bereits sehr frühzeitig das Motorrad eine Abfederung für das Vorderrad erhielt, baute man noch bis in die Jahre unmittelbar vor dem zweiten Weltkrieg nur wenige Motorradmodelle mit gefedertem Hinterrad — viele von ihnen verschwanden wieder oder wurden nach kurzer Zeit wieder auf einen starren Rahmenhinterbau umgestellt. Auch hier war, wie so oft im Motorradbau, schließlich die Rennmaschine Schrittmacher der Serienentwicklung, und nach dem Krieg ging man allenthalben zur Hinterradfederung (Hirafe) über. Die dabei zur Anwendung kommenden prinzipiellen Konstruktionen waren aber sämtlich schon Jahre, teilweise Jahrzehnte vorher ausgeführt worden — häufig freilich, ohne auf die Dauer jene Seitensteifigkeit zu gewährleisten,

Schnitt durch einen hydraulischen Stoßdämpfer (links) und ein hydraulisch gedämpftes Federbein (rechts).



Verschiedene Bauarten von Hinterradfederungen: a = ältere Schwinggabel-Ausführung mit Abstützung über Gabelbügel gegen Druckfeder unterhalb des Sattels, b = moderne Ausführung einer Langschwinge-Abfederung mit Federbeinen, c = Schwingenfederung mit horizontal liegenden, gekapselten Druckfedern — auch als Schwingrahmen bezeichnet, d = besonders aufwendige Schwingenfederung mit zusätzlicher Seitenführung der Schwingenden in Kolben, die in senkrecht stehenden, am Rahmen befindlichen Zylindern gleiten und auch die Federn aufnehmen, e = Geradwegfederung (Teleskopfederung) bei einer Kardanmaschine, f = Geradwegfederung bei einer Kettenmaschine.



die für die Hinterradaufnahme genauso gefordert werden muß wie für das Vorderrad und die man natürlich einfacher mit einem starren, ungefederten Hinterbau à la Fahrrad erreichen konnte.

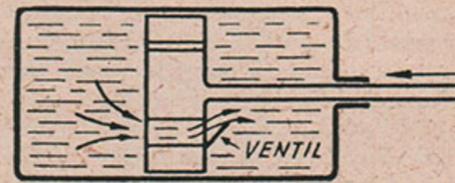
Das Bild rechts oben zeigt einige der wichtigsten Prinzips-Konstruktionen von Hinterradfederungen. Skizze a stellt die älteste Ausführung einer sogenannten Schwinggabel dar, bei der die das Hinterrad aufnehmende Gabel unten kurz hinter dem Sattelstützrohr angelenkt ist und sich über einen Bügel, der kurz vor der Hinterradaufnahme gelenkig mit der Gabel verbunden ist, gegen eine unterhalb des Sattels liegende Druckfeder abstützt. Mangelnde Seitensteifigkeit ließ diese Bauart bald wieder verschwinden — Jahrzehnte später tauchte sie in der in Skizze b gezeigten Form (mit Federbeinen, die sich gegen ein steifes Rahmenheck abstützen und mit einer breitgelagerten, verwindungssteifen Schwingengabel) wieder auf, und heute beherrscht diese Bauart den gesamten internationalen Motorradbau. Ähnliche Konstruktionen zeigen die Skizzen c und d, die sich im wesentlichen durch die Anordnung der Feder-elemente von der Ausführung b unterscheiden. Die Prinzipbilder a—d zeigen durchweg Federungs- bzw. Radaufhängungssysteme, bei denen die Radachse beim Durchfedern einen Kreisbogen beschreibt, dessen Mittelpunkt im Schwingendrehpunkt liegt. Eine solche Kreisbogenführung ist bei allen Maschinen mit Kettenantrieb erwünscht, um den Kettendurchhang bei allen Federungslagen möglichst konstant zu halten. Ideal wäre es, wenn Schwingendrehpunkt und Mitte des abtreibenden Kettenritzels zusammenfielen, das läßt sich aber nur mit Schwierigkeiten ermöglichen, deshalb begnügt man sich mit dem Kompromiß des „angenäherten Kreisbogens“ (bei dem mit zunehmendem Federweg der Kettendurchhang größer wird).

Anders ist es bei den in Skizzen e und f gezeigten Hinterradfederungen. Das sind Geradwegfederungen (wie sie beim Vorderrad durchaus erwünscht sind). Solche Geradwegfederungen bedingen bei Maschinen mit Kettenantrieb eine Begrenzung des Federwegs, weil bei ihnen der Kettendurchhang mit zunehmendem Federweg immer geringer, die Kette also immer stram-

mer wird. Deshalb verwendet man solche Geradweg-Hinterradfederungen auch heute bei Kettenmaschinen nicht mehr, wohl aber sind sie bei Kardanmaschinen unbedenklicher (wenn auch nicht ideal — aus anderen Gründen). Bei diesen kann nämlich durch ein Schiebestück im Wellenantrieb (bzw. ein auch axial nachgebendes Gelenkstück in der Antriebswelle) die sich beim Durchfedern ergebende Abstandsdifferenz zwischen Hinterachse und Getriebeausgang ausgeglichen werden, der Federweg ist also — theoretisch — nicht begrenzt.

### Stoßdämpfer

Die notwendige Dämpfung der Federbewegungen (s. o.) erzielt man heute (nachdem man früher Reibungsdämpfer verwendete, die ihre Aufgabe nur unvollkommen erfüllen konnten) mit Hilfe hydraulischer Dämpfer, die durchweg



Funktionsprinzip eines hydraulischen Dämpfers; bei der praktischen Ausführung wird die Sache etwa komplizierter, weil man für einen Ausgleich der beiderseitigen Volumendifferenzen sorgen muß, die durch die eintauchende Kolbenstange entstehen.

als Teleskopdämpfer aufgebaut sind. Bei ihnen befindet sich in einem mit Stoßdämpferöl gefüllten Zylinder ein von einer Kolbenstange bewegter Kolben. In diesem Kolben sind Durchtrittsöffnungen vorgesehen, die durch eingebaute Ventile so im Querschnitt verändert werden können, daß der Kolben in der einen Bewegungsrichtung keinen oder nur einen geringen, in der Gegenrichtung aber einen starken Widerstand findet, weil das Öl durch kleine Querschnitte gepreßt werden muß. Unsere Skizzen zeigen, wie ein solcher Dämpfer im Prinzip arbeitet — und wie er tatsächlich ausgeführt und dann mit der Druckfeder zum Federbein (bzw. mit der Teleskopgabel) kombiniert wird und deren Federdämpfung übernimmt.

(Wird fortgesetzt)

# YAMAHA-NEUIGKEITEN

Wir haben im letzten Jahr nach der Besprechung der YDS 3-Yamaha, und noch stärker nach dem Testbericht im Heft 15, eine Menge Leserbriefe mit Anfragen über diese interessante Maschine erhalten. Viele von unseren Lesern fragten uns, wann denn nun endlich in ihrer Gegend, hauptsächlich in Norddeutschland, auch eine Yamaha-Vertretung etabliert würde. Wir wußten, daß man sich bei Yamaha mit den Vorbereitungen dazu befaßte, wir wußten aber auch, daß es nicht gerade einfach sein würde, geeignete Firmen zu finden, mit denen man hier in Deutschland ein gut funktionierendes Händlernetz aufbauen kann. Deshalb haben wir bisher immer geschwiegen, um nicht falsche Hoffnungen zu wecken, und auch, um abzuwarten, wie man bei Yamaha diese wahrlich nicht leichte Aufgabe anpacken würde.

In den letzten Tagen nun wurden wir in dieser Hinsicht angenehm überrascht. In einem recht langen Telefongespräch wurden wir über den neuesten Stand der Dinge unterrichtet, und wir glauben, daß man bei Yamaha wirklich eine glückliche Hand hatte, nicht nur, was die Auswahl der ersten Vertretung, der Firma Lippke in Kempten, betraf, sondern auch was die weiteren Vorbereitungen angeht. Vor allen Dingen hat man sich einige Grundsätze aufgestellt, die sich angenehm von dem unterscheiden, was man sonst so auf dem Zweiradsektor gewöhnt ist. Wenn das alles tatsächlich eingehalten werden kann, dann dürfte sich hier in Deutschland eine sehr seriöse Händlerorganisation bilden, die zwar nicht besonders umfangreich werden wird, dafür aber eben um so leistungsfähiger.

Wir sagen das nicht so dahin. Wir haben nämlich einige Namen von zukünftigen Yamaha-Vertretern gehört, und gerade von diesen Namen ist eine erkleckliche Zahl in unserer redaktionsinternen „Kartei guter Werkstätten“ enthalten. Insgesamt ist es bisher gelungen, 13 Firmen als Vertretungen für Yamaha-Motorräder zu gewinnen. Keine große Zahl, aber erstaunlich, daß von den 13 Firmen allein schon sechs in unserer Kartei vorkommen. Und diese Kartei ist nicht etwa aus irgendwelchen Reklamebriefen entstanden, sondern durch gute Erfahrungen unserer Leser überhaupt ins Leben gerufen worden. Wir können die Namen natürlich hier an dieser Stelle nicht nennen, dann müßten wir ja fairerweise auch andere Werksvertretungen aufführen, wir müssen daher auf den Anzeigenteil unserer kommenden Ausgaben hinweisen.

Am wichtigsten für unsere Leser dürfte hingegen sein, daß die Firma Lippke, die als Wegbereiter mit allem Risiko für Yamaha in Deutschland gearbeitet hat und immer noch unermüdlich schafft, im Verein mit den

Yamaha-Repräsentanten es bereits fertiggebracht hat, für die drei Modelle, die es auf dem deutschen Markt geben wird, Mustergutachten beim TÜV erstellen zu lassen. Es handelt sich dabei um die Typen mit 50 und 80 ccm sowie um die 250er Sportmaschine, die wir im letzten Jahre fahren konnten. Bis zur Erstellung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis in Flensburg sind damit zunächst Schwierigkeiten mit dem TÜV aus dem Wege geräumt, später wird es dann genauso wie bei deutschen Maschinen gehen, daß also die Zulassung einer Maschine ohne Prüfung eine reine Formsache ist, die der Händler für den Kunden beim Neukauf miterledigt.

Es dürfte noch längst nicht all unseren Lesern klar sein, welche Arbeit dahinter steckt, welche Schwierigkeiten dabei auftauchen können. Wir hier sind erstaunt, daß man da innerhalb von praktisch 12 Monaten schon derart weitgehende Ergebnisse erzielen konnte. Das geht natürlich nur, wenn die Importfirma (in diesem Falle war es Lippke in Kempten!) eng mit dem Hersteller zusammenarbeitet, und wenn der Hersteller auch wirklich auf die Anregungen und Vorschriften eingeht, die seitens des Importeurs und natürlich auch seitens der deutschen Behörden gemacht werden. Die sogenannte Typprüfung, die letztlich zur Erteilung der allgemeinen Betriebserlaubnis führt, beschränkt sich nämlich nicht nur darauf, daß man Lichtanlage, Bremsen und Auspuffanlage prüft und schlimmstenfalls ablehnt, sondern es müssen auch bestimmte Garantien seitens des Herstellers gegeben werden. So z. B. geht es keineswegs, daß man zur Typprüfung einfach eine Maschine speziell herrichtet, sondern der Hersteller muß gewährleisten, daß die Serie, zumindest die für Deutschland bestimmte, auch genauso ausgeliefert wird. Also mit denselben Bremsbelägen, die einen speziellen Stempel bekommen (vom Werk) und die immer nach derselben chemischen Formel hergestellt sein müssen. Und mit denselben Lenkerhebeln. Ich kenne noch die Schwierigkeiten, die ein deutsches Werk früher einmal mit dem Kraftfahrtbundesamt hatte, als man dort nämlich zufällig bemerkte, daß die Lenkerarmaturen bei einer serienmäßig gelieferten Maschine nicht mit den im Typgutachten beschriebenen übereinstimmten. Da mußte die Serie gestoppt werden, die bereits ausgelieferten Maschinen mußten umgerüstet werden, das gab eine Menge Ärger. Und das nur, weil man bloß einen Versuch machen wollte und sich über die Folgen bezüglich der Zulassung nicht ganz im klaren war.

An all diesen Kleinigkeiten scheitert es oft, wenn eine Firma in Deutschland Motorräder verkaufen will, man muß da wirklich einen seriösen Eindruck machen, bevor man den deutschen Markt erobern darf. Die Typprüfung ist also eine Art Prüfstein auch für den Käufer. Was da durchgekommen ist, das erfüllt zumindest erst mal die Ansprüche des Gesetzgebers, und die sind bei uns wahrlich nicht gering. Und wenn sich jemand wundert, daß vorerst nur so wenig Reklame gemacht wurde, so sei dem

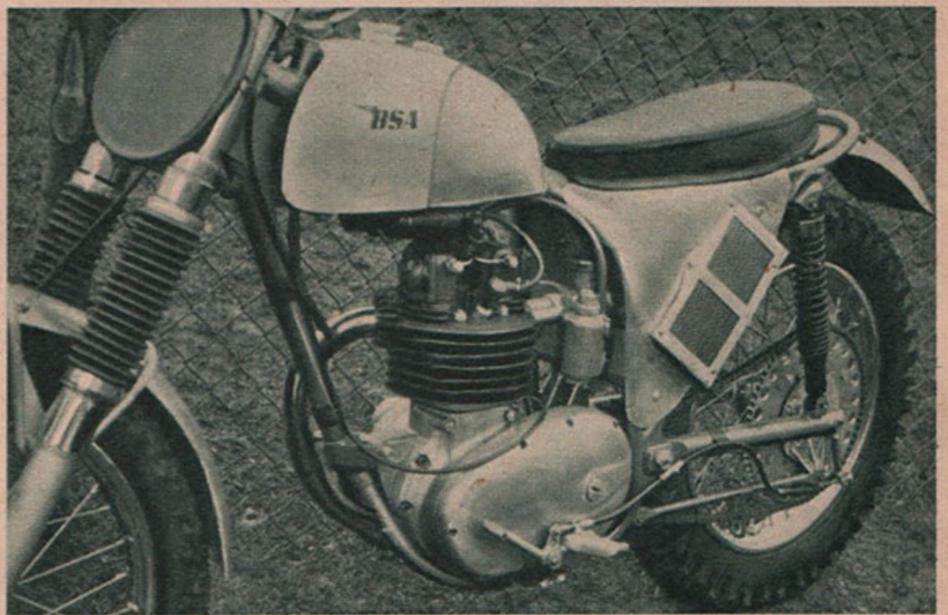
## Neue 250 ccm BSA für Jeff Smith

Das britische Fernsehen überträgt während dieses Winterhalbjahrs zwölf an Samstag-Nachmittagen stattfindende Moto Cross-Veranstaltungen in England. Mit diesen Sendungen werden schätzungsweise 10 Millionen Fernsehzuschauer erreicht — das bringt natürlich eine bisher nicht dagewesene „publicity“ für den Motorradsport und das Motorrad schlechthin, und dementsprechend ist die englische Motorradindustrie daran interessiert, bei diesen Rennen britische Fahrer auf britischen Maschinen als Sieger auf den Bildschirmen zu sehen. BSA möchte dabei in der kleinen MC-Klasse (bis 250 ccm) möglichst mit seinem Viertakter die Zweitaktkonkurrenz (Greeves, CZ und Husqvarna) aus dem Feld schlagen. Deshalb hat man nun auch für Jeff Smith, den Weltmeister in der 500er Moto Cross-Klasse, eine Spezialmaschine zurechtgemacht, die unsere Bilder zeigen.

Dieses Sondermodell wurde nicht im Werk Birmingham selbst, sondern — nach Angaben von Smith — bei Eric Cheney in Fleet (Hampshire) gebaut — das ist der gleiche Mann, der die ultraleichte 500er BSA Gold Star baute, die Jerry Scott, ein kommender Mann, bei den Weltmeisterschaftsläufen im Moto Cross in diesem Jahr fahren wird.

Die neue 250er Einzylinder-Viertaktmaschine basiert auf dem BSA-Scrambler Typ C 15, weist aber einschneidende Änderungen gegenüber der Originalausführung auf. So hat Cheney überall, wo es nur möglich war, Nadellager anstelle von Gleitlagerbuchsen verwendet. Auch das Schmiersystem wurde geändert — der Ölvorrat befindet sich jetzt im Rahmen, der kleine Öltank, den die BSA-Werksmaschinen sonst haben, kam in Wegfall. Das Verdichtungsverhältnis wurde von 9 auf 11:1 gebracht und der serienmäßige Gußzylinder durch einen aus Leichtmetall ersetzt, dessen Kühlrippen aufgeschweißt wurden (!).

Der normalerweise verwendete Amal-Monobloc-Vergaser mußte einem Amal Grand Prix-Vergaser mit 1 3/16" Durchlaß weichen, und die Zündung



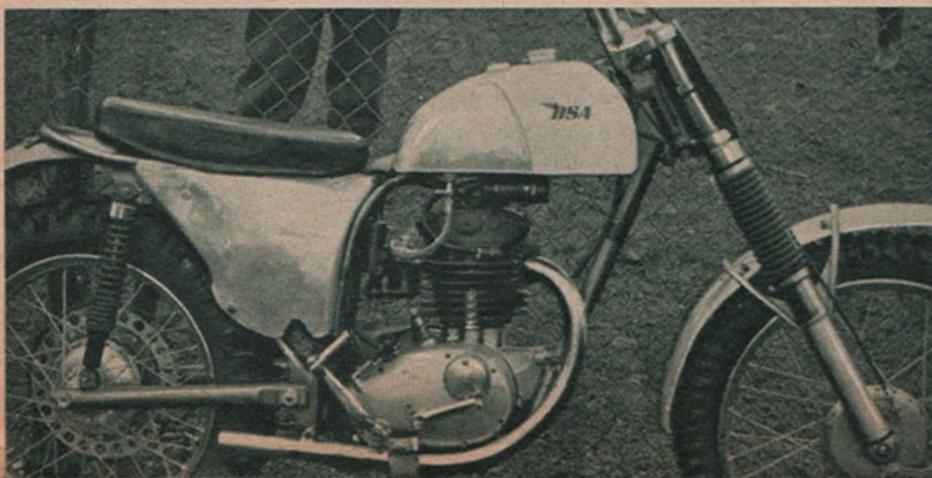
wurde auf Spulenzündung mit 12 Volt Primär-Nennspannung umgestellt. Cheney arbeitet bei seiner getunten Motorversion mit zwei 14 mm-Zündkerzen (es gelang ihm, wie aus dem Bild ersichtlich, eine zweite gegenüber der serienmäßigen im Kopf unterzubringen!), unter dem Tank liegen die beiden getrennten Zündspulen.

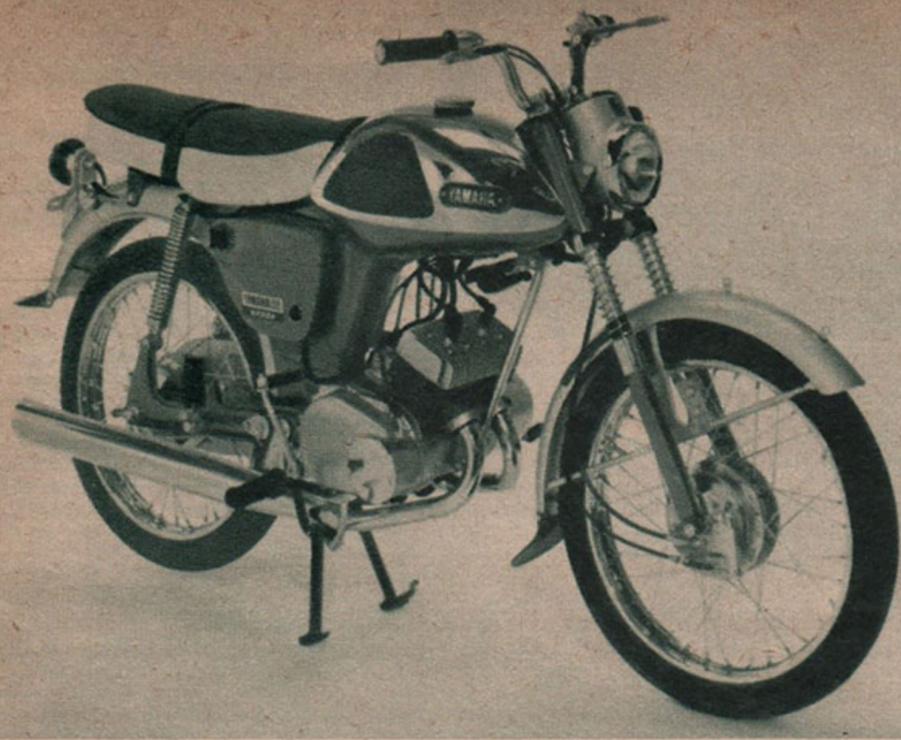
Das meiste vom Rahmen hat Cheney auch selbst hergestellt — sogar die Vorderradgabel ist „Heimarbeit“. Vorder- und Hinterrad stammen von Husqvarna (es ist bekannt, daß diese Räder unerreicht leicht sind), und deshalb sind auch die Bremsnaben Original-Husqvarna. Die Nachstellung der Hinterradkette erfolgt mittels Exzenterlagerung der Hinterradschwinge — ähnlich der Ausführung, wie sie am Metisse-Rahmen, aber u. a. auch bei den italienischen MV-Rennmaschinen zu finden ist.

Batterie und Luftfilter liegen, durch seitliche Leichtmetalldeckel verkleidet, unterhalb des Sattels. Das Gesamtgewicht der Cheney-BSA beträgt 220 englische Pfund, d. h. also ziemlich genau 100 kg. Das ist nichts Außergewöhnliches für eine Zweitakt-MC-Maschine, aber es ist erstaunlich für einen Viertakter; die wiegen nämlich im allgemeinen etwa 20 kg mehr!

Nun wartet man in ganz England gespannt darauf, ob Smith mit dieser Spezial-BSA Dave Bickers auf der Greeves, Bryan Goss auf der Werks-Husqvarna und Chris Horsfield auf der Werks-CZ wird schlagen können.

Mick Woollet





gesagt, daß man laut StVZO nur das zum Verkauf anbieten darf, was wenigstens durch eine TÜV-Stelle genehmigt ist, bis zur endgültigen Erstellung der „Allgemeinen Betriebslaubnis“. Klar, daß deshalb bisher nur die Firma Lippke den Verkauf übernehmen konnte, die mit dem TÜV München zusammenarbeitet und bisher den größten Anteil an der Arbeit in dieser Richtung hatte. Ebenso klar, daß erst jetzt, nachdem ein Großteil Arbeit schon geschafft ist, das Verkäufernetz ausgebaut werden kann. Und noch eine Meldung, die vor allem für unsere Sportfahrer interessant sein dürfte, bekamen wir: die Sportmaschinen von Yamaha werden im nächsten Jahre nicht anders aussehen als bisher. Kleinigkeiten werden sicher verändert sein, aber die sind für die Leistung nicht wesentlich. Und gerade von dem Yamaha-Production-Racer wissen wir ja, nachdem Dieter Braun aus Hermingen im letzten Jahre einige schöne Erfolge herausfahren konnte, daß er unbedingt konkurrenzfähig ist, wenn ihn der richtige Mann in die Finger bekommt.

Sicher werden sich jetzt einige Leser fragen, warum wir solch einen Wirbel um die ganze Angelegenheit machen. Schließlich ist es doch nur die Firma Yamaha, die ihre Vorteile von der soweit fortgeschrittenen Arbeit hat. Wir sind da etwas anderer Meinung. Uns ist es eigentlich gleichgültig, woher ein Motorrad kommt. Wenn es geeignet ist, durch Leistung und Qualität eine gute Stellung auf dem Motorradmarkt zu erreichen, unseren Lesern eine vergrößerte Auswahl in der gewünschten Klasse zu bieten, dann trägt es damit nicht nur zum Marken-Verkaufserfolg bei, sondern zur Belebung des gesamten Marktes und zum wachsenden Interesse am Motorrad ganz allgemein. Wir hoffen hier nur, daß es nach den bisherigen Erfolgen von Yamaha auch in der weiteren Zukunft so bleibt, die Grundsteine sind jetzt gelegt und machen, soweit wir es übersehen können, einen recht soliden Eindruck. Man kann darauf gut aufbauen, wird sich jedoch auch in den kommenden Jahren nicht auf dem bisher Geleisteten ausruhen können, sondern wird mindestens ebenso intensiv weiterarbeiten müssen.

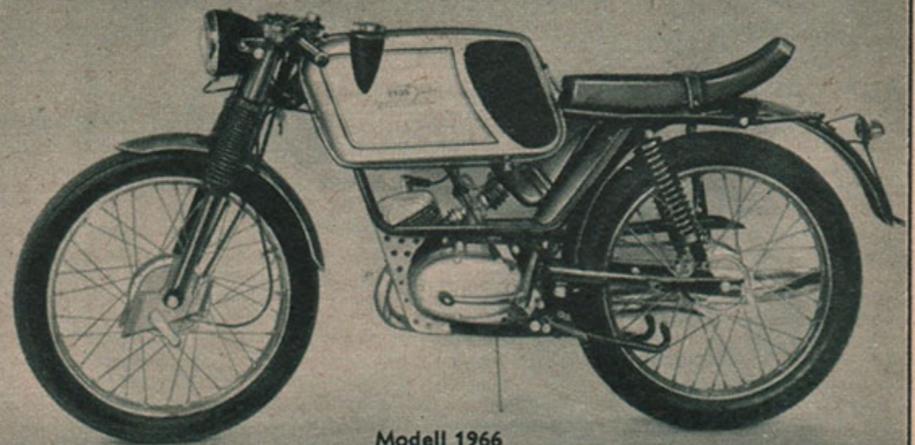
★

Im Heft 25/65 stellten wir den kleinsten Zweitakt-Twin, den wir kennen, nämlich den neuen „Neunziger“ von Yamaha kurz im Bild vor. Diese Maschine stand auf der Ausstellung in Tokio, und außer dem Bild gab es damals noch keine weiteren Unterlagen über diese hübsche Maschine. Jetzt können wir unseren Lesern sogar einige technische Daten geben, das Bild oben läßt auch wesentlich mehr Einzelheiten erkennen.

Die kleine Yamaha wird in der Typenliste als YL — 1 geführt, auf dem Öltank ist zu lesen „Yamaha 100“. Die Bohrung in unserer Tabelle weicht etwas von dem damals genannten Wert ab, sie beträgt nämlich 38 mm, während der Hub 43 mm ist. Daraus ergeben sich 97 ccm. Die geringere Bemessung der Bohrung in den ersten Informationen wird darauf zurückzuführen sein, daß es sich dabei um eine Ausführung speziell für den amerikanischen Markt handelte, da ist die 90er Klasse allgemein üblich. Beide Zylinder haben ihren eigenen Vergaser mit 16 mm Durchlaß, das Verdichtungsverhältnis beträgt 7,1:1, daraus erhellt, daß dieser Motor von Hause aus als kleiner Sportmotor konstruiert worden ist. Er gibt seine Höchstleistung von 9,5 PS bei einer Drehzahl von 8500 U/min ab, hat sein höchstes Drehmoment von 0,82 mkg bei 8000 U/min. Im Gegensatz zu den meisten deutschen Motoren dieser Klasse hat er eine Batteriezündung, jedoch eine Wechselstrom-Lichtmaschine, die über Silizium-Gleichrichter die 6 V 7,5 Ah-Batterie lädt. Der Primärtrieb erfolgt (3,895:1 übersetzt) über Kette zur Mehrscheibenkupplung (im Ölbad laufend), das Getriebe hat vier Gänge, Abstufungen 3,077; 1,889; 1,304; 0,963:1. Übersetzung Getriebe zum Hinterrad (ebenfalls durch Kette) 2,333:1 (35:15 Zähne). Gesamtübersetzung ergibt sich damit für die einzelnen Gänge: 27,962; 17,166; 11,854; 8,751:1. Als Reifengrößen wählte man 2,50×17 vorn und hinten, in den Tank gehen (nur) 7,3 Liter hinein während der Öltank für die (unseren Lesern ja bekannte) „Autolube“-Schmierung 1,1 Liter faßt. Interessant ist vielleicht noch das Gewicht von nur 99 kg für die vollgetankte Maschine. Als Höchstgeschwindigkeit werden 70 mph angegeben, das entspräche etwa 112 km/h, bliebe noch nachzumessen (obwohl es nicht ganz unwahrscheinlich ist). Der Verbrauch bei 30 km/h soll etwa 2,2 l/100 km betragen, auch ein Wert, der von zu vielen Faktoren beeinflusst wird, als daß man ihn als absolute Vergleichszahl betrachten könnte.

H.-J. M.

# ITAL-Jet



Modell 1966

**Kleinkrad „Cobra“ mit Sachs 50 S-Motor, 5,2 PS, 5-Gang, Doppelrohrrahmen, Doppelbremsen vorne, Sportarmaturen, hochglanzverchromten Sportkotblechen**

Bei folgenden Händlern zu beziehen:

- 2070 Ahrensburg, Rolf Weissberg, Marktstr. 21
- 5110 Alsdorf, H. Krieger, Rathausstr. 42
- 7570 Baden-Baden, Horst Schneider, Wilhelmstr. 1
- 5320 Bad Godesberg-Mehlem, P. Brodziak, Mainzer Str. 153
- 5320 Bad Godesberg, A. Fiedler, Bonner Str. 21
- 6380 Bad Homburg, E. Diegmüller, Haingasse 14
- 1000 Berlin-Halensee, K. Kannenberg, Joachim-Friedrich-Str. 34
- 5036 Berrenrath/Köln, A. Plog, Wendelinusstr. 60
- 5240 Betzdorf/Sieg, Karl Frevel, Hellerstr. 2
- 5220 Bittburg, W. Schmitt, Hauptstr. 36
- 4290 Bocholt, P. Rose, Ostwall 8-10
- 2800 Bremen, W. Seekamp, Kastanienstr. 71
- 7520 Bruchsal, Herbert Beyer, Durlacher Str. 49
- 7580 Bühl (Baden), H. Spraver, Poststr. 4
- 3100 Celle, Auto-Meyer, Großer Plan 24
- 2190 Cuxhaven, H. Stauff, Grüner Weg 10
- 4600 Dortmund, W. Witthoff, Hansastr. 30
- 4600 Dortmund, Sikora, Kaiserstr. 166
- 4000 Düsseldorf, H. Schlembach & Co., 2-Rad GmbH., Friedrich-Ebert-Str. 16
- 2330 Eckernförde, B. Andersch, Gaetjestr. 19
- 2200 Elmshorn, Klaus Hauschildt, Bauerweg 37
- 2390 Flensburg, Peter J. Petersen, Hafermarkt 19
- 8602 Gaustadt, Manfred Geiger, Hauptstr. 109
- 4471 Geeste, R. Wessels, Haus-Nr. 2
- 4660 Gelsenkirchen/Buer, A. Meinhövel, Dorstener Str. 17a
- 2303 Gettorf, B. Andersch, Herrenstr. 19
- 3170 Gifhorn, R. Hofmeister, Am Weinberg 1
- 4390 Gladbeck, H. Kleine-Gung, Rentforter Str. 77
- 3551 Göttingen, H. Stein, Wittgensteiner Str.
- 4049 Gustorf, Horst Kerkow, Auf dem Willer 23
- 2000 Hamburg 13, P. Tuscher, Rentzelstr. 10
- 6733 Haßloch, Georg Zercher, oHG., Bahnhofstr. 1a
- 3181 Hattorf über Wolfsburg, E. Knigge
- 2110 Itzehoe, J. Koll, Am Markt 2
- 7500 Karlsruhe, K. Witzemann, Waldhorner Str. 30
- 7640 Kehl/Rh., Fridolin Schwab, Blumenstr. 19
- 2217 Kellinghusen, Rolf Andersch, Markt
- 5400 Koblenz, W. Kratz, Altengraben
- 5000 Köln, Schlembach am Friesenplatz, Brabanterstr. 57
- 8460 Krondorf/Opf., F. Schisslbauer, Richterweg 3
- 8910 Landsberg/Lech, K. H. Preiss, Vorderanger 273
- 2173 Lemstedt, W. Drewes, Große Str. 7
- 6250 Limburg, F. Meuer, Diezer Str. 51
- 3140 Lüneburg, Adolf Altendorf, Rote Straße 6
- 3071 Marsdorf, Fritz Alexander
- 7802 Merzhausen/Frbg., Fr. Sütterlin, Hexentalstr. 29
- 4200 Oberhausen, 2-Rad GmbH., Friedr.-Karl-Str. 49
- 3150 Peine, Hans Hummel, Ilsestr. 18
- 5444 Polch/Mosel, A. Theisges, Am Markt 7
- 2308 Preetz/Holst., H. D. Koll, Markt 4
- 8911 Pürgen, W. Laforge, Haus Nr. 89
- 7550 Rastatt, Emil Schneider, Am Grün 6
- 4350 Recklinghausen, M. Daum, Herner Str. 23
- 8400 Regensburg, Velo-Stadler, Schaffnerstr. 25
- 4134 Rheinberg/Moers, G. Führmann, Orsoyer Str. 21
- 8200 Rosenheim, H. Wild, Innstr. 40
- 5558 Schweich, E. Utech
- 5500 Trier, Henn OHG, Viehmarkt 17
- 5210 Troisdorf, E. Schramm, Kölner Str. 81
- 4640 Wattenscheid, H. Salewski, August-Bebel-Platz 1-5
- 6940 Weinheim/Bergstr., E. Honer, Hauptstr. 56
- 4230 Wesel, T. Selders, Niederstr. 7
- 6200 Wiesbaden, Erich Klose, Karlstr. 44
- 5600 Wuppertal-Barmen, R. Dickten, Schützenstr. 63
- 5600 Wuppertal-Elberfeld, P. Wölk, Friedrich-Ebert-Str. 476
- 5102 Würselen/Aachen, P. Eck, Markt 34



# MAILAND

(Schluß von Seite 5)

Gilera wartete ebenfalls mit einem interessanten und erweiterten Programm auf. Das beginnt unten natürlich auch mit verschiedenen 50 ccm-Modellen (mit unterschiedlichen Rahmenausführungen) und setzt sich nach oben über das bekannte 98 ccm-Modell mit stehendem ohv-Motor und über einen 200er Einzylinder zum 300er Einvergaser-Twin fort. Ganz neu dagegen erschien die 125er, von ihren erfolgreichen Auftritten bei italienischen Geländewettbewerben her bekannt: sie wurde überarbeitet, ihr Motor auf 10 PS Leistung gebracht und außerdem mit einem Fünfganggetriebe ausgestattet.

