

NSU 501 T „Blockmodell“

Tipps für die Restaurierung

Stand:07/02
© Andreas Jankowitsch

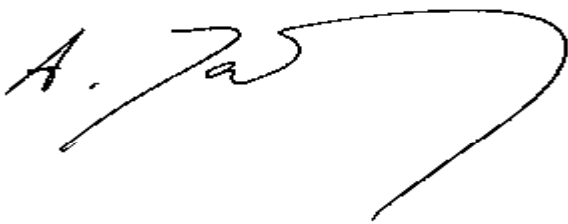
Liebe NSU - Freunde,

nach 4-jähriger Restaurierung habe ich meine NSU 501 T, Baujahr 1927 im Sommer 1999 fertiggestellt.

In dieser Zeit lernt man zwangsläufig ein Motorrad bis zur letzten Schraube kennen und gewinnt auch einiges an Erfahrung dazu. Diese möchte ich an alle weitergeben, die die Restaurierung noch vor sich haben.

Hilfreich waren dabei natürlich auch die Tips anderer NSU 501T - Besitzer, die hier eingeflossen sind. Deshalb seien hier ausdrücklich Roland Grylicki, Klaus Arth, Richard Engler, Ulrich Cialla, Thomas Arand, Albert Bolch, Jochen Nonnenmacher und mein Vater Franz Jankowitsch genannt.

Diese "Tipps zur Restaurierung" basieren auf der ersten Version der NSU 501T, lassen sich weitgehend aber auch auf die späteren Modelle bis hin zur NSU 501 TS übertragen. Eine Gewähr kann ich aber in keinem Fall übernehmen.



Andreas Jankowitsch

1. Vorbereitung

Eines gleich vorweg: die Restaurierung einer NSU 501T ist meist sehr aufwendig und für Einsteiger in das Oldtimer-Hobby m.E. nicht geeignet. Außerdem ist eine Vielzahl von Dreh- und Fräsarbeiten nötig, d.h. entweder sollte man dies selbst beherrschen oder zumindest einen entsprechenden Fachmann kennen. Andernfalls bleibt nur noch die Beauftragung eines Fachbetriebs, was die Restaurierungskosten allerdings dramatisch ansteigen läßt.

Im übrigen empfehle ich, bevor die Maschine zerlegt wird, so viele Detailfotos wie möglich zu machen. Außerdem brauchst Du auch eine Ersatzteilliste und eine Betriebsanleitung. Nachdrucke gibt's bei den Händlern oder Du kopierst dir eine Liste von anderen 501T-Besitzern.

An Spezialwerkzeug benötigst Du ein Halte- und ein Abziehwerkzeug für die Kupplung, welche Du dir vorab selbst anfertigen solltest. In der Ersatzteilliste sind diese abgebildet.

Wen es interessiert, an wen seine NSU 501T mit welcher Ausstattung damals ausgeliefert wurde, schreibt an die NSU GmbH (Postfach 1144, 74172 Neckarsulm). Dort sind heute noch alle Daten vorhanden!

2. Bezugsadressen

Einige Teile gibt's bei den bekannten Händlern wie Hammel (Tel.07132/922444), Motzke (Tel. 06656/8605) und Schönhaar (Tel. 07022/62232). Näheres kannst Du den dortigen Katalogen entnehmen.

Was Gußteile angeht, ist besonders Egbert Ammon (Tel. 07139/1564) zu empfehlen. Franz Lorenz hat auch einige Teile (siehe Anlage) nachgefertigt.

3. Motor

3.1. Kurbelwelle

Die Kurbelwelle wird meist verschlissen sein. Hier bleibt nur der Weg zum Fachbetrieb (z.B. OBS, Tel. 07131/482000).

Die originalen Kurbelwellenlager sind heute nicht mehr erhältlich. Lösung: es werden die Lager "NJ305E.TVP2" verwendet, die am Außenring mit einem kleinen Schleifstein mit einer Aussparung versehen werden, damit sie in das Gehäuse passen. Das Kurbelwellenspiel muss dann anschließend über die Stärke der Dichtung für das Ölpumpengehäuse eingestellt werden. Bei mir war das z.B. eine 0,75 mm starke Dichtung. Diese habe ich - wie alle anderen Dichtungen auch - selbst hergestellt, indem ich die Dichtfläche mit Stempelfarbe benetzte und anschließend auf das Dichtungspapier andrückte. Anschließend wird das ganze mit einer Schere ausgeschnitten sowie die Löcher mit Locheisen ausgestanzt.

3.2. Kolben

Den Kolben habe ich nach dem originalen Muster bei Fa. Wahl (Tel. 0711/589660) herstellen lassen. Kosten: ca. 250 € dafür erhält man dann aber auch einen Kolben in Spitzenqualität. Zuvor hatte ich zwar Kataloge von Kolbenherstellern gewälzt; einen passenden modernen Kolben konnte ich dort jedoch nicht finden (Modell mit Sackzylinder).

Für die Modelle mit abnehmbarem Zylinderkopf gibt es aber passende moderne Kolben (siehe Liste von Franz Lorenz).

3.3. Ventile und Führungen / Nockenwelle

Ventile und Führungen sind meines Wissens bei den Fachhändlern erhältlich bzw. werden dort nach Muster hergestellt (z.B. OBS). Wer die entsprechenden Möglichkeiten hat, kann sich aber auch im Landmaschinenhandel Ventile vom Traktor "Eicher Diesel" kaufen (Stück ca. 25 €), diese am Teller etwas abdrehen und am Schaft entsprechend dem Original eindrehen, damit man die originalen, meist gut erhaltenen Sicherungen weiterverwenden kann.

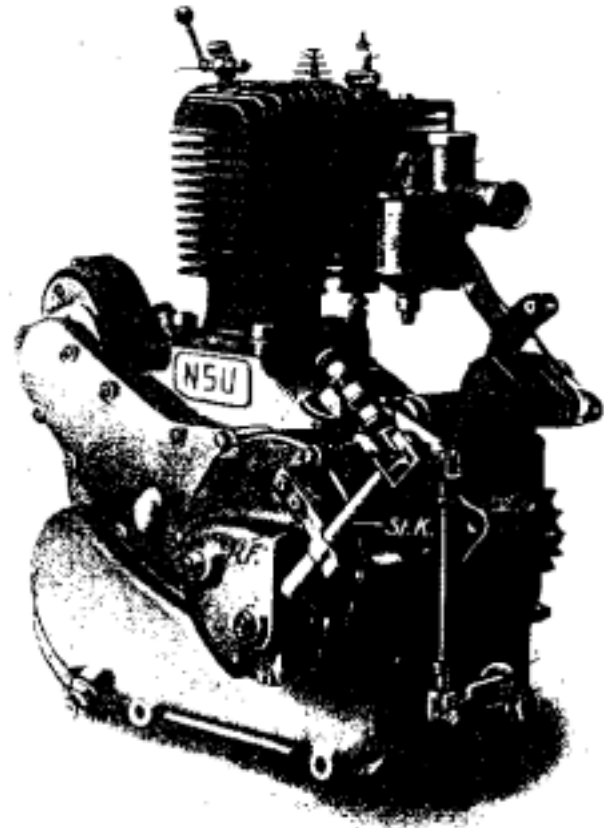
Für Ventilfedern weiß ich bisher aber leider auch noch nichts passendes; wer von Euch etwas weiß, soll sich bitte melden!

Ebenso konnte ich bisher nicht herausfinden, welche Hubhöhe die Nockenwelle als Neumaß hat. Bei meinen etwas eingelaufenen Nockenwellen waren es 40,1mm (Einlass) bzw. 40,5mm (Auslass). Die 501T ist diesbezüglich aber nicht empfindlich; auch bei einer etwas mehr abgelaufenen Nockenwelle würde ich diese etwas abziehen und einbauen. Eine Komplettüberholung würde ich nur bei extrem schlechtem Zustand vornehmen.

3.4. Zylinder / -kopf, Auspuff

Ein weiteres, häufiges Problem ist das Kühltürmchen am Zylinderkopf. Oft fehlt es ganz; dann hilft eigentlich nur Nachdrehen (allerdings ist das Original gegossen; nachdrehen sieht deshalb immer zu perfekt aus). Ist es glücklicherweise noch vorhanden, dann ist es in der Regel beschädigt. Ich habe bei einem Spezialisten die beschädigten Stellen aufschweißen (ALU-Schweißen!) lassen. Anschließend habe ich das Teil entsprechend in Form gefeilt.

Ebenso musst Du beim "Zischhahn" auf der linken Seite des Zylinderkopfes aufpassen. Dieser dichtet meist nicht mehr richtig am Konus ab. Die Folge ist, dass der Motor wegen "falscher Luft" nicht bzw. nicht richtig läuft. Wenn der Konus noch nicht zu sehr verschlissen ist, kann man ihn einschleifen. Dies geschieht mit einer speziellen Glas-Paste, die man z.B. bei Küfer-Handlungen erhält. Versuche mit Ventilschleif-Paste sind im übrigen bei mir gescheitert. Auch das Einschleifen selbst ist nicht ganz unproblematisch, kontrolliere zwischendurch immer wieder, ob das Schleifbild gleichmäßig ist.



3.6. Zahnrad-Kaskade

Die Zahnrad-Kaskade auf der linken Motorseite (hinter dem sogenannten "Bananendeckel") bietet auch einiges an Arbeit. Erster Schwachpunkt ist das Novotex-Zahnrad zum Antriebsrad der Lichtmaschine. Dies ist oft verschlissen oder ganz kaputt. Klaus Arth (Tel. 07063/7393) hat mal eine Kleinserie nachfertigen lassen; Stückpreis: knapp über 50 €.

Weiterer Schwachpunkt ist das Antriebszahnrad zur Lichtmaschine selbst. Dieses ist im "Bananendeckel" nicht gelagert, sondern nur durch einen Pilz fixiert. Warum NSU seinerzeit hier nicht ein Lager wie an den anderen Zahnradern einbaute, konnte ich mir bisher auch nicht erklären. Jedenfalls ist der Pilz oft abgelaufen oder er wackelt im Sitz.

Soweit Du hier im "Bananendeckel" Kugellager ersetzen musst, ist dies kein Problem, weil es sich hier um heute noch gängige Normlager handelt, die Du bei Deinem örtlichen FAG- oder SKF- Händler kaufen kannst (siehe Anlage "Lager 501T").

Die gegenüberliegenden Messingbuchsen sind aber meist verschlissen. Um dies festzustellen, sollten die Wellen und die Buchsen vermessen werden. Bei zuviel Spiel läuft der Motor laut und die Zahnräder verschleifen schnell. Verschlissene Messingbuchsen werden entfernt, indem das Gehäuse (z.B. mit einem Heißluftfön) erwärmt wird. Vorsicht beim Heraustreiben: die Buchsen sind mit einem kleinen Metallstift gegen Verdrehen gesichert (damals gab es noch keine Sicherungsflüssigkeit).

Bei der obersten Buchse hast Du wegen des Sacklochs allerdings keine Möglichkeit, diese von hinten herauszutreiben. Bei mir ging diese erst heraus, als ich sie mit einem Gewindebohrer abzog (solange Gewinde einschneiden, bis der Bohrer an der Gehäusewand ansteht; dann vorsichtig weiterdrehen; am besten außerdem vor Gehäusewand passende Metallscheibe legen).

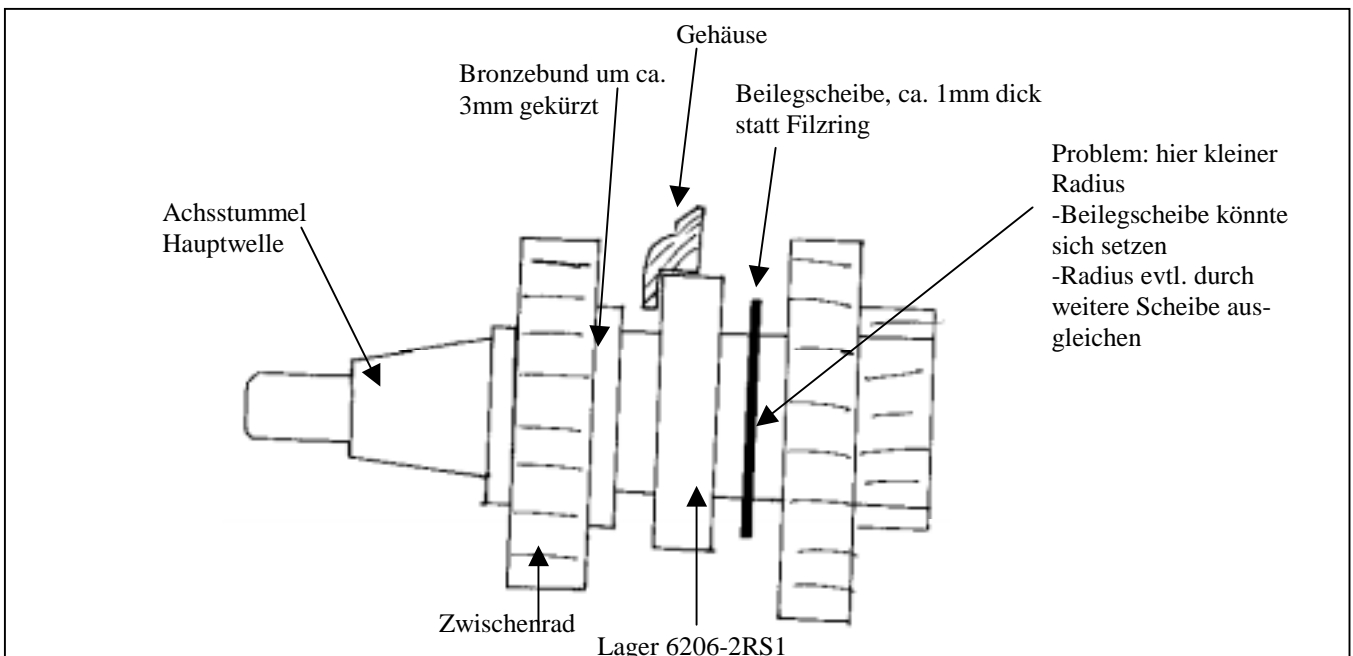
3.6. Getriebe / Kupplung / Kickstarter

Das Getriebe habe ich folgendermaßen auf den aktuellen Stand gebracht:

Für die Lagerung der Getriebebenenwelle werden die beiden Lager "6203" verwendet, welche genau den Originallagern entsprechen. Für das linke untere Lager habe ich aber ein einseitig geschlossenes Lager eingebaut, um eine bessere Dichtigkeit zu erreichen. Das Axialspiel wird mittels Ausgleichscheiben (gibt's auch beim FAG-Händler) zwischen Lageraußenring und rechtem Getriebedeckel eingestellt.

Die Hauptwelle ist im Original auf der linken (Kupplungs-) Seite in einem heute nicht mehr erhältlichen Schulterkugellager (Abmessungen: 62 / 30 / 13, wobei der Lagerinnenring gegenüber dem Lageraußenring um ca. 3mm in Richtung Getriebemitte versetzt war; Gesamtbreite also 16mm) geführt. Dieses wurde durch einen radial auf den Lageraußenring pressenden Filzring abgedichtet. Das neue Lager "6206 2RSR" hat die gleiche Gesamtbreite wie das Original und ist zudem abgedichtet. Als Ausgleich für die entfallende Blechhalterung fertigt man sich einen Stahlring mit ca. 1mm Breite. Außerdem gleicht man den Radius zwischen Stahlring und Zahnrad mit einer Ausgleichscheibe aus. Als Ausgleich für den nun fehlenden Vorsatz des alten Innenrings musst Du jetzt allerdings noch am Bronzebund des Zwischenzahnrades ca. 3mm abdrehen!

In den Getriebedeckel paßt glücklicherweise sowohl ein gängiges Lager "NJ 304 TVP 2" als auch ein



gängiger Wellendichtring (gibt's auch beim FAG / SKF - Händler) .Zusätzlich habe ich die Schaltwelle 2x eingestochen und mit O-Ringen versehen.

Zur Entlüftung habe ich die oberste Befestigungsschraube des Getriebedeckels mit einer 1mm - Durchgangsbohrung versehen.

Probeweise hatte ich mein Getriebe zuerst mit Getriebeöl SAE 90 befüllt. Trotz der zuvor beschrieben Maßnahmen zur Abdichtung (außer Schaltwelle) trat Öl aus. Ich hatte nämlich nicht bedacht, dass die Getriebehauptwelle 2-teilig ist. An der Stelle, wo die Welle zusammengesteckt wird, scheint das Öl bzw. Fließfett einzudringen und es tritt dann über die Kupplungsdruckstange wieder auf der rechten Motorseite aus. Als Grund stellte sich zwischenzeitlich heraus, dass noch ein wichtiges Teil fehlte: in der 2-teiligen Getriebehauptwelle befindet sich ein ca. 5 mm starker Filzring, welcher wohl bei den meisten 501T in Laufe der Jahre zerbröselte. Nachdem ich einen solchen montierte, war mein Getriebe weitgehend dicht!

Befüllt wird das Getriebe wie seinerzeit mit Fließfett (gibt's beim Landmaschinenhändler). Klaus Arth (der seine NSU 501T nun schon über 15 Jahre fährt) empfiehlt, das Getriebe nur soweit zu befüllen, dass die untere Welle in das Fließfett eintaucht. Auch andere NSU 501T - Fahrer haben mir versichert, dass alles, was man darüber befüllt, umgehend wieder herausgedrückt wird.

Als Motorenöl verwende ich Aral "Motanol GM 150". Hierbei handelt es sich um ein unlegiertes Öl, welches für Motoren ohne Ölfilterung bevorzugt werden sollte. Dieses Öl gibt's allerdings nicht an der Tankstelle, sondern in 20-Liter-Gebinden im Großhandel. Dafür kostet es dann aber auch nur ca. 3 € pro Liter.

Weiterhin ist oft der Konus auf der Antriebswelle riefig oder verschlissen, was in jedem Fall zu beheben ist. Der Konus - und nicht wie oft angenommen die Sicherungsscheibe - halten das Antriebsritzel (dieses gibt's übrigens mit verschiedener Zähnezahl bei Franz Lorenz oder Tobiasch, Tel. 06150/4629). Hier hilft nur Aufschweißen (Vorsicht vor Verzug!) und anschließendes Abdrehen.

Mit der Kupplung mussten sich wohl schon in den 20er-Jahren die Erstbesitzer herumschlagen. Nur so läßt es sich erklären, dass die meisten "Bananendeckel" im Kupplungsbereich mit einer nachträglich oben angebrachten Öffnung versehen sind. Unsere Vorgänger schütteten hier Benzin hinein, wenn die Trockenkupplung mal wieder verölt war.

Aber auch hier läßt sich Abhilfe schaffen. Auf der innenliegenden Seite des "Bananendeckels" findet sich die meist verschlissene Rückförderschnecke in Form eines Linksgewindes. Roland Grylicki hat dieses Problem - wie viele andere auch - dadurch gelöst, dass er hier eine Nut einstach und eine Gummidichtung aus dem Maschinenbereich einlegte. Von anderen habe ich ähnliche Lösungen mit Wellendichtringen gehört. Jedenfalls bekommt man so die Kupplung einigermaßen dicht; allerdings tritt auch hier wieder obiges Problem auf: über die 2-teilige Schaltwelle kann immer noch Getriebefett in die Kupplung gelangen.

Außerdem wurde die Kupplung mit Belägen der Fa.Brand (Tel. 02440/95050, Falkenburger Str. 31, 53947 Nettersheim- Tondorf) belegt, welche gleichermaßen für Naß- und Trockenkupplungen geeignet sind (Kosten ca. 170 € Neumaß: Belagstärke = je 1,9 mm, Stahllamelle = 2 mm; Gesamtstärke pro Lamelle also 5,8 mm). So dürfte selbst eindringendes Öl nichts mehr ausmachen. Wer es ganz perfekt machen will, schweißt am Kupplungskorb auch die von den Kupplungsscheiben verursachten Vertiefungen auf und feilt das ganze anschließend wieder in Form.

Die verschlissene Kupplungsdruckstange ersetzte ich gegen ein nachgefertigtes Teil (Länge 246mm, Durchmesser 6mm)

Wenn wir schon bei Schwachpunkten sind: einen weiteren gibt es im Bereich des Kickstarters. War einer der Vorgänger nachlässig beim Antreten (Spätzündung!!! Dekompressionshebel!!!), schlug der Kickstarter brutal zurück und zerstörte das Gehäuse (zuzüglich evtl. das Knie des Übeltäters).Viele NSU 501T sind hier unschön geflickt. Glücklicherweise gibt's aber bei Ammon nachgegossene Gehäuse. Übrigens: von NSU gab es seinerzeit auch eine Händleranweisung zur Reparatur und Verstärkung dieses Kickstarterdeckels.

Fast schon Routine ist dann das Einsetzen neu gedrehter Wellen und Buchsen in diesem Bereich. Ich habe hier zunächst den Fehler gemacht, dass ich das Spiel zwischen Wellen und Buchsen zu eng bemmaß und dadurch der Kickstarter schwer lief. Hier also ruhig etwas mehr Spiel geben als im Motorenbereich!

Die Zähne des Kickstarters habe ich an den verschlissenen Stellen aufgeschweißt und anschließend wieder in Form gefeilt.

Das Zahnrad zwischen Kickstarter und Kupplung sowie das Mitnehmerstück auf dem Kupplungsteller habe ich als Nachfertigung auf der VETERAMA bei einem polnischen Händler gesehen und auch die Rückholfeder für den Kickstarter gibt's bei Ammon. Was aber meines Wissens aber bis heute nicht nachgefertigt wird, ist die häufig gebrochene, zweiteilige Arretierfeder für den Kickstarter.

3.7. Ölpumpe

Die Ölpumpe sollte in jedem Fall durch Erwärmen des Ölpumpengehäuses ausgebaut werden. Im von außen nicht zugänglichen Bereich sitzt nämlich meist alter Abrieb. Bei dieser Gelegenheit solltest Du dann auch gleich alle Kanäle gründlich reinigen.

Im Gehäuse sitzt eine Buchse zur Lagerung der Antriebswelle zum Ölpumpenrad, welche verschlissen sein dürfte. Also auch hier mal wieder: nachdrehen und einbauen.

Unter dem Ölpumpenrad sitzt eine dünne Blechscheibe. Sollte diese eingelaufen oder, wie bei mir, schon durchgeschuert sein, muss diese ersetzt werden.

Die außenliegende Ölkontrolle läßt sich nicht komplett zerlegen. Nach Lösen der großen Überwurfmutter kommen einem diverse Leder- und Filzdichtungen entgegen. Unbedingt richtige Reihenfolge notieren! Ebenso die Einstellung der Ölfördermenge. Bei mir war diese 1,75 Umdrehungen offen. Die Standardeinstellung weiß ich allerdings nicht, zumal sich die ansonsten ausführliche NSU-Betriebsanleitung darüber ausschweigt. Die späteren Versionen mit Ölreiber waren an der Einstellschraube 1 ½ Umdrehungen offen.

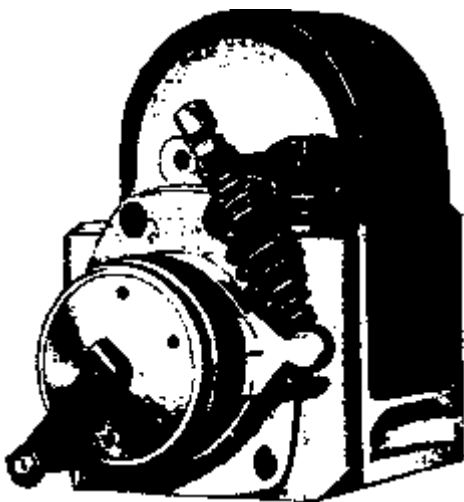
Wer hier genaueres weiß, soll sich bitte melden. Ebenso suche ich noch eine Lösung, die alten Dichtungen durch neue, passende zu ersetzen.

Ein Hinweis zur Ölförderkontrolle: der Messing-Pilz wird beim Starten des Motors ca. 2cm herausgedrückt. Fährt man nun den Motor richtig warm, geht der Pilz mit der Zeit immer weiter in die Ruhelage zurück.. Dies ist normalerweise nicht beunruhigend, weil das dünnflüssige Öl nicht mehr in der Lage ist, den Pilz herauszudrücken

Von Ulrich Cialla habe ich noch einen guten Tipp bekommen: Das Ölpumpengehäuse ist im unteren Bereich nicht mit dem Motorengehäuse verschraubt. Folge: bei Erwärmung des Motors tritt hier immer etwas Öl aus. Dies lässt sich beheben, indem man im Motorengehäuse zwei 4er-Bohrungen und genau fluchtend dazu im Ölpumpendeckel zwei 4er Gewindelöcher anbringt. Nun kann man das Ölpumpengehäuse auch im unteren Bereich mit dem Motor verschrauben und das Dichtungspapier kann so seine Funktion erfüllen! Ist nicht original, aber besser und eigentlich sieht es ja auch keiner.

3.8. Lichtmaschine / Beleuchtung

Die Lichtmaschine wird kaum jemand selbst überholen können. Hier bleibt wohl nur der Gang zu einem der zwischenzeitlich zahlreichen Fachbetriebe, die Du entweder im Markt oder auf der VETE-



RAMA findest. Eine besondere Empfehlung kann ich hier (wegen mittelmäßiger Erfahrungen zu hohen Preisen) nicht aussprechen; vielleicht hat ja aber jemand von Euch einen Insider-Tipp. Ansonsten bietet sich noch der Umbau auf einen elektronischen Regler an. Dieser läßt sich im alten Regler-Kästchen (neben dem Batteriehalter) gut unterbringen. Glücklicherweise schätzen kann sich außerdem, wer noch die originale Verbindung zwischen Lichtmaschine und Regler-Kästchen hat. Diese fehlt nämlich oft bzw. die Bakelit-Stecker sind gebrochen. Von einer Nachfertigung ist mir bisher leider auch nichts bekannt. Batteriehalter und Reglerkästchen habe ich auf dem Veteranenmarkt in Ulm bei Ludwig Erndl (Tel. 09903/1266) für ca. 130 € als sehr schöne Nachfertigung gesehen, allerdings hatte er gerade das letzte Stück verkauft. Ob wieder eine Serie aufgelegt wird, weiß ich

nicht.

Zur Batterie: hier habe ich eine Blockbatterie innen "ausgeräumt", so dass Platz ist, um 2 miteinander verkabelte Trocken-Akkus (z.B. von Hitachi, gibt's im Elektrofachhandel) mit je 3 Ah hineinzustellen. Damit bin ich das leidige Problem mit auslaufender Batteriesäure los.

Der Kabelbaum der NSU 501T ist einfach selbst zu fertigen; Du solltest aber hier schon auf Originalität achten. Immer wieder sieht man auf Treffen schön restaurierte Klassiker, bei denen es der Restaura-

tor geschafft hat, mit farbigen Kabeln oder Steckern das Gesamtbild zu versauen. Also: stilgerechte, textilummantelte (schwarze!) Kabel verwenden (gibt's bei Hahn, Tel. 0711/3280674 oder Schmidt, Tel. 07668/950824).

Das Kabel zum Rücklicht war original ein dickes, alu-ummanteltes Kabel. Auf der VETERAMA habe ich etwas ähnliches bekommen; allerdings in etwas dünnerer Ausführung. Vielleicht weiß jemand von Euch etwas besseres? Den Verlauf dieses Kabels kannst Du den Bildern in der Betriebsanleitung entnehmen. Häufig fehlende Teile sind hier allerdings die am Gepäckträger angebrachten Kabelhalter.

Zur Beleuchtung: den Scheinwerfer (1.Ausführung = "Spitz-Scheinwerfer", 2. Ausführung = "Trommel-Scheinwerfer") kannst Du bei den Händlern oder - in unterschiedlicher Qualität- bei den polnischen / tschechischen Händlern auf Märkten kaufen. Die dazugehörigen Halterungen gibt es meines Wissens aber noch nicht. Mein Vater fertigte mir die Halterung für den Spitz-Scheinwerfer nach, nachdem ich mangels originaler Vorlage (wer hat eine??) anhand der Betriebsanleitung eine Zeichnung anfertigte.

Ebenfalls nachzukaufen gibt es die Bosch-Hupe und das zeitgenössische "JN 3"- Rücklicht; auch hier in unterschiedlicher Qualität. (Auf Bildern der 1. Serie, z.B. in der Betriebsanleitung, ist allerdings ein *quer* zur Fahrtrichtung angebrachtes, mir typenmäßig unbekanntes Rücklicht zu sehen; wer weiß dazu näheres?) Vorsicht: bei fast allen derzeit auf den Märkten angebotenen "JN 3" handelt es sich um verchromte Ausführungen, was natürlich zu einem 20er-Jahre Motorrad nicht passt.

Sogar die bei der ersten Version verwendete "Trichterhupe " wird von einem italienischen Händler (Gianni Banalotti, Via Orti 7, I-25087 Salo (Gardasee), Tel. 0365/521814, meist auf der VETERAMA) angeboten; sie kostet allerdings auch ca. 200 €

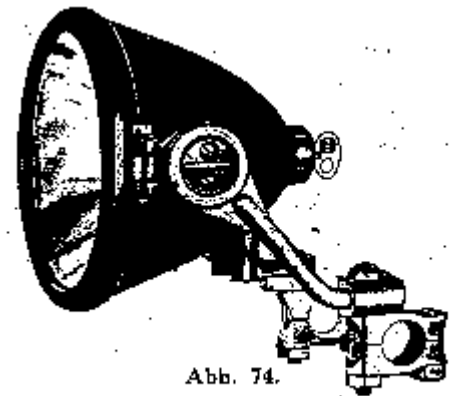
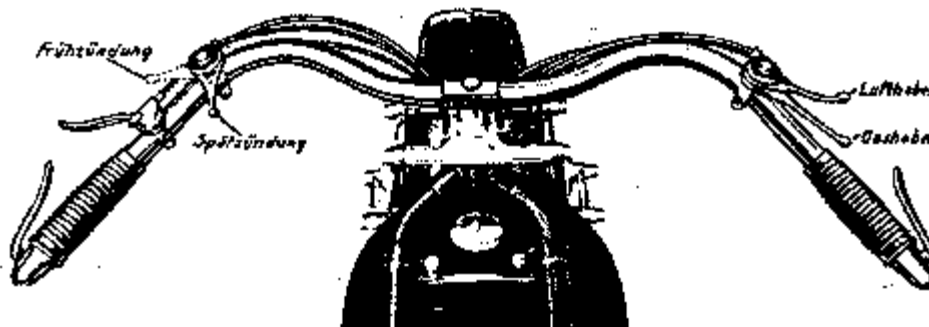


Abb. 74.

Scheinwerfer I S 130x2

4. Lenker / Armaturen / Tacho

Nun zu den Lenkerarmaturen: die Innenzughebel gibt's in originaler Form bei Marek Gorecki (ul. Dworcowa 3, PI-62-090 Mrowino, Tel 004861/8144727; meist auf der VETERAMA). Problematisch



hierbei könnte es aber werden, dass auch die Hebel selbst aus Messing gefertigt sind, welche sich angeblich bei starkem Zug verbiegen sollen. Weiterhin sind die Gleitstücke zu groß ausgefallen, so dass der Hebelweg nicht bis an den Lenker

reicht. Ich habe hier das Gleitstück so nachgefertigt, dass der volle Hebelweg zur Verfügung steht. (neu: Franz Lorenz hat in seiner Liste jetzt ebenfalls Hebel aufgeführt).

