



Zähne putzen

Mähwerk überholen, letzter Teil: Die erneute Montage von Balken und Antrieb stehen an – was leichter gesagt ist als getan

Thomas Geis biegt mit seinem Rasse-Mähwerk auf die Zielgerade ein. Zwar ist auch das letzte Stück nicht ganz hindernisfrei, aber die auftretenden Schwierigkeiten werden nicht umfahren, sondern beseitigt. Zu nennen wäre da vor allem die „Abschaltautomatik“ des Messers. Deren Reparatur verlangt nach einem Intermezzo ...

Den Fehler bei der Abschaltsicherung hat Thomas Geis ja bereits eingangs der Arbeiten am Mähbalken entdeckt. Nun ist es an der Zeit, sich mit dem defekten Teil zu beschäftigen. Was nicht weiter schlimm wäre, ließe sich der verflixte Gewindebolzen abnehmen. Jedem Versuch,

es mit Schraubenschlüsseln zu lösen, hält das Teil stand – auch nachdem Thomas den Bolzen ordentlich mit dem Schweißbrenner eingeheizt hat. Nichts zu machen, erst ein Winkelschleifer mit Trennscheibe bringt ein Ergebnis – dass natürlich jetzt anders ausfällt, als erhofft.

Der ursprüngliche Plan, Gewindebolzen abschrauben und richten, ist dahin. Stattdessen liegen zwei Teile vor Thomas, dazu Brösel und kaputte Muttern. Es bleibt nichts anderes übrig, als den Bolzen neu anzufertigen – aus den Altteilen sowie neuen Muttern und einem Gewindestück. Soviel sei dazu an dieser Stelle gesagt: Je schlechter die Schweiß- und Schleifkünste, des Restaurierers, desto länger dauert das Anfertigen. Thomas beherrscht das Handwerk, hatte Teile und Werkzeuge vorrätig – eine gute Stunde ging trotzdem ins Land.

Das war jedenfalls das letzte unerwartete Hindernis auf dem Weg zu einem überholten und funktionierenden Mähwerk. Kosmetische Arbeiten hat der Mann aus der Rhön bewusst außen vor gelassen, Entrostet und Lackieren habe schließlich nichts mit Schrauben zu tun, sagt er. Dafür hat Thomas noch ein paar Tipps ausgegraben, die Rasse Käufers seines Mähwerks früher mitgegeben hat. „Das sind Hinweise, die allgemein gültig sind, die beziehen sich auf das Arbeiten mit dem Gerät und gelten auch für andere Mähwerke“, so der mehrfache Kfz-Meister.

Zum einen sei da die Geschwindigkeit zu erwähnen: Gibt die Betriebsanleitung des jeweiligen Traktors keine anderen Auskünfte, so kann beim Mähen zwischen sechs und acht km/h gefahren werden. Allerdings sollte man bei besonders dichten



Weder Innen- noch Außenhub: Die zweite Klinge liegt hier zwischen dem zweiten und dritten Finger, bei Außenhub würde sie genau im ...



... dritten Finger liegen – aber nur bei besagtem Mittelschnittbalken. Hier sieht man die drei versenkten Vierkantköpfe der Schrauben ...



... die den Innenschuh halten. Sie wurden ja nur gelöst, um den Messerhalter abnehmen zu können. Thomas Geis befestigt zunächst ...



... wieder die Sohle. Beim Außenschuh ist das nicht nötig, da das Teil nicht abgebaut worden war. Beide Sohlen sind höhenverstellbar



Mit dem Tragrahmen geht die Arbeit weiter: Der Kurbeltrieb wird aufgesetzt und mit vier Schrauben fixiert. Dabei sollten auch neue ...



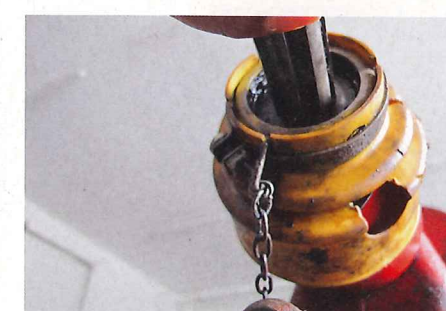
... Federringe verwendet werden (die Kette für die „Schutzkappenschelle“ nicht vergessen). Es folgt das Seitenblech des Kurbelgehäuses



Beim Anbringen des „Gelenkschutzes“ überlegt Thomas noch kurz, ob der Knick in der Lasche sein muss. Da die Antriebswelle ja von oben ...



