

NSU-WANKEL

SPIDER JOURNAL



Impressionen Frühjahrstreffen in Achim



Besuch der Oldtimertankstelle



Auch die Frauen haben Spaß bei unseren Clubtreffen



Bio-Milch und das leckerste Eis in ganz Deutschland



Gruppenfoto mit Spider



Wunderschöne Ausfahrten

Termine

2.-4. Februar 2024 - Bremen Classic Motorshow

Auch in 2024 wird der NSU/Wankel-Spider-Club wieder bei der Bremen Classic Motorshow auf einem ACI-Gemeinschaftsstand present sein.. Standhelfer melden sich bitte bei unserem E-Teilewart Uwe Vanester.

2. März 2024 - Werkstatt-Tag in Tübingen-Hirschau

Wie schon in den Vorjahren findet Anfang des Jahres wieder ein Technik- und Ersatzteiletag in Tübingen statt. Unser Clubmitglied Paul Güntert konnte erneut als Technikspezialist gewonnen werden, um allerlei Tipps und Tricks zur Wartung und Reparatur Preis zu geben. Infos zum Ablauf der Veranstaltung finden Sie auf unserer Homepage unter www.wankel-spider.de.

3.-7. April 2024 - Techno Classica Essen

Auch auf der Weltmesse für Oldtimer in Essen wird der NSU/Wankel-Spider-Club auf dem ACI-Gemeinschaftsstand sein wunderschönes Cabrio ausstellen. Helfer melden sich bitte bei Reinhard Langer.

25.-28. April 2024 - Retro Classics Stuttgart

Auf der Retro Classics in Stuttgart wird der NSU/Wankel-Spider-Club mit einem eigenen Stand vertreten sein. Highlight wird auch in 2024 wieder der Rennfahrerstammtisch am Freitag Nachmittag sein. Standhelfer melden sich bitte bei unserem Vorsitzenden Ulrich Latus.

9. - 12. Mai 2024 - Frühjahrstreffen in Neukirch/Eifel

Ein ganz besonderes Highlight im Jahr 2024 wird unser Frühjahrstreffen in Neukirch. Es erwarten uns dort wunderschöne Ausfahrten und ein ganz besonderes Programm. Ausgerichtet wird das Treffen von Werner Keul, der sich auf zahlreiche Anmeldungen freut. Weitere Informationen zu dem Treffen finden Sie auf Seite 49 dieses Club-Journals.

24.-26. Mai 2024 - Nürburgring Classic 2024

Nürburgring Classic 2024 mit Audi Club International Silberschild-Revival Sonderlauf am Sonntag, den 26 Mai 2024. Weitere Infos auf unserer Homepage..

7.-9. Juni 2024 - Klassikwelt Bodensee Friedrichshafen

Die letzte Messe 2024 mit Beteiligung des NSU/Wankel-Spider-Club ist die Klassikwelt Bodensee in Friedrichshafen. Auch hier stellen wir den Spider auf dem ACI-Gemeinschaftsstand aus.

6. - 9. Juni 2024 - Int. NSU-Treffen in Fieberbrunn, Österreich

Viele Informationen zum 42. Internationalen NSU-Treffen befinden sich auf unserer Homepage: www.wankel-spider.de

3.-6. Oktober 2024 - Herbsttreffen in Ulm

Das Herbsttreffen 2024 wird von unseren Club-Mitgliedern Claudia und Günter Neumann in Ulm ausgerichtet.

Inhalt

- 4 Grußwort I. Vorsitzender
- 6 150 Jahre NSU
- 12 60 Jahre NSU/Wankel-Spider
- 24 Frühjahrstreffen in Achim
- 28 Herbsttreffen im Frankenwald
- 32 41. Int. NSU-Treffen
- 36 Protokoll JHV
- 40 Original-Unterschrift H. Herrmann
- 50 Wankelmut tut diesmal gut!
- 54 Stihl Timbersports
- 56 Techniktag Tübingen
- 58 Retro Classics Stuttgart
- 62 Messe Friedrichshafen
- 64 NSU Quickly
- 66 NSU Spider in Mexico
- 74 Nachrufe
- 78 Einladungen
- 82 Kleinanzeigen

Jahr der Jubiläen

Vor 60 Jahren präsentiert Porsche ein neues Sportwagenmodell, den Typ 901, später 911. Mercedes Benz präsentiert gleichzeitig bei der Internationalen Automobilausstellung den Mercedes 600, ein luxuriöses Fahrzeug der Superlative. Doch der Star auf der IAA und eine absolute Sensation ist das erste Fahrzeug der Welt mit einem Wankelmotor, der NSU/WANKEL-SPIDER. Die Fachwelt überschlägt sich mit voller Euphorie ob des Wundermotors im hübschen Karosseriekleid auf der Basis eines Entwurfs vom Karosseriedesigner Betrone. Doch bis der Wankelspider in Serienproduktion gehen sollte, dauerte es noch ein gutes Jahr, in dem zwar viele Schwachpunkte ausgeräumt werden konnten, trotzdem ging der Spider ohne ausreichende Erprobung durch das NSU-Werk in Produktion und gelangte somit in die Hände der stolzen Fahrzeugbesitzer, wohl wissend, dass sie als „Versuchsfahrer“ einer neuen Technik-Generation auserkoren waren.

Der erste serienmäßig produzierte Wankelspider wurde im NSU-Werk unter den Mitarbeitern verlost. Dieses Fahrzeug existiert heute noch im Besitz von Clubmitglied Siegfried Göge und wurde von ihm für einen doch sehr positiven Bericht zum Spider Jubiläum den Journalisten der Motor Klassik zur Verfügung gestellt. Auch in der anderen großen Zeitschrift für historische Automobile, der Oldtimer Markt, erschien im Spätsommer ein ausführlicher und ebenfalls sehr positiver Bericht zum 60-jährigen Jubiläum des Wankelspider, wofür Uwe und Jutta Vanester ihren schönen Spider zur Verfügung stellten. In beiden Berichten wird die Pionierarbeit der Firma NSU mit dem Wandel von der größten deutschen Zweiradfabrik zum Automobilhersteller gewürdigt.

Dabei ist dieses 60 jährige Spider-Jubiläum vom Alter her gesehen, erst ein Jubiläum im letzten Drittel der Firmengeschichte, die vor 150 Jahren als Hersteller von Strickmaschinen begonnen hat. In dieser langen Firmengeschichte gab es immer wieder große Herausforderungen, mit der Entscheidung zu Zeiten des Hochrades mit der Produktion von Fahrrädern zu beginnen, auch weil die Nachfrage nach Strickmaschinen in den 90er Jahren des 18. Jahrhunderts nachgelassen hatte. Kurz nach der Jahrhundertwende erkannte NSU, dass die Motorisierung der Zweiräder die Zukunft bedeutet und stieg erfolgreich als erster Hersteller in Deutschland in die

Motorradproduktion ein. Bald folgten Automobile, die ebenfalls zu Anfang der 1900er Jahre in die Produktionspalette aufgenommen wurden. Nach dem zweiten Weltkrieg wurde mit der Motorradfabrikation weiter gemacht. Dabei erkannte NSU sehr bald, dass sportliche Erfolge auch zu einer höheren Nachfrage an Fahrzeugen führt. Zahlreiche Motorrad-Weltrekorde zeigten die Leistungsfähigkeit der NSU-Motorräder. Mit der Wirtschaftswunder-Zeit wuchsen die Ansprüche der Bürgerinnen und Bürger. Anstatt der millionenfach gebauten Quickly für die erste Mobilität der Nachkriegsjahre, wurden nun Automobile gefragt. NSU ist im Gegensatz zu vielen anderen Zweiradfabriken im Jahr 1958 erfolgreich der Wandel mit der Entwicklung und Produktion des NSU Prinz zum Automobilhersteller geglückt.

Nicht scheu vor Innovation und voller Entwicklungseuphorie wagte sich NSU dann auch an die Entwicklung von Wankelmotoren, wobei die hervorragenden Techniker unter der Federführung von Entwicklungschef Walter Froede und des genialen Konstrukteurs Hanns-Dieter Paschke mit der kinematischen Umkehr des wankelschen Drehkolbenmotors den Kreiskolbenmotor System NSU-WANKEL zu einem zukunfts-tauglichen Aggregat entwickelten.

Doch damit gab sich die Firma NSU die nebenher im Jahr den Sportprinz und anschließend den schon zum „Familienauto“ tendierenden Prinz 4 präsentierte nicht zufrieden. Gleichzeitig wurde ein luftgekühlter 4-Zylinder Reihenmotor mit dem neuen NSU 1000 entwickelt, aus dem später die legendären NSU TT Automobile entwachsen sollten. Das minderte jedoch nicht den Drang, das Kreiskolbenaggregat, als die Antriebstechnologie der Zukunft, mit dem 2-Scheiben Wankelmotor für den NSU RO 80 parallel zu entwickeln. Mit dieser futuristischen und der damaligen KFZ-Entwicklung um Jahre vorauseilenden Konstruktion, samt Kür zum AUTOMOBIL des Jahres 1967, wollte NSU auch in den lukrativen Markt der Mittelklassefahrzeuge einsteigen. Jedoch waren diese enormen Entwicklungsschritte und die im NSU-Werk zu geringen Fabrikationsmöglichkeiten wohl doch des Guten zu viel und die Firma musste im Jahr 1969 mit dem VW-Konzern fusionieren. Auch das Werkstätten-Netz konnte mit der

rasanten und technisch sehr innovativen Entwicklung nicht immer mithalten, wurden doch zehn Jahre vor dem RO 80 noch Quickly's und Motorräder repariert.

Diese Fusion war sicherlich auch für VW ein Glücksfall, konnte doch die auf die veraltete Boxermotoren-Technologie im „Käferkleid“ versteifte Firma durch die Innovationskraft von NSU rasch konkurrenzfähige Fahrzeuge bauen. Ebenso wie die in den 60er Jahren von VW übernommene AUTO – Union, die von 1969 unter dem Namen AUDI – NSU mit den beiden ehemaligen selbstständigen Firmen die Erfolgsgeschichte der Firma AUDI begründeten.

Das stolze 150– jährige Jubiläum von NSU konnte somit ebenfalls in diesem Jahr der Jubiläen gefeiert werden. Zu den einzelnen Jubiläumsveranstaltungen sind in diesem Spiderjournal zahlreiche Berichte enthalten.

In der „neuen Zeitrechnung nach Corona“ konnte auch unser Clubleben wieder ungetrübt stattfinden. An den Clubtreffen im Frühjahr in Bremen und im Herbst in Oberfranken nahmen zahlreiche Clubmitglieder teil und konnten bei gemeinsamen Ausfahrten durch herrliche Landschaften und spannende Besuche bei verschiedenen Attraktionen und an geschichtsträchtigen Orten das gemeinsame Clubleben genießen. Auch bei den Oldtimermessen in Bremen, Essen, Stuttgart und Friedrichshafen konnte dank tollem Engagement unserer Mitglieder der NSU/WANKEL-SPIDER-CLUB Präsenz zeigen und somit auch das Interesse auf unsere schönen Fahrzeuge und unser Clubleben lenken.

Ich wünsche Ihnen, liebe Clubmitglieder und Freude unseres Clubs viel Vergnügen bei der Lektüre des neuen Spiderjournals.

Ihr Ulrich Latus, I. Vorsitzender



IAA Frankfurt 1963



Messe Amsterdam 1964



Messe Kopenhagen 1964

150 Jahre NSU



Vorsprung durch Technik

Dieser Slogan wurde zwar erst zu Zeiten des NSU RO 80 kreiert, kann aber im Rückblick auf die 150jährige Firmengeschichte der Firma NSU ganz an den Anfang gesetzt werden.

Im Jahr 1873 gründeten Christian Schmidt und Heinrich Stoll in Riedlingen an der Donau eine mechanische Werkstätte für Strickmaschinen. Im Jahr 1880 übersiedelt Christian Schmidt samt neun Mann Belegschaft nach Neckarsulm in die ehemalige Brunner'sche Säge- und Gipsmühle an der Sulm, um mit seinem Schwager Gottlob Banzhaf ab 1984 schon als AG Strickmaschinen zu produzieren. Die durch Schutzzölle nachlassende Nachfrage an Strickmaschinen und die Begeisterung des Hochradfahrers Banzhaf lenkt die Aufmerksamkeit von NSU auf Fahrräder. Im Jahr 1886 wird das Germania-Hochrad mit Komponenten aus englischer Fertigung hergestellt. Jedoch stellt sich das Hochrad als gefährlich heraus und in England werden ab 1884 niedrigere und damit ungefährlichere Fahrräder hergestellt. Im Jahr 1888 kommt das NSU Fahrradmodell „Pfeil“ auf den Markt und damit der innovative Weg als Fahrradhersteller weiter beschritten. Erste Begegnungen mit dem Automobil gibt es bereits 1889 / 1890 in dem NSU das Chassis für das erste Vierrad-Automobil der Welt entwickelt, schon mit Achsschenkelenkung, und an die Firma Daimler in Stuttgart liefert. Weiterhin werden Fahrräder gebaut und dazu auch innovative Komponenten, wie Kugelpedale, Radnaben, spezielle Schaltungen und Freilaufnaben entwickelt. Um die Jahrhundertwende kommen Motorräder auf. NSU entwickelt das erste Motorrad, das im Jahr 1901 als NSU-Pfeil zum Verkauf angeboten wird und ist damit erste Deutsche Motorradfabrik. Neben der erfolgreichen Fahrrad- und Motorradproduktion wagt man sich bei NSU nun auch an die aufkommenden Automobile und baut im Jahr 1904 ein Motordreirad, welches mit wechselbarem Aufbau als Lastenfahrzeug und Personenautomobil genutzt werden kann. Ein Jahr später wird das erste vierrädrige Automobil produziert, welches jedoch noch nicht den Durchbruch bringt. Mit einem Lizenzbau im Jahr 1905 als Automobilhersteller präsent, werden auch hier schnell eigene Konstruktionen mit eigenen

Motoren entwickelt und im Jahr 1906 das NSU Modell 6/10 auf den Markt gebracht.

Die Innovation geht sowohl bei den Fahrrädern, als auch bei den Motorrädern und den Automobilen weiter, bis der erste Weltkrieg einen harten Einschnitt in der Firmengeschichte bedeutete und NSU nur noch Fahrzeuge für die Rüstung herstellen darf. Nach dem Krieg wurde die Produktion schnell wieder aufgenommen, bis es durch die Weltwirtschaftskrise kommt die Firma NSU, die auch erfolgreich zweirädrige und vierrädrige Rennfahrzeuge herstellt, in erhebliche finanzielle Schwierigkeiten. Die Automobilierteile muss an die Fiat AG verkauft werden. Jedoch schafft es NSU gegen zahlreichen Mitkonkurrenten diese schweren Zeiten als Fahrrad- und Motorradfabrik zu überstehen.

Im Jahr 1932 baut NSU nach ersten Prototypen der Fa. Zündapp die Prototypen des von Ferdinand Porsche entwickelten Volkswagen, den späteren VW Käfer.

Nach dem verheerenden 2. Weltkrieg, bei dem die NSU-Werke in Neckarsulm als Zulieferer und Produzent von Rüstungsgütern, wie dem NSU Kettengrad, durch Fliegerangriffe erheblich beschädigt werden, beginnt man bei NSU schon im Jahr 1946 unter der Obhut der Amerikanischen Besatzung mit der Produktion von Fahrrädern und Motorrädern. Es werden neben dem Bau von Zweirädern aus der Vorkriegsentwicklung innovative Motorräder entwickelt und gebaut, deren Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit mit zahlreichen Motorsporterefolgen belegt werden können. Bei NSU erkennt man schnell, dass sich die Bevölkerung mit dem wirtschaftlichen Aufschwung auch nach Mobilisierung sehnt. Mit dem NSU Quickly entwickelte NSU ein erschwingliches Moped, das auch mit geschickter Werbung, wie dem Slogan „nie mehr laufen, Quickly kaufen“ einen unvorstellbaren Siegeszug mit über 1,4 Millionen produzierten Exemplaren erleben sollte. Die innovativen NSU-Konstrukteure entwickelten neben Roller und Motorrad-Modellen, wie Fox, Lambretta, Lux, Consul, Max, und Prima, auch sehr leistungsfähige Rennmotoren, die zu zehnfachen Siegen und Weltrekorden, ja sogar Geschwindigkeitsweltrekorden mit atemberaubenden Kon-

struktionen, wie den „Baum’schen Liegestuhl“ führen. Mit dem „Wirtschaftswunder“ stiegen aber auch die Ansprüche und Bedürfnisse der Bevölkerung. Auch hier schaffte NSU erfolgreich die Transformation mit dem NSU Prinz im Jahr 1958 und dadurch den Einstieg in den Markt der Automobilhersteller. Dabei zeigt NSU einmal mehr, dass man vor Innovationen und technischen Herausforderungen nicht zurückschreckt. So lassen sich die Techniker um Dr. Walter Froede auch von der Idee von Felix Wankel überzeugen einen Motor zu entwickeln, der ähnlich einer Turbine ohne auf- und ab laufende Kolben aus einer Drehbewegung einen Viertakt-Verbrennungsmotor erzeugt. Bereits drei Jahre, nachdem Wankel überhaupt die Theorie des Motors ersonnen hat und sich zusammen mit den NSU-Konstrukteuren an die Umsetzung macht, läuft im Jahr 1957 auf den Prüfständen von NSU der erste Wankelmotor, jedoch noch als hoch kompliziert Drehkolbenmotor. Den Konstrukteuren Froede und Paschke gelingt es durch eine kinematische Umkehr den Motor wesentlich einfacher und beherrschbarer zu gestalten. Im Jahr 1958 läuft der erste NSU/WANKEL-MOTOR auf einem Prüfstand der Technischen Entwicklung TES bei NSU, was eine Weltsensation bedeutet. Dass es dabei erheblicher Entwicklungsarbeit bedurfte kann man sich vorstellen, wenn man nur bedenkt, dass von der Geometrie der Trochoide und deren Fassungsvermögen über die Frage nach Treibstoff-Befüllung, Zündung, Abgasableitung Kühlung und Schmierung nahezu alles neu erfunden und entwickelt werden musste. Dass hier von der doch relativ kleinen Firma neben der Entwicklung und dem Bau weiterer Automobile mit Hubklobenmotor, wie dem Sportprinz, dem Prinz 4 und dem mit einem 4-Zylinder-Motor ausgestatteten NSU 1000 bereits im Jahr 1963 das erste serienmäßige Automobil der Welt, der NSU/WANKEL SPIDER präsentiert werden kann, klingt im Nachhinein unvorstellbar. Doch dem Tatendrang nicht genug, will NSU mit dem RO 80 auch in die Oberklasse des Automobilbaus aufsteigen. Völlig aus dem Nichts wird nicht nur ein Zweischeiben-Wankelmotor, sondern ein sensationelles Fahrzeug entwickelt, das seiner Zeit in Technik und Design um viele Jahre voraus ist und zu dem mehr als gerechtfertigten Werbespruch „Vorsprung durch Technik“ führt. Im Jahr 1969 wird NSU vom NSU-Konzern übernommen und mit der AUDI-AG in Ingolstadt zusammengeführt. Von nun an hieß es bei AUDI-NSU Vorsprung durch Technik und die beiden Firmen verhelfen dem Mutterkonzern nicht nur zum Überleben, sondern sind bis heute das Aushängeschild und Flaggschiff des VW-Konzerns.



NSU 201Z



NSU Delphin III



NSU Prinz I



NSU Prinz 1000

150 Jahre NSU

Jubiläumsveranstaltungen zur 150-Jahre-Feier



150 Jahre NSU - gemeinsam sind wir stark

Mit drei völlig verschiedenen Jubiläumsveranstaltungen wurde unter Beteiligung des NSU/WANKEL-SPIDER CLUBS das 150jährige NSU-Jubiläum gefeiert.

Unter dem Motto, zurück zu den Wurzeln und Anfängen formierte sich eine kleine und wackere Gruppe in der Geburtsstadt der Firma von Christian Schmidt und Heinrich Stoll, im oberschwäbischen Riedlingen an der Donau. Dort begannen die Firmengründer im Jahr 1873 mit der mechanischen Fertigung von Strickmaschinen, ehe sich die Wege der beiden Mechaniker trennten und Christian Schmidt die Firma nach Neckarsulm verlegte.



NSU Prinz 3 vor und nach einer Restaurierung

Am Ursprungsort fand sich eine breite Palette von NSU Zweirädern und Automobilen ein um, sich gemeinsam mit einer Fahrt über die Schwäbische Alb und dann entlang des Neckars bis nach Neckarsulm aufzumachen. Eindrucksvoll präsentierten sich die NSU-Fahrzeuge und natürlich auch deren Fahrerinnen und Fahrer am Zielort auf der Piazza vor dem AUDI-FORUM. Die gemeinsame Aktion verschiedener NSU-Clubs sorgte für viel Begeisterung und Aufmerksamkeit und läutete somit das Jahr der Jubiläen ein.



Die **Motorworld Böblingen** griff ebenfalls das Thema 150 Jahre NSU auf und lud alle NSU-Fahrer Anfang August zum jährlich stattfindenden H-Kennzeichen-Treff ein. Eigentlich wollte ich nur kurz nachfragen, wie sich die Event-Leute der Motorworld die auf einem interessant gestalteten Plakat angekündigte Veranstaltung vorstellen. Und wie immer: aus dem kleinen Finger wurde die ganze Hand.... Die Event-Leute um Julian Reichelt waren trotz Blickkontakt zum Mercedes-Werk in Sindelfingen und den sonst an PS nur so strotzenden Fahrzeugen in der Motorworld absolut begeistert von den NSU Fahrzeugen. Um der Fahrzeugpräsentation einen ordentlichen Rahmen zu gewähren, wurde vorgeschlagen, eine Reihe von Fahrzeugen in der rund 1000 m² großen „Legendenhalle“ auszustellen. Dass auf so eine große Fläche auch sehr viel kleine NSU's passen war mir schnell bewusst und so wurde gemeinsam mit Ingrid Ohlhausen vom NSU-Prinz-Club-Schwaben die Werbetrommel gerührt. Was dabei in kurzer Zeit zusammengekommen ist, war beeindruckend und zeigte einmal mehr, wie viel Freude wir NSU-Verrückten doch haben. So konnte eine sehr breite Palette an NSU-Fahrzeugen vom Fahrrad über verschiedene Motorradtypen, NSU PRINZ, NSU TT, WANKELSPIDER, Prototypenrennwagen und auch vielen RO 80 präsentiert werden.

Spontan erklärten sich viele NSU-Freunde aus vielen NSU Clubs und dem RO 80 Club bereit mitzuhelfen und legten Hand an. Zusätzlich zu der Fahrzeugpräsentation in der Legendenhalle wurden auch im Außenbereich vor der Halle zahlreiche verschieden NSU-Fahrzeuge präsentiert und lockte dadurch trotz schlechtem Wetter zahlreiche Besucher an, welche oft die Marke NSU nur flüchtig kannten und sich sichtlich begeistert und beeindruckt waren.



Roller und Motorräder



Auch die Gäste kamen auf NSU



NSU Fahrräder



Heißer NSUTT



4-Zylinder Fahrzeuge im Corvair-Look

NSU-Fantag Neckarsulm

Den Abschluss der Jubiläumsveranstaltungen bildete der NSU-Fantag am 3. September- Wochenende, zu dem das AUDI-Werk Neckarsulm und die AUDI TRADITION eingeladen hatten. Im Vorfeld wurde von vielen NSU Freunden immer wieder bedauert, dass es nicht wie vor 25 Jahren ein großes NSU-Treffen mit Festzelt und allem Drumherum geben sollte. Auch die Rolle der Stadt Neckarsulm, welche diesmal nicht mit großem Aufwand, wie Festzelt und Festplatz, das Jubiläum ihres wichtigsten Unternehmens feiern wollte, stieß teilweise auf etwas Enttäuschung. Die Vorbereitungen zum 150 jährigen Firmenjubiläum gestaltete sich somit anfangs etwas holprig. Mit einem guten Schlußspurt durch viel Engagement von AUDI Tradition sollte es dann aber doch ein toller Festtag, oder wie Audi es nannte, ein Fantag werden. Das städtische Zweirad- und NSU-Museum erstellte eine Sonderausstellung mit NSU-Motorrädern und hatte dazu noch zu interessanten Vorträgen und der Präsentation von historischen Rennmotorrädern eingeladen. Die Urenkelin des Firmendirektors Fritz Gehr, Susanne Schartel, nahm die Zuhörerinnen und Zuhörer bei der Lesung ihres Buchs mit in eine spannende Vergangenheit um das Liebespaar Hilde, die Tochter des Fabrikdirektors Gehr, und somit ihre Großmutter, und dem englischen Motorradrennfahrer Tomy Bullus. Im AUDI-FORUM präsentierte AUDI hervorragend arrangiert zahlreiche NSU-Fahrzeuge, darunter auch sehr frühe NSU-Automobile und Motorräder, bis zum neusten NSU-Fahrzeug, welches als Konzeptstudie von den Auszubildenden der AUDI geschaffen wurde. Mehrere Talkrunden, darunter auch der Werksleiter Fred Schulze und stellvertretender Bürgermeister von Neckarsulm, gaben Einblicke in die lange und oft auch schwierige Geschichte von NSU samt der Verknüpfung mit der Stadt.

Der große Außenbereich vor dem AUDI-Forum war komplett für die Präsentation von NSU-Fahrzeugen reserviert, welche bei herrlichem Wetter nur so blitzten und blinkten. Eine Auswahl von verschiedenen NSU-Fahrzeugen wurden in zwei Talkrunden vorgestellt. Dabei war das Augenmerk auf Zweirad- und Vierrad-Fahrzeugen, vom Fahrrad über das Quickly bis zum RO 80 und dem letzten noch rein von der Fa. NSU entwickelten Fahrzeug, den K 70.

Auch hier waren wieder viele NSU-Freunde bereit, ihre Fahrzeuge den zahlreichen Besuchern zu präsentieren und bei den Talkrunden auch über sich und ihre Fahrzeuge etwas preiszugeben.





60 Jahre

NSU/Wankel-Spider

Es ist so weit! Das erste serienmäßige Automobil mit NSU-Wankel-Kreiskolbenmotor ist da: der NSU-Wankel-Spider

So der Text an den „sehr geehrten Herrn Redakteur“ in einer Pressemappe, vom „nsu-pressediens“ als Veröffentlichung der NSU Motorenwerke AG.

Sperrfrist war der 11. September 1963, ab welcher die NSU-Pressabteilung die Veröffentlichungen über das neue Fahrzeug zur internationalen Automobilmesse IAA in Frankfurt a. M. freigegeben hatte.

Auf der IAA wurde der sehnsüchtig von der Fachwelt und

dem automobilbegeisterten Publikum erwartete NSU/WANKEL-SPIDER als Sensation gefeiert. Die ganze Welt blickte auf den kleinen Wagen mit der futuristischen Antriebstechnologie, von der man glaubte, dass sie den herkömmlichen Hubkolbenmotoren so weit überlegen sei, dass in Zukunft nahezu alle Automobile mit einem Kreiskolbenmotor angetrieben werden.

Wie auf dem Foto zu erkennen, waren die Fachleute, wie hier die Vorstandschaft der Daimler-Benz AG begeistert und höchst interessiert an dem von NSU entwickelten „Wundermotor“.





Vorserien-Spider auf dem IAA-Messestand. Die Antriebseinheit mit dem „Wundermotor“ wurde eindrucksvoll präsentiert.



Bei der Antriebseinheit auf dem Messestand ist zu erkennen, dass der Motor noch weit entfernt war vom späteren Serienmotor. Was unter anderem an der falsch platzierten Wasserpumpe und der Auspuffanlage zu erkennen ist.



Herbst 1964: Präsentation des ersten Serien-Spiders vor den Augen der NSU-Mitarbeiter in Neckarsulm

Medien in aller Welt berichteten über das „Wunderauto. So schrieb die Motorrundschau unter der Überschrift: Der NSU-Wankel-Spider (anfangs noch in Schreibweise mit Bindestrich) unter der Lupe:

Eine der wesentlichen Überraschungen auf der IAA ist das erste Produkt langjähriger Forschungs- und Versuchsarbeit auf dem Gebiete der Kreiskolbenmotoren zum Antrieb von Kraftfahrzeugen im NSU-Spyder Hier in Schreibweise mit „y“. Und weiter wird im zweiseitigen Bericht geschrieben:

Jetzt hat NSU den entscheidenden Schritt, den Kreiskolbenmotor auch als Antriebsaggregat für Automobile serienreif zu erklären gewagt und muss beweisen, dass dem so ist.

Bis zur Serieneinführung sollte es deshalb auch noch ein Jahr dauern, bis dann im Herbst 1964 zur stolzen Präsentation des ersten Serien-Spiders vor den Augen der NSU-Mitarbeiter in Neckarsulm erfolgte und der erste vom Band gelaufene Spider unter der Belegschaft verlost wurde.

IAA
63

motor

Rundschau



17
DM 2.—

12. September 1963
Frankfurt am Main
D 4976 D

Alles über deutsche Personenwagen mit Preisen — Automobile aus aller Welt — Traum in Plastik
Nutzfahrzeuge — Wagen aus Mitteldeutschland und vieles mehr

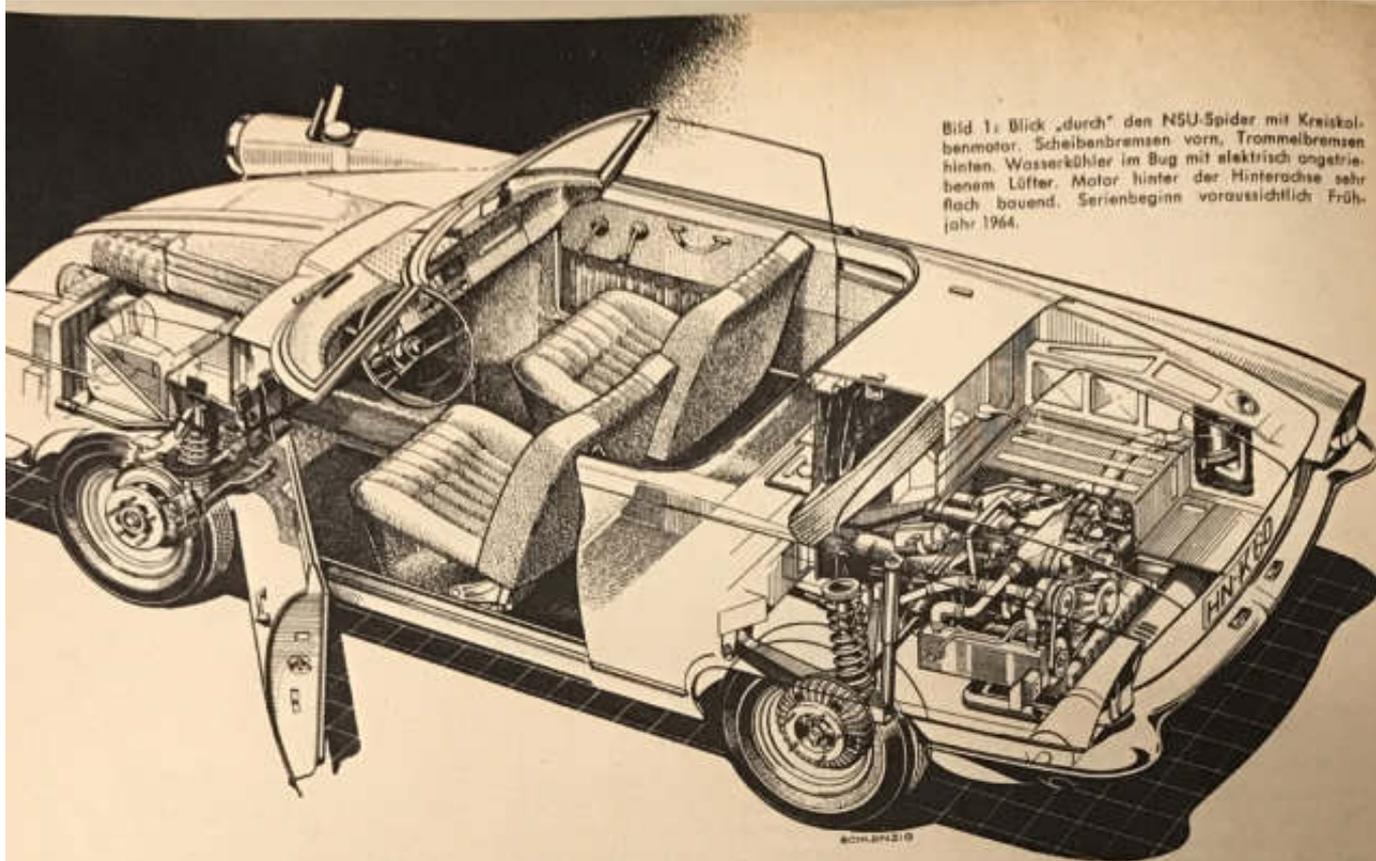


Bild 1: Blick „durch“ den NSU-Spyder mit Kreiskolbenmotor. Scheibenbremsen vorn, Trommelbremsen hinten. Wasserpumpen im Bug mit elektrisch angetriebenem Lüfter. Motor hinter der Hinterachse sehr flach bauend. Serienbeginn voraussichtlich Frühjahr 1964.

Der NSU-Wankel-Spyder unter der Lupe

Eine wesentliche Überraschung der IAA ist das erste fertige Produkt langjähriger Forschungs- und Versuchsarbeit auf dem Gebiete der Kreiskolbenmotoren zum Antrieb von Kraftfahrzeugen im „NSU-Spyder“. Seit jener VDI-Sondertagung im Deutschen Museum in München im Jahre 1960, als die breite Öffentlichkeit zum ersten Mal technische Einzelheiten über die Rotationskolbenmaschinen der Bauart NSU-Wankel zur Kenntnis nahm, sind sowohl dort als auch in Fachkreisen mindestens genauso viele negative wie positive Stimmen zu dieser revolutionären Erfindung laut geworden, und je länger die Forschungsarbeiten bei NSU und später bei den Lizenznehmern dauerten, desto mehr schlug die Stimmung zu jenen, die sagten: Ach hätten wir doch unsere lieben glühenden Ventilchen wieder – die beherrschen wir nämlich!

Jetzt hat NSU den entscheidenden Schritt, den Kreiskolbenmotor auch als Antriebsaggregat für Automobile serienreif zu erklären gewagt und muß beweisen, daß dem so ist. Der Beweis wird nicht leichtfallen, denn Skeptiker sind schwer zu überzeugen, eine Kundendienstorganisation ist revolutionär umzuschulen und der Meinung ist zu begegnen, einen Hubkolbenmotor könnte man in aller letzter Not – im Ausnahmefall – selbst oder durch einen Dorfschmied wieder ans Laufen bringen, einen solch neuartigen Motor aber nicht. Auch wird man es mit der zu erwartenden Lebensdauer vor allem und dann mit der Leistung, dem Verbrauch und allen damit zusammenhängenden Faktoren sehr ernst nehmen, mehr ernst nehmen, als bei orthodoxen Konstruktionen.

Man darf hoffen – und in diesem Falle speziell für NSU und den Erfinder Wankel – daß der auf der IAA gezeigte „Spyder“ nicht Prototyp für lange Zeit bleibt, sondern daß er wirklich und schnell in Serie geht und – die in ihn gesetzten Erwartungen draußen in der Hand der Käufer erfüllt. Das ist die einzig reelle Chance, diese Revolution wirklich zur Revolution werden zu lassen. Wir seien Skeptiker? Aber selbstverständlich, denn auch wir sind gespannt darauf, was aus den NSU-Kreiskolbenmotoren und aus denen der Lizenznehmer einmal werden wird, wenngleich wir durchaus nicht auf der negativen Seite der Beobachter stehen.

Zu der zu erwartenden Lebensdauer dieser Motoren sei rein technisch noch Folgendes erwähnt: Es hat sich neben den Dichtungs-, den thermischen Problemen, den Problemen der Zahnkräfte zwischen Kolben und Exzenter-(Kurbel)-Welle und den Problemen der Flammausbrei-

tung (Geschwindigkeit der Flammfront während der Rotation des Kolbens innerhalb der ständig Form, Größe und Lage wechselnden Kammer) besonders der Verschleiß des Gehäusemantels (mit einem Zylinder zu vergleichen) durch sogenannte Rattermale, die durch die Reibschwingungen der radialen Dichtleisten entstehen, herumsprochen. Dazu nimmt NSU in einem Sonderdruck aus der MTZ wie folgt Stellung: „... kommt es zwischen den radialen Dichtleisten und der Trachoidenkontur des Gehäusemantels unter bestimmter Voraussetzung zu Reibungsschwingungen, die einen Undichtigkeitsverlust der Arbeitskammer zur Folge haben und einen riffelartigen Verschleiß der inneren Mantelfläche erzeugen. Die Riffelbildung kann sowohl durch die konstruktive Ausbildung der Dichtleiste als auch durch ihre Masse und ihre Oberflächenbeschaffenheit beeinflusst werden. Auch die Korrektheit der Gehäusekontur und die Einbauspiele der Leiste spielen eine wichtige Rolle. Den stärksten Einfluß auf die Riffelbildung hat jedoch die Auswahl geeigneter Materialpaarungen an den Gleitflächen von Leiste und Gehäuse. Es wurde bei gleicher konstruktiver Ausbildung des Dichtsystems unter gleichen Prüfbedingungen der Mantel nach 15 bis 20 Minuten unbrauchbar, während bei Verwendung günstiger Reibpaarungen Laufzeiten von 1000 bis 2000 Stunden ohne schädlichen Gehäuseverschleiß überstanden wurden.“ Das entspräche, will man einen Schnitt von 50 km/h zugrunde legen, einer Kilometerleistung von 50 000 bis 100 000 Kilometer!

Aber nun zum „NSU-Spyder“ selbst. Wie kaum anders zu erwarten – soll man dazu „leider“ sagen? – kommt der erste serienmäßige NSU-Wankel-Motor im Automobilbau (in anderen Sparten gibt's ihn ja schon länger: Bootmotoren, Rasenmäher) in einem dem „Sportprinz“ ganz und gar ähnlichen Wagen zum Einbau, der sich rein äußerlich nur durch den Kühlluft eintritt am Bug und durch die Tatsache, daß es ein offener Zweisitzer geworden ist, von jenem unterscheidet. Andererseits war es natürlich naheliegend, die schon seit Jahren im eigenen Hause gefertigte Bertone-Karosserie mit den entsprechenden Abänderungen zu verwenden, da man damit fürs erste einmal die Zusatzkosten für neue Karosseriewerkzeuge spart und für die Serie gleich gut vorbereitet ist. Es wurde also schlicht ein Kompromiß eingegangen, der vermutlich diejenigen etwas enttäuscht, die von einem Wankel-Spyder nicht nur von der Motorleistung her einen echten Sportwagen erwartet hatten und die seit eh und je im „Sportprinz“ den Wagen für die Dame sehen. Das trifft nicht nur für die äußere Form des Autos zu, sondern vor allen Dingen für einen Teil der Innenausstat-

ung – ich gedenke speziell des Lenkrades, das auch hier wiederum in dem so oft kritisierten flachen Winkel zum Fahrer steht und ein wirklich sportliches Fahren mit ausgestreckten Armen unmöglich macht. Dafür wurde das Fahrwerk gegenüber dem „Sportprinz“, hauptsächlich die Hinterachse, nicht unwesentlich verbessert und es bleibt dem Fahrer vorbehalten, darüber zu befinden, ob diese Verbesserungen entsprechend der um 20 PS angestiegenen Motorleistung durchgeführt wurden, d. h., ob die bekannten Nickschwingungen, die Durchschlagtendenz der Federung auf schlechten Straßen und der Hang zum extremen Übersteuern behoben wurden. Die Reifengröße stieg zwar von 4,40–12 auf 4,80–12, es handelt sich aber nach wie vor um sehr kleine Räder.

Die Vorderachse, Einzelradaufhängung an Trapez-Dreiecklenkern, die durch hydraulisch doppelseitig gedämpften, progressivwirkende Schraubenfedern abgestützt werden und mit einem Querstabilisator versehen ist, folgt genau dem bekannten NSU-Vorbild, zuletzt im Prinz 4 eingebaut. Die einzige Abweichung stellen hier die beiden Ate-Scheibenbremsen (System Dunlop) dar, die auch im Prinz 1000 Verwendung finden. Auch die wartungsfreie Zahnstangenlenkung – Wendekreis 9,1 m – mit geteilten, symmetrischen Spurstangen folgt der Tradition. Die Hinterachse ist dafür neu und erinnert stark an den BMW 700. Sie besteht aus zwei kastenförmigen Profilblech-Schräglenkern, deren Anlenkpunkte allerdings nicht in einer Ebene liegen. Auch die beiden Schräglenker werden durch je eine progressiv arbeitende Schraubenfeder gegen die Karosserie abgestützt, wobei hier die hydraulischen Stoßdämpfer nicht innerhalb der Federn liegen, sondern direkt an den Enden der „Hinterradschwingen“ ansetzen. Die Hinterräder werden durch zwei radial-verrippte Trommelbremsen mit 180 mm Ø und 30 mm Belagbreite, d. h. 266 cm² wirksamer Bremsfläche, gebremst. Die wesentlichen Abmessungen der Karosserie und des Fahrwerkes sind:

Länge über alles:	3580 mm	Leistungsgewicht:	13,7 kg/PS
Breite über alles:	1520 mm	Felgenreihe:	4.00 – 12
Höhe mit Verdeck:	1235 mm	Radsturz vorn:	0° 30"
Radstand:	2018 mm	Nachlauf:	12°
Spurweite vorn:	1270 mm	Vorspur:	1,5 bis 2,5 mm
Spurweite hinten:	1227 mm	Reifengröße:	4.80 – 12 R
Gewicht fahrfertig:	685 kg		

Als Kofferraum steht der Bugraum über dem Tank (35 l) zur Verfügung, wobei der ehemalige Platz des Reserverades – es befindet sich jetzt in dem Raum hinter dem rückwärtigen Nestsitz, der gleichzeitig das Klappverdeck beherbergt – vom Wasserkühler und seinem Lüfterrad eingenommen wird und der Heckkofferraum, der auf raffinierte Weise – hier tritt die platzsparende Bauweise des Wankelmotors deutlich in Erscheinung – durch eine wärmeisolierte Abdeckplatte vom Motor getrennt ist. Allerdings dürften trotz der Abdeckung gegen den Motor hier immer noch beachtliche Temperaturen herrschen und Raufarbeiten, wie beispielsweise die Ölstandkontrolle nach längerer Fahrt, machen das Ausladen des Gepäcks erforderlich. Ein Zugeständnis zum sportlichen Charakter des Fahrzeuges ist die Lage des Benzineinfüllstutzens.

Das Triebwerk ist eine wassergekühlte Einkammer-Kreiskolben-Maschine mit einem Rotationskolben – also eine „Einzylindermaschine“ gewissermaßen – mit 500 ccm Kammergröße nach der augenblicklich geltenden Hubraumdefinition für Kreiskolbenmotoren. Es leistet 50 PS bei 5000 U/min und sein maximales Drehmoment beträgt 7,5 mkg bei 3000 U/min. NSU beschränkt sich also augenblicklich fürs erste einmal hinsichtlich der Leistung, da ja der im (Sportprinz-) Versuch schon seit geraumer Zeit gefahrene 400er KKM 60 PS leistete. Das Auffälligste an diesem Triebwerk ist alles, was mit dem Ölkreislauf zu tun hat, da ja das Öl bei diesem Motorsystem nicht allein Schmiermittel, sondern auch Kühlmittel für den Rotations-Kolben ist, der dünnwandig ausgebildet und mit verschiedenen Zellen sowie einem Ölrückförderteil versehen durch das Öl vom Ölkühler von innen heraus gekühlt wird. Das Öl wird durch eine Zahnradölpumpe üblicher Bauart in Bewegung gesetzt. Durch ein wohlgedachtes Zellen-system macht man sich bei dieser Kolbenkühlungsart die Fliehkräfte zur Ölförderung an die heißen Zonen des Kolbens zunutze. Zur Ölkühlung selbst gelangt ein sehr großer Ölfilter und eine überdimensionale Ölwanne zum Einbau, deren Volumen auf vier bis fünf Liter geschätzt werden darf. Die Wasserkühlung umfaßt lediglich den Gehäusemantel und kühlt somit nur die Lauffläche des Rotationskolbens, bzw. seiner Dichtleisten, die Kanäle für Ein- und Auslaß sowie den Kerzensitz. Der Motor besitzt einen Solex-Flachstromvergaser vom Typ 16-32 HHD. Die elektr. Anlage arbeitet mit 12 Volt, alle Zusatzaggregate wie Kraftstoffpumpe, Anlasser etc. sind identisch mit denen der Hubkolbenmotoren.

U. Schwab

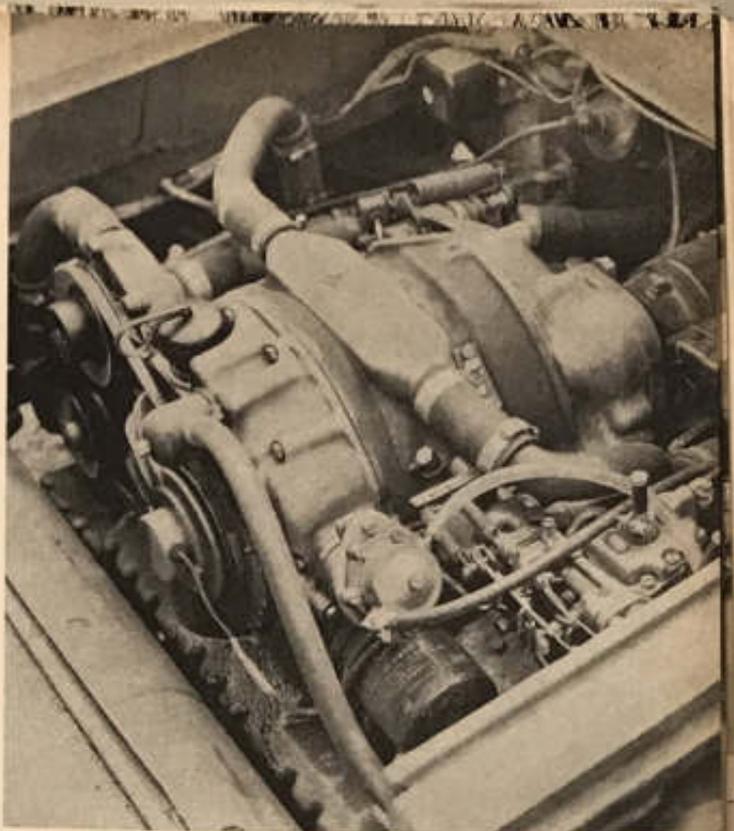
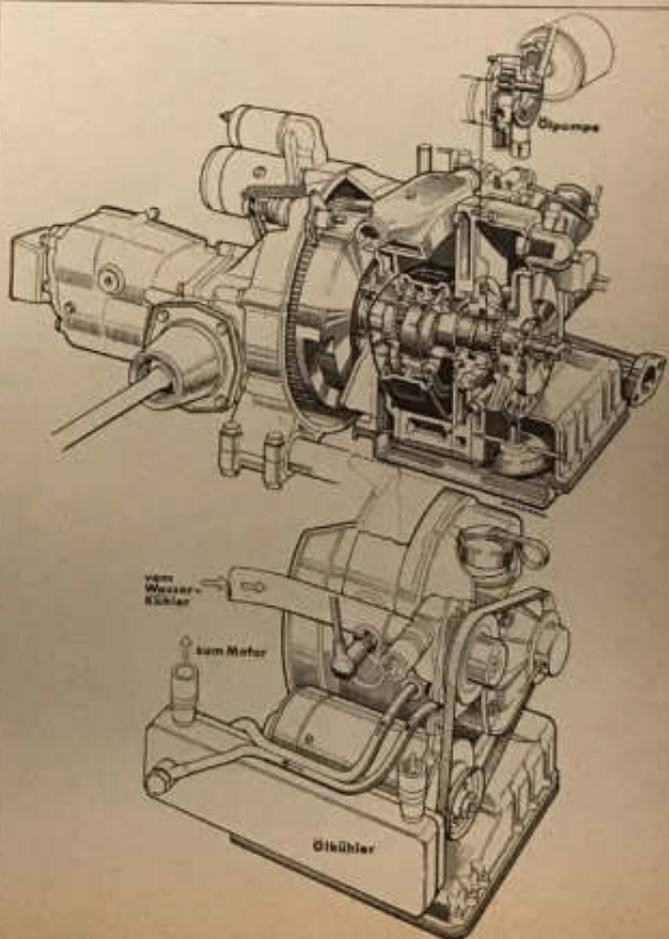


Bild 2: Der Motor läßt sich durch seine kompakte Bauart auf engstem Raum unterbringen und auch die Nebenaggregate können so verteilt werden, daß über dem Motor noch Platz für einen Kofferraum bleibt.

Bild 3: Schnitt durch den NSU-Wankel-Kreiskolbenmotor. Der Läufer nimmt dabei den geringsten Platz in Anspruch und ist auf der oberen Zeichnung erst nach genauem Hinschauen zu entdecken. In Fahrtrichtung vor dem Motor liegen Kupplung, Differential und Getriebe, die Kupplung wird hydraulisch betätigt. Unter dem Motor die Radie Ölwanne mit sehr großer (kühlender) Oberfläche. Auf dem hinteren Ende der „Kurbel“-Welle sitzt ein Drehschwingungsdämpfer, der gleichzeitig die Riemenscheibe für Lichtmaschinen- und Wasserpumpenantrieb trägt. Unter der Koppe noch hinter der Riemenscheibe verbirgt sich der Unterbrecher.



Sportwagen mit NSU-Wankel-Motor

Von Dr.-Ing. W. Froede, Neckarsulm

Rotationskolbenmotoren der Bauart NSU-Wankel werden seit 1958 bei verschiedenen Motorherstellern entwickelt. Über den Fortgang der Entwicklungsarbeiten wurde mehrfach berichtet¹⁾. Inzwischen hat die für den Einbau in Kraftfahrzeuge geeignete Version einen technischen Stand erreicht, der es ermöglicht, auf der IAA 1963 in Frankfurt erstmalig einen Sportwagen mit Kreiskolbenmotor vorzustellen.

1. Gesamtaufbau

Der von den NSU-Motorenwerken entwickelte Spider ist ein zweisitziges Cabriolet von sportlicher Prägung, das vorläufig nur mit Klappverdeck hergestellt werden soll. In seiner äußeren Form und Abmessung besteht eine Ähnlichkeit mit dem NSU Sport-Prinz. Der Motor liegt mit der Antriebswelle in Fahrrichtung im Fahrzeugheck und ist mit einem Differentialgetriebe verblockt. Dadurch, daß sämtliches Zubehör flach an den Motor angesetzt ist, ergibt sich eine Unterflur-Bauweise, die einen zusätzlichen Nutzraum im Fahrzeugheck zuläßt. Eine Gesamtansicht des Fahrzeuges ist in Bild 1 und 2 aus verschiedenen Richtungen dargestellt. Der Gesamtaufbau mit Lage des

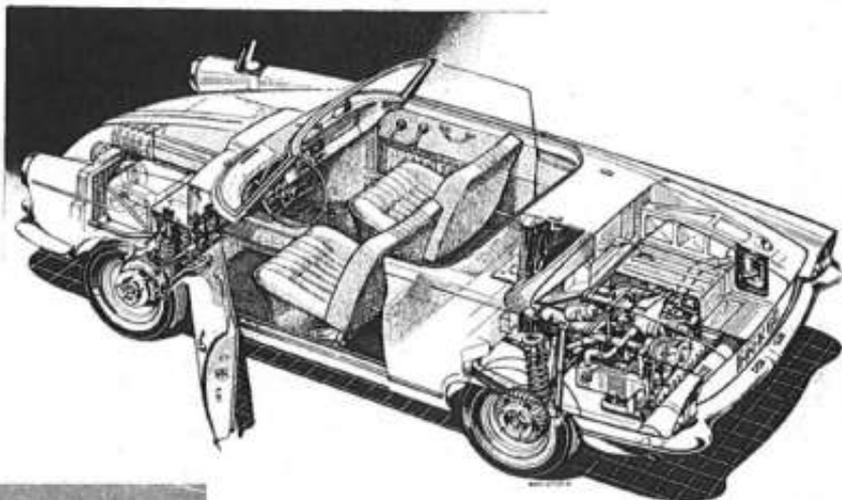


Bild 3 Gesamtaufbau des Wagens; Anordnung des Antriebsaggregates hinten mit vorliegendem Kühler; hinten Schräglager (schräggestellte Länglenker); vorn Doppel-Querlenker

Heckmotors und des vorn angeordneten Kühlers ist aus Bild 3 ersichtlich.

2. Motor

Eingebaut ist ein NSU-Wankel-Kreiskolbenmotor mit 500 cm³ Kammervolumen; es handelt sich um eine Einkolbenmaschine. Gehäusemantel und Gehäuseeinteile sind wassergekühlt, während der Kolben selbst Ölkühlung enthält. Der Aufbau des Motors ist in Bild 4 dargestellt, während eine Teilschnittzeichnung, Bild 5, weitere Einzelheiten erkennen läßt. Die Kontur des Mantels ist eine 2-bogige Epitrochoide mit folgenden Kenndaten:

Exzentrizität:	14 mm
Erzeugender Radius:	100 mm
Aequidistantenabstand:	2 mm

Aus diesen Werten resultiert ein max. Schwenkwinkel an den Kolbenecken von $\pm 25^\circ$.

Im Gegensatz zu früher bekannt gegebenen Konstruktionen ist sowohl die Exzenterwelle als auch der Kolben in Gleitlagern geführt. Verwendet werden Mehrflächengleitlager, Bauart Karl Schmidt GmbH., Neckarsulm, die ein minimales Lagerspiel gestatten. Mit Rücksicht auf die drei Hauptkraftrichtungen, in denen der Gasdruck auf den Kolben wirkt, wurde

¹⁾ Vgl. Wankel/Froede: MTZ 1960 Heft 2 und W. Froede MTZ 1961, Heft 1 und 1963, Heft 4; ferner W. Rixmann ATZ 1960, Heft 2, S. 40 (Tagungsbericht) und E. W. Huber ATZ 1960, Heft 3, S. 57



Bild 1 und 2. NSU-Spider mit Wankelmotor als Heckantrieb, 54 PS, ca. 150 km/h; selbsttragende Karosserie

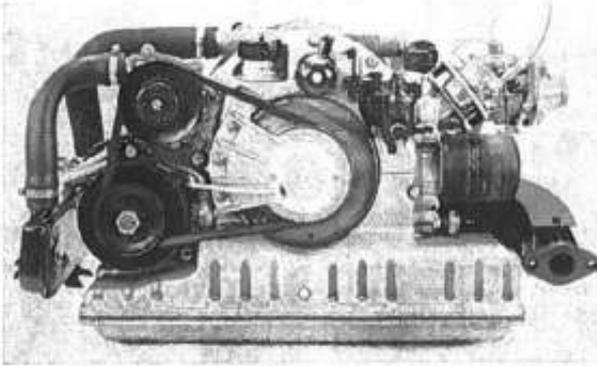


Bild 4. Ansicht des Kreiskolbenmotors KKM 502; Dreiecksantrieb: Exzenterwelle — Wasserpumpe (oben) — Lichtmaschine; ganz links der Wärmetauscher, Öl-Kühlwasser; rechts von unten: Abgas-Krümmter, Hauptstrom-ÖlfILTER, Kraftstoffpumpe und Vergässer

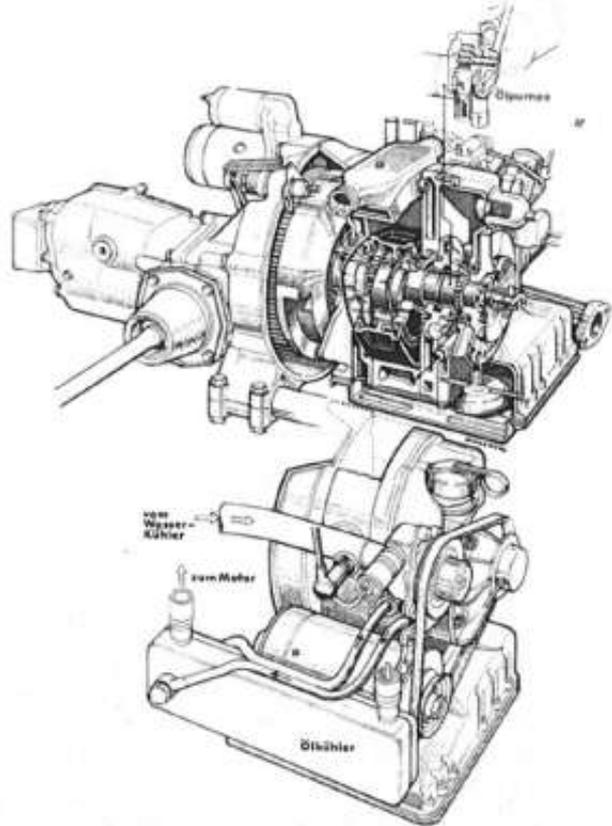


Bild 5. Teilschnitt durch den KKM 502; unten Wärmetauscher, Keilriemenantrieb und Zündkerze; oben Triebwerk mit Kolben, Exzenter und -welle mit Schwungrad, daneben Getriebe und linke Antriebswelle

eine 3-teilige Lagerschale verwendet. Besondere Sorgfalt wurde auf eine einwandfreie Ölabdichtung gelegt, die durch Kombination von Abstreifringen mit Schleuderscheiben am Exzenter und Kolben erreicht wird.

Der Gehäusemantel ist aus vergütetem Silumin-Gamma, die Lauffläche verchromt und geschliffen. Beide Seitengehäuse sind als geschlossene Gußstücke mit Kühlräumen um den gesamten Umfang ausgebildet. Die Kühlwasserdurchströmung erfolgt parallel im Gehäusemantel und in den Seitengehäusen. Das Schmier- und Kühlöl wird durch die Exzenterwelle zugeführt und durch eine Radialbohrung im Exzenter dem Kolbenlager zugeleitet. Von einer Ringnut aus werden die in Segmente unterteilten Kühlräume des Kolbens versorgt. Das Rücklauföl sammelt sich in der mit dem Gehäuse verbundenen Ölwanne, die mit Rücksicht auf die Bodenfreiheit des Fahrzeuges extrem breit und flach ausgebildet ist.

Auf der Abtriebsseite ist in üblicher Weise das Schwungrad mit Zahnkranz für den Anlasser befestigt, das eine Einscheibenkupplung, Bauart *Fichtel & Sachs*, enthält.

Auf der Zündseite befinden sich der Unterbrecher und die Nebenantriebe für Öl-pumpe und Kraftstoff-Förderpumpe. In dem gleichen Gehäuse ist der Ölpeilstab, die Ölwanneentlüftung und ein Ölfilter angebracht. Bild 6, das einen Querschnitt durch den Motor darstellt, läßt die Verrippung des Kolbens und die Kühlräume im Kolben und Gehäusemantel erkennen. Außerdem ist die Lage der Bosch Spezial-Zündkerze angegeben.

Leistungs- und Verbrauchskurven sowie den Drehmomentverlauf zeigt Bild 7. Bei 6000 U/min (max. Betriebsdrehzahl) erreicht der Motor 54 PS, das max. Drehmoment ist mit 7,9 mkg bei 3500 U/min vorhanden. Der Verbrauch liegt zwischen 230 und 250 g/PSh bei Vollast im Drehzahlbereich zwischen 2000 und 5500 U/min. Der Motor ist gegen kurzzeitiges Überdrehen weitgehend unempfindlich.

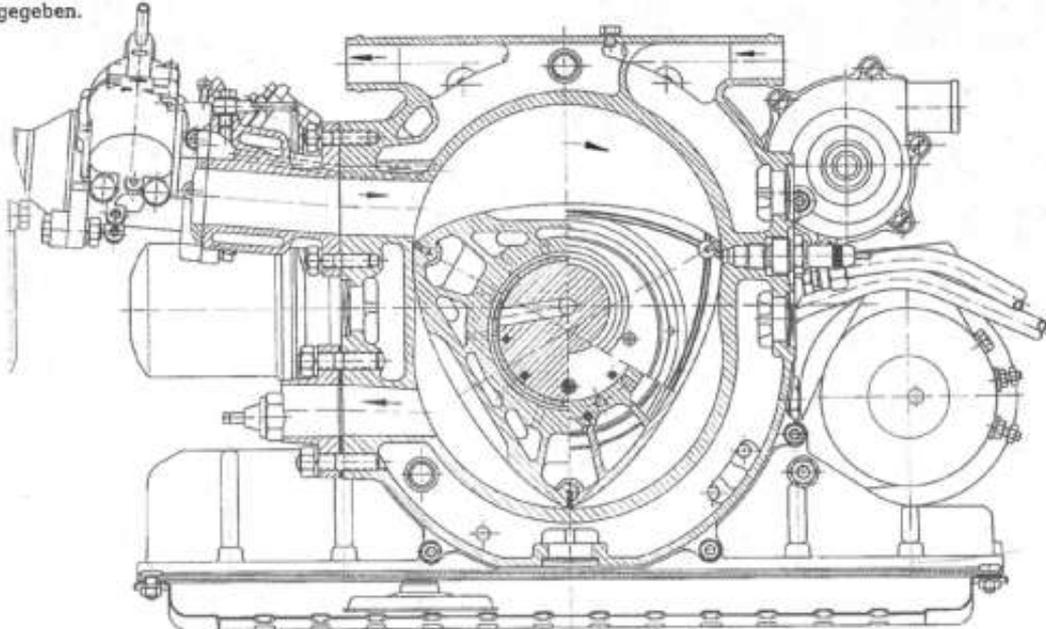


Bild 6. Querschnitt durch den KKM 502; Kühlwasserräume im Gehäuse und Kühlräume im Kolben

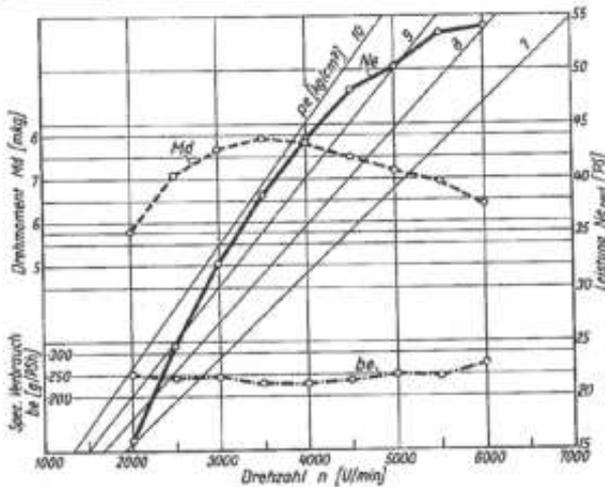


Bild 7. Leistung, Drehmoment und spezifischer Kraftstoffverbrauch bei Vollast über der Drehzahl

3. Zubehör, Bild 8

Luftfilter. Die Verbrennungsluft wird am Oberteil der Motorhaube aus einem Bereich entnommen, in dem die Strömung anliegt. Sie gelangt über ein als Ansaugeräuschkämpfer wirkendes Vorvolumen zu einem Ölbadfilter, das neben dem rechten Hinterradkasten angeordnet ist und von hier über eine Schlauchleitung zu dem speziell entwickelten Zweistufen-Vergaser von Solex, der unmittelbar am Motor angebracht ist.

Die Abgase gelangen über einen mit Kühlrippen versehenen Gußkrümmer zu dem quer im Fahrzeugheck angeordneten Schalldämpfer. Über eine Keilriemenscheibe am freien Wellenende des Motors wird in einem Dreieck-Antrieb die Wasserpumpe und die Lichtmaschine angetrieben, (Bild 4 und 8). Das Kühlwasser gelangt von dem im Fahrzeugbug angeordneten Kühler mit 14 dm² Kühlfläche zur Wasserpumpe und wird von hier in den Ölwärmetauscher gedrückt. Aus tretend aus dem Wärmetauscher, der von der Firma Behr entwickelt wurde, strömt das Kühlwasser durch den Motor und über einen Thermostaten wieder zum Hauptkühler. Um bei fehlendem Fahrtwind ausreichende Kühlung zu gewährleisten, ist ein durch Elektromotor getriebenes Lüfterrad hinter dem Kühler angeordnet. In den Kühlwasserkreislauf ist weiterhin die Klimaanlage mit Heizkörper und Lüfter eingeschaltet. Einzelheiten dieses Aufbaus sind aus Bild 8 zu entnehmen.

Eine Gesamtansicht des Motortriebeblocks zeigt Bild 9. Das Getriebe enthält 4 Vorwärtsgänge und 1 Rückwärtsgang.

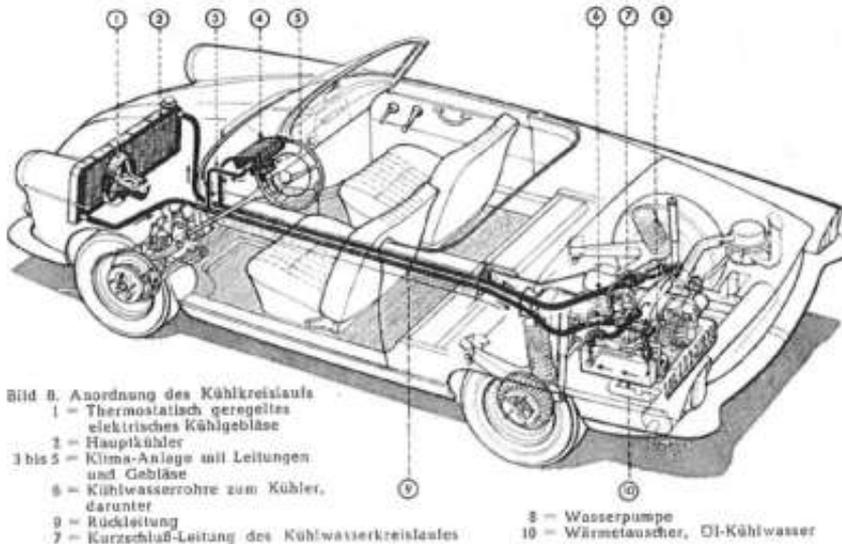


Bild 8. Anordnung des Kühlkreislaufs
1 = Thermostatisch geregeltes elektrisches Kühlgebläse
2 = Hauptkühler
3 bis 5 = Klima-Anlage mit Leitungen und Gebläse
6 = Kühlwasserrohre zum Kühler, darunter
7 = Rückleitung
8 = Wasserpumpe
9 = Öl-Wärmetauscher, Öl-Kühlwasser

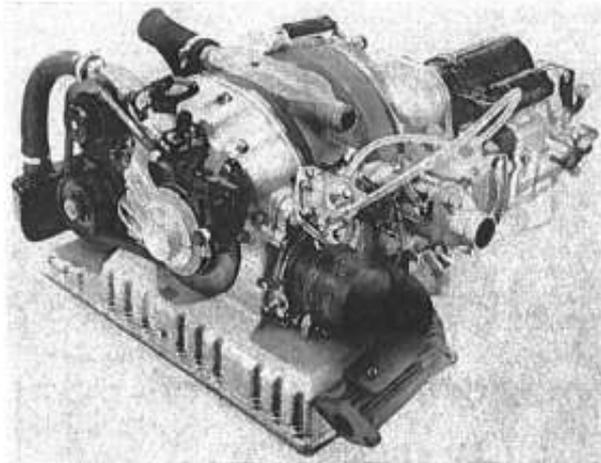


Bild 9. Gesamtaggregate: Motor KKM 502 und Getriebe mit Anlasser
Die Abstufung ist in der am Schluß beigefügten Tabelle über technische Daten enthalten.

4. Fahrwerk, Bremsen, Federung

Die Hinterradaufhängung erfolgt durch Schräglenker, Bild 3 und 8, eine Aufhängung, die bekanntlich beim Einfedern in der Kurve die Seitenführungskräfte selbsttätig erhöht. Der Schräglenker ist durch eine Schraubenfeder abgefangen. Zur Stabilisierung dient ein von NSU selbst entwickelter Stoßdämpfer.

Die Vorderräder sind an Querlenkern aufgehängt, Bild 10, auch hier wird Schraubenfederung und hydraulischer Stoßdämpfer verwendet. Für die Lenkung wurde die im Prinz 4 und Sport-Prinz bewährte Zahnstangenlenkung übernommen, das gleiche gilt für den Stabilisator in der Vorderachse.

Den Fahrleistungswerten des Fahrzeugs entsprechend wurde besonderer Wert auf die Auslegung der Bremsen gelegt. In der Vorderachse sind Scheibenbremsen der Firma Teves, System Dunlop, in der Hinterachse vergrößerte Trommelbremsen mit 200 mm Durchmesser verwendet. Zur Bereifung dient ein Rekord-Reifen mit den Abmessungen 4.80-12.

5. Karosserie

Die Karosserie wurde in Anlehnung an die von Bertone geschaffene Sport-Prinz-Linie geschaffen. Die Prüfung im Windkanal ergab den sehr günstigen Luftwiderstandsbeiwert von 0,378 bei geschlossenem Verdeck, der für das Fahrzeug in Verbindung mit der Motorleistung von über 50 PS eine Höchstgeschwindigkeit von ca. 150 km/h ermöglicht. Die Karosserie ist wie beim Sport-Prinz selbsttragend, wobei besonderer Wert auf eine drehsteife Bodengruppe gelegt wurde.

6. Ausstattung

Die Ausstattung des Fahrzeuges entspricht seiner sportlichen Note, dazu gehört zur Unterstützung des Fahrers ein Motordrehzahlmesser neben dem herkömmlichen Tachometer. Im Armaturenbrett sind außerdem neben den Bedienungsmöglichkeiten für die Klimaanlage Kontrollleuchten für Lichtmaschine und Öldruck, Drucktasten für die Beleuchtung, ein Tankinhalt-Anzeiger, Scheibenwascherbetätigung, Äscher und Handschuhkasten untergebracht. Das Klappverdeck läßt sich in der üblichen Form im Raum hinter den Sitzen des Wagens versenken.

TECHNIK IM BILD

Verlag für Technik und Handwerk Baden-Baden Heft 10 XVIII. Jahrgang Okt./Nov. 1963 DM 2.—

Wir stellen vor:

**NSU/Wankel-
Spider**

**Schnelle Reifen
für
schnelle Wagen**

**Scheibenbremsen-
wo, wann, warum**

Nutzfahrzeuge

**Eine Frau
zum Autokauf**

DAS
RASTHAUS

**Berichte
und Gespräche**



Mit Bauplan Nr. MT 331 – Auto-Union-Geländewagen



**Wir
stellen
vor:**

NSU/Wankel- Spider

Wir stellen Ihnen heute eine der IAA-Sensationen in einem kleinen Bildbericht vor. Den NSU/Wankel-Spider. Das erste Auto mit Kreiskolbenmotor. Mit der modernsten 50-PS-Maschine der Welt. Dieser 50-PS-Kreiskolbenmotor, mit dem der Wagen betrieben wird, ist eine Weiterentwicklung des NSU/Wankel-Kreiskolbenmotors, der im Herbst 1959 erstmals gezeigt wurde. Außerlich wirkt der Spider kaum als sensationelles Gefährt. Trotzdem er eines der rassisten und elegantesten Fahrzeuge ist, das in den letzten Jahren konstruiert wurde.

Die wahre Sensation an ihm ist unter der Heckhaube zu suchen: Der 50-PS-Kreiskolbenmotor. Er kennt keine Hubbewegungen. Nur Drehbewegungen. Er ist daher bei durchschnittlichen Drehzahlen so lautruhig wie vergleichsweise ein Sechszylindermotor herkömmlicher Bauart. In einer Gegenüberstellung mit ähnlichen neuerdings zur Diskussion stehenden Motor-Systemen aus dem in- und Ausland werden wir in der folgenden Ausgabe über den serienmäßigen NSU/Wankel-Kreiskolbenmotor ausführlich in Wort und Bild berichten. — Red.

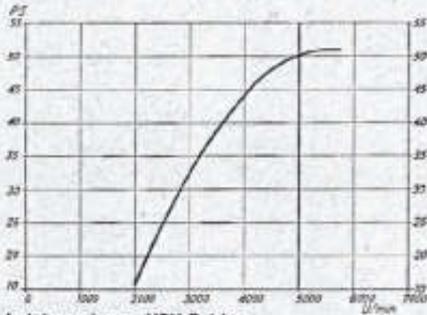
Oben: Jahrelang hat die Öffentlichkeit gefragt: Wann kommt das erste Auto mit NSU/Wankel-Motor? Nun ist es da: Der NSU-Spider.



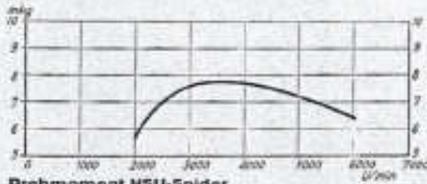
Rechts: Das ist einer der schönsten Wagen, die in den letzten Jahren auf dem internationalen Markt gezeigt wurden: Der NSU-Spider.



Links: Der NSU-Spider ist nicht allein ein Spaß fürs Auge und Leckerbissen für das Herz schneller Fahrer (13,7 kg/PS Leistungsgewicht, mehr als 150 km/h Spitze), sondern auch eine Freude für alle, die vom technischen Fortschritt begeistert sind. Denn der Spider wird als erstes Auto der Welt von einem NSU/Wankel-Kreiskolbenmotor angetrieben. Er ist also nicht nur eine hübsche Automobil-Neuschöpfung, sondern vielmehr auch eine technische Sensation.

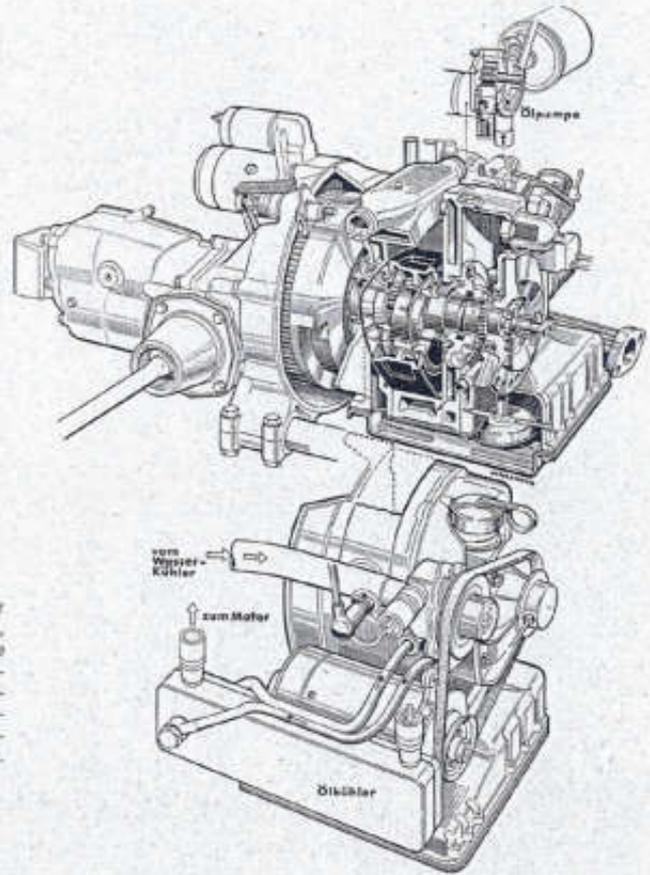
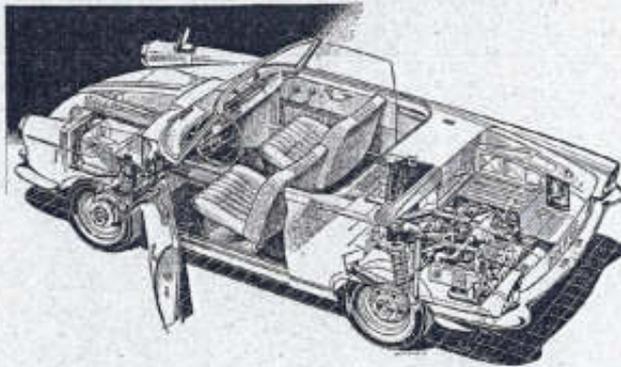


Leistungskurve NSU-Spider



Drehmoment NSU-Spider

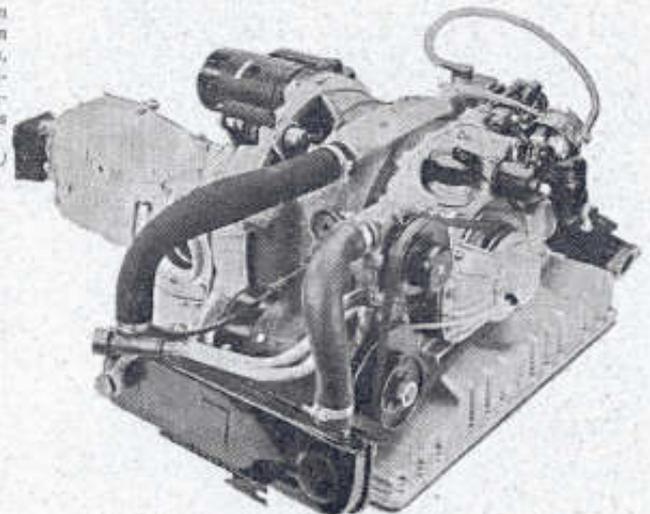
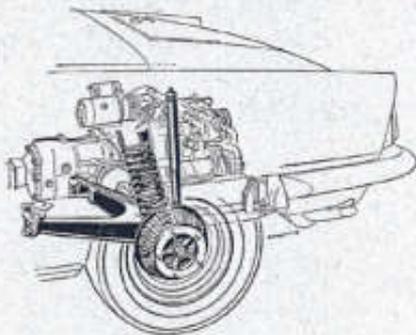
Mitte: Dieser „Röntgenblick“ in das Innenleben des NSU-Spider sagt mehr über die technische Grundkonzeption dieses schnellen, rassigen Sportwagens als alle „Prospekt-Lyrik“. Hier einige Hinweise: Vorne am rechten Kotflügel ist der Benzineinfüllstation untergebracht. Der Tank befindet sich unter der Vorderhaube. Das Reserverad steht schräg zwischen Motor- und Fahrer- raum. Davon und darüber, auf unserer Zeichnung angeschnitten, ist das heruntergeklappte Spider-Verdeck zusammengesaltet.



Zu den Abbildungen oben und unten rechts: Ein Meisterstück solider schwäbischer Werkmannsarbeit ist der Kreis-Kolbenmotor des NSU-Spider. Auf unseren Bildern ist — genau genommen — nicht viel von ihm zu sehen, obwohl der Fotograf sein Bestes gab. Die Zusatzaggregate verdecken den Motor fast ganz. Sehen Sie, wo das obere Ende des linken dicken schwarzen Kühlwasserschlauchs an einen Metallstutzen angeflanscht ist? Dieser Stutzen ist das Oberende einer kreisrunden, senkrechtstehenden Metallscheibe, die etwa doppelt so stark ist wie der erwähnte Wasserschlauch. — Und diese Metall-scheibe ist der ganze Motor! 50 PS kräftig!

Unten: Fahrwerk und Bremsen müssen bei einem Sportwagen besonders sorgfältig konstruiert sein. Beim Spider wurden vom Sportprinz die bewährten Vorderachsen mit Trapezlenkern, Schraubenfedern und Querstablagers übernommen. Zusätzlich kamen vorne Scheibenbremsen (System ATE-Dunlop) hinzu, die man bei einer Höchstgeschwindigkeit von mehr als 150 km/h auch brauchen kann.

Alle Abbildungen (Fotos 4, Zeichnungen 5): NSU



NSU DIE NSU-STORY

ALLE AUTOS UND MOTORRÄDER AUS NECKARSULM



Peter Schneider

Motor
buch
Verlag

Aufgrund des Jubiläums 150 Jahre NSU gibt es eine Neuaufgabe des Buchs „Die NSU-Story von Peter Schneider. Es beinhaltet alle Autos und Motorräder aus Neckarsulm inkl. der Geschichte und Modellchronik mit allen Daten und Fakten.

Das Buch hat 720 Abbildungen auf 416 Seiten und ist in jedem Buchhandel erhältlich.

ISBN: 978-3-613-04546-0

Preis: 69,- Euro

Frühjahrstreffen 2023

im Hotel Bootshaus in Achim

Eine ideale Location direkt an der Weser haben Jutta und Uwe Vanester für das Frühjahrstreffen ausgewählt. Ergänzt wurde dieses noch durch traumhaftes Wetter, so dass die Spider-Freunde ein wunderschönes Wochenende im Hotel Bootshaus in Achim (bei Bremen) erleben durften.

Für Frühreisende begann das Treffen schon mit dem ersten Highlight, dem Besuch bei Mercedes Benz / AMG in Bremen. Hier konnten bei einer Führung die Produktion und Entwicklung des neuen Mercedes SL bestaunt werden. Aber ein Auto, insbesondere einen Sportwagen, nur anzuschauen ist zwar interessant, spannend wird es jedoch erst, wenn man den

Motor hört, das Auto fährt und man es fühlt. Daher hatten die Spider-Freunde die Möglichkeit auf der Mercedes-Teststrecke im SL, mit hoher Motorisierung, mitzufahren. Ein unbeschreibliches Erlebnis, das auch noch die Benzingespräche beim Abendessen prägte.

Am Samstag führte die wunderschöne Ausfahrt zum Wolfcenter in Dörverden. Das Wolfcenter ist ein etwa 5,2 Hektar großer Zoo, der 2010 eröffnet wurde. Im Außenbereich befinden sich fünf Wolfsgehege, in denen mehrere Wölfe leben und zusätzliche Gehege für Alpakas, Ziegen und Präriehunde. Vier der Wolfsgehege verfügen über eine Beobachtungsplatt-



Alte Tankstelle mit Borgward-Werkstatt und Museum



Besuch des wolfcenters in Dörverden



Gemütliches Zusammensitzen im Borgward-Museum

form.

Die Idee zum Aufbau des Wolfcenters kam dem Betreiberhepaar im Jahr 2005 auf einer Reise in Kanada, wo sie ein ähnliches Wolfcenter besuchten. Das Wolfcenter will der Bevölkerung den in Deutschland spätestens seit Beginn des 20. Jahrhunderts ausgerotteten und seit den 1990er Jahren wieder einwandernden Wolf, der heute unter Schutz steht, näherbringen.

Bei einer sehr interessanten Führung mit Schaufütterung wurden die Spider-Freunde umfassend über das Verhalten, die sozialen Strukturen, den Lebensraum und der Jagd und den



Rita, weißt Du noch, vor 50 Jahren ...?

Schutz von Wölfen informiert. Hierbei wurden auch kritische fragen souverän und mit sehr viel Sachverstand beantwortet. Nach einem leckeren Mittagessen führte die Ausfahrt weiter nach Bruchhausen-Vilsen. Nachdem am Vortag das Mercedes Werk in Bremen besichtigt wurde, standen hier Fahrzeuge der Firma im Mittelpunkt die vor 60 bis 70 Jahren genau in diesem Werk gebaut wurden: Borgward.

Welcher Spider-Freund träumt nicht von einer eigenen Tankstelle im Stil der 60er-Jahre mit eigener Werkstatt und einem Ausstellungsraum für seinen Spider? Diesen Traum hat sich Volker Wischnewski erfüllt. Allerdings nicht mit NSU-Wankel-Fahrzeugen, sondern mit Fahrzeugen der Marken Borgward, Goliath und Lloyd. Was die Spider-Freunde hier erleben, ist aber kein reines Stilleben, sondern eine Werkstatt in der auch heute noch Fahrzeuge dieser Marken restauriert, gepflegt und gewartet werden und ein Museum mit wunderschönen Fahrzeugen dieser Marken. Alle Türen von Tankstelle, Werkstatt und Museum öffnete der Besitzer für die Spider-Freunde. Viele Benzingespräche wurden geführt und Erin-

nerungen an die „gute alte Zeit“ wurden wieder present. Abgerundet wurde der Tag mit einem gemeinsamen Abendessen und gemütlichen Beisammensein bei dem viele Informationen zu dem Wankel-Spider und anderen Wankel-Aktivitäten ausgetauscht wurden.

Neben einer wunderschönen Ausfahrt war am Sonntag Kultur angesagt. Die Ausfahrt führte bei idealem Spider-Wetter über traumhafte Wege, einem extra für uns freigegebenen Damm zuerst zu einem Zwischenstopp um das beste Eis Deutschlands zu schlemmen und dann zum Künstlerdorf Worpswede. Das Künstlerdorf Worpswede war die Heimat von Heinrich Vogeler und Paula Modersohn-Becker und lockt auch heute noch zahlreiche Künstler und Kunstinteressierte an. Die Künstlerkolonie Worpswede ist eine Lebens- und Arbeitsgemeinschaft von Künstlern in der Gemeinde Worpswede. Sie entstand Ende des 19. Jahrhunderts im Teufelsmoor, etwa 20 km nordöstlich von Bremen. Der Ort wurde dadurch zur Heimat bedeutender Künstler des Jugendstils, Impressionismus und Expressionismus. Zur „Stadtflucht“ der Künstler führten neben dem Interesse für Licht, den ländlichen Motiven oder den markanten Landschaften auch romantische Sehnsüchte nach bäuerlicher Idylle und nach einem einfachen, naturnahen Leben. Eine sehr interessante und lebendige Führung brachte den Spider-Freunden das Leben der Künstler Ende des 19. Jahrhunderts in Worpswede und dem Barkenhoff, dem Mittelpunkt der Worpsweder Künstlerbewe-

gung näher. Das schlichte Leben auf dem Land und die norddeutsche Landschaft inspirierten auch Schriftsteller, wie Rainer Maria Rilke, so wie dessen spätere Frau, die Bildhauerin Clara Westhoff.

Ein Ersatzteilemarkt am Hotel Bootshaus rundete den Tag und das Treffen ab. Hierfür bedankte sich der Vorsitzende Ulrich Latus ganz herzlich bei Jutta und Uwe Vanester, die ein wunderschönes Treffen bei traumhaftem Wetter ausgerichtet haben. Sehr gerne kommen wir bald mal wieder in den schönen Norden Deutschlands!



Gruppenbild mit Spider vor der Tankstelle



Ulrich Latus bedankt sich bei Jutta und Uwe Vanester



Das Borgward-Museum ...



... mit echten Raritäten!



Herbsttreffen 2023

im Frankenwald in Steinwiesen

Unser Clubkamerad Peter Hartung hatte zum Herbsttreffen 2023 in den Frankenwald nach Steinwiesen eingeladen und viele Spider-Freunde waren seiner Einladung gefolgt. Natur pur und traumhaftes Wetter waren angesagt, so dass die Spider-Freunde an allen Tagen offen mit ihren wunderschönen Cabriolets fahren konnten.

Die erste Ausfahrt führte durch den wunderschönen Frankenwald in Kolonne mit 17 Spidern zum Astronomie-Museum in Neufang bei Sonneberg.

Im Jahr 1924 schlug Cuno Hoffmeister den verantwortlichen der Stadt Sonneberg vor, auf einem am Rande des Sonnebergers Ortsteil Neufang gelegenen Hochplateau eine städtische

Sternwarte zu errichten. Neben wissenschaftlicher Arbeit sollte dort auch populäre Astronomie betrieben werden, um den Schulunterricht zu unterstützen und um den Fremdenverkehr anzukurbeln. Am 28. Dezember 1925 wurde die Sternwarte ihrer Bestimmung übergeben. Die Hauptarbeit der Sternwarte war die wissenschaftliche Beobachtung des Sternenhimmels. Im April 1946 wurde die Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin gegründet, in die auch die Sternwarte Sonneberg eingegliedert wurde. Ende der 1950er-Jahre wurde das neue Hauptgebäude mit einer 8 m-Kuppel für die große Schmidt-Kamera und einer 4,5 m Kuppel für einen neuen Astrographen von 400 mm Öffnung



Spider-Parade vor dem Astronomie-Museum in Sonneberg



Zum feiern findet man immer einen Grund



Wunderschöne Rast bei der Ausfahrt



Mit großem Interesse besichtigen die Spider das wunderschöne Ambiente und die sehr interessante alte Technik

errichtet. Mit der politischen Wiedervereinigung Deutschlands am 3. Oktober 1990 hörte die Akademie der Wissenschaften der DDR auf zu existieren. 1992 wurde die Sternwarte zur Außenstelle der Thüringer Landessternwarte Tautenburg. Am 31. Dezember 1994 wurde die Sternwarte als staatliches Institut geschlossen. Mittlerweile wird das Erbe der Sonneberger Astronomen vom Verein Astronomiemuseum e.V. fortgeführt und erhalten. In einer interessanten und kurzweiligen Führung wurden die Spider-Freunde über das Gelände geführt und durften alles hautnah erleben. Unter anderem wurde darüber berichtet, dass hier im Wesentlichen der Sternenhimmel fotografiert wurde und die Belichtungszeit eines Fotos 4 bis 6 Stunden dauerte. Ein Spider-Freund der namentlich nicht genannt werden möchte, äußerte daraufhin, dass selbst angeln spannender sei und man nicht so lange auf ein Ergebnis warten müsse. Mit einem abschließenden Gang durch das Museum verließen die Club-Freunde den sehr interessanten und beeindruckenden Ort mit viel Geschichte.

Bei der Rückfahrt zum Hotel konnte weiter die schöne Gegend mit viel Wald und keinen Ampeln, die die Kolonne auseinanderriß, bewundert werden. Mit einem Abendessen und vielen Benzin-Gesprächen klang der Abend aus. Gleichzeitig stimmte Peter Hartung die Spider-Freunde schon auf den nächsten Tag ein. Ein Jahr nach Maueröffnung 1989 ist er mit seinen Kindern zum „ehemaligen“ Grenzübergang gefahren und hat die leeren Gebäude und den verlassen Ort foto-

grafiert. Interessant berichtet er von seinen damaligen Eindrücken.

Am Sonntag, dem 1. Oktober, kurz vor dem Tag der Deutschen Einheit, führte die große Ausfahrt durch den Frankwald und den Thüringer Wald zum Deutsch-Deutschen-Museum nach Mödlareuth. Auf dem Weg dorthin erinnerte nur noch ein kleines Schild daran, dass hier bis zum 9. November 1989 die Deutsch-Deutsche-Grenze verlief.

Mödlareuth stellte als „Little Berlin“ eines der bekanntesten Symbole der deutschen Teilung dar, dieses Dorf am Ende der Welt, das ebenso wie seine große Schwester zum Symbol der deutschen Teilung wurde. In Mödlareuth gab es eine Mauer, aber keinen Checkpoint. Über 37 Jahre lang war ein legaler Grenzübertritt nicht möglich, um von dem einen in den anderen Ortsteil zu gelangen. Hier war Sperrgebiet auf der einen und Besucherandrang auf der anderen Seite. Hier war es verboten, von Ost nach west zu winken oder zu grüßen. Der Tannbach war die Demarkationslinie, als nach dem Zweiten Weltkrieg die Besatzungsmächte Deutschland unter sich aufteilten. Hier war Sperrgebiet auf der einen und Besucherandrang auf der anderen Seite. Sehr schnell hatte die DDR nach der Teilung Deutschlands entlang der Demarkationslinie einen zehn Meter breiten Kontrollstreifen angelegt. Ihn zu betreten bedeutete Schusswaffengebrauch. Bald wurden auch Grenzsperranlagen errichtet, die im Laufe der Jahre perfektioniert wurden. Höhepunkt war eine 700 Meter lange und

3,30 Meter hohe Betonsperrmauer, die 1966 errichtet wurde. Dies war der Zeitpunkt, ab dem die Amerikaner „Little Berlin“ nannten. Erst am neunten Dezember 1989 wurde der Grenzübergang im Dorf wiedereröffnet. Heute erinnert das Museum an die damalige Zeit, als die DDR ihre eigenen Bürger einsperrte und mit Schusswaffengebrauch daran hinderte dieses zu verlassen.

Das Deutsch-Deutsche Museum ist ein Ort des Gedenkens und des Lernens zur Geschichte unseres Landes im 20. Jahrhundert. Eine starke Demokratie sollte immer um ihre Rechte kämpfen und diese nicht Populisten oder Rechtsradikalen überlassen. Wenn die Demokratie verloren ist, bekommt man sie nicht wieder zurück.

Stark beeindruckt führen die vielen Spider durch den Sonnenschein wieder zurück zum Hotel und führten unter freiem Himmel ihren Ersatzteilemarkt durch.

Am letzten Tag des Treffens zeigte Peter Hartung seinen Clubkameraden seine ehemalige Arbeitsstelle. In kleinen Gruppen lernten die Spider-Freunde das Umspannwerk, die Netzleitstelle und eine 350 kW Ladestation der Städtischen Werk Überlandwerke Coburg vor. Hiermit wurde der Bogen von der Vergangenheit am Vortag zur Zukunft gespannt.

Zum Abschluss bedankte sich der Vorsitzende Ulrich Latus mit einem Geschenk und dem Wanderpokal für das wunderschöne und interessante Treffen.



Reste der Mauer an der Deutsch-Deutschen-Grenze in Mödlareuth als Mahnmal für zukünftige Generationen



Pause vor dem Museum



Ulrich Latus überreicht den Wanderpokal an Peter Hartung



Viel Spaß und Freude gab es auch beim Ersatzteilemarkt



Ladestation der Städtischen Werke Überlandwerke Coburg



Gruppenbild mit Spider auf und vor dem Panzer an der ehemaligen Deutsch-Deutschen-Grenze

Das 41. Int. NSU-Treffen

in La Roche in den belgischen Ardennen

II Spiderteams waren mit dabei ...

Das 41. Int. NSU-Treffen in La Roche-en Ardenne im wallonischen Teil Belgiens ist hervorragend organisiert worden und dank der Gemeinschaft der Clubfreunde des „NSU-Clubs Belgium“ und der des „NSU Belgian Teams“ hat alles bestens geklappt. Daran hatte auch das warme Sommerwetter einen großen Anteil. Rudy Verstraeten, der Vorsitzende des belgischen Clubs, war federführend fürs Ganze!

Rudy ist Polizist im Ruhestand und schon lange leidenschaftlicher NSU-Fahrer. Er hat unter anderem den Vorteil, mehrsprachig mit den internationalen Teilnehmern korrespondieren zu können. Durch ihn und seinen Teamfreunden hatten wir NSUler drei Tage große Freude! – Mit einem befreundeten Pärchen aus der Nähe von Minden mit einem Spider mit TT-Motor sind wir schon am Sonntag vor dem Treffen auf dem riesigen Campingplatz „Club Benelux“ mit unseren Womos samt Trailer eingetroffen. Wir staunten nicht schlecht, dass bereits etwa ein Drittel der NSU-Fans ihr Domizil aufgeschlagen hatten. Na, dann konnte es ja losgehen ... Kleine Ausfahrten boten sich ab Freitag an, u.a. zu der privaten Brauerei MINNE in Durbuy mit seinen schmackhaften Bier-sorten. Nach Bierproben des teils prämierten Gerstensaftes in kleinen Gläsern wurden natürlich auch einige Packungen in den NSU-Kofferräumen verstaut. Der großzügige Club-Pool

lud jeden Morgen zum Erfrischen ein. Gut so, denn die gemeinsamen netten Wiedersehens-Abende unter der ein oder anderen Womo-Markise forderten ihren Tribut. Der Platz bot alles und auch die Sanitäreinrichtungen waren ständig tipptopp.

Die nur ein Kilometer entfernte und malerische Innenstadt von La Roche konnte man zu Fuß entlang des Flusses Ourthe oder mit dem Fahrrad schnell erreichen. Hier gab's auch einen Supermarkt, der alles bot. Das berühmte belgische Bier war dort in allen Flaschen, Dosen und sonstigen Behältnissen von 5,2 bis 11 % Alkohol reichlich vorhanden, aber nicht gerade günstig.

Am Freitag trafen sich die Vorsitzenden aller anwesenden NSU-Vereine und tauschten ihre Erfahrungen und Infos aus. Dabei ging es auch um die nächsten Int. NSU-Treffen. 2024 wird das 42. NSU-Treffen nicht – wie zunächst geplant – in Waging, sondern in Fieberbrunn in den Kitzbühler Alpen von Österreich stattfinden. Termin: 6. bis 9. Juni! Das Treffen im Jahr 2025 wird voraussichtlich auf dem Campingplatz Union Lido in Cavallino (früher Hotel und Camping NSU-Lido) an der Adria stattfinden. Ein großes Treffen bei Möhnsen auf Gut Basthorst ist für 2026 in Überlegung. Voller Euphorie über



Ausfahrt vom Camping-Platz



Natürlich auch dabei, die Gebrüder Rooseleir



Spider vor Schloßhotel Hotton



Stammgäste bei Int. NSU-Treffen - Renate und Claus Kynast mit Spider



Karin und Uli Latus freuen sich auf die Ausfahrt



Geniale Ansicht - NSU/Wankel-Spider von oben

das gelungene Treffen in La Roche meinte Rudy, 2027 in La Roche erneut das Int. NSU-Treffen stattfinden zu lassen. Aber bis dahin fließt noch viel Wasser der Ourthe am Campingplatz vorbei!

Freitagabend fand die offizielle Begrüßung mit Musik und Sketchen im Festzelt statt. Der anwesende Bürgermeister von La Roche freute sich über die große NSU-Fangemeinde in seiner Stadt!

Er erlaubte übrigens auch die Durchfahrt über die Fußgängerzone, als die Ausfahrt am Samstagvormittag mit einer großen Anzahl NSU-Zwei- u. Vierräder startete. Einwohner und Touristen „standen Spalier“ und applaudierten. Das Gruppenfoto wurde in der Nachbarstadt Hutton auf einer Wiese geschossen. Nach einer Mittagspause im Ort setzte sich die NSU-Karawane in den bergischen Ardennen fort und führte zu Platz zurück. Beim Festabend im Zelt ging's rund und Getränke flossen in Strömen. Rudy mit seinen Teams erhielt einige nette Begrüßungsgeschenke der NSU-Clubs überreicht. Der anhaltende Applaus der Teilnehmer galt ihnen!

Schon ab Donnerstag hatten die einschlägig bekannten NSU-Teilhändler ihre Angebote auf meist großer Fläche aufgebaut. NSU-Originalteile gabs oft in gebrauchter Form bei vielen Teilnehmern auf dem Platz, aber die Händler boten auch überwiegend qualitativ gute Nachfertigungen zum erschwinglichen Preis an.

Wie der Name des Treffens schon ansagt, fand sich ein internationales Publikum der NSU-Liebhaber zusammen. Die meisten kamen aus Belgien, den Niederlanden und Deutschland, gefolgt von Frankreich und Fans aus Großbritannien, Irland, Luxemburg, Israel, Norwegen, Österreich, Polen, der Schweiz und Italien.

Bei den mitgeführten NSU-Fahrzeugen lagen die sportlichen NSU TT mit 108 Einheiten deutlich vorn, gefolgt von 54 Zweirädern, 49 Ro 80 und 37 NSU 1000. 11 Spider waren auch dabei, fast alle Besitzer sind auch Spiderclub-Mitglieder. Die meisten der 618 Teilnehmer lagen mit 53 Personen in der Altersklasse von 40 bis 54 Jahren, aber auch bei den 60- bis 70-jährigen lag die Anzahl recht hoch. Drei Teilnehmer hatten bereits die 80 erreicht. Insgesamt waren es 341 Anmeldungen, davon buchten 248 den Campingplatz. Sage und schreibe 94 Trailer in Form eines Pkw- oder Zweiradtransportanhängers wurden perfekt nebeneinander am Flußlauf der Ourthe abgestellt. Diese Statistik stellte mir freundlicherweise der Vorstand des belgischen Clubs zu Verfügung.

Besonders auf den internationalen Treffen bemerkt man es immer wieder: NSU-Fans sind eine große Familie. Mit Nachwuchs für das tolle Hobby hat fast jeder Verein so sein Problem, über das zunehmend gesprochen wird und das betrifft genauso den Spiderclub. Lasst uns alle frische Ideen für Nachfolger finden und gemeinsam daran arbeiten, dass es noch lange NSU-Freude und Freunde gibt.



Fast alle NSU-Typen waren vertreten: Prinz 4



NSU Quickly



und NSU TTS

Text: Claus Kynast

Fotos: André Rooseleir, Claus Kynast, Eckhard Tielkemeier



Quickly-Transport im Ro 80 von Daniel Rooseleir



La Roche Ourthe - Pause bei Sonnenschein



Pool Club Bebelux auf dem Campingplatz La Roche



Trailer ohne Ende

Protokoll

Jahreshauptversammlung 2023

TOP 1: Begrüßung durch den 1. Vorsitzenden

Der Vorsitzende, Ulrich Latus, begrüßt alle Anwesenden und gibt organisatorische Hinweise. Die Einladung zur JHV ist allen Mitgliedern gem. Satzung fristgemäß per Vereinszeitung zugesandt worden. Ganz besonders begrüßt er das Neumitglied Gerhard Schneller und die langjährigen Mitglieder bzw. Freunde des NSU/Wankel-Spider-Clubs Rita Wolkenstein, Wolfgang Schäfer, Karsten und Erika Öhlmann und Gisela Kolkhorst.

Entschuldigt fehlen der Schatzmeister Bernd Maier und die Schriftführerin Claudia Neumann. Die Protokollführung übernimmt der 2. Vorsitzende Martin Schlockermann.

Des Weiteren haben sich die Mitglieder Kyösti Lyyränen, Jürgen Kühner, Kurt Bühler und Paul Güntert abgemeldet und lassen herzliche Grüße an alle ausrichten.

TOP 2: Feststellung der Anzahl der stimmberechtigten Mitglieder

Die Stimmberechtigtenliste weist 27 Mitglieder und 2 Gäste mit deren Unterzeichnungen aus. Abstimmung: Der Tagesordnung wird einstimmig zugestimmt. Somit wird die Beschlussfähigkeit der Versammlung festgestellt.

TOP 3: Gedenken an die verstorbenen Mitglieder:

Seit der letzten Mitgliederversammlung 2022 verstarben Günter Klein, Helmut Göhring und Alex Wehrle. Alle Anwesenden gedenken den Verstorbenen in einer Schweigeminute.

TOP 4: Geschäftsbericht über das abgelaufene Geschäftsjahr

Geschäftsführer Ulrich Merkl nennt Aktivitäten, einen Rückblick auf 2022/23 und Ausblicke für das Jahr 2023/24:

2022:

- Frühjahrstreffen am Bannwaldsee (Organisation: Jürgen Haack und Ulrich Merkl)
- Herbsttreffen im Wunderland Kalkar (Organisation: Petra und Norbert Keuenhoff)

2023:

- Werkstatt-Tag in Tübingen in der Halle Fa. Dreher Classic & Sportscars. Unser Clubmitglied Paul Güntert gab

erneut, als Technikspezialist, allerlei Tipps und Tricks zur Wartung und Reparatur. (Organisation: Karin und Uli Latus und Udo Dreher)

- TCM Essen: Die Techno Classica fand statt. Auf dem ACI-Gemeinschaftsstand präsentierte der Verein den roten Wankel-Spider von Reinhard Langer. Reinhard Langer koordinierte abermals die Standbesetzung vor Ort.
- Retro Classic Stuttgart: Die Ausstellung mit dem Luger-Renn-Spider von Fam. Pfefferle und unter Organisation von Uli Latus und Uli Merkl fand – wie gewohnt – unter Einbeziehung des traditionellen Rennfahrerstammtisches am Freitagnachmittag statt.
- Klassikwelt Bodensee Friedrichshafen: Gemeinschaftsclubstand des Audi Club International Deutschland e.V. Ein roter Wankel-Spider wurde von Fam. Pfefferle gestellt. Die Organisation übernahm wieder routiniert Uli Merkl.

Der Vorsitzende bedankt sich bei allen Mitwirkenden für ihr Engagement, ihren Wankel-Spider für die Messen zur Verfügung zu stellen sowie für die Präsentation des Vereins. Der aktuelle Stand der Planungen 2023/24 kann der Homepage entnommen werden.

TOP 5: Ehrungen

Peter Stehr, der seit 40 Jahren Vereinsmitglied ist, wird vom Vorsitzenden für seine lange Mitgliedschaft geehrt und beglückwünscht. Er erhält eine Ehrennadel.

TOP 6: Bericht des Schatzmeisters

Der 2. Vorsitzende übernimmt die Verlesung des aktuellen Kassenberichts, der vom Schatzmeister Bernd Maier erstellt wurde. Er kann leider nicht zur JHV erscheinen.

Ein- u. Ausgaben, sowie das ACI-Sponsoring werden gegenübergestellt und erläutert.

TOP 7: Bericht der Kassenprüfer

Uwe Blasberg und Reinhard Langer prüften am 7. Mai 2023 die Vereinskasse in Anwesenheit des Schatzmeisters, Bernd Maier.

Reinhard Langer berichtet von einer einwandfreien Führung des Vereinsschatzes, also der Clubkasse. Reinhard erläutert

einige Prüffregularien. Da es weiter keine Fragen dazu gibt, stellt er den Antrag auf Entlastung des Schatzmeisters und damit auch des Vorstands.

TOP 8: Entlastung des Vorstands

Abstimmung per Handzeichen: Der Entlastung des Vorstands wird ohne Gegenstimme bei vier Enthaltungen (Vorstand) zugestimmt.

TOP 9: Wahlen des Vorstands

Bis auf dem Schatzmeister Bernd Maier erklären sich alle Vorstandsmitglieder bereit wieder zur Verfügung zu stehen. Bei der von Reinhard Langer durchgeführten Wahl wurden alle Vorstandsmitglieder einstimmig, bei Enthaltung des/der jeweils Betroffenen wieder gewählt. Somit besteht der neue Vorstand aus:

- 1. Vorsitzender: Ulrich Latus
- 2. Vorsitzender: Martin Schlockermann
- Geschäftsführer: Ulrich Merkl
- Schatzmeister: Hans Eisenschmid
- Schriftführerin: Claudia Neumann (Einverständniserklärung lag vor)
- Ersatzteilewart: Uwe Vanester

Ulrich Merkl weist darauf hin, dass er nur noch ein Jahr zur Verfügung steht und ein Nachfolger gesucht wird, der sich zukünftig um die Homepage und den Kontakt zum ACI kümmert.

TOP 10: Wahl der Kassenprüfer

Vorschlag der Versammlung auf Wiederwahl der Kassenprüfer. Reinhard Langer und Uwe Blasberg stehen zur Wiederwahl. Beide sind mit ihrer erneuten Wahl einverstanden.

Abstimmung per Handzeichen: Der Wiederwahl der bisherigen Kassenprüfer wird einstimmig zugestimmt.

TOP 11: Anträge: Anträge von Mitgliedern wurden nicht gestellt.

TOP 12: Verschiedenes

12.1: Ulrich Latus weist auf die Jubiläen „150 Jahre NSU“ und „60 Jahre NSU/Wankel-Spider“ hin. Leider wird es in diesem Jahr kein großes Internationales NSU-Treffen in Neckarsulm geben, wie beim 125-jährigen Jubiläum. Stattdessen gibt es am 16. September einen Festtag in Neckarsulm, zu dem alle Mitglieder herzlich eingeladen sind.

12.2: Ulrich Latus macht noch einmal auf die Nachfertigung von Ersatzteilen, insbesondere der Schiebemuffe für das Getriebe aufmerksam und erinnert, dass diese nur nachgefertigt werden können, wenn es vorab genug Bestellungen gibt.

12.3: Rolf Blumhardt berichtet ausführlich von der Abdichtung der Kühlwasserpumpe. Einen ausführlichen Bericht hierzu ist für das nächste Club-Journal vorgesehen.

12.4: Uli Merkl weist darauf hin, dass sich bisher nur wenige Mitglieder für den ACI-Newsletter angemeldet haben. Er weist auf die Vorteile hin und bittet alle Mitglieder sich dort anzumelden.

12.5: Claus Kynast stellt die Nachfertigung des Heckemblems im 3D-Druck vor. Dieses ist UV-Beständig und kann bei ihm für 60,- Euro erworben werden.

12.6: Rolf Blumhardt möchte gerne das Kunststoffteil über der Wasserpumpe nachfertigen und fragt an, ob jemand schon Erfahrung mit hitzebeständigem 3D-Druck hat.

12.7: Martin Schlockermann stellt das überarbeitete große NSU-Buch und das große Wankel-Buch von Horst Schultz den Clubmitgliedern vor und kann beide nur wärmstens empfehlen.

12.8: Rainer Waters lädt die Clubmitglieder zum Sondertreffen „150 Jahre NSU am Sonntag, den 16. Juli 2023 nach Krefeld (Mo's Bikertreff) ein.

Der Vorsitzende bedankt sich bei den Anwesenden und beendet die Hauptversammlung um 18.30 Uhr.

Martin Schlockermann, Protokollführer

Wechsel in der Vorstandsschaft

Kassenwart

Bernd Maier, langjähriger Kassenwart des Spiderclubs hatte angekündigt, seinen wichtigen Posten im Vorstand des Spiderclubs abzugeben und bei der Jahreshauptversammlung 2023 in Achim bei Bremen nicht für eine weitere Periode zu kandidieren.

Bernd wurde erstmal im Jahr 2004 zum Kassenwart als Nachfolger von Rita Wolkenstein gewählt. Zu dieser Zeit war die vom ehemaligen 1. Vorsitzenden Mike Fabritius in vielen Jahren Planungs- und Ausführungszeit erfolgte Nachfertigungsaktion der Trochoiden angelaufen, die es heute erst möglich macht, dass viele Spidermotoren revidiert und somit die Spider fahrbereit gehalten werden können. Die Clubmitglieder gingen zur Finanzierung in Vorkasse. Mehrfach mussten die Preise angepasst werden. Die Finanzen des Clubs wurden durch diese Nachfertigungsaktion, bei der es auch einige Hindernisse und Rückschläge gab sehr strapaziert. Zum Glück behielt Bernd in dieser Zeit kühlen Kopf und verhalf damit dem Club zu überleben. Heute steht der Club wieder wirtschaftlich gut da und Bernd kann ein sauber geführte und gut bestellte Kasse an seinen Nachfolger übergeben.

Hierfür auch an dieser Stelle noch einmal ein ganz großes Danke schön an Bernd für seine unendlich vielen Stunden an ehrenamtlicher Arbeit und die hervorragende Zusammenarbeit im Vorstand.

Als Nachfolger stellte sich Hans Eisenschmid zur Verfügung und wurde bei der Jahreshauptversammlung einstimmig gewählt.

Hans ist ein Urgestein auf NSU. Bereits mit 17 Jahren hat er seinen ersten NSU TT erworben und auch eine Zeitlang Slalomrennen gefahren. Im Jahr 2012 hat er den gelben Spider von Peter Stehr erworben und ist seither auch Mitglied im Spiderclub. Als gelernter KFZ-Mechaniker und Spezialist für große Stationär-Diesel- und Gasmotoren hat Hans auch ein gutes technisches Wissen und sich in die Wankeltechnik eingefügt.

Geschäftsführer

Spiderclub-Geschäftsführer Uli Merkel teilte den Vorstandskollegen schon vor einem Jahr mit, dass er den Posten gerne abgeben möchte. Da es nicht gelungen ist, einen Nachfolger

zu finden, erklärte sich Uli bei der Jahreshauptversammlung 2023 bereit, noch für ein weiteres Jahr zu kandidieren.

Das bedeutet, dass wir bei der nächsten Jahreshauptversammlung im Frühjahr an der Mosel eine Nachfolgerin oder einen Nachfolger wählen sollten.

Dazu der Aufruf an alle Mitglieder sich Gedanken zu machen, ob sie für diese spannende Aufgabe zur Verfügung stehen würden.

Die Aufgaben, die von Uli in hervorragender Art und Weise erbracht wurden sind:

- Terminlisten führen
- Koordination von Treffen und Ausstellungen
- Dokumentation für Sponsoringanträge an den ACI
- Versenden von Info-E-mails
- Betreuung der Clubhomepage mit Einstellung von News und Beiträgen

Homepage

Zum Thema Club-Homepage suchen wir noch jemand, der eine neue Homepage aufstellen könnte, da das alte Programm nur noch bedingt funktioniert. Es wäre schön, wenn sich hierzu ein Clubmitglied separat einbringen könnte oder in sonstiger Weise weiterhelfen könnte.



Hans Eisenschmid der neue Kassenwart in seinem gelben Spider



Bernd Maier der bisherige Kassenwart in seinem weißen Spider

Nach 59 Jahren Originalunterschrift vom Fahrzeugtester Hans Herrmann

Der diesjährige Techniktag des Spiderclubs in Tübingen hatte sich am Vorabend mit dem Frühjahrauftakt des Solitude-Revival-Clubs überschritten. Dieser Verein setzt sich um den Mythos der ehemaligen, legendären Rennstrecke ein und veranstaltet im 2-jährigen Rhythmus das Solitude Revival. Auf der Solitude wurden zwischen 1903 und 1965 Motorrad- und Automobilrennen ausgetragen. Die Zweiräder von NSU waren dabei immer eine feste Größe. Auch mit dem NSU Prinz 30 wurde hier erfolgreich von berühmten Rennfahrern, wie Eberhard Mahle, Karlheinz Böhm, Siegfried Spiess und Karlheinz Panowitz gefahren. Im Jahr 1965 war auch Privatfahrer mit ihren NSU/WANKEL-SPIDERN bei den Tourenwagen im Einsatz. Das besondere an der 11.5 km langen Strecke war, dass nach dem 2. Weltkrieg teilweise parallel Zweiradrennen – und Automobilrennen, bis zur Formel 1 am gleichen Wochenende ausgetragen wurden. In den Hochzeiten, als man dann mehr über die Sicherheit von Fahrern und Zuschauern nachdachte, kamen bis zu 450.000 Zuschauer an einem Rennwochenende zur Solitude. Deshalb wurde auf der bis

heute nahezu unveränderten Rennstrecke die Austragung von Rennen im Jahr 1695 eingestellt. Als 2. Vorsitzender des Solitude-Revival-Vereins habe ich den früher zum Techniktag angereisten Spiderclubfreunde angeboten, dass sie zu diesem Jahresauftakt mitkommen können. In lockerer Atmosphäre konnte man sich so mit zahlreicher Rennfahrerprominenz austauschen. Darunter auch der ehemalige Mercedes- und Porscherennfahrer Hans Herrmann, der es sich mit seinen über 95 Jahren nicht nehmen lässt, als Mitglied des Solitude-Revival-Clubs an den Vereinsveranstaltungen teilzunehmen. Hans Herrmann war in den 60er Jahren als Automobil-Tester für die Zeitschrift „Bunte“ unterwegs. In dieser Funktion testete er 1964 und 1966 den NSU/WANKEL-SPIDER und fällte jeweils auch ein ganz zuversichtliches Urteil über den „Wunderwagen mit Wankelmotor“. Einen dieser Berichte hat Hans Herrmann, an diesem Abend unter den Augen mehrerer Spiderclubmitglieder mit seiner Unterschrift versehen. Und das nach knapp 60 Jahren!



Rennfahrer Hans Herrmann testete den neuen NSU



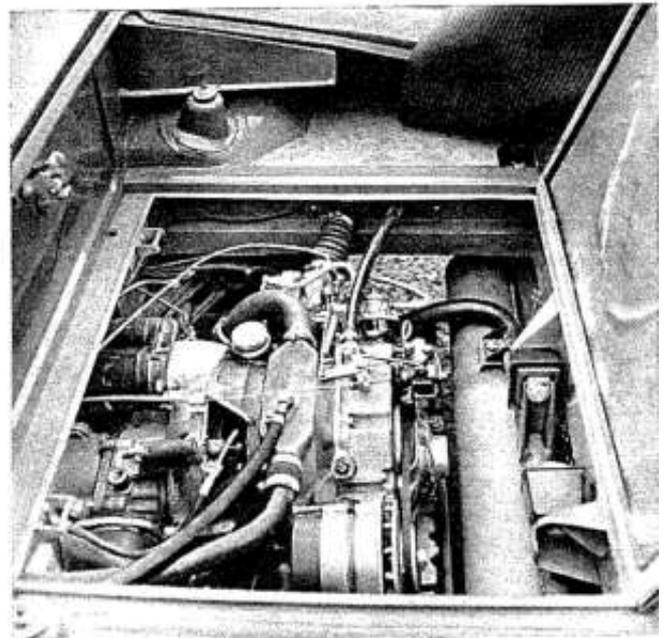
Volle Pulle mit dem Wankel-Spider

Er steht jetzt serienreif für den Verkauf bereit: der NSU Wankel-Spider, Preis: 8500 Mark. Was macht ein Tester mit einem Auto, auf das alle Leute neugierig sind und das auf Herz und Nieren geprüft werden soll? Er fährt damit auf die größte Verschleißstrecke, die es in Europa gibt: auf den Nürburgring. Ein Wagen, der hier bestanden hat, darf sein Gütezeichen stolz herumzeigen.

Um es vorwegzunehmen: Der Wankel-Spider von NSU mit dem Kreislaufbenzomotor von 500 ccm Kammer Volumen,

dem Verdichtungsverhältnis von 1:8,6 und einem Drehmoment von 7,2 mkg bei 2500 U/min und der Nutzleistung von 50 PS hat die Zerreißprobe voll und ganz bestanden. Einige Kinderkrankheiten – Schönheitsfehler, die bei Autos in jeder Nullserie auftreten – werden im Verlaufe dieses Berichts nicht verheimlicht.

Helmut Sohrre und ich küllten den Zweisitzer (mit einer Gepäckablage hinten) völlig aus, als wir in Neckarsulm einstiegen. Ich stieß mir gleich das Knie am Zündschlüssel an.



Von Neckarsulm bis Schwetzingen benutzen wir die Landstraße, von da an bis Montabaur die Autobahn und bis zum Nürburgring wieder Landstraßen. Wir trieben den Wankel-Spider so flott voran, wie es der Verkehr erlaubte. Als wir schließlich den Nürburgring erreichten, hatten wir – bis auf einen Rest von 1,9 Liter – die ganze Tankfüllung verbraucht.

Umgerechnet bedeutete das einen Verbrauch von 9,1 Liter auf 100 km. Dagegen ist nichts zu sagen, denn diese Kraftstoffmenge benötigt jeder andere 50-PS-Motor ebenfalls. Wenn nicht noch mehr! Aber wir mußten auch noch einen Liter Öl nachfüllen, und das ist doch etwas viel. Allerdings hat die Kreiskolbenmaschine NSU-Wankel gegenüber einem sonstigen Hochleistungsmotor voraus: Man kann sie mit Normalbenzin fahren, während man die anderen mit Super füllen muß.

Auf dem „Ring“ fuhr ich eine Runde mit stehendem Start in 12:33,5 Minu-

ten. Eine Nürburgringrunde ist 22,8 Kilometer lang. Mit fliegendem Start brauchte ich 12:21 Minuten. Das bedeutet einen Durchschnitt von etwa 110 km/h. Und das ist die eigentliche Leistung dieses Autos mit dem 500 ccm Motor. Schließlich hat der Nürburgring rund 165 Kurven und beträchtliche Höhenunterschiede.

Wie fährt man nun ein Auto mit dem Wankel-Motor? Er ist nämlich nicht nur in der Konstruktion anders geartet, der Motor erfordert auch einen anderen Umgang. Er muß stets im Drehzahlbereich zwischen 3000 und 6000 U/min gefahren werden, will man rasant und ruckfrei vorwärts kommen. Angst, ihn zu überdrehen, braucht man nicht zu haben, weil er praktisch erst bei 3000 U/min ausgesprochen temperaturvoll wird. Aber man muß ihn lieblich schalten, denn im unteren Drehzahlbereich – zwischen 2000 und 3000 U/min – ist wenig Leistung zu spüren. Doch ab 4000 U/min setzt er voll

ein und steigert seine Kraft rapid bis 7000 U/min. Man muß den Wankel-Motor – ähnlich wie einen Diesel – flott bewegen.

Ich überdrehte dann später mehrmals absichtlich, um genau festzustellen, was man dem Motor zumuten kann. Kläglich und ohne Mucken überstand er alle noch so harten Prozeduren.

Etwas ungewohnt kommt einem die Maschine vor, wenn man den Fuß vom Gaspedal nimmt. Dann hat man im ersten Augenblick den Eindruck, als ob der Motor weiterläufe. Und die Empfindung, das Gaspedal sei hängengeblieben! Das ist selbstverständlich nicht der Fall. Vielmehr hat der Motor – auf Grund seiner geringeren Widerstände, die er zu überwinden hat – die Neigung, weiterzudrehen. (Ihm fehlt eben die gewohnte Motorbremse.) Ich glaube aber, daß sich die neuen Besitzer dieses Autos, besonders die bisherigen Zweitakter-Fahrer, bald mit dieser Eigenart abfinden werden.

Der Wankel-Motor von NSU hat einen ständigen Arbeitsgang und nimmt weniger eigene Masse mit. Er hat auch wenig Eigenreibung. Besonders bergfreudig ist er ebenfalls. Auf dem Steilstück des Nürburgrings, das nur zu Versuchszwecken befahren wird und das eine Steigung von 27 Prozent aufweist, fuhr ich auf der steilsten Stelle an und schaltete bald in den zweiten Gang. Treu und brav surrte das Auto davon. Besonders im hohen Drehzahlbereich gab es am Berg keinen Leistungsabfall. Auf der Döttinger Höhe, einem Streckenabschnitt, der ständig leicht ansteigt, jagte ich schließlich den NSU Wankel-Spider anstandslos mit 145 km/h hoch.

Hier die von Helmut Sohre festgehaltenen Beschleunigungszeiten: Von 0 auf 50 km/h in 5,4 Sekunden, von 0 auf 80 km/h in 10,9 Sekunden und von 0 auf 100 km/h in 16,5 Sekunden. Die Spitzengeschwindigkeit betrug 156 km/h.

Bitte umblättern

RM 10/74

Rotbart Supersanft bietet für 15 Pf einen Rasier-Komfort, der bisher in dieser Preislage unerreicht war!

Das ist der Grund,
warum die Rotbart Supersanft
täglich neue Freunde gewinnt.

Sie möchten sich sanft rasieren,
supersanft – mit einer Klinge,
die federleicht über Ihre Haut
gleitet.

Sie wünschen sich eine Klinge,
die zugleich so gründlich rasiert,
daß Kinn und Wangen noch
am Abend glatt sind.

Für 15 Pf gibt es eine Klinge,
die diese Wünsche erfüllt:
die neue Rotbart Supersanft.

Für 15 Pf gibt es keine Klinge,
die mit Rotbart Supersanft
verglichen werden kann.

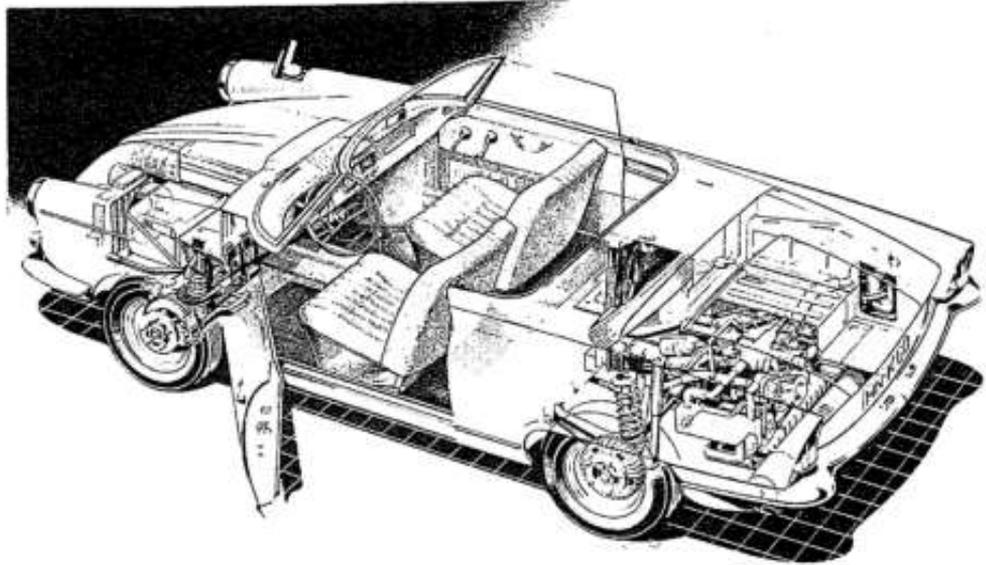


Im Spender oder im Päckchen
10 Klingen DM 1,50

109

Wankel-Spider

Fortsetzung von Seite 109



Röntgenaugen kommen ihm auf die Schliche. Alles ist beim NSU Wankel-Spider zweckmäßig und raumsparend angelegt. Vom die Klappe auf dem rechten Kotflügel verbirgt den Benzin-Einfüllstutzen. Unter der Vorderhaube liegen Tank und Kühler und damit auch die Einfüllöffnung für das Kühlwasser. Schräg zwischen Motor- und Fahrerraum steht das Reserverad. Der Heckmotor nimmt wenig Platz weg, so daß darüber noch Gepäck untergebracht werden kann. Breite Türen, bequeme Sitze, die weit nach hinten gestellt werden können, zeugen von Komfort.

Die Maschine des Wankel-Spider läuft sehr leise. Im Leerlauf — im Drehzahlbereich zwischen 1000 und 1500 U/min — spürt man ein Schlingern, das durch die Drehbewegungen des Motors verursacht wird, der sehr elastisch aufgehängt ist, so daß man im ersten Augenblick meint, man verlore ihn. Man muß dabei nämlich berücksichtigen, daß die Entwicklung des Wankel-Motors erst im Anfangsstadium ist. Gerade deshalb aber bin ich überzeugt, daß man in einigen Jahren schon Serienmotoren (mit dem Kammervolumen von 500 ccm) bauen wird, die bereits 50 PS

und mehr leisten werden. Und die auch — trotz hoher Drehzahl — sehr langweilig sein werden; weil der Kreislaufformmotor weitaus weniger Verschleiß hat als der herkömmliche Kolbenmotor! Das Fahrgestell des neuen NSU Wankel-Spider hinkt dem Motor hinterdrein. Wir spürten das zwar auf Bundesstraßen und Autobahnen kaum merklich, doch am Nürburgring sofort. (Wenn man dort ein Auto bis zu seinen Grenzbereichen ausführt, erkennt man bald, wessan Kind es ist. Aus diesem Grunde ist für Autotestfahrten der Nürburgring auch der beste Maßstab: Man kann

mit einem Wagen 7000 km auf Landstraßen und Autobahnen gefahren sein, dennoch strapaziert ihn das lange nicht so wie 10 Runden auf dem Nürburgring, die nur 228 km lang sind. Fahrzeug- und Maschinenmängel stellen sich auf dem „Ring“ meistens schon nach einer oder zwei Runden ein.) Wir fuhren mit dem Wankel-Spider 20 Runden und hatten keine Defekte noch sonstigen Ärger. Mir kam nur die Federung zu weich, sozusagen kutschennmäßig vor. Meines Erachtens müßte die Federung für einen zweisitzigen Sportwagen härter sein. Sonst

aber lag das Auto wunderbar in der Kurve. Es ist sehr gutmütig, und man kann getrost etwas zu schnell um eine Ecke biegen, ohne gleich ein Gefahrenmoment heraufzubeschwören. Das Heck geht in weicher, regelmäßiger Rutschpartie zwar weg (in einer Art Powerslide), der Wagen bleibt aber dennoch immer kontrollierbar. Allerdings ist der NSU Wankel-Spider bei schneller Fahrt in böigem Wetter seitenwindempfindlich.

Die Getriebeabstufung ist gelungen. Voraussetzung ist, daß jeder vorhergehende kleinere Gang voll ausgedreht

Keine Kreislaufstörungen mehr:



Schauen Sie sich diese beiden an — wie froh, wie unbeschwert, wie glücklich sie sind! Ja — wer keine Sorgen mit schlechter Durchblutung hat, kann lachen. Wer aber an Kreislauf- und Durchblutungsstörungen leidet, der erfährt im nebenstehenden Text einige hochinteressante Tatsachen über ein neues, sehr wirkungsvolles Präparat, das es jetzt auch in flüssiger Darreichungsform gibt — und: Es schmeckt ausgezeichnet!

Kann man Kreislaufstörungen, wie das berüchtigte „Kribbeln“ in Beinen, Armen und Händen oder gar das Einschlafen der Gliedmaßen wirklich nur so schwer beeinflussen? Löst sich schlechte Durchblutung der Venen mit oft schmerzenden, geschwollenen Beinen, kalten Händen und Füßen, Krampfadern, Venenentzündungen, Beingschwüren, Hämorrhoidalbeschwerden tatsächlich so schwer bessern oder heilen?

Wer selbst Sorgen wegen schlechter Durchblutung hat, wer zu denen gehört, die oft vor Schmerzen in den Beinen und Füßen kaum mehr gehen können oder wer nicht mehr ohne straffe Gummistriumpfe oder gar ohne ständiges Binden seiner Beine auskommt, wer über kalte oder „eingeschlafene“ Hände und Füße klagt, muß oder wer gar immer wieder an quälenden Hämorrhoidalbeschwerden leidet — der hält sein Leiden oft für eine Art Schicksal.

Aber es geht ja nicht allein nur um die Beine und Füße. Durchblutungsstörungen verringern ganz allgemein das Wohlbefinden und sind nicht selten Ursachen für wesentliche Leistungsschwächen, für das Gefühl „einfach fertig zu sein“ oder „daß es irgendwie eben mit dem Kreislauf nicht ganz stimmt“.

Seit einiger Zeit macht ein Präparat von sich reden, das allen heutigen Ansichten über die Behandlung der venösen Stase und venöser Durchblutungsstörungen usw. Rechnung trägt. Bei der Schaffung dieses Präparates hat man sich auch klar vor

Augen gehalten, daß in vielen Fällen die tatsächliche Ursache von Venenerkrankungen eine nicht zu beeinflussende erbliche Bindegewebschwäche ist. Das Präparat bekämpft deshalb vorwiegend die Symptome, also die Krankheitserscheinungen dieses Beschwerdenkomplexes. Und weil dieser Komplex so vielfältig ist, richtet sich auch die Wirkung des Präparates auf verschiedene Symptome. Deshalb kann mit diesem Präparat das Krankheitsgeschehen aus mehreren Richtungen gleichzeitig beeinflusst werden.

In einer Arbeit, die unter der Rubrik „außerh. d. Verantw. d. Red.“ in der Nr. 1 vom Januar 1962 der Fachschrift „Der Niedersächsischen Apotheker“ unter dem Titel „Zur Therapie des venösen Symptomenkomplexes mit einem neuartigen Kombinationspräparat“ erschienen ist, heißt es unter anderem:

... der pharmakologische Effekt tritt bei Veen (so heißt das neue Präparat) in den meisten Fällen in überraschend kurzer Zeit ein. Der Patient verspürt schon in wenigen Minuten Erleichterung...

... im Vordergrund der Wirkung steht aber die prompt einsetzende Schmerzbesitzigung und Entzündungsbemngung. Durch diese Effekte wird die aktive Beweglichkeit erleichtert. Dabei wird mit Veen erstmalig bei einem Venenmittel entscheidender Wert auf die »Entstauung« und Ödemauswemmung gelegt sowie eine Gefäßtonisierung erreicht...

... wie an Hand des geprüften Krankengutes festgestellt werden konnte, werden die venösen Beschwerden symptomatisch bereits nach 19 bis 15 Minuten gelindert... Diese Arbeit spricht unter anderem von „bedeutenden Erfolgen“, und aus einer Tabelle geht hervor, daß bei insgesamt 204 Fällen, die in einem Zeitraum zwischen zwei und vier Wochen behandelt worden sind, in 173 Fällen gute Erfolge — den Erwartungen entsprechend — erzielt wurden. Bei durchschnittlich über der Hälfte der behandelten Fälle war der Erfolg sehr gut und gut. Die behandelten Patienten litten an Kreislauf- und Durchblutungsstörungen, im Verein mit Venenentzündungen, Krampfadern, müden, schmerzenden Beinen,

Beingschwüren und Hämorrhoidalbeschwerden. Die Versuche wurden mit Veen-Dragees durchgeführt. Vielleicht kann diese Veröffentlichung dazu beitragen, daß Sie sich ein einigermaßen objektives Bild machen können. Veen ist natürlich kein Wundermittel — das werden Sie als vernünftiger Mensch ja auch nicht erwarten.

NEU! Neben Veen-Dragees jetzt auch

veeen
flüssig



mit dem Wirkstoff „Aesculin“ der Rosskastanäe — herzhalt, wohlschmeckend, kräftig — mit hohem Gehalt an Wirkstoffen. Das Blut pulst machtvoll durch die Adern! Schon ein Meßbecher Veen „flüssig“ kann Sie in 10 Minuten von quälendem Schmerz und anderen unangenehmen Folgen Ihrer Kreislauf- und Venen-Beschwerden befreien! Veen gibt es in jeder Apotheke. Und zwar nur in der Apotheke — zu Ihrem Vorteil. Ihr Apotheker informiert Sie gerne noch ausführlicher über Veen. Sie können sich aber auch in neutralen Umschlag illustrierte Informationschriften schicken lassen.

Gutschein

Schicken Sie mir bitte kostenlos illustrierte, interessante Informationschriften über Veen in neutralem Umschlag zu. Ausschneiden, auf Postkarte kleben und mit deutlichem Absender (notfalls ohne Briefmarke) absenden an:

Informationsstelle V559
Pharmawerk Schmid GmbH
7012 Schmiden bei Stuttgart

Lizenz-Hersteller für die Bundes-Länder:
Therobru, Rue Souverain 28, Bruxelles/Brüssel

wird, sonst gibt es keinen Anschluß. Übrigens: Während der extremen Testbeanspruchungen auf dem Nürburgring fraß die Maschine über 100 km genau 11 Liter Kraftstoff und pro Tankfüllung 1 Liter Öl. Der Ölverbrauch des Wankel-Motors ist also, wie schon berichtet, nicht gerade gering.

Unzureichend fand ich die Bremsen: vorne Scheiben-, hinten Trommelbremsen. Am Ende der Talfahrt auf dem „Ring“ — nach Adenau hinunter — spürte ich in der Bremse ein beträchtliches Nachlassen. Wenn sie sich auch bald wieder erholla, so war der festgestellte Schwund der Bremskraft um so peinlicher, weil der Wankel-Motor nicht mitbremst.

Ich weiß nicht, lag das am Testwagen, oder hat man sich allgemein bei der Bremse des NSU Wankel-Spider etwas vertan? Was mir aber untragbar erschien, ist die Tatsache, daß zwischen weicher Bremsung und Blockierung (bei Gewaltbremsungen) nur ein sehr kurzer Weg lag. Auf die Bremse trat ich daher immer mit sehr großem Mißtrauen.

Am Ende der Testfahrt ärgerte mich immer noch das Zündschloß mit dem Zündschlüssel, der mich auf der ganzen Versuchsstrecke am Knie gedrückt hatte, wenn ich den Fuß auch nur etwas vom Gaspedal hob: Er zielte konstant aufs Knie. Und das war nicht nur hinderlich, sondern auch gefährlich.

Für mich war die Fahrt mit dem jetzt serienmäßigen Sportweisitzer mit Wankel-Motor schon deshalb interessant, weil ich bereits vor einem Jahr einen Versuchswagen dieses Typs auf Autobahn und Landstraße ins Examen genommen hatte. Der Motor von damals besaß ein Kammer Volumen von 400 ccm und leistete 46 PS. Schon damals glaubte ich, daß man in kurzer Zeit die Leistung des Wankel-Motors auf 55 bis 60 PS bringen würde.

Es ist also geschehen, und wie ich soeben erfahre, befinden sich in einem anderen deutschen Autowerk bereits Wankel-Motoren auf dem Prüfstand, die ein Kammer Volumen von 1000 ccm und mehr haben sollen.

Auch die französische Firma Citroën beschäftigt sich schon mit einem durch Wankel-Kreiskolbenmotor getriebenen Auto und ist deshalb eine Interessengemeinschaft mit NSU eingegangen. Es „wankelt“ allerorten.

Als der Wankel-Motor noch Legende war, als sich noch niemand etwas darunter vorstellen konnte und er als unglaublich hingestellt wurde, erläuterte Dr.-Ing. Walter Froede (der Hauptverantwortliche für die Entwicklung des Kreiskolbenmotors bei NSU) vor einem technischen Kolloquium im Deutschen Museum in München die wirtschaftlichen Vorzüge dieser Konstruktion. Er führte aus, „daß der Kreiskolbenmotor nach dem Prinzip Wankel in bezug auf Bauvolumen, Gewicht, Vibrationsfreiheit und Einfachheit des Aufbaues gegenüber dem konventionellen Viertakt-Hubkolbenmotor wesentliche Vorteile“ habe.

Was aber macht den Wankel-Motor für den Normal-Autofahrer so interessant?

Die Antwort von NSU lautet — und ich kann sie vollauf bestätigen —: „Die Leistungserhöhung unserer Hubraumkolbenmotoren wird blockiert durch die Unmöglichkeit, ihre Drehzahlen beliebig zu steigern.“

Die Kräfte der hin- und hergehenden Massen, also von Kolben, Kolbenringen, Pleuelbolzen, Pleuel und dessen Lager steigen mit dem Quadrat dieser Drehzahlen, so daß sie mechanisch nur bis zu einer bestimmten Höhe zu beherrschen sind.

Die Vorteile des Kreiskolbenmotors liegen klar auf der Hand. Es sind: erheblich geringeres Gewicht, auf einen Bruchteil verkleinerter Raumbedarf, vibrationsfreier Lauf — weil die unausgeglichenen Massen fehlen —, erheblich niedrigerer Oktanzahlbedarf, also Unabhängigkeit von der Kraftstoffqualität (Normalbenzin), einfache Bauart (nur zwei bewegliche Teile) und verminderte Fertigungskosten.

Bitte umblättern

**TRILYSIN
macht Ihnen
das Schenken
leicht!**

Verlangen Sie
jetzt die hübsche
Geschenkkarte
für Ihren
persönlichen
Gruß



*Dir
zuliebe!*

OHNE FETT
TRILYSIN
Biotonic
550

für die tägliche
Kurzmassage
des Haarbodens



TRILYSIN

Moderner, wirksamer denn je durch die neue, patentierte Wirkstoffkombination*.

TRILYSIN BIOTONIC 550 ist das erste Haarwasser mit vitalisierender Dreistufenwirkung. Männer lieben es, das herbe, männliche TRILYSIN. Es ist- und es macht- so sympathisch frisch.

* Deutsches Bundespatent Nr. 1025191 und Auslandspatente. TRILYSIN jetzt auch in der Schweiz erhältlich.

**Gesunde Kopfhaut -
kräftiges Haar - gepflegte Frisur**

111

Fortsetzung von Seite 111

Gekühlt wird der Läufer des Kreiskolbenmotors durch zusätzliches Kühlöl, das durch eine Bohrung in der Exzenterwelle in den Kolben gepumpt wird. Die kreisende Bewegung des Kolbens ruft Fliehkräfte hervor, die das eingepumpte Öl durch Leitstege schleudert und aus dem Kolben wieder entfernt. Gleichzeitig schmirt dieses Öl auch die seitlichen bogenförmigen Dichtleisten.

Bosch hat für den Kreiskolbenmotor eine widerstandsfähige Spezialkerze mit ringförmig ausgebildeten Masseelektroden entwickelt. Der Kreiskolbenmotor besitzt nur eine Kerze.

Vor einiger Zeit gab es einen großen Wirbel wegen der steuerlichen Einstufung des Kreiskolbenmotors. Er sollte auf Grund seiner drei Kammern als eine Art Dreizylinder angesehen werden, wobei jede Kammer mit 500 ccm angerechnet werden sollte, insgesamt also 1500 ccm.

Es war verständlich, daß sich die Hersteller gegen eine solche Besteuerung wehrten, und jetzt scheint man zum Ergebnis gekommen zu sein, daß man im Verhältnis 2:1 besteuert. Also wird der Wankel-Motor mit dem Kammervolumen von 600 ccm wie ein Motor mit 1000 ccm eingestuft werden. Das entspräche ziemlich seiner PS-Leistung, die man wahrscheinlich zum Vergleich herangezogen hat.

Motor: Bauart NSU/Wankel-Kreiskolbenmotor, Kammervolumen 500 ccm, Verdichtungsverhältnis 1,8,8 bei Nutzleistung 50 PS (DIN), Drehmoment 7,2 mkg bei 2500 U/min.

Kühlung: Wasserkühlung mit Thermostat und elektrischem Zusatzventilator, Kühlmittelmenge im Wasserkühler 11,5 Liter, Korrosionsschutzmittel-Mischverhältnis 5,0 ccm/1 Liter Wasser.

Schmierung (Motor): Druckumlaufschmierung mit Hauptstromfeinfilter und zusätzlicher Dosierpumpe, Schmier-

öl 4 Liter Motorenöl der SAE-Klasse 20 W/20, im Winter SAE 10, im Sommer SAE 30 oder Mehrbereichsöl SAE 10 W/30.

Vergaser: Bauart Flachstromvergaser mit Starteinrichtung und Beschleunigerpumpe.

Kraftstoffanlage: Kraftstoffförderung durch Membranpumpe, mechanisch angetrieben, Tankinhalt 35 Liter, Kraftstoffkontrolle durch elektrische Benzinuhr.

Getriebe: Vollsynchronisiertes Vierganggetriebe.

Antrieb: Heckantrieb über Zwei-Gelenk-Hinterachswelle.

Radachsen und Federung. Vorn: Einzelradaufhängung an Trapez-Dreieckslenkern, Federung vorn: progressiv arbeitende Schraubenfedern mit Querstabstabilisator, Stoßdämpfer: hydraulisch, doppelseitig wirksam, hinten: Einzelradaufhängung an Schräglenkern, Fede-

rung hinten: progressiv arbeitende Schraubenfedern, Stoßdämpfer: hydraulisch, doppelseitig wirksam.

Räder und Bereifung. Art der Laufräder: Stahlscheibenräder mit Tiefbetflügeln, Felgenreife: 4x12", Reifengröße: 5-12 R, Reservereifenunterbringung: hinten unter dem Klappverdeck, Reifendruck: vorn 1,7 atü, hinten 2 atü.

Lenkung. Art der Lenkung: wartungsfreie Zahnstangenlenkung mit geteilten symmetrischen Spurstangen, Kleinstor Wendekreis: 9,5 m.

Bremsen. Bauart der Fußbremse: vorn hydraulische Scheibenbremsen, System ATE-Dunlop, hinten hydraulische Trommelbremsen, System ATE-Lockheed, Bauart der Handbremse: mechanisch, durch Seilzüge.

Hauptabmessungen: Länge über alles 3580 mm, Breite über alles 1520 mm, Höhe über alles (mit Verdeck) 1250 mm, Radstand 2020 mm, Spurweite vorn 1246 mm, Spurweite hinten 1227 mm.

Wieso kontrolliert ein Automatikofen sich selbst?

Er steht unter Aufsicht seiner Automatik. Sie wacht darüber, daß er stets genau so viel Wärme liefert, wie am Drehknopf eingestellt wurde. Sein Feuer kann deshalb nie zu stark werden. Es kann aber auch nicht ausgehen, solange Brenn-

stoff vorhanden ist. Man darf den Automatikofen also unbesorgt alleinlassen. Viele Stunden lang. Kommt man vom Einkauf oder von der Arbeit zurück, ist das Heim behaglich warm. So sicher kann man heute heizen – mit Kohle und Koks!

Kohle
weil's
vernünftig
ist

Gutschein

Ex. ■■

für die kostenlose Übersendung der ausführlichen Informationsschrift

Automatiköfen für Kohle und Koks 1964/65

Gutschein bitte auf Postkarte kleben. Absender in Blockschrift angeben (Name, Ort, Straße, Haus-Nr.). Einsenden an die

Ruhrkohlen-Beratung, 43 Essen, Postfach 2

Die Kühlwasserpumpe des Spider Motors

Was ist die Motivation, sich über ein Bauteil des Spiders Gedanken zu machen? Der Kampf gegen den Rost, Fehlzündungen oder ein lautes Getriebe? In meinem Fall war es eine undichte Kühlwasserpumpe die ich nicht einfach gegen eine im Moment noch verfügbare Austauschpumpe ersetzen wollte. Als Maschinenbauer sah ich es als eine Herausforderung an, gegen die Inkontinenz meiner Wasserpumpe anzugehen.

Zerlegen war angesagt, da ich noch nie eine Spider Wasserpumpe von innen gesehen habe. Das Öffnen gestaltet sich einfach. Sechs Schrauben lösen und den Deckel abnehmen. Um an das Pumpenrad und die dahinter liegende Gleitringdichtung ranzukommen musste die Lagereinheit nach Ausbau der Sicherungsringe ausgepresst werden. Im ersten Versuch im Schraubstock unter Zuhilfenahme verschiedener Hülsen und Dorne. Später beschaffte ich mir eine hydraulische Presse, die diese Arbeit wesentlich erleichtert. Der Blick auf die Gleitringdichtung war jetzt frei. Der statische Teil ist im Gehäuse eingepresst, hat vorne in Richtung Pumpenrad den Gleitring und dahinter im Gehäuse die Feder zum Anpressen des Kohlerings an den rotierenden Ring, der Teil des Pumpenrads ist. Der aus Antimonkohle – wie auch die ersten Dichtleisten – bestehende Gleitring zeigte eine gering beschädigte Oberfläche, die nach einem Glätten der Oberfläche für eine weitere Verwendung geeignet scheint. Der rotierende Gegenring ist Teil des Pumpenrades, das im Bereich der Dichtfläche ursprünglich so fein bearbeitet war, dass die Fläche als Dichtpartner zum Kohlering geeignet ist.



Die Realität zeigte ein anderes Bild. Die Dichtfläche ist teilweise korrodiert und zeigt tiefe Rostporen. Dieser Zustand ist typisch für alte Kühlsysteme die ohne Frostschutzmittel – das auch als Korrosionsschutz wirkt – betrieben wurden und sehr lange Stillstandszeiten hatten.

Meine Reparaturidee war, die Dichtfläche des Pumpenrades bis zu einer porenfreien Schicht mit hoher Oberflächengüte abzdrehen um dem Kohlering wieder eine dichtende Gleitschicht zu bieten. Im Test zeigte sich eine Leckage. Vermutlich reichte der axiale Druck der Pumpenrad-Gleitfläche auf die Feder des statischen Teils – wegen der abgedrehten Tiefe des Pumpenrads – nicht aus um dicht zu sein.



Auf eine weitere Verschiebung des Pumpenrades hin zu höherer Federkraft des statischen Dichtungsteils wurde verzichtet, da sich dadurch der Abstand der Pumpenflügel vom Gehäuse vergrößert und dieser Spalt die Pumpenleistung deutlich reduzieren würde.

In dem, in diesem Zustand nicht einsetzbaren Pumpenrad wurde auf der Drehmaschine Platz geschaffen zum Einsetzen eines aus Bronze bestehenden Gleitrings, der in Verbindung mit dem Kohlering bewährte Reibpartner zum Erreichen der Dichtheit zusammenbringt.

Der Bronzering wurde auf eine Silikonschicht eingepresst und dann so weit abgedreht, dass die Position der ursprünglichen Gleitfläche und damit der ursprüngliche Anpressdruck wieder erreicht wurde. Der anschließende Dichtheitstest verlief erfolgreich und diese Pumpe kann wieder mit ähnlicher Leistung wie vor der Reparatur verwendet werden.



Während der der Leistungsmessungen an mehreren Pumpen fiel auf, dass der erreichbare Pumpendruck beim Betrieb gegen ein geschlossenes Ventil Unterschiede aufwies. 0,3 bar wurden maximal erreicht, 0,25 bar kennzeichnete das Mittelfeld. Wie entstehen diese Unterschiede? Der Abstand der Pumpenflügel bestimmt die inneren Verluste der Pumpe. Zeigt das Pumpenrad mit seinen Flügeln nur einen minimalen

Abstand zum Gehäusedeckel ergeben sich die geringsten Rückströmverluste. Dieser optimale und minimale Abstand ist bei dieser Pumpe kein einstellbarer Wert, da die Position des Pumpenrades so gewählt ist, dass der Anpressdruck der Gleitringdichtung passt. Eine Optimierung des Pumpenwirkungsgrades durch verschieben des Pumpenrades in Richtung Gehäusedeckel zur Minimierung des Spalts zwischen Pumpenflügeln und Gehäuse ist deshalb mit dieser Konstruktion nicht möglich.

Einige im Internet angebotene Gleitringdichtungen wurden betrachtet, doch sie sind auf Grund ihrer Bauweise eher für Wasserpumpen oder Waschmaschinen geeignet.

Die Rettung besteht im Einbau einer „neuen“ Gleitringdich-



tung der Firma KACO die in älteren VW GOLF Modellen eingesetzt wurde und auch heute noch gefertigt wird. Sie wird als komplett fertiges Bauteil geliefert. Gleitring, Gegenring und Feder sind in dem Gehäuse fest eingebaut. Die Gleitringe bestehen aus Keramik, sind verschleißfrei und können nicht korrodieren. Diese Werkstoffkombination ist zum Beispiel bei Gleitringdichtungen in Kältemittelverdichtern heute die Standardlösung. Auch bei den neuen Wankelmotor Dichtleisten treffen wir auf Siliziumcarbid (SiC). Die zum Abdichten notwendige Anpresskraft des rotierenden- auf den statischen Gleitring wird durch die Einbauposition im Pumpenkörper definiert und ist nicht veränderbar. Von der Firma KACO erhielt ich eine Lieferzusage für min. 50 Stück. Durch Nachfrage bei unserem Clubmitglied Jürgen Kühner erfuhr ich, dass die von ihm angebotenen Gleitringdichtungen genau den mit KACO diskutierten entsprachen. Dadurch ist die Mindest-Bestellmenge 50 nicht mehr akut und die benötigten Stückzahlen konnten aus dem Bestand von Jürgen bezogen werden.

Vorteil der neuen Gleitringdichtung

Die dichtenden Teile sind vor Zugriff oder Veränderungen geschützt da die Abdichtung zwischen Pumpenrad und Gleitring innerhalb des neuen Gleitringdichtungsgehäuses erfolgt. Ein Kontakt zur bisherigen Lauffläche am Pumpenrad ist nicht

mehr notwendig.

Dies macht es möglich, die Position des Pumpenrades zur Optimierung der Förderleistung axial in die optimale Position zu verschieben.

Nachteil

Lagergehäuse und Pumpenrad müssen mechanisch bearbeitet werden um für das neue, größere Bauteil Platz zu schaffen.

Die WANKEL Spider Wasserpumpe bietet genügend Volumen um auf der Drehmaschine den Einbauraum für die neue Gleitringdichtung zu schaffen. Im Durchmesser 30 mm dichtet sie zum Pumpengehäuse hin ab. Durchmesser 36 mm ist notwendig um die Gleitringdichtung so tief in das Gehäuse einzubauen, dass sie nicht mit dem Pumpenrad kollidiert. Vor dem Einpressen der Gleitringdichtung wird das Lager eingepresst und direkt an den Sicherungsring Pumpenseite geschoben. Dadurch wird verhindert, dass sich Lager und Pumpenrad in Richtung Gehäusedeckel bewegen können und dort anstoßen.

Das Einpressen der Gleitringdichtung erfolgt mit einem Spezialwerkzeug um die Position des rotierenden Teils auf der Welle so zu fixieren, dass der notwendige – auf den Gegenring wirkende – Anpressdruck erreicht wird.

Jetzt kann das Pumpenrad auf die Welle gepresst werden. Es wird so weit eingepresst, dass der montierte Gehäusedeckel gerade nicht mehr am Rad streift. Bei Verwendung einer Dichtung muss diese natürlich zur Pumpenradjustierung eingesetzt werden. Dieser Schritt entfällt, wenn mit Silikon abgedichtet wird. Silikon ist ein sehr gutes Dichtmittel zur Abdichtung ölfreier Flächen, hat aber den Nachteil, dass es stark klebt. Zur Erleichterung der Demontage kann das zu trennende Bauteil auf ca. 80 °C erwärmt werden. Nach dem Zusammenbau muss die Riemenscheibe montiert werden. Diese wird so weit auf die Pumpenwelle gepresst bis sie mit dem Keilriemen fluchtet.

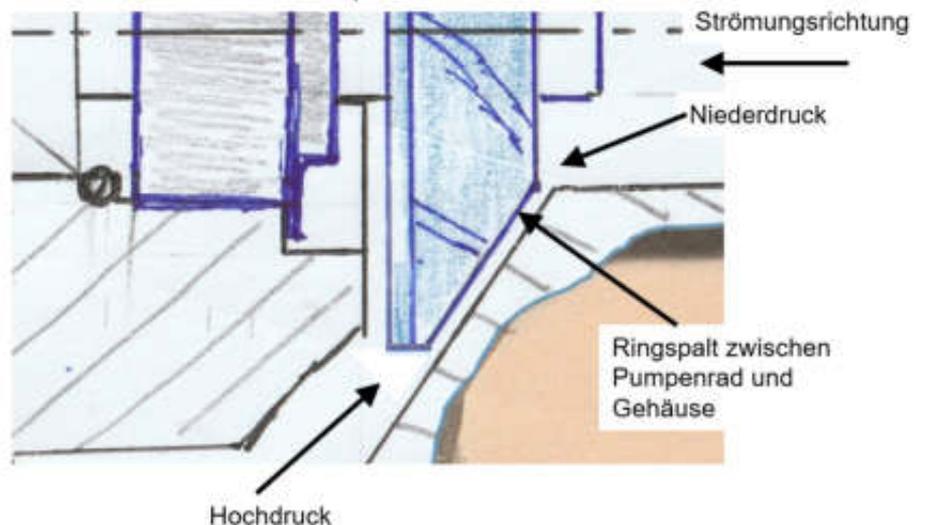
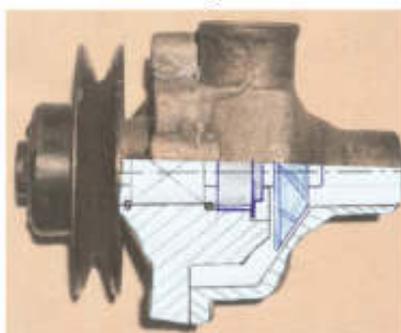
Die so überholte Kühlwasserpumpe wird die maximal mögliche Förderleistung aufweisen, da das Pumpenrad nur einen



minimalen Ringspalt zum Gehäusedeckel aufweist und deshalb nur geringe Rückströmverluste auftreten. In der Serienausführung war der verlustbringende Ringspalt zwischen Pumpenrad und Gehäusedeckel ein Ergebnis der Toleranz der Bauteile und konnte nicht exakt minimiert werden wie mit dieser beschriebenen Reparaturlösung.

Hiermit ist jetzt die Suche nach einer Reparaturmöglichkeit der SPIDER Wasserpumpe erfolgreich abgeschlossen und es wurde eine Möglichkeit gefunden, die Serienpumpe in unveränderter Einbausituation, mit einer sicheren Gleitringdichtung und neuen Lagern unter Beibehaltung der äußeren Originalität wieder einsetzen zu Können.

Rolf Blumhardt





Mit Wankelmotoren über das Schleizer Dreieck fahren

Oldtimer-Enthusiasten besuchen spontan Deutschlands älteste Naturrennstrecke mit ihren NSU/Wankel-Spidern.

Das Schleizer Dreieck lockt immer wieder spontane Besucher an. So auch am Mittwochmittag, wo zwei NSU Wankel-Spider zum Siegerpodest am alten Start- und Zielgebäude vorfuhren.

Gesteuert wurden die beiden Oldtimer von Claus Kynast aus dem nordrhein-westfälischen Minden und Jaap Smid aus dem niederländischen Dorf Valthe. Beide seien zuvor bei einem Treffen von Fahrern und Fans des NSU Wankel-Spider im oberfränkischen Steinwiesen bei Kronach am Wochenende gewesen. Dort seien ganze 17 Fahrzeuge dieses von 1964 bis 1967 produzierten Typs zusammengekommen, was durchaus beachtlich sei, meinte Claus Kynast,

Erster serienmäßig verbauter Wankelmotor

„Ich war schon dreimal hier mit Wohnmobil und Anhänger am Schleizer Dreieck und wollte das unseren Freunden zeigen“, erklärte Claus Kynast den Besuch des Dreiecks mit ihren historischen Fahrzeugen gegenüber dieser Zeitung. Die NSU Wankel-Spider seien die ersten Serienautos gewesen, in denen ein Wankelmotor verbaut wurde, Die Fahrleis-

tungen des zweisitzigen Cabriolets seien für damalige Verhältnisse erstaunlich gewesen. Der neue serientaugliche Wankelmotor lieferte 50 PS, womit das Fahrzeug eine Geschwindigkeit von 155 Kilometer pro Stunde erreichen konnte. Lediglich 2375 Stück seien produziert worden und wahrscheinlich seien nur noch wenige Hundert fahrbereit, berichtet Claus Kynast über das Fabrikat.

Für ein Foto posierten die Ehefrauen der Oldtimerfreunde, Renate Kynast und Hennie Smid, auf dem Siegerpodest. Auf einem solchen zu stehen, ist dabei für den Niederländer nichts Neues. Jaap Smid sei in den 1970er und 1980er Jahren Rajje-Cross mit einem 1600er VW Scirocco gefahren und 1982 und 1985 internationaler Meister in der 1600-er-Klasse geworden, berichtet er stolz. Einen kurzen Urlaub am Thüringer Meer gönnen sich beide Ehepaare mit Unterkunft auf dem Campingplatz in Saalburg. Touristische Ausflüge gehören dabei selbstverständlich mit zum Programm.

Bevor es am Mittwochmittag jedoch für die beiden Ehepaare zur Touristinformation Alte Münze in Schleiz ging, um weitere Ausflugsmöglichkeiten in der näheren Umgebung in Erfahrung zu bringen, wollten sie mit ihren beiden NSU Wankel-Spider erst einmal eine Runde über das historische Schleizer Dreieck fahren, soweit dieses in der jetzigen Streckenführung möglich ist.

Wankelmut tut diesmal gut!

Museumsgründer Horst Schultz schuf die weltgrößte Wankelausstellung sowie das umfangreichste Buch zum Kreiskolbenthema

Altlußheim. Bereits im Eröffnungsjahr 2002 sorgte das Museum AUTOVISION im nordbadischen Altlußheim am Rheinbogen bei vielen Enthusiasten der Kreiskolbentechnik für große Aufmerksamkeit. Zwar galt Museumsgründer Horst Schultz schon damals in der Szene keineswegs als unbeschriebenes Blatt in Sachen „Wankelsammlung“. Was er aber nun mit diesem Museum präsentierte, verschlug schon vor über 20 Jahren so manchem Wankel-Fan regelrecht die Sprache. Doch legte Horst Schultz, ganz seinem unternehmerischen Tatendrang folgend, bis heute zu keinem Zeitpunkt die

Hände in den Schoß. Im Gegenteil: Die Wankelausstellung seines besonderen Museums mit 5 weiteren Ausstellungsbereichen wuchs ständig weiter. Zudem verfasste er vor kurzer Zeit ein über fünfhundert Seiten starkes, reich bebildertes Buch zum Thema, welches inzwischen als beinahe lückenloses Standard-Nachschlagewerk und ein MUSS für jeden Anhänger der Rotationsmaschine gilt.



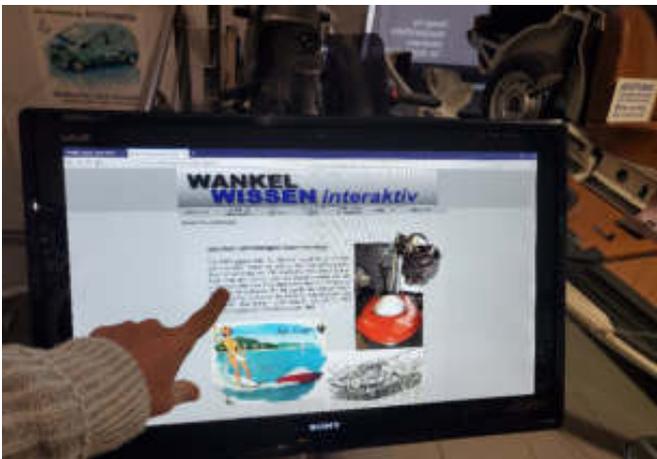
Schon im Eingangsbereich der Wankelausstellung des Museum AUTOVISION ahnt man schnell, dass hier sehr viel mehr als nur „ein paar Exponate“ auf die Besucher warten.

Besonderes Ausstellungskonzept mit Lehrauftrag

Von Anfang an legte Horst Schultz bei der Präsentation seiner oftmals selbst restaurierten Wankel-Exponate allergrößten Wert darauf, den Besuchern interessantes Hintergrundwissen zur Funktion oder gar zu deren historischem Stellenwert in didaktischer Form bereitzustellen. „Schließlich stehen wir als anerkannte außerschulische Lehrausstellung mit unserer Stiftung in der Pflicht, mehr als nur eine Sammlung zu sein“, erklärt Horst Schultz. Und damit folgt er ganz dem eigentlichen Sinn des Begriffes „Museum“, welches aus dem Lateinischen stammend schließlich so viel wie „Ort für gelehrte Beschäftigung“ bedeutet. Gesagt – getan: Neben zahlreichen Groß-Displays und Schnittmotoren vermitteln inmitten der Wankelausstellung sogar haptische Stationen sowie eine Infothek „Kreiskolben Know How“ in leicht verständlicher Darreichungsform.



Per Knopfdruck kann man hier das Schnittmodell eines 2-Scheiben-Kreiskolbenmotors „in Schwung bringen“.



Eine Infothek stellt dem Besucher unglaublich viel Hintergrundwissen zur Wankeltechnik bereit, aufgeteilt in die Rubriken „zu Lande, zu Wasser und in der Luft“.

Reliquienkult und Zukunftsvisionen

Eingefleischte Wankel-Enthusiasten erkennen in der Wankelausstellung der AUTOVISION sofort, welche seltenen, zum Teil einmalige Exponate hier gezeigt werden. So kann man et-

wa das originale Messe-Schnittmodell des NSU Ro80 bestaunen, welches Ende der 1960er Jahre auf allen großen Automobilmessen für großes Staunen sorgte. Und sogar das Arbeitszimmer des Erfinders Felix Wankel fand hier seinen würdigen Platz. Das aus heutiger Sicht etwas rustikal wirkende Eichenmöbel mit Schreibtisch, Standuhr und sogar einem Reißbrett wurde von dem Museumsteam so in Szene gesetzt, als würde es bis heute der Pionierarbeit des Tüftlers und technischen Querdenkers dienen.



Das originale Arbeitszimmer von Felix Wankel wirkt in der ihm gewidmeten Ausstellung so, als hätte er es gerade eben erst verlassen.

Doch kommen im Museum AUTOVISION nicht nur die „rückwärtsgewandten“ Liebhaber der Kreiskolbentechnik auf ihre Kosten. Da der Wankelmotor sehr kompakt ist und zudem über gute Eigenschaften bei der Wasserstoff-Heißverbrennung verfügt, wird ihm immer öfter eine große Zukunft prognostiziert, wenn es um klimaneutrale Antriebstechniken im Individualverkehr geht. Zudem war vor einigen Jahren ein Wankel-Range Extender Teil des Audi AI e-tron -Konzeptfahrzeuges, welches jedoch in dieser Konstellation nie in Serie ging. Seit einiger Zeit kann man dieses Elektroauto mit Strecken-Erweiterer jedoch in der Wankelausstellung der AUTOVISION sehen. Es ist eine freundliche Leihgabe der Audi AG. Zudem erfährt man im Ausstellungsbereich „Mobilität der Zukunft“ viel Wissenswertes zum Wankelmotor als Wasserstoff-Heißverbrenner.

Vergessene oder verschwiegene universelle Einsatzmöglichkeiten?

Schon seit längerer Zeit ist der Wankelmotor nicht mehr Bestandteil der Lehrpläne Technischer Hochschulen. Und da der Verbrennungsmotor im Zusammenhang mit den Klimadebatten im allgemeinen als „angezählt“ gilt, sollte man an dieser Stelle vermuten, dass der als sehr energiehungrig geltende Kreiskolbenmotor bald völlig in Vergessenheit geraten sein wird. Doch übersieht man dabei leider allzu oft die Tatsache, dass Wankelmotoren schon seither nicht nur ihren Einsatz in



Wer glaubt, der Wankelmotor sei bei der Audi AG bereits seit den 1970er-Jahren ad acta gelegt worden, kann sich im Museum AUTOVISION eines Besseren belehren lassen: Im Jahr 1983 kam dort auf der Basis des NSU KKM 871 ein Wasserstoff-Versuchsmotor auf den Prüfstand (oben links). Für viel Pressewirbel sorgte dann erstmals beim Genfer Autosalon 2010 dieser Audi A1 e-tron (oben rechts). Aufgrund des geringen Platzbedarfs fand damals ein Wankel-Range Extender seinen Platz in dem Konzeptfahrzeug. Bei MAZDA (JP) ging 2023 mit dem Mx30 R-EV nun ein sehr ähnliches Fahrzeug in Serie: Dank eines I-Scheiben-Wankel-Range Extenders verfügt das Elektrofahrzeug über eine Reichweite von rund 600 km gegenüber der fast baugleichen aber rein batterieelektrischen Version mit nur 170 km Reichweite.



Viele Wankelkonzepte gingen nie in Serie. Manchmal kam es sogar nicht einmal zu einer Versuchsreihe. So auch bei dem hier ausgestellten Wieland-Motor, welcher aus Stahlblech gefertigt wurde. Bis heute ist dieses Exemplar der erste und einzige je gebaute Wankelmotor seiner Art.

