



Perfekte Annahme

Rasante Entwicklungen in der Autoindustrie – so wachsen Werkstätten mit

2017 kann kommen!
Wir sind vorbereitet.



Sieger Martin Lühr

Der neue „Meister aller Klassen“ freut sich über 3.000 Euro



4 043981 218633
JM-Nr. 998 01 38

Trainings

Die Termine fürs erste Halbjahr

Neues Klimagerät

In nur einer Minute zwischen R134a und R1234yf wechseln

Eigene Homepage

Startseite wird wöchentlich aktualisiert – ganz automatisch

Doppelkupplung

Die Reparatur ist schwierig, aber lukrativ – wir zeigen, wie's geht

JMT LI-Batterien

Leistungsstark: Elf Typen decken 90 Prozent der Motorräder ab



IM RAMPENLICHT.



Das LuK RepSet 2CT – die Reparaturlösung für trockene Doppelkupplungen.

Immer mehr Fahrzeughersteller setzen auf die trockene Doppelkupplung – ein wachsender Markt mit riesigem Potenzial. Ihr Austausch jedoch ist komplex. Eine Herausforderung, bei der wir Sie umfassend unterstützen: mit einer einzigartigen Reparaturlösung, inklusive aller Montageteile, dem zusätzlichen Spezialwerkzeug, einem ausgereiften Trainingsprogramm sowie aller notwendigen Informationsmaterialien.

Weitere Informationen:

www.repxpert.de
Schaeffler REPXPERT Service Center: 00800 1 753-3333*

*kostenfreie Rufnummer, Mo. – Fr. von 8.00 – 17.00 Uhr



SCHAEFFLER

Inhalt

Der frühe Vogel...

...fängt den Wurm. Wer zuerst kommt, mahlt zuerst. Das sind ewige Weisheiten ohne Ablaufdatum.

Nehmen wir zwei passende Beispiele aus unserer Branche: die Klimaanlage und den Turbolader. Beide Systeme halten ein Autoleben lang – heißt es seitens der Hersteller. Und weiter: Service nicht erforderlich, somit auch kein Eingang in die Inspektionslisten.



Hans-Jürgen Matthies
Geschäftsführer

Die Produzenten und Zulieferer dieser Systeme dachten aber anders darüber. Also entwickelten wir rechtzeitig die entsprechenden Trainingsprogramme. „Mal abwarten“, sagten die einen. „Da gibt's was Neues – habt ihr Trainings im Programm?“, fragten uns die anderen. Diejenigen, die neuen Entwicklungen entgegengehen, sind immer die Gewinner. Der frühe Vogel eben.

Und so sind heute Klimakompressor, Klimakondensator und Turbolader gängige Verschleißteile mit hohen Umsätzen und weiterhin starkem Aufwärtstrend. Ein verhältnismäßig kleiner Anteil der Werkstätten macht hier das gute Geschäft. Andere, die unvorbereitet sind, müssen sich unter dem Druck steigender Defektraten plötzlich etwa mit dem Turbolader befassen. Wenn dann die erste Reparatur gleich danebengeht, wird das Thema schnell ad acta gelegt. Aus Frust.

Sehen Sie daher die Chance. Stehen Sie als Chef Entwicklungen erst einmal positiv gegenüber. Gehen Sie vorweg. Besuchen Sie rechtzeitig ein Tagetraining. Sie haben dann eine Entscheidungsgrundlage – will ich, oder will ich eben nicht. Und wenn Sie sich für ja entscheiden, trainieren Sie anschließend Ihre Mitarbeiter.

Herzlichst Ihr

Werkstatt-Ausrüstung individuell abstimmen – Seite 8



Neues Trainings-Center – Seite 14

Doppelkupplungen: Reparatur – Seite 28



Kooperation mit YSS weiter verstärkt – Seite 42

Aktuell

Werkstatt-Geräte

Praxisorientierte Demos helfen weiter.... 4
Persönliche Beratung für offene Fragen.. 5

Grube zwischen Fahrschienen

So wichtig ist die Planung vorm Umbau... 6

Perfekte Dialogannahme

Neue Ausrüstung, um zukunftsfit zu sein.. 8

Flexible Hebebühne

JMP Fox 2500 H überall einsetzbar..... 10

Modernes Klimagerät

Endlich: Ein Gerät für beide Kältemittel.. 11

Meister aller Klassen

Sieger gewinnt stolze 3.000 Euro..... 12

Service

Neubrandenburg

Abläufe und Einrichtung weiter optimiert.. 14

Matthies macht fit

Themen und Termine fürs 1. Halbjahr.... 16
Neue Schulung zu Motorentechnik..... 19

Hochwertige JMC-Öle

Natürlich mit den wichtigsten Freigaben.. 23

Technik

Turbolader

Fachwissen fehlt häufig in Werkstätten.. 24

TurboPraxis

Die Idee dahinter: Hilfe zur Selbsthilfe... 25

Generatorfreilauf

So funktioniert die Fehleranalyse..... 26

Doppelkupplung

Schritt für Schritt die Reparatur erklärt... 28
Spezialwerkzeug auch zum Leihen..... 31

Werkstatt

Hautschutzplan

Bei Matthies heißt Handpflege JMC..... 33

Werkzeug

Präzise Drehmomentschlüssel von JMP 34
Set aus Zwei- und Dreiarm-Abziehern... 36

Hallo Nachbar

Ehepaar Oehlke startete Neuanfang..... 38

Eigene Homepage

Matthies übernimmt die Aktualisierung... 41

Motorrad

Service-Center

Zusammenarbeit mit YSS ausgebaut.... 42

Neue JMT LI-Batterien

Mehr Leistung, weniger Gewicht..... 45

Motocross

Bessere Performance per Smartphone.. 46

Vermischtes

Besuch in Oranienburg

Kieler Kunden blicken hinter die Kulissen. 50

Schraubereck

Eddi plant neue Annahme für 2017..... 50

Bitte beachten Sie: Alle Preise unverbindlich, ohne Gewähr.

IMPRESSUM Herausgeber Johannes J. Matthies GmbH & Co. KG, Hammerbrookstraße 97, 20097 Hamburg. Tel. (0 40) 2 37 21-0. Internet: www.matthies.de, E-Mail: info@matthies.de Verantwortlich Antje Timm, Tel. (0 40) 2 37 21-289, Fax (0 40) 2 37 21-363. Realisation und Anzeigen motmedia, Hammerbrookstraße 95, 20097 Hamburg, Tel. (0 40) 25 33 58 88, Fax (0 40) 25 33 58 86, www.motmedia.de, E-Mail: info@motmedia.de. Chefredaktion Harald Hohberg. Redaktion Bernd Brackmann, Hendrik Dieckmann. Fotos Sven Krieger; © Karin & Uwe Annas / Fotolia.com (S. 23), © efastudioart / Fotolia.com (S. 25), © master_c / Fotolia.com (S. 33), © jeffbergen / istockphoto.com (S. 46), © albert schleich / Fotolia.com (S. 48); Hersteller, Johannes J. Matthies GmbH & Co. KG, PR. privat. Gestaltung Bernd Brackmann. Reprö André Rosenberg digitale Mediendienstleistungen, Ahrensburg. Druck Eggers Druck und Verlag GmbH, Heiligenhafen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der Johannes J. Matthies GmbH & Co. KG. Alle im Heft angegebenen Preise zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer. Für Irrtümer und Druckfehler wird keine Haftung übernommen.



Starkes Team:
Diese zehn Männer
beraten Matthias-
Kunden in Sachen
Werkstatt-Ausrüstung.

Erst ausprobieren, dann entscheiden

Matthies lädt seine Werkstatt-Kunden zu praxisorientierten Treffen ein. Alltagsnahe Beratung im Vieraugengespräch.

Die Autoindustrie gibt ein enormes Tempo vor. Bei Assistenzsystemen zum Beispiel. Heute fährt kaum noch ein Neuwagen ohne digitalen Helfer aus dem Werk. Sie kommen ganz sicher bald auf den Hof. Manchmal sind sie sogar heute schon da. So gab es

zuletzt immer häufiger Anfragen von Kunden, ob Matthias bei der Kalibrierung von Assistenzsystemen helfen könne. Antwort: Ja! Gerade läuft eine Info-Offensive an. Zum Jahreswechsel wurden alle Matthias-Trainings-Center mit CSC-Tools ausgerüstet. Sie sind Teil einer neuen Idee: Kun-

den die Ausrüstung näherzubringen, die künftig immer wichtiger und schon bald kaum noch aus dem Betrieb wegzudenken sein wird. Im Einzelgespräch mit den Matthias-Beratern können sich Werkstätten in den Trainings-Centern alle drängenden Fragen beantworten lassen – und



So arbeitet CSC: Die Kamera am Innenspiegel erkennt das Muster auf der Tafel und ordnet es einer Lage im Raum zu.

an den bereitgestellten Geräten selbst einzelne Arbeitsschritte ausprobieren. Dazu liefert der Matthias-Fachmann weiterführende Erläuterungen – etwa über das enge Zusammenspiel von Achsvermessung, Scheinwerfereinstellungen und Kalibrierungen. Ein großes Geschäftsfeld, das den Werkstattalltag künftig noch mehr prägen und den Umsatz merklich steigern wird.

gend vorführen, dass moderne Geräte die neuen Aufgaben erfüllen.

Dritter Schwerpunkt für die praxisorientierten Beratungs-Termine: Klimageservice. Mit dem Texa 780R Bi-Gas hat Matthias nun ein neues Gerät im Programm, das mit altem und neuem Kühlmittel arbeitet. Mehr Details zu dem Thema auf Seite 11.

Erstes Beispiel Windschutzscheiben-Wechsel: Das beliebteste Versteck von Sensoren und Kameras liegt hinterm Innenspiegel. Beim Scheibenwechsel müssen sie umgesetzt werden aufs neue Glas und die Elektronik danach neu justiert werden. Wie das mit dem CSC-Tool praktisch funktioniert, zeigen die Werkstatt-Fachleute bei der praxisorientierten Demo.

▪ **Kontakt Daten.** Rechts im Kasten sehen Sie Ihre persönlichen Berater. Wenn Sie allgemeine Anliegen haben, finden Sie unten die jeweiligen Fachgebiete:

- Verkauf Werkstatt-Ausrüstung:** (0 40) 73 44 17-320
- Auftragsannahme Werkstatt-Dienst:** (0 40) 73 44 17-120
- Ersatzteile Werkstatt-Dienst:** (0 40) 73 44 17-130
- Mietwerkzeuge:** (0 40) 84 00 06-56
- Spezialanfragen Werkzeug:** (0 40) 2 37 21-282

Ebenfalls zum Testen bereit stehen Scheinwerfereinstellgeräte (SEG). Dank verschiedenartiger Lichtsysteme und neuer Richtlinien für die Einstellung ist SEG ein Dauerbrenner. In der Praxis lässt sich allerdings überzeu-



Reger Austausch. Die Fachleute berichten über ihre praktischen Erfahrungen mit den neuen Scheinwerfereinstellgeräten.

Ansprechpartner: Auf einen Blick



Hans-Georg Detlefsen. Verkaufsberater Heide und Flensburg. E-Mail: detlefsen@matthies.de, Tel. (0171) 934 25 23



Udo Eckhoff. Verkaufsberater Hamburg-Volkspark. E-Mail: eckhoff@matthies.de, Tel. (0175) 434 20 96



Steffen Gebauer. Berater Schwerin und Rostock. E-Mail: gebauer@matthies.de, Tel. (0171) 934 25 27



Patrick Hartwig. Verkaufsberater Uelzen und Stendal. E-Mail: p.hartwig@matthies.de, Tel. (0171) 545 60 48



Thomas Krämer. Berater Zentrale. E-Mail: kraemer@matthies.de, Tel. (0172) 324 58 38



Björn Manthey. Verkaufsberater Kiel. E-Mail: manthey@matthies.de, Tel. (0171) 213 92 56



Ralph Sibbern. Verkaufsberater Hamburg-City-Süd. E-Mail: sibbern@matthies.de, Tel. (0171) 934 25 22



Alexander Siemer. Verkaufsberater Lübeck. E-Mail: siemer@matthies.de, Tel. (0160) 90 14 17 05



Björn Theiler. Berater Neubrandenburg und Rostock. E-Mail: theiler@matthies.de, Tel. (0151) 55 13 27 80



Lars Tietjen. Verkaufsberater Stade und Rotenburg. E-Mail: tietjen@matthies.de, Tel. (0171) 934 25 04

Mehr Sicherheit und Effizienz in öligen Arbeitsbereichen

ULTRANE 500 Sicherheitshandschuh

- > Geschützte Haut
- > Effektiver Grip
- > Hoher Komfort und Flexibilität
- > Langlebigkeit dank abriebsbeständiger Beschichtung
- > DMF Frei

EN388 4121

GRIP & PROOF

MAPA PROFESSIONNEL

> **Totale Kontrolle**
> **Maximale Leistung**

Weitere Schutzhandschuhe der Grip&Proof Reihe unter www.Mapa-pro.de



Patrick Hartwig, Berater im Bereich Werkstatt-Ausrüstung, testet die Achsmessanlage.



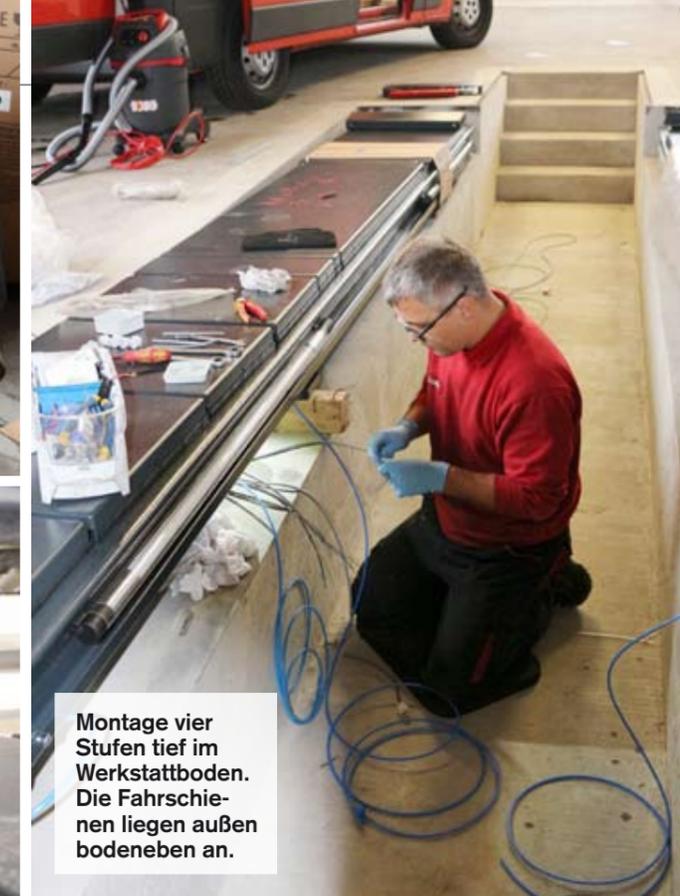
72 Zentimeter in der Tiefe: Dieser Einschnitt reichte, um bei großen Fahrzeugen ausreichende Stehhöhe zu haben.



Installation: Hier wird die Steuersäule montiert.



Juniorchef Timo Jünemann (l.) und Patrick Hartwig bedienen den Achsfreiheber.



Montage vier Stufen tief im Werkstattboden. Die Fahrschienen liegen außen bodeneben an.

Wenn die Höhe nicht ausreicht

Große Hebebühnen brauchen Platz. Doch der ist in vielen Betrieben knapp. Matthias liefert Lösungen für enge Aus- und Umbauten.

Auf den ersten Blick passte alles. Helmut Jünemann wollte mit seinem Ford-Betrieb in Bienenbüttel schon lange expandieren. Jetzt wurde das direkte Nachbargebäude frei. Jünemann schlug zu. Dabei hatte er von Beginn an klare Vorstellungen für die Ausrüstung

des Anbaus. Eine Achsmessanlage sollte her. „Denn moderne Fahrwerke lassen sich nicht mit Bauchgefühl und Erfahrung einstellen“, so Jünemann. Die Entscheidung pro Achsmessplatz gab den nächsten Schritt vor. Es musste die dafür notwendige Fahrschienenbühne her. „Auf

jeden Fall so dimensioniert, dass Transporter und Wohnmobile draufpassen“, so Jünemanns Forderung. Zack! Jetzt wurde es schwierig. Nicht etwa die Tragkraft war das Problem. Da gibt es nach oben hin genügend Varianten, die alles heben. Nein, die Deckenkonstruktion mit Stahl-

streben hing zu tief. Größere Fahrzeuge wären beim Heben dagegengestoßen.

Somit waren die Fachleute von der Werkstatt-Ausrüstung gefragt. Gemeinsam mit der Planungsabteilung entwickelte Berater Patrick Hartwig diverse Lösungen. Der am Ende ausgewählte Vorschlag bestand aus einer Grube zwischen beiden Fahrschienen. Mit ihr blieb auch bei eingeschränkter Hubhöhe genügend Stehhöhe, um unter den Fahrzeugen zu arbeiten. Die Tiefe orientierte sich sinnvollerweise an vier Stufen – denn ihre Höhe beträgt gemäß Norm 18 Zentimeter. In diesem Fall vier Stufen, also 72 Zentimeter. Dieser Raumgewinn reicht bei Jünemann für alle denkbaren Anforderungen. Übrigens: Wer

eine ähnliche Grubenlösung erwägt, muss nicht zwangsläufig auf eine Scherenbühne setzen. Auch Zwei- und Viersäulenbühnen lassen sich „unterkellern“. Die Grubentiefe ist ohne zusätzliche Auflagen begrenzt auf 160 Zentimeter. Es kommt nur auf ausreichende Fundamente an. Im Beispiel Jünemann kam eine

besondere Variante zum Tragen. Die Fahrschienen sollten allein schon wegen der Stolpergefahr im herun tergefahrenen Zustand ebenerdig abschließen. Dafür bedurfte es eines kleinen Absatzes im Fundament. Um die Halle von vornherein auf den neuesten Stand zu bringen, entschied sich Helmut Jünemann zudem

für einen neuen Rollenprüfstand – extrabreit für Wohnmobile und Transporter. Selbstverständlich erfüllt die Anlage die gesteigerten Anforderungen, die ab dem Jahr 2020 gelten.