Motom zeigte ein neuentwickeltes 100 ccm-Modell mit der Bezeichnung „Cross“, also wohl wiederum für die USA gemacht, aber ganz nach unserem Geschmack, dazu nach wie vor die in Italien sehr beliebte, wenn auch gar nicht für unsere Augen gemachte 50er mit dem Stoßstangen-Blockmotor und der ewig langen Kette. Auch hier ein mit Pfiff gemachtes motorisiertes Fahrrad, vor dem — ob seines unter DM 300.— liegenden Preises — auch hier unsere Leute kopfschüttelnd verharren.

Morini schließlich schloß den Reigen der bekannten Motorrad-Namen Italiens. Konsequenter ist man dort beim Viertakter geblieben, auch der kleinste (im Modell Corsarino) ist ein Fünffinger OHV. Weiter oben folgen dann die beiden Corsaro-Typen mit 98 und 124 ccm, und als Abschluß der Reihe hat man das Modell Settebello beibehalten, dessen 250 ccm-Einzylindermotor eine Überarbeitung erfuhr. Immerhin nicht uninteressant, daß die Entwicklungsarbeit ausgerechnet dem größten der produzierten Motorenmodelle galt!

★

Nicht ohne Berechtigung nannte sich die Mailänder Ausstellung international. Immerhin war Honda durch den Importeur vertreten (und zeigte sogar schon die neue 450er, mit deren Lieferung in Europa nun wirklich bereits Anfang des Jahres 1966 gerechnet werden kann — und vielleicht war es typisch für die Situation, daß in einer Ecke des Standes ein wohl gerade eben von einem italienischen Rahmenbauer angelieferter feuerröter Rohrrahmen für den 50er ohc-Motor stand!), immerhin sah man auf einem Stand eine BMW R 69 S und eine DKW 125 mit italienischem Rahmen, sah man einen Stand der spanischen OSSA-Werke, wo eine ganz ausgezeichnet wirkende 230 ccm-Maschine mit Breitrippenzylinder und gut dimensioniertem Doppelrohrrahmen gezeigt wurde, aus Österreich waren die KTM-Werke Mattighofen mit einem repräsentativen Stand und ihrem interessanten

Programm (darunter die neue 50er Geländesportmaschine mit dem Fünfgang-Sachsmotor) gekommen. Der Stand von Fichtel & Sachs (die in Italien neben den heimischen Einbaumotoren-Lieferanten eine wichtige Rolle spielen) gehört schon sozusagen zum Inventar der Mailänder Ausstellung — und, last not least, hatte auch die britische Industrie wieder ihren bekannten Gemeinschaftsstand aufgebaut und zeigte dort (ob allerdings mit großen Importaussichten, muß fraglich erscheinen) die wichtigsten Motorradmodelle von BSA (darunter auch die neue 440er), Triumph, AJS, Matchless, Norton, James und Greeves, dazu Motoren von Villiers, Reifen von Dunlop, Elektrik von Lucas und Siba sowie Fahrräder von Raleigh und Fahrerbekleidung von Belstaff.

Ein einziger Seitenwagen war zu sehen: auf dem Stand der Karosseriefirma Longhi — ein Wagen mit einem nicht gerade aufwendigen Mittelrohrchassis und ansprechendem, ab sehr kleinem Boot. S. R.

## Helmut Fath will 1966 wieder fahren!

Bereits im Heft 19/1964 berichteten wir, daß Helmut Fath, Gespannweltmeister 1960, der 1961 nach einem schweren Sturz auf dem Ring zunächst aufhören mußte, sich nicht nur mit dem Gedanken trage, selbst wieder aktiv in den Gespannrennsport einzugreifen, sondern daß er für diesen Zweck einen 500er Vierzylindermotor entwickelt habe, der — als Viervergaser-Version — zu jener Zeit bereits auf seinem fahrbaren Prüfstand lief.

Vor einigen Wochen besuchten wir Fath, um uns über den Fortgang seiner Pläne zu informieren. Wer einen Begriff davon hat, was die Entwicklung eines Rennmotors (und dazu eines kompletten Rennspanns) bedeutet, wird nicht überrascht sein, daß sich die Fertigstellung länger hinzog, als Fath ursprünglich selbst annahm. Aber bei unserem Besuch war er gerade so weit, daß die letzten Versuche mit einem Einzylinder-Prüfmotor anlaufen konnten, und inzwischen ist nun der — jetzt mit Saugrohreinspritzung (Boschpumpe) und einem Norton-Getriebe ausgerüstete — Vierzylindermotor fertig, das zugehörige Gespann im wesentlichen ebenfalls. Trotzdem ist noch eine Menge zu tun (und Fath muß ja nebenbei auch noch seine Brötchen verdienen!); so z. B. wird gerade eben versucht, je zwei Auspuffrohre in einem zusammenzuführen, weil die vier Rohre sich seitlich nur schwer unterbringen lassen. Aber Fath hofft zuversichtlich, daß er bis zum Beginn der Saison alles fertig hat und dann wieder in den Kampf um die Gespannweltmeisterschaft eingreifen kann. Sein Leichtmetall-Vierzylinder erscheint nach seiner ganzen Charakteristik für diesen Zweck hervorragend geeignet (Fath glaubt, sogar mit einem Viergang- statt des jetzt probierten Sechsgang-Getriebes auskommen zu können). Wer bei ihm im Boot sitzen wird, ist noch nicht entschieden — in diesem Punkt sind in der englischen Fachpresse gebrachte Mitteilungen ebenso verfrüht bzw. falsch wie andere dort zu lesende Angaben, beispielsweise über einen „halbierten Vierzylinder“ für eine Solomaschine, den es nicht gibt. S. R.

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

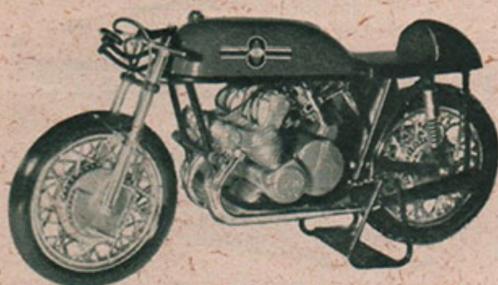


## EINE FEINE SACHE

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

Werksrennmaschine Gilera · 500 ccm, 4 Zyl.

Werksrennmaschine Benelli · 250 ccm, 4 Zylinder



DM 19,90



DM 19,90



Werksrennmaschine Morini  
250 ccm, 1 Zyl.

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

Kaufe für Adler MB 250: Hochgezogene Auspuffanlage (kompl.), Spezial-Sitzbank, Sportlenker und Luftfilter, in gutem Zust. Herbert J. Strobl, 8451 Kümmerbuch 5, Krs. Amberg (Opf.). 47 840

### Adler-Import Dänemark:

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

### AERMACCHI

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

### AJS

**AJS** Motorräder Ersatzteile Zubehör Detlev Louis, Hamburg 13, Rentzelstr. 7 47 876

Schweiz! Verk. div. 2 Zyl.-Motoren, zerl., 500-600 ccm, Jg. 50-56, Getriebe, Fahrgestell kompl., Laufräder usw. L. Török, Motos Männedorf, Tel. 051 — 74 23 63. 47 889

AJS 18 CS, 4000 km n. Überholung gel., TÜV 7. 67, zugel., z. Preis d. Ersatzts. zu verkaufen oder Gebot. F. Roßteuscher, 8381 Oberhöcking, 25 1/2 b. Landau/Isar. 47 888

### BSA

**BSA** Motorräder Ersatzteile Zubehör Detlev Louis, Hamburg 13, Rentzelstr. 7 47 878

**BSA Motoreninstandsetzung** Motorräder, Ersatzteile. Fr. Benzinger, 307 Nienburg, Bahnhofstraße 3

Schweiz! Verkäufe BSA-Schwingrahmen, kompl., Jg. 58. L. Török, Motos, Männedorf (Schweiz), Telefon 051 — 74 23 63. 47 890

### BULTACO

Suche Bultaco 125 ccm mit 6-Gang. Briefe mit Preisangaben an P. de Moor, Juno-plantsoen 16, Haarlem (Holland). 47 928



**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 u. Nacht, auch sonnabends u. sonntags. Ruf: (07 11) 22 41 41 (Sammelnr.)

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 RT 350 S

Bauj. 55, 42 000 km, TÜV 67, Bestzustand, Preis DM 500.—, wegen BSA-Kauf. R. Berger, 708 Aalen, Schumannstr. 43. 47 903

Verk. von DKW RT 175/1, Rahmen mit Brief DM 20.—, Motor DM 30.—, Büffeltank DM 20.—, V.- u. H.-Rad-Vollnabe à DM 10.—, Lampe mit Tacho DM 10.—. Herm. Kleimeier, 7967 Kiblegg/Zaisenhofen. 47 937

### 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 24 57 07

### GELÄNDEMASCHINEN

Verkaufe Rabeneick GS, 49 ccm, 5-Gang, Bauj. 1965, in bestem Zustand. Preis DM 900.—. Klaus Hauschildt, 22 Elmshorn, Bauerweg 37, Telefon 24 72. 47 899

Verkaufe Malco 175 GS in sehr gutem Zustand, DM 850.—. Ersatzteile: Zweitmotor, Räder usw. Die Maschine wurde durch mehrere Siege ausgezeichnet, Fahrer Fritz Schütze. Weiter verkaufe ich: Ersatzteile von 125 Puch. Hansjörg Schneider, 759 Achern, Brachfeld 3. 47 841

Suche Gelände-Hercules 50 GS mit Breitwandmotor, evtl. auch nur Motor. Angeb. an Helmut Zimmermann, 714 Ludwigsburg, Albrechtstr. 28. 47 847

DKW RT 175 Geländesport, TÜV bis Okt. 1967, mit vielen Ersatzteilen. Preis DM 500.—. Roland Wurm, 607 Langen, Neckarstraße 6. 47 865

Verk. K 175 GS od. Tausch geg. K 103 GS. R. Ruhna, 403 Ratingen, Im Lörchen 34. 47 867

Verk. meine neu überholte 300er NSU Geländemax. E. Schmider, 762 Wolfach, Schiltacher Straße 12. 47 942

Hercules GS 100 ccm, Bauj. 65, guter Zustand, nur Straße gefahren. Preis DM 1200.—. W. Kolzem jun., 5047 Wesseling, Hunsrückstraße 11. 47 932

### GO-KART

Verkaufe Go-Kart neuestes Modell — 200 ccm. Ihle Parilla/Parilla GP 15 L, rennfertig und bekannt schnell, nur 4 Rennen gelaufen. Sonderpreis DM 2500.—. Erich Kling, 653 Bingen-Büdesheim, Georgestr. 5. 47 927

### HARLEY-DAVIDSON

Importeur f. das Bundesgebiet Fa. Georg Suck bietet große Auswahl in nur erstklassigen Maschinen 2. Hand. 2 Hamburg 1, Nagelsweg 19. 47 898