... kommt, hat der Knick seine Berechtigung. Bei der Schutzkappe beziehungsweise Manschette ist auf die richtige Lage der Schelle zu achten



Sie hat auf einer Seite eine Aussparung für den Schmiernippel, außerdem sollte die „Kette“ in einem der Manschettenschlitze sitzen



Die Kurbelstange wird gleich richtig angezogen, die „Einstellung“ des Messers auf den richtigen Innen- oder Außenhub ist ja praktisch durch ...



... die Länge der Kurbelstange vorgegeben. Wer meint, das Messer seines Balkens sitze nicht richtig – etwa bei Außenhub – muss die ...



... Stange verlängern oder kürzen, bis die Mitte der zweiten Klinge in der dritten Fingerspitze liegt (Mittelschnittbalken). In der Regel muss ...



... man aber nur alle Schrauben der Kurbelstange etwas nachziehen. Vor dem erneuten Einsetzen des Haltebügels und der Montage des Hebels ...



... für die Schnittwinkelverstellung fettet Thomas alle Verbindungsflächen ein. Damit stellt er sicher, dass alles „reibunglos“ läuft – auch ...



... in den kommenden Jahren. Das Verstellen erfolgt über eine Exzentrzscheibe am Ende des Hebels; damit wird der gesamte Balken ...



... in seiner Längsachse gekippt. Dank Feder erhält der Mechanismus den nötigen Druck, damit die gewählte Mähbalkenlage auch ...



... beibehalten bleibt. Die Schraube wird so fest eingedreht, dass sie die Feder fast komplett zusammendrückt. Getestet wird später, steht ...



... der Hebel dann nicht genug unter Spannung, um die gewählte Stellung zu halten, muss die Feder erneuert werden. Die Mutter hat hier ...



... lediglich eine Konterfunktion. Sind Bügel und Verstellhebel angebaut, kommt eine ordentliche Ladung Fett in das Aufnahmerohr



Thomas hat den Winkelhebel schließlich doch abgenommen, um den Zustand des Bolzens zu kontrollieren. Erstaunlicherweise ist er ...



... nicht eingelaufen. Reinigen, Abschmieren und neu Versplinten reichen hier völlig aus, damit der Hebel möglichst ruckfrei arbeitet



Schläge statt Schmiere: Wie bereits erwähnt, hat die Mechanik im Feld mal geklemmt, war der Bauer schnell mit dem Hammer zur Hand



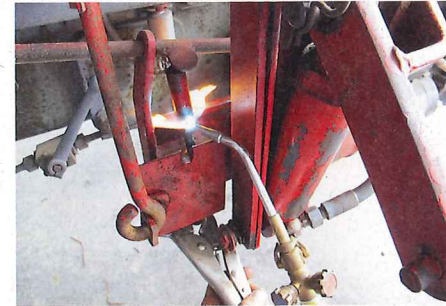
Besser spät als nie: Beim Zusammenbau fällt auf, dass die „Abschaltautomatik“ des Messers, die als Sicherung dient, defekt ist



Der Gewindebolzen (links mit Feder) wird normalerweise von dem Bügel im Bild gegen den Handgriff gedrückt, mit dem man den ...



... Antriebskeilriemen einrückt. Doch der Bolzen ist verbogen, das Stellstück am oberen Ende schießt an der Lasche der Griffstange vorbei



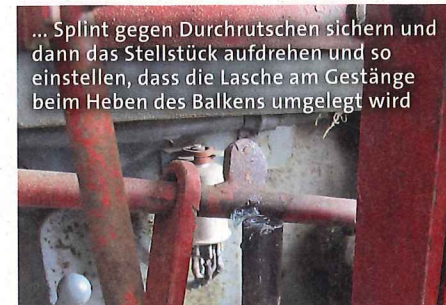
Die Muttern am Gewinde lassen sich nicht lösen, selbst der Schweißbrenner bringt nichts. Die Flex muss ran, um den Bolzen zu „trennen“



Hier das „Neuteil“: Die untere Hälfte bis zum Splintloch und das Stellstück hat Thomas wiederverwendet, Gewinde und Muttern ...



... sind ersetzt worden. Schweißen und auch Schleifen waren dazu nötig. Feder auf den Bolzen, von unten durchstecken, mit einem ...