■ Aus- oder Umbau geplant? Der Werkstatt-Dienst berät: Tel. (0 40) 73 44 17-320



Einfahrt neue Halle. Der extrabreite Rollenprüfstand nimmt auch große Fahrzeuge auf und gibt die Werte über ASA-Livestream direkt an den HU-Adapter. Rechts: Vorbereitung 3D-Messung.



Nach oben hin sind Stahlstreben des Daches im Weg.

Ford Jünemann in Bienenbüttel. Der Betrieb liegt direkt am Bahnhof und ist auch wegen seiner Tankstelle steter Anlaufpunkt von Stammkunden (links). Dahinter die Werkstatt mit Rolltor und das Annahmebüro. Dort leitet Helmut Jünemann (r.) die Abläufe.

Die Werkstatt ist seit jeher optimal genutzt. Doch Aufträge und Platzbedarf nahmen stetig zu. So passte es vorzüglich, dass die an der Rückwand liegende Halle frei wurde. Hier fanden 3D-Achsmessanlage, Fahrschienenbühne und breiter Rollenprüfstand Platz.





Perfekt ausgerüstet. Alexander Brosze (l.) setzt auf Rollenprüfstand mit ASA-Livestream, Scherenbühne mit Radfreiheber, 3D-Achsvermessung.



Alexander Brosze mit 3D-Reflektor (l.). Achsvermessung wird immer wichtiger, so brauchen Assistenzsysteme für die Kalibrierung ein exakt eingestelltes Fahrwerk. Bild Mitte: Werkstatt. Rechts: Der Bauherr berät sich mit Gerald Fuhlbohm, Matthias Heide.



Die helle Halle mit großem Süd- und breiter Fensterfront nach Westen wirkt einladend. Die Scherenbühne ruht bündig mit den roten Fliesen im Boden. Sie erweist sich in Betrieb als Alleskönner. Nicht nur beim Heben mit zusätzlichem Radfreiheber, sondern auch als belastbare Standfläche für Präzisionsmessungen. Das kommt bekanntlich bei Achsvermessungen, aber besonders auch bei Scheinwerfereinstellungen zum Tragen. Die Bühne lässt sich nämlich exakt

so justieren, dass Fahrzeuge darauf absolut eben stehen. Damit werden alle kommenden Vorschriften zur Nivellierung abgedeckt. Das Gegenstück bildet das eigentliche Scheinwerfereinstellgerät (SEG). Dafür liefert Matthias jetzt ein neues Schienensystem, das einen nivellierten Einsatz garantiert. So greift in der Annahmehalle ein Rädchen ins andere. Im Einfahrtsbereich liegt der neue Bremsenprüfstand, der die verschärften Anforderungen (ab 2020) erfüllt.

Und da Alexander Brosze die rasante Entwicklung in der Autoindustrie immer im Auge hat, hat er für die Kalibrierung von Assistenzsystemen ein CSC-Tool bestellt. „Achsvermessung, SEG und Kalibrierung sind eng miteinander verküpft“, sagt der studierte Fahrzeugbauer und Kfz-Meister, der bei der Planung den Matthias Werkstatt-Dienst zu Rate zog. „Die Vorschläge waren Gold wert.“ Den Bau selbst ließ Brosze von örtlichen Handwerkern durchführen. „Das

geht vielleicht nicht so schnell wie mit einem Generalunternehmer, dafür pflegt es Kontakte mit Nachbarn und Kunden“, erzählt Brosze, der seit Kindertagen den Spitznamen Broesel trägt. „Aber mit dem Comic-Zeichner und seiner Figur Werner hat es nichts zu tun“, ergänzt er gleich. In diesem Moment pfeift eine ordentliche Böe aus West über den Hof. Obwohl das Rolltor offen ist, spürt man drinnen keinen Windhauch. Brosze schmunzelt: „Alles richtig gemacht.“

Für jedes Wetter am Markt gerüstet

Im Dorf Gokels, mitten in Schleswig-Holstein, steht ein Kfz-Betrieb, der Maßstäbe setzt. Die Geschichte einer Meisterhaft-Werkstatt, die gute Ratschläge angenommen hat.



Nachher, vorher. Die alte Fassade wurde mit einem Holzständerwerk verlängert. An der windabgewandten Seite entstand ein großes Rolltor.



An der Küste gelten eigene Gesetze. Grundregel bei Sturm etwa: Tür zu! Im Betrieb von Alexander Brosze fiel das Kommando öfter. Denn sein Annahmehaus hatte ein kleines Handicap: Die Fassade lag mit voller Breitseite im Westwind. Wann immer also jemand bei Sturm die Tür öffnete, pfiff die steife Brise durch den Raum, was besonders im Winter für so manche Gänsehaut sorgte.

Damit kein falscher Eindruck entsteht: Alexander Brosze kann mit Gegenwind umgehen. Mehr noch. Die strammen Windverhältnisse beflügelten seine Ausbaupläne lediglich. Tatsächlich sah er ganz andere Naturgewalten auf seinen Sechsmann-Betrieb zukommen. „Jeden Tag rollen Tausende Neuwagen

vom Band, alle vollgestopft mit Hightech“, weiß Brosze. „Die rollen spätestens morgen auf meinen Hof.“ Da hilft dann kein Handauflegen. „Ohne moderne Diagnose- und Einstellgeräte kommt keine Werkstatt mehr aus“, ist Brosze sicher. So reiften die Ausbaupläne. Eine separate Dialogannahme sollte all seine Anforderungen erfüllen. Da bot sich die Vorderfront als Ausbaufäche an. Denn Brosze wollte den reinen Werkstattbereich im hinteren Gebäudeteil von der Annahme trennen und zudem einen attraktiveren Auftritt zur Straße haben. So fiel die Entscheidung, Richtung Westen anzubauen. Die Strategie trägt Früchte. „Ich hatte jetzt schon einige Neukunden, die den Betrieb vorm Umbau einfach übersehen hatten“, erzählt Brosze.

Zündungstechnik Dieselkaltstarttechnologie Kühlung Sensorik

BERU – Weltweit die Nr. 1 in der Dieselkaltstarttechnologie.



BERU ist die weltweit führende Marke in der Dieselkaltstarttechnologie. Nahezu alle bekannten internationalen Automobilhersteller verlassen sich auf original BERU Glühkerzen und das BERU Schnellstartsystem - Instant Start System (ISS). Durch die Versorgung des Handels- und Werkstattmarktes mit OE-Qualität sind BERU Glühkerzen erste Wahl der Werkstätten weltweit. Bei einer Marktabdeckung von etwa 98 % an verschleißrelevanten Teilen in Europa sind die Original BERU Glühkerzen bekannt für ihre Zuverlässigkeit und Sicherheit. Innovationen wie die Drucksensor-Glühkerze (PSG) reduzieren die CO₂-Emissionen und sorgen für eine umweltfreundliche Verbrennung.

Für mehr Informationen: beru.federalmogul.com/de



BERU ist eine registrierte Marke der BorgWarner Ludwigsburg GmbH



Perfektion eingebaut



Um Qualität
machen wir ganz
schön Wind.

■ Aktuell

Eine flotte Bühne

Wenn's schnell gehen muss, ist die JMP Fox 2500 H mobil eine gute Wahl.

Eine mobile Bühne, die wenig Platz benötigt: Zwei Vorteile, die die neue JMP Fox 2500 H mobil kennzeichnen. Die hydraulische Kurzhub-Bühne lässt sich auf jedem ebenen, tragfähigen Untergrund aufstellen, dorthin rollt sie auf dem Mobil-Kit. Stecker und Öl rein, schon ist die JMP Fox betriebsbereit. Mit 96 Zentimeter Hub eignet sie sich besonders für den Reifendienst, aber auch für Fahrwerksreparaturen, den Bremsendienst sowie Lackierarbeiten und die Aufbereitung. Eine Hubzeit von nur 30 Sekunden steht für hohe Schlagzahl, mit 2.500 Kilo Hubkraft lässt sie sich bei Pkws universell einsetzen. Und wenn sie nicht benötigt wird, macht sie sich mit nur 105 mm Überfahrhöhe ziemlich klein.

Fox 2500 H mobil Technische Daten

Tragkraft: 2.500 kg
Überfahrhöhe: 105 mm
Hubhöhe: 960 mm
Direktaufnahme: 1.480 bis 2.080 mm
Hubzeit ca.: 30 Sekunden
Gesamtbreite: 1.810 mm
Gesamtlänge: 2.080 mm
Motorleistung: 2,2 kW
Farbe: RAL 7016 (anthrazit)
Elektroanschluss: 230 Volt



Inklusive: Mobil-Kit zum Rangieren, vier Auflagen.

JM-Nr. 674 01 28
Preis: € 1.990,00
Leasing 54 Monate:
€ 42,18 mtl.

Anpassungsfähig: Die Länge der Aufnahme lässt sich mithilfe der Rampen in drei Längen von 1.480 bis 2.080 mm variieren.



Neuartiges
Bedienkonzept:
Der Status des
Geräts wird mit
den Signal-
leuchten oben
am Bildschirm
weithin sichtbar
gemacht.



Bis jetzt wurden für das alte Kältemittel R134a und das neue R1234yf zwei Servicegeräte benötigt. Das Texa Konfort 780R Bi-Gas kann beide.

Klima: Endlich ein Gerät für *alle* Fälle

Das modernste Klimageservice-Gerät der Welt – kleiner hat es Texa nicht. Doch wozu tiefstapeln, wenn das italienische, für Präzisionsmesstechnik berühmte Unternehmen recht hat? Denn das Texa Konfort 780R Bi-Gas ist das erste Klimageservicegerät auf dem Markt, das gleichermaßen für R134a und R1234yf geeignet ist. Dazu enthält es zwei voneinander getrennte Kreisläufe für Absaugung, Recycling und Wiederbefüllung und natürlich auch zwei Kältemitteltanks in einem Gehäuse mit ganz normalen Abmessungen.

Damit empfiehlt sich das 780R für Betriebe, deren älteres Klimageservicegerät bald ersetzt werden muss und die auch die Möglichkeit nutzen wollen, Fahrzeuge mit R1234 bearbeiten zu können. Der Wechsel von einem Kältemittel zum anderen ist einfach und startet mit einem Knopfdruck, nach ungefähr einer Minute hat sich das Gerät umgestellt. Serienmäßig sind auch hermetisch abgeschlossene Ölbehälter, damit keine Luftfeuchtigkeit den Weg ins Gerät und in die Klimaanlage der Kundenfahrzeuge findet und Korrosion

hervorruft. Außerdem ein hochpräzises Waagensystem, das einen Schiefstand des Geräts auf einem unebenen Werkstattboden erkennt und ausgleicht. Und das 780R erkennt automatisch die eingesetzten Ölbehälter und unterscheidet zwischen PAG- und POE-Ölen. Weil R1234 als feuergefährlich eingestuft ist, besitzt es mehrere voneinander unabhängige Hochleistungslüfter, um Gasansammlungen im Innern vorzubeugen. Zu denen es aber kaum jemals kommen wird, denn das Gerät überprüft auch permanent alle Kreisläufe auf Druckverlust. Gibt es also überhaupt noch einen Grund, sich für ein anderes Klimageservicegerät zu entscheiden? Höchstens für Betriebe mit sehr vielen Klimawartungsaufträgen. Denn auch das modernste Gerät der Welt kann immer nur ein Auto zur Zeit bearbeiten. Ideale Ergänzung dazu wäre das Texa 760 RID. Das kann R134 oder R1234, kann entsprechend umgerüstet werden, ist jedoch ansonsten genauso modern.

■ **Texa 780R Bi-Gas finden:**
Uni > Werkstattausrüstung
> Klimatechnik > Klimageservicegeräte.



Texa 760 RID.
Vollautomatisiertes Klimageservicegerät für die Wartung von Anlagen mit R1234, integriertes Kältemittel-Analysegerät, hermetisch geschlossene Ölbehälter. Präzise Waagen, Schutz vor Öl-Kontamination, keine manuell zu bedienenden Ventile.
Texa Konfort 760 RID
JM-Nr. 668 02 21
Preis: € 4.612,50
Leasing 54 Monate:
€ 95,48 mtl.



Texa 780R Bi-Gas.
Vollautomatisiertes Klimageservicegerät für die Wartung von Anlagen mit R134 und R1234. Mit zwei Kältemitteltanks und doppelten Kreisläufen. Schutz vor Öl-Kontamination, keine manuell zu bedienenden Ventile. Umfangreiche Datenbank.
Texa Konfort 780R Bi-Gas
JM-Nr. 668 02 23
Preis: € 4.695,00
Leasing 54 Monate:
€ 97,19 mtl.

Mehr Tests, mehr Sicherheit

Wir bieten Erstausrüster-Qualität vom Feinsten: Öfter und strenger getestet, als es die gesetzlichen Normen erfordern. Und auch nach der Auslieferung immer gut geschützt – unter anderem per Sicherheitsetikett. Denn schließlich gibt es nur ein Original.



Brakethrough Technology

www.ate.de



Chefsache: Hans-Jürgen Matthies begrüßt die Teilnehmer von „Meister aller Klassen“ (l.). Beim Finale blieb keine Frage offen: Nach Abschluss des Prüfungsmarathons an insgesamt fünf Stationen wurden alle Lösungen anschaulich in großer Runde erklärt.



An jeder Station ein Prüfer. GTÜ-Experte Christian Waldow (l.) ließ von den Kandidaten eine Dialogannahme simulieren. Rechts: Trainer Fabrice Baron erklärt im Auto die Funktionsweise von Sensoren und Kameras – hier im Bereich Windschutzscheibe.



Abnahme der Lötarbeiten: Trainmobil-Chef Elmar Wenzel mit Andreas Schmalz, Mike Piper und Franco Hein (von links).

Sogar für Profis viel Neuland

Exklusiver Wettbewerb „Meister aller Klassen“: Teilnehmer müssen Erlerntes gleich einbringen.

Die erste Reaktion fällt fast immer zurückhaltend oder gar schüchtern aus. „Bei ‚Meister aller Klassen‘ mitmachen?“ Kurze Denkpause, dann: „Nee, nee. Da blamiere ich mich nachher noch.“ Sinngemäß hören sich viele Einwände so an, wenn Matthies junge, talentierte Kfz-Meister für den

Wettbewerb einlädt. Erst im weiteren Gespräch schmilzt das Eis. Das Konzept überzeugt. Bestes Argument: Bei „Meister aller Klassen“ wird kein altes Schulwissen abgefragt. In dem exklusiven Wettbewerb werden schwerpunktmäßig brandneue Themen und Techniken behandelt, die zwar im Neuwa-

genbereich schon im Einsatz sind, aber in der Breite erst in der nahen Zukunft eine große Rolle spielen werden. Diesmal standen Einstellung moderner Scheinwerfersysteme und Kalibrierung von Assistenzsystemen im Mittelpunkt. „Da muss jeder neu lernen. Das kostenlose Know-how dafür lieferten wir bei ‚Meister aller Klassen‘“, erklärt Matthies-Vertriebsleiter Thomas Kleist und versichert: „Also kann bei uns kein Teilnehmer alt aussehen. Alles wird erklärt.“ Und obendrein gewinnt der Sieger 3.000 Euro.

Zudem erhalten alle Finalisten je nach Platzierung Gutscheine für ein bis 20 Tages-Trainings. Der Sieger hat als exklusives Bildungsprogramm bei Trainmobil sogar ein Jahr lang alle Trainings frei. Fazit: Die zwölf Finalisten bekommen in zwei Tagen wertvolle Infos in Sachen Hightech, kostenlos versteht sich. Dazu werden Hotelzimmer gestellt,



Fingerübung mit Kultcharakter. Die Meister mussten den Bausatz eines Bewegungsmelders zusammenschweißen – und brachten den Zeitplan durcheinander. Alle waren unerwartet schnell fertig.

leckere Verpflegung obendrein. So wird nicht nur der Wissenshunger gestillt.

■ **Also jetzt schon vormerken:** Die nächsten Vor-Qualifikationen finden in diesem Sommer statt. Mitmachen können alle Matthies-Kunden mit einem Meisterbrief.



In der Ruhe liegt die Kraft. Martin Lühr ging vollkommen unaufgeregt durch den Prüfungsparcours. Ergebnis: Höchstpunktzahl, 3.000 Euro (r.) und ein Jahr lang alle Trainings frei.



Starke Truppe. Einhelliger Tenor zu „Meister aller Klassen“: „Eine Top-Veranstaltung. Zwei Tage sehr viel fürs Geschäft gelernt.“



Manchmal muss man ganz genau hinschauen. Trainer Ingo Heidemann (l.) beobachtet Guido Stein bei einer Diagnose.



Aufmerksam: Thomas Pust kontrolliert die Scheinwerfereinstellung. Rechts: Heiko Dammann macht sich wertvolle Notizen.

Das neu gebaute Trainings-Center schließt direkt an das bestehende Verkaufshaus an. Erste Schulungsteilnehmer konnten sich bereits überzeugen.



Neu: Auch das Verkaufshaus Neubrandenburg verfügt nun über ein modernes Trainings-Center. Mit passender Ausrüstung für realistische Alltags-Simulationen.