### HEINKEL

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

Verkaufe Heinkel Tourist 103 A 2, Bj. 61, 33 000 km, generalüberholt, bester Zust., für DM 700.—. H. Peter Näher, 8 München 13, Friedrichstr. 17, bei Zehender. 47 918

**Honda Motorräder Motor-Rauscher 8832 Weißenburg**

### HERCULES

Suche Hercules K 50 5-Gang. Angebote an Gerhard Denk, 8042 Schleißheim, Eigenheimstraße 255. 47 863

Suche guterh. Hercules K 50 Sport. Klaus Gellichsheimer, 8501 Rummelsberg über Nbg. 2. 47 933

### HONDA

Motorräder Ersatzteile Zubehör Detlev Louis, Hamburg 13, Rentzelstr. 7 47 881



**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, Radilostr. 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

Verk. CB 92, Motor 63, billig. H. Berster, 507 Berg. Gladbach, Kempener Str. 138. 47 850

Wer hat Teile von C 71, Bauj. 60? R. Lehrer jr., 7136 Oetisheim, Bergweg 9. 47 856

Achtung! Verk. Honda CR 110, 50 ccm, Prod. Racer. H. Ebert, 6831 Brühl, Shell-Station. 47 872

Verkaufe Honda C 110, blau, Bauj. 1965, 9000 km, vers. u. TÜV bis Nov. 66, für DM 650.—. Habermann + Pichler-Rennsportverkleidung für C 110, m. Halt. silber, für DM 250.—. Gesamtabn. erhält 2 Kettenräder (15 u. 38 Zähne) als Zugabe. Rolf Genthner, 7118 Künzelsau, Oberamteistraße 16. 47 907

Suche Honda CB 72 SS, nur im Bestzust. E. Müller, 6331 Oberndorf, Hauptstr. 33. 47 930

### Setzen Sie ein Bild in Ihre Anzeige!

Keine Klischeekosten, keine zusätzlichen Insertionskosten Ihre Anzeige wird wirkungsvoller Gutes Amateurfoto genügt.

**Gelegenheit!** Motorrad Honda Super-Sport CB 77 (305 ccm), Bauj. 63, unfallfrei, Bestzustand u. fahrber., TÜV abgen. bis Mai 67, gel. km 26 500, wegen Einberufung zur Bundesw. zu verkaufen, einschl. Helm, Brille, Lederjacke, Hose. Bes. täglich von 18 Uhr ab. O. Jorke, 415 Krefeld, Inrathstr. 458. 47 924

### HOREX

Verkaufe von Horex Resident 250 ccm Motor, überholt, kompl., DM 150.—, Rahmen mit Brief DM 80.—, Moto Cross-Lenker DM 20.—, 8 Geländereifen, wenig gebraucht, 300 x 21 — 325 x 19 — 350 x 19 — 400 x 19 und 400 x 18, Stück DM 20.—, neue Ventile, Max, Fox, Horex Regina, Resident, Imperator, Stück 2 DM, 1 Dellorto-Vergaser, 35 mm, DM 50.—. Helmut Schmid, 7779 Bermatingen, Salemer Straße 30. 47 897

Suche Motor für Regina 400. W. Banzhaf, 6103 Griesheim, Bessungerstr. 171 1/2. 47 868

Verkaufe Horex 400 RS, 38 PS, für Straße zugelassen, fahrbereit, DM 800.—. 8413 Regenstau, Postfach 115. 47 871

Verkaufe Horex Resident, Bauj. 57/58, Motor vor 1000 km überholt, Bereifung neu, div. Ersatzteile, Verhandlungspreis DM 500.—. Bin zum Elefantentreffen. Rudolf Ehring, 5 Köln-Nippes, Neuffer Straße 410. 47 926

### JAWA

Verk. 350 Jawa-Gespann, gut erhalten, wenig gel., Preis DM 225.—. Franz Remmers, 453 Ibbenbüren, Gravenhorster Straße 215. 47 862

### KREIDLER

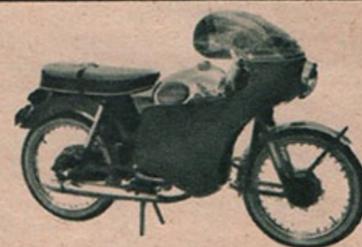
Spezial-Zubehör-Versand für KREIDLER „FLORETT“. Gratiskatalog „KR“ anfordern! Karl-Heinz Meller, Hamburg 22, Winterhuder Weg 58-62

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

### Umbausätze 5,5 PS

für alle Floretts bis Baujahr 1964 wieder lieferbar! (Zylinder mit L-Kolben und Kopf 11:1). Ansaugstutzen, Düsen, Dichtungen, DM 98.—, bei

**Perscheid, 5047 Wesseling Süd**  
Ahrstraße 37



Kreidler

### MB Rennverkleidungen

für 50 ccm-Motorräder zu günstigen Preisen. Komplett 180.— DM. Ohne Halterung 140.— DM.

Motorsportartikel — Motortuning **M. Balcerek**

3014 Misburg/Han · Lohweg 44

Fordern Sie die neuen Prospekte

Achtung Kreidlerfahrer! Frisieranleitung und Anleitung zum Bau einer Rennverkleidung für DM 10.—. Genaueste Pläne über den Umbau der Kreidler auf 75 ccm für DM 20.—. Bietet an der MMSC bei Günter Brecht, 68 Mannheim K, 3. 5. 47 838

Mokick 7 PS, 3-Gang, DM 300.—. Gärämot, 8413 Regenstau, Postf. 115. 47 939

Suche: Einen Rohrrahmen für Kreidlermotor, der für Rennen geeignet ist. Biete bis zu DM 150.—. Gunther Schönthal, 7501 Friedrichstal/Baden, Rheinstr. 52. 47 923



# 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

**Kaufe sämtl. Typen BMW**  
Tageshöchstpreise, Barzahlg., Abhol.  
Ondrak, München 23, Ungererstr. 137, Tel. 36 64 28



Motorräder, Ersatzteile, Zubehör.  
Detlev Louis, 2 Hamburg 13, Rentzelstr. 7  
47 877

Verkaufe 24-Liter-Hoske-Tank für BMW  
R 50 und einen BMW-Geländelenker, zu-  
sammen DM 150.-. Hermann Buhn, 2 Ham-  
burg-Stellingen, Hagenbeckstr. 37. 47 886

Verk. ganz neuen Orig. BMW Schorsch-  
Meier-Tank, schwarz, 24 Liter, DM 250.-.  
James Hunter, 666 Zweibrücken, Im Höf-  
chen 9. 47 900

Suche dringend R 68-Motor. Gutschank,  
3182 Vorsfelde, Birkenweg 14. 47 910

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. 47 901

BMW R 50, Bauj. 63, 24 000 km gel., Neu-  
wert DM 3500.-, für DM 1900.- abzu-  
geben. Max Hornecker, 2391 Tarp. 47 846

Verk. von R 50 Rahmen mit H.-Schwinge,  
von R 51/3 Teleg., Laufräder, Motor, Ge-  
triebe, H.-Antrieb sowie Seitenw. Steib  
S 250 gegen Gebot. W. Heiermann, 5628  
Heiligenhaus, Sachsenstr. 4. 47 857

Verk. BMW R 69-Gespann 750 ccm, 150  
km/h, 16"-Räder, Vollverkl., v. Extras -  
Originalteile. Peter Köster, 2193 Alten-  
bruch, Margarethenstr. 13. 47 860

Verk. billig alle Rahmentelle von R 50:  
1 Nabe, 1 Felge, 1 24-Liter-Tank. A. Bock,  
54 Koblenz-Pfaffendorf, Im Schenkels-  
berg 29. 47 864

Verkaufe R 69 S, Hoske-RS-Tank, ganz  
neu bereift, einwandfreier Zustand. Joa-  
chim Seiler, 581 Witten-Heven, Kleff 151 a.  
47 913

Verk. R 50-Motor, Bauj. 62, mit Lichtm.,  
2 Verg., Luftf. mit 2 Saugkr., 57 000 km  
gel., einwandfr. Zust. (DM 500.- bar).  
D. Bühring, 333 Helmstedt, Batteriewall  
12 b. 47 866

Suche für R 50 S r. Zyl.-Kopf u. Auspuff-  
krümmer. Dietrich Kankowski, 7 Stutt-  
gart S, Gerberstraße 4. 47 852

Suche R 26/27. R. CIPLAKOGLU, 741 Reut-  
lingen Süd, Arbach unter der Str. 3.  
47 859

Tausche neuwertigen R 69 S-Motor gegen  
R 60-Motor ab 63. D. Kalinowski, 7531  
Hohenwart, Brunnenstr. 110. 47 869

## Ständig große Auswahl

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

**PABST, HAMBURG 22**

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

Suche 700er-Motor 30-40 PS, auch rep-  
bed. G. Hillbrandt, 5 Köln-Kalk, Höfe-  
straße 31, Ruf 85 56 96. 47 908

Verk. R 68, Bestzustand, überholt, Motor  
(DM 700.-, bei Dico, 0 km), Hoske-Voll-  
naben, -Tank 32 Ltr., -3-Ltr.-Ölwanne, Öl-  
therm., Drehzahlmesser, Meier-Bank, Alu-  
Bleche, neue Chromstahlfelg. (DM 200.-),  
Lichtupe, Sturzbügel, dazu 1 Harr-Kombi  
1,71 m, neuw., zus. DM 1500.- bar. Zwi-  
ener, 7419 Hülben, Trogtal 7. 47 875

Weiße BMW R 50, Hoske-Tank, M.-Bank,  
H 48-Hebel, Seitenständer zu verk., Preis  
DM 800.- bar. Klaus Thieme, 5 Köln-  
Nippes, Ossendorfer Str. 40 a. 47 906

Verkaufe R 51/3  
Motor überholt, Kolben, Zylinder, Stirn-  
räder und alle Lager neu. R 50-Tank,  
Chromfelgen, Sp.-Hebel, Alu-Schutzbl. u.  
H.-Tüten, verk. gegen Gebot M. Gerecht,  
638 Bad Homburg, Am Mühlberg 12.  
47 909

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

Verk. neue 3,5 x 18 Alu-Felge günstig.  
Suche R 50/60, bis DM 1000.-, evtl. auch  
defekt. S. Lamers, 8 München, Puchheimer  
Straße 32. 47 911

Suche R 60, R 69 (S) Solo oder mit TR.  
Uffz. R. Büttner, 8102 Mittenwald, Edel-  
weißkaserne 1./221. 47 915

R 69 S oder R 69-Motor, nicht über 20 000  
km, zu kaufen gesucht. Bitte um Preis-  
angebot. Kohnz, 5405 Ochtendung, Obere  
Grabenstraße 20. 47 916

R 51/3, DM 450.-. Garamot, 8413 Regens-  
tauf, Postfach 115, Telefon 637. 47 940

**Achtung! Verk. BMW Spez.-Werkzeuge**  
für 2 Zylinder, sehr preiswert. Eberhard  
Sprenger, 563 Remscheid-Lennep, Albert-  
Schweitzer-Straße 23. 47 938

Verkaufe R 26, 1959, für DM 400.-. Rein-  
hold Stimming, 61 Darmstadt, Studenten-  
dorf 104. 47 925

## 4 deutsche Geländemeister

des Jahres 1965  
versichert durch  
Spezial-Zweirad-  
Versicherungsbüro

**Hans Ehlert**  
Generalagentur  
der LHU

7073 Lorch/Württ.  
Gmünder Straße 27  
Telefon 0 71 72 / 579  
Postfach 83

## Und Sie?

Ab 1. Januar 1966  
bis 50% SFR für  
Zweiräder bei  
günstigen Prämien.