... Splint gegen Durchrutschen sichern und dann das Stellstück aufdrehen und so einstellen, dass die Lasche am Gestänge beim Heben des Balkens umgelegt wird



Nun ist es auch an der Zeit, den Halterahmen des Balkens samt Messerantrieb wieder unter den Eicher Panther zu hängen. Ein zweiter ...



... Mann ist dabei hilfreich, zur Not geht es aber auch alleine. Der Stützfuß, der das Gestell gegen Herausspringen sichert, wird – falls ...



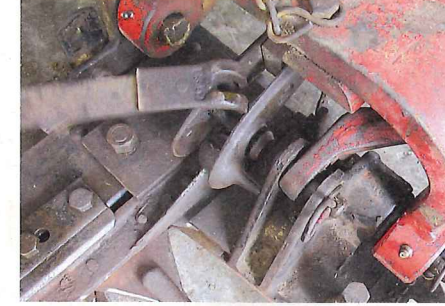
... erforderlich – am Gewinde eingestellt, in Position gebracht und durch seinen Splint gesichert. Danach kann bereits wieder der ...



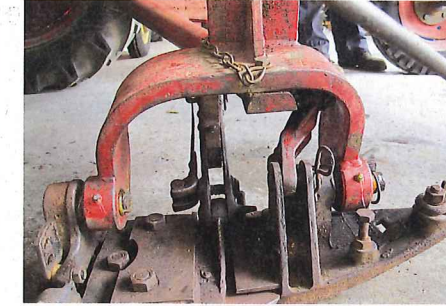
... Mähbalken in den Bügel gehängt werden. Die Bolzenaufnahmen hatte Thomas ja gleich bei der Demontage neu gefettet, es flutscht also



Der Klappsplint ist schnell gesetzt, bleibt noch der Winkelhebelmechanismus: Bolzen stecken, Splint einsetzen, Sicherungsring umlegen



Das erneute Verbinden der Kurbelstange mit dem Kugelkopf des Messers geschieht durch Spreizen der Bänder mit Hilfe der Spannklau



Danach werden die beiden Kopfbänder mit dem Teil gespannt. Sitzt der Kugelkopf zu fest oder zu locker, muss die Verbindungsschraube ...



... zwischen den Bändern nachgestellt werden. Der letzte Akt bei der Montage des Balkens ist das Einhängen und Sichern des Winkelhebels ...



... an der Hydraulik. Bleibt das Einlegen eines neuen Keilriemens: Den alten zu zerschneiden war ein Klacks, jetzt ist etwas mehr gefordert



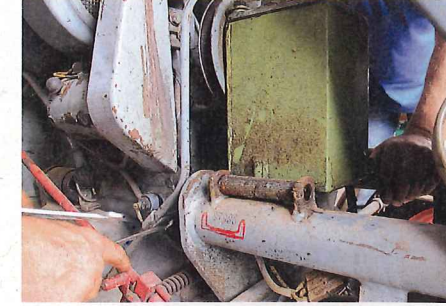
Das Prozedere beginnt mit dem Lösen der Spannschraube unter der Hydraulikpumpe des Eicher. Die Neigung der Pumpe spannt ...



... den Keilriemen. Sobald die Pumpe sinkt, lässt sich der Riemen von der Laufscheibe drücken. Aber das reicht noch nicht, um den Keilriemen ...



... zu entfernen. Zwischen Hydraulikpumpe und der entsprechenden Riemenscheibe auf der Kurbelwelle ist kein „Durchkommen“



Die vordere Halterung (und Kippscharnier) der Pumpe muss ebenfalls gelöst werden, dasselbe gilt für die Hydraulikleitung. Wird ihre Klemme ...



... nicht geöffnet, könnte die Leitung Schaden nehmen. Etwas „anlüften“ reicht bereits, um den Keilriemen rausziehen zu können



Weiter geht's mit dem Hebelmechanismus zum Spannen und Freigeben des Keilriemens. Der Hebel wird über ein Gestänge vom Fahrersitz ...



... aus umgelegt – beziehungsweise von dem Gewindebolzen, den Thomas ja repariert hat. Hier sind Aufnahme und Verschraubung des ...