Die AMAC-Hebel und der Dekompressionshebel werden meines Wissens nicht nachgefertigt und sind demzufolge gesuchte Stücke. Der "Fahrradlenker" wird nachgefertigt; die Händleradresse weiß ich aber leider nicht.

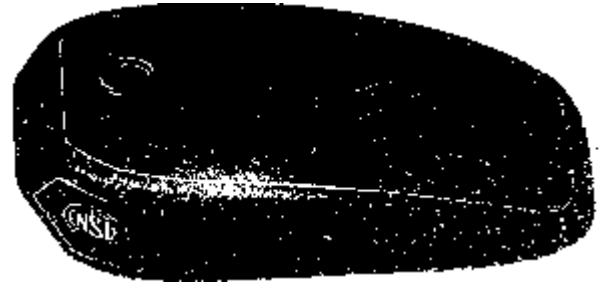
Serienmäßig verfügte die NSU 501T über keinen Tacho. Entsprechend selten und teuer sind heute originale Zubehörtachos, die zudem meist noch überholt werden müssen. Schön nachgefertigte, zeitgenössische Nachbau-Tachos mit allen Anbauteilen gibt's bei Leitner (Tel. 08158/2965).

5. Tank

Die NSU 501T-Tanks waren innen verzinkt und sind deshalb *optisch* oft innen erstaunlich gut erhalten. Andernfalls erfolgt die wohl allen zwischenzeitlich wohlbekannte Prozedur (Stichworte: Splitt in Tank, schütteln, in Betonmischmaschine, FERTAN, mit Innenlack ausschwenken)

Wenn Dein Tank verbeult ist, solltest Du nicht versuchen, die Beulen über den Einfüllstutzen herauszudrücken. Das Blech ist nämlich so stark, dass Du den Einfüllstutzen verdrückst und der Deckel sich dann nicht mehr richtig aufdrehen läßt. Die beste Lösung besteht hier m.E. im Verschwenken der Beulen. Abschließend - vor dem Lackieren - nicht das Abdrücken vergessen! Der Tank ist oft an der unteren Naht an winzigen Stellen undicht; in einem Fall habe ich sogar gehört, dass während der Fahrt der gesamte Tankboden herausfiel. Mein Tank war nach dem Abdrücken und dem Lackieren mehrere Monate dicht. Nach der ersten etwas längeren Fahrt traten dann aber auf einmal Undichtigkeiten auf! Dies soll für NSU 501T-Tanks durchaus typisch sein! Nachdem das Löten also auch nichts gebracht hatte, machte ich die 3 (!) neu betroffenen Stellen metallisch blank und brachte "Loctite"-Kaltmetall auf. Weiterhin beschichtete ich den Tank mit dem Innenlack von Fa. Stemler. Wider Erwarten ist der Tank nun seit 1999 dicht!

Die originalen Embleme für den Tank kannst Du bei Klaus Arth bestellen. Bei den Benzinhähnen und dem Tankdeckel hatte ich das Glück, dass Roland damals eine Kleinserie auflegte. Die holländischen Händler auf der VETERAMA bieten aber auch zeitgenössische Benzinhahn - Nachfertigungen an. Diese haben allerdings Zollgewinde, die Du dann in Deinen Tank entsprechend schneiden musst (na ja, ich weiß: das tut weh!).



Zwischen Tank und Rahmen gehört (original) ein dickes Stück Leder. Trotzdem Vorsicht beim Anziehen der 4 Befestigungsschrauben: sollte das Leder zu dünn sein, drückst Du evtl. eine kleine Beule in den Tank! Außerdem - auch im Hinblick auf die oben beschriebenen Undichtigkeiten - empfiehlt es sich, unter das Leder noch einen Gummi-Streifen zu legen. Die Vibrationen nehmen damit stark ab.

Als Anlage beigefügt habe ich die Linieranleitung von Klaus Arth. Übrigens: außer am Tank gibt es an der NSU 501T keine Linierungen. Also bitte nicht übertreiben! Genauso tabu sollte es übrigens sein, zu viele Teile zu vernickeln: das sieht furchtbar aus!

6. Sattel / Werkzeugkästen

Einen neuen Lederbezug für den Sattel gibt's bei verschiedenen Fachleuten, die meist auch auf den Märkten sind. Auch die Lederklappen für die Werkzeugkästen habe ich dort schon gesehen. Allerdings ist das manchmal eingebrannte NSU - Zeichen m.E. nicht originalgetreu. Also lieber weglassen. In der Anlage findest Du eine Zeichnung über die Klappen für den Werkzeugkasten.

Die Werkzeugkästen waren original innen mit einer Art geriffelten Karton ausgeschlagen. Ähnliches Material wird auch heute noch verwandt; z.B. in der Industrie als Verpackungsmaterial. Problematisch sind die zur Befestigung der Lederklappen verwendeten Spreiznieten: Du kannst diese zwar nachkaufen, allerdings bekommt man die Klappen damit nie richtig fest. Besser ist es, Edelstahlschrauben am Kopf so abzdrehen, dass der Nietenkopf imitiert wird. Das ganze wird dann von innen mit Muttern verschraubt und ist äußerlich vom Original nicht zu unterscheiden.

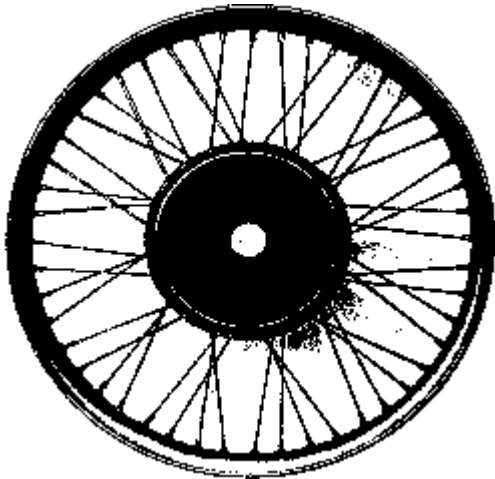
Jochen Nonnemacher hat mir den tipp gegeben, dass die Befestigungsschellen für die Werkzeugkästen heute noch erhältlich sind: genau die gleichen gibt's nämlich in der Sanitärabteilung jedes Baumarkts als Rohrbefestigungen!

Die Sattelfedern (Zugfedern) von der Indian Scout sind die gleichen wie die für die 501T. Sie gibt's bei Wilem Pol (Eikenlaan 5, NL-9331 HE-Norg, Tel. 31-5928-12486, meist auf der VETERAMA); das Paar kostet ca. 40 €

7. Räder / Antrieb

Meine NSU 501T war original mit den bei der ersten Serie verwendeten Wulstfelgen ausgestattet. Die Wulstreifen hierzu gibt's bei Peschken (Tel. 0251/326646) für ca. 180 € pro Stück. Originalgröße war 27x3,50 bzw. 27x3,85 bei Seitenwagenbetrieb. Ich habe wegen der besseren Qualität und Optik die 3,85er genommen. Von der Montage der Wulstreifen hatte ich die übelsten Horrorgeschichten gehört. In Einzelfällen sollen schon bis zu 3 Oldtimerkollegen gleichzeitig mit Gewalt zugange gewesen sein. Dies wollte ich mir ersparen und im "Hein Gericke"- Katalog fand ich die Lösung: die "NRG-Saver"-Montiereisen (Bestell-Nr. 29000430; kosten nur ca. 12 €) schaffen es wirklich, die störrischen Wulst-

reifen, natürlich mit zusätzlicher Hilfe von Montagepaste und Talkum, zu montieren. Die Montage selbst erfolgte auf dem heimischen Zierrasen, um bei der Auflage Kratzer zu vermeiden. Wichtig: bei den Wulstreifen darfst Du nicht am Luftdruck sparen! Sonst besteht die Gefahr, dass sich der Reifen auf der Felge dreht. Ich fuhr zunächst mit Luftdruck vorne: 2,7 bar; hinten: 3,3 bar, was aber zu wenig war! Bei einer der ersten Ausfahrten wanderte wohl der Reifen auf der Felge und das Ventil scherte ab!



Zum Glück merkte ich das rechtzeitig. Seither fahre ich mit 3 bar vorne und 3,8 bar hinten. Jetzt passierte nichts mehr.

Sehr schlechte Erfahrungen habe ich bei nachgefertigten Wulstfelgen gemacht. Diese habe ich direkt beim (angeblichen) Hersteller gekauft. Mangelhaft waren hier allerdings die zu schwache Punzung und die anscheinend wahllos vorgebohrten Speichenlöcher. Zum Glück konnte Fa. Böhm (Tel. 07231/927905) das ganze mit einigem Aufwand doch noch retten. Im nachhinein ärgert es mich aber doch, dass ich die alten Felgen nicht wieder aufgearbeitet habe. Auf jeden Fall kann ich aber die Fa. Böhm empfehlen, die mir dann auch die Speichen in VA (vernickelte gibt's heute nicht mehr) nachfertigte. Falls Du also Wulstfelgen brauchst empfehle ich, diese über Fa.

Böhm (roh!) zu bestellen und dort punzen und bohren zu lassen.

Bei den Naben wurden die riefigen Bremstrommeln ausgedreht. Außerdem wurde die Lagerung von Konus- in Kugellager umgeändert. Eine Bauanleitung dazu gibt es z.B. in dem Buch "Motorrad-Oldtimer fachgerecht restauriert" von T. Becker. Bis auf einen Fall passen Normlager in die Naben; im Fall der hinteren Nabe links muss man entweder den Sitz etwas aufdrehen (war mir allerdings nicht so sympathisch) oder eine kleine Buchse einsetzen, damit das Lager passt.

Die Bremsbackenträger sind oft an der oberen Bohrung eingerissen. Hier empfiehlt sich dann der Umbau auf NSU Max-Bremsbacken (falls Du dies vorhast, kannst Du Klaus Arth anrufen, er hilft dann weiter). Ansonsten kann man gute Träger bei Fa.Brand neu bekleben lassen.

Naben und Felgen habe ich schwarz pulverbeschichten lassen. Zuvor musste jedoch darauf geachtet werden, dass alle Löcher ausreichend groß waren, weil die Pulverbeschichtung mehr aufträgt als Lack.

Der Vorteil der Pulverbeschichtung ist, dass er auch auf den hitzebelasteten Bremstrommeln hält.

Alles in allen kostete mich der Neuaufbau der Räder über 1000 € Bei den späteren Schulterfelgen mit gängigen Reifen liegen die Kosten um einiges niedriger. M.E. sieht die NSU 501T aber mit Wulstreifen um einiges besser aus! Modelle mit Wulstreifen (und auf Wunsch sogar Karbidbeleuchtung) soll es übrigens auf Wunsch noch bis 1930 gegeben haben.

Wie bereits erwähnt, gibt's bei Franz Lorenz bzw. bei Tobiasch Antriebsritzel in verschiedener Zähnezahl (original = 17 Zähne; Ritzel mit 19 Zähnen passen gerade noch). Die NSU 501T sollte eher etwas länger übersetzt werden. Deshalb sollte bei Solobetrieb hinten keine Seitenwagen-Übersetzung (46 Zähne), sondern die Übersetzung mit 42 Zähnen gewählt werden. Verschlossene Zahnkränze kann man bei Tobiasch aufschweißen lassen.

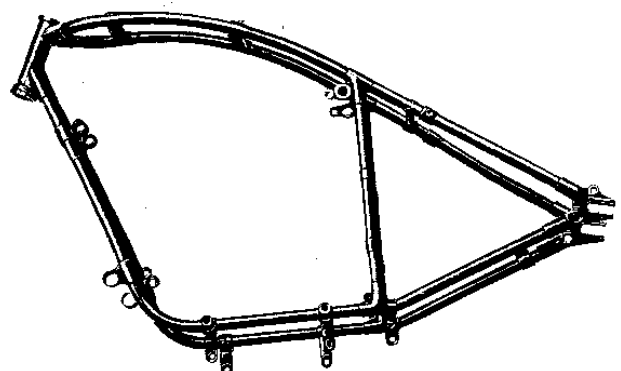
Bei NSU 501T *mit Wulstreifen* bin ich mir in der Zwischenzeit wegen des 46er-Zahnkranzes nicht mehr ganz sicher. Ich fahre nämlich mit einer solchen Übersetzung 17:46 und der Motor dreht damit nicht zu hoch. Vielleicht war dies wegen des größeren Radumfangs ja doch die Original-Übersetzung?

Als Kette paßt eine heute noch gängige mit den Abmessungen 5/8x3/8, erhältlich z.B. bei Hein Gericke-Läden.

8. Ständer / Rahmen / Gabel

Der Hauptständer ist meist furchtbar vergammelt, eingerissen und übel geschweißt. Ich habe viele Stunden verbracht, den Ständer wieder zurechtzubiegen, fehlende Stücke einzuschweißen und das ganze in Form zu feilen.

Der Hilfsständer fehlt an vielen NSU 501T (warum eigentlich?); man kann ihn aber relativ leicht nachfertigen. Du brauchst dazu 13er Rundrohr und Ovalrohr. Letzteres gibt's heute nicht mehr, was allerdings kein Problem darstellt, weil auf beinahe



jedem Sperrmüll ältere Fahrräder stehen, die am Rahmenheck genau jenes Ovalrohr haben. Also: nächstes Mal Eisensäge mitnehmen! Federn für beide Ständer gibt's bei Franz Lorenz.

Beim Rahmen musst Du kontrollieren, ob die 4 Muffen zur Motor- und Trittbrettbefestigung sich nicht schon zu tief eingearbeitet haben.

Das am Lenkkopf angenietete NSU-Wappen gibt's, wie auch das Typenschild, wieder als Nachbau. Ich hatte das Glück, dass das Wappenschild noch vorhanden war. Zuerst reinigte ich dieses Messingschild in einer Essig-/Salz-Lösung und klopfte vorsichtig kleine Dellen heraus. Anschließend lackierte ich das Schild komplett schwarz. Durch vorsichtiges Schleifen mit 600er Wasserschleifpapier arbeitete ich dann die Konturen wieder heraus. Allerdings waren mehrere Stellen schon so verschlissen, dass keine Kontur mehr herauskam. Ein befreundeter Grafiker (Danke, Edi!) malte mir die fehlenden Stellen mit einem feinen Pinsel nach, so dass am Schluss wieder ein perfektes Schild (mit dem schöne württembergischen Landeswappen inklusive Hirschen) entstand. Abschließend erhielt das ganze einen Überzug mit Klarlack.

Achtung: Im Fahrbetrieb musst du unbedingt ständig die Befestigungsschrauben der Gabel nachziehen; diese lockern sich gerne.

9. Zusammenbau

Beim Zusammenbau musst du dir für die "Hochzeit", also das Einfügen des Motors in das Fahrgestell einen Helfer suchen. Der ziemlich schwere Blockmotor wird (ohne Kickstarterdeckel und störende Anbauteile) vorne etwas abgesenkt und hinten etwas hochgehoben. Anschließend das ganze vorsichtig ablassen. Zuvor gefährdete Stellen am Rahmen mit längs durchgeschnittenen Schlauchstücken (z.B. von einem alten Gartenschlauch) schützen!

Kritisch ist auch die Montage des vorderen Schutzblechs. Hier habe ich die Gabel ordentlich eingefettet und dann das Schutzblech nach oben eingeschoben.