Fahrzeugen fanden. Welche vielfältigen „Derivate“ es in den vergangenen Jahrzehnten gab, wird dem Besucher spätestens auf den Emporen der Wankelausstellung in der AUTOVISION bewusst. Vom Rasenmäher über die Kettensäge bis hin zum Kernlochbohrer wurden hier lauter Exponate mit „Wankelherz“ zusammengetragen. Sogar Gurtstraffer oder Torpedos, die sich der ventillosen Kreiskolbentechnik bedienen, sind hier zu sehen – jedoch selbstredend ohne deren explosive Fracht!



Kreiskolbenmotoren und deren multiplen Verwendungsmöglichkeiten: Besonders dort, wo wenig Gewicht bei maximaler Platzeinsparung gefragt war, fand der Wankelmotor seinen Platz. In der Wankelausstellung des Museum AUTOVISION sind viele solcher Anwendungen zu sehen.

Ein Mythos in halbierter Form wird doppelt so sehenswert

Der Mercedes C111 mit Wankelmotor war seinerzeit ein Konzeptfahrzeug voller Superlativen, das ursprünglich zur Ablösung des Oberklassen-Flügelträgers 300 SL entwickelt wurde. Leider fiel diese Entwicklung jedoch der damaligen Ölkrise zum Opfer, da der Kreiskolbentechnik längst ein enormer Spritverbrauch nachgesagt wurde. Dennoch hat dieser nie in Serie gegangene Sportwagen bis heute, also nach einem halben Jahrhundert, eine sehr große Fan-gemeinde. Schon bei der Eröffnung des Museum AUTOVISION im Jahr 2002 sah sich Horst Schultz daher in der Pflicht, der Vollständigkeit halber diesen Mercedes C 111 mit Wankelmotor in die weltweit einzige Dauerausstellung zum Thema zu bringen. Tatsächlich gelang es ihm damals auch, eines der sich bis heute alle in Besitz der Daimler AG befindlichen Fahrzeuge als Leihgabe zu bekommen. Jahrelang galt der Flügelträger mit GFK-Karosserie dann auch als Highlight in der AUTOVISION, bis man bei MB den Leihvertrag nicht mehr verlängerte und das Fahrzeug schließlich ins eigene Museum nach Stuttgart holte. Das riss natürlich ein tiefes Loch in die Ausstellung, sodass sich Horst Schultz letztendlich entschloss, selbst einen C 111 zu bauen – diesmal aber als Schnittmodell. Somit könne man erst sehen, warum der Sportwagen mit der extravaganten „Weißherbst-Lackierung“ hier seinen Platz einnimmt, so der Museums-gründer. Fortan sollte der im Heck untergebrachte Kreiskolbenmotor dem Besucher dank einer halbierten Karosserie nicht länger verborgen bleiben. Fast zeitgleich mit der Erscheinung seines Buches „Das große Wankelbuch – Chronologie einer Entwicklung“ war es dann soweit: Ein Mercedes C111 mit 3-Scheiben-Wankelmotor,



Dem Mercedes C 111 -Schnittfahrzeug mit Wankelmotor wurde in der Wankel-Dauerausstellung des Museum AUTOVISION ein entsprechendes Interieur gewidmet. Welche Perspektive nun als sehenswerter gilt, liegt hier im Auge des Betrachters: Design-Interessierte lassen wohl eher die Karosserie-seite auf sich wirken während der technisch vorbelastete Kreiskolben-Fan sich der „offenen Hälfte“ widmet. Denn dort kann man den im Heck untergebrachten Dreischieben-Wankelmotor von aller-nächster Nähe bestaunen.

Museumsgründer und Stiftungsvorstand Horst Schultz legt bei seinen Ausstellungskonzepten stets großen Wert darauf, den Besuchern möglichst viel technisches Hintergrundwissen zu vermit-teln. Im Idealfall werden dabei originalgetreue Schnittfahrzeuge gezeigt. Dass man nun sogar einem Mercedes C 111 „unter die Haube“ schauen kann, ist weltweit einmalig und lässt fortan nicht nur jedes Wankelherz höher schlagen!

welcher unter der Leitung von Horst Schultz aufgebaut wurde, zog in die Wankelausstellung der AUTOVISION ein. Natürlich räumte man dem besonderen Schnittfahrzeug dort einen entsprechenden Ehrenplatz ein, begleitet von Großdis-plays, Videoshows und diversen Modellen rund um das Thema „Mythos C111“.

Der Erhalt eines Motoren-Prinzips, das immer mehr in Vergessenheit gerät

Da der Wankelmotor längst nicht mehr Bestandteil des Technikunterrichts an Schulen darstellt, verwundert es kaum, dass junge Leute zum Großteil noch nie etwas von dieser Rotationsma-schine aus dem letzten Jahrhundert gehört haben. Als Unternehmer und Ingenieur ist Horst Schultz dennoch ungebremsst von dem Potential der Kreiskolbentechnik überzeugt. Besonders in der Zukunftsmobilität mit einer möglichen Wasserstoff-Infrastruktur aber auch im Komfort-wärme-Sektor, etwa als Klimaverdichter, räumt er dem Wankelmotor nach wie vor große Chancen ein, ja vielleicht sogar eine Renaissance. „Nur wer die technischen Meilensteine der Ver-gangenheit mit all ihren Höhenflügen und Tiefschlägen kennt, kann an diese Erfahrungen anknüpfen, um neue, zeitgemäße Technologien für die Zukunft zu schaffen – aber auch, um alten Fehlern nicht noch einmal aufzusitzen!“, erläutert er etwas schmunzelnd. Aus diesem Grund hat er auch so viel Energie und Enthusiasmus in den Aufbau des Museum AUTOVISION mit der weltweit einzigen Wankelausstellung gesteckt. In seinem 520 Seiten starken Buch zum Thema verewigte er nun ergänzend all sein Wissen dazu in gedruckter Form. (Text / Bilder: cs)



STIHL TIMBERSPORTS®

Weltmeisterschaft 2023 Stuttgart

Die Schurwälder HotSaw-Schmiede von Jörg Bläsi fährt Top-Ergebnisse bei der STIHL Timbersports Weltmeisterschaft ein.

Eine Rekordkulisse von 13.000 Zuschauern erlebte am vergangenen Wochenende in der Porsche-Arena die STIHL TIMBERSPORTS® Weltmeisterschaft in Stuttgart. Am Freitag sicherte sich Australien den Titel des Team-Weltmeisters.

Am Samstag machte Jamie Head den Doppelerfolg der Australier dann komplett und kürte sich zum besten Sportholzfäller der Welt.

Für eine faustdicke Überraschung sorgte der Schwede Emil Hansson´

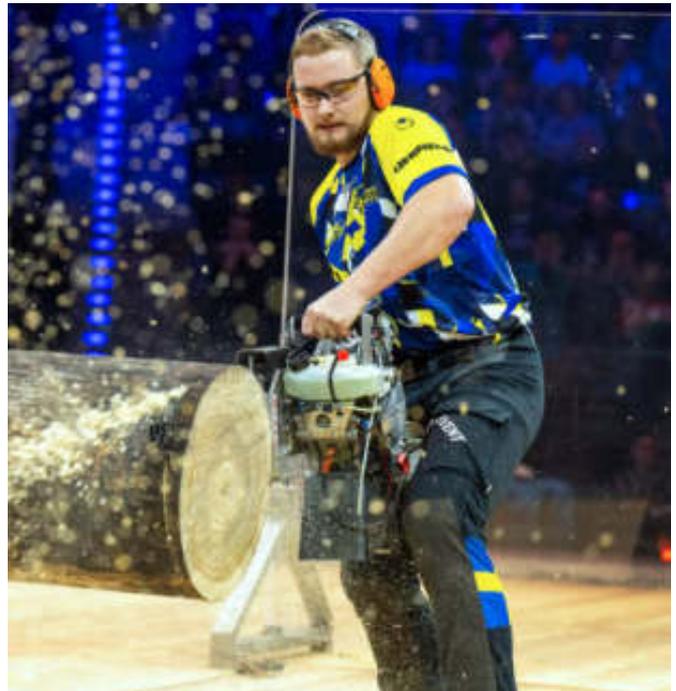
Die Entscheidung fiel allerdings erst beim großen Finale an der PS-gewaltigen Rennmotorsäge Hot Saw. Hier setzt Emil Hansson auf die Schurwälder HotSaw-Schmiede „Wankel-Speed“ von Jörg Bläsi. Emil Hansson, sägte eine Zeit von 5,77 Sekunden und machte so den Vize-Weltmeisterschaft perfekt. Es fühlt sich unfassbar schön an, einfach unbeschreiblich, so Emil Hansson nach dem Wettkampf.

Das großartige Ergebnis rundete WankelSpeed Athlet Michael Dubicki aus Polen mit der drittbesten Zeit von 6,42 s an der HotSaw und einem hervorragenden gesamt sechsten Platz ab.

Der Lokalmatador Danny Martin komplettierte das Podium mit der Bronzemedaille.

Die HotSaw aus dem Schurwald ist weltweit die Einzige, die mit einem Wankelmotor betrieben wird. Gemeinsam mit seinen Söhnen Felix und Lukas baut Jörg Bläsi bereits seit vielen Jahren die kraftvollen Maschinen, die mit einer Leistung von bis zu 80 PS der eines Kleinwagens gleichen. „Es macht uns sehr Stolz zu sehen, was Emil und Michael mit ihren HotSaws aus unserem Hause erreicht haben.“ sagt Jörg Bläsi anschließend.

Für das kleine WankelSpeed Team ist dies ein riesen Erfolg. Die Geschichte der HotSaw Entwicklung auf dem Schurwald geht weiter.



Emil Hansson mit seiner HotSaw WankelSeed auf dem Weg zum Vize-Weltmeister



Unser Club-Mitglied Jörg Bläsi 2019 bei der Vorführung, während der Wankel-Sonderausstellung in Schramberg

Hauptlagersitze der Exzenterwelle eingelaufen, was tun?



Wir (Firma RoTech Rotationskolbentechnik) konnten vor kurzem diverse Sätze an Untermaß-Hauptlagern (Original Glyco) erwerben und sind daher nun in der Lage Wuchtgruppen komplett zu überholen.

Die Überholung beinhaltet folgende Bearbeitungen:

- Reinigen & strahlen der Wuchtgruppenkomponenten
- Zentrieren, schleifen & neu härten der Exzenterwellen-Hauptlagerlaufflächen
- Neu lagern des Ritzels sowie des Lagerflansches mit entsprechenden Untermaßlagern
- Neuer Ritzel-Simmering
- Neue Anlauflager im Lagerflansch
- Wuchtung der Wuchtgruppe
- Bearbeitung der Schwungmasse & der Keilriemenscheibe

Wir können dies zum Preis von 840 € zzgl. MWSt. anbieten. Die Bearbeitungszeit hierfür beträgt ca. 3 Wochen.

Neue Untermaß-Kolbenlager sind in Bearbeitung. Hierzu werden wir in naher Zukunft weiter informieren.

Wasserpumpen generalüberholt mit lebenslanger Garantie!

Des Weiteren bieten wir aktuell neu aufgebaute Wasserpumpen mit normaler oder auch verstärkter Förderleistung im Austausch zum Preis von 250 € zzgl. MWSt. mit lebenslanger Garantie an. Das gilt ebenfalls für Ro80-Wasserpumpen.

Bei Interesse können Sie uns per E-Mail (m.fabritius@t-online.de) kontaktieren oder uns telefonisch unter +49 163 5026871 (Dr. Michael Fabritius) oder +49 177 5228205 (Christian Schulz) erreichen.

Technik- und Ersatzteiletag

2023 in Tübingen

Der Technik und Ersatzteiletag am 4. Februar 2023 in der Oldtimerwerkstatt unsers Clubmitglieds Udo Dreher in Tübingen Hirschau fand wieder großen Anklang. Rund 60 Teilnehmer waren gekommen. Darunter auch wieder Mitglieder viele von befreundeten Clubs, wie dem RO 80 Club der Schweiz, dem NSU Prinz Club Schwaben und der Scuderia NSU. Marco Brenn, I. Vorsitzender und Iona Boenings als Spartenvertreterin NSU des AUDI-Club-International waren ebenfalls anwesend, um zu sehen, wie praxisnah man sich bei dem nun schon seit vielen Jahren stattfindenden Techniktag austauscht. Paul Güntert, der absolute Technikspezialist unseres Clubs, hatte wieder viele Hinweise und Erkenntnisse über die spezielle Spider-Technik parat. So ging es wieder einmal um das „Dauerthema Zündung“ hier wurde von Paul eine

Reihe von verschiedenen Zündanlagen vorgestellt. Dazu gehört vor allem auch die passende Zündkerze. Auch hier wurden zahlreiche Optionen für die Spidermotoren besprochen und darüber diskutiert. Hans Eisenschmied konnte vor Kurzem ein Zündkerzen-Prüfgerät erwerben, dessen Funktion er vorführte. Weiteres Thema war die Wasserpumpe. Dazu präsentierte Rolf Blumhardt einen kleinen Prüfstand. Viele andere Themen, sowie Fragen von den Teilnehmern wurden gemeinsam besprochen. Udo Dreher hatte im clubeigenen Prüfstand einen Motor eingebaut, der mit vielen Hinweisen und Kommentaren der Teilnehmer in Betrieb genommen wurde. Als besondere Gäste durften neben dem NSU-Rennwagenkonstrukteur und Rennfahrer Kurt Brixner auch Reiner Nikulski und Ralf Schelle von der Herkules W 2000 IG



xxx

begrüßt werden. Reiner erklärte die Funktionsweise des luftgekühlten Sachs-Wankel-Motors, wozu er einen Motor zerlegte.

Uwe Vanester hatte einige Ersatzteile aus dem Club-Teilelager dabei. Auch von einigen Mitgliedern wurden Ersatzteile angeboten, was wieder auf reges Kaufinteresse gestoßen ist. Vom Radiosender SWR Tübingen war eine Journalistin anwesend, und berichtete in einem Stream von der Veranstaltung. Als zusätzliches Highlight besuchten einige Teilnehmer am Vorabend den Jahresauftakt des Solitude-Revival-Clubs in der Motorworld in Böblingen, wo auch Rennlegende Hans Herrmann zu Gast war.

Ulrich Latus



xxx



xxx



xxx



xxx



xxx

RETRO CLASSICS®

Fahrkultur-Messe Stuttgart 23.-26.2.2023

Es war ein beeindruckender Start in die Saison nach den eher verhaltenen Messen in den letzten Jahren. In 7 gut belegten Hallen mit 105000 m² Fläche verzeichneten die Veranstalter mit mehr als 82000 Besuchern einen neuen Rekord.

Die gesamte Bandbreite der Fahrkultur, gemäß dem Motto der Messe, von edlen Fahrzeugen bei den renommierten Händlern, Restaurierungsbetriebe mit ihrem handwerklichen Können sowie die Fahrzeug- und Teileverkaufsbörse fanden bei den Besuchern reges Interesse.

Ein breites Angebot von Mopeds, Motorrädern, Autos, Nutzfahrzeugen bis hin zu Omnibussen und Traktoren aller Baujahre waren zu bestaunen. Standortbedingt stark vertreten waren die lokalen Hersteller Porsche und Mercedes mit einem unüberschaubaren Angebot aller Baujahre, aller Typen und in beeindruckender Farbpalette.

Die Idee der Messeleitung, das Baujahr 1953 als „70 Jährige“ in einer Sonderschau zu zeigen, fand viel Zuspruch bei den Besuchern. Exponate vom Fiat Topolino bis zum Opel Kapitän erinnerten viele Besucher an ihre Kindertage.

Einer der Höhepunkte waren wie immer die Präsentationen der Clubs, die auf Ständen ihre Schätzchen sowie die mit viel Mühe und Aufwand zusammengetragenen Informationen zeigten.

Eine willkommene Gelegenheit nach langer Pause alte Bekannte und Freunde endlich wieder zutreffen.

In Sonderschauen feierten die Hersteller und die Clubs ihre

Jubiläen wie u.a. 60 Jahre Porsche 911, 75 Jahre Porsche Sportwagen und 100 Jahre BMW Motorrad.

Leider war 150 Jahre NSU auf der Retro Classics kein Thema.

Wir waren mit unserem Stand die einzigen Repräsentanten der NSU Fahrzeugwerke wie viele NSU Freunde mit enttäuschter Miene beim Besuch unseres Standes feststellten.

Passend zum Jubiläum präsentierte bei uns Susanne Schartel, Urenkelin der Familie Gehr ihren neu erschienenen Roman Hilde & Tommy. Eine authentische Liebesgeschichte zwischen Hilde, Nesthäkchen der Familie Fritz Gehr, Direktor der NSU-Werke, und dem legendären englischen Motorrad-Rennfahrer Tom »Tommy« Bullus. Das Buch gestattet einen ebenso einzigartigen Einblick in die wechselhafte Unternehmensgeschichte bis zum Ende der Weimarer Republik wie auch in die unglaubliche Story des Ausnahmetalents Bullus. Die reich bebilderte Geschichte enthält noch nie veröffentlichte Dokumente und Photographien aus dem Familienbesitz.

Auch unser Wankelspider hat dieses Jahr Geburtstag. Vor 60 Jahren präsentierte NSU auf der IAA 1963 das erste Fahrzeug als vielbeachtete Sensation mit dem revolutionären Wankelmotor auf dem NSU Stand, wie wir in zeitgenössischen Pressebildern zeigten.

Gebührend gefeiert auf unserem 100 m² großen Stand mit dem roten Spider von Edy Pauly, dem weißen Spider von Jür-



Stand des NSU/Wankel-Spider-Clubs



Luger-Rennspider - ein begehrtes Objekt

gen Staiger und den zum ersten Mal gezeigten Unikat, dem Luger-Prototyp mit Wankelmotor der Familie Pfefferle. Der einzige Prototyp auf Spider Basis wurde 1971 von Hr. Luger und Hr. Müller als zweisitziger Rennwagen Gr. 7 für Bergrennen gebaut und auch gefahren. Nach einiger Zeit in Sammlungen und Museen konnte Horst Pfefferle das Fahrzeug kaufen und nach Wiederaufbau dann bei historischen Rennen fahren. Bei unseren Gästen, beim traditionellen „Rennfahrerstammtisch“, zu dem der Wankel Spider Club wie jedes Jahr einlud, fand der Luder Prototyp reges Interesse.

Am Freitagnachmittag, um 14:30 Uhr trafen sich wie immer alte Freunde bei Kaffee, Kuchen und Kranzbrot (Danke Karin Latus) und dem Neuffener Bergrennen Wein (Danke Jürgen Staiger), um die alten Zeiten wieder aufleben zu lassen.

Immer wieder überraschend, wie viele ehemalige NSU-Rennfahrer und Rennbeteiligte der Einladung trotz dem inzwischen hohen Alter folgten. Meist war kein Durchkommen auf unserem Stand.

Herzlichen Dank fürs Kommen an unsere Gäste.

Der Dank des Vorstands geht auch an die routinierte Aufbau und Standdienstmannschaft.

Der Aufbau, Standdienst und Abbau hat mit dem bewährten Team von Rolf Blumhardt, Uli Latus, Hartmut Jundt, Axel Dulle, Rainer Link, Gerhard Schneller, Hans Berroth, Udo Dreher und Dominik Latus wie immer perfekt geklappt. Mit Karl-Heinz Hauch war auch ein Mitglied dabei, das wie Hartmut Jundt fast seit Gründung des Clubs Mitglied ist.

Den Rest des Aufbaus mit Plakaten, Beschriftungen usw. hat das „Donnerstags-Team“ super erledigt und der Stand war wieder sehr gut gelungen.

Die „laufenden Bilder“ rundeten den positiven Eindruck bei unseren Besuchern ab.

Euch Allen nochmals vielen Dank für euer starkes Engagement.

Uli Merkl



Quickly mit Stammbaum



Großes Interesse am Spider



Rennfahrerstammtisch



Highlight am Freitag

Begeisterung hält schon 150 Jahre zusammen

Fans, Museum und Belegschaft feiern gemeinsam Jubiläum - NSU-Oldtimerparade vor dem Audi-Forum zeigt viele Raritäten, die von Ulrich Latus moderiert und präsentiert wurden..

Mit dem Fan-Tag haben Zweirad-Museum und Audi-Forum den 150. Geburtstag der Marke NSU gefeiert. Begonnen hat alles mit der Produktion von Strickmaschinen, dann kamen Fahrräder, Motorräder und schließlich Autos. Alles das war in den Museen im Deutschordenschloss und von Audi zu sehen. Lesungen von Klaus Arth und Susanne Schartel, der Urkelin von Rennfahrer-Legende Tom Bullus, rundeten den

Tag ab. Am Abend spielte die Audi-Big-Band auf der Piazza. Es gab Bustouren durch das Audi-Werk, in dem rund 11000 Beschäftigte arbeiten. Am Standort Neckarsulm ist die Hochvolt-Batterieentwicklung des VW-Konzerns angesiedelt.



Prinz 4



Wankel-Spider



Brixner-Rennwagen



Ro 80



Tolles Ambiente auf der Plaza



Quicklys



Ulrich Latus und Stefan Scheuerle im Gespräch



Lambretta-Roller



Diskussionen auf der Bühne

Messe Friedrichshafen

Zu Lande, zu Wasser und in der Luft

In Friedrichshafen, am schönen Bodensee, mit Blick auf die Schweizer und Vorarlberger Alpen fand von 5. bis 7. Mai 2023 die Klassikwelt Bodensee unter dem Motto „zu Lande, zu Wasser und in der Luft“ statt. Dabei verfolgt diese Messe mit vielen Besuchern aus den Nachbarländern Österreich und Schweiz ein anders Konzept wie herkömmliche Oldtimermessen. Neben den Ständen von Händlern, den verschiedenen Clubs und Interessengemeinschaften, werden nicht nur Automobile und Zweiräder sowie landwirtschaftliche Maschinen und Geräte präsentiert, sondern auch seltene historische Boote und zahlreiche historische Flugzeuge. Doch damit nicht genug. Den Besuchern, welche wenn sie mit dem Oldtimer anreisen, mitten zwischen den Messehallen kostenlos parken dürfen, werden auf einem kleinen Rundkurs zwischen Messehallen, Zeppelin-Flughafen und Regionalflughafen Demonstrationsrennen auf zwei und vier Rädern angeboten. Zusätzlich werden einige Oldtimer-Flugzeuge aus der Messe über die Rennstrecke zum Flugplatz gebracht, um spektakulären Kunstflugdarbietungen für die Messebesucher zu präsentieren.

Seit vielen Jahren organisiert der AUDI CLUB INTERNATIONAL ACI für die Mitgliedclubs unter Beteiligung des Schweizer RO 80 Freunde einen großen Clubstand, auf dem auch der Spiderclub vertreten ist. In diesem Jahr wurde von den Söhnen unseres verstorbenen Clubkollegen Horst Pfefferle ein schöner roter NSU/WANKEL SPIDER zur Verfügung gestellt. Zahlreiche Clubmitglieder waren wieder bereit, unter der Leitung von Club-Geschäftsführer Uli Merkel Standdienst zu machen, was zusammen mit den Mitgliedern der anderen ACI Clubs und des RO 80 Clubs auch immer wieder gerne getan wird. Neben vielen interessanten AUDI's sowie weiteren NSU-Fahrzeugen, wie Prinz 30 Rennfahrzeug, I200er im mit Original-Patina samt Anhänger und einem perfekten Renn-TT, war auch ein NSU-Kettengrad ausgestellt, was für viel Interesse sorgte. Auf dem Messe-Rundkurs wurde der blaue NSU-Barquette-Rennwagen von den zahlreichen Zuschauern mit etwas stauen bewundert, behauptete er sich doch zusammen mit dem Brixner-Rennwagen gegen die anderen, teilweise wesentlich PS-stärkeren Formel-Rennfahrzeuge und Prototy-

pen-Rennwagen.

Der Renn TT von Manfred Steinwand ein von Daniel Ohlhausen modern aufgebauter NSU I200 er, sowie der NSU-Barquette-Prototyp waren dann zwei Wochen später nochmals an selber Stelle auf einem ACI-Stand, um in einer „artfremden Umgebung“, der TUNING WORLD MESSE Bodensee zwischen den teilweise mit extremem Aufwand und Liebe zum außergewöhnlichen Detail „aufgemotzten“ Fahrzeugen der „Poser-Szene“ für Aufmerksamkeit zu sorgen.



NSU-TT mit ACI-Messestand im Hintergrund



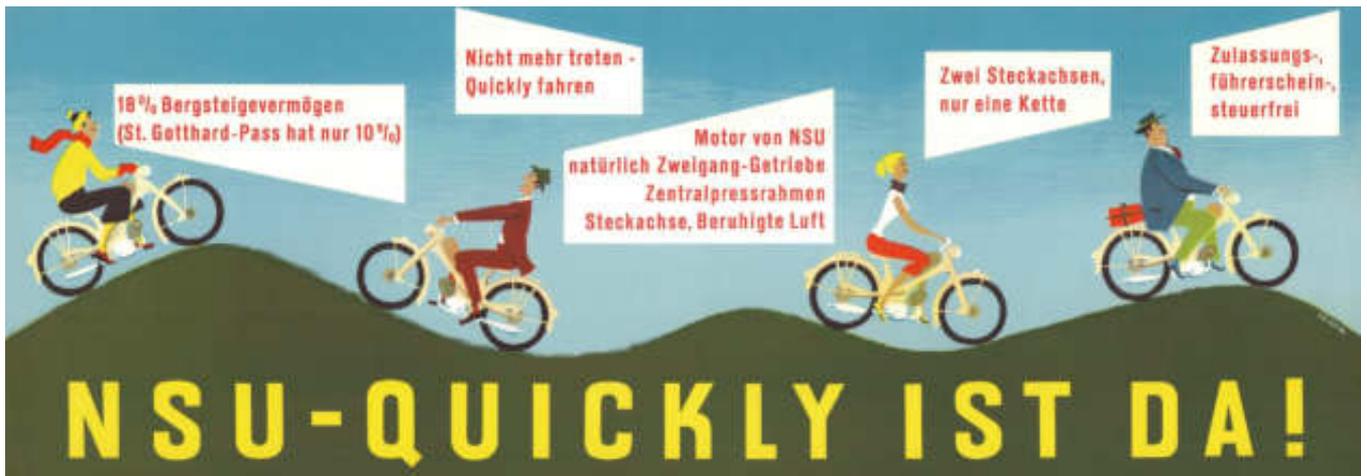
Auch ein seltenes Kettengrad war am ACI-Stand zu sehen



Extrem schnelle Fahrzeuge am ACI-Stand



Unser Vorsitzender Ulrich Latus war wieder sportlich unterwegs



Neckarsulm/Ingolstadt, 26. Mai 2023 – Sie ist für viele Kult: „die Quickly,,. Mit diesem Moped will die Neckarsulmer Traditionsmarke NSU in der beginnenden Wirtschaftswunderzeit Mobilität für jedermann und -frau ermöglichen; seit dem Jahr 1953 machte sie den Menschen mit dem Werbespruch „Nicht mehr laufen, Quickly kaufen,, den Umstieg auf die motorisierte Fortbewegung schmackhaft. In den folgenden Jahren wird die NSU Quickly in vielen Varianten gebaut und ungemein populär. In den 1980ern erlebt ihre Popularität in der beliebten Fernsehserie „Irgendwie und Sowieso,, eine Renaissance: Ottfried Fischer macht damals als „Sir Quickly,, auf ihr mit weißem Hut und Trenchcoat eine gute Figur und die nostalgische Serie den Schauspieler einem bundesweiten Publikum bekannt. Audi Tradition stellt das Moped in dieser dritten Folge der Jubiläumsserie zur NSU-Geschichte vor.

Oktober 1953: In Frankfurt am Main findet die Internationale Fahrrad- und Motorrad- Ausstellung, kurz IFMA, statt. Nach dem Zweiten Weltkrieg geht es in der Bundesrepublik wirtschaftlich wieder bergauf. Immer mehr Menschen wollen

einen „fahrbaren Untersatz,, und können ihn sich auch immer öfter leisten. Passend zu diesem Trend präsentieren die Neckarsulmer auf der Messe in Frankfurt ihre Neuentwicklung, die NSU Quickly: ein steuer-, zulassungs- und führerscheinfreies Zweigangmoped. Erst zum 1. Januar 1953 hat die Politik den gesetzlichen Rahmen für diese neue Fahrzeuggattung geschaffen: das motorisierte Zweirad. Und weil man dafür auch einen modernen Namen braucht, geht aus einem Ideenwettbewerb der Begriff „Moped,, hervor: von „MOtorrad,, mit „PEDalen,,. Auf dem Messestand steht neben der NSU Quickly eine große Pappfigur, darunter die Aufschrift: „Sebastian Latsch, der letzte Fußgänger,,. „Nie mehr laufen, Quickly kaufen,, – so lautet folgerichtig der Appell in der NSU-Werbung, der seinerzeit zum geflügelten Wort wird: „Wohl dem, der eine Quickly hat,,. Die Quickly ergänzt – neben den Motorradtypen Fox, Lux und Max – die NSU-Zweiradpalette und ersetzt die NSU Quick mit ihren 98 Kubikzentimetern, die mit Vorkriegstechnik von 1936 bis 1953 produziert wird. Infolge der neuen GesetzesEinstufung setzt NSU nun auf ein kleineres Einstiegsmodell – und nennt dieses, abgeleitet von der Quick, Quickly. Angetrieben wird das Moped durch einen 49 Kubik-



Alter Prospekt



Quickly TT das Sport Moped

zentimeter großen Zweitaktmotor, der 1,4 PS leistet und es auf eine Höchstgeschwindigkeit von 40 Stundenkilometer bringt. Die neue Quickly in Zweifarblackierung Taubengrau/Lichtgrau ist leicht: Sie bringt gerade einmal 42 Kilogramm auf die Waage. Zum Start beträgt der Grundpreis der NSU Quickly 525 Deutsche Mark und damit rund das 1,5-fache des damaligen durchschnittlichen Bruttomonatslohns in der BRD. Gepäckträger, Sicherheitsschloss und Luftpumpe kosten nochmals 15 Mark extra. Als später weitere Quickly-Modellvarianten dazu kommen, bekommt die Basis-Quickly den Zusatz „N„. Dass die NSU Quickly für viele der Einstieg in die motorisierte Fortbewegung ist, zeigen auch die Verkaufszahlen: Bereits kurz nach Produktionsstart kann NSU die Nachfrage nicht befriedigen, obwohl das Werk die Tagesproduktion kurzfristig auf rund 500 Stück erhöht; später fertigt NSU im Schnitt etwa 1.000 Quicklys pro Tag.

Viele Modellvarianten: von NSU Quickly Cavallino bis zur NSU Quickly TT 1957 bringt NSU eine weitere Modellvariante der Quickly auf den Markt – die Quickly Cavallino, ein Name, der „la dolce vita,“ und ein italienisches Lebensgefühl verspricht, was sich in der sportlich-eleganten Linienführung mit offenem Rohrahmen und der ausschließlich roten Lackierung widerspiegelt. Stilsicher für den Alltag und stilecht für die Reise ins damalige Sehnsuchtsland der Deutschen, nach Italien – zum Beispiel an den 1955 gegrün-

deten Campingplatz NSU Lido. Ob sich wirklich alle der rund 21.500 Quickly-Cavallino-Käufer auf den beschwerlichen Weg über die Alpenpässe gemacht haben, ist historisch nicht verbürgt. Im Jahr 1959 folgt im Quickly-Modellprogramm die Quickly T, die „Traum,-Quickly – dem Zeitgeschmack folgend mit Blechverkleidung, Gebläsekühlung und Hinterradfederung. 1960 erscheint die sportliche NSU Quickly TT, ein Jahr später dann deren Weiterentwicklung mit Kickstarter, die Quickly TT/K. NSU hat das Kürzel „TT,“ in Anlehnung an die Rennerfolge bei der Tourist Trophy auf der Isle of Man gewählt – 1954 hat die Marke dort in der Lightweight-Klasse bis 250 Kubikzentimeter die Plätze 1 bis 4 belegt. Angesichts des weiter zunehmenden Wohlstands und sich verändernder Mobilitätswünsche konzentriert sich NSU seit Ende der 1950er Jahre vor allem auf die Automobilproduktion – die Fertigung des sympathischen Mopeds aus Neckarsulm läuft im Jahr 1966 nach rund 1,2 Millionen produzierten Exemplaren aus.

Kommunikation Audi Tradition



Werbung mit Peter Alexander



und Katharina Valente

NSU-Wankel/Spider in Mexico

Wild Wild West

Seit einigen Jahren habe ich mich fuer den Wankel Spider interessiert, da er ja ein echter Meilenstein der Automobilentwicklung war. So z. B. 2017, als ich in Deutschland und extra nach Trier gefahren war, um mir dann in Luxemburg einen Spider anzuschauen. Leider hat das aber wegen bloeder Kommunikationsprobleme (vermutlich meinerseits, das mit den handies und roaming war damals wirklich ein Alptraum) nicht geklappt und wir haben uns dann nur noch in Trier z.B. die Karl Marx Statue angeschaut. Auch nicht schlecht. Meine Frau hat den Marx 0 Euroschein gekauft, der immer noch in unserem Haus ausgestellt ist. Dazu muss ich natuerlich erwahnen, dass ich seit 1985 in Mexiko lebe, und daher solche Auto Adquisitionen generell kompliziert sein koennen, besonders wenn ich nur wenige Tage in Deutschland bin. Aber 2019 war es dann soweit: In Bremen wurde ein Spider angeboten, der meinen Vorstellungen entsprach: nach Fotos sehr guter Zustand, und lange im Besitz von Oldtimerfreunden mit detaillierten Angaben zur Wartung etc. Fahrgestellnummer 5603328, gebaut 1967 und Erstzulassung 1970 (Ladenhueter!).