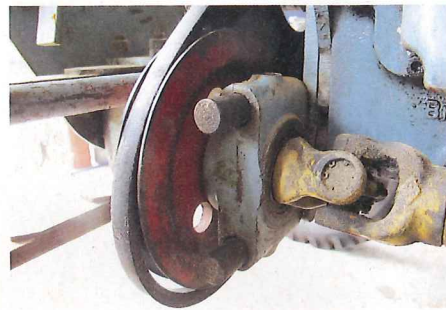
... Winkelgelenks nicht in Ordnung. Bei gelöstem Gelenk lässt sich die Laufscheibe weit genug rausziehen, um einen neuen Keilriemen ...



... aufzulegen. Danach hat Thomas den Hebel etwas gerichtet und das Gelenk mit Neuteilen wieder verschraubt. In dieser Stellung wird ...



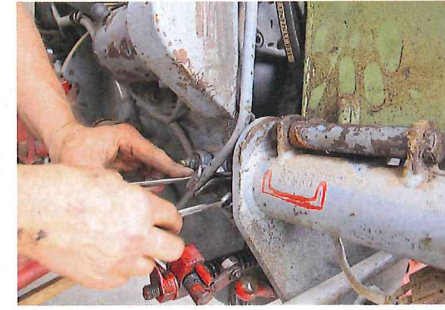
... der Mähbalken angetrieben, weist der Hebel nach unten, steht das Messer still; der Blick von oben auf den eingebauten Ersatzriemen



Hebel nach unten: Die Riemenscheibe wird gegen die Federspannung herangezogen und gibt so den Riemen frei, der Handgriff beim ...



... Fahrer zeigt nach oben. Nun kann wieder der Keilriemen installiert werden, der die extern sitzende Hydraulikpumpe des Panther antreibt



Ehe die Leitung erneut in der Klemmhalterung fixiert wird, sollte der Keilriemen mit Hilfe der Stellschraube unter der Pumpenhalterung ...



... gespannt werden. Nur so ist gewährleistet, dass die Hydraulikleitung spannungsfrei liegt. Eventuell muss man sie etwas „nachdrücken“



Erst wenn diese Arbeiten alle erledigt sind, wird die Scharnierverbindung der Pumpen-Grundplatte festgezogen. So weit, so gut



Die Führungsbolzen, auf denen das Lagergehäuse läuft, erhalten etwas Öl, das Schutzgehäuse wird angebaut



... sieht man auch schön, wie die Sicherungskette zu hängen hat. Ein erster Probelauf zeigt, dass alles sauber läuft: Welle, Riemen, Messer etc.



... einmal die jeweiligen Enden und versorgt das Kreuzgelenk auf dieser Seite der „Anlage“ mit frischem Fett. Es wird gepumpt, bis ...



... sauberes Fett aus den Lagern quillt. Dann erfolgt das Aufstecken auf das Keilwellenende des gegenüberliegenden Kreuzgelenks. Hier ...



... sieht man auch schön, wie die Sicherungskette zu hängen hat. Ein erster Probelauf zeigt, dass alles sauber läuft: Welle, Riemen, Messer etc.



Falls nötig wird jetzt auch der Balken justiert. An der schräg liegenden Schraube mit Mutter am Winkelhebel wird der Balken in der ...



... Waagrechten eingestellt, die Schraube rechts auf dem Innenschuh ist der vertikale Anschlag. Sie verhindert, dass der Balken weiter als 90 ...



... Grad hochschwingt. Thomas prüft den Hubweg der Hydraulik, der Mähbalken liegt schön parallel (voriges Bild) ...



... zum Boden. Den „Höhenanschlag“ dreht er ein wenig raus, da ihm der Balken für seinen Geschmack etwas zu weit entgegenkippt



Das mehrmalige Anheben und Absenken des überholten Mähbalkens – auch bei laufendem Messer – zeigt, dass die Anlage „trocken“ ...



... einwandfrei läuft. Alle Geräusche zeugen von normaler Funktion, und auch die Sicherung greift und schlägt gegen die Lasche vom ...



... Handgestänge. Bleibt nur noch das Anbringen des Schwadblechs. Etwaiges Entrostet und Lackieren haben wir hier außen vorgelassen



Leider fand sich für erste Testschnitte nur ein Böschungsrand, aber den rasierte der Balken ganz gut ab. Die großen Aufgaben kommen 2015

und nassen Untergräsern langsamer fahren. Dazu wird dann ein niedriger Gang gewählt, damit das Schneidwerk mit gleicher Tourenzahl läuft. Klingt logisch. Bei Bergauf- beziehungsweise Bergabfahrt wird zudem der Schnittwinkel etwas verstellt. Auf einer ebenen Wiese sollten die Klingen parallel zur Erdoberfläche laufen, geht es hoch oder runter, werden die Fingerspitzen entsprechend etwas angehoben oder gesenkt. Letzteres gilt auch bei Lagergras.