Soweit sie noch zu retten waren, habe ich die alten Schrauben aufgearbeitet und neu vernickeln lassen. Ansonsten habe ich Edelstahlschrauben verwendet, die ich in die Ständerbohrmaschine einspannte und so gegen eine darunter fixierte Feile laufen ließ. Damit wird die unpassende Beschriftung entfernt und zugleich erhält der Schraubenkopf Drehriefen wie beim Original. Durch eine anschließende Politur kommt das Ganze dem Original ziemlich nahe.

Hat dann alles geklappt, steht einer ersten Probefahrt irgendwann nichts mehr im Wege. Meine ersten Eindrücke sind bis heute geblieben: klasse! Man muss sich an das hochbockige Motorrad mit der Sitzhöhe einer Crossmaschine zwar etwas gewöhnen, aber dann ist man mit ihm erstaunlich flott unterwegs. das gas bei 70 km/h einstellen und fahren, fahren, fahren..... Die NSU 501T hat zudem den Ruf hoher Zuverlässigkeit, weshalb sie früher als „Neckarsulmer Traktor“ bezeichnet wurde!

Also dann: viel Spass beim Restaurieren und beim Fahren wünscht.....

Andreas Jankowitsch

www.motorradklassiker.de-----die NSU-homepage

Zum Schluss:

Falls du weitere Tipps oder Verbesserungsvorschläge hast, melde dich bitte bei mir.

Gleiches gilt, wenn du nachgefertigte Teile anbieten kannst oder zusätzliche Bezugsadressen weißt!

Dies gilt insbesondere für

- AMAC - Vergaserteile
- Arretierfedern für Kickstarter
- Befestigungsbügel für Krümmer
- Dichtungen Ölkontrolle
- Flügelmuttern für Luftpumpenhalter und Bremsgestänge
- Halteschellen Spitz-Scheinwerfer
- Haupt- und Hilfsständer
- Kabelhalter am Gepäckträger
- Ventildfedern

NSU 501T – Treffen

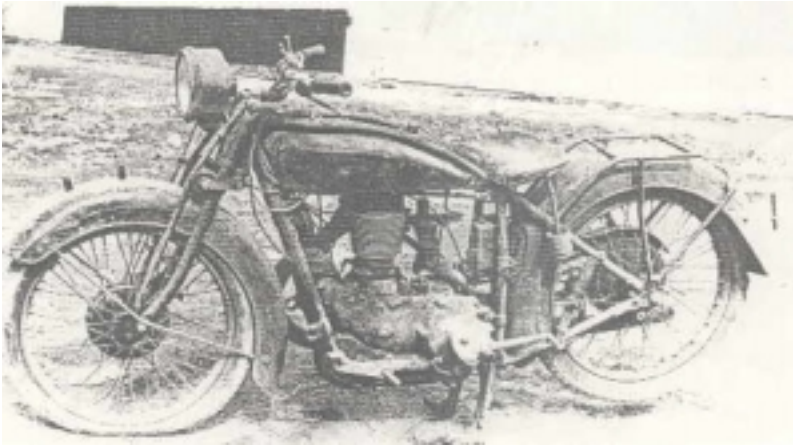
Jedes Jahr findet ein kleines NSU 501T-Treffen statt, meist in der Nähe von Neckarsulm..

Infos im NSU-Forum bei www.motorradklassiker.de

Wer weiß einer guten „Vernickler“ – Betrieb zu fairen Preisen?

Noch Fragen?
Falls Du Zusatzinfos brauchst, kannst Du dich bei mir melden.

Diese Restaurierungstipps sind auch im **Internet** unter www.motorradklassiker.de abrufbar. Zusätzlich gibt's dort auch einige meiner Restaurierungsfotos.