Schulungs-Werkstatt perfekt ausgerüstet



Links Beratung am Tresen, rechts Selbstbedienung.

Verkaufshaus – eigentlich ein klar abgegrenzter Begriff. Beschreibt er doch einen hochwertigen Handel mit großem Sortiment. Bei Matthes aber steckt hinter Verkaufshaus weit mehr. Jeder Standort ist inzwischen Verteil-, Info- und Trainings-Center unter einem Dach. Ein ausgeklügeltes Service-Konzept mit Infos, Ware und Schulungen. Zum Abschluss des Ausbau-Programms

wurde zum Jahresende 2016 der Standort in Neubrandenburg fertiggestellt. Kernstück: die neue Trainings-Werkstatt. Sie ist aufgebaut als Multifunktionshalle. Natürlich finden hier regelmäßige Schulungen von Trainmobil statt. Doch die dauerhafte Ausstattung mit neuesten Geräten aus dem Bereich Werkstatt-Ausrüstung schafft völlig neue Möglichkeiten. Interessierte Werkstattbesitzer

können hier in aller Ruhe Geräte ausprobieren und verschiedene Varianten vergleichen. Alle nötigen Zusatzinformationen liefern die Matthes-Fachleute während der individuellen Vorführungen (siehe auch Seite 4).

Neben dem Bau des Trainings-Centers überarbeitete das Neubrandenburger Team die Einrichtung: Der Ladenbereich erscheint freundlicher und über-



Reichlich Platz: Auch bei gut besuchten Schulungen wird es in der Lern-Werkstatt nicht eng. Den Teilnehmern gefällt's.

sichtlicher. Auch hier richtet sich alles nach dem Service-Gedanken. So entstand für Selbstaholer ein separater Tresen, wo kurzfristig bestellte Ware zur Mitnahme bereitliegt. Damit werden längere Wartezeiten vermieden. Für weitergehende Beratung sind natürlich weiterhin Mitarbeiter am Telefon und Tresen im Einsatz. Und auch

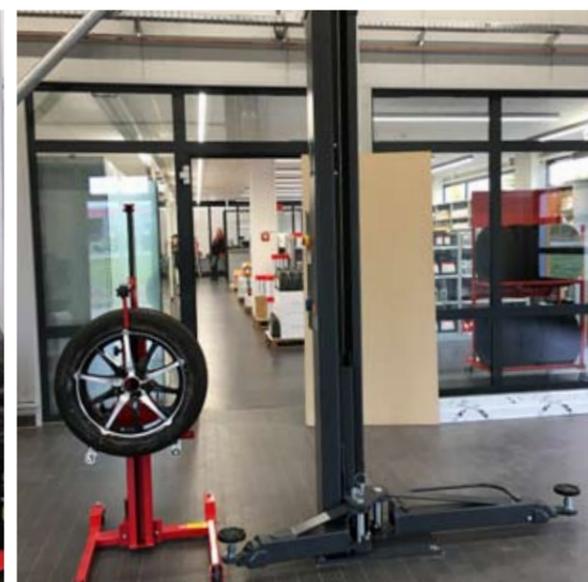
hinter den Kulissen hat sich viel getan. Abläufe und Teilelieferungen wurden weiter optimiert. Die Versorgung der Werkstätten etwa läuft erfolgreich rund um die Uhr: Selbst ausgefallene Artikel schaffen es über Nacht vom Hamburger Zentrallager bis morgens um sieben Uhr in den Teile-Safe einer Werkstatt an der polnischen Grenze.



Vorpremiere. Im Herbst feierte das neue Trainings-Center bereits eine (gelungene) Vorpremiere: Denn Relay machte in Neubrandenburg halt. Und wo bauten die Referenten ihre Info-Stände auf? Richtig: Auf der frisch gegossenen Bodenplatte des Anbaus. Auch 2017 spielt Relay wieder eine große Rolle. Genau wie vor zwei Jahren sollen auch diesmal auf der TransTech 17 aktuelle Themen praxisnah erklärt werden.



Zeitgemäße Ausstattung: Das Matthes-Trainings-Center verfügt über moderne Geräte. So kann der Werkstatt-Alltag realistisch simuliert werden. Rechtes Bild: Vom Anbau gibt es einen direkten Übergang in das Verkaufshaus. Praktisch.



www.osram.de/nightbreaker

OSRAM NIGHT BREAKER® LASER

Das stärkste OSRAM Halogen Autolicht

Mit bis zu 130 % mehr Licht stellt NIGHT BREAKER® LASER alle anderen Halogenlampen in den Schatten.

- Bis zu 130 % mehr Licht*
- Bis zu 40 Meter längerer Lichtkegel*
- Bis zu 20 % weißeres Licht*
- Maximale Lichtausbeute dank einer Kombination aus hochentwickeltem Glühdraht und einer optimierten Edel-Füllgasformel aus reinem Xenon

* Im Vergleich zu Standardlampen

erhältlich als H4 und H7

Licht ist OSRAM

OSRAM

Man lernt nie aus – die Schulungen 2017



Meister des Kalenders: André Götze koordiniert Trainer und Trainings für optimale zeitliche und räumliche Verteilung.

Natürlich drehen sich die meisten Veranstaltungen um modernste Technik. Aber auch ein Training zur Motormechanik ist neu dabei.

Wer rastet, der rostet – das gilt besonders für freie Werkstätten, die sich eigenständig um ihre Fortbildung kümmern müssen. Denn der technische Fortschritt ist nicht aufzuhalten, auch wenn einzelne Megatrends wie das Downsizing der Motoren nicht überall gern gesehen wird. Doch genau der sorgt nun für bessere Werkstatt-Auslastung, denn me-

chanische Schäden sind wieder auf dem Vormarsch und stellen Betriebe vor neue Herausforderungen. Matthias reagiert mit dem ganz neuen Training „Motorentchnik – Benzin und Diesel“ (S. 19). Aber auch Klassiker wie „Lichttechnik“ (S. 18) „Start-Stopp-Systeme“ und „RDKS“ (S. 21) laufen weiter, schließlich kommen nicht nur neue Autos auf den Markt, sondern auch frischgebackene Kfz-Mechatroniker aus der Berufsausbildung. Diese vorzubereiten auf den Alltag, gehört genauso zu den Zielen von „Matthias macht fit“.

▪ **Jetzt Training buchen:**
Termine in Ihrer Nähe finden Sie auf www.matthies.de
> Trainings & Informationen
> Trainmobil

AUSWUCHTMASCHINEN FÜR HOHEN RADDURCHSATZ

HOFMANN

7750P

geodyna
WHEEL BALANCERS

DER NÄCHSTE MEILENSTEIN
IM BEREICH DER
AUSWUCHTMASCHINEN
FÜR HOHEN RADDURCHSATZ

- Große Touchscreen-Oberfläche
- Einfache Anwendung
- Robustes Design
- Hohe Produktivität

www.hofmann-deutschland.com



1 Kamera- und Fahrerassistenzsysteme im Kfz

Telematik

Assistenten auf der Schliche



TERMINE	
12.01.	Uelzen
01.02.	Stade
17.02.	Kiel
18.02.	HH-Volkspark
21.03.	Lübeck
22.03.	Schwerin
23.03.	Neubrandenburg
09.05.	Flensburg
10.05.	Heide
15.05.	Stendal
29.05.	Rotenburg
20.06.	HH-City-Süd
21.06.	Rostock

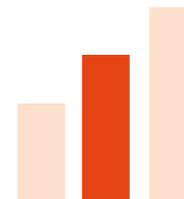
Gewusst, wo: Die Kameras der Assistenzsysteme verbergen sich meistens im Innenspiegel-Modul an der Frontscheibe.

► **Inhalt:** Heutzutage verlässt kaum noch ein Neuwagen ohne Assistenzsysteme das Werk, teilweise werden diese bereits ohne Aufpreis mitgeliefert. Und selbst Kleinwagen wie der VW Up verfügen schon seit fünf Jahren über eine City-Notbremsfunktion. Ab der Mittelklasse sind Stau-Assistenten

etabliert, die in Verbindung mit Automatikgetriebe selbstständig anhalten und auch wieder anfahren. All diese Systeme sind miteinander vernetzt, ein Fehler hat daher weitreichende Folgen und legt mehrere Assistenten gleichzeitig lahm. Kommt so ein Fahrzeug in die Werkstatt, sollte diese Bescheid wissen.

► **Nutzen:** Assistenzsysteme sind bereits weit verbreitet und gehen – wie die Praxis zeigt – durchaus auch mal kaputt. Dann sollte der Monteur wissen, wie das Netzwerk der Sensoren zusammenarbeitet. Aber auch

nach simplen Reparaturen wie dem Austausch eines Achslenkens nebst Achsvermessung ist es erforderlich, sich Kenntnisse in der Fahrachse des Autos einzujustieren, was zumeist mit dem CSC-Tool geschieht.



Level 2: Profiwissen
Erforderlich für die erfolgreiche Teilnahme sind gute Kenntnisse in Mess- und Diagnostik.

2 Turbolader und Kompressoren – Ladeluftsysteme prüfen und reparieren

Motoren

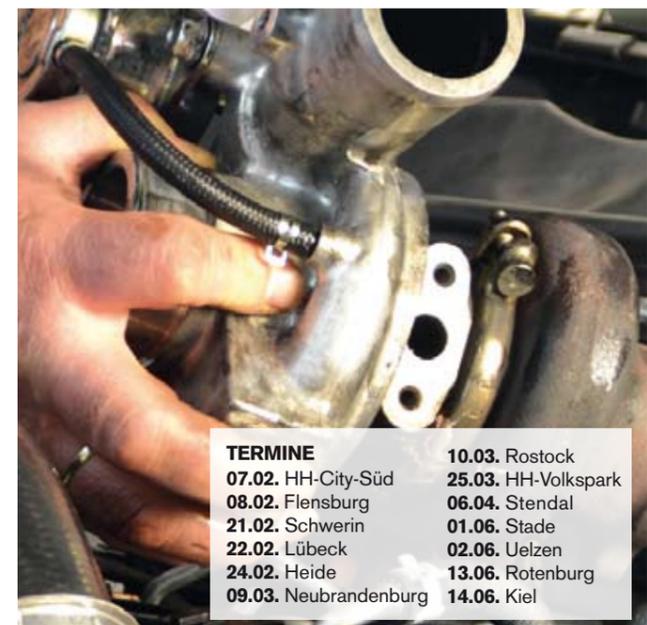
Fehlerdiagnose richtig angehen

► **Inhalt:** Saugmotoren sind im Aussterben begriffen, die meisten aktuellen Modelle werden von Turboladern zwangsbeatmet. Manche verwenden auch mechanisch angetriebene Kompressoren zur Aufladung. Auch in freien Werkstätten ge-

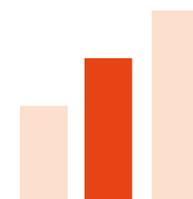
hören diese Fahrzeuge längst zum Alltag. Deshalb sollte jeder Mechaniker Bescheid wissen, wenn es an die Fehlerdiagnose geht; Sensoren und Aktuatoren beim Namen nennen und auch die typischen Schadensbilder erkennen können.

► **Nutzen:** Viele Werkstätten wissen nicht um die Empfindlichkeit der mit bis zu 300.000/min drehenden Turbine. Fremdkörper und mangelnde Schmierung führen binnen Millisekunden zum Totalschaden, dafür genügt schon unbedachtes Gasgeben nach dem Öl- und

Filterwechsel. Diese Sensibilität zu wecken, darauf ist dieses Training ausgerichtet, befasst sich mit der zielgerichteten Fehlersuche genauso wie mit dem fachgerechten Austausch von Komponenten und hilft so auch, teure Reklamationen nach einer Reparatur zu vermeiden.



TERMINE	
07.02.	HH-City-Süd
08.02.	Flensburg
21.02.	Schwerin
22.02.	Lübeck
24.02.	Heide
09.03.	Neubrandenburg
10.03.	Rostock
25.03.	HH-Volkspark
06.04.	Stendal
01.06.	Stade
02.06.	Uelzen
13.06.	Rotenburg
14.06.	Kiel



Level 2: Profiwissen
Für Mitarbeiter mit guten Kenntnissen in Benzin- und Diesel-Motorentechnik.

Stets dabei: Turbolader sind heute bereits so selbstverständlich wie vor 30 Jahren die kontaktlose Zündung.

3 Lichttechnik – moderne Lichtsysteme prüfen, einstellen und Fehler suchen

Beleuchtung

Hier geht jedem ein Licht auf



> Inhalt: Seit neun Jahren sind LED-Scheinwerfer auf der Straße, seit sechs das maskierte Fernlicht und im vergangenen Herbst stellte Mercedes einen Scheinwerfer mit 3.000 einzeln ansteuerbaren LEDs vor – nirgendwo entwickelt sich Kfz-Technik schneller als beim

Licht. Der Gesetzgeber reagiert darauf – mit den neuen Scheinwerfer-Einstell-Richtlinien. Doch es genügt nicht, davon gehört zu haben, man muss sie auch umsetzen. Sonst droht der Verlust des HU-Prüfpunkt-Status – und damit langfristig auch der Kundschaft.

> Nutzen: Vertikale Hell-Dunkel-Grenze. Noch nie gehört? Dann wird es höchste Zeit für ein Lichttraining, denn diese für das maskierte Fernlicht relevante Eigenschaft gibt es bei VW

schon seit sechs Jahren. Und sie muss präzise eingestellt werden, sonst werden andere Verkehrsteilnehmer übel geblendet. Wie das geht, verrät dieses Training.

TERMINE	
01.03. Kiel	21.04. Flensburg
04.03. HH-Volkspark	27.04. Uelzen
05.04. Stade	28.04. HH-City-Süd
06.04. Rotenburg	08.05. Rostock
07.04. Schwerin	27.06. Stendal
20.04. Heide	28.06. Neubrandenburg
	29.06. Lübeck

Up to date: Die Scheinwerfer-Richtlinie 2017 steht noch nicht fest, das Training geht auf den jeweils aktuellen Stand ein.

Level 2: Profiwissen
 Voraussetzung: sichere Grundkenntnisse im Bereich Elektrik/Elektronik (aus den Trainings Elektronik Stufen 1 bis 3) und in der Anwendung moderner Diagnosesysteme.

4 Neu: Motorentechnik – Benzin und Diesel

Motoren

Mehr Mechanik, weniger Tronik



> Inhalt: Mehr Leistung aus weniger Hubraum, optimierte Motoren, um Gewicht zu sparen und Reibungsverluste zu reduzieren – diese Trends fordern allmählich ihren Tribut. Viele Werkstätten notieren wieder mehr Motorschäden und

müssen dann mittels gezielter Fehlersuche herausfinden, was genau für den Defekt verantwortlich war. Die Diagnose von mechanischen Fehlern wird in praktischen Übungen erklärt. Prüfarbeiten und Instandsetzungen übernehmen Teilnehmer.

> Nutzen: Selber reparieren statt Teiletausch und Außer-Haus-Vergabe, das kommt nun auf die Werkstätten zu. Dazu gehört die Schadensdiagnose, beginnend mit Kompressions- und Druckverlust-Messung; aber auch mechanische Arbeiten wie das Schneiden von

Ventilsitzen mit dem anschließenden Einschleifen. Auch typische Fehlerquellen der Diesel-Einspritzung werden thematisiert, schließlich haben schon geringe Abweichungen vom Sollwert hohe Schadstoffwerte und damit Probleme bei der AU zur Folge.

TERMINE	
24.01. Stendal	30.03. Stade
25.01. Schwerin	04.04. Neubrandenburg
07.02. Rotenburg	06.04. Kiel
09.02. Lübeck	07.04. HH-Volkspark
10.02. Rostock	16.05. Uelzen
29.03. HH-City-Süd	18.05. Flensburg
	26.06. Heide

Praxisgerecht: Im Zentrum des Mechanik-Trainings stehen Selbermachen und Auffrischung alter Fähigkeiten.

Level 1: Basiswissen
 Voraussetzung: keine besondere. Das Training richtet sich an alle ausgebildeten Kfz-Fachleute, verlangt sonst keine Vorkenntnisse.

5 Dieselmotoren – Partikelfilter, SCR-Katalysatoren und AdBlue

Diesel

Aktion „Sauberer Diesel“

> Inhalt: Der Dieselmotor als Antrieb mit der besten CO₂-Bilanz bleibt hochaktuell, verlangt aber viel Detailwissen über die Einspritztechnik und vor allem die Abgasnachbehandlung. Das Training beschreibt typische Probleme mit der Abgas-

rückführung, dem Rußpartikelfilter, deren Auswirkungen bei der strukturierten Fehlersuche und behandelt neben der Bauteil-Diagnose auch moderne Schadstoffminderungs-Systeme wie den SCR-Kat und den Umgang mit AdBlue.

> Nutzen: Der Diesel ist schon lange nicht mehr der unzerstörbare Treckermotor, immer höhere Anforderungen an Leistung und Schadstoffarmut zogen eine Flut an Sensoren und Aktuatoren nach sich. Fehlfunktionen daran sicher zu erkennen und zu interpretieren

gehört zu den wichtigsten Zielen dieses Trainings, aber auch die Einbindung der strukturierten Fehlersuche in den Reparaturablauf. Außerdem nimmt die Wartung der Abgasnachbehandlung als wichtiges Instrument der Kundenbindung einen hohen Stellenwert ein.

TERMINE
30.01. Lübeck
31.01. Heide
23.02. Flensburg
08.03. Stendal
14.03. Uelzen
25.04. Stade
09.05. HH-Volkspark
10.05. Rotenburg
10.05. HH-City-Süd
07.06. Schwerin
08.06. Rostock
09.06. Neubrandenburg
27.06. Kiel

Jetzt Training buchen:
 Termine in Ihrer Nähe finden Sie auf www.matthies.de
 > Trainings & Informationen
 > Trainmobil

Level 2: Profiwissen
 Gute Kenntnisse der Dieselmotorenmechanik und der digitalen Diagnosetechnik sind bei diesem Training von Vorteil.

Messen und auswerten: Das Diesel-Training basiert zum großen Teil auf der richtigen Anwendung der Diagnose.

Vitale Impulse
 um den Pulsschlag unserer Leidenschaft seit 1954 zu spüren...

IMASAF
Schalldämpfer

FAKT
QUALITÀ CERTIFICATA

IMASAF S.p.A
 35013 Cittadella (PD) Italy - Via Rometta, 71
 Tel. +39 049 5971666 - Fax +39 049 5975878
 info@imasaf.it - www.imasaf.it

Ein Teil unserer Erfahrung: Bosch Aerotwin Multi-Clip



Die Innovation „4 in 1“: Schnell, sicher, multikompatibel. Der neue, vormontierte Aerotwin Multi-Clip passt für die vier wichtigsten Wischarm-Schnittstellen auf dem gesamten Fahrzeugmarkt. Das bedeutet für Sie:

- ▶ Weniger Aufwand für Handling und Lagerhaltung durch Reduzierung der Sachnummern
- ▶ Optimaler Montagekomfort durch vormontierten Adapter
- ▶ Mehr Absatz durch innovatives Produkt

Profitieren Sie vom neuen Bosch Aerotwin Multi-Clip. Der passt einfach.



BOSCH
Technik fürs Leben



auto motor und sport, Ausgabe 07/2016

Sehr empfehlenswert

www.bosch-werkstattwelt.de

Service

Online-Diagnose

▶ Digitales Serviceheft – Inspektionen auf Portalen eintragen.

Papier immer öfter passé

Digitale Servicehefte setzen sich durch. Bei immer mehr Herstellern. Deshalb wurde das Training aktualisiert. Es erklärt nun für alle relevanten Marken, wie die Anmeldung auf dem Portal funktioniert, wie man in die Datenbanken kommt – und wie der PC konfiguriert sein muss.

TERMINE

- 17.01. Flensburg
- 20.01. Neubrandenburg
- 08.02. Stade
- 10.03. Schwerin
- 23.03. Rostock
- 13.04. Lübeck
- 19.04. Kiel
- 29.04. HH-Volkspark
- 04.05. HH-City-Süd
- 05.05. Uelzen
- 08.06. Buchholz

Fahrwerk

▶ RDKS, Rad und Reifen. UHP und Runflat montieren.

Mit Sensoren Geld machen

Reifendruckkontrollsysteme kann man verfluchen – oder sie als Umsatzbringer nutzen. Die Schulung erklärt den Aufbau und die Funktion von RDKS. Teilnehmer lernen die verschiedenen Sensoren kennen, die Vermeidung typischer Fehler. Auch die Reparatur defekter Reifen sowie der Umgang mit Runflat- und UHP-Reifen sind Themen.

TERMINE

- 03.02. Kiel
- 04.02. HH-Volkspark
- 28.02. Uelzen
- 01.03. Rostock
- 02.03. Lübeck
- 07.03. Stade
- 08.03. HH-City-Süd
- 09.03. Flensburg

Klimaanlagen

▶ Klimaservice. Sachkundenachweis. Chemieschutzverordnung.

Service für die Umwelt

Das Training lehrt den Umgang mit den aktuellen Kältemitteln. Ziel ist die Aushändigung des Sachkundenachweises, ohne den niemand an Klimaanlagen arbeiten darf. Außerdem erklärt es die Handhabung der Klimageräte.

TERMINE

- 08.03. Rotenburg
- 13.03. Stade
- 14.03. HH-City-Süd
- 15.03. Kiel
- 30.03. HH-Volkspark
- 31.03. Flensburg
- 05.04. Lübeck
- 12.04. Uelzen
- 20.04. Neubrandenburg
- 21.04. Rostock
- 12.05. Schwerin
- 23.04. Lüneburg

Elektronik

▶ Start-Stopp-Systeme – und Batteriemangement.

Motor an, aus und dann?

Start-Stopp-Systeme sind längst überall im Einsatz, auch bei Automatikfahrzeugen. Bei der Schulung erfahren die Teilnehmer, was beim Batterietausch zu beachten ist, welche Batterie infrage kommt und welche Prozesse beim Entladen und Rekuperieren ablaufen, damit dann der gewünschte Erfolg erzielt wird.

TERMINE

- 24.02. Neubrandenburg
- 22.03. Uelzen
- 05.04. Rostock
- 11.05. Lübeck
- 19.05. Kiel
- 20.05. HH-Volkspark
- 15.06. HH-City-Süd
- 27.06. Flensburg
- 28.06. Stade

Trainings-Klassiker

Start-Stopp, Autoglas, Klimaservice: Auch in eher klassischen Disziplinen werden Automatisierung und Digitalisierung immer wichtiger. Das berücksichtigt „Matthies macht fit“.

Autoglas

▶ Autoglas, Scheibenwischer – Reparatur von Steinschlägen.

Wenn's klirrt, gibt's Geld

Wozu das Glasgeschäft den großen Ketten überlassen? Das Training erklärt den Scheibentausch und die richtige Reparatur, den Umgang mit Regensensor, Kameras, Primern und Klebern. Und zwar ganz praktisch am Objekt – nicht nur durch Zusehen. Und Matthies übernimmt später mittels Glasschadensportal auf Wunsch die Abrechnung mit der Versicherung.

TERMINE

- 20.04. HH-City-Süd
- 03.05. Kiel
- 04.05. HH-Volkspark
- 15.05. Stade
- 16.05. Rostock

Hybrid/Elektro

▶ Hybrid und Elektro: zertifizierte Fachkunde für Arbeiten.

Die Autos mit zwei Herzen

Hybrid- und Elektrofahrzeuge nehmen weiter zu, den Toyota Prius gibt es inzwischen schon fast 20 Jahre. Auf diese gar nicht mehr so neue Technik sollte jeder Betrieb eingestellt sein. Und mindestens einen Experten in der Werkstatt haben, der den erforderlichen Sachkundenachweis für die Hochvolt-Fahrzeuge besitzt. Hinweis: Dieses Training geht über zwei Tage.

TERMINE

- 17./18.01. Kiel
- 30./31.01. Rotenburg
- 04./05.04. HH-City-Süd
- 01./02.06. Neubrandenburg
- 15./16.06. HH-Volkspark
- 29./30.06. Rostock

Testgeräte

▶ Bosch ESI[tronic] 2.0. Level 2. Fahrzeugsysteme sicher prüfen.

Kein Buch mit sieben Siegeln

Finden statt suchen mit der Bosch ESI[tronic] 2.0. Diese Schulung erläutert präzise, welche Zugänge zu welchen Netzwerken gehören und wie die Fehlersuchanleitungen in der Praxis funktionieren. Teilnehmer lernen vom Trainer Schritt für Schritt, wie diese Anleitungen in der Praxis umgesetzt werden und welche zeitaufwendigen Stolperfallen sich vermeiden lassen.

TERMINE

- 20.02. Rostock
- 18.03. HH-Volkspark
- 29.05. Rostock
- 30.05. HH-City-Süd
- 31.05. Kiel

Motoren

▶ Moderne Getriebe – Prüfen, Warten, Spülen.

Keine Angst vor DSG & Co

Der Anteil von Automatik- und Doppelkupplungsgetrieben nimmt zu. Deshalb muss jede Werkstatt damit umgehen können, inklusive Wartungs- und Einstellarbeiten. Highlight: die fachgerechte Getriebspülung. Die spürt jeder Kunde sofort.

TERMINE

- 26.01. Rostock
- 27.01. Kiel
- 23.02. HH-Volkspark
- 07.06. HH-City-Süd

Jetzt Training buchen:

Termine in Ihrer Nähe finden Sie auf www.matthies.de
> Trainings & Informationen
> Trainmobil

POWERING THE WORLD FORWARD

Start-Stop AGM



Ihre Vorteile:

- › Hervorragende Stromaufnahme
- › 4-fach höhere Zyklenfestigkeit im Vergleich zu einer Standard-Batterie
- › Ideal für Autos mit hoher elektrischer Ausstattung sowie Lieferwagen und Fahrzeuge mit Start-Stop-System
- › Höchste Sicherheitsmerkmale, auslaufsicher durch festgelegte Elektrolyte und kippar bis 90°
- › Gasrekombination VRLA, geregelt durch ein Ventil
- › Neueste Technologie-Generation, freigegeben durch die Automobilhersteller
- › Für Fahrzeuge mit Bremsenergie-rückgewinnung

Start-Stop EFB



Ihre Vorteile:

- › Hohe Stromaufnahme während der gesamten Lebensdauer
- › 3-fach höhere Zyklenfestigkeit im Vergleich zu einer Standard-Batterie
- › Optimal für den Betrieb im Teilladezustand
- › Ideal für Fahrzeuge mit Start-Stop-Technologie und andere kraftstoff-sparende Anwendungen
- › Höchste Sicherheitsmerkmale
- › Perfekt geeignet für den Einsatz im Motorraum
- › Neueste Technologie-Generation, freigegeben durch die Automobilhersteller
- › Ideal für Taxen und Fahrzeuge mit Standheizung
- › Geeignet als Upgrade für Fahrzeuge mit Start-Stop-Technologie
- › Für Fahrzeuge mit Bremsenergie-rückgewinnung

Premium

CARBON BOOST



Ihre Vorteile:

- › Ideal für Autos mit vielen elektrischen Verbrauchern, starken Motoren und hoher Ausstattung
- › Carbon-Boost-Technologie bedeutet ein bis zu 1,5-fach schnelleres Laden durch schnellere Stromaufnahme
- › 3DX-Gitter-Technologie, dadurch bessere Massehaftung am Gitter
- › 30 % Extra-Startleistung
- › Ideal bei extremen Temperaturschwankungen und für den Stadtverkehr
- › Know-how aus der Erstausrüstung
- › Umfassendes Sortiment mit einer rund 90 %igen Fahrzeugabdeckung

EXIDE
BATTERIES

Übersichtliche Informationen über technische Daten, Handling und Zuordnung erleichtert Ihnen und Ihren Kunden das Tagesgeschäft.



Ausführliche Batterieinformationen unter www.exide.com



Service

Vertrauenssache: Der Kunde muss sich darauf verlassen können, dass die Werkstatt ein geeignetes Öl einfüllt.



Bei der Wartung nach Herstellervorgabe muss auch das richtige Öl eingefüllt werden. Die neuen JMC-Schmierstoffe haben die entsprechenden Freigaben.

Die Freigabe zählt

Kein Motoröl deckt alle Hersteller-Freigaben ab. Daher wird jede Werkstatt immer mehrere Ölsorten bevorzugen müssen, um eine korrekte Wartung nach Herstellervorgaben durchführen zu können. Denn dafür ist erforderlich, dass der eingesetzte Schmierstoff der Freigabe nicht nur entspricht,

sondern diese auch besitzt. Matthias legt sehr viel Wert darauf, dass die neuen JMC-Schmierstoffe auch von möglichst vielen Motorenherstellern freigegeben sind. So besitzen die beiden unten abgebildeten Öle in der verbreiteten Viskosität 5W-30 nahezu alle aktuellen Freigaben von BMW, Mercedes,

Opel und VAG, sowohl für die neuesten Benziner als auch Diesel mit Partikelfilter und ältere Pumpe-Düse-Motoren. Jüngst kam etwa die Freigabe für die Mercedes-Spezifikation 229.52 hinzu (s.u.). Darüber hinaus empfiehlt der Ölhersteller das Extra MU für Porsche. Und das 5W-40 bedient den „Rest“, also

ältere Motoren mit ebensolchen oder ohne spezielle Freigabe-Anforderungen, die entsprechend ACEA oder API (SN, CF) befüllt werden dürfen.

■ **Öl-Finder:** Passende Öle zum Fahrzeug finden Sie unter matthies.de > Sortiment & Service > Öl-Finder

JMC-Öle: Diese drei Sorten decken den Markt weitgehend ab



JMC Extra MU 5W-30.
Freigaben: BMW Longlife-04, MB 229.51, VW 504 00, 507 00, ACEA A3, B4-04, C3. Empfohlen: Porsche C30, MB 229.31.

MU 5W-30	JM-Nr.	Preis
1 Liter	558 30 13	€ 4,61
5 Liter	558 30 16	€ 21,25
20 Liter	558 30 15	€ 79,87
60 Liter	558 30 17	€ 189,69
200 Liter	558 30 14	€ 794,37



JMC Extra OP 5W-30.
Freigaben: BMW LL-04, GM Dexos 2 TM, MB 229.51, 229.52, VW 50200, 50500, 50501, ACEA A3, B4-04, C3.

OP 5W-30	JM-Nr.	Preis
1 Liter	558 33 00	€ 4,13
5 Liter	558 33 03	€ 18,43
20 Liter	558 33 02	€ 72,34
60 Liter	558 33 04	€ 159,23
200 Liter	558 33 01	€ 698,72



JMC Extra SYNT 5W-40.
Freigaben: MB 229.3, VW 502 00, 505 00, ACEA A3, B4. Empfohlen: Porsche A40, PSA B71 2296, Renault 700, 710.

SYNT 5W-40	JM-Nr.	Preis
1 Liter	558 30 19	€ 3,14
5 Liter	558 30 22	€ 13,83
20 Liter	558 30 21	€ 51,91
60 Liter	558 30 23	€ 134,31
200 Liter	558 30 20	€ 477,76

Das Netzwerk der Turbolader-Profis

Für viele Werkstätten ist der Turbo noch immer ein Buch mit sieben Siegeln. Deshalb hat Matthias die TurboPraxis ins Leben gerufen – eine Idee, um Betrieben weiterzuhelfen.



Kompliziert? Nein, wichtig für den Lader ist eine gute Schmierung. Und dass keine Fremdkörper hineingelangen.

Wutentbrannt steht der Kunde in der Werkstatt: Innerhalb weniger Wochen hatte der Betrieb ihm bereits zwei neue Turbolader ins Auto gebaut, die jeweils nach wenigen Kilometern wieder eingingen. Und beide Male hatte der Garantiesachbearbeiter beim Hersteller die Gewährleistung abgelehnt – defekt wegen mangelnder Schmierung. Kein Einzelfall, täglich werden reihenweise neue Turbos eingebaut, ohne vorher die Ausfallursache des alten zu ergründen. Denn, das muss mal deutlich gesagt werden, von allein geht ein Turbolader natürlich nicht kaputt.

Häufigste Ausfallursache ist die mangelhafte Schmierung, gefolgt von Fremdkörpern in Ansaug- oder Auslasstrakt. Und dann schließlich noch Chiptuning. Dabei wird der für die Mehrleistung benötigte höhere Ladedruck durch höhere Drehzahl des Laders erzeugt, was aber in der Regel nicht lange gutgeht.

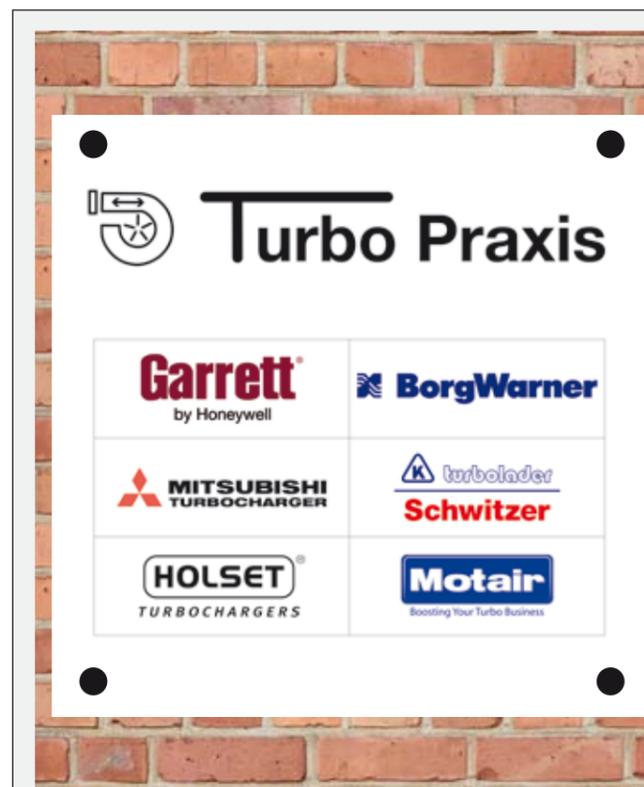
Der simpel aufgebaute Turbolader verlangt also doch einiges an Fachwissen. Weil aber nicht jede kleine Werkstatt einen Mitarbeiter zum Lader-Experten ausbilden lassen kann, entstand die Idee für „TurboPraxis“. Der

Grundgedanke: Hilfe zur Selbsthilfe leisten. Bei „TurboPraxis“ finden sich freie Werkstätten, die sich ausgiebig mit der Abgasturbine beschäftigen.

In Kooperation mit Motair, einem der führenden Lader-Händler und -Instandsetzer, werden alle notwendigen Informationen sowie aktuellen Updates zur Verfügung gestellt. Hätte die eingangs erwähnte Werkstatt diese Infos abgerufen, hätte sie gewusst, dass bei dem Fahrzeug des wütenden Kunden oft die Kurbelgehäuse-Entlüftung verstopft. Dann bildet sich darin ein Überdruck, der den Rücklauf des Öls aus dem Lader und den Zustrom frischen Öls verhindert. Folge: Die gleitgelagerte, mit bis zu 200.000/min drehende Welle des Laders frisst.

Solche Misserfolge könnte man sich künftig als „TurboPraxis“-Partnerbetrieb ersparen: Hier erhalten teilnehmende Werkstätten technischen Support für die Klärung aller Problemfälle.