## 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.

## MOTO CROSS

GREEVES Challenger, 250 ccm, 26 PS, fabri-  
kneu DM 3100.-, liefert sofort Detlev LOUIS,  
2 Hamburg 13, Rentzelstraße 7.

Zu verkaufen 1 fabrikneue Métisse mit  
AMC-Motor und Getriebe. Rahmen ver-  
chromt mit dunkelgrünen Kunststoffteilen  
(Motor neuestes Modell mit Zahnradöl-  
pumpe). Klaus Fischer, Alsenegg, 8800  
Thalwil (Schweiz). 47 843

Zu verkaufen  
BLM 420 Moto Cross 1965

Sehr schnelle Maschine, neuwertig, renn-  
bereit. Preis sfr 4500.-. Evtl. G'geschäft  
mit Mercedes 190 D ab 61. Orlando Ca-  
londer, Steinmüllstr. 57, 8953 Dietikon/  
ZH, Schweiz. 47 896

Verk. 247 ccm Malco MC-Motor, 4 Ren-  
nen gelaufen, sehr schnell, 25 PS, mit  
Vergaser, DM 700.- bar. Zuschr. unter  
M 4756 an „das MOTORRAD“, 7 Stuttgart,  
Postfach 1042. 47 917

Verk. meine MC WABEHA Malco 360 ccm  
mit Ersatzmotor, in sehr gutem Zustand.  
E. Schmider, 762 Wolfach, Schiltacher  
Straße 12. 47 941

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

## MZ

### MZ-Motorräder

Importeur für Norddeutschland

### Rüdiger Lienert

2100 Hamburg-Harburg, Reeseberg 77  
Telefon 77 55 06

MZ ES 125 8,5 PS DM 950,-  
MZ ES 150 10 PS DM 1000,-

Günstige Rabatte. - Alle Maschinen ab  
Lager. - **PAUL LANGE & CO.**  
7 Stuttgart 1, Postfach 661

Mitteilungen an „MZ“-Fahrer. Welche  
„MZ“-Fahrer wollen mit zu den Welt-  
meisterschaftsläufen nach Barcelona,  
Brünn und Monza fahren? Nähere Aus-  
kunft: Werner Schmidt, 3800 Unterseen  
b. Interlaken, Seestr. 27 (BE) (Schweiz).  
47 849

## NORTON

Schweiz! Verkaufe ES 2-Motor (500 ccm,  
1 Zyl.) kompl. Neue Kolben, Getriebe u.  
Primärtrieb dazu, alles Jg. 60, sowie  
3 Federbett-Rahmen, 1 Dominator 88-  
Motor mit Getriebe, zerlegt. L. Török  
Motos, Männedorf (Schweiz), Telefon 051  
- 74 23 63. 47 891

Suche ATLAS, auch defekt! Frh. Rosen-  
baum, 5757 Wickede/R., Gartenstraße 40.  
47 922

Verkaufe Norton Dominator 99, Bauj. 60,  
für DM 1500.-. Uwe Schumacher, 2887  
Elsfleth-Lienen. 47 902

## NSU

Verk. sportl. NSU-Max (Volln.) mit ENS-  
Verkleidung (Kurbelwelle defekt). Preis  
DM 300.-. Peter Niederbremer, 6757  
Waldfishbach, Hirtenstr. 2. 47 855

Gesucht NSU-Sportmax, Dreistufen-Öl-  
pumpe sowie sämtliche anderen Motor-  
teile und Federbeine. Rutherford, Park-  
daill Hawick, Scotland. 47 837

## Günstige Gelegenheit! Eilt!

Wegen Aufgabe des Motorradsportes ver-  
kaufe ich folgendes:

1 Motorrad NSU 500 ccm, Jahrg. 51, revi-  
diert: 13. 11. 65, vorgeführt: 16. 11. 65,  
Preis: sfr 600.-  
1 Sturzhelm „Cromwell“ (neuw.) sfr 45.-  
1 engl. Rennweste (neuwertig,  
Gr. 170) sfr 150.-  
1 Rennbrille „Fospaic“ (neuw.) sfr 30.-  
1 Paar Stamoidhosen (Gr. 170) sfr 20.-  
sfr 845.-

Bei gleichzeitiger Wegnahme aller Posten  
Preisreduktion von sfr 45.-. Bei Bezah-  
lung innerhalb 14 Tagen 10% Skonto.  
Teilzahlung oder Tausch gegen Klein-  
oder kleineren Mittelwagen möglich.  
Interessenten wenden sich bitte an Hans-  
Peter Steiger, c/o Fam. H. Thommen,  
Mühlematt 11, 4450 Sissach, Schweiz, Tele-  
fon (061) 85 12 55. 47 887

2 NSU-Max-  
Grasbahngespanne,  
auch in Einzelteilen, ver-  
kauft Otto Schröck, 875  
Aschaffenburg, Hanauer  
Straße 85. 47 845

Suche Motor von Maxi 157 OSB, nicht  
über 10 000 km. L. Malze, 338 Goslar,  
Lauenburger Straße 4. 47 870

Max-Gespann mit Gläser-Verkleidung,  
56/57, zugel., TÜV 4. 67, sehr gepflegt,  
viele „Gewußt wie“, mit Ersatzteilen, auch  
gegen Teilzahlung zu verkaufen. Richt-  
preis DM 650.-. C. O. Barth, 61 Darm-  
stadt, Kaupstr. 20. 47 919

NSU-Max 24 PS, Kurbel-  
welle 0 km, KW-Lager  
neu, 90% bereift, verst.,  
vers., TÜV 7. 67. Mein-  
ecke, 3141 Wittorf 135.  
47 904

## Anzeigenschluß

Heft 3/66 (13. 1. 66)

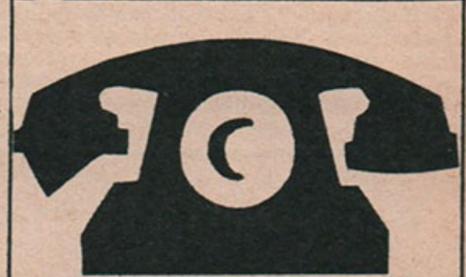
## PUCH

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

sowie Tausch-Kurbelwellen, Kupplungen,  
Federbeine, Bremsbeläge, Alu-Chrom-  
zylinder, Räder 16, 18, 19 und 21" und  
Motoren, Geländesportausrüstungen und  
Renngetriebesätze.

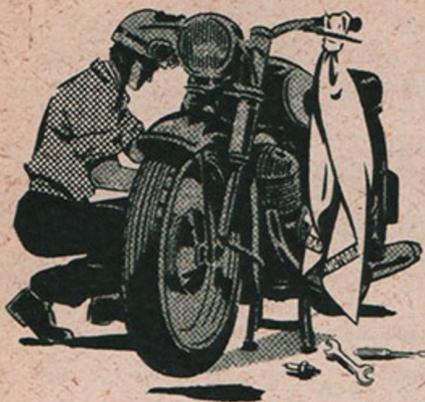
Spezialwerkstätte, Kundendienst,  
Zentralersatzteillager  
Puch-Generalvertretung L. Liedl,  
Regensburg-Graßling, Tel. 0 94 05 - 274.  
47 895

Puch 175 SVS, Bj. 57, sehr gut erh., so-  
wie 2 Räder, Tele, 2. Motor, DM 120.-  
verk. J. Sibbersen, 208 Pinneberg, Hogen-  
kamp 10. 47 858



*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 sonntags.  
Ruf: (0711) 224141 (Sammelnr.)



# 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 erworbenen 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 1/66

## RENNMASCHINEN

Zu verkaufen: 1 AJS 7 R „Boy Racer“, mit Verschalung, rennfertiger Zustand, letzte Ausführung. Klaus Fischer, Alsenegg, 8800 Thalwil (Schweiz). 47 844

Verkaufe wegen Aufgabe des Rennens mein erfolgreiches Sand- und Grasbahngespann. Gaumeister 1964 und 1965 Gau Weser-Ems. Mit Zubehör. Heinz Staps, 2801 Klosterseele 44, Post Kirchseele. 47 894

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. 47 848

Verkaufe meine bekannte und schnelle 100 ccm Zündapp Grasbahn und Moto Cross-Maschine, in einwandfreiem und rennfertigem Zust. (ehem. Werksmotor) zum Preise von DM 800.—. Friedel Morhard, 875 Aschaffenburg, Röderweg 12. 47 935

## SACHS

Achtung Sachs-Fahrer! Frisieranleitung u. Anleitung einer Rennverkleidung für 5-Gang-Sachs, Hercules, bietet an der MMS für DM 10.—. Bei Günter Brecht, 68 Mannheim K, 3. 5. Best. K 4. 47 839

## SEITENWAGEN

Ich suche einen Seitenwagen BMW Spezial für die R 60 und verkaufe einen TR 500. W. Drews, 2361 Bark. 47 842

Verkaufe STEIB S 250, einwandfreier Zustand, Kugelantriebe. Wolters, 405 Mönchengladbach, Anton-Heinen-Straße 194. 47 851

Verk. sehr schönen Stelb 500, Stoßdämpfer usw., BMW-Anschl. E. Volz, 5 Köln-Mülheim, Glücksburg 4. 47 874

## SUZUKI

Gleich das Beste kaufen:

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

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

## ENGL. TRIUMPH

TRIUMPH Motorräder Ersatzteile Zubehör Detlev Louis, Hamburg 13, Rentzelstr. 7 47 879

Achtung Schweiz! Alle Modelle lieferbar, Teilzahlung, gut eingerichtete Spezialwerkstätte für Triumph, reichhaltige Ersatzteillager, Aust.-Motoren u. -Getriebe bis Jahrg. 48 für alle Modelle, ständig günstige Okkasione ab Kontr., alle Reparaturen, emaillieren, Umbauten. L. Török Motos, Triumph-Vertretung, 8708 Männedorf (Schweiz), Tel. 051 — 74 23 63. 47 892

Achtung Schweiz! Verkaufe Triumph Tiger 100, Bauj. 65, 10 800 km, für sfr 2700.—. Außerdem 1 Harro-Rennkombi, Gr. 172 cm, s. schlk., 1 P. Lederstiefel, Gr. 42, 1 Nierengurt, 2 Sturzhelme mit Brille, 1 Tankrucksack, 1 Motorraddecke, alles zus. sfr 300.—. Angebote an Karlheinz Schilling, 8005 Zürich, Limmatstraße 206. 47 920

Neuwertige Bonneville, 8000 km (1/2 Jahr gefahren), günstig zu verkaufen. Schlatterer, 7867 Wehr, Werrachstr. 23. 47 912

## VICTORIA

Victoria-Kleinkraftrad 155, 4,2 PS, TÜV 1967, gut erhalten, Preis DM 270.—. Ewald Müller, 1 Berlin 20, Behnitz 7. 47 873

## 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

## Allein für Berlin



Yamaha von

## VERWORNER

## ZÜNDAPP

## ZÜNDAPP

Fahrzeugverkauf u. Reparatur:  
Zündapp-Spezial-Vertrieb  
Schad, Frankfurt a.M., Rheinstr. 9, Tel. 72 52 61

Zündapp-Zentral-Ersatzteillager für alle Typen. Zündapp-Hensch, 1 Berlin 61, Gitschiner Str. 47, Telefon 61 26 79. 47 884

Suche dringend für KS 601 1 Rad, ger. verz., oder tausche Solo. gegen Gespannantrieb, schrägverz. P. Thome, 646 Gelnhäusen, Mahlastr. 32. 47 961

