

KRAFTHAND

Jahres-Inhaltsverzeichnis 2017

Artikel	Heft/Seite	Artikel	Heft/Seite	Artikel	Heft/Seite	Artikel	Heft/Seite
TOPTHEMEN		Wo bleibt die Asche? - Was Werkstätten wissen müssen, die mit der DPF-Reinigung Geld verdienen wollen 9/14		Diagnose		Equipment	
Abgasnachbehandlung		Schaumreinigung – Ausprobiert in der KRAFTHAND-Werkstatt: DPF Cleaner Foam von Kent 23-24/12		Kurz vorgestellt – Das PTT-PassThru-Tool von Knoll 1-2/28		Kurz vorgestellt – Die Radwaschmaschinen von Tiresonic: Ultraschallreinigung ersetzt Chemie 6/26	
Das Geschäft mit AdBlue – Höherer Verbrauch, kleinere Tanks, umständliches Nachtanken – müssen Autofahrer häufiger in die Werkstatt? 5/12		Abgasrückführung		WLAN-Diagnose – Im Check: Mobilversion des VCDS-Interface 4/20		Service-Info – Beim Reifenwechsel an RDKS-Rädern ist die Verwendung von Servicekits ein Muss 7/26	
Der richtige Umgang – Was Kfz-Profis zum Betanken und Lagern von AdBlue wissen müssen 5/14		Bye-bye Blow-by – Ist eine zusätzliche Filterung für die aus der Kurbelgehäuse-Entlüftung entweichenden Gase sinnvoll? 19/18		„16-polige Steckdose bleibt unverändert“ – Ralf Gutekunst von Hella Gutmann steht KRAFTHAND Rede und Antwort zur Diagnosezukunft 6/18		Mobile Staub- und Farbnebelabsauganlage 8/20	
Literweise oder pauschal abrechnen? – Das Preismodell hängt davon ab, ob das Gerät geeicht ist oder nicht ... 5/20		Abgasuntersuchung		Erweitert die Sinne – Vom Injektor bis zum Parksensor: Mit dem Multisense-1000 von AVL Ditest in Komponenten reinhören und fühlen 6/20		Zentralverriegelung spinnt – Folie löst Probleme an Audi-Keyless-Verriegelung 9/30	
Das SCR-ABC – Die wichtigsten Funktionen und typische Fehler bei der SCR-Abgasnachbehandlung 5/23		Kurz vorgestellt – Das mega compaa HG4 von Hella Gutmann als modulare Lösung für zukünftige Abgasuntersuchungen 19/27		Quick-Tipps – Praxishinweise eines Steuergeräteinstandsetzers für eine schnellere Fehlersuche 10/16		K & K – Marderabwehr mit Hochspannungsbürsten 11/34	
Ersatzteile		Achsen		Keine Angst vor CAN – Fehler an CAN-Bussystemen lassen sich häufig auch ohne aufwendiges Messequipment aufspüren – logisches Mitdenken vorausgesetzt 10/28		Fensterverriegelung – Fondscheibe bei VW Polo hält nicht mehr 13-14/22	
Einbauen? – Mitgebrachte Ersatzteile sind weiterhin Streitpunkt in vielen Kfz-Betrieben 18/29		Kurz vorgestellt – Berührungslose Schnellvermessung mit dem Touchless-Achsmesssystem 11/26		Beschleunigte Fehlersuche – Ethernetanschluss und neue Onlinefunktionen sollen die Fehlersuche deutlich verkürzen 12/24		Jaeger Automotive – Anhängerbeleuchtung ohne zweite Person kontrollieren 13-14/27	
Aus dem Internet in die Werkstatt – Repräsentative Umfrage zu mitgebrachten Teilen: Was erwarten Autofahrer vom Kfz-Betrieb? 18/30		Assistenzsysteme		Durchblick im Diesel-Dilemma – Dieselmotoren reagieren sensibel auf schlechte Kraftstoffqualität – bei der Diagnose von Start- und Fahrverhaltensmängeln gilt es, strukturiert vorzugehen 15-16/16		Kraftstoffsystem – Audi Q3 lässt sich schlecht auftanken 17/36	
Ein schriftlicher Zusatz überzeugte Justitia – Mitgebrachte Ersatzteile: Wie eine beklagte Werkstatt aus Hamburg vor Gericht Recht bekam 18/32		Lesen hilft – Fehlersuche bei Einparkassistenten – wann können solche Systeme überhaupt einwandfrei funktionieren? 10/18		Das nächste große Ding? - Augmented Reality soll den Service und die Diagnose revolutionieren. Doch wie realistisch ist diese digitale Erweiterung im Sinne für den freien Markt? 15-16/20		Klappergeräusche – Problem mit Halteklammer am Turbolader bei A-Klasse 17/36	
Vernetzung		„Mein Notbremsassistent ist kaputt“ – Die häufigsten Kundenanfragen bei Problemen mit Assistenzsystemen 10/24		Auf Horchposten – Pffiffige Fehlersuche per Ultraschall 17/24		Herules – Neue Hebebühnengeneration für Lackier- und Karosseriebetriebe 17/41	
Vernetzung und Werkstätten: Dahin geht die Entwicklung – Gespräche mit Experten über Vernetzungsstrategien und Erwartungen der Kunden an digitale Services 17/73		Ausrüstung		Stets gegen Minus – Grundkenntnisse zur Spannungsabfall- und PWM-Signalmessung mit dem Oszilloskop ... 19/12		Horn – AdBlue mobil tanken 19/28	
„Ich sehe keine Technologie, die Freie nicht beherrschen können“ – KRAFTHAND im Gespräch mit Peter Wagner von Continental über die Vernetzung von Fahrzeugen, die Digitalisierung des Werkstattbetriebs sowie den Internethandel 17/74		Auf einen Klick – Drehmomentschlüssel in Eigenregie überprüfen? 1-2/29		„Mit überschaubarem Aufwand“ – Was und wer kann Pass Thru? Hintergründe zum standardisierten Verfahren, mit dem auch freie Werkstätten Steuergeräte programmieren können ... 22/12		Druckfühler – Citroën C6 mit erhöhter Leerlaufdrehzahl 19/28	
Das Telefon bleibt – Repräsentative Umfrage: Was erwarten Autofahrer von Kfz-Betrieben, wenn es um digitale Services und Kommunikation geht? 17/78		Kurz vorgestellt – Neue Modellreihe „Magnat“ mit hydraulischen 2-Säulenhebebühnen 8/19		Aktuelles aus der Diagnosewelt – Zwei neue Systeme für Diagnoseprofis von AVL und Herth+Buss 22/18		Mehr Werkzeuge auf Zeit – Spezialwerkzeuge sparen Zeit, sind aber auch teuer – warum sie also nicht mieten? Ein Teilegroßhändler will diesen Servicebereich jetzt deutlich ausbauen 21/22	
In die Zukunft gedacht – Alexander Haid, Geschäftsführer bei Caruso, erklärt im Interview, wie die gleichnamige Internetplattform den freien Reparaturmarkt vernetzt und Werkstätten davon profitieren 17/82		Der andere Wagen – Pffiffiges Aufbewahrungssystem für demontierte Fahrzeugkomponenten und Neuteile 11/31		Dichttechnik		Smart & Spot-Repair: Tipps, Tools, Lösungen – Was der Kleinschadenreparateur gebrauchen könnte 23-24/24	
I. WERKSTATTPRAXIS		Batterieservice		Einfacher und schneller dichter – Welche Dichtmasse eignet sich für welchen Anwendungsfall? Die Auswahl ist gar nicht so schwer 11/18		Fahrwerk	
Abgasnachbehandlung		EFB-tauglich – Hintergründe zur Enhanced Flooded Battery und warum ein Hersteller von Batterietestern dafür ein spezielles Prüfgerät auf den Markt gebracht hat 8/16		Energieversorgung		Wenn es knackt und schwammig wird – Grundwissen: Schäden an Fahrwerk und Lenkung erkennen und beheben 11/22	
Verkokte AGR-Ventile nach Software-Update – Auto Bild zufolge häufen sich Probleme mit AGR-Ventilen an nachgebesserten VW-Modellen – doch stimmt das? 7/24		Bremssenprüfung		Darf's etwas mehr sein? - Bei modernen Pkw verlangt die sogenannte Stützladung Batterieladegeräten einiges ab – was Werkstätten vor einer Kaufentscheidung beachten sollten 18/20		Ein komplexes Modul – Das ist beim Tausch von Luftfederbeinen zu beachten 17/28	
		Nicht ausbremsen lassen! – Die aktuelle Bremsenprüfstands-Richtlinie definiert die Bedingungen für Prüfstände neu 12/20				Fahrzeugaufbereitung	
		Bremssenservice				Innen hui – Eine professionelle Fahrzeug-Innenreinigung fordert den ganzen Kfz-Profis 20/20	
		Unbekannt verzogen – Ist das Abdrehen von Brems Scheiben eine zeitgemäße Alternative? 1-2/20				Fahrzeugvernetzung	
		Ein Zylinder komprimiert selten allein – Wie sich die Kompressionsprüfung an Motoren mit Drucksensorglühkerze vereinfachen lässt 3/20				Aus der Luft gegriffen – Mit Updates over the air will Bosch Autos ohne Werkstattaufenthalt auf den aktuellen Stand bringen – Flashen via OBD-Schnittstelle wird dann unnötig 20/13	

Artikel Heft/Seite

Karosserieinstandsetzung

„Kleben wie die Weltmeister“ – Karosserie-Außenhautschäden effizient reparieren – Familienbetrieb investiert in Komplettarbeitsplatz 9/26
Drei Minuten Ladedauer – Neues Starthilfegerät von Gys: Kondensatoren ersetzen konventionellen Akku und bieten gleich mehrere Vorteile 9/30

Kettentrieb

Kette als Motortaktgeber – Eine rechtzeitige Kettentriebreparatur bewahrt vor Folgeschäden 21/14

Klimaservice

Kurz vorgestellt – Modifizierte Baureihe der Low-Emission-Klimaservicestationen von Waeco 5/28

Vorsicht austauschbar – Warum die Ähnlichkeit des alten Kältemittels mit dem neuen R1234yf für Werkstätten teuer werden kann 7/16

Spülen sinnlos – Wenn die Klimaanlage nicht mehr richtig kühlt, gehört der Kondensator zum Kreis der Verdächtigen und bei Verschmutzung ausgetauscht 9/20

Plan B – Unter bestimmten Umständen darf man Kältemittel nicht mit einer Klimaservicestation austauschen – dann muss alternativ abgesaugt werden 12/12

Auf's Gramm genau gefüllt – Warum die Kältemittelfüllmenge immer wichtiger wird und was bei Über- oder Unterfüllung passiert 13-14/18

Wohin mit dem Zeug? – Wie sich gepanshtes Kältemittel entsorgen lässt und was Werkstätten dafür bezahlen müssen 17/18

Klimaanlage

Kein Bauteil für die Ewigkeit – Basics zur Klimaanlage: Defekte Kompressoren nicht einfach nur tauschen, sondern immer auch das Umfeld prüfen ... 12/14

Kühlsystem

Sauber spülen – Gewusst wie: richtiges Entleeren, Reinigen und Auffüllen des Kühlsystems 22/20

Lackierung

Schichtarbeiter – KRAFTHAND hat einen pfiffigen Lackstärktester ausprobiert und dazu einen Sachverständigen nach seiner Meinung befragt 8/18

Schema F war gestern – Das Werkstatt-Optimierungs-Konzept bringt Abläufe bei der Fahrzeuglackierung auf Vordermann 13-14/16

Lichttechnik

Nur begrenzt legal – LED-Scheinwerfer kosten viel Geld, sodass eine Reparatur nahe liegt. Doch ist das überhaupt erlaubt? 7/12

Gute Sicht auf dem Prüfstand – Ist der kostenlose Lichttest im Oktober noch zeitgemäß? 18/12

Marderschutz

Die sechs größten Irrtümer bei der Marderabwehr 18/18

Artikel Heft/Seite

Marderabwehr mit Klick – Hochspannung mittels schraubenloser Montage der Kontaktplatten 23-24/18

Mess- und Prüftechnik

Analog oder digital – ScheinwerferEinstellung mit Perspektive 23-24/20

Motoren

Wenn es ‚knack‘ macht – Bei bestimmten Motoren von BMW kommt es in Werkstätten regelmäßig zu Zündkerzenschäden 1-2/24

Gegen Führungsschwächen – Abhilfe bei Ventil- und Motorschäden durch ausgeschlagene Ventilführungen 5/26

Schrott wird wieder flott – Mit einer zeitwertgerechten Reparatur lassen sich oft selbst ältere oder viel gelaufene Motoren wiederbeleben 13-14/12

Vom Schadensbild zur Schadensursache – Gleitlagerschäden und deren Beurteilung in einem Kfz-Motor 15-16/26

Ansaugsystem – Drucksensor verursacht Leerlaufprobleme beim C6 15-16-29

Vom Schadensbild zur Schadensursache – Gleitlagerschäden in einem Kfz-Motor im Detail – Teil 2 17/20

Nachrüstung

Geschäft mit Zugpotenzial – Qualitätsunterschiede, Nachrüstung und Pflege von Anhängerkupplungen 7/20

Dem toten Winkel keine Chance – Spurwechselassistenten lassen sich nachrüsten – aufgezeigt am VW Passat B7 15-16/22

Wie die Großen – Mehr Komfort: Wie Werkstätten Fahrzeuge aus dem unterem Segment aufpeppen können – mit Lichtsensoren, Tempomat oder Multifunktionsanzeige 18/14

Digitale Aufrüstung – Wie in weniger als einer Stunde aus einem herkömmlichen Radio ein digitaler Empfänger wird 23-24/16

Old- und Youngtimer

Öl, Schweiß und Tränen – Vor dem Start der Ennstal-Classic 2017 brauchten manche Oldtimer noch etwas Zuwendung – KRAFTHAND war bei der technischen Überprüfung dabei 21/18

Räder und Reifen

Reifenreparatursysteme unter Druck – Hat die Verwendung von Dichtmitteln Auswirkungen auf die RDKS-Sensoren? 11/16

Reifenservice

Räderwechsel mit RDKS – Tipps für Werkstätten zur bevorstehenden Wechselsaison 6/24

100 Grad und extrem kalt – Nicht nur Montagefehler führen zum Ausfall von Reifenventilen 11/12

Für die professionelle Radmontage – Die meistempfohlenen Reifenmontiermaschinen Deutschlands 19/20

Artikel Heft/Seite

Scheinwerferprüfung

Eine Frage der Einstellung – Scheinwerfer einstellen und prüfen wird immer anspruchsvoller – darauf kommt es in Zukunft an 4/12

Ausfall einzelner LEDs – Wann müssen Leuchteinheiten erneuert werden und bringt die neue 1/3-Regelung wirklich Klarheit? 4/16

„Eine Übergangsfrist gibt es nicht“ – Viele Werkstätten sind immer noch nicht auf den ab 01. Januar 2018 notwendigen HU-Scheinwerfer-Prüfplatz vorbereitet 10/12

Ciao Prüfstützpunkt? – Die Umsetzung der Scheinwerfer-Prüfrichtlinie wird für die Kfz-Branche immer mