



DER RS SPEZIALIST

Im Juni 2002 starb in Haldorfberg
FRANZ STEIDEL. Kenners der BMW-
Rennsport-Szene war er bekannt
durch seine profunden Kenntnisse
und weit reichenden Umbauten des
legendären BMW-RS-Motors

TEXT UND FOTO: HELMUT HEDSDER

Im Rhein-Neckar-Raum gibt es seit mindestens 60 Jahren eine eingefleischte Rennsport-Szene, unter der sich so bekannte Vertreter wie Wilhelm Herz und Helmut Fath finden, der als Privatfahrer zweimal Gespann-Weltmeister wurde. Neben diesen Vollprofis existierte aber auch immer eine rege Amateur-Szene, vorwiegend unterwegs im Gespannsport und damit natürlich auf BMW.

Franz Steidel aus Heidelberg gehörte zum Dunstkreis dieser Rennsport-Besessenen. Selbst nie im Rennsattel aktiv, wurde er Mitte der sechziger Jahre von einem Gespannfahrer mit einer Stoßstangen-BMW um die Nachfertigung eines Teils für den Motor gebeten, damit die Maschine am nächsten Wochenende wieder fahren konnte.

Steidel ließ sich nicht lange bitten. Als gelernter Werkzeugmacher und Leiter der Lehrwerkstatt bei einer Heidelberger Maschinenfabrik war der Umgang mit Werkzeugmaschinen kein Fremdwort für ihn und Benzin im Blut ebenfalls ausreichend vorhanden. Für die Lehrlinge war der Meister Steidel eine Autoritätsperson der alten Schule, der aber Verständnis für die zweirädrigen Hobbies seiner Schützlinge hatte und durchaus hinter vorgehaltener Hand den einen oder anderen Tuningtipps preisgab.

ERSATZTEILE

Die während der Arbeit tagtäglich geforderte Präzision im Sondermaschinenbau und bei der Fertigung hochgenauer Verzahnungen standen der im Motorenbau in keiner Weise nach. So war es kein Wunder, dass Steidels gute Arbeit sich schnell herumsprach. Wesentlich heikler jedoch als bei den Stoßstangen-Aggregaten war zu dieser Zeit die Ersatzteilversorgung der Königswellen-RS-Motoren. Erstmals 1953 im Rennsport unterwegs, räumten diese Motoren seit 1954 alles ab, was im Gespannsport zu gewinnen war – lediglich 1968 und 1971 machte Helmut Faths URS den Münchnern einen Strich durch die Rechnung. Bei BMW waren die Siege derart selbstver-



Hütet den Nachlass: Franz Steidels Sohn Werner beim Blättern in alten Fotoalben. Ein Stück deutsche Renngeschichte

ständig geworden, dass man Anfang der sechziger Jahre die Ersatzteilversorgung deutlich zurückfuhr. Nur noch ausgewählte Spitzenfahrer wie Max Deubel, Siegfried Schauzu, Fritz Scheidegger oder Klaus Enders erhielten Ersatzteile für die Königswellenmotoren und auch dann nur im Tausch.

Natürlich erfreuten sich diese Aggregate auch unter Amateuren

größter Beliebtheit wegen des niedrigen Schwerpunkts, ausreichender Leistung und der für einen Rennmotor ungewöhnlichen Zuverlässigkeit. Ging dann doch etwas kaputt, halfen weder Geld noch gute Worte, um das nächste Rennen bestreiten zu können, sondern nur ausgezeichnete Beziehungen.

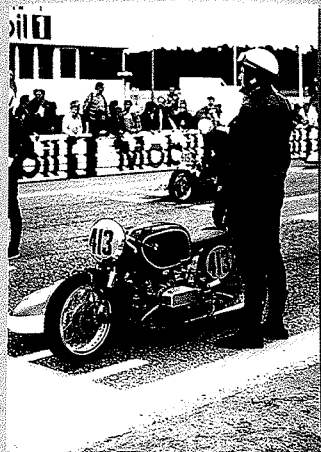
Einer dieser unschätzbaren Quellen war Franz Steidel. Ab

1965 fertigte er auch praktisch alle Teile für die RS-Motoren nach. Berücksichtigt man seine und die Aktivitäten anderer RS-Spezialisten, so lässt sich erklären, dass heute erheblich mehr RS-Motoren existieren als die 25 Stück aus der ursprünglichen Werksproduktion.

Aus dem Vollen gearbeitete Kipphebel und Pleuel waren eine vergleichsweise einfache



Franz Steidel bei der Vorbereitung des 16 Zoll-Gespans von Ewald Dahms für den Einsatz in Hockenheim 1987



Erfolgreich. Ewald Dahms mit dem Tassenstößel-Boxer am Vorstart

Die Welt der privaten RS. In den alten Fotoalben sind die Erinnerungen konserviert

Übung. Später wurden auch komplette Kurbelwellen aus gesenkgeschmiedeten Rohlingen angefertigt und zusammengespreßt, um dann bei Hoeckle feingewuchtet zu werden; aus Kanada wurden zeitweise nachgegossene Motorgehäuse-Rohlinge beschafft, die komplett auf dem Lehrenbohrwerk bearbeitet werden mussten.

Die meisten Arbeiten führte Steidel für das Gespann von

Helmut Schilling aus Leimen bei Heidelberg durch, der schließlich mit einem von ihm vorbereiteten RS-Motor 1973 Deutscher Meister in der Gespannklasse wurde. Aus der unmittelbaren Nachbarschaft stammend, entstand so ein kleines Team, zu dem auch Steidels Sohn Werner gehörte. Der lernte zu dieser Zeit ebenfalls Werkzeugmacher in der gleichen Firma und war genauso

vom Rennsport angefressen wie sein Vater.

Natürlich ist für einen angehenden Werkzeugmacher die Bearbeitung eines Pleuelrohlings erheblich interessanter als das langweilige Befehlen von U-Schienen, wie es im Lehrbetrieb noch heute zum Alltag gehört; zumal dann, wenn dieses Pleuel auch noch im Rennmotor eines Freundes laufen soll.

Einmal, so erinnert sich Werner Steidel, bearbeiteten sie Magnesium-Zylinder auf der Drehbank, die natürlich prompt in Brand geriet. Mangels Erfahrung mit dem heiklen Material versuchte man das Feuer mit einem Eimer Wasser zu löschen,

worauf die Flammen aber noch höher schlugen. Erst als einer geistesgegenwärtig einen Eimer Sand über der Drehbank verteilte, konnte der Brand gelöscht werden, die Sisyphusarbeit beim Säubern der Drehbank mag man sich gar nicht vorstellen.

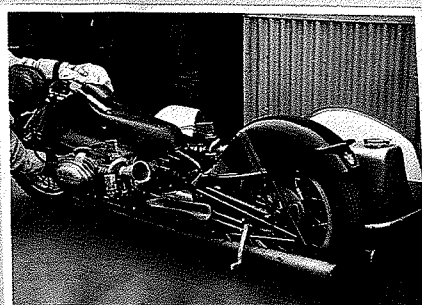
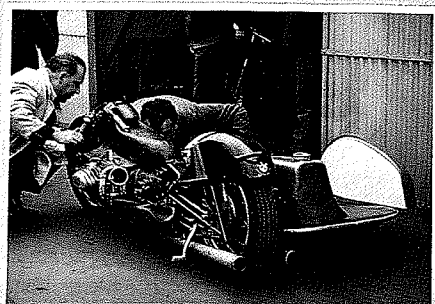
Mit zunehmender Erfahrung traten auch die Schwachstellen des RS-Motors zu Tage. Es waren unter anderem die Kipphebel und die Ventilsfedern, die die maximale Drehzahl auf etwa 9000/min begrenzten. Darüber begannen die Ventile zu hüpfen, die Ventilsfedern neigten zum Brechen und machten aus dem gesamten Motor Kleinholz.

PLATZER

So etwa beim WM-Lauf 1971 auf dem nahen Hockenheimring, wo der RS-Motor schon im Training platzte. Also nichts wie nach Hause zum Steidel Franz und den Motor in einer Nachtaktion wieder flott gemacht. Als man am Sonntagmorgen mit dem Transporter zum Hockenheimring fahren wollte, war die Autobahn komplett dicht – Stau, denn damals zog so ein Motorrad-Grand Prix noch 180 000 Zuschauer an. Helmut Schilling sah schon seinen Start gefährdet und verfiel auf eine letzte Hoffnung: Er schilderte der Autobahnpolizei sein Leid, worauf er mit seinem Renntransporter vom Streifenwagen über die Standspur bis ins Fahrerlager des Hockenheimrings eskortiert wurde. Dennoch war alle Mühe umsonst: In der zweiten Runde platzte das Getriebe.

Als Konsequenz aus den erkannten Schwachstellen am Motor verwirklichte Franz Steidel sein Meisterstück. Der Stuttgarter Gespannfahrer Otto Kölle hatte die Idee, den RS-Motor auf Tassenstößelsteuerung umzubauen – ein Plan, der ab 1969 in die Tat umgesetzt wurde. Auf die Oberseite des RS-Zylinderkopfs wurde ein Träger für die beiden Nockenwellen aufgeschraubt, der aus einem massiven Alublock gefräst war. Separate Ölleitungen stellten die Schmierung des gesamten Ventiltriebs sicher.

Die Königswellen wurden beibehalten: Im Gegensatz zum



Vorbereitungen an Helmut Schillings Gespann Ende der sechziger Jahre. Hier noch mit dem Standard-RS-Boxer

Original treiben sie beim Steidel'schen Umbau jedoch über ein Kegelradpaar und ein Kettenritzel eine Koppelkette an, die ihrerseits die beiden Nockenwellen in Rotation versetzt. Ein exzentrisch gelagertes Spannritzel dient zur Einstellung der Kettenspannung. Die selbstgefertigten Nockenwellen betätigen über Tassenstößel – Helmut Schilling als Alfa Romeo-Händler steuerte sie aus einem der legendären Mailänder DOHC-Alu-Vierzylinder bei – direkt die beiden Ventile pro Kopf. Dieser war zusätzlich mit Doppelzündung ausgestattet.

