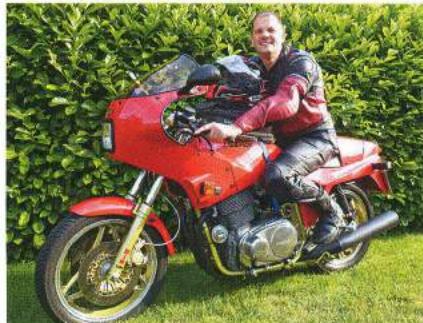


# K REINE OPFSACHE



Der Autor mit seiner geliebten Laverda

Text: Ingo Schönian

Fotos: Schönian, MO-Archiv

Traum-Motorräder heißen deshalb Traum-Motorräder, weil sie einem beständig und über Jahre im Kopf herumspuken. Doch irgendwann kommt dann doch der Tag, wenn aus einem Traum ein ganz reales Motorrad wird. Mit Rost und mit den üblichen Hinterlistigkeiten. Das ist die – bisherige – Geschichte meiner Laverda 1000 SFC

**E**s war ein ganz außergewöhnlicher Tag, der 10. Januar 2013. Auf einem bekannten Fahrzeug-Internetportal wurde das damals unerreichbare Traummotorrad meiner Jugend zu einem durchaus fairen Preis angeboten: eine Laverda SFC 1000.

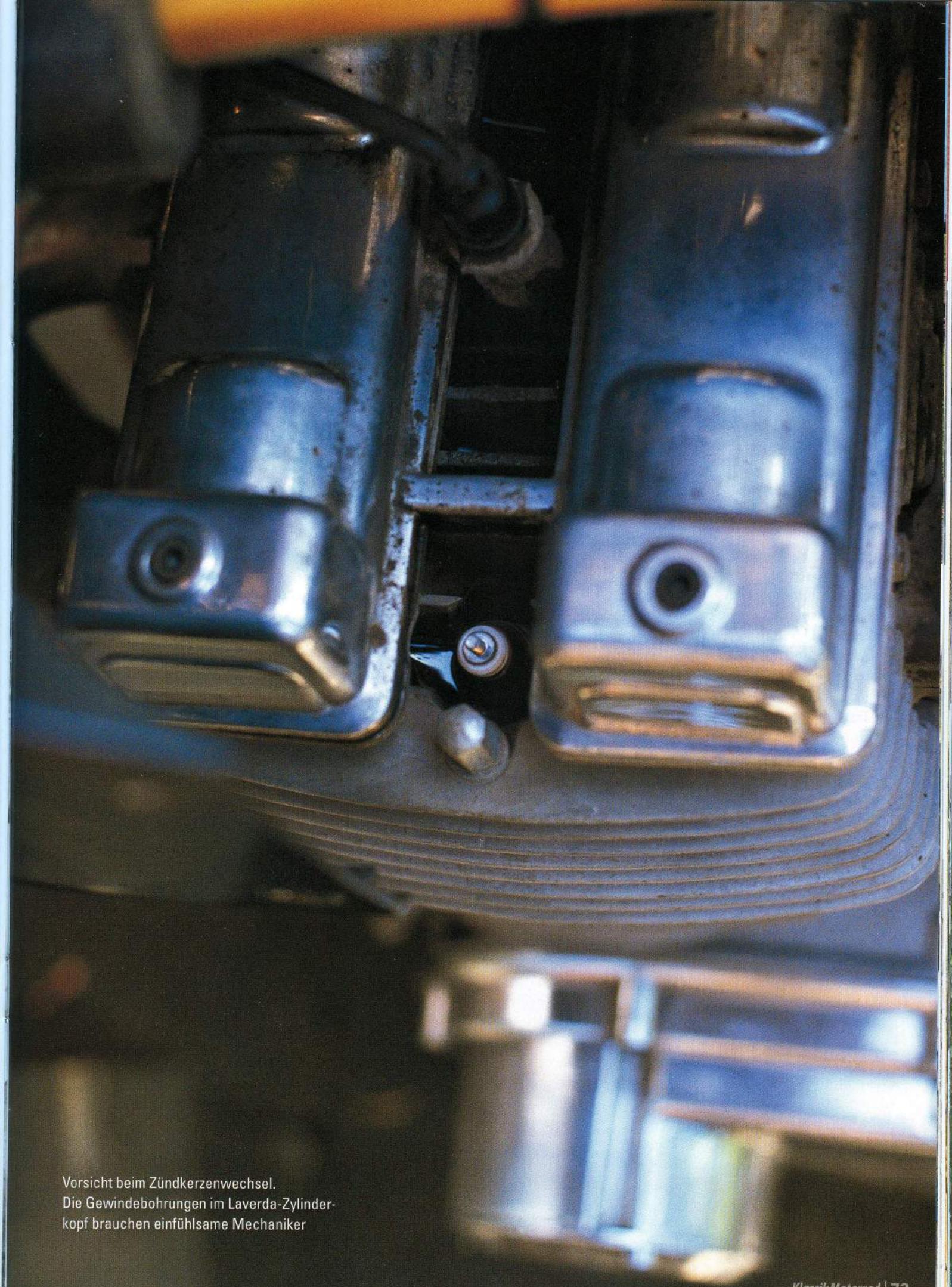
Nach sofortiger Kontaktaufnahme mit dem Anbieter und telefonischer Kaufzusage – natürlich nach Prüfung von Fahrgestell- und Motornummer sowie Ausstattung und Historie – machte ich mich am darauf folgenden Wochenende mit dem Anhänger auf den Weg ins Rhein-Main-Gebiet.

Der Verkäufer hatte die SFC am 18. Juli 1985 beim damaligen Importeur Uwe Witt in Köln neu gekauft. Anhand

der vorliegenden TÜV-Berichte und Versicherungsscheine war belegbar, dass er dann bis Ende 1986 gut 4000 Kilometer gefahren war und sie dann für 16 Jahre weggestellt hatte.

Im Herbst 2002 wurde die Maschine von ihm wieder frisch zugelassen und in den folgenden Jahren bei geringer Laufleistung genutzt, bis ich die Laverda schließlich mit nur 8832 geläufenen Kilometern übernehmen konnte.

Sie war eine der ersten SFC 1000 in Deutschland gewesen und hatte noch den schwarzen Veglia-Öltemperaturmesser in Verbindung mit den schon weißen Instrumenten für Geschwindigkeit und Drehzahl. Bis auf die fehlenden Triom-Blinker war die Maschine mit



Vorsicht beim Zündkerzenwechsel.  
Die Gewindebohrungen im Laverda-Zylinder-  
kopf brauchen einfühlsame Mechaniker

ihren Oscam-Felgen, der Marzocchi M1R-Gabel, den schwarzen Schalldämpfern mit den jeweils vier zusätzlichen Bohrungen (natürlich nicht entgratet), den Vitaloni Californian-Spiegeln, den Brembo d'Oro-Bremskomponenten (die mit den klappernden Bremsscheiben vorne) und der speziellen SFC-Tank-Sitzbank- und Verkleidungskombination vollkommen original.

Ich beschloss, die durch Feuchtigkeit, Standzeit und Nichtbenutzung entstandene „Patina“ des Motorrades möglichst zu erhalten und die Maschine nur technisch zu überarbeiten. Im Zuge der vollkommenen Zerlegung der Maschine sollte ich jedoch erkennen, dass sich der erste Eindruck nicht bestätigte und ich tiefgreifender agieren musste. Der Tank war durch einen Umfaller auf der rechten Seite nicht nur stark eingedrückt, sondern im Inneren auch massiv verrostet. Die Gfk-Verkleidungs- und Sitzbankteile waren zum Teil eingerissen und wegen der nachträglich montierten Blinker mit unschönen Bohrungen versehen. Der Rahmen war durch auslaufende Bremsflüssigkeit und Batteriesäure insbesondere im Rahmendreieck stark korrodiert.

Im Sommer 2013 restaurierte ich das Motorrad komplett. Die Bremskomponenten wurden von der verharzten Bremsflüssigkeit befreit und in den Neuzustand versetzt. Der Rahmen und die Lackteile wurden von einem Profi mit neuen Beschichtungen versehen. Die Auspuffanlage wurde gestrahlt und keramisch beschichtet. Die teilweise verrosteten Originalverschraubungen wurden neu verzinkt. Alle Fahrwerksteile bekamen eine Aufarbeitung verordnet und die gesamte Elektrik erfuhr eine Auffrischung. Sämtliche Vergaser-Innereien wurden erneuert und die Gehäuse per Ultraschall gereinigt. Am Motor erneuerte ich die Ansaugflansche und prüfte den Zustand hinter den Motordeckeln von Primärtrieb, Lichtmaschine und Ventildeckel. Die Prüfung der Kompression sowie der Zustand der Kerzen gaben keinen Anlass zur Besorgnis. Alles sah sehr gut aus und funktionierte tadellos. Der „Ölfilter“ wurde gereinigt und natürlich das gute Motul 3000 eingefüllt.

Im September 2013 war die Maschine fertig. Sie sah aus wie „aus dem Laden“ und fuhr sich wie eine Neumaschine. Im April 2014 erstellte Classic-Data ein Wertgutachten mit der Zustandsnote Eins minus. Das Motorrad rannte wie der Teufel. Jede Fahrt machte mich unheimlich glücklich und sehr stolz. Bis zum Sommer 2015 fuhr ich gut 4500 Kilometer mit der SFC.

Beim regelmäßigen Check der Zündkerzen fiel mir jedoch ein zuerst kaum erkennbarer, später jedoch zunehmender Elektrodenabbrand an der Zündkerze des mittleren Zylinders auf. Ich wechselte die Kerze, aber die Eigenheit blieb. Natürlich dachte ich an eine zu magere und damit zu heiße Verbrennung, kontrollierte die (Früh-)Zündung der DMC II, reinigte den betreffenden Vergaser erneut und stellte absolut sicher,

rückte. In Verbindung mit dem vergrößerten Gewindedurchmesser für die Buchse wurde der Steg zwischen der Kerzenbohrung und dem Ventilsitzring des Auslassventils also schon sehr schmal.

Zweitens: Bei der Wahl der korrekten Time Sert-Gewindebuchse wurde eine zu kurze Variante gewählt. Dieses hatte zur Folge, dass das etwa 19 Millimeter lange Kerzengewinde der eingeschraubten Zündkerze nur mit rund zehn Millimetern in der Buchse saß und mit danach etwa neun Millimeter frei in Richtung Brennraum stand.

Die Verbrennung war also gar nicht zu mager und damit zu heiß gewesen. Zweifellos trug die zu kurze Buchse daran Schuld, dass die Masseelektrode der Zündkerze aufgrund mangelnder Wärmeabfuhr förmlich geschmolzen war. Ich baute den Motor aus, demonstrieren den Zylinderkopf, schnitt das Gewinde nach, fräste die Zündkerzenauflage exakt rechtwinklig zum leicht schräg geschnittenen Kerzengewinde und schraubte eine Buchse identischer Bauart, jedoch korrekt

rechter Länge in den Kopf. Nach Montage des Motors, dem obligatorischen mehrmaligen Nachziehen der Zylinderkopfmuttern und der immer wieder durchgeführten Kontrolle des Ventilspiels rannte meine Schöne wieder wie ein junges Reh.

Bis zum September 2015. In einem Moment des sinnlichen Overflows auf der A39 fuhr ich, akustisch untermauert von einem jauchzenden Dreizylinder-Orchester, für einige Minuten mit Vollgas auf der linken Spur. Leider bemerkte ich erst zu spät, dass mein Tank fast leer war und die Benzinhähne noch nicht auf Reserve standen. Es kam, wie es kommen musste: Das Gemisch wurde zu mager, die Verbrennung zu heiß. Die Ventile des mittleren Zylinders glühten und verloren in Form einer leichten Einarbeitung in die Ventilsitzringe und einer damit verbundenen Verlängerung um einige Zehntel Millimeter ihr Ventilspiel. Hierdurch konnten sie ihre Wärme dann überhaupt nicht mehr an den Kopf abgeben und verloren ihre dichtende Wirkung komplett. Auswirkung: null bar Kompression auf dem mittleren Zylinder. Die Druckverlustprüfung

## Durch die fehlerhafte Reparatur des Kerzengewindes wurde auch die Wärmeableitung beeinträchtigt

dass sich nirgendwo ein Nebenluftleck im Ansaugkanal befand. Dass das Ventilspiel immer penibel kontrolliert wurde, versteht sich von selbst.

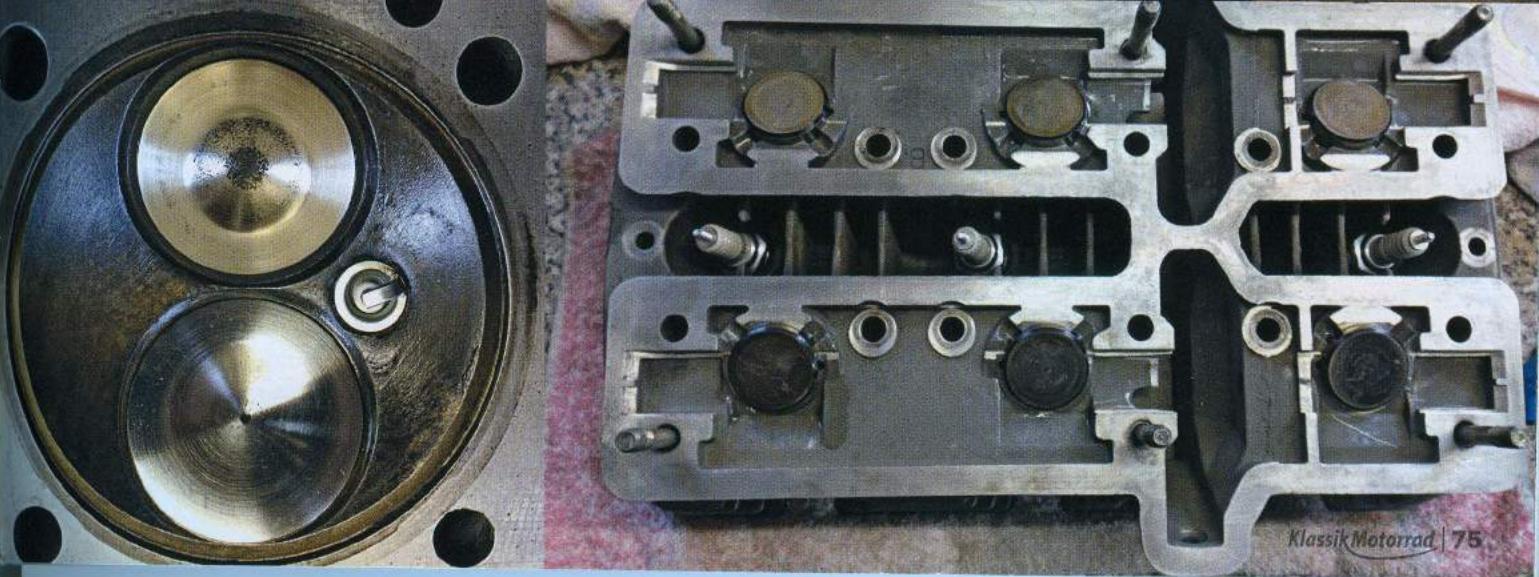
Es kam, wie es kommen musste: Bei einem weiteren Kerzencheck verspürte ich einen deutlich größeren Reibwiderstand beim Herausschrauben der mittleren Kerze. Die Ursache war schnell gefunden: Offensichtlich wurde im vorherigen Leben meiner Laverda irgendwann einmal das Kerzengewinde ramponiert. Es muss dann aufgebohrt, nachgeschnitten und schließlich unter Verwendung einer speziellen Time Sert-Gewindebuchse repariert worden sein. Diese Buchse hatte sich nun gelöst und wurde beim Herausschrauben der Kerze auch um einige Umdrehungen aus den Zylinderkopf gedreht.

Gegen diese Art der Reparatur ist eigentlich nichts einzuwenden. Jedoch wurden zwei entscheidende Fehler gemacht.

Erstens: Beim Aufbohren des defekten Gewindes wurde nicht der exakte Winkel eingehalten, so dass das „neue“ Kerzengewinde um etwa einen Millimeter zu weit in Richtung des Auslassventils



Dank geringer Laufleistung sah die Laverda SFC 1000 schon bei der Überfahrt auf dem Hänger recht ansprechend aus. Innen zeigte sich der Tank jedoch stark angerostet. Nicht die einzige Hürde, die bis zum top Endresultat (oben) zu nehmen war. Inzwischen ist der Besitzer Experte in Sachen Laverda-Zylinderkopf. Immerhin schaut die Technik des Zweiventil-Triples angenehm übersichtlich aus



bestand nur noch aus einem Pfeifkonzert aus beiden Ventilen. Das Einlassventil hatte sich gelängt und war am Dichtsitz nicht mehr reparabel. Das Auslassventil war krumm. Glücklicherweise wurden der Zylinderkopf und der Kolben durch die Überhitzung nicht in Mitleidenschaft gezogen.

Ich baute den Motor also erneut aus, demonstrierte den Zylinderkopf zum zweiten Mal und brachte ihn zum Laverda-Händler meines Vertrauens. Dort wurden alle sechs Ventilsitzringe nachbearbeitet und die beiden Ventile des mittleren Zylinders ersetzt.

Am Sonntag vor dem dreißigjährigen Laverda-1000-SFC-Treffen am 10. Oktober 2015 rannte sie wieder. Ich nahm mir am Montag kurzentschlossen Urlaub, um noch gut 300 Kilometer für das natürlich mit größter Sorgfalt durchgeführte Nachziehen der Zylinderkopfmuttern abzuspalten. Dieser Aufwand sollte sich lohnen, denn auf der Fahrt zum Treffen surften wir beide durch das Weserbergland, als wenn nichts gewesen wäre.

Allerdings machte sich mehr und mehr eine Durchzugsschwäche bemerkbar. Das veranlasste mich spontan, die hierfür eventuell verantwortliche Unterversorgung der Vergaser mit Benzin abzuklären. Im Detail geht es dabei um die Durchlässigkeit der Benzinhähne und Schläuche sowie der Prüfung der Leerlauf-, Nadel- und Hauptdüse sowie der Tankentlüftung. Auch der Luftfilter war sauber und die Zündung unauffällig. Alles war tadellos. Die Durchzugsschwäche oberhalb 4000/min jedoch blieb bestehen.

Auf dem Treffen tummelten sich mehr als 20 Gleichgesinnte. Wir verbrachten dank der vorzüglichen Organisation von Rüdiger einen phantastischen gemeinsamen Abend und wurden auch noch mit einem tollen T-Shirt mit 1000-SFC-Motiv überrascht. Beim Fachsimpeln wurde eine Überalterung der Zündspulen als mögliche Ursache für die Durchzugsschwäche diagnostiziert. Ich war zufrieden und hatte gedanklich schon drei neue Spulen beschafft – und damit das Problem gelöst.

Nach dem Frühstück am nächsten Morgen packte ich meinen Tankruck-

sack und fuhr mit SFC-Kollege Carl zur nächsten Tankstelle. Beim Starten des Motors kam es zu einem Geräusch, das ich vorher noch nie gehört hatte. Es gab etwa vier bis fünf harte mechanische Schläge. Das klang nicht gut, sofort stellte ich den Motor ab.

Nach Demontage der Zündkerzen offenbarte sich das Desaster: Mechanisch beschädigte Kerze im mittleren Zylinder und keine Kompression.

Der Tankstellenpächter war so freundlich, mir einige Quadratmeter seiner Werkstatt als Lagerort für meine Maschine zur Verfügung zu stellen. Ich dankte Carl für seine mehr als freundliche technische und vor allem psychologische Unterstützung und fuhr mit dem Zug nach Hause. Am nächsten Morgen startete ich bereits um kurz vor

## Die Einzelteile des zerbröselten Ventilsitzrings fanden sich schließlich in den beiden Endschalldämpfern

vier Uhr und holte meine Diva mit dem Anhänger zurück in ihren Stall.

Am darauf folgenden Wochenende baute ich den Motor also erneut aus, demonstrierte den Zylinderkopf zum dritten Mal und traute meinen Augen nicht. Der Kolben des mittleren Zylinders zeigte deutliche Kampfspuren mechanischer Gewalt und der Ventilsitzring des Auslassventils war einfach nicht mehr vorhanden. Weder in seinem Sitz unter dem Ventil noch im Brennraum war irgendetwas von ihm zu entdecken. Gefunden habe ich den Sitzring dann in mehrere Einzelteile zerhakkt, gleichmäßig verteilt im rechten und linken Endschalldämpfer der Auspuffanlage. Nach Reinigung des Brennraumes bemerkte ich zu den bereits beschriebenen Übeln auch noch zwei Risse in der Stahlgusskalotte des mittleren Zylinders. Sie zogen sich vom Zündkerzengewinde zum Außenrand des Auslassventil- und Einlassventil-Sitzringes. Kein Wunder also, dass einer der Sitzringe einfach heraus gefallen war. Das Zündkerzengewinde selbst wurde durch die Reste des Sitzringes mechanisch schwer beschädigt, zumal dieses ja bereits früher schon einmal mit einer Time-Sert-Buchse

repariert, dadurch jedoch auch geschwächt worden war.

Zum Weihnachtsfest 2015 hatte ich also zwei große Fragen auf meinem Wunschzettel stehen.

Erstens: Woher bekomme ich einen guten 1000-SFC-Austausch-Zylinderkopf, beziehungsweise wer repariert fachgerecht meinen defekten?

Zweitens: Woher bekomme ich einen 1000-SFC-Kolben im Originalmaß 75 Millimeter?

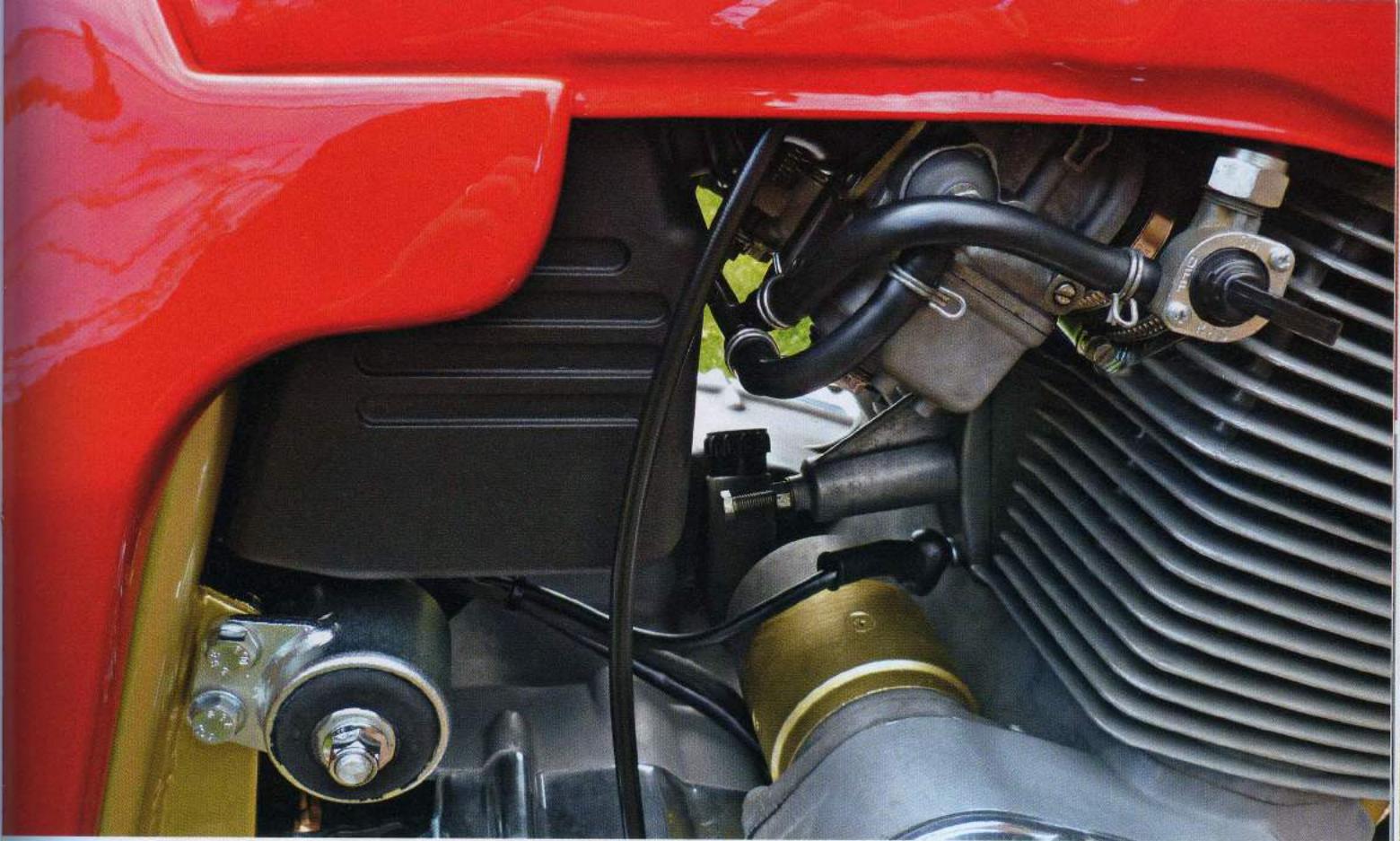
Nach mehreren Suchanzeigen in Foren und Fachblättern und intensiver Nutzung des Laverda-Netzwerkes musste ich erkennen, dass ein originaler 1000-SFC-Zylinderkopf deutlich seltener zu existieren scheint als eine blaue Mauritius. Also musste meiner repariert werden. Nachdem der bereits zuvor

in Anspruch genommene Laverda-Händler meines Vertrauens meinen Zylinderkopf nicht mehr anrühren wollte, empfahl man mir einen weit gereisten und äußerst versierten bayrischen „Experten“ mit reichlich Erfahrung. Ich war glücklich. Scheinbar gab es doch noch diese Urgesteine, die mit dem Daumen schweißen und durch Berührung ihrer heiligen Hände Flächen planen können. Ich schickte meinen Kopf also gen Alpen und hoffte auf gute Nachrichten. In den nächsten Monaten tat sich jedoch wenig. Er drehte zwar eine Buchse für das defekte Zündkerzengewinde. Die per Laser durchzuführende Schweißarbeit wurde aber aus Ermangelung an entsprechendem Equipment und entsprechender Fachkunde nicht umgesetzt. Viele Telefonate, mehrere kurzfristig angedachte Reisen ins Bayrische und unzählige gedehnte Nervenstränge später kam mein unfertiger Kopf schlecht verpackt wieder per Post zu Hause an.

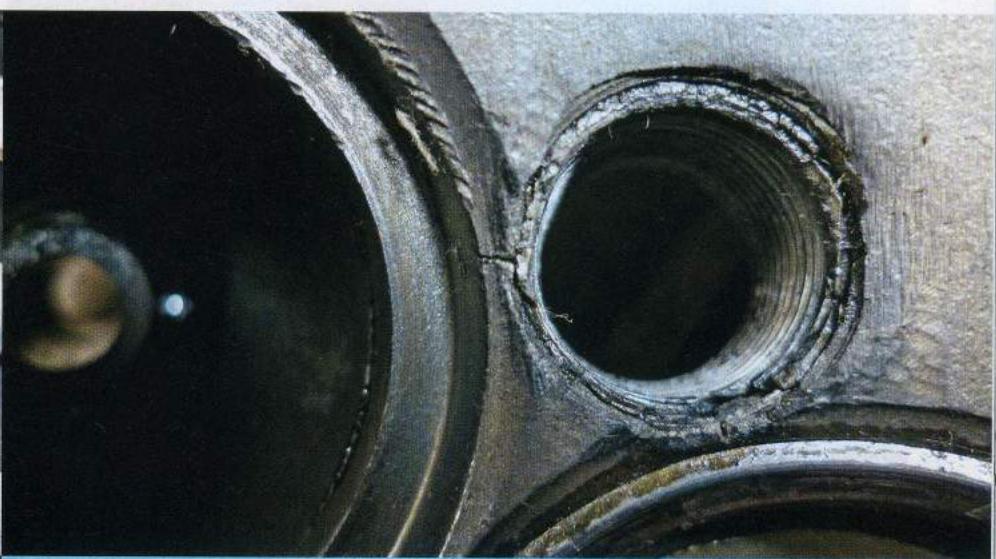
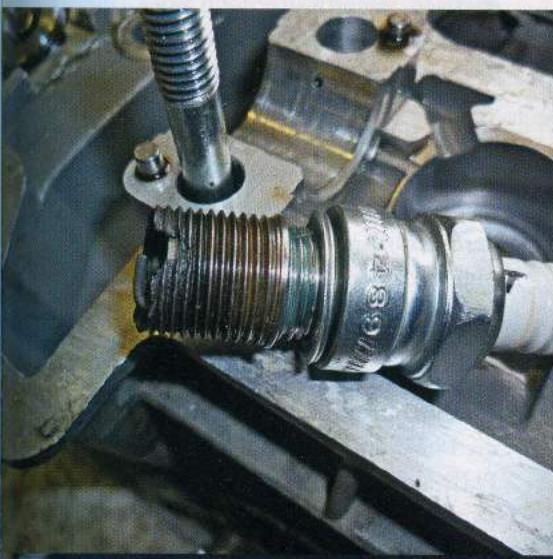
Ich suchte mir nun selber einen Laser-Schweiß-Fachbetrieb und fand ihn nur zirka 15 Kilometer von meinem Heimatort entfernt. Professionelle Arbeit für wenig Geld inklusive Rechnung.

Nun brauchte ich also nur noch einen Fachbetrieb zum mechanischen Bearbeiten und zum Anfertigen und Einsetzen neuer Ventilsitzringe.

Zeitgleich bekam ich jedoch die Nachricht von einem RGS-Zylinder-



Gummielemente entkoppeln den Dreizylinder für samtigen Lauf vom Rahmen. Das beschädigte Kerzengewinde wurde mit einer Reparatur-Buchse ersetzt. Wie das abgeschmolzene Material zeigt, offensichtlich mit negativen Auswirkungen auf den thermischen Haushalt. Rissbildung zwischen Gewinde und Ventilsitzring. In der Folge zerschlugen Teile des gelösten Sitzrings Kolben und Brennraum





Nicht mehr ganz so radikal wie der '84er Prototyp: Die SFC 1000 anno 1985 als sportliche Ablegerin der tourigen Laverda RGS

kopf, der seit Jahrzehnten unberührt und funktionsfähig nahe Hamburg auf seine Wiederauferstehung warten würde. Ich sah mir das Teil an und war begeistert. Ein originaler Kopf inklusive Ventilen, Federn und Stößeln. Er hatte zwar nicht die größeren Einlass- und Auslasskanäle wie der SFC-Kopf. Der Zustand war jedoch bestechend. Ich legte meinen geschweißten Originalkopf ins Regal und arbeitete den RGS-Kopf auf. Hierdurch sollte meine Diva dann später eventuell ein paar PS weniger haben. Jedoch schien mir das Umsetzungs- und Kostenrisiko bei dieser Variante deutlich geringer zu sein.

Zur Beantwortung der zweiten Frage: Auch die Suche nach dem passenden 1000-SFC-Kolben gestaltete sich schwierig. Ein Händler hatte noch einen Gebrauchten, der sich letztendlich zwar als höher verdichtend, jedoch nicht passend heraus stellte. Auch ein guter Freund konnte mit seiner Kolbensammlung nicht helfen. Scheinbar war die Varianz in Breganze Mitte der achtziger Jahre relativ hoch gewesen. Ein äußerst engagierter Laverda-Fachhändler aus Übersee konnte helfen. Er schickte mir auf Nachfrage nicht nur die herbeigesehnten Bilder, anhand derer ich die Originalität erkennen konnte, sondern

auch die Maße aufs Hundertstel genau. Dieses rare gebrauchte Stück wurde dann in Kanada versandt, traf jedoch beim deutschen Zoll nie ein. Der Versender und ich warteten und forschten Monate lang. Das kleine Paket mit dem Original-Kolben ist bis zum heutigen Tag verschwunden. Der Händler reagierte professionell. Nachdem all mein Jammern, Recherchieren und Warten nicht mehr half, schickte er mir einen neuen Kolbensatz eines anderen Herstellers im ersten Übermaß zum echten Freundschaftspreis.

Kurz bevor ich den Zylinder dann jedoch zum Aufbohren bringen wollte, nahm ich noch einmal Kontakt mit einem SFC-Kollegen aus dem hessischen Trebur auf. Er durchsuchte sein umfangreiches Ersatzteillager und fand den passenden gebrauchten Kolben im Originalmaß. Wie bereits beim Zylinderkopf lag das Glück auch hier quasi direkt vor der Haustür.

In meinem Fundus befinden sich nun also ein lasergeschweißter Original-Zylinderkopf und ein neuer Satz Kolben im ersten Übermaß. Gut, dass meine Frau immer so tut, als ob sie die Bewegungen auf unserem Konto nicht wirklich registrieren würde. Oft denke ich an den wohl hinter irgendeiner Rollen-

bahn eines Verteilzentrums liegenden kanadischen Kolben und bin mir sicher, dass ich irgendwann doch noch eine Nachricht vom Zoll erhalte.

Am Nachmittag des 6. Mai 2016 unterbrach das Rehwild in der Nordheide südlich Hamburg sein Äsen, hob die Köpfe und hielt inne. Die Vögel stellten ihr Gezwitscher ein und der Lärm der Autobahn war nicht mehr zu hören. Meine Laverda brüllte wieder wie ein Löwe. Sie bellte und röchelte durchs Wohngebiet, als wenn nichts geschehen wäre. Noch nie waren die 32 Grad Vorrückung der Moto Witt-DMC II und die 18 Millimeter Schwimmerhöhe der PHF-Dell'Ortos so akkurat kontrolliert worden. Mit neuen Kolbenringen und perfekt eingestelltem Ventilspiel ging es nach sieben Monaten endlich wieder auf die Straße.

Zur Sicherheit vor Überhitzung durch ein zu mageres Gemisch habe ich in jeden Krümmer nun eine Lambda-Sonde eingesetzt, so dass ich während der Fahrt den Sauerstoffgehalt des Abgases kontrollieren kann.

Und um dem Wahnsinn noch die Krone aufzusetzen, messe ich zusätzlich die Temperatur des Zylinderkopfes am mittleren Zylinder laufend per digitaler Anzeige.



Frischer Glanz für den Laverda-Doppelschleifenrahmen und die Gabelbrücken. Schlicht-elegante Cockpitlandschaft



Dieses Motorrad ist keine Frau zum Heiraten: Sie kann nicht kochen, sie kann nicht putzen und erst recht keine Kinder erziehen oder sinnvolle Konversation betreiben. Vielmehr ist sie die rockige Granate für den Sonntagmorgen, wenn der Raureif noch auf den Blättern der Bäume liegt, der Nebel noch dünn über den Straßen steht und der Normalbürger noch in seinem Bettchen liegt und von Einheitsrente und koreanischem Kleinwagen mit Euro-4-Norm träumt. Dann inhaliert meine Diva die feuchte Waldluft in großen Hüben, dosiert die richtige Menge an Super Plus-Tröpfchen mit Hilfe ihrer mechanischen Beschleunigerpumpen, schießt ihre Mondial-Kolben durch die Graugussbuchsen und röhrt ihre Geilheit in den feuchten Morgen hinaus, so dass es nur die reine Freude ist.

Sie raucht wie ein Schlot und säuft wie ein Loch! Aber sie ist wahnsinnig schön. Ich möchte keine Minute mit ihr missen.

Falls irgend jemand der „Klassik Motorrad“-Leserschaft noch einen guten Zylinderkopf einer Laverda 1000 SFC oder einer RGS Corsa herumliegen haben sollte (nach Möglichkeit mit intakten Zündkerzengewinden)... Was soll ich Ihnen erzählen? □

## EXKURS LASERSCHWEISSEN

Das Laserschweißen ist ein besonderes Fügeverfahren, das häufig auch als Laserfeinschweißen oder Laserstrahlschweißen bezeichnet wird

Die Besonderheit dieses Schmelzschweißverfahrens liegt in der Nutzung elektromagnetischer Wellen, die durch starke Bündelung und hohen Intensität einen Lichtpunkt auf dem zu schweißenden Bauteil bilden. Der bringt wegen seiner extrem hohe Energiekonzentration den Werkstoff zum Schmelzen. Da dieser sogenannte Brennfleck jedoch im Durchmesser nur wenige zehntel Millimeter groß ist, kommt es zu einer extrem konzentrierten Wärmeeinbringung, die im Gegensatz zu den bei anderen Schweißverfahren üblichen großflächigeren Wärmeeinbringung einen nur minimalen Verzug des zu schweißenden Bauteils garantiert.

Da mit Hilfe des Lasers („light amplification by stimulated emission of radiation“ oder „Verstärkung des Lichts durch stimulierte Strahlungsemision“) nicht nur sehr konzentriert, sondern auch noch sehr schnell geschweißt werden kann, entstehen sehr schmale und schlanke Schweißnähte.

Bei guter Schweißnahtvorbereitung mit einem schmalen und homogenen Schweißspalt kann in der Regel auf die Verwendung eines Zusatzwerkstoffes verzichtet werden. Wie auch bei anderen Schweißverfahren üblich, wird die flüssige Schmelze während des Schweißvorgangs durch ein Schutzgas vor Oxidation geschützt. Das Laserschweißen kann auch an schwer zugänglichen Stellen durchgeführt werden, da sich die Austrittsöffnung des Laserstrahls bis zu 0,5 Meter von der eigentlichen Schweißstelle entfernt befinden kann.

Da beim Einsatz des Laserschweißens keine Gefügeveränderungen im Grundmaterial zu befürchten sind,

können selbst gehärtete oder andersartig vergütete Oberflächen geschweißt werden. Die Werkstoffeigenschaften des Bauteils bleiben auch nach dem Fügen erhalten.

Das Laserschweißen kommt bei verschiedensten Werkstoffen zum Einsatz. Sowohl Aluminium- als auch Magnesium-, Chrom-Nickel-, Kupfer- oder Stahl-Legierungen lassen sich verarbeiten. Selbst Stahlguss oder Kunststoff bilden keine unüberwindlichen Hürden. Hierbei können auch ungleiche Materialien oder Materialien unterschiedlicher Dicke miteinander verschweißt werden.

Mittlerweile gibt es eine Vielzahl von Spezialbetrieben, die sich auf den Einsatz der Lasertechnik beim Schweißen spezialisiert haben, da diese Technik nicht nur für Reparatur- oder Auftragsschweißungen (etwa an Tiefziehwerkzeugen), sondern auch in der Medizin- und Messtechnik oder für Gummi-Metallbauteile (beispielsweise bei Fahrwerkskomponenten) zum Einsatz kommt, die während des Fügevorgangs einfach nicht zu heiß werden dürfen.



Hauchfeine Präzisions-Schweißnähte. Lasertechnik ermöglicht auch diffizile Reparaturansätze bei echten Problemfällen