Bella-Motor, gut erhalten, ab Bj. 58, od. einwandfr. Zyl. mit Kolben zu kaufen gesucht. H. Rünzi, 7888 Rheinfelden, Warmbach 75. 47 936

## VERSCHIEDENE



Motorräder  
Detlev Louis, Hamburg 13, Rentzelstr. 7



Ersatzteile



Zubehör

47 822

Verkaufe: BMW R 50-Motor, von R 51 Motoren, Getriebe, Kardan, Rahmen, Gabel, Räder. AJS Rahmen, Gabel, Räder, Getriebe, Motor 350 ccm. Motor Zündapp Bella 200 Anl. Sachs 200 Anl. DKW RT 250/I. Triumph BDG 250. Harley-Davidson 750 ccm mit Getriebe (Veteran). Alle Teile von Max, Norton 500 Zweizylinder. Motorrad Raichle, 73 Esslingen, Am schönen Rain 39. 47 929

Vincent 1000 ccm oder JAP 1100 ccm, komplette Maschine oder Motor, zu kaufen gesucht. Ludwig Doberer, Parkstr. 19, St. Pölten (Österreich). 47 931

Motorräder, Roller, Mopeds  
Spaett München, Landwehrstraße 66  
Telefon 53 16 90

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 61 28 58



## FALK

Glasfaserverstärkte  
Kunststoffartikel

Tanks, ca. 5 Ltr. Inhalt, Kofflügen f. Vorder- und Hinterrad, Startnummernschilder. Für Moto Cross-, Trial-, Gelände- u. Straßenrennmotoren gefertigt A. Krischer, 516 Düren, Rurstraße 104, Telefon 7 26 70

## BEKLEIDUNG

## 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-Zubehörteile liefert  
**Klaus Hauschildt,**  
22 Elmshorn, Bauerweg 37, Tel. 2472

Barbour-Anzug, im int. Motorsport erprobt. Detlev Louis, 2 Hamburg 13, Rentzelstraße 7. 47 880

## 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. SITZBÄNKE**, 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

## DREHZAHLMESSER

**Elektrischer Drehzahlmesser**

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



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



## Schalldämpfer Felgen

Spezial-Betrieb: Fritz Fallier, Nürnberg, Munkerstraße 4/7

Ab Lager für: **BMW, HOREX, NSU-MAX, ADLER, ZÜNDAPP KS 601**

**und fast alle Motorräder**

47 921

## ITAL. MONTEURKOMBI

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

## KUGELLAGER

Kugellager für Motorräder, Dipl.-Ing. Lorenz KG. 2 Hamburg 20, Geschwister-Scholl-Straße 88, Telefon 04 11/46 57 35.

## 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, Rentzelstraße 7. 47 883

## STURZHELM



**RÖMER STURZHELM** 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. Meiler, 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.

## TAUSCH

Tausche Horex Resident-Motor (komplett) gegen Sportverkleidung, möglichst für Adler passend, nicht bedingt. Eilt. Werner Zube, 415 Krefeld/Bockum, Glockenspitze 411. 47 854

Tausche: Horex Imperator 400 ccm, Bj. 55, TÜV 7. 67, gegen Beiwagen TR 500, möglichst mit KS-Laufrad. Dietrich Christian, 2251 Witzwort/Husum. 47 885

## VERSCHIEDENES

**FIBERGLAS-ARTIKEL** Schweiz: Alle Fiberglasteile für Straßenrennsport, Moto Cross, Gelände, Trial u. Tourenmaschinen. Einzelanfertigung nach Skizze. L. Török Motos, Männedorf, Telefon (051) 74 23 63. 47 893



## „Hals- u. Beinbruch 1966!“

wünscht allen Motorradfahrern **Karin Wettengel, 698 Wertheim, Odenwaldstraße 6**

Vertrieb der „Trial“ Ledersportmützen

Der metallische Kitt

## PLASTEEL

für Blechschäden, Holz-, Glas-, Rohrbruch-, Gewinde und Teile erneuern, knetbar und formbar. 80% Metall / 1200 kg/cm<sup>2</sup> druckfest, einfachste Verarbeitung. Handpackung DM 4,90, 550 g DM 25,40, Kilo DM 37,70 und Nachnahmespesen. **Im Fachhandel oder PLASTEEL-Vertrieb, 6 Frankfurt (Main), Dornbusch 12.**

## Kunststoffboote



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. A49** 2082 UETERSEN BEI HAMBURG

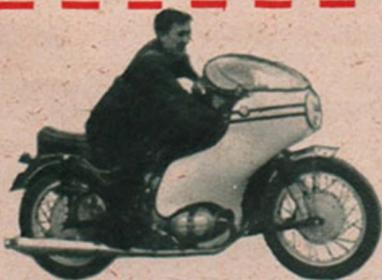


Handbuch und Katalog DM -50 in Marken

## MODELL-AUTORENNEN

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

## Für 1966 allen Motorrad-Freunden



noch viel mehr Motorrad-Freuden wünscht Rudi Gläser und seine Mitarbeiter aus der

**Motorrad-Sportzentrale**  
3387 Vienenburg/Harleyberg

## 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 Netteshelm Flensburg, Husumer Str. 75, Tel. 2 20 44.



*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.)

## 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.

Verkaufe Fahrgestell mit Brief und Telegabel, 5-Getriebe, 2 Hinterachsantriebe, 1 kompl. Motor R 68, 1 defektes Getriebe R 60, Räder und viele Kleinteile. Passend für R 51/3, R 67, R 68. Joachim Seiler, 581 Witten-Heven, Kleff 151 a. 47 914

Erstklassiges Marken-HD-OI 2 SAE 20 + 30, in Original 20 Liter-Eimern nur DM 1,90 pro Liter. Carow, 5104 Eilendorf, Josefstraße 21. 47 905

H.-Lederhose mit angearb. Nierenschutz, Körpergr. 175 cm, T.-Weite bis 82 cm, neu., für DM 80.— zu verkaufen. Egbert Schröck, 4 Düsseldorf, Weißenburgstraße 15. 47 853

Neuen 24-Liter-Meier-Tank DM 180.—, 2 Zylinder R 68, Originalmaß, ohne Kolben à DM 25.—, 2 Ausp.-Rohre R 68. Tausche (oder verkaufe) 2 R 68 Zyl.-Köpfe gegen 2 R 51/3-Köpfe. Albin Keil, 6731 Iggelheim/Pf., Luitpoldstr. 34. 47 934

## Anzeigenschluß

für Heft 3/66  
ist am 13. Januar 1966

## 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!

## BRAUN-SIXTANT

der meistgekauft 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

Suche: Kreidler-Kurbelgehäuse vollst. (50 ccm Supersport), mit 5-Gang- oder Spezialgetriebe und Rennzylinder mit sternförmigen Kühlrippen. Angebote an J. Schurgens, Sophiastraat 6, zw. HAARLEM (Holland). 47 774

Verkaufe wegen Platzmangel von KS 601 Rahmen mit Brief, Telegabel, Kardan kompl., beide Schalldämpfer u. Getriebe, 1 kompl. Kardan für 51/3 u. 1 TR 500 mit allen Befestigungen für KS. Sämtl. Teile preiswert gegen Gebot. E. Bosler, 54 Koblenz, Magazinstr. 6. 47 790

Suche passende Horex-Tele für S.-Max u. 2sitzige Höckerbank (mögl. Ala Verde). Gerhard Leibße, 7411 Sondelfingen, Gottlieb-Harzer-Weg 11. 47 787

**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



## ... ganz winter uns

Eine dringende Forderung:

### Kennzeichnungspflicht für Reservereifen und anderes

Ein auf der Fahrbahn liegendes Reserverad war kürzlich auf der Autobahn Frankfurt/Köln drei Kraftfahrern zum Verhängnis geworden. Nacheinander fuhren sie auf das Rad auf, das ein unbekannter Lkw-Fahrer verloren hatte. Dabei wurde der Beifahrer eines Kleinbusses getötet und sieben Personen schwer verletzt.

Der Deutsche Motorsport-Verband (DMV) und der Automobilclub von Deutschland (AvD) nahmen diesen Unfall zum Anlaß, erneut beim Bundesverkehrsministerium die Kennzeichnungspflicht aller außerhalb der Karosserie und Laderäume mitgeführten Gegenstände (Reservereifen, Unterlegkeile, Wassereimer, Kanister usw.) zu fordern. Auch auf Reifen ist neuerdings mittels einer gummiverbindenden Klebefolie die Vermerkung des polizeilichen Kennzeichens ohne großen Kostenaufwand möglich.

Bereits im Februar dieses Jahres hatten die genannten Verbände diese Forderung an das BVM gestellt, sie war jedoch abgelehnt worden (!). Ohne Kennzeichnung ist es bei derartigen Unfällen schwierig und oft ganz unmöglich, den Schuldigen zu ermitteln, um ihn nicht nur strafrechtlich wegen Verkehrsgefährdung zur Verantwortung zu ziehen, sondern auch Schadenersatzansprüche durchzusetzen. Zweifellos würde allein schon eine Kennzeichnungspflicht bewirken, daß Lkw-Fahrer mit größerer Sorgfalt als es heute oft geschieht mitgeführtes Zubehör auf seine einwandfreie Befestigung prüfen.

Gerade Motorradfahrer sind natürlich von solchen auf der Fahrbahn liegenden und oft nicht rechtzeitig zu erkennenden Brocken aufs Schwerste gefährdet, und man müßte erwarten, daß sich das BVM nun endlich zu einer entsprechenden Reaktion entschließt. *Fu.*

### Das „selbstbewegliche“ Fahrzeug

Die Hondas haben alle ein kleines Schild mit japanischen Schriftzeichen. An der 250 ccm-Supersport CB 72 ist es an der Hinterradschwinge links angebracht. Immer wieder bin ich gefragt worden, was da eigentlich draufsteht. Meist habe ich gesagt, daß das eine persönliche Widmung des Herrn Honda an mich sei. Einem Polizisten habe ich erzählt, daß darauf stehe: „Achtung! Nicht für Polizisten geeignet! Zu schnell!“ Jetzt aber hat mir einer mitgeteilt, was die kleinen japanischen Schriftzeichen in Wirklichkeit bedeuten. Wörtlich übersetzt: „Leichtes, selbstbewegliches Fahrzeug. Typ-Genehmigungs-Nummer durch das Verkehrsministerium 448. Typ Dream-Super-Sport CB 72.“

Das „selbstbewegliche“ Fahrzeug hat also auch in seinem Heimatland für den Straßenverkehr eine Genehmigung nötig. Bei der Gelegenheit: die nötigen Prüfungen für die Allgemeine Betriebserlaubnis der Honda CB 450 durch das Kraftfahrt-Bundesamt in Flensburg sind mit positivem Ergebnis abgeschlossen worden. Jetzt also dauert's nicht mehr lange —! Das Handbuch in deutscher Sprache ist ja schon lange da. Ich kenne eine ganze Reihe ansonsten ruhiger Männer, die auf „den“ Tag warten — ärger als sie auf Weihnachten gespannt haben. Wer wird die erste kriegen? Das ist die Frage. *Klacks*