KASTENDESIGN

Ästheten werden nun einwenden, dass der wunderschöne RS-Motor mit seinen charakteristischen Ventildeckeln durch den Umbau doch optisch gelitten hat. Das ist zwar kaum abzustreiten, liegt aber vor allem am frühen Konstruktionsdatum des RS-Motors. Damals waren Ventilwinkel von bis zu 80 Grad Standard und bedingten automatisch, dass ein echter DOHC-Kopf entsprechend breit und klobig ausfiel.

Das trifft natürlich auch auf den Steidel-Motor zu, zumal man sich nicht auch noch die Mühe machte, einen perfekt gestalteten Ventildeckel gießen

zu lassen, sondern aus Zeitgründen den Deckel im Kasten-design aus einem massiven Alublock herausfräste.

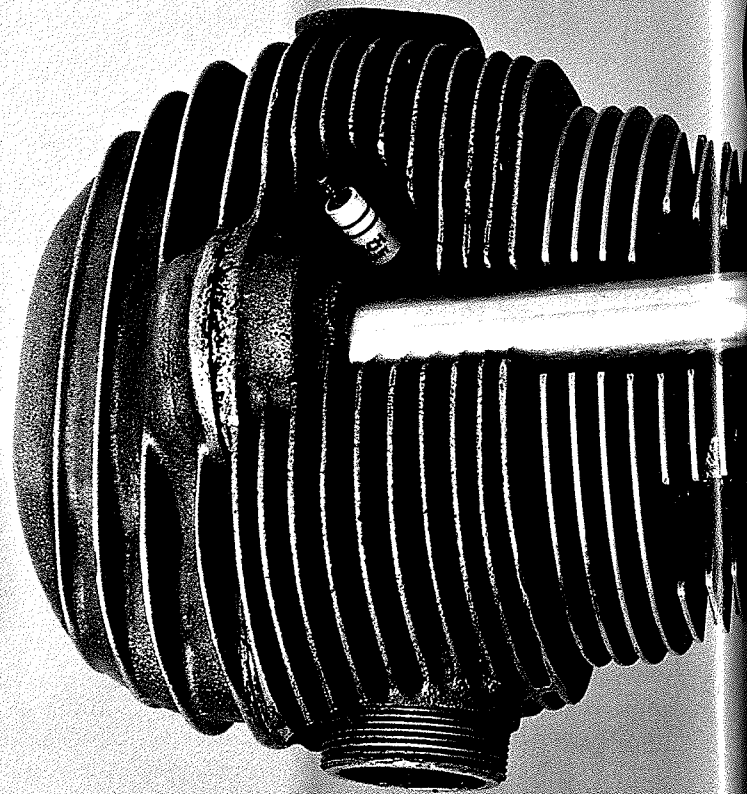
MITTELLAGER

Mit diesem Manko konnten die Initiatoren der Idee allerdings gut leben: Schließlich ging es vor allem darum, fahren zu können und nicht, Schönheitspreise zu gewinnen.

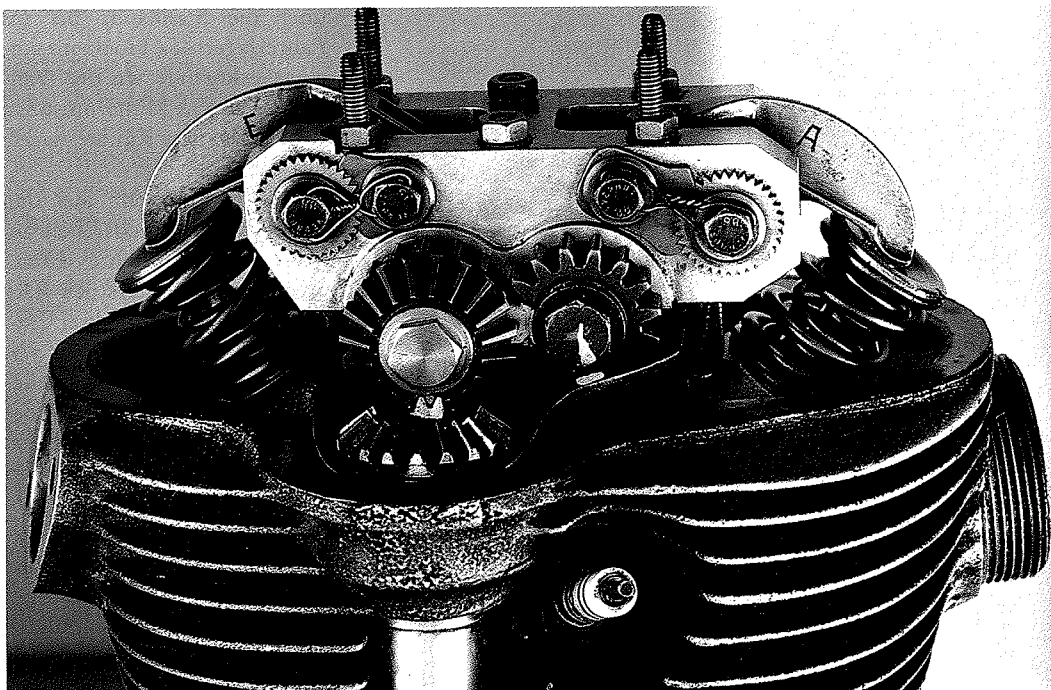
Denn aus technischer Sicht sollte sich die Arbeit durchaus lohnen. Während der normale RS-Motor im Amateur-Trimm für etwa 53 bis 55 PS und 9000/min gut war, dürfte der Steidel'sche RS-Motor etwa 60 PS gehabt haben und drehte bis 9500/min, kurzzeitig sogar auf 9800/min, dann machte die starke Durchbiegung der Pleuellwelle dem Treiben ein Ende. Leistungsfähiger waren zu dieser Zeit nur die von Dieter Busch getunten RS-Motoren im Gespann von Klaus Enders, deren Pleuellwellen völlig umgebaut und mit einem Mittel-lager ausgestattet waren.

Erst 1973 war der Steidel'sche Motor fertig und wurde von Helmut Schilling als zeitweilige Alternative zum normalen RS-Motor gefahren.

Doch schon zu dieser Zeit zeichnete sich auch im Gespannsport das Ende der Viertakt-Ära ab. 1974 gewann Klaus Enders



Timingmechanik: Aus der Draufsicht sieht man sofort die beiden Zylinder deutlich



Auch der äußerlich originale RS-Motor erfuhr unter den Händen von Franz Steidel tiefgreifende Änderungen. Etwa Leichtmetall-Nockenwellenträger, selbstgefertigte Kipphebel und Pleuel oder Magnesiumzylinder

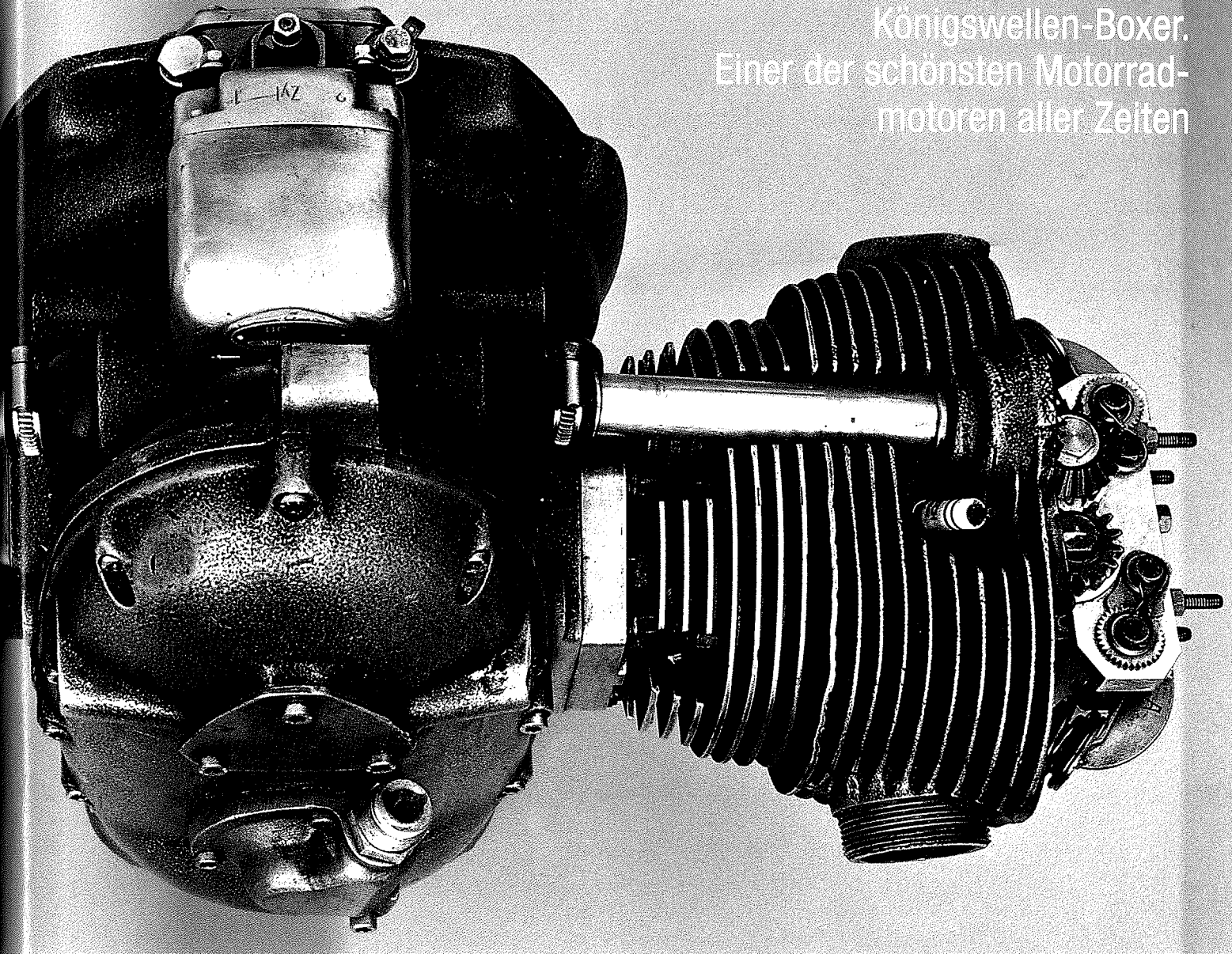
die letzte Weltmeisterschaft mit einem auf dem BMW-RS basierenden Motor, danach übernahmen die schnellen König-Zweitakter die Rolle des Weltmeistermachers.