■ **Alles über TurboPraxis:**
www.turbo-praxis.de



Hinweis an die Kunden: Dieser Betrieb kennt sich mit Turbos aus. Das vermittelt Kompetenz und schafft Vertrauen.

Das Prinzip TurboPraxis

Wer bei TurboPraxis mitmacht, muss bestimmte Voraussetzungen erfüllen: Zum Beispiel muss jede meistergeführte Kfz-Werkstatt jährlich erfolgreich an einem Training teilnehmen.

Weitere Fakten:

- Kooperationspartner ist Motair. Der Händler und Turboladerhersteller liefert Ersatzteile in OE-Qualität, neue Lader der fünf auf dem Werkstattschild ausgewiesenen Marken und auch instandgesetzte Geräte.
- Exklusive Technik-Hotline für Partnerbetriebe.
- Autofahrer erhalten drei Jahre Garantie auf den fachgerechten Tausch des Turboladers.
- TurboPraxis übernimmt auch Aufträge von Betrieben, die sich nicht mit Arbeiten an Turboladern beschäftigen.

Meisterstück des Handwerks!
Black Scale

Alle Komponenten werden mit enormer Sorgfalt gefertigt

- galvanisierte, schwarz beschichtete Außen- sowie Innenlaschen
- goldene Bolzen und Rollen

Erhältlich für die GXW-Serie.

RK
TAKASAGO CHAIN
http://global.rk-japan.co.jp

www.osram.de/motorrad

Licht ist Abenteuer
Für jede Maschine. Für jede Straße. Für jeden Typ.

Getestet unter härtesten Bedingungen: **Motorradlampen von OSRAM.** OSRAM bietet für jedes Bike und jeden Biker die ideale Lampe: NIGHT RACER® für ultimative Performance. X-RACER® für stylisches, bläulich-weißes Licht. ORIGINAL LINE für Topqualität zum fairen Preis. Getestet unter härtesten Bedingungen – für Ihr erfolgreiches Lichtgeschäft.

Licht ist OSRAM

OSRAM

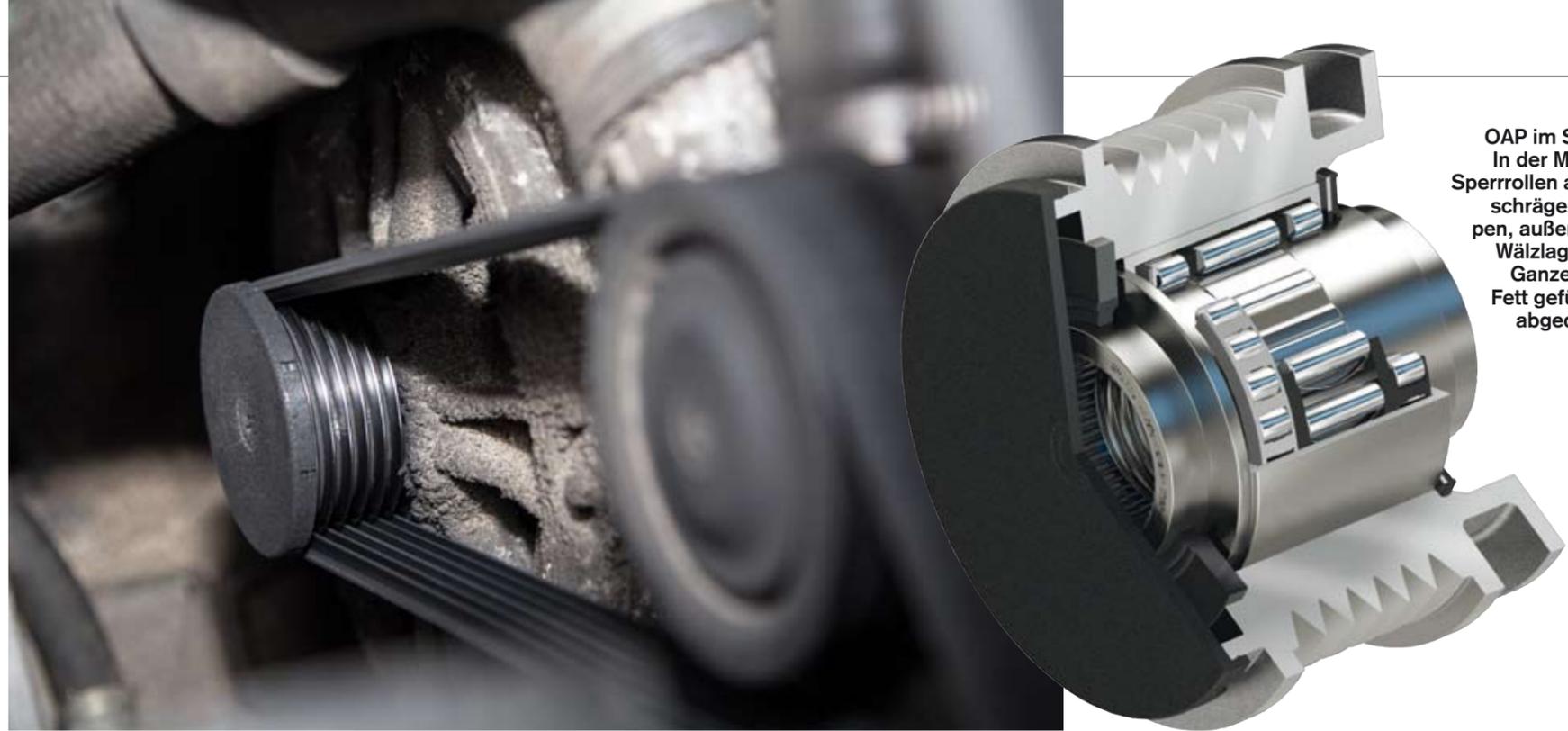
1_151 OSRAM GmbH, CSMK MK MCOM, 80807 München



Technik

Harte Bedingungen:
Freilauf an einem Mercedes CDI nach 232.000 km. Aber noch funktioniert das Teil tadellos.

Flattert und quietscht der Keilrippen-Riemen, wird oft am Spanner gedoktert. Doch meistens liegt die Fehlerquelle ganz woanders.



OAP im Schnitt:
In der Mitte die Sperrrollen auf den schrägen Rampen, außen je ein Wälzlager. Das Ganze ist mit Fett gefüllt und abgedichtet.

Wenn's drauf ankommt:
Bremsen und Fahrwerksteile von Ihrem Erstausrüster TRW

TRW gehört mit mehr als 60.000 Mitarbeitern zu den führenden Entwicklern und Zulieferern der Automobilindustrie. Zum Ersatzteilangebot zählen unter anderem Bremsen-, Lenkungs- und Fahrwerksteile.

Wenn der Freilauf schnattert

Aufmerksame Beobachter können es vor allem in der Stadt hören: Vor jeder Ampel steht in der Schlange ein Auto, dessen Aggregateriemen Schnatter- oder Quietschgeräusche von sich gibt. Als Ursache kommt neben dem Riemen selbst, seiner Spannvorrichtung oder dem Torsionsschwingungsdämpfer vor allem ein Bauteil infrage, dessen Existenz längst nicht allen Schrauber-Profis ge-

läufig ist: der Generatorfreilauf, häufig auch Freilauf-Riemenscheibe genannt. Dessen Karriere begann mit den immer stärker werdenden Lichtmaschinen, deren gleichfalls immer größere Läufer ein enormes Schwungmoment entwickelten.

Dem gegenüber stehen die unvermeidlichen Drehzahlschwankungen der antreibenden Kurbelwelle, die bei einem Vierzylinder

bei jeder Umdrehung je zweimal von den Verdichtungstakten abgebremst und von den Arbeitstakten beschleunigt wird – was mit einem möglichst gleichmäßigen Lauf des Generators nicht zu vereinbaren ist und gerade die damals neuen, sehr zugfesten Keilrippenriemen zu heftigem Flattern anregte. Anfangs versuchten die Techniker noch, mit

Stoßdämpfern an den Spannrollen für Ruhe zu sorgen, ab Mitte der Neunzigerjahre zog dann der Generatorfreilauf ein.

Von dem gibt es zwei Sorten, den echten (OAP: Overrunning Alternator Pulley), der tatsächlich wie der Freilauf an einem Fahrrad funktioniert; und den OAD (Overrunning Alternator

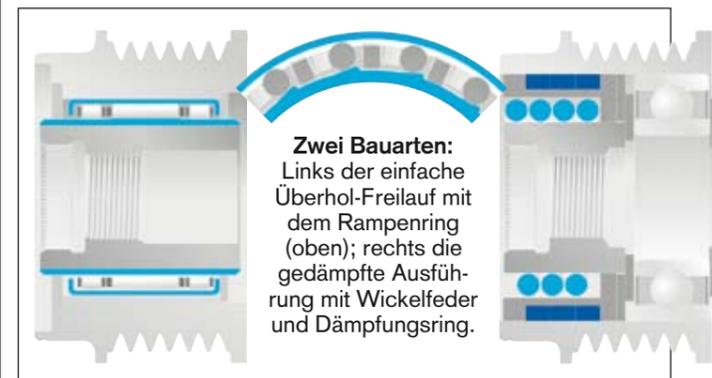
Decoupler), der wie ein kleiner entkoppelter Torsionsschwingungsdämpfer der Riemenscheibe nur einen gewissen, gedämpften Verdrehwinkel gestattet. Überwiegend kommt der OAP zum Einsatz, der sich bei abgenommenem Riemen ganz leicht von Hand prüfen lässt: In Antriebsrichtung muss der Freilauf sperren, in Ge-

genrichtung hingegen muss er leicht beweglich sein. Sperrt er jedoch in beiden Richtungen, ist er hinüber. Und dann ertönt bei laufendem Motor auch das charakteristische Gezitscher aus dem Riementrieb.

■ **Freie Bahn zum Freilauf:**
> Katy > Fahrzeug > Riementrieb > Generatorfreilauf

TOP3 dabei?	JM-Nr.	Preis
Audi A4, A6, Skoda Superb, VW Passat	388 14 48	€ 35,32
Mercedes diverse, auch Chrysler PT Cruiser, Jeep Grand Cherokee	355 14 13	€ 55,16
VAG diverse, auch Ford Galaxy, Jeep und Mitsubishi	388 15 05	€ 24,26

Für eine detaillierte Beschreibung ist die Verwendungsliste zu umfangreich. Die Suche sollte mittels Typschlüsselnummer erfolgen.



Zwei Bauarten:
Links der einfache Überhol-Freilauf mit dem Rampenring (oben); rechts die gedämpfte Ausführung mit Wickelfeder und Dämpfungsring.

Bereiten Sie sich auf die Klima-Saison vor !

Benutzen Sie unsere **Angebote** für die Klimaanlage-Promotionspakete.

Klimaanlagebehandlung und Innenraumbehandlung mit 1 Gerät

Schauen Sie sich das Video an:
<https://youtu.be/s6mrsQ5G6Y>

Biocide sicher verwenden. Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformation lesen.

Doppelte Kupplung, halb so wild

Doppelkupplungen breiten sich immer weiter aus. Ihre Reparatur ist eine profitable Arbeit.

Porsche entwickelte das Doppelkupplungsgetriebe einst für den Leopard-Panzer, auch Walter Röhl düste 1985 im Audi Quattro damit durch die Rallye-WM. Doch erst VW führte es 2002 in die Serie ein. Heute hat nahezu jede Automarke die Kombination aus zwei ineinander verschachtelten Kupplungen und Getrieben im Programm. Der Antriebskomfort ist hoch, Schaltkomfort und Anfahrverhalten kommen einer guten Wandlerautomatik schon recht nahe.

Hier liegt auch das Problem, denn die Kunden fahren ebenfalls wie mit einem Wandler, starten zügig von der Ampel weg. Entsprechend hoch ist der Verschleiß an den Kupplungen. Erst recht, wenn diese nicht im Ölbad laufen. Das ist außerhalb des VW-Konzerns meistens der Fall, auch Ford und Renault setzen Sechsgang-Getriebe mit tro-

ckenen Doppelkupplungen ein. Für diese bietet Matthes nun einen Reparatursatz von LuK an, der neben beiden Kupplungen und den Aktoren auch alle



Komplett: Der Reparatursatz enthält Reibscheiben und Druckplatten sowie Befestigungsmaterial.

Kleinteile sowie Sicherungsringe enthält. Vor der Reparatur empfiehlt es sich allerdings, die Kupplungselektronik auszulesen und den darin abgelegten Ver-

schleißzustand zu bewerten. Denn nicht alle Defekte an den Doppelkupplungsgetrieben sind auf die eigentliche Kupplung zurückzuführen, auch Schäden an den Zahnradsets und im Differenzial sind bereits vorgekommen. In diesem Fall sollte der Monteur vor der Demontage eine Hörprobe durchführen und feststellen, ob eventuelle Störgeräusche überhaupt von der Doppelkupplung verursacht werden.

■ **Da geht's lang:**
> Katy > Fahrzeug > Kupplung
> Kupplungssatz

TOP3 dabei?

	JM-Nr.
Audi A3 ab Bj. 12, Skoda Octavia, Golf VII, Passat ab Bj. 10	492 06 35
Ford B-Max, EcoSport, Fiesta, Focus	492 05 99
Renault Captur, Clio, Kadjar, Mégane, Scénic, Laguna	492 04 23

Schnelldreher: Derzeit gibt es Doppelkupplungs-Sätze für die Marktführer VAG, Ford und Renault. Die Ausweitung des Sortiments ist zu erwarten, denn diese Getriebe werden immer beliebter.

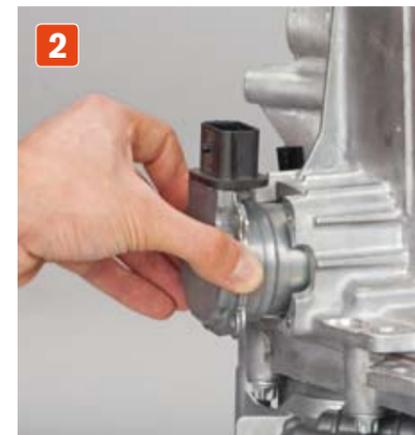
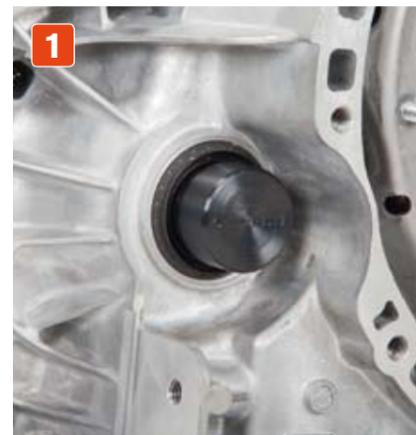


Kippsicher: Mit der Stütze (im Basis-Werkzeug enthalten) lässt sich das Getriebe wackelfrei auf der Werkbank ablegen.

Schritt für Schritt: Der Wechsel der Doppelkupplung bei Ford.

Verschlussstopfen anbringen.

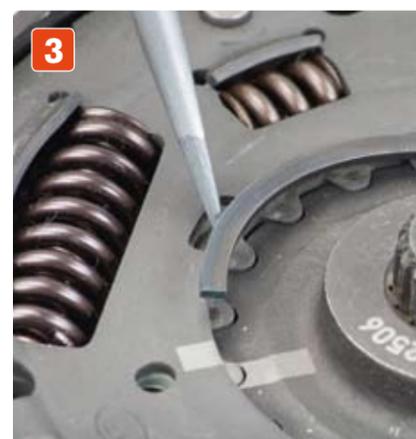
Die Stopfen dichten die Öffnungen der Antriebswellen ab. So lässt sich das Getriebe in gewissen Grenzen drehen und wenden, ohne dass Öl austritt und der Ölstand später zeitaufwendig korrigiert werden muss.



Stellmotoren entnehmen.
Beide Stellmotoren abschrauben, vorsichtig herausziehen und sicher ablegen.

Sicherungsringe entfernen.

Sicherungsring der ersten Kupplung (K1) entfernen, dann Kupplungsnahe herausnehmen (Markierung beachten) und anschließend den Sicherungsring der Hohlwelle entfernen.



Schablone montieren.
Passende Schablone für 1,6- oder 2,0-l-Motor auswählen und so auf der Kupplung positionieren, dass deren Bohrungen in den Löchern sichtbar werden. Dann Kupplung mit Schablone passend drehen.

Zughaken auswählen.

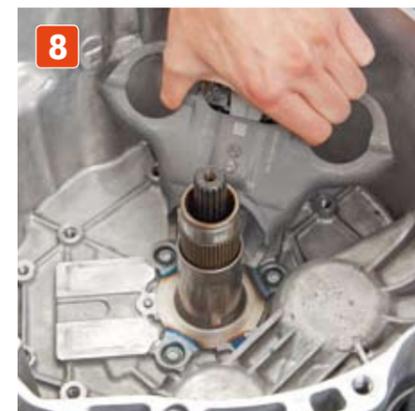
Die Zughaken müssen die gleiche Ziffer wie die Position an der Schablone tragen. Zughaken einschwenken, bis sie unten an der Kupplung einhaken. Dann federbelastetes Klemmstück oben einsetzen.



Kupplung abziehen.
Schablone entnehmen, Stützhülse auf die Hohlwelle aufsetzen und Abziehtraverse wie gezeigt anbringen. Rändelschrauben handfest anziehen, dann Inbusschrauben der Arme festziehen. Kupplung abziehen.

Kupplung herausheben.

Traverse und Zughaken entfernen, Handgriffe anbringen und die Kupplung vorsichtig herausziehen. Soll sie weiterverwendet werden, vorsichtig auf einer weichen Unterlage ablegen. Hebelfeder nicht verbiegen.



Einrücksystem demontieren.
Einrücklager und Führungshülsen entfernen, zum Schluss die beiden Hebelaktoren lösen und entnehmen. Sollen sie wiederverwendet werden, vorsichtig beiseitelegen.

► Fortsetzung auf der nächsten Seite



KUKKO
Werkzeugfabrik

Eine Welt in Bewegung
seit 1919!



K-Cube4Boxx Werkstattwagen frei kombinierbar mit

Schubladen und Schubfächern für das bewährte Sortimo® L-BOXX®-System.

Individuell personalisierbar



Neu im
KUKKO Sortiment!



Transportsicherung entfernen.

Kommen neue Hebelaktoren zum Einsatz, nach dem Einbau unbedingt die Transportsicherung entfernen. Sonst arbeitet die Doppelkupplung nicht.



Vorsicht beim Schmieren.

Beide Kupplungsnaben jeweils mit erbsengroßen Mengen alterungsbeständigen Hochleistungsfetts wie gezeigt schmieren. Zu viel fliegt in die Kupplung und kann sie ins Rutschen bringen.



Lagersitz schmieren.

Den Lagersitz der Getriebeeingangswelle mit einem Tropfen Getriebeöl am ganzen Umfang benetzen. Wichtig: Auch hier sorgfältig arbeiten, sonst fliegt das Öl in die Kupplung.



Sitz der Kupplung prüfen.

Den Abstand zwischen der Oberkante des Lagerinnenrings und der Stirnfläche der Hohlwelle messen. Er darf maximal 7 mm betragen, andernfalls sitzt die Kupplung nicht korrekt.



Gegenfedern einstellen.

Die Gegenfedern der beiden Aktoren sind unterschiedlich. Die Nummer muss zum Aktor passen, hier 1310. Und jede Gegenfeder muss passend auf ihre Markierung ausgerichtet werden.



Fett richtig einarbeiten.

Die gezeigte Menge Fett penibel in die Verzahnung einarbeiten, keine Nut darf ungeschmiert bleiben, sonst kommt es zu Schaltproblemen oder Komforteinbußen.



Doppelkupplung einsetzen.

Haltegriffe montieren und Kupplung vorsichtig ins Gehäuse senken. Eventuell etwas hin und her drehen, bis die Mitnehmerscheibe von K2 in ihre Verzahnung gleitet.



Kupplung aufpressen.

Druckstück auf den Lagerinnenring setzen, Abziehrastre entsprechend montieren und die Kupplung mit maximal 9 Nm (Drehmomentschlüssel!) aufpressen, bis die Nut des Sicherungsringes sichtbar wird.

Nabe und Sicherung montieren.

Den Sicherungsring von K2 einsetzen, dann die Nabe von K1 entsprechend der Markierung einsetzen und ebenfalls mit einem Sicherungsring befestigen. Der Stoß sollte mittig zum Kunststoff-Einsatz liegen.



Aktoren-Antriebe schmieren.

Die Spindeln beider Hebelaktoren dünn mit Langzeitfett schmieren, dito die Wellen der Stellmotoren.



Transportsicherung lösen.

Entriegelungsschlüssel am Aktor von K2 ansetzen, gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis es knackt, dann eine Umdrehung weiterdrehen. Maximal zwölf Umdrehungen. Anschließend für K1 genauso verfahren.



Stellmotoren einbauen.

Beide Stellmotoren anflanschen, Anzugsdrehmoment 5,5 Nm. Damit ist das Getriebe einbaufertig. Wichtig: Doppelkupplung und Schwungrad sind zueinander ausgewuchtet, beim Einbau beachten.

Das Spezialwerkzeug: Auch als Mietwerkzeug erhältlich

Grundvoraussetzung für die erfolgreiche Reparatur einer Doppelkupplung ist der Einsatz des Basis-Werkzeugsatzes (JM-Nr. 614 60 10, siehe unten), erweitert um die markenspezifische Ergänzung für Ford, Renault oder VAG. Beides ist übrigens auch als Mietwerkzeug erhältlich – für jeweils drei Tage.

Basissatz Doppelkupplung: JM-Nr. 614 60 10, Preis: € 429,87
Ergänzungssatz Ford: JM-Nr. 614 60 16, Preis: € 487,87
komplett als Mietwerkzeug (3 Tage): JM-Nr. 614 90 12, Preis: € 78,00



Starter & Generatoren von Friesen: Die optimale Alternative

- Ca. 35% **Ersparnis** gegenüber dem Neupreis
- **24-monatige Haftung** für Sachmängel
- Im PKW-Bereich nahezu **98% Marktabdeckung** aller europäischen, japanischen und koreanischen Fahrzeugtypen
- Als Ihr Spezialist für die umweltfreundliche Aufbereitung von Anlassern und Lichtmaschinen basiert unser technisches Know-How auf den **ISO-Zertifizierungen DIN EN ISO 9001:2008** und **ISO 14001:2004**



ELPARTS

WERKZEUGE Entriegelungswerkzeuge | Zangen | Service+Diagnose | Messtechnik | Batteriemanagement | Verarbeitung+Montage | Werkstattleuchten



Inspector – Der Champion für Asiaten!



Der Inspector ist ein speziell für asiatische Fahrzeugmodelle entwickeltes Multimarken-Diagnosegerät mit dem Schwerpunkt auf asiatischen Kfz und Nfz. Er unterstützt Sie sowohl bei anspruchsvoller Diagnose als auch bei allen Wartungs- und Reparaturarbeiten. Zudem überzeugt der Inspector mit vielen praktischen Features wie die automatische Systemsuche, Gesamtanfragen, Screenshot- und Vermerk-Funktion, Favoriten-Funktion und einiges mehr. Eben ein Champion für Asiaten!

Passt immer!

Werkstatt

Gehört in Werkstätten hoffentlich der Vergangenheit an: Hautkontakt mit schädlichen Stoffen.

Die Gesundheit ist unser höchstes Gut, dafür muss jeder Betrieb Sorge tragen. Deshalb erweitert Matthias sein Sortiment an Hautschutz-Produkten.



Hautschutzplan Lackiererei, Autoaufbereitung

Arbeitsstoffe

- ▶ Lacke
- ▶ Farben
- ▶ Wachse
- ▶ Schleifstaub
- ▶ Polituren

Hautschutz vor der Arbeit



JMC Hautschutzcreme
JM-Nr. 557 19 01
Preis: € 5,83 (1 l)

Reinigung nach der Arbeit



JMC Handreiniger
JM-Nr. 557 19 04
Preis: € 2,94 (250 ml)

Hautpflege



JMC Haut-Pflegecreme
JM-Nr. 557 19 09
Preis: € 2,39 (100 ml)

Pflegen und schützen

Dingdong – nein, hier kommt nicht die Avon-Beraterin. Denn bei Matthias heißt Handpflege JMC. Oder wie die Berufsgenossenschaft es nennt: einen Hautschutzplan. Basis ist die neue JMC Hautschutzcreme,

die einen trockenen, grifffesten Film bildet. Und nach der Reinigung spendet die schnell einziehende Pflegecreme Feuchtigkeit. Unterschiedlich sind jedoch die Reinigungs-Produkte: Für den Lackbereich empfiehlt

Matthies den speziell darauf abgestimmten Handreiniger (siehe auch Kasten oben). In der übrigen Werkstatt die bewährte JMC Handwaschpaste auf Holzmehlbasis. Übrigens: Der Hautschutzplan kann auch

ganz einfach kostenlos angefordert werden – unter der JM-Nr. 998 01 03.

■ Der Weg zu zarter Haut: Uni > Werkstattbedarf & Betriebsmittel > Hygiene > Hautschutz

Hautschutzplan Werkstattbereich, Karosseriereparatur, Reifendienst

Arbeitsstoffe

- ▶ Fette
- ▶ Öle
- ▶ Kraftstoff
- ▶ Lösemittel
- ▶ Kühlflüssigkeit
- ▶ Unterbodenschutz
- ▶ Kleb- und Dichtstoffe
- ▶ Bremsenstaub
- ▶ Reifenstaub

Hautschutz vor der Arbeit



JMC Hautschutzcreme
JM-Nr. 557 19 01
Preis: € 5,83 (1 l)

Reinigung nach der Arbeit



JMC Handwaschpaste
JM-Nr. 557 19 03 / 557 19 02
Preis: € 13,15 (10 l) / € 1,98 (0,5 l)
passender Spender (Wandmontage):
JM-Nr. 557 20 11 (10 l), Preis: € 44,09

Hautpflege



JMC Haut-Pflegecreme
JM-Nr. 557 19 09
Preis: € 2,39 (100 ml)

Aktuelle Werkzeug-Tipps

Von Marcus Thieme. Er weiß, was die Werkstatt braucht.



Marcus Thieme besucht Kfz-Betriebe und führt neues Werkzeug vor.

Kontakt: (0 40) 2 37 21-282

JMP Drehmomentschlüssel

- Komplette Familie von 1 bis 320 Nm
- Hör- und fühlbare Kurzhubauslösung
- Präzise Skalen
- Feinverzahnte Knarre

Preis: ab 96,00 Euro*

Unverzichtbar: Leichtbau ist meist zu leicht gebaut. Nur der Anzug mit dem richtigen Drehmoment vermeidet Ärger.

Anzugsmoment:
1–6 Nm



- Antrieb: 1/4-Zoll
- Teilung: 0,1 Nm
- Gesamtlänge: 230 mm
- JM-Nr. 607 00 24

Preis: 106,00 Euro*

Anzugsmoment:
5–25 Nm



- Antrieb: 1/4-Zoll
- Teilung: 0,25 Nm
- Gesamtlänge: 290 mm
- JM-Nr. 607 00 25

Preis: 106,00 Euro*

Anzugsmoment:
10–60 Nm



- Antrieb: 3/8-Zoll
- Teilung: 0,5 Nm
- Gesamtlänge: 340 mm
- JM-Nr. 607 00 26

Preis: 105,00 Euro*

Anzugsmoment:
20–20 Nm



- Antrieb: 1/2-Zoll
- Teilung: 1 Nm
- Gesamtlänge: 435 mm
- JM-Nr. 607 00 27

Preis: 96,00 Euro*

Anzugsmoment:
40–200 Nm



- Antrieb: 1/2-Zoll
- Teilung: 1 Nm
- Gesamtlänge: 600 mm
- JM-Nr. 607 00 28

Preis: 98,00 Euro*

Anzugsmoment:
60–320 Nm



- Antrieb: 1/2-Zoll
- Teilung: 2 Nm
- Gesamtlänge: 600 mm
- JM-Nr. 607 00 29

Preis: 108,00 Euro*

Mit der Zeit gehen – das müssen Werkstätten so wieso, wollen sie nicht erst den Anschluss und dann ihre Kunden verlieren. Doch das machen ihnen die Autohersteller immer schwerer, indem sie den Einsatz konventionellen Werkzeugs erschweren. Aber Hazet hat ein Gegenmittel entwickelt – diesmal zur Getriebe-Demontage bei VAG (S. 36). Manchmal ist es aber auch nur angesagt, altes, verschlissenes Werkzeug

zu ersetzen – wie den ausgeleiterten Abzieher und gegen ein neues Set aus Zwei- und Dreiarm-Abziehern auszutauschen (S. 36). Aber auch die hochpräzisen Drehmomentschlüssel von JMP oder das Ölwanne-Trennwerkzeug helfen Ihnen, mit der Zeit zu gehen. Ich zeige es Ihnen vor Ort. Einfach anrufen und Termin vereinbaren.

Herzlichst, Ihr
Marcus Thieme

JMP Kühlsystem-Diagnose-Koffer 614 02 38

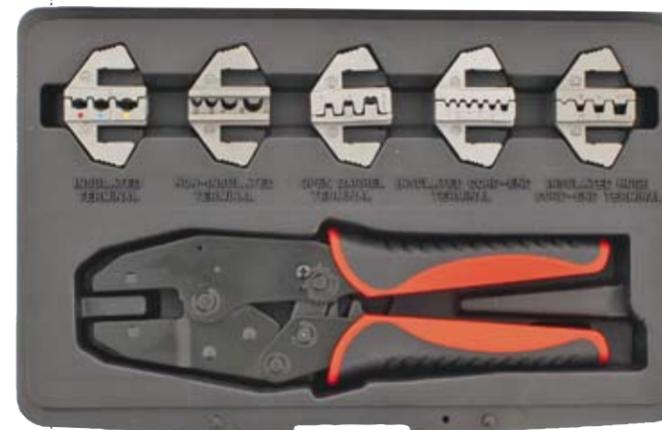


- Inkl. Befüllgerät zum blasenfreien Auffüllen problematischer Motoren
- Zur Dichtigkeitsprüfung, zum Reinigen und Befüllen von Kühlsystemen
- Druckverlustprüfung mittels beiliegendem Manometer
- Diverse Adapter für geschraubte und Bajonett-Kühlerdeckel
- Thermometer bis 200 Grad zur Kontrolle der Thermostat-Öffnungstemperatur
- Schraubadapter zur Prüfung von Kühlerdeckeln
- Vakuum-Füllleinheit, erzeugt bis zu einem Bar Unterdruck beim Befüllen

Preis: 199,00 Euro*

Kreislauf-Kontrolle: Immer weniger Autos haben ein Wasserthermometer – dieser Prüfsatz hilft, Fehler zu finden.

JMP Crimpzangen-Set, 11-teilig 636 06 63



- Set enthält eine Zange mit fünf einfach auswechselbaren Pressprofilbacken-Paaren
- Geeignet für alle gängigen Kabelverbinder
- Passend für Kabelquerschnitte von 0,5 bis 10 mm²
- Ratschenautomatik mit nachstellbarer Sperrvorrichtung und Druckpunktentriegelung
- Für Kabelschuhe und Ader-Endhülsen

Preis: 65,00 Euro*

Verbindung wie ab Werk: Gecrimpte Stecker sind deutlich zuverlässiger als Quetschverbinder, erst recht bei Vibrationen.

JMP Ölwanne-Trennwerkzeug 614 02 51



- Zum schonenden Demonstrieren geklebter Ölwanne sowie zur anschließenden Reinigung der Dichtflächen
- Set enthält zwei verschiedene Trennmesser
- Anwendung unkompliziert, richtungsunabhängig
- Inklusive spezieller Reinigungsscheiben mit passendem Halter
- Robuste Ausführung, Lieferung in Kunststoffkoffer

Preis: 49,00 Euro*

Auch für Motorräder: Das Werkzeug passt überall, wo plane Dichtflächen mit Flüssigdichtung aufeinander kleben.

Lösungen Made in Germany.™



Schon heute gibt es kaum noch einen Bereich im Auto, der ohne Elektronik auskommt. Die Zahl der verbauten Elektronikbauteile wächst stetig und macht Fahrzeuge sicherer, komfortabler und umweltfreundlicher.

febi bilstein bietet im Elektronikbereich ein dynamisch wachsendes Sortiment an Ersatzteilen in Erstausrüstungsqualität, passend für alle europäischen Fahrzeugtypen.

febi ist eine Marke der bilstein group

www.febi.com

Turbolader-Kompetenz



Original-Turbolader Turbolader-Profi-Pakete Schulungen

* Alle Preise sind Sonderpreise, gültig bis 28.02.2017

Aktuelle Werkzeug-Tipps

Von Marcus Thieme. Er weiß, was die Werkstatt braucht.



Gelenksteckschlüssel Hazet

- Passt u.a. bei VAG-Getriebeverschraubungen, wo Störkanten den Einsatz herkömmlicher Nüsse verhindern
- Für Außen-Doppelsechskant
- Oberfläche verchromt

Um-die-Ecke-Schrauber: Löst eine der Schwierigkeiten, die Autohersteller freien Werkstätten in den Weg legen.



- Schlüsselweite: SW 16
- Antrieb: 3/8-Zoll
- Abtrieb: Traktionsprofil
- JM-Nr. 605 05 73

Preis: 23,90 Euro*

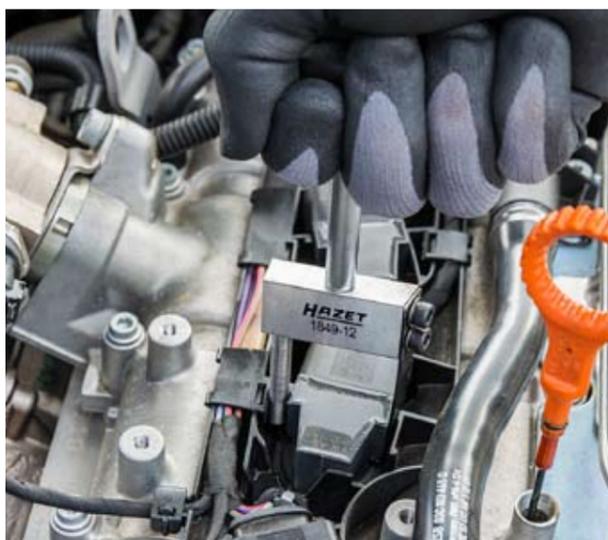


- Schlüsselweite: SW 18
- Antrieb: 3/8-Zoll
- Abtrieb: Traktionsprofil
- JM-Nr. 605 05 74

Preis: 23,90 Euro*

Stabzündspulen-Abzieher Hazet

609 01 56



- Zur Demontage der Stabzündspulen an aktuellen VAG-Motoren ab ca. Modelljahr 2011 (Einführung Up)
- Vermeidet Liegenbleiber/Reklamationen wegen

beschädigter Isolierung des Hochspannungsteils; beschleunigt Zündkerzenwechsel

Preis: 43,50 Euro*

Stressvermeider: Statt die teuren Zündspulen mit der Rohrzanze zu vermurksen – besser den praktischen Abzieher nehmen.