Wichtig für etwaige Einstellungen am Mähwerk, auch nach Arbeiten, wie wir sie gezeigt haben: das Traktormodell, die Reifengröße und die Profiltiefe der Hinterräder. Ursprünglich ist der Balken sicherlich auf Neureifen eingestellt worden, mit denen der Traktor seinerzeit ausgeliefert wurde. Ausnahme: Das Mähwerk wurde nachträglich angeschafft. Kaufen Sie also heute ein altes Mähwerk, fragen Sie den Besitzer ruhig, mit was für Reifen „es“ früher gefahren ist. Dann weiß man von vornherein, ob Balkenlage und Hub einigermaßen passen werden – und wundert sich nicht, warum der Balken nur mit seinem äußeren Ende auf der Erde aufliegt.

Eigentlich selbstverständlich, aber trotzdem wollen wir es zum Schluss erwähnen. Wer Arbeiten, wie die hier gezeigten, vorgenommen hat, sollte nach der ersten größeren Runde auf

der Wiese alle Schraubverbindungen kontrollieren und gegebenenfalls nachziehen. Das erspart unangenehme Überraschungen. Thomas Geis hat sich das jedenfalls für nächstes Jahr vorgenommen – gleich nach der ersten Wiese. Danach weiß er dann auch sicher, ob die Messerhalter

nicht zu sehr abgenutzt sind – will heißen, dass sich die Klingen beim Mähen doch von den Fingerplatten abheben. Das würde weitere Nachstarbeiten bedeuten – wir werden sehen ...

Text: Fritz Knebel
Fotos: Barbara Geis

Fachhandel für Fahrzeugrestauration

Rostlos glücklich...



Roststopper	
Fertan	1 Ltr. 26,00 €
Owatrol Öl	1 Ltr. 23,00 €
Pelox RE	250g 9,50 €
Brunox Epoxy	1 Ltr. 27,50 €
Corroless	400ml 14,00 €
Oxyblock	250ml 19,50 €



Restaurationshilfen	
Colortune Testzündkerze	37,50 €
Eezibleed Bremsentlüfter	27,00 €
Bördelgerät	54,00 €
für Bremsleitungen und Zubehör	
Sandstrahlpistole	ab 37,50 €
Karosseriezinn-Set	ab 27,50 €



Unterbodenschutz	
schwarz, grau oder transparent	
Chassislacke	
vielleicht	vielleicht
Autolacke	
Speziallacke	benzin- und hitzefest, Schrumpflack



Karosseriewerkzeuge	
Treib- u. Schlichthammer	ab 19,50 €
Blechscheren	ab 13,50 €
Gripzangen, div. Modelle	ab 4,00 €
Abkantbänke, z.B. 70cm	189,00 €
vielleicht weitere Karosseriewerkzeuge	
Karosserieblech verzinkt	ab 8,00 €



Hohlraumschutz	
Mike Sander Fett	4kg 48,00 €
Fluid-Film Kriechöl	1 L 14,50 €
HT-Wachs, Elaskon K60ML	
Tuff-Kote-Dinol	ab 9,00 €
Hohlraumspitze mit 2 Sonden (Druckbecherprinzip)	90,00 €



Oldtimer- und Youngtimeröle	
- Millersoils für Motor und Getriebe -	
Millers Classic 20w/50	5 Ltr. 39,00 €
Millers Trident 15w/40	5 Ltr. 35,00 €
Millers M30 - Unlegiert	5 Ltr. 36,00 €
Mathy-Additive, beste Schmierung	
Mathy M Motoröladitiv 500ml	27,00 €

Postversand: 4,00 € (Ausland ab 8,50 €) - Katalog mit vielen erprobten Tipps und Tricks kostenlos anfordern!

Bestellung: 09101 / 6845
Beratung: 09101 / 6801
Fax: 09101 / 6852

Onlineshop + Information:
www.korrosionsschutz-depot.de



Korrosionsschutz-Depot, Dirk Schucht, Friedrich-Ebert-Str. 12, D-90579 Langenzenn