### Schon gesehen?

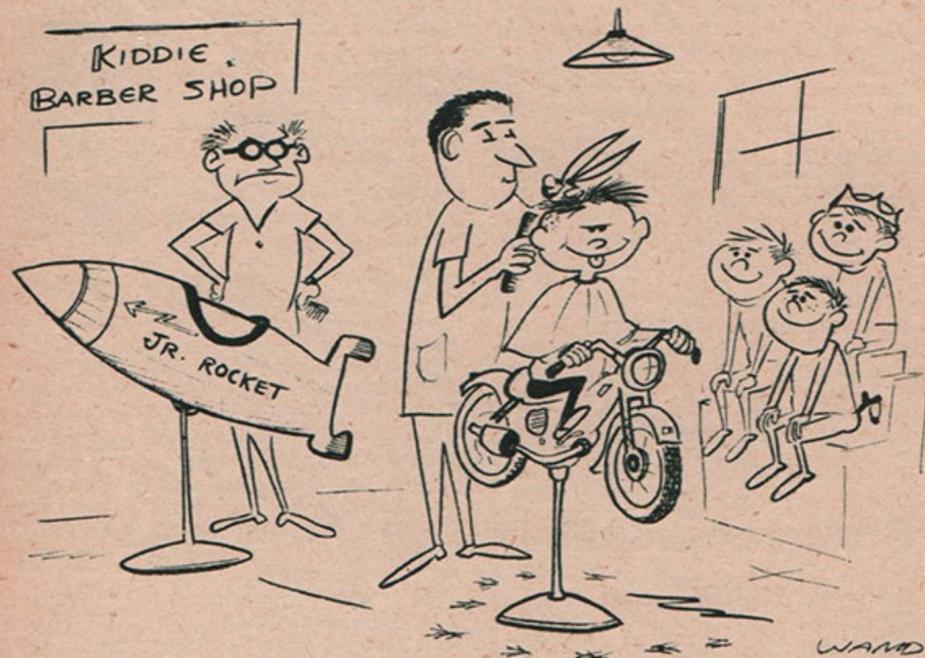
Ich meine den neuesten James Bond-Film. Heißt „Feuerball“. Soll alles Dagewesene in den Schatten stellen. Nicht nur wegen der halb utopischen Tricks, die der umstrittene Meisteragent anwendet, sondern auch wegen der vielen hübschen Mädchen, die er auf dem „Wege zur Arbeit“ kennenzulernen pflegt. Nicht gerade das Spannendste in diesem Film, aber immerhin für uns eine Überraschung: da spielt ein Motorrad mit! Und was für eines! BSA-Lightning mit Avon-Verkleidung (Gold) und eingebauten Raketenwerfern. Die Maschine gehört zum Exekutionskommando des Bösewichts (schade, James Bond hätte sie fahren sollen). Toll die entsprechende kurze Szene: zwei schnelle Autos jagen sich, vorn Bond im Sportwagen, hinter ihm eine „schwarze Limousine“ mit sicher „frisierendem Motor“. Mitten in der schönsten Verfolgung, beide Fahrer geben sichtlich ihr Bestes, sieht man plötzlich weit hinter ihnen einen dunklen Punkt auftauchen. Blitzartig kommt er näher und entpuppt sich als die bewußte BSA. Die Wagen scheinen zu stehen, so holt die BSA auf und dann ... doch das sehen Sie sich lieber selbst an, wenn Sie überhaupt diese Art von Film mögen, die teils ernstgemeinter Krimi ist, teils aber sehr gekonnte Parodie darauf. Schade nur, daß die schöne BSA von ihrem Fahrer nach Gebrauch wegwerfen wird, in den Bach. Überraschung Nr. 2: Der Fahrer nimmt nach erfolgtem Wegwurf den Sturzhelm ab und entpuppt sich (wie könnte das bei James Bond anders sein) als gepflegte rothaarige Schönheit ...! *H.-J. M.*

### Karl Heinrich außer Gefecht

Dem Verkleidungshersteller Karl Heinrich ist ein Zylinder seiner R 69 S abgerissen, und das ausgerechnet auf einem Glatteisstück. Da ließ sich die Maschine natürlich nicht mehr halten ... Seit der Zeit liegt er nun in einem Streckverband im Sindelfinger Krankenhaus. Zum Elefantentreffen will er aber unbedingt kommen, nur bittet er seine Freunde diesmal um Verständnis, wenn er sich in seinem Caravan hinfahren läßt und nicht mit der Maschine kommen kann.

### Honda-Schnittmodell

Ein Berufsschullehrer aus dem Ruhrgebiet fragte bei der Honda-Niederlassung in Hamburg nach einem Motoren-Schnittmodell für seine Schüler. Leider vergaß er seine Anschrift anzugeben. Also bitte in Hamburg (nicht bei uns!) melden und wie immer — deutlich schreiben!



## TREFFEN 1966 UND TRIAL-TERMINE

### Trial-Termine

- 31. 1. Int. Trial du R. Dison zwischen Eupen und Verviers, Belgien. Dritter Lauf um den Henri-Grouars-Pokal 1965/66.
- 27. 2. Int. Trial Lamborelle bei Namur, Belgien.
- 13. 3. Int. Experts Trial in Schaerbeek, Belgien.

### Gespann-Trial in Dorsten

Am 30. 1. 1966 findet das 13. Trial auf dem Lippeberg bei Dorsten statt. Neben den Soloklassen sind auch die Gespanne zugelassen und finden einen besonders interessanten Kurs. Veranstalter: Dorstener Motorrad-Sport-Club e. V., 427 Dorsten III, Tannenstraße 6, z. Hd. Herrn Heinz Oestreich.

### Motorradfahrer-Treffen Dransfeld

Am 5. Februar 1966 findet auf dem Hohen Hagen bei Dransfeld wieder ein Wintertreffen für Motorradfahrer statt. Es ist dies die achte Veranstaltung dieser Art im nordhessischen und niedersächsischen Raum. Quartierbestellungen bitte an Gastwirt Böhre, 3402 Dransfeld, Hoher Hagen. Auskünfte erteilt: Dieter Gössel, 3510 Hann. Münden, Blume 29.

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 Fietsch und Ernst Troeltsch †. — Redaktion: Oberg. 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. Belsler, Stuttgart. Tiefdruckpapier der Papierfabrik Albbbruck, Albbbruck (Baden). Printed in Germany. — Das MOTORRAD erscheint 14-tägig an jedem 2. Sonnabend. 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 (komprom.): 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

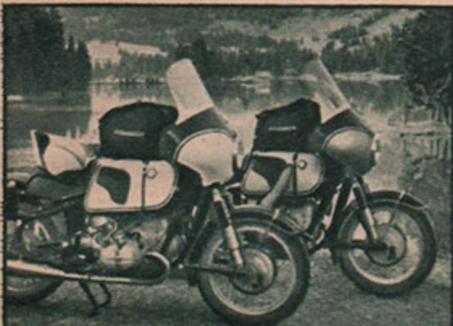
Verk. fabrikneue Rennsport-Verkleidung unter Neupreis. Zuschriften unter M 4757 an „das MOTORRAD“, 7 Stuttgart, Postfach 1042. 47 943

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 und Kraftstofftanks sind zweckmäßig und zeitlos formschön**

zu beziehen vom Herst.: Karl Heinrich, 7034 Maichingen bei Sindelfingen, Hanfackerweg 13, Tel. 82728 Böblingen

**Anzeigenschluß für Heft 3/66 ist der 13. 1. 66**



## -NACHRICHTEN NR. 44

MIT „PFIFF“

Im tiefen Schnee auf Wintertour da freut sich jeder, aber nur — — — wenn Ketten dann die Räder zieren werd'n uns die Berge nicht genieren. Was langsam auch ein jeder weiß, beim Dico schläft man nicht auf Eis. Dort wird's Motorrad groß geschrieben, weil wir den Spaß auch heute lieben.

Wir bieten wieder einmal was Neues an:

### Original-Motorrad-Schneeketten

für 3,50×18 = 71,- DM für 3,50×19 = 96,- DM  
(Für 4,00 Reifen paßt dann die Kette nicht in den Rahmen)

Übrigens: Die Dicos fahren immer noch Motorrad und werden auch ohne Verladung auf dem Elefantentreffen sein.

**Walter Dillenberg, Inh. Klaus Becker,**

Sportartikel und Kraftfahrzeug-Zubehör

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

### MOTORRAD-SCHEINWERFER

200 mm Durchmesser, DM 48,-.

SPORTTANKS, Rennsitze,  
Sportzubehör, TUNING,  
Reparaturen, auch BMW

**WORO-Spezialist für NORTON**  
5757 Wickede/R Gartenstraße 40

Statt DM 65,- jetzt nur DM 39.50 ein günstiges Sonderangebot: H. Trzebiatowsky — „Motorräder, Motorroller, Mopeds und ihre Instandhaltung“ — ein Buch für den Kraftfahrer und Motorsportler mit brauchbaren Winken für richtiges Fahren, für die Pflege der Maschinen sowie 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.

### »Motorrad und Motorroller«

Ist einer mit seiner Maschine so verbunden, 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. Tholz, 864 Seiten, 643 Abb., 6 teils farbige Tafeln, DM 46,- (auch geg. Ratenzahlung, 4 Monatsraten à DM 12,-). Motorbuch, 7 Stuttgart, 1, Postfach 1370.

## REMINGTON SELECTRIC



Remington erfindet das Rad! Jetzt gesichtsgerechte Rasur möglich. 5 verschiedene Scherkopfeinstellungen. Eingebauter Langhaarschneider. Luxuskassette.

**21 Tage Gratisprobe** erst danach 12 Monatsr. à DM 7,45 Garantiezeit. Keine Anzahlung. Sofortlieferung portofrei. Nur fabrikneue Geräte. Rasierwasserproben gratis. Postkarte mit Beruf und Geburtsdatum genügt.

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

DM 79,-  
Barpreis DM 76,65

## TUNING

Jetzt für SACHS-50S

neu entwickelte Tuninganleitung! Auf 10 Seiten mit über 20 Abb. werden in 4 großen Abschnitten Arbeitswege aufgezeigt, die bei sauberer Durchführung eine Leistung von ca. 8,5-9 PS in dem Sachs-5-Gang-Motor aktivieren. Preis: DM 35,-

Ebenfalls 50 ccm KREIDLER T.-Anleitungen! Mit Hilfe von vielen Abb. wird ein Tuning beschrieben, das eine Leistung von ca. 8 PS aus dem Kreidler-Motor garantiert. Preis: DM 30,-

**OTTO KELLING 445 Lingen/Ems**  
Brunnenstr. 22

*Zum Jahreswechsel wünsche ich allen meinen Freunden u. Bekannten glückliche Fahrt im neuen Jahr.*

Karl Heinrich

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

# 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 dabei. 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 seiner Maschine genauestens kennt.

Bestellen Sie am besten gleich. Der anhängende Bestellschein macht's Ihnen leicht!

## BESTELLSCHEIN

Vereinigte Motor-Verlage GmbH  
7000 Stuttgart 1 - Postfach 1042

Liefere Sie 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 1/66

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

# Honda- Weltmeister 1965 in der 50-ccm-Klasse\*

stellt dem Motorsport-Fan die neue  
Supersport SS 50 vor, die einzige Serien-  
maschine dieser Klasse mit  
obenliegender Nockenwelle (durch  
Kette angetrieben).

\* Ralph Bryans, Irland



5 PS,  
Höchstgeschwindigkeit  
über 80 km/h, Teleskopgabel,  
Press-Stahlrahmen in T-Form,  
5-Gang-Getriebe,  
empf. Preis DM 1.248,—  
Lieferzeit voraussichtlich  
Februar 66



# HONDA



European Honda  
Motor Trading GmbH.  
2 Hamburg 1,  
Wandalenweg 4  
Telefon: 24 18 31 -35