**Meine NSU
vor...**



**...und nach der
Restaurierung**



**501T – Treffen
1999**

Lager NSU 501T

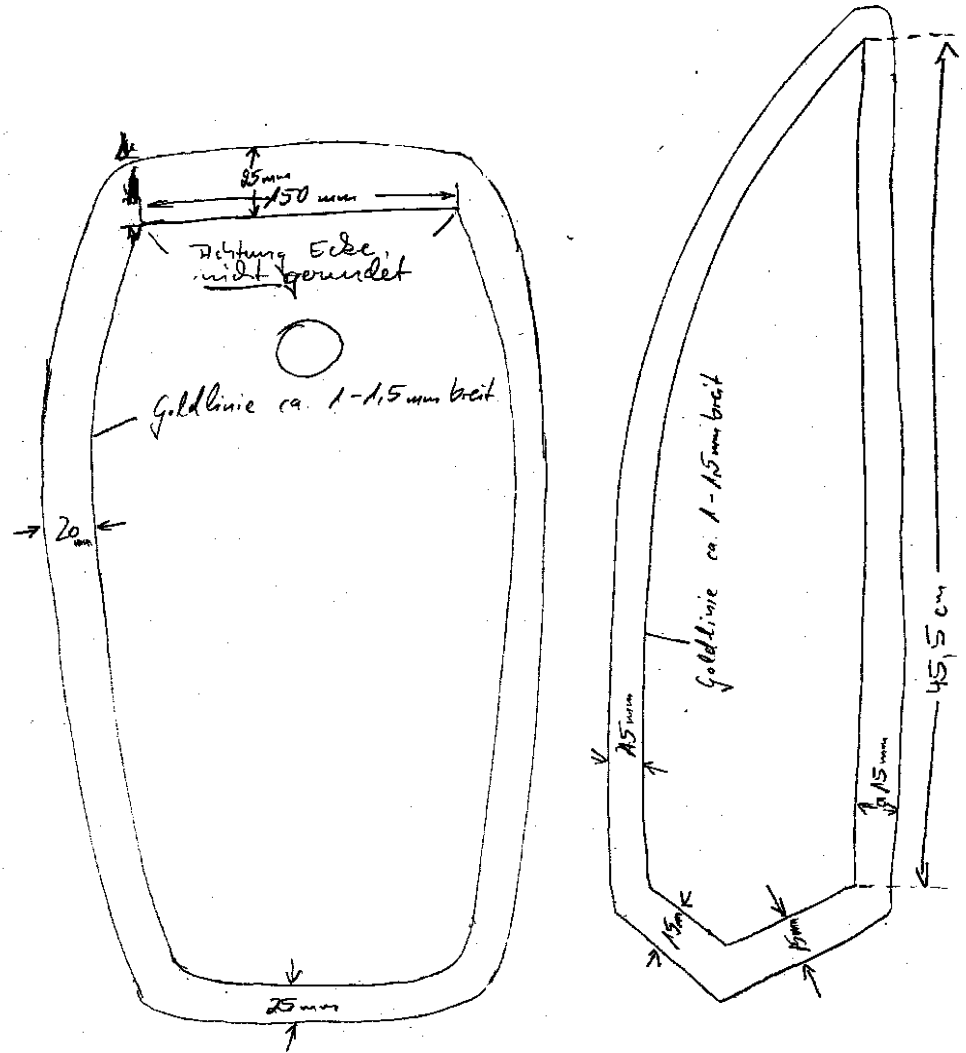
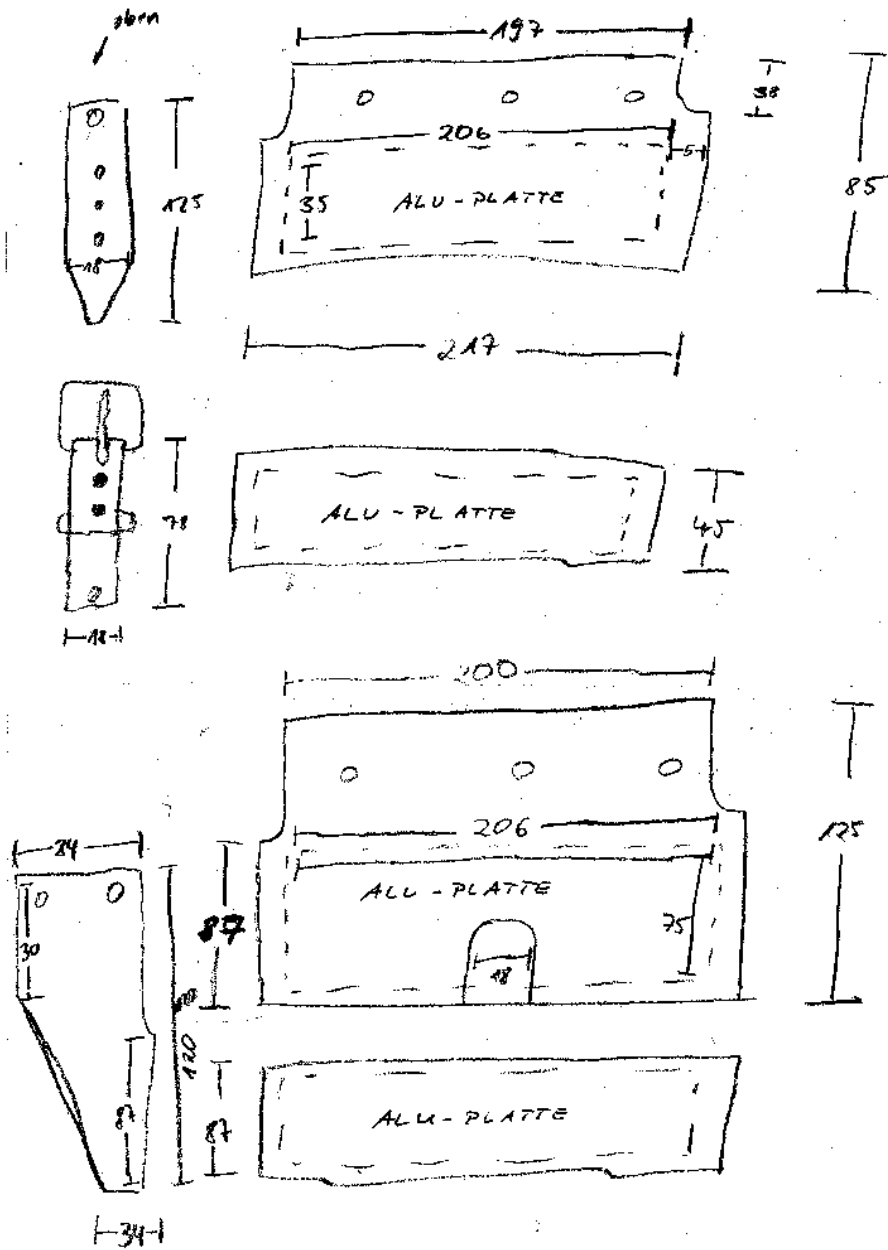
Lager	InnenØ	AußenØ	Breite	SKF-Nr.	Bemerkungen
I. Getriebe					
I.1rechts unten	17	40	12	6203	Rillenkugellager(RKL)
I.2rechts oben	20	52	15	NJ304 E.TVP2	Rollenlager (RL)
I.3links unten	17	40	12	6203RSR	einseitige Dichtlippe/RKL
I.4links oben	30	62	13	6206 2RSR	zweiseitige Dichtlippe/RKL
II. Motor					
II.1KW-Lager links	25	62	17	NJ305 E.TVP2	RL
II.2KW-Lager rechts	25	62	17	NJ305 E.TVP2	RL
II.3Alternative zu II.2				21305 E.TVPB	Pendelrollenlager
II.4Antriebsrad (zw.KW/Kuppl.)	17	40	12	6203	RKL/2x
III. Räder/Fahrwerk					
III.1Vorderrad	17	40	12	6203 2RSR	RKL/2x 2seitige Dichtscheibe/ 2 Reduzierhülsen einpassen sowie Distanzhülse für Lagerinnenringe bzw. spezielle neue Achse
III.2Alternative zu III.1	17	40	13,25	30203A	Kegelrollenlager/2x
III.3Hinterrad	Bolzen:25 Achse:16	54	11	6006 2RSR.T	RKL/2x 2seitige Dichtscheibe Maße:30/55/13-Nabe ausdrehen+neuer Bolzen Oder: Distanzring+kleineres Lager
III.4Alternative zu III.3	30	55	17	32006X	wie III.2
III.5Ruckdämpfer	25	52	18	4205	RKL/mit Dichtscheibe <i>nicht</i> lieferbar

Dichtringe

Bezeichnung	Innendurchmesser / mm	Außendurchmesser / mm
Zündkerzeneinsatz, Kühltürmchen	43,5	49
Zischhahn	10	16,5
Ölablass-Schraube	20	27
Öleinfüll-Deckel	35	43
Ölmessstab	10	15,5
Benzinhahn / Tank	12	17,5
Entlüftung / Nockenwellengehäuse	12	15

Werkzeugkästen / Klappen

Linierung Tank



-dickes Leder (2mm)

NSU BLOCKMODELLE ERSATZTEILE

Franz Lorenz 94086 Griesbach Gewerbering 11 Tel. 08532/ 2351 oder 1811
Fax. 921574

Motor:

Hubzapfen
Pleulsatz überholt (Hubzapfen, Lagerring u. Rollen neu Kolbenbolzenbuchse neu)
Kurbelwelle komplett überholt
Kolben
Kopfdichtungen: (301T, 351T, 501T, 501 Sport, 601TS (6 Loch) 601TS (8 Loch)
Teile Nr.
17266 Starterrad
17265 Kickstarterfeder
17256 Tritt für Kickstarter
17236 Kettenschlüssel vorne (17/ 18/ 19 Zähne)
17365 Hauptständerfeder
17364 Hauptständer (in Vorbereitung)
17357 Vorderradständer (in Vorbereitung)
17362 u. 17363 Vorderradständerfeder
Trittbretter
17355 Bolzen für Trittbretter

Gabel:

17379 Gabelfeder roh
17379 Gabelfeder Nickel
17400 Lampenhalter
17387 Widerstand
17383 Bolzen zum Verbindungsstück
17382
17381
18194 Bolzen
18195 "
18196 "
18197 "
18198 Lasche
18199 "
17384 Obere Lasche
17385 Untere Lasche
17386 Abdeckblech

Lenker

17492 Innenzughebel (Kupplung, Bremse)
17598 Ventilheber

Bremsenteile:

17491 Feder für Bremshebel vorne
17586 Fußbremshebel
17590 Feder für Bremshebel hinten

Bremsgestänge vorne:

17511 Führungshülse
17512 Verbindungsbolzen
17513 Verbindungsstück
17514 Zugstange

17714 Auspufftopf Bj. 27/ 28
17715 Auspuffrohr
17670 Kotflügel vorne
" hinten Bj. 27/ 28
Kotflügel hinten Bj.29 2 teilig
Endstück hinten
Werkzeugkästen
Werkzeugkästen Bj. 27 Rund
17733 Gepäckträger (in Vorbereitung)
18015 Batteriekästen
17700 Kettenschutz
17412 Fankdeckel

Gebrauchteile:

Motorenteile: 301T, 301TS, 501T Bj. 27, 501T Bj. 29, Blechteile, Fahrwerksteile usw.

17148 Beinschutz am Zylinder in Planung
17160 Befestigungsmutter mit Auge in Planung
17204 Starscheibe separat in Planung
17273 Äußere Arretierfeder für Andrehkurbel in Planung
17274 Innere Arretierfeder für Andrehkurbel in Planung
17376 Kabelhalter in Arbeit
17517 Flügelmutter zum Stellen in Arbeit
17632 Widerstand in Planung
17633 Widerstand in Planung
17700 Kettenschutz komplett in Arbeit
17701 Befestigungsringe in Arbeit
17706 Befestigungsringe in Arbeit
17692 Rohrschelle zugleich Batteriefestigung in Planung
18225 Rohrschelle für Lenkerbefestigung komplett in Arbeit

Sport 501: in Vorbereitung

18280 Zugfeder für Steuerwelle in Arbeit
18357 Klemmkopf in Arbeit
18342 Fußrasten in Arbeit