BERGRENNEN

In der Deutschen Meisterschaft fuhr Helmut Schilling mit verschiedenen Beifahrern noch bis 1974, mal mit dem weitgehend originalen RS-Motor, mal mit dem Steidel'schen Umbau; ab 1975 stieg er endgültig auf einen von Helmut Fath entwickelten Vierzylinder-Zweitakt-Boxer um, ab 1977 setzte er auf den inzwischen zur neuen Messlatte im Gespannsport gewordenen Yamaha-Reihenvierzylinder.

1978 wollte Schilling sein Renngespann verkaufen, um so ein neues finanzieren zu können. Nur einmal noch wollte er

Königswellen-Boxer. Einer der schönsten Motorrad- motoren aller Zeiten

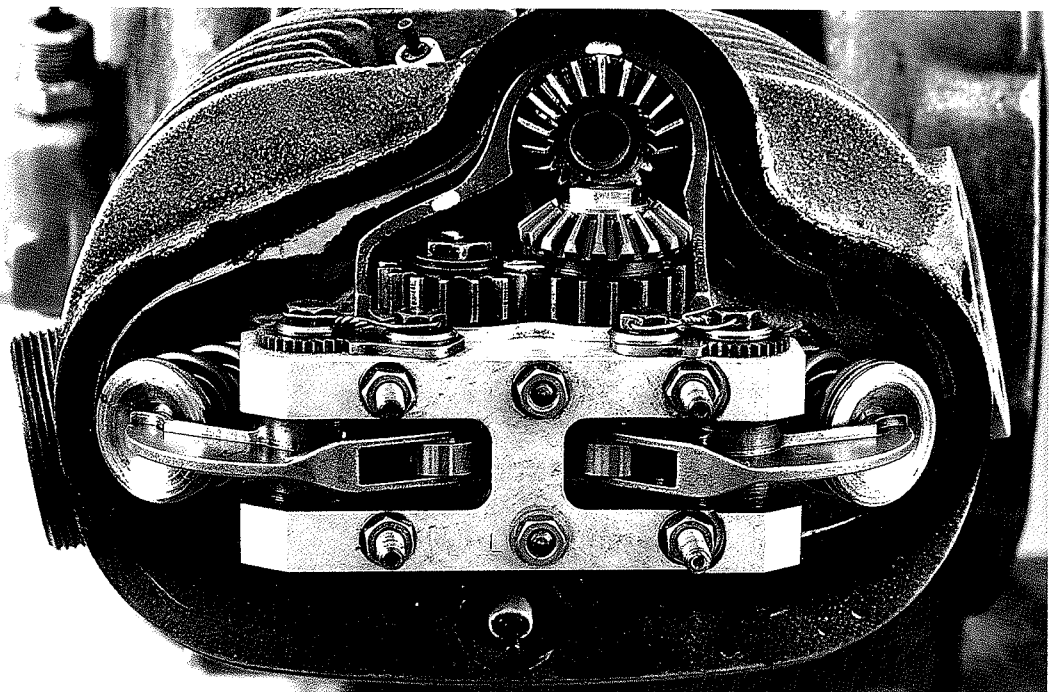


sein Yamaha-Gespann beim Ratisbona-Bergrennen einsetzen, bevor es endgültig verkauft werden sollte.

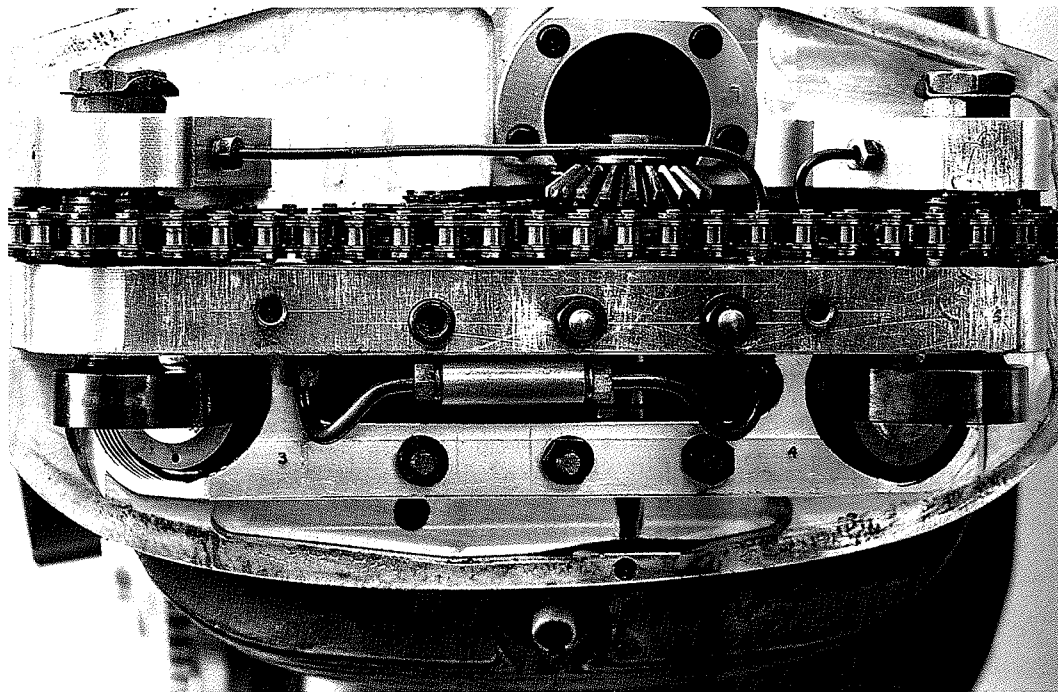
Das Schicksal wollte es, dass Schillings Gespann auf einer Kuppe abhob, den Beifahrer verlor und in der anschließenden Rechtskurve gegen eine Sandsteinbegrenzung prallte. Während sein Beifahrer mit einem Armbruch davankam, starb Helmut Schilling zwei Tage nach dem Unfall.

Das gesamte Team war geschockt und wollte mit Rennsport nichts mehr zu tun haben. So wurde für die nächsten Jahre das BMW-Gespann und auch die beiden Motoren, in die so viel Arbeit und Herzblut investiert worden war, nicht mehr angerührt.

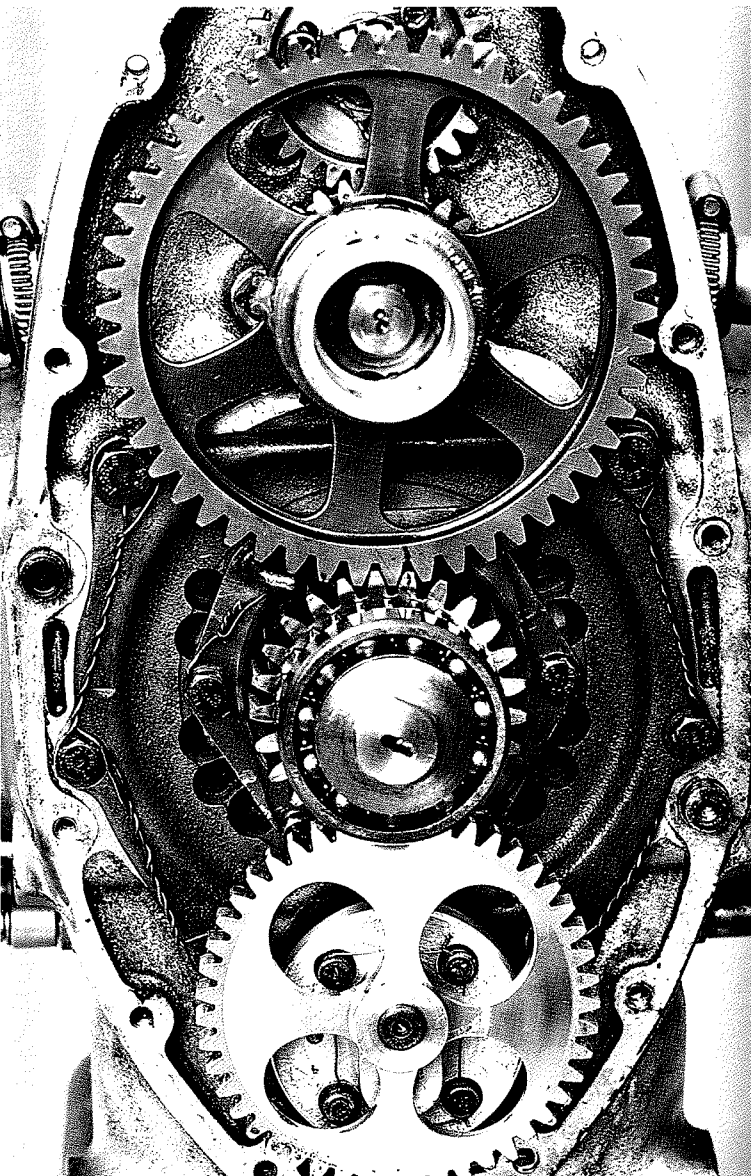
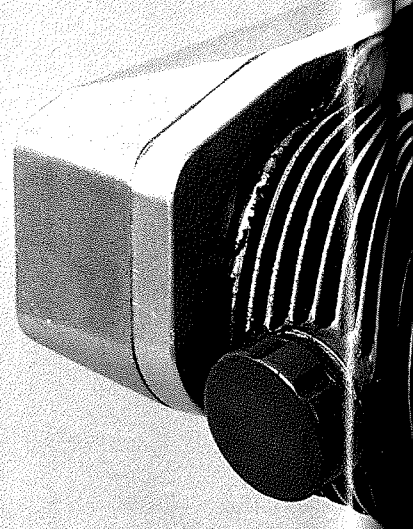
Allerdings hatte der berühmte RS-Motor nur fünf Jahre nach



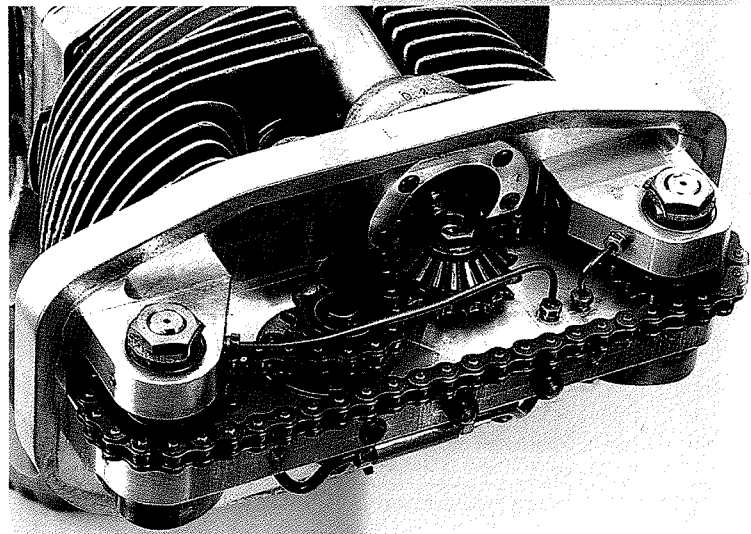
Nochmals der Steidel-RS-Ventiltrieb aus der Frontalansicht. Der Leichtmetall-Nockenwellenblock ist ebenso gut zu sehen wie die sorgfältig gearbeiteten Kipphebel mit reibungsarmen Rollen an der Nockenseite



Tassenstößelköpfe. Die beiden Nockenwellen sind über eine Kette gekoppelt. Ölversorgung mit separaten Leitungen



Eine Orgie von Zahnrädern. Alleine 13 Stück finden sich für den Antrieb der Nockenwellen. Vier für den Magnetzünder und zwei für die Ölpumpe



Aus dem Vollen gefräster Nockenwellenträger mit Kegelrad, Koppelkette und Spannritzel

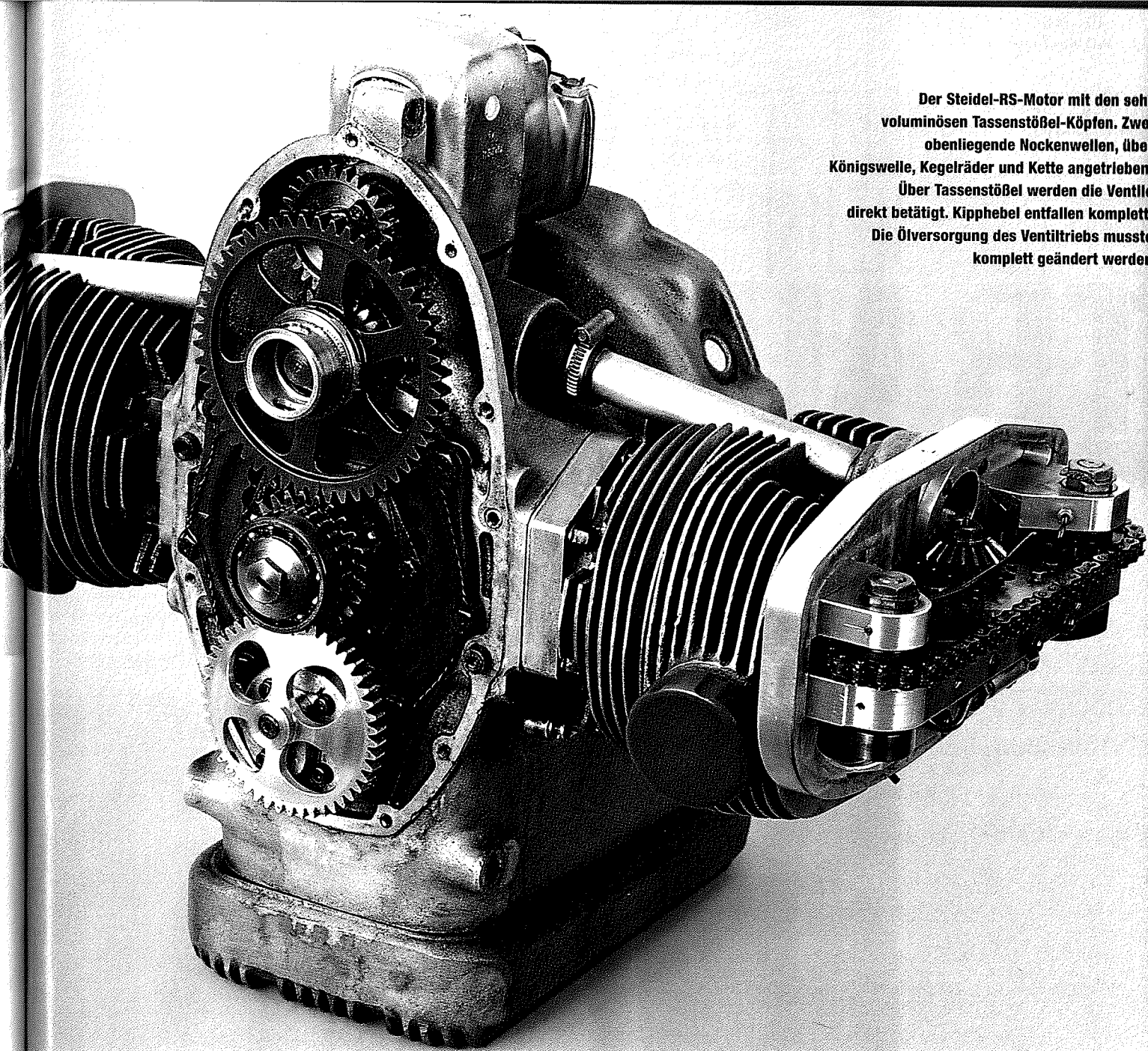
der letzten gewonnenen Weltmeisterschaft das Alter erreicht, das ihn zur Teilnahme an Veteranenrennen berechnete – das ist einzigartig in der Geschichte des Motorrad-Rennsports.