Also habe ich meine Schwester, die in Hamburg wohnt, gebeten ihn anzusehen. Meine Schwester ist ja seit Jahrzehnten eine Gebrauchtwagennutzerin, aber keineswegs eine Oldtimerexpertin. Aber sie hat dann immerhin einen Gutachter gebeten, sich den Spider anzusehen. Das ergab dann keine Probleme, so dass wir den Kauf getaetigt haben. Zu einem Preis, der etwas ueber dem Zustand 2 der Oldtimer Preisliste lag (die-

ser Zustand war vorher durch ein Gutachten bestimmt worden), aber die Auswahl von Spidern in gutem Zustand ist ja schon recht begrenzt, oder?

Meine Schwester hat den Spider dann erstmal bei ihr geparkt, mit meiner (etwas absurden?) Idee vor COVID, dass ich dann ja mal damit in Europa herumfahren koennte. Normalerweise bin ich jedes Jahr in Europa, um an Kongressen teilzunehmen, da waehre das ja prinzipiell schon moeglich gewesen. Aber mit dem Reisen rund um COVID war das dann nicht mehr so toll. Und dazu kamen so Gedanken: wie soll ich mit einem Oldtimer zwar gutem unbekanntem Zustands so herumfahren, z.B. von Hamburg bis nach Kroatien? Da bin ich letztendlich zur ersten internationalen Reise nach COVID September 2022 gereist, und ohne de Spider. Schon vorher, Ende 2021 hatte ich entschieden den Spider ohne solche sicherlich sehr schoene aber vielleicht eher problematischen Exkursionen ohne weitere Umschweife nach Mexiko zu exportieren.

In Mexiko hatte ich vorher schon diverse Oldtimer importiert (vorwiegend Porsche 911 und 914), mithilfe eines spezialisierten Zollagenten, den viele Oldtimerenthusiasten benutzt haben, aber ueberwiegend fuer Importe aus den USA. Er sagte mir aber, dass die Ankunft in Veracruz gar kein Problem waere, da er dort seine Kontakte habe. Ich habe ihm also immer alle Details der Verschiffung mitgeteilt, aber erst wenig und irgendwann gar kein feedback mehr bekommen. Der Spider kam dann November 2021 in Mexico an, aber der Zollagent machte nichts und war irgendwann auch weder per email noch telefonisch erreichbar. Sehr merkwuerdig und immer noch unerklaerbar. Nach drei Monaten war dann der Spider offensichtlich auf der Liste von Fahrzeugen, die vom vermeintlichen Besitzer aufgegeben worden sind und letztendlich versteigert werden koennen. Ein echter Alptraum. Aber ein Freund vom lokalen Oldtimerclub sagte mir, dass er mir helfen koennte. Er importiert monatlich Minis aus Europa und kennt daher im Detail alles was den Zoll angeht, insbesondere Personen. Er konnte den Spider aus dieser Situation befreien und auch die weiteren Vorgaenge zum Import regeln, vermutlich durch Zahlung von diversen Schmiergeldern (das ist lediglich eine Vermutung; aber ich musste Betraege



Der Aquaedukt. Ca. 30m links, leider nicht zu sehen, der NSU/Wankel-Spider.



Zwei Fotos vor der Haustür nach der Reinigung/Politur. Beim zweiten ist im Hintergrund ein Cadillac Coupe 1959 zu sehen. Doppelt so lang, dreimal so schwer zahlen, deren Verwendung nicht klar definiert war). Solche

Zahlungen lehne ich ja generell ab, aber hier war das weder klar und falls doch, waere die deprimierende Alternative wohl der totale Verlust des Spiders gewesen. Die Kosten waren ca. 3-Mal hoeher als ich anfangs gedacht hatte, zu einem guten Teil wohl auch wegen hoher Zoll-Lagerkosten. Wie auch immer, etwa ein halbes Jahr nachdem der Spider im Hafen von Veracruz eingetroffen war, habe ich ihn dann endlich hier in Queretaro empfangen. Er war dabei sehr vernachlaessigt, mit einer dicken, klebrigen Staubschicht ueberzogen, und mit diversen Rostansaetzen, da er wohl irgendwo monatelang im Zolllager in Veracruz unter offenem (Salz-) Himmel stand. Zum Glueck hat das Hardtop wenigstens die Innenaustattung weitgehend geschuetzt. Eine tiefgruendige Saeuberung und Politur hat aber das meiste beseitigt. Einige staerker betroffene Teile habe ich aber seitdem ausgetauscht, z.B. korrodierte Scheinwerferzierringe und Teile der Rueckspiegel. Die Rueckleuchten muessen aber noch ausgetauscht werden, und die Stosstangen auch, bzw. neu verchromt werden. Andere Teile wurden beschaedigt: z.B. das Emblem auf der rueckwaertigen Kofferraumklappe war abgerissen worden, ein Tuergriff war weg, und die Halterungen fuer das Hardtop waren auch nicht mehr da. Diese habe ich z.Tl. bereits ersetzt, andere suche ich noch. Andere Details finde ich vermutlich nur ueber die naechsten Jahre heraus, insbesondere da ich ja absoluter Spider Neuling bin und so nicht auf den ersten Blick erkenne, was fehlt oder falsch ist.

Was hat der Spider nun seitdem hier in Mexiko erlebt? Hier in Queretaro (Hauptstadt des gleichnamigen Bundesstaates; mehr als 1 Million Bewohner) versammeln wir uns am ersten Sonntag jedes Monats am Symbol unserer Stadt, dem grossen Aquaedukt. Dort habe ich den Spider dann auch schon mehrmals mitgenommen, und er war immer ein absoluter Exot, und alle haben sich um ihn versammelt. Zuerst mit dem eleganten Hardtop, aber zuletzt auch mit dem Softtop. Jedes hat ja so seinen eigenen Reiz. Insbesondere kann man ja das Softtop vollkommen verschwinden lassen. Was ist das denn fuer eine Marke, habe ich ja noch nie gehoert; wieviel Zylinder (wie, ueberhaupt keinen??); wieviel cm³; wieviel PS, usw. Viele wussten auch gar nicht, was ein Wankelmotor ist. Mexiko ist halt ein stark auf die USA zentriertes Land mit Oldtimern mit den grossen 8-Zylinder Motoren. Aber es gibt durchaus auch eine stetig wachsende Gruppe von Entusiasmten von europaeischen Mini-Oldtimern, z.B. Isetta, Fiat 500, Mini, usw. Dazu gehoert ja der Spider irgendwie auch. Bei diesen kurzen Reisen hat der Spider nach Aufwaermen immer perfekt funktioniert, ohne dass ich dazu den Vergaser eingestellt habe. Das muss ich aber schon noch tun, da wir hier auf 1900 Meter ueber Meeresspiegel leben, und die Luft ja etwas duenner ist als in Bremen.

Der grosse Aquaedukt von Querétaro, gebaut zwischen 1726 und 1738 vom Marqués Antonio de Urrutia y Arana. Angeblich, weil er tief in eine Nonne verliebt war, und diese ihm irgendwann sagte: also gut, wenn Du der Stadt sauberes Wasser gibst, geht da vielleicht was... Gesagt getan, aber sie hat wohl einen Rueckzieher gemacht.

Anfang Dezember sind wir (mit etwa 6 Fahrzeugen vom Club) zu einer Ausstellung ca. 50 km entfernt eingeladen wor-

den, die nahe des Ortes San Miguel de Allende in einem Weingut mit Hotel und Poloclub veranstaltet wurde, durchaus elitaer. San Miguel de Allende ist eine Ort mit hohem Anteil von USA Buegern, die dort in Rente gehen; dort ist also echt Geld im Umlauf. Da bin ich mit dem Spider hingefahren, und dort war die Reaktion recht aehnlich, keiner wusste was das ist, aber alle wollten wissen was das ist. Und ein typisches Detail: die Zufahrt war ueber mehrere km Feldwege, und wir kamen alle doch etwas verstaubt an (dabei hatte ich am Vorabend den Spider noch eigenhaendlich gewaschen). Den meisten Staub konnte ich noch wegpustsen, trotz meinem leichten Astma, aber doch nicht allen. Das hatte ich ueberhaupt nicht vorhergesehen und keinerlei entsprechende Hilfsmittel mitgenommen. Was solls, der einzige mexikanische Wankel Spider hat dennoch seine (leicht verstaubten) Spuren hinterlassen! Zur Rueckfahrt konnte ich dann noch die sehr huedsche Tochter eines Clubmitgliedes ueberreden, mich zu begleiten, anstatt mit ihrem Vater zurueckzufahren, und wir haben uns die ganze Fahrt ausserordentlich nett unterhalten (allerdings ueberhaupt nicht ueber Autos, ueberhaupt kein Problem!). Das war dann ein doppeltes Fahrvergnuegen und dies haette wohl nie so stattgefunden ohne den Spider.

Im Foto unten der Spider in der vordersten Reihe (es gab aber auch noch andere Reihen), insgesamt waren es etwa 50 Fahrzeuge, plus aktuelle Modelle von Porsche, BMW, usw. Da sieht der Spider doch sehr gut aus.

Was mich noch juckt: ein frueher RO80 und ein frueher Mazda RX. Um eine kleine Wankel Sammlung hier in Mexiko zu etablieren.

Gruesse, Harald Böhnel



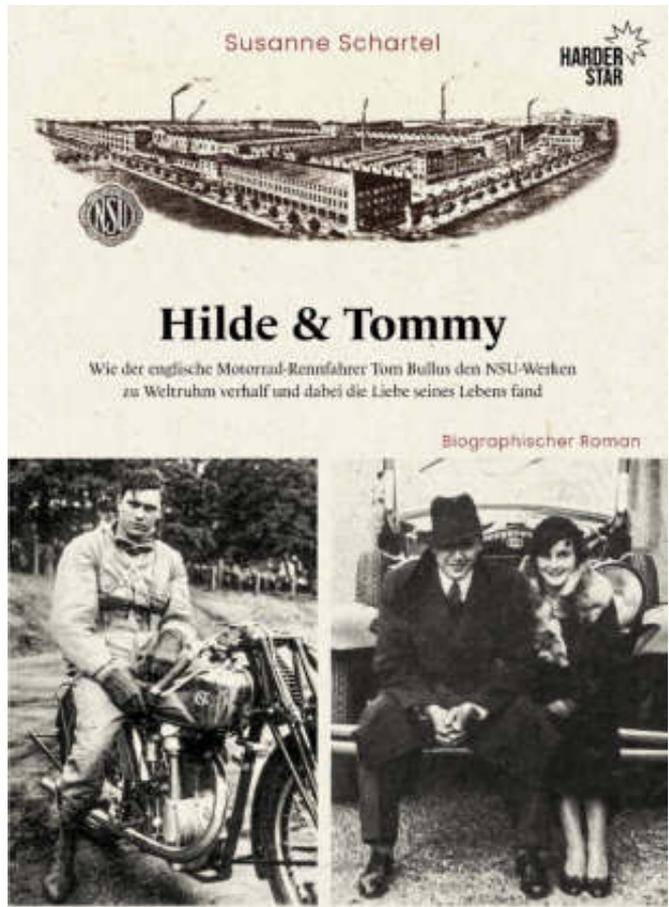
Buchvorstellung

Hilde & Tommy

Hilde & Tommy – das ist die authentische Liebesgeschichte zwischen Hilde, Nesthäkchen der Familie Fritz Gehr, Direktor der NSU-Werke, und dem legendären englischen Motorrad-Rennfahrer Tom »Tommy« Bullus. Das Buch gestattet einen ebenso einzigartigen Einblick in die wechselhafte Unternehmensgeschichte bis zum Ende der Weimarer Republik wie auch in die unglaubliche Story des Ausnahmetalents Bullus.

Gekonnt verstrickt die Autorin Susanne Schartel, Urenkelin der Familie Gehr, die Erzählungen ihrer Familienangehörigen mit historischen Fakten. Sie beschreibt mitreißend, wie schicksalhaft und folgenreich der Antrittsbesuch des sympathischen Pechvogels aus Yorkshire bei den Vereinigten Fahrzeugwerken in Neckarsulm im Dezember des Jahres 1929 für beide Seiten war. Darüber hinaus lässt Schartel den Leser an dem bewegten Leben der schwäbischen Unternehmerfamilie sowie den wichtigsten Motorradrennen und Ereignissen der damaligen Zeit teilhaben.

Der reich bebilderte biographische Roman enthält noch nie veröffentlichte Dokumente und Photographien aus dem Familienbesitz.



©HEILBRONNER STIMME | Landkreis Nord | LOKALES | 34 | Samstag, 3. Dezember 2022

Lovestory und NSU-Rennsport auf 700 Buchseiten

Susanne Schartel stellte im Zweiradmuseum ihr Werk „Hilde & Tommy“ vor

Von Rudolf Landauer

NECKARSULM „Dieses Buch musste ich einfach schreiben“, sagt Susanne Schartel. Die Autorin stellte ihren 700 Seiten umfassenden Roman „Hilde & Tommy“ im Zweiradmuseum vor – hier begann im Jahr 2016 sozusagen die Vorgeschichte.

Museumsleiterin Natalie Scheerle-Walz schilderte, wie sie 2016 eine E-Mail bekam, dass Nachfahren des Rennfahrers Tom Bullus aus England einen Besuch im Zweiradmuseum vorhaben und um eine Führung bitten. Bei dieser Führung waren neben den englischen Gästen noch Nicolas Krauss und die Autorin Susanne Schartel dabei. Beide sind Urenkel des ehemaligen NSU-Direktors Fritz Gehr. 2019 gab es dann ein großes Familientreffen, bei dem sogar auf der Heilbronner Bundsgartenschau medienwirksam ein NSU Bullus Motorrad gestartet wurde. Bei diesem Treffen hatte Au-



Susanne Schartel mit der NSU 500 SS: Damit hat Tommy Bullus, eine der Hauptfiguren ihres Romans, etliche Rennen gewonnen.

Foto: Rudolf Landauer

torin Susanne Schartel bereits das Konzept für ihren Roman „Hilde & Tommy“ im Gepäck, das sie dann mit Leidenschaft bis zur Druckreife realisierte.

Natalie Scheerle-Walz zeigte sich tief beeindruckt über das Feuer, mit

dem die Autorin die Themen Lovestory und die realen Ereignisse des damals überaus beliebten Motorradrennsports zusammenführt.

Das Thema Motorradsport und die dazugehörige Technik ist im Zweiradmuseum Neckarsulm abso-

lut am richtigen Platz. Einen besseren Ort für eine Lesung hätten Susanne Schartel und Verleger Andreas Wüster vom Verlag Harder Star aus Holland wohl kaum finden können.

Werkfahrer Als Kind hat Susanne Schartel von ihrer Großmutter von der schier unglaublichen (Liebes-)Geschichte ihrer Schwester Hilde mit dem fieschen Rennfahrer Tommy aus England erfahren. Gerade diese persönlichen Schilderungen machen in Verbindung mit Ereignissen um den doch kniffligen Motorradrennsport das Buch absolut lesenswert. Schließlich war Tom Bullus aus Yorkshire in den Jahren 1930 bis 1932 als Nummer Eins der NSU-Werkmannschaft.

Von Seite zu Seite wird der Leser zunehmend die Spannung spüren, die auch Susanne Schartel bei ihren Recherchen und beim Schreiben erlebte. Als ihre Großmutter im hohen

Alter verstarb und Schartel den Haushalt auflöste, kamen ihr unzählige Fotografien, Dokumente, Briefe und andere Memorabilien unter die Hände. Aus Tante Hilde, dem Nesthäkchen des NSU-Direktors, und aus Onkel Tommy, dem gutaussehenden, gnadenlos talentierten und allseits beliebten Motorradrennfahrer, formte sich ihre spannende Geschichte.

Wenn es um historische Ereignisse aus seiner Heimatstadt geht, darf Neckarsulms Ehrenbürger Kurt Bauer nicht fehlen: „Klar, dass ich da dabei sein wollte“, sagte der 88-Jährige, der immer noch im Heimatverein aktiv ist, bei der Lesung.

Mehr Informationen zum Buch gibt es online unter www.hilde-tommy.com. Die gebundene Ausgabe ist zum Preis von 49,90 im Buchhandel erhältlich oder kann direkt vom Verlag unter www.harderstar.nl/product-page/hilde-tommy bezogen werden.

Buchvorstellung „Einblicke“

Audi Tradition

Buchvorstellung im Forum der Audi AG in Neckarsulm am 25.01.2023.

Als erster zeigte der Fotograf, Stefan Warter, einige Fotos der Fahrzeugschätze. Stimmungsvolle Fotos ganzer Hallen aus verschiedenen Perspektiven und sehr interessanten Fahrzeug-Gruppierungen. Einzelfahrzeuge, wie der erste und letzte Horch aus Ingolstadt, Baujahr ca. 1953.



Dieses Fahrzeug stand jahrelang in der texanischen Wüste. Die Witterung und die heftigen Temperaturen haben dem Fahrzeug stark zugesetzt. Die Sitzpolsterung hat sich in der Oberfläche teils aufgelöst, der Innenraum hat unterschiedlich gelitten. Dass die Verantwortlichen den Horch nicht restauriert haben, war richtig. Das Fahrzeug hat seine „Seele“ behalten. Die im Buch gezeigten Abbildungen unterstreichen



dies.

Aus 256 Seiten will ich für die NSU-Fans nur auf zwei Fahrzeuge etwas ausführlicher hinweisen.

NSU Prinz II E Wankel-Motor, 1960–1962

Der Einscheiben-Kreiskolbenmotor (KKM 250), wassergekühlt, ist durch die hochgeklappte Haube zu sehen. Die Leistung betrug 30 PS bei 6.000 U / min., Höchstgeschwindigkeit unbekannt, Verbrauch 10 ltr./100 km, gesamt Produktion 3 Stück.

Die Farbe würde ich als ganz zartes lindgrün bezeichnen. Der Lackzustand entspricht den Jahren. Lediglich der Innenraum wirkt leider gefleddert. Der ein- gebaute Drehzahlmesser ist mit einer Anzeige bis 12000 Umdrehungen bemerkenswert. Unter der Motorhaube werkelte neben dem KKM 250 „Leihgaben“ von Fiat, VW und Bosch. Die insgesamt 11 Abbildungen vom NSU-Prinz-Wankel im Buch zeigen natürlich mehr!



NSU „Uruguay“, 1968–1971

Diese drei Fotos zeigen den NSU „Uruguay“, P6 1969. Für mich absolut neu! Anfang 1968 war die Produktion des NSU-Kombis unter Nutzung technischer Baugruppen des NSU Prinz 4 angelaufen. Danach wurde die Fertigungsumstellung auf NSU 1000-Motoren realisiert. Der Motor im abgebildeten Heck des Kombis stammt vom NSU Prinz 1000 der sich problemlos im Kombi-Heck unterbringen lies. Die eventl. einzusetzende Technik des NSU 1200 wurde besprochen. Die Gesamtproduktion betrug ca. 500 Stück.

Von den angesprochenen beiden NSU's sind alle NSU-Modelle die auf den Straßen unterwegs waren und noch sind, fotografisch klasse mit Lichteffekten aufgenommen und sehr gut wieder gegeben worden. Dies gilt selbstverständlich auch für die Fahrzeuge der Marken Audi, DKW, Horch und Wanderer. Das letzte Foto im Buch zeigt einen nicht ganz durch eine Staubschutzhülle abgedeckten AUDI R8 5.2 quattro in der Mitte, mit jeweils einer Teilansicht einer NSU 1000 Heckpartie links außen, sowie einer Teilansicht einer NSU 1000 Frontpartie rechts außen.

Das Aufeinandertreffen von einem neuen AUDI auf ältere NSU's ist außerordentlich gut gelungen und hat was von einem „Wow“ hinterlassen..

Herr Friese, der zweite Redner an diesem Abend hatte zu den einzelnen besonderen Fotos noch einiges zu erzählen. Im Buch sind Fahrzeuge der Marken AUDI, DkV, Horch, NSU und Wanderer vertreten. AUDI hat ca. 727 Fahrzeuge, sowie ca. 200 Motorräder in der Fahrzeugsammlung. Die technischen Fahrzeugfakten im Buch, die ich übernommen habe, stammen von Ralf Friese. Ich habe selten in den letzten Jahren so häufig ein Buch mit überwiegend beeindruckenden Fahrzeugfotos durchgeblättert. Auch die Einzelbetrachtung der Fotos hatte immer wieder etwas Besonderes. Der Fotograf hatte ein glückliches Händchen, die textlichen Hinweise waren durchaus ausreichend. Jeder Versuch die Fotos mit den Fahrzeugen mit Worten zu erklären, ist nahezu aussichtslos! Die Fotos wirken beim Betrachten. Das Buch zeigt die Schätze von AUDI im besten Licht!

Danke an Herrn Friese (Audi-Tradition) für die Möglichkeit die Fotos zu verwenden!

Text: Jochen Zieher

Fotos: 1,2,4–5 Audi-Tradition; 3 u. 6 Siegfried Steinacker



Spontanes Treffen mit NSU-Freund Eberhard Wieltsch

Bei einem Zwischenstopp von drei NSU-Freunden auf dem Weg zum Wankel Spider-Treffen Ende September in Bayern traf man sich einige Tage zuvor auf einem Campingplatz südlich von Kassel an der Fuldaschleife.

Es bot sich bei diesem Standort geradezu an, bei unserem erkrankten NSU-Freund, Eberhard Wieltsch, bzw. bei seinem Sohn Martin, anzurufen und einen Wiedersehenstreff zu vereinbaren. Gemacht, getan: Martin kam mit Eberhard und bei herrlichem Sonnenschein samt Kaffee und Kuchen verbrachten wir einen angenehmen Nachmittag. Es kam zu interessanten Unterhaltungen mit Begegnungen aus vier Jahrzehnten Geschichte der NSU-Prinz-IG und dem Wankel-Spider-Club.

Weil auch Eberhard mit seiner verstorbenen Frau Karin fast alle NSU-Treffen mit dem Wohnmobil besucht hatten und auch gemeinsame Camping-Reisen mit ihnen unternommen wurden, gingen uns die Themen so schnell nicht aus. Der gelungene Nachmittag unter NSU-Freunden musste natürlich noch auf einem Foto festgehalten werden. Hier zu sehen ...

Claus Kynast



Personen: v.l. Claus und Renate Kynast, Jutta Vanester, Eberhard Wieltsch, Hennie u. Jaap Smid u. Martin Wieltsch, Uwe Vanester „schoss“ das Foto!



ANFAHRT / DIRECTIONS / ITINÉRAIRE

Autobahnausfahrt / motorway exit / sortie de l'autoroute
 über Inntalautobahn A12: Ausfahrt Kufstein-Süd
 über Tauernautobahn A10: Ausfahrt Bischofshofen



42.

**INTERNATIONALES
 NSU-TREFFEN
 FIEBERBRUNN**

KITZBÜHELER ALPEN | AUSTRIA

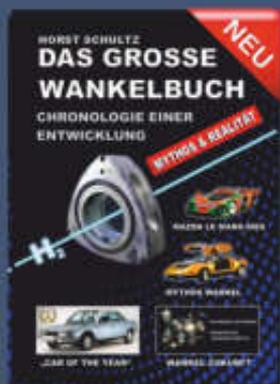
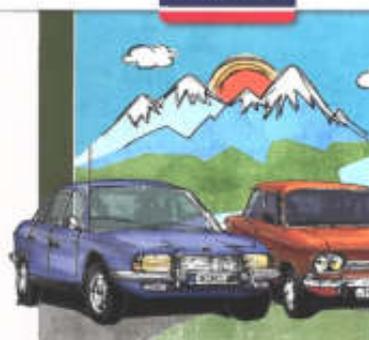
**06. BIS 09.
 JUNI 2024**

NSU

Veranstalter / organizer / organisateur:



unterstützt durch / assisted by / aide par:



BUCH-TIPP:

DAS GROSSE WANKELBUCH
 (Horst Schultz)
 ISBN Nr. 978-3-00-073511-0
 (520 Seiten, gebunden) € 59,90



**ALLE BUCHTITEL VON HORST SCHULTZ (MUSEUM AUTOVISION)
 SIND BEQUEM PER QR-CODE ODER E-MAIL DIREKT BEI UNS
 BESTELLBAR: post@autovision-tradition.de**

WWW.MUSEUM-AUTOVISION.DE

Nachruf zum Tod von Alex Wehrle

und wie es durch ihn mit NSU in den USA begann

Bereits am 13. Mai erhielten wir Kenntnis vom Tod unseres langjährigen NSU-Freundes, Alexander Wehrle. Er wurde 92 Jahre alt, wurde in Deutschland geboren und wuchs auch hier auf, lebte die meiste Zeit in den USA, hier zuletzt in Leesburg in Florida. Bis ins hohe Alter fühlte er sich fit genug, noch einige „geschäftliche“ Aufträge an sich zu ziehen. Jahrzehnte lang handelte er mit Flaggen und Flaggenmasten, die, eben typisch für die USA, sehr groß und auffallend präsentiert wurden und meist die „Stars and Stripes“ zeigten. Aber auch die weltweit beliebten „Heidelberg“-Druckmaschinen, kurz „Heidelberg“ genannt, sowie ein Riesenkontingent Bleistifte gehörten zu seinen unternehmerischen Favoriten, um sie zu importieren und in den USA anzubieten.

Schon als junger Mann lebte er in den USA. Er übernahm den Auftrag, ein Kundendienstnetz für den bevorstehenden Import und Start der Fahrzeugmarke NSU und BMW aufzubauen. Gleich nach Produktionsstart im Jahr 1958 des kleinen NSU-Modells (Prinz I – III) ging's los. Alex sprach potenzielle Händler an, die an der Einführung der kleinen „Micro-Cars“ aus Deutschland interessiert waren. Die Amis waren sehr interessiert, erzählte mir Alex mal, denn die langen US-Dickschiffe mit Heckflossen als so genannte Straßenkreuzer waren nicht für jeden erschwinglich. So kamen die Kleinen aus Germany gerade zur rechten Zeit! Nicht nur die ersten NSU, sondern auch die Isetta und der 600er als verlängerte Isetta gehörten zu seinem Aufgabenbereich, entsprechende Infrastruktur herzustellen. Dazu gehörte der Aufbau der Ersatzteillager, sowie Schulungen für die „Autoschlosser“. Als dies soweit stand, kamen die ersten Prinzen und die Isetta in kurz und lang per Schiffstransport „über den Teich“! Hier ein Foto der ersten Lieferung nach Cawker City / Kansas aus 1958. Alle schon mit den dort vorgeschriebenen typisch amerikanischen Stoßstangen.



Alex: Hier mal endlich einige Bilder von 1957–58 in California. Der Lastwagen mit den beschädigten Prinzen kam von Houston Texas nach Cawker City im Norden von Kansas. Einige Stahlträger waren auf die Prinzen gefallen.

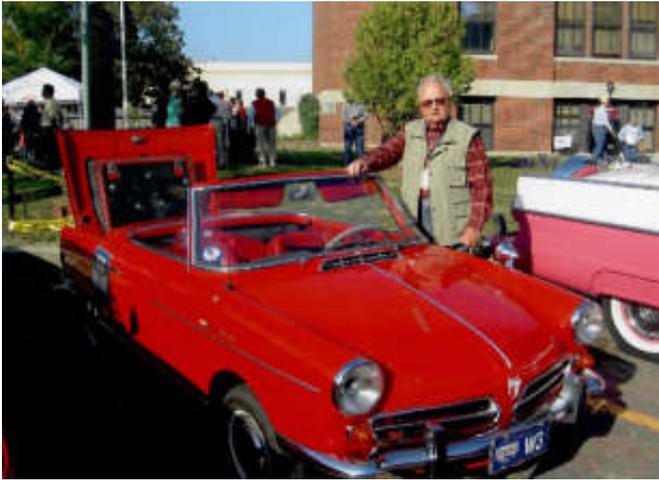
Aufstellung NSU: Aufgestellt in Cawker City Kansas ein Dorf mit 400 Einwohner auf dem Loveland Pass in Colorado 1958.



Alex organisierte für die Logistik zwei deutsche Transporter der Marke Tempo-Matador aus dem Werk Hamburg-Hamburg. Sie waren dem damaligen VW-Bus ähnlich, nur preiswerter. Die Transporter trugen Werbung für NSU und BMW gleichzeitig!

Alex war daher einer der Gründerväter der flächendeckenden Einführung der Marke NSU in den USA.

Sehr viel später kaufte sich Alex sein Traumauto, einen NSU Wankel-Spider.



Bei seinen Deutschland-Besuchen in den 1990er Jahren traf er seine Schwester in Köln und nahm Kontakt mit den NSU-Vereinen auf, so auch mit dem Wankel Spider Club und Mitgliedern der NSU-Prinz IG. In diesen Jahren bis 2016 nahm er fast regelmäßig an den internationalen NSU-Treffen teil und er war auch als Spiderclub-Mitglied hier und da bei den Herbst- und Sommertreffen dabei. Er war ständig an technischen Verbesserungen und am Zusammenleben und Kontaktaufnahmen zu den Clubs interessiert. Bei einem Besuch bei der Audi AG in Neckarsulm und Ingolstadt traf er sich auch mit Audi-Tradition-Chef (bis 12.2020), Thomas Frank.



Alex hatte vor ca. 15 Jahren eine ideale Idee, wie er möglichst viel Geld für seinen Top-Spider bekommen konnte, den er aus Altersgründen abgeben wollte. Er kannte die sehr umfangreiche Oldtimersammlung des Jay Leno, des US-amerikanischen Thomas Gottschalk. Dieser ist Komiker, Entertainer und Moderator und leidenschaftlicher Autosammler. Eigentlich hat Leno alles an Oldtimern, aber eben noch keinen Wankel-Spider. Alex nahm daher mit Jay Kontakt auf. Der war sehr interessiert und kurzerhand kam er in Besitz von Alex' roten Spider und Jay Leno war sehr begeistert vom „Kleinen Rotary“!

Beim 36. Int. NSU-Treffen in Zwartemeer in den Niederlanden gesellte er sich zu uns und berichtete, wie so oft, aus alter NSU-Zeit „in den Staaten“! Nach meiner Erinnerung war es das letzte Mal, dass er in Deutschland war. Der Telefon- und Mailkontakt riss aber nie ab.



Wir werden Alex als guten Freund unserer Szene lange in Erinnerung behalten und können stolz auf ihn sein, was er jahrzehntelang für die Marke NSU in den USA geleistet hat.

Good bye, Alex!

von Claus Kynast



Helmut Vetter



Im Alter von 70 Jahren ist unser langjähriges Mitglied Helmut Vetter aus Calw am 10. November 2023 verstorben.

Viele Mitglieder kannten Helmut Vetter von seinen Ersatzteilverkäufen. Dazu hat er oft seltene Spider-teile aus Schlachtfahrzeugen ausgebaut und alles, was noch zu verwenden war aufgearbeitet. Helmut Vetter war als ehemaliger NSU- und AUDI-Händler ein Kenner und großer Liebhaber der Marke NSU. Mit seinen Ersatzteilen und seinen Kenntnissen um die NSU-Fahrzeuge hat er in seiner hilfsbereiten und aufgeschlossenen Art vielen Spiderfreunden immer wieder gerne geholfen. Vor zwei Jahren überließ er dem Spiderclub eine Menge seiner Spider-Ersatzteile, nachdem er sein zum Hobby um die NSU-Ersatzteile aufgegeben hatte, wofür wir ihm sehr dankbar sein dürfen. Wir werden unseren liebenswerten Clubkameraden Helmut Vetter in guter Erinnerung behalten.

Im Namen aller Club-Kameraden, Ulrich Latus



Anni Güntert

Im Alter von 75 Jahren ist die Ehefrau unseres Technikspezialisten Paul Güntert aus Waldshut-Tiegen verstorben. Anni hat zusammen mit Paul, der seit 40 Jahre Mitglied in unserem Club ist, an vielen Treffen und Clubaktivitäten teilgenommen.

Unser herzliches Beileid gilt Paul und seiner Tochter mit Familie.

Im Namen aller Club-Kameraden, Ulrich Latus

Impressionen Herbsttreffen im Frankenwald



Interessante Führung



Ehemaliger Deutsch-Deutscher Grenzübergang



Viele Ersatzteile für den Spider wechselten den Besitzer



Ulrich Latus und Johann Hölzl



Spider-Parade in Sonneberg

Einladung zum Werkstatt- und Ersatzteile-Tag

am Samstag, 2. März 2024 um 10:00 Uhr

(ab 9:00 Uhr Begrüßungskaffee; Ende gegen 16:00 Uhr)

Fa. Classic & Sportcars, Gewerbegebiet Rittweg 4, 72070 Tübingen-Hirschau

Tübingen, 27.11.2023

Liebe Mitglieder des NSU/Wankel-Spider-Club,

Der nächste Werkstatt-Tag findet am Samstag, 2. März 2024 in Tübingen statt.

Clubmitglied Paul Güntert und andere technisch versierte Club-Mitglieder werden wieder allerlei Tipps und Tricks zur Wartung und Reparatur des Wankel-Spiders Preis geben.

Zusätzlich besteht Gelegenheit zum Verkauf und Tausch von Ersatzteilen. Alle Teilnehmer werden aufgerufen sich zu überlegen, ob es Ersatzteile gibt, welche doppelt sind oder nicht mehr benötigt werden und anderen Mitgliedern zum Kauf oder Tausch angeboten werden könnten.

Für Verpflegung wird gegen einen kleinen Teilnehmerbeitrag gesorgt.

Anmeldung unbedingt erforderlich!

Bitte telefonisch oder per E-Mail bis spätestens 25. Februar anmelden bei Ulrich Latus

E-Mail: ulrich.latus@t-online.de, Tel.: 07071-791383

Sollten wieder mehrere Spider-Club-Freunde schon am Freitag anreisen, wird ein gemeinsamer Abend organisiert. Nach „getaner Arbeit“ werden sich sicherlich auch wieder viele Teilnehmer am Samstagabend zum Ausklang beim Abendessen zusammensetzen.

Wer übernachten möchte, möge sich bitte bis 2. Februar 2024 melden, damit Zimmer reserviert werden können.





Audi
Club International
Deutschland



Einladung Jahreshauptversammlung 2024

am Samstag, 11. Mai 2024 um 17:00 Uhr

Landhotel Neumühle, Großbachtal 29, 56850 Enkirch

Tübingen, 27.11.2023

Liebe Mitglieder des NSU/Wankel-Spider-Club,

Hiermit möchte ich Sie herzlich zu unserer Jahreshauptversammlung am Samstag, den 11. Mai 2024 im Rahmen unseres Frühjahrstreffens in Enkirch einladen. Beginn ist um 17:00 Uhr im Hotel Neumühle in 56850 Enkirch.

Tagesordnung:

- Top 1: Begrüßung durch den 1. Vorsitzenden
- Top 2: Feststellung der Anzahl der stimmberechtigten Mitglieder
- Top 3: Gedenken an die verstorbenen Mitglieder
- Top 4: Geschäftsbericht über das abgelaufene Jahr
- Top 5: Ehrungen
- Top 6: Bericht des Schatzmeisters
- Top 7: Bericht der Kassenprüfer
- Top 8: Entlastung des Vorstandes
- Top 9: Wahlen des Vorstands
- Top 10: Wahl der Kassenprüfer
- Top 11: Anträge
- Top 12: Verschiedenes

zu Top 11: Anträge müssen spätestens 14 Tage vor der Jahreshauptversammlung einem Vorstandsmitglied schriftlich mitgeteilt werden. Wer die eingegangenen Anträge schon vor der JHV lesen möchte, kann diese 14 Tage vorher bei unserem Geschäftsführer anfordern.

Mit freundlichen Grüßen

Ulrich Latus (1. Vorsitzender)

Einladung zum Frühjahrstreffen 2024

Donnerstag 9. Mai 2024 bis Sonntag 12. Mai 2024

**Landhotel Neumühle
Im Großbachtal 29, 56850 Enkirch/Mosel, Tel. 06541-81420
www.neumuehle-enkirch.de**

Das Frühjahrstreffen 2024 findet in Enkirch an der Mosel im Landhotel Neumühle statt.

Der Ausrichter des Treffens, Werner Keul wird diesmal den NSU/Wankel-Spider-Freunden seine Heimat zeigen.

**Zimmerreservierungen bitte direkt im Hotel unter dem
Stichwort „NSU Wankel“ bis spätestens zum 31. März 2024.**

Der Preis für drei Übernachtungen mit Halbpension beträgt inklusive Servicepauschale und den Leistungen des Schlemmerwochenendes 252,- Euro pro Person im Komfort-Doppelzimmer; 297,- Euro in einem Doppelzimmer zur Alleinbenutzung und 267,- Euro pro Person in einem Landhauszimmer oder in einer Junior-Suite. Doppel-, die als Einzelzimmer genutzt werden, berechnen wir bis zum maximal 3. Zimmer mit einem Aufpreis von 15,- Euro pro Person und Übernachtung. Für die Landhauszimmer und die Junior-Suiten (mit mindestens 2 Personen belegbar) berechnen wir einen Aufpreis von 6,- Euro pro Person und Übernachtung.

Im Angebot mit dem Schlemmerwochenende sind folgende Leistungen im Preis enthalten:

- 2 x Übernachtung in einem Komfort-Doppelzimmer
- 2 x reichhaltiges Frühstücksbuffet
- 1 x Begrüßungstrunk
- 2 x 5-Gang-Schlemmer-Menü mit Auswahl unter 2 Gerichten beim Hauptgang

Stellplätze für Wohnmobile sind auf dem Hotelparkplatz vorhanden. Ebenso Abstellplätze für Anhänger.

Das Programm für das Treffen wird gerade zusammengestellt und ist in Kürze auf unserer Homepage unter www.wankel-spider.de zu finden.

Auf ein wunderschönes Treffen zusammen mit vielen Spider-Freunden freuen sich FWerner Keul und der Vorstand des NSU/Wankel-Spider-Clubs.

Einladung zum Herbsttreffen 2024

in Ulm um Ulm und um Ulm herum

Donnerstag, 3. Oktober 2024 bis Sonntag 6. Oktober 2024

Wir sind im Hotel Gasthof Adler in Ulm-Grimmelfingen zu Gast.
Der Preis für die Unterbringung im Hotel beträgt pro Doppelzimmer und Nacht 109,- Euro
und für das Einzelzimmer 89,- Euro, jeweils mit Frühstück

Hotel Gasthof Adler, Kirchstraße 12, 89081 Ulm / Grimmelfingen
Tel.: 0731-938080, E-Mail info@hotel-adler-ulm.de
www.hotel-adler-ulm.de

Hunde sind im gesamten Gebäude willkommen.

Die Wohnmobilfreunde bitte bei der Ankunft im Hotel Adler melden. Sie werden dann zu Ihrem Standplatz gebracht (eine Wiese in der Nähe des Hotels). Frühstück im Hotel gibt es für Camper, nach Anmeldung, für 8,50 Euro.

Der Ausrichter des Treffens sind unsere Club-Mitglieder Claudia und Günter Neumann.

**Zimmerreservierungen bitte direkt im Hotel unter dem
Stichwort „NSU Wankel“ bis spätestens zum 5. September 2024.**

Geplantes Programm (Änderungen vorbehalten):

Donnerstag, 3. Oktober 2024

- Ankunft der Teilnehmer
- Für Frühankommer ein kleines Programm

Freitag, 4. Oktober 2024

- Steifmuseum in Giengen
- Ersatzteilemarkt

Samstag, 5. Oktober 2024

- Hyermuseum in Bad Waldsee

Sonntag, 6. Oktober 2024

- Verabschiedung der Teilnehmer
- Heimreise

Auf ein wunderschönes Treffen zusammen mit vielen Spider-Freunden freuen sich Claudia und Günter Neumann und der Vorstand des NSU/Wankel-Spider-Clubs.

Angebot - Spider Ersatzteile (unverbindlich, solange Vorrat reicht)

Jürgen Kühner, Birkenstr.16, 96253 Untersiemau, Tel.: 09565/949514, Fax : 09565/949536, kjk@barby-kuehner.de

Abdeckblech Bremsscheibe Vorderachse	40,-	Faltenbalg Schalthebel	40,-
Abdeckklappe Kofferhaubenverschluss, neu	5,-	Fanfaren, schwarz von USA-Spider, gebr	50,-
Abdeckleiste für Brüstung, Eloxal neu	100,-	Feder Hinterachse KTL beschichtet.....	40,-
Abdeckung für Frontlüftungsgitter, neu	50,-	Feder Vorderachse KTL beschichtet.....	40,-
Abdeckung für Motor 056 63 00 320 000 neu	200,-	Federunterlagen	5,-
Abdeckung Tunnelende 0566300095000	30,-	Felgen 4.00x12 gebr. für Schlauch	30,-
Abtriebswellenlager FAG 512124	100,-	Felgen 4.00x12 gebr. schlauchlos	30,-
Achsschenkel kompl. Einbaufertig mit: Silentblock, Druckscheiben, Buchsen Kleinteilen, Bremsscheibe, Abdeckblock, Nabe, Achs- schenkelbolzen, Lenkhebel, Lagerstück unten; alles Neuteile	660,-	Fensterheber links neuwertig.....	70,-
Aggregatedeckel glasperlengestrahlt,bebolzt, einbaufertig 5020101505000	400,-	Fronthaube, neu, mit kleinen Dellen	300,-
Anlasser gebraucht, neuwertig, vom Bosch-Dienst über- holt	300,-	Frontscheibe gebraucht, ohne Steinschlag	200,-
Anschlaggummi Hohlfeder.....	10,-	Fußmatte rechts.....	50,-
Anschlagtassen hinten KTL u. l. 0565800(01)509	20,-	Gaspedal mit Unterteil, neuwertig.....	25,-
Anschlagtassen vorne KTL u. lackiert 0401800010.....	20,-	Generator 14V 35A neuwertig	280,-
Antriebsschiebemuffen	80,-	Getriebelagerblock vorne.....	55,-
Antriebswelle neu	250,-	Haken für Verdeck 056 6200 020 neu	75,-
Aschenbecher.....	30,-	Hallgeber Bosch 0232101027	130,-
Ausrücklager, neu	200,-	Hallgeber Bosch 023210107	140,-
Außenspiegel Hella, System Talbot, Original.....	250,-	Handbremshebel kompl., neuwertig	50,-
Außenspiegel Original Talbot, neu.....	350,-	Handbremshebel-Kleinteile	a.A.
Außenspiegel Talbot Ersatzteile	a.A.	Handbremsseilzug	30,-
Befestigungslager Querstabi,außen,kompl.....	30,-	Heckseitenteil-Verkleidung gebr.	VB
Behr Kühlerthermostat	110,-	Heizungshebelknopf	5,-
Blinkleuchte gelb mit Unterlage oder Dichtung neu...40,-		Hinteres Seitenteil links, neu	600,-
Bodenwanne vorne, Mitte, 56 63 00 017 000 neu ...400,-		Hinteres Seitenteil rechts, neu.....	600,-
Bosch Scheinwerfer 301500004 neu nicht lieferbar 210,-		Hinterrad Gelenkgabel außen gebraucht, sehr gut....95,-	
Bremsankerplatte gebr. KTL beschichtet.....	75,-	Hinterrad Gelenkgabel innen gebraucht, sehr gut50,-	
Bremsbacken belegt	15,-	HKZ 0227200005 8-pol. geprüft	500,-
Bremsbacken nicht belegt	5,-	HKZ 0227200006 8-pol. geprüft	500,-
Bremsflüssigkeitsbehälter	25,-	Hohlfeder-Hinterradaufhängung	10,-
Bremssattelhälften von Fa. FTE überholt	25,-	Hupe	30,-
Bremssättel, 1 Paar, neu	240,-	Hupe US-Ausführung gebr.	25,-
Bremssattelkolben, Durchmesser 38.....	12,-	Innenraum-Leuchte neu.....	20,-
Bremsscheibe gebr., Fabr. ATE, sehr gut	25,-	Innenspiegel Ersatzglas neu.....	20,-
Bremsscheibe neu, Fabr. Sebro	40,-	Instrumententafel neu	50,-
Bremsscheiben-Abdeckblech Vorderrad, neu	45,-	Kabelbaum, Neuanfertigung	980,-
Bremsscheiben.Nabe	100,-	Kennzeichenanbauleuchte Hella, seitlich	25,-
Deckel-Getriebegehäuse 0621000001	30,-	Kennzeichenanbauleuchte Hella, Stoßstange.....	25,-
Deckel für Bodenblech neu.....	5,-	Kippschalter 3-fach	80,-
Deckel für Notsitz, neuwertig	50,-	Kofferhaubenscharnier, neu.....	20,-
Differentiallager 062150018 Fabr. SKF440286,neu 160,-		Kofferraumhaube neu, mit kleinen Dellen.....	400,-
Drehzahlmesser von Fa. GHT überprüft, neuwertig 300,-		Kolbenlager 48er, ohne Endmaß	45,-
Faltenbalg Luftfilter-Vergaser, Fabr. Freudenberg	40,-	Kolbenlager 80er, ohne Endmaß	80,-
		Kombischalter neuwertig	200,-
		Kotflügel links, gebraucht, 56 61 00 593 000	250,-
		Kreuzgelenk für Antriebswelle	50,-
		Kugelköpfe, Linksgewinde	15,-
		Kugelköpfe, Rechtsgewinde	15,-
		Kühler-Lüftermotoren	75,-

Kühlmittelthermostat Behr 2018. 79°	110,-	Schaltmuffe 3-4 Gang	30,-
Kühlwasser-Schlauch Ölkühler-Motor	40,-	Schaltstange für Motor, neuwertig	120,-
Kühlwasser-Schlauchbogen-Vorlauf hinten	45,-	Scheibenwasserbehälter	40,-
Kupplungsnehmer/Zylinder, neu, Fabr. ATE, FTE ...	195,-	Scheinwerfer neu, Fabr. Bosch.....	190,-
Kupplungsscheibe neu	280,-	Scheinwerfertöpfe lackiert,neu	25,-
Kurbelgriffe	10,-	Schräglenker rechts 0675703901 KTL grundiert	150,-
Lagerflansch Exzenterwelle neu.....	90,-	Seitenfensterscheibe neu	200,-
Lagerflansch für Hinterachswelle, schwarz lackiert ..	60,-	Silent- und Flanblöcke	8,-
Laufschienen für Verdeck neuwertig.....	40,-	Sitze, Zustand gut.....	50,-
Lenkgehäuse links u. rechts, neu, kompl.....	100,-	Spurstangenkugelkopf L Gewinde	15,-
Lenkrad mit Hupenknopf u. Chromring.....	300,-	Spurstangenkugelkopf R Gewinde	15,-
Lenksäule	120,-	Starterhebelknopf, Bolzen und Feder	10,-
Lenkzahnstange	150,-	Stoßstangenhälfte hinten li, gebr, mit kleiner Delle..	100,-
Luftfiltereinsatz, Frontscheibe	60,-	Stoßstangenhalter vorne, neuwertig.....	25,-
Luftklappe mit Federn, neu	20,-	Stoßstangenhalter hinten, neuwertig	25,-
Motor-Anschlagtassen hinten	15,-	Synchronring neu.....	75,-
Motor 50 PS Original, Laufleistung ca. 3tkm	6900,-	Tachometer überprüft, neuwertig, Stand 0000.....	300,-
Motorhaube neu.....	350,-	Talbot Außenspiegel Ersatzteile	a.A.
Motorlagerelement hinten	40,-	Talbot-Außenspiegel Original,neuwertig	250,-
Motorlagerelement vorne mit Tasse.....	55,-	Tankanzeige von Fa. GHT überprüft, neuwertig	170,-
Nabe 0565600516	60,-	Tankklappe neu.....	15,-
Nabenkappen	6,-	Teller-Kegelrad neu, Ritzel 7 Zähne, Kegelrad 34 .	1250,-
Nachschalldämpfer	VB	Thermoschalter Behr Nr. 817006, Stufe 1 88°, Stufe 2	
NSU Prinz Frontwappen Kunststoff.....	30,-	92°C mit Einlöt-gewindemuffe für Kühler	65,-
NSU Prinz Frontwappen Metall verchromt	45,-	Torsionsstabilisator Vorderachse	30,-
NSU Prinz Schriftzug gold, gebr. gut	6,-	Tragrohr für Motor, neuwertig	120,-
NSU Prinz Schriftzug L gebr., sehr gut	5,-	Traverse für Motor neuwertig.....	50,-
NSU Prinz Schriftzug, gebraucht, gut	10,-	Trochoide 65PS neu mit Stehbolzen und Z	1700,-
NSU Prinz Wischerarm, silbergrau, 408101910 Prinz I,		Türe links, gebraucht	350,-
II, III.....	45,-	Türe rechts, gebraucht	350,-
NSU-Spider Schriftzug, seitlich, neu	300,-	Türgriff außen mit Schlüssel, gebraucht	30,-
Oberer Querlenker 0675601537 neu	18,-	Türgriff innen verchromt gebraucht.....	10,-
Öltemperaturgeber VW M10x1, EL=11mm, 0-150°C	25,-	Türverkleidungstasche, gebr., sehr gut.....	50,-
Parkleuchten Rep.-satz Glas, Ring, Dichtung, neu	7,-	Verdeckhaken, neu	75,-
Pedalgummi.....	4,-	Verdeckläufer.....	15,-
Pedalsatz kompl. neu mit Bodenplatte	150,-	Verdeckrohr, 0566200551000.....	50,-
Querstabi 0405700036 neu	35,-	Verdeck-Nagelleiste, 0566200057000.....	50,-
Radkappe neu	18,-	Vorderachse KtL beschichtet, neu, mit Silentblöcken	1000,-
Radlager Hinterradantrieb 25x52x15-C3, C-2Z	8,-	Vorderachskörper gebr.,Vorderachsteile,Achsschenkel,neuwertig,usw	a.A.
Radmutter	2,50	Wasserausgleichbehälter, lackiert, einbaufertig.....	160,-
Rahmen für Luftfilter unter Windschutz, sehr gut	70,-	Wasserpumpe überholt, mit neuem Lager.....	300,-
Rückleuchtenschiene.....	5,-	Wasserpumpengleitringdichtung.....	8,-
Rückleuchten neuwertig Hella	225,-	Wasserpumpenlager neu.....	75,-
Rückleuchten-Ersatzglas neu	100,-	Windschott, sehr gut	150,-
Rückleuchten-Unterlage neu	17,-	Wischerblatt, Satz	30,-
Rückleuchten-Unterlage, gebr.	5,-	Wischergestänge kurz und lang	40,-
Rückleuchten-Unterteile neu	40,-	Wischermotor neu.....	80,-
Schaltanleitung, Aufkleber für Frontscheibe	5,-	Zündkerze Bosch WD340T34S, sehr gut	50,-
Schaltgabeln 1-2 Gang	190,-	Zündkerze Mazda NGK SD11A neu	15,-
Schaltgabeln 3-4 Gang	190,-		
Schalthebel mit Knopf und Kugelschale	20,-		

Impressum

NSU Wankel-Spider-Club Deutschland e.V.
www.wankel-spider.de

1. Vorsitzender
Ulrich Latus
Im Öschle 10
72070 Tübingen
Tel.: 0 70 71 - 79 13 83
Fax 0 70 71 - 93 87 293
E-Mail: 1.Vorsitzender@wankel-spider.de

2. Vorsitzender
Martin Schlockermann
Klopstockstr. 29
59423 Unna
Tel.: 0 23 03 - 290 297
E-Mail: 2.Vorsitzender@wankel-spider.de

Geschäftsführer
Ulrich Merkl
Bergstraße 12
89275 Elchingen
Tel.: 0 73 08 - 59 29
E-Mail: kontakt@wankel-spider.de

Schriftwart
Claudia Neumann
Sternweg 24
89079 Ulm
Tel.: 07 31 - 4 61 51

Schatzmeister
Bernd Maier
Tannenweg 11
58553 Halver
Tel.: 0 171 - 49 49 105

Ersatzteilwart
Uwe Vanester
Kiepelbergstr. 11a
27721 Ritterhude
Tel.: 0 42 92 - 17 07
Fax 0 42 92 - 43 37
E-Mail: Ersatzteilwart@wankel-spider.de

Redaktion & Registerführer
Martin Schlockermann
E-Mail: Register@wankel-spider.de

Bankverbindung
Commerzbank AG, Hamburg-Billstedt
BLZ: 200 400 00
Kto.: 55 708 82
IBAN: DE56200400000557088200
BIC: COBADEFFXXX

Der Jahresbeitrag beläuft sich auf 60,- Euro pro Kalenderjahr.

Getriebe-Öl für NSU/Wankel-Spider

Das bisherige TOTAL Transmission BV 75 W 80, Spezifika on API GL 4+ PSA B7I 2330, wurde umbenannt in TOTAL Transmission GEAR 8 API GL –4+ PSA B 7I 2330 (vielleicht steht das noch irgenwo herum) aber die Franzosen haben der Produktreihe nun einen neuen Namen verpasst der da lautet :TOTALEnergies TRAXIUM Gear 8 75W- 80 API GL –4 PSA B 7I 2330.

Vielen Dank an Helmut Huber für diesen Hinweis.

Nachfertigung Heckemblem

Sockel aus UV-beständigem Material im 3D-Drucker hergestellt. Wankel-Emblem von Fa. NSU Walter mit extremer Klebefestigkeit und ebenfalls UV-beständig. Leichte Montage.

Preis: 65,- Euro zzgl. Versand

Claus Kynast, Riehe 29, 32423 Minden, claus.kynast@t-online.de



Club-Bekleidung

Die neue Club-Bekleidung kann weiterhin bei unserem 2. Vorsitzenden Martin Schlockermann bestellt werden. Zur Zeit haben wir folgende Textilien im Angebot, die nach Bestellung angefertigt werden:

Softshell-Jacke rot.....54,00 €
Softshell-Jacke schwarz.....54,00 €
Herrenhemd weiß kurzarm..40,00 €
Herrenhemd weiß langarm..43,00 €
Herrenpolo mit Brusttasche .35,00 €
Damen " ohne Brusttasche .33,00 €



Scheibenwischerblatt

Paul Güntert hat für den Spider ein 6mm Scheibenwischerblatt 280 mm lang ausfindig gemacht. Sie bekommen dieses bei Ihrem freundlichen Ersatzteihändler oder im Internet:

SWF 116116 lautet die Bestellnummer

Der Preis im Handel beträgt 5,00 bis 12,00 Euro für ein Blatt.

AUTO FREY GmbH

Flotowstraße 1
86368 Gersthofen

Tel. 0821/49011-0

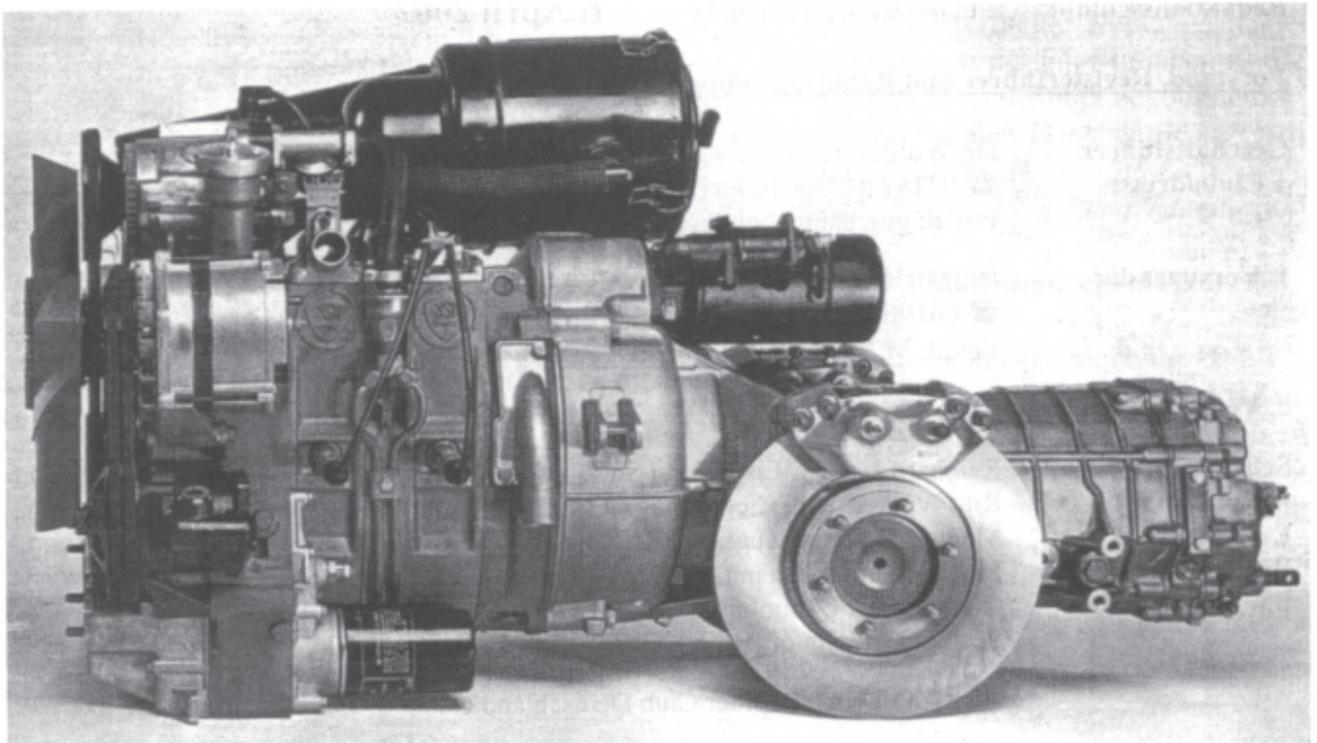
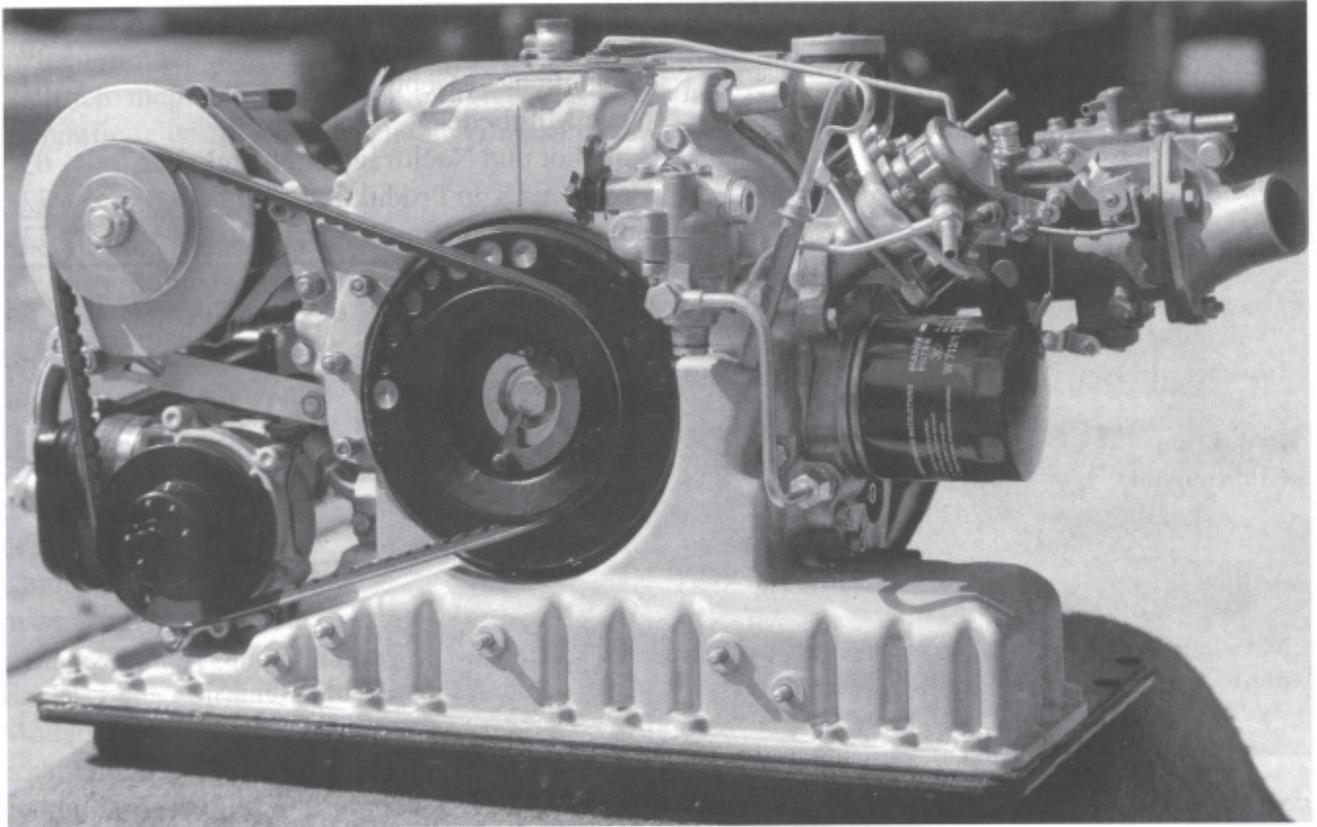
Fax 0821/49011-50

www.auto-frey.com

*Ihr Mazda-
Wankelspezialist
im Süden
Deutschlands*

Ro TECH

ROTATIONSKOLBENTECHNIK



Wir haben die Sonderumbauten und Verbesserungen der Spidermotoren entwickelt. (Dichtleisten aus Keramik, Ro80 Kolben mit Spezial-Exzenterwellen für Spidermotoren, verstärkte Wasserpumpen und bessere Ölkühler. Wir liefern Zündanlagen für Spider + Ro80 Motoren (kontaktlos mit Audi-Hallgeber)
Spezialität Spiderrennmotoren 65 - 90 PS mit homologierten Vergasern und haltbare Ro80 Motoren.
Alle Gummiteile auch für Hardtop lieferbar (Profile), Motordichtsätze, sowie Gleitlager wieder lieferbar

Angebote ROTECH

<i>Artikel</i>	<i>Einzelpreis in Euro</i>
• Wasserpumpen mit Keramik-Gleitringdichtungen generalüberholt, je nach Zustand	ab 200,-
• Wasserpumpenlager, incl. Gleitringdichtungen Spider / Ro80	35,-
• Zündanlagen HKZ (Hall oder Kontakt) für alle Fahrzeuge je nach Aufwand (ab 400,- Euro)	auf Anfrage
• Drehzahlmesser (Umbau für HKZ, nach Zustand & Aufwand)	ab 150,-
• Benzinpumpe Ro80 / Spider im Tausch	100,-
• Elektrische Benzinpumpe Ro80 / Spider	85,-
• Spider Motorabdichtsatz (Papier, wie original) excl. Auspuffdichtungen	130,-
• Spider Getriebeabdichtsatz, Papier	65,-
• O-Ring Sätze, verschiedene Dichtungen	auf Anfrage
• Ro80 Ölkühler-Umbau auf Spider, die alten Ölkühlerschläuche werden nur gekürzt weiterverwendet Der Kühler wird, wie der Originalkühler flach eingebaut	500,-
• Getriebeüberholung (je Zustand) beinhaltet neue Synchronringe und Lager inkl. Rückwärtsgangritzel (verhindert Zerstörung des 2. Gangrades)	ab 2.000,-
• Dichtelemente verschiedenster Ausführungen auch für Rennmotoren (Dichtleisten, Bolzen, Seitenstreifen mit hartverchr. Kuppen, sämtl. Federtypen aus original NSU- und besseren Materialien) z.B. Dichtleisten aus Keramik (seit Jahren bewährt)	auf Anfrage pro Stück 229,-
• Trochoiden Spider, Ro80, neu und gebraucht	auf Anfrage
• Original Lagersätze (Haupt-, Exzenterwellenlager)	auf Anfrage
• Getriebelager (Differenziallager, Schrägkugellager, Ausrücklager)	auf Anfrage
• Neue oder generalüberholte Spider Exzenterwellen in verschiedenen Ausführungen	ab 700,-
• Motorüberholung Spider 50, 65 oder 90 PS, Ro80, M35 uvm. (Preise je nach Aufwand)	auf Anfrage
• Ro80 Motoren, neu mit nicht brechenden Seitenstreifen, verbesserten Dichtbolzen und vieles mehr auf Anfrage	auf Anfrage
• Ölwanneblech, verstärkt - 5mm, lasergeschnitten mit gefräster Aluschale, abgedichtet mit Vitonring, am Blech verschraubt. Gewinde für Stehbolzen geschnitten, gestrahlt und gelb verzinkt. Lage und Länge der Stehbolzen kann je nach Konstruktion leicht geändert werden.	300,-
• Alurahmen, aus dem Vollen gefräst und mit umlaufenden Vitonring zur Vergrößerung der Ölwanne in 2l Öl inkl. Verlängerung des Ölsiebes im Tausch	200,-
• Verstärkungsblech für alte Ölwanne, lasergeschnitten, gestrahlt, gesenkt und gelb verzinkt verbessert die Korkabdichtung	100,-
• Bootsmotor-Trochoiden für Ro80, deutlich verbesserte Drehmomente im unteren Bereich oder Ro80-Trochoide letzte Ausführung, neu	ab 1000,-
• Ro80- oder Spider-Kolben neu und gebraucht	auf Anfrage
• Ro80-Kolben Umbau auf bessere, nicht mehr brechende Seitenstreifen in diversen Ausführungen sowie bessere Dichtbolzen	ab 400,-
• Viele Gummiteile für Spider & Ro80, z.B. Hardtop-Fenstergummi (Seitenscheibe)	50,-
• Lufteinlass-Zierritter unter der Scheibe (Nachbau)	80,-
• Andere Teile auf Anfrage	
• Schleifarbeiten aller Art (Parallel- und Innenschliff Trochoide, Schliff der Seitenteile, Excenterwelle uvm)	

Auch Einzelrestaurierung von Motorteilen möglich, z.B. Seitenteil schleifen und härten inkl. neuer Froststopfen für verschiedene Motortypen.

Demnächst lieferbar:

Neue W2000 Trochoide (Nachbau) sowie sämtliches dazugehöriges Dichtmaterial.

Alle Preise zuzüglich 19% Mwst!

Dr. Michael Fabritius

ROTECH

Mozartstr. 17

65812 Bad Soden / Ts

Tel.: 06196 - 2 34 68

Fax. 06196 - 6 30 18

E-Mail: m.fabritius@t-online.de



Dynamik kennt
kein Verfallsdatum