Abzieher-Satz Kukko

646 00 01



- Enthält je eine zwei- und dreiarmlige Abzugstraverse sowie je drei Abzughaken in zwei Ausführungen und zugehörige Verlängerungen für eine maximale Spanttiefe bis 200 mm
- Spindelkopf mit Bund, verhindert Abrutschen des Schraubenschlüssels (liegt bei)
- Quick-Adjust-Technik für schnellen Umbau der Abzieher und sichere Fixierung der Zughaken ohne Werkzeug
- Zweiarml-Traverse mit Sechskant zum Gegenhalten

Preis: 219,00 Euro*

Acht-in-eins: Aus diesem Set lassen sich insgesamt acht verschiedene Abzieher bauen. Ein Muss für jede Kfz-Werkstatt.

Parkensensoren-Einbauwerkzeug

627 00 28

- Zur Nachrüstung von Parkensensoren oder zur Unfallinstandsetzung beschädigter Stoßfänger
- Enthält vier Stanzwerkzeuge in den gängigen Größen sowie HSS-Fräser und Titan-Stufenbohrer zur Anfertigung individueller Bohrungen
- Erlaubt die Herstellung passgenauer Bohrungen mit entgrateten Rändern ohne Gefahr von Lackbeschädigungen
- Lieferung in einem stabilen Koffer



Preis: 149,00 Euro*

Pro Parkpiepser: PDC ist schon bei Kompaktwagen Serie. Dieses Set erlaubt den fachgerechten Einbau der Sensoren.

*Alle Preise sind Sonderpreise, gültig bis 28.02.2017

Continental
The Future in Motion



So wechseln Profis Zahnriemen Kit + Wasserpumpe

Profis wissen: Treibt der Zahnriemen auch die Wasserpumpe an, sollte diese bei einem Wechsel ebenfalls getauscht werden. Hier macht das Zahnriemen Kit + Wasserpumpe die Arbeit leichter. Es enthält alle für den Tausch benötigten Teile in einer Box: Riemen, Wasserpumpe, Rollen sowie je nach Fahrzeugtyp erforderliche Kleinteile.



ContiTech Antriebssysteme GmbH, Hannover
aam@ptg.contitech.de, www.contitech.de/aam



ContiTech



Einheitliche Präsentation: Die neue Beschilderung hinterlässt bei Kunden einen guten Eindruck. Rechts: Kfz-Meister Karlheinz Oehlke mit seiner Frau Kirsten. Nach über 25 Jahren in Schenefeld wagten sie Anfang 2015 den Neuanfang in Eidelstedt.

Das „Halo Nachbar“-Konzept zieht sich wie ein grüner Faden übers Betriebsgelände. Rechts der prominente Blick vom Bahnhof Eidelstedt: Die hoch angebrachten Beschilderungen sind gut erkennbar und bleiben so in Erinnerung. Kostenlose Werbung.

„Die Idee passte perfekt ins Umfeld“

Jens Traulsen steht dem Ehepaar Oehlke weiterhin mit Rat und Tat zur Seite: Er freut sich, dass sein Betrieb nach über vier Jahrzehnten weitergeführt wird.



Das Ehepaar Oehlke entschied sich für „Halo Nachbar“ – und lag damit genau richtig.

Kirsten Oehlke könnte auch in einer Werbeagentur arbeiten. Als sie gefragt wird, warum ihr Mann und sie sich für das „Halo Nachbar“-Konzept entschieden haben, sprudelt es aus ihr heraus. „Es ist eine starke Aussage. Gerade hier bei uns – mit den vielen gewerblichen Betrieben im Umkreis.“ Mit denen wolle man eben in guter Nachbarschaft leben, getreut dem Motto: Man kennt sich, man hilft sich. „Das

Konzept passt zu uns und hat uns gleich sehr gut gefallen.“ Zudem hinterlasse die einheitliche Präsentation einfach einen professionellen Eindruck, hat Kirsten Oehlke festgestellt. Sie arbeitet in der Annahme, kümmert sich ums Büro.

Traulsen. Anfangs arbeiteten sie parallel nebeneinander – um zu sehen, wie das klappt. Der routinierte Kfz-Fachmann war jedoch schnell überzeugt – inzwischen bilden alle ein großes Team. Insgesamt neun Mitarbeiter beschäftigt der Betrieb.

Und das gewachsene Vertrauen hilft beiden Seiten: Jens Traulsen weiß seine Werkstatt nach über vier Jahrzehnten in guten Händen – und das Ehepaar Oehlke kann einen soliden Betrieb für die Zukunft aufstellen. Gelebte Nachbarschaft eben.

Seit Januar 2015 hat das Ehepaar Oehlke sein neues Quartier bei Jens Traulsen gefunden. Zuvor hatten beide 25 Jahre in Schenefeld eine eigene Werkstatt. „Als die Kündigung kam, mussten wir innerhalb von drei Monaten raus“, erinnert sich Kirsten Oehlke. Ein schwerer Schock. Gunnar Schulz, Verkaufshausleiter von Matthias Volkspark, half damals und vermittelte den Kontakt zu Jens



Marketing rund um den Schornstein: Interessierte Werkstätten können die Ideen von „Halo Nachbar“ ganzheitlich übernehmen – oder einzelne Bausteine rausgreifen (siehe Kasten rechts).

Bausteine von Halo Nachbar

Wer Marketing vernachlässigt, verliert Kunden. Diese Bausteine helfen, sich nach außen einheitlich und professionell darzustellen.

- Werbeschilder
- Visitenkarten, Briefpapier etc.
- Werbemittel
- Eigene Homepage
- Service-Unterlagen für die eigene Werkstatt
- Anzeigen-Baukasten

■ Mehr Infos im Netz: matthies.de > Marketing & Konzepte > Halo Nachbar

20 Jahre Partnerschaft

PORSCHE

MOTORSPORT

OFFIZIELLER AUSRÜSTER

HAZET

Gutes Werkzeug ist Vertrauenssache!

HAZET[®]

DAS WERKZEUG

extra.
Prämiesystem

Kaufen und punkten!

www.extra-praemien.de www.hazet.de

Die Entscheidung der Motorradhersteller – früher und heute

Die weltweit führenden Motorradhersteller setzen in der Fertigung auf Yuasa Batterien

Überzeugende Performance, Qualität und Zuverlässigkeit gewährleistet die über 40 jährige Erfahrung von Yuasa in Entwicklung und Produktion von Motorradbatterien

Finden Sie die richtige Batterie im Internet www.yuasaeurope.com

Ducati
Yamaha
Kawasaki
Suzuki
Honda
BMW
Harley-Davidson
Triumph
Aprilia
Vespa
KTM

YUASA BATTERY

A GSYUASA Group Company

BETTER BRAKES MORE CONTROL

Auswahl zwischen progressivem Bremsverhalten bei organischen Bremsbelägen oder Sintermetall-Bremsbelägen, sowie EPFA-Bremsbelägen für die Straße und Rennstrecke oder dem reinrassigen GPFA-Rennbremsbelag.



Vee-Rotors™

Made in England sind die Neuen, wärmebehandelten EBC VEE-Bremsscheiben, die über das patentierte SD-Floater System, eine leichte Alunabe und Reibringe im "Streetfighter-Style" verfügen

Vee-Rotors™ mit Farbauswahl

Für viele gängige Modelle in verschiedenen Farben passend zum Bike lieferbar.

Bald lieferbar - OSX und SMX Bremsscheiben mit Nabe im Carbonfaser-Optik (incl. Montageadapter).



Auswahl zwischen MXS Sinterbelägen oder Carbonbelägen mit hervorragenden wärmetechnischen Eigenschaften.

CX-Extreme Moto-X Bremsscheiben

- Extrem leicht
- New Vee Nutenmuster
- Hergestellt aus gewalztem, wärmebehandeltem deutschen Stahl zur Vermeidung von Scheibenbrüchen.

EBC
BRAKES
www.ebcbrakes.com

Werkstatt

Übersichtlich strukturiert – und immer aktuell: Für nur 10 Euro im Monat erhalten Kfz- und Motorrad-Betriebe eine eigene Homepage von Matthias eingerichtet.

Wer heute nach einer Werkstatt sucht, schaut hierfür immer häufiger im Netz vorbei. Eine eigene Internetseite ist für Kfz- und Motorradbetriebe Pflicht.



Eigene Homepage, die immer aktuell ist

Mal ehrlich: Wenn Sie ein Hotel suchen, wo schauen Sie dann zuerst nach? Richtig: im Internet. Und wenn Sie dann in einer fremden Stadt in ein gutes Restaurant gehen wollen? Werden natürlich erst einmal gut bewertete Lokale in der Umgebung recherchiert. So manch gutes Hotel oder Restaurant bleibt aber unentdeckt – da es nicht im Netz vertreten ist. Ernüchterndes Ergebnis: keine Homepage, keine Kunden.

Eine fehlende eigene Internetseite ist ein Problem, das auch viele Kfz-Werkstätten noch immer vernachlässigen. Klar, die Bestandskunden kommen schon wieder. Wenn sie zufrieden sind, erzählen sie sogar ihrem Umfeld von Ihrem Betrieb. Und im Idealfall lockt auch die herkömmliche Werbung im lokalen Anzeigenblatt ein paar Neukunden. Aber das reicht heute nicht mehr. Nachwachsende Generationen ticken anders. Wenn der Wagen muckt, schauen sie auf ihrem Smartphone nach der nächsten Werkstatt. Wer nun

keine eigene Homepage hat, fällt schnell durchs Raster. Natürlich muss eine bestehende Seite auch gepflegt und regelmäßig aktualisiert werden.

Häufig scheitert die Einrichtung der eigenen Website am befürchteten Aufwand. Der ist dank Matthias aber überschaubar. Denn die dortigen Experten

übernehmen sowohl die Gestaltung als auch die Aktualisierung der Seite. Werkstätten müssen lediglich ein paar Angaben zu ihrem Betrieb machen, etwa Leistungsumfang, Kontaktdaten und Öffnungszeiten. Um den Rest kümmert sich das Homepage-Team von Matthias. Bestehende Seiten können umgebaut werden – samt Sicherung der Daten (inklusive E-Mail-Adressen). Komplettiert wird der Full-Service mit redaktionellen Beiträgen: Das heißt, jede Woche werden neue Meldungen auf die Seite gestellt – mit nützlichen Tipps für die eigenen Kunden.

Ein besonderer Service für die Kundschaft ist die integrierte „HU-Erinnerung“ (s.l.): Hier geben die Autofahrer ihre Fahrzeugdaten ein und bestätigen diese mit der E-Mail-Adresse. Anschließend werden die Kunden automatisch vom System an die bevorstehende HU erinnert. Technisch wird das Angebot stetig verbessert. Dazu gehört auch die Suchmaschinenoptimierung sowie die Anpassung des De-

signs an die unterschiedlichen Displaygrößen (Responsive Design) – etwa von Smartphones. Für monatlich 10 Euro bekommen Betriebe also mehr Kontakte als im Branchenbuch. Und das bei geringeren Kosten.

■ **Kontakt:** Vincent Rammelt beantwortet Fragen rund um die Homepage: (0 40) 2 37 21-236.



Ansprechpartner Vincent Rammelt hilft bei Fragen weiter.

HU Erinnerung

Wir erinnern Sie gern an Ihren nächsten Termin zur Hauptuntersuchung.

Bitte geben Sie Ihr Kennzeichen und Ihre E-Mail Adresse an. Sie erhalten dann automatisch zu Ihrem HU-Termin eine Erinnerungs-E-Mail.

Kennzeichen:

E-mail:

HU-Termin:

Datenschutzzrichtlinien akzeptieren

Toller Service: Kunden werden an die HU erinnert.

Komplett zerlegbar: YSS-Federbeine können nach jahrelanger Nutzung repariert werden, das verbindet sie mit preisintensiveren Marken. Hier zieht Harrie Essens den Kolben, um etwa einen neuen Ring aufzuziehen.



Fast wie beim Auto: Die Feder in Monoshocks steht unter hoher Vorspannung, ohne Federspanner geht da nichts. Zusätzlich darf kein Kratzer drankommen, da sind Motorradfahrer eigen.

Neu: Service-Center für YSS

YSS und Matthies sind ideale Partner. Doch für den Service in der Breite ist es wichtig, einen Kundendienst vor Ort zu haben.

Glücksgriffe sind selten im Teilegeschäft, doch YSS war zweifellos einer. Als Matthies sich 2014 entschloss, den auf dieser Seite der Erdkugel weitgehend unbekanntem thailändischen Hersteller von Feder-elementen für Quad und Bike ins Programm aufzunehmen, konnte niemand ahnen, dass sich daraus eine derartige

Erfolgsstory entwickeln würde. Doch nun, da Federbeine von YSS vor allem im Ersatzgeschäft von den Endverbrauchern immer stärker nachgefragt werden, ist es an der Zeit, auch den Service der großen Nachfrage anzupassen. Deshalb haben sich YSS und Matthies entschlossen, eigene Service-Center auf die Beine zu stellen.

Dazu wurden in den letzten Monaten aus dem Stamm der Matthies-Werkstattkunden besonders engagierte Fahrwerk-Profis angesprochen und kürzlich für einen Tag nach Hamburg ins Matthies-Motorradhaus eingeladen, wo YSS-Entwicklungschef und Rennsport-Urgestein Harrie Essens persönlich die Schulung übernahm. Der Niederländer, der bereits für Wilbers tätig war und auch die Marke Technoflex gründete, hat dabei einige von seinen Tricks weitergegeben. Denn die Experten in den neuen Service-Centern sollen in der Lage sein, ein Fahrwerk auf Kundenwunsch abzustimmen.

Andere Lerninhalte des Tages spielen dagegen vorerst noch keine große Rolle, denn die Service-Center sollen auch in der Lage sein, nach vielen tausend Kilometern verschlissene Stoßdämpfer zu überholen. Denn Essens hat die Federbeine so konstruiert, dass sich Verschleißteile einfach austauschen lassen und die Reparatur letztlich auch für den Endkunden wirtschaftlich ist. Kolbenringe, Dichtungen

Gab sich die Ehre: YSS-Geschäftsführer Pinyo Panichgasem (rechts) reiste zum Start der Service-Center aus Thailand an und gratulierte Matthies-Motorrad-Chef Stefan Onken. Links: YSS-Chefentwickler Harrie Essens.



Ganz ohne geht's nicht: Spezialwerkzeuge von YSS (links). Die meisten sind für den sicheren Halt der Federbeine bei der Zerlegung erforderlich. Zum Mittagessen lud Matthies in „Die Raute“, das Fan-Restaurant des HSV im Hamburger Volksparkstadion.



und Öl lassen sich problemlos wechseln, Neuteile hat Matthies vorrätig. Wobei das natürlich vor allem die höherwertigen Feder-elemente für den Sport- und Straßeneinsatz betrifft, die preiswerten Rollerdämpfer eher nicht. Doch bis jetzt ist es kaum zu Reparaturaufträgen gekommen; die Qualität von YSS ist sehr gut, und auch Reklamationen haben Seltenheitswert.

die Erfolgsgeschichte von YSS und Matthies steht schließlich erst ganz am Anfang.

Ansprechpartner in Fragen rund ums Thema YSS: Oliver Kubbe, Tel. (0 40) 2 37 25-242, kubbe@matthies.de



Kommt auf jeden Tropfen an: Öl-befüllung am Dämpfer.



Volles Programm. Matthies liefert mittlerweile das komplette YSS-Sortiment: Vom einfachsten Roller-Stoßdämpfer bis zu hochwertigsten, voll einstellbaren Monoshocks für aktuelle Supersportler. Die Federbeine für Straßenmaschinen besitzen in der Regel eine ABE. Auf Anfrage liefert Matthies auch Einzelstücke oder Kleinserien für Oldtimer oder Sportanwendungen – einfach anfragen.



Da sind sich alle einig: Der Schulungstag war eine Sternstunde, YSS wird den Nachrüstmarkt für Federbeine umkrempeln.

WEK BIKES



PFLEGE DER VERKLEIDUNG

Mike: > Werkstattbedarf & Betriebsmittel
> Aufbereitung & Pflege > Motorrad-Reiniger



WARTUNG & PFLEGE

Mike: > Werkstattbedarf & Betriebsmittel
> Chemie-Service



KETTENPFLEGE

Mike: > Werkstattbedarf & Betriebsmittel
> Chemie-Service > Schmierer, ölen, fetten, konservieren, schützen > Kettenpflege



MOTORENÖLE

Mike: > Werkstattbedarf & Betriebsmittel
> Öle > Öle Motorrad



GABELÖLE

Mike: > Werkstattbedarf & Betriebsmittel
> Öle > Öle Motorrad > Motorrad-Gabelöle



HELM- UND LEDERPFLEGE,

HANDREINIGUNG

Mike: > Werkstattbedarf & Betriebsmittel > Aufbereitung & Pflege
> Glas, Scheinwerfer, Visiere > Visier- und Helmreiniger
Mike: > Werkstattbedarf & Betriebsmittel
> Aufbereitung & Pflege > Innen-/ Außenreiniger



KÜHLFLÜSSIGKEITEN

Mike: > Werkstattbedarf & Betriebsmittel > Motor-Kühlung



MECHANIK, REINIGUNG

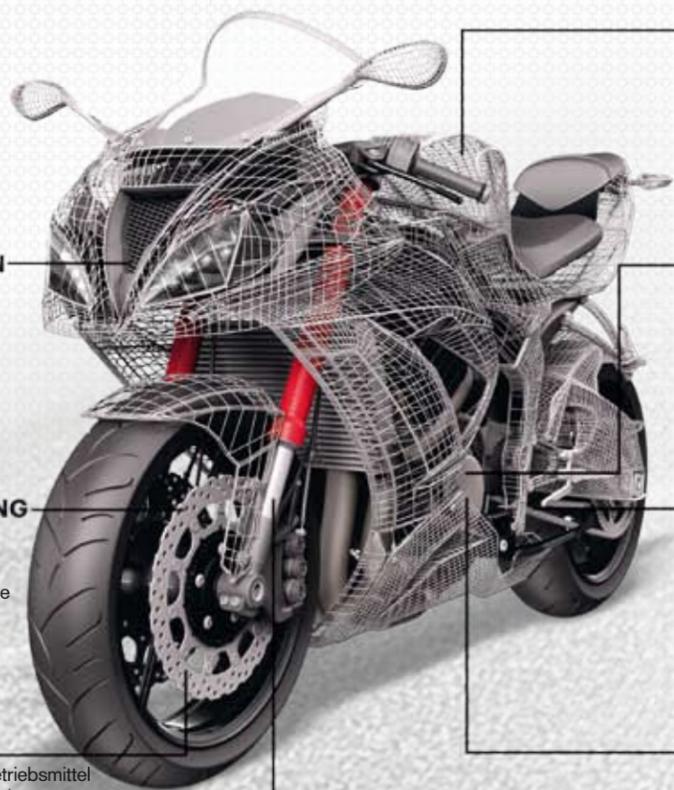
& WARTUNG

Mike: > Werkstattbedarf & Betriebsmittel > Chemie-Service



BREMSEFLÜSSIGKEIT

Mike: > Werkstattbedarf & Betriebsmittel
Werkstattbedarf & Betriebsmittel
> Bremse > Bremsflüssigkeit > Für Motorrad



Motorrad



Alles neu: stabiles Gehäuse aus druckfestem Nylon, solide gegossene Messing-Pole und eine sechsteilige Ladeanzeige (Kreis).

Neue JMT-Batterien mit Lithium-Facelift

Matthies stellt eine neue Generation von Lithium-Ionen-Batterien vor. Kennzeichen: wesentlich bessere Verarbeitung. Und nur elf Typen decken 90 Prozent der Motorräder ab.

Wer an seinem Bike oder Quad richtig Gewicht einsparen möchte, kann entweder reichlich sündhaft teure Carboneile einbauen – oder eine JMT Lithium-Ionen-Batterie. Die Zeitschrift „MOTORRAD“ hat das mal für die populäre BMW R 1000 RR ausgerechnet: Die serienmäßige Gel-Batterie wiegt 3,1 Kilo, der

passende JMT LI-Akku nur 982 Gramm. „Ja aber“, sagen jetzt die Skeptiker, der LI-Akku hat auch nur ein Drittel der Kapazität, gerade mal vier Ah. Stimmt, denn mehr braucht er nicht.

Weil Bleibatterien nur ein Drittel ihrer Kapazität nutzen, LI-Akkus hingegen 100 Prozent. Und sie lassen sich in sechs Minuten zu

90 Prozent aufladen, können in jeder beliebigen Lage montiert werden. Aber bitte nicht – hier ein Hinweis der Reklamationsabteilung – unmittelbar am Motor oder am Auspuff. Denn Hitze könnte auch das hochfeste Gehäuse der neuen JMT LI-Batterie-Generation überheizen. Auch mögen LI-Speicher generell keine Ladegeräte mit

Puls-Ladeverfahren, wenn diese kein spezielles LI-Programm haben (siehe JMP 30000). Mit den Laderegler in Quads und Bikes aber vertragen sie sich gut.

Mike LI-Akku finden: In Mike entweder die japanische Kurzbezeichnung in die Suche eingeben oder über Fahrzeugtyp unter „Elektrik“.

JMP 3000 Pro: Speziell für LI-Akkus



Der Schnell-Lader

Profi-Ladegerät mit zahlreichen Funktionen für alle am Markt befindlichen Typen, auch als Erhaltungslader für den Dauerbetrieb geeignet.

- Spezielles Ladeprogramm für LI-Batterien
 - Schnellladung der JMT LI-Typen in weniger als 10 Min.
 - Funkenfrei, Elektronikschutz für Steuergeräte
 - Liefert Stützströme bis 30 Ampere
- JM-Nr. 609 25 30
Preis: € 249,00

Batterietyp	JM-Nr.	Preis
JMT Motorradbatterie LTM7L	707 01 12	€ 42,80
JMT Motorradbatterie LTM9	707 01 14	€ 54,23
JMT Motorradbatterie LTM14B	707 01 15	€ 77,08
JMT Motorradbatterie LTM14BL	707 01 16	€ 77,08
JMT Motorradbatterie LTM14	707 01 17	€ 77,08
JMT Motorradbatterie LTM18	707 01 18	€ 102,80
JMT Motorradbatterie LTM18L	707 01 19	€ 102,80
JMT Motorradbatterie LTM21	707 01 20	€ 125,66
JMT Motorradbatterie LTM21L	707 01 22	€ 125,66
JMT Motorradbatterie LTM30	707 01 23	€ 171,37
JMT Motorradbatterie LTM30L	707 01 24	€ 171,37

Elf für (fast) alle: Diese Typen decken 90 Prozent des Marktes ab, Füllstücke gleichen unterschiedliche Abmessungen aus.



Für schnellere Rundenzeiten: GET Power ECUs verbessern die Fahrbarkeit, erzielen so höheren Speed.

Tuning mit jedem Smartphone

Neu für viele Viertakt-Crosser und Enduros ab Baujahr 2015: programmierbare Athena GET Power ECUs für bessere Performance.



GET RX1 Power ECU

- Kalibrieren der Zünd- und Einspritzanlage
- Ein leistungsgesteigertes Mapping serienmäßig
- Programmierung mittels Smartphone
- Traktionskontrolle oder Launch Control optional
- WiFi-Modul integriert
- Lieferbar für nahezu alle aktuellen Viertakt-Cross- und Enduro-Maschinen

Geht das? Ein neues Kennfeld programmieren und auf dem Smartphone speichern? Ja, ganz einfach sogar: Das serienmäßige Steuergerät ausbauen, die Athena GET RX1 Power ECU (Electronic Control Unit) einsetzen – fertig. Darauf ist ein Mapping gespeichert, das bereits etwas Mehrleistung bringt. Jetzt die App WiGET runterladen, und auf dem Smartphone (Android, iOS) installieren und eine WiFi-Verbindung zum RX1 aufbauen. Das geht überall, auch an der Strecke, ohne WLAN. Nun lassen sich Zündwinkel und Einspritzmenge in gewissen, sinnvollen Grenzen verändern und abspeichern. So kann man Mappings für jeden

Untergrund erstellen. Und weil die Frage immer zuerst gestellt wird: Ja, der Drehzahlbegrenzer lässt sich auch verstellen, aber nur um plus 500/min. Richtig professionell wird GET mit dem GPA-Switch (GET Power Assistance). Das ist eine Traktionskontrolle, die ohne zusätzliche Sensoren ein zu stark durchdrehendes Hinterrad registriert, etwas Leistung wegnimmt und so die Fahrbarkeit verbessert. Profis nutzen auch LC-GPA, bei der das System um eine Launch Control erweitert ist. Zehn LEDs helfen, beim Start die optimale Drehzahl zu halten, dann Vollgas geben, den Rest regelt RX1. GET RX1 passt für die meisten serienmäßigen Viertakt-Einzyliner ab Modelljahr 2016.

► **GET finden:** Mike > Fahrzeugtyp > Motor > Tuning



Mapping nach Wahl: Hunderte Programmierungen auf dem Smartphone speichern.



Einfach Plug & Play. Alte ECU ausbauen, GET RX1 Power ECU mit beiliegendem Kabelsatz am Motorkabelbaum anschließen und dem Smartphone programmieren.

GET RX1 Power ECU	Fahrzeugtypen, Modelljahr	JM-Nr.	Preis
GET RX1 Power-0102	Honda CRF 450, 2016	700 12 64	€ 360,62
GET RX1 Power-0125	Honda CRF 250, 2017	700 12 67	€ 360,62
GET RX1 Power-0126	Suzuki RMZ 450, 2017	700 12 69	€ 360,62
GET RX1 Power-0143	Kawasaki KXF 450, 2017	700 12 73	€ 360,62
GET RX1 Power-0128	Kawasaki KXF 250, 2017	700 12 76	€ 360,62
GET RX1 Power-0129	Yamaha YZF 450, 2017	700 12 78	€ 360,62
GET RX1 Power-0131	Husqvarna FC 250, 2017	700 12 83	€ 360,62
GET RX1 Power-0132	Husqvarna FC 350, 2017	700 12 85	€ 360,62
GET RX1 Power-0133	Husqvarna FC 450, 2017	700 12 87	€ 360,62
GET RX1 Power-0134	Husqvarna FE 250, 2017	700 12 89	€ 360,62
GET RX1 Power-0135	Husqvarna FE 350, 2017	700 12 92	€ 360,62
GET RX1 Power-0136	Husqvarna FE 450, 2017	700 12 94	€ 360,62
GET RX1 Power-0137	KTM SXF 250, 2017	700 12 96	€ 360,62
GET RX1 Power-0138	KTM EXC-F 250, 2017	700 12 98	€ 360,62
GET RX1 Power-0139	KTM SXF 350, 2017	700 13 00	€ 360,62
GET RX1 Power-0141	KTM SXF 450, 2017	700 13 04	€ 360,62
Schalter CAN-SW0001	GPA-Switch	700 13 07	€ 71,50
Launch Control LC-GPA01	Launch Control mit GPA-Anzeige	700 13 08	€ 163,90
Launch Control LC-GPA02	Launch Control m. GPA-Anzeige, Kabel + Knopf	700 13 09	€ 196,69
Launch Control LC-GPA03	Launch Control m. GPA-Anzeige und Kabelsatz	700 13 10	€ 177,50



Verschiedene Federbeintypen für BMW Modelle ab 1969 verfügbar

Das komplette Programm finden Sie unter:
www.matthies.de
 > Mike

Gegen kalte Finger: Daytona-Heizgriffe



Cleane Optik: Heizgriffe von Daytona mit integriertem Schalter. JM-Nr. 706 02 25, Preis: € 54,52.

Heiße Griffe

Bei Zubehör-Heizgriffen nervt meist der Kabelsalat. Der ist an diesen auf ein Minimum reduziert.

Viele Kunden stört der Kabelverhau an Nachrüst-Heizgriffen. Diese hier haben am linken Griff einen integrierten Schalter für die drei Heizstufen, deshalb geht von jeder Seite nur ein Kabel ab. Das sorgt für eine cleane Lenkeroptik. Die Griffe passen für alle Maschinen mit 22-mm-Lenker und 12-Volt-Bordnetz und sind

an den Enden offen, also auch für Lenker mit Gewichten geeignet. Der linke Griff ist 133 mm lang, der rechte 123 mm; der Außendurchmesser liegt bei 33,5 mm. Ein Knickschutz an den Kabeln sorgt für lange Lebensdauer.

■Finden: > Mike > Fahrge- stell > Lenkerzubehör



Freie Zeit: Motorrad-Werkstätten müssen sich im Winter um Auslastung kümmern, die Kunden mit attraktiven Service-Angeboten locken.



Gute Idee: Halter für Versicherungskennzeichen. Mit Fläche für Werbeaufdruck. JM-Nr. 765 02 82, Preis € 3,07.

Halter mit Hintergrund

Der erste Wechselhalter für Versicherungskennzeichen! Erleichtert den jährlichen Wechsel ohne bohren und schrauben, vor allem aber dämpft die stabile Ausführung Vibrationen und beugt so verlorenen Nummernschildern vor. Passendes Lochbild für viele Zweiräder, sicherer Halt des Kennzeichens. Und die bewegliche Klemme hat eine 22 x 115 mm große Werbefläche zur individuellen Gestaltung.

■Finden: > Mike > Fahrgestell > Rahmen > Kennzeichenhalter

Winterzeit ist ideale Bastelzeit

Bei den Vierrädigen haben sich Reparatur-Komplettsätze bereits durchgesetzt. Jetzt schnürt Matthies auch für Zweiräder speziell abgestimmte Ersatzteil-Pakete.

In der kalten Jahreszeit läuft in vielen Bike-Betrieben höchstens die Nase, die Auslastung ist im Keller. Warum also nicht den Kunden mitten im Winterschlaf wecken und mit Wartungs- oder Reparaturangeboten überraschen? Natürlich inklusive Hol- und Bringdienst, schließlich soll das motorisierte Schätzchen kein Salz abkriegen. So lässt sich die Rushhour an

den ersten warmen Tagen etwas entspannen, wenn plötzlich alle gleichzeitig einen Kundendienst wollen. Damit auch die Ersatzteilbestellung noch etwas entspannter vonstatten geht, hat Matthies nun auch für Motorräder und Quads komplette Reparatursätze im Sortiment. Ganz neu sind Ventilschaftdichtungen in erstklassiger Qualität, abgestimmt auf die jeweilige Materi-

alpaarung – schließlich sollen sie etwas Öl zur Schmierung der Ventile durchlassen, aber nicht zu viel. Auch Unterschiede zwischen Ein- und Auslassventilen sind bei den Komplettsets berücksichtigt. Einbauen und der Frühling kann kommen.

■Finden: > Mike > Fahrzeug > Motor > Dichtsätze > Ventilschaftabdichtungen

Neu bei Mike

Entlüfterschrauben

Aus hochwertigem Material bestehen die neuen JMP Bremsentlüfternippel, die Matthies nun in diversen Dimensionen für nahezu alle Bikes und Quads anbietet. Rundgedrehte oder abgerissene Entlüfter sollen damit der Vergangenheit angehören.

TOP3dabei?

Material: Edelstahl
Gewinde: M10 x 1
Gesamtlänge: 28 mm
JM-Nr. 757 00 68
Preis: € 5,65

Material: Stahl
Gewinde: M8 x 1,25
Gesamtlänge: 29 mm
JM-Nr. 757 00 76
Preis: € 1,03

Material: Stahl
Gewinde: M7 x 1
Gesamtlänge: 27 mm
JM-Nr. 757 01 00
Preis: € 1,99



Be your favorite team!



2016 FIM EWC Champion Suzuki Endurance Racing Team

SOLID COLOR



RK

TAKASAGO CHAIN
http://global.rk-japan.co.jp



Luxus-Wohnung für Bikes

Die Premium-Abteilung unter den faltgaragen! Außen hundertprozentig wasserdicht, innen flauschig gegen Kratzer. Und damit sich darunter kein Schwitzwasser bildet, sind in den Ohren für die Spiegel Belüftungsöffnungen versteckt, durch welche die Luft zirkulieren kann. Passt für Straßenmaschinen bis ca. 500 Kubikzentimeter, zwei Gummizüge und ein Klickverschluss sorgen für sicheren Halt.

JM-Nr. 711 56 02, Preis: € 13,53

■Finden: > Mike > Zubehör > faltgaragen

Für die XSO und GXW Serie erhältlich.



Nah dran: Die Kieler Matthies-Kunden verfolgen genau den Weg der Generatoren und Starter bei Friesen.

Ein Blick hinter die Kulissen

Bisher kannten die Kieler Werkstätten die Friesen-Starter und -Generatoren nur aus dem Karton. Nun wissen die Monteure auch, wie die Produkte aufbereitet werden. Sie besuchten das Werk in Oranienburg und lauschten interessiert den Erläuterungen der Facharbeiter. Und da Berlin so nahe liegt, verbanden die Männer von der Förde den Trip mit einem Besuch an der Spree. Dort ging es unter anderem zum Reichstag.



Zum Empfang wehte auch die Matthies-Fahne in Oranienburg. Rechts: Einzelteile vor ihrer Weiterverarbeitung.



Ansporn für die Zukunft: Deutschlands Motorrad-Händler kürten Matthies zum Sieger in den Kategorien „Vollsortimenter“ und „Werkstattausrüstung“.



Gleich zweimal Gold gesichert

Titelverteidigung gelungen! Das Motorrad-Haus von Matthies sichert sich zum fünften Mal in Folge den Titel „Bester Vollsortimenter“. Auf Platz 1 wählten die Leser von „Bike und Business“ das Motorrad-Haus auch in der Rubrik „Werkstattausrüstung“. Auch hier landete Matthies im Vorjahr auf dem obersten Podestplatz. Vertriebschef Thomas Langefeld bedankte sich bei der Verleihung für das entgegengebrachte Vertrauen.

Zum Anbeißen: Zur Eröffnung des neuen Trainings-Centers in Neubrandenburg gab es diese besondere Torte.



Björn Theiler durfte das Kunstwerk anschneiden. So wurde nicht nur der Wissenshunger gestillt.

Ein Kunstwerk zur Eröffnung

Sie war fast zu schade zum Essen: Aber schließlich musste die Torte doch dran glauben. Zur Eröffnung des neuen Matthies-Trainings-Centers freuten sich Gäste und Mitarbeiter über das gebackene Kunstwerk. Künftig finden hier Schulungen unter realen Werkstatt-Bedingungen statt (siehe auch S. 14). Der Kuchen zur Premiere war im wahrsten Sinne eine süße Idee.

trwmoto.com



ERSTE WAHL FÜR PROFIS



Bremsen, Kupplungskomponenten, Lenker, Fußrastensysteme und Zubehör in Spitzenqualität. Fragen Sie nach unserem Katalog!



Eddi's Schraubereck



Guter Vorsatz für 2017.

Produktiver Arbeiten.

Jedes Teil hat seinen Platz.



Optionales Zubehör:



Papierkorb
JM-Nr. 606 00 77 € 39,02



Magnetischer Dosenhalter mit
JMC Bremsenreiniger 750 ml,
JMC Rostlöser 750 ml,
JMC Multifunktionsspray 500 ml,
JMC Synthese-Aktivöl 500 ml
JM-Nr. 996 00 67 € 44,43



Magnetischer Putzpapier-
rollenhalter, leer
JM-Nr. 606 00 75 € 21,29

Kontakt: Thorsten Schnee, E-Mail: schnee@matthies.de, Tel. (0 40) 2 37 21-249