HERAUSFORDERUNG

Damit war für RS-Spezialisten wie Franz Steidel die Zeit des geruhsamen Rentner-Daseins endgültig vorbei, erinnerte sich doch so mancher RS-Fahrer an dessen profunde Kenntnisse des erfolgreichen Rennmotors. Der war zwar als äußerst robust bekannt, allerdings nur unter fachkundiger Hand. So war bereits

die Einstellung der Steuerzeiten und die korrekte Montage der Kegelräder des Steuertriebs eine echte Herausforderung an den Mechaniker. Hinzu kamen Steidels Wissen um die Schwachpunkte des Motors und seine vielfältigen Beziehungen bei der Nachfertigung von Teilen. Viele dieser Teile wurden in Steidels privater Werkstatt auf zwei betagten Fräs- beziehungsweise Drehmaschinen gefertigt.

1987 schließlich wollte Franz Steidel seinen Spezial RS-Motor noch einmal fahren sehen. So kam er mit dem Norderstedter RS-Fahrer Ewald Dahms überein, den Motor für den letzten Veteranenlauf in Hockenheim in dessen 16 Zoll-Sitzergespann einzubauen. Ewald Dahms er-



Der Steidel-RS-Motor mit den sehr voluminösen Tassenstößel-Köpfen. Zwei obenliegende Nockenwellen, über Königswelle, Kegelräder und Kette angetrieben. Über Tassenstößel werden die Ventile direkt betätigt. Kipphebel entfallen komplett. Die Ölversorgung des Ventiltriebs musste komplett geändert werden

Temperamentvoll: Die Tassenstößel für den RS-Boxer spendierte ein Alfa Romeo

innert sich noch heute an diesen Einsatz: „Als wir am Hockenheimring das Gespann aus dem Transporter luden, wurden wir sofort von einer Menschenmenge umringt, denn durch die großen Zylinderköpfe sah das Gespann sehr gewaltig aus und fiel sofort auf. Mehrmals musste der Franz den Ventildeckel herunterschrauben, weil jeder den Ventiltrieb sehen wollte. Auch der absolute RS-Spezialist Gustl Lachermaier war unter den Interessierten.“

Dann kam der Moment, als der Motor zum Leben erweckt werden sollte. Wir fluteten die 35er Dell'Ortos und schoben das Gespann an. Nach wenigen Metern ließ ich die Kupplung kommen, der Motor heulte auf und lief sofort sauber rund.“

AKTENTASCHEN

„Die Vergaserabstimmung passte einwandfrei, so dass ich ab der dritten Trainingsrunde immer bis 9000/min drehen konnte. Der Motor ging so gut,

dass wir sowohl das Pflichttraining als auch das Rennen gewinnen konnten. Nach dreizehn Jahren Ruhezeit lief der Motor noch immer perfekt, der Franz war überglücklich, und ich habe mich gefreut, dass ich diesen Motor einmal fahren durfte.“

Noch bis ins Jahr 2000 kümmerte sich Franz Steidel trotz seines hohen Alters um das Wohlergehen der seltenen RS-Motoren. Bei Veteranentreffen hatte er die schwer erhältlichen Ersatzteile aus eigener Fertigung griffbereit im Kofferraum seines Wagens und stellte sie seinen aktiven Freunden zur Verfügung. Besonders das Gespann von Ewald Dahms fuhr noch lange unter seiner fachkundigen Betreuung.

Im Juni 2002 starb Franz Steidel im Alter von 79 Jahren. Dass die beiden wertvollen RS-Motoren noch immer in seinem Besitz waren, wussten einige Insider der Veteranenszene genau. Und so standen bereits kurz nach seinem Tod einige Herren mit Aktentaschen, prall gefüllt mit Bargeld, vor der Haustür seiner Frau und wollten ihr die beiden kostbaren Motoren abschwatzen. Glücklicherweise erfuhr Werner Steidel rechtzeitig von diesen seltenen Umtrieben und konnte den Verkauf unterbinden.

Für ihn steht fest: Die Motoren bleiben im Familienbesitz als Andenken an seinen Vater und an eine einzigartige und lehrreiche Ära im Rennsport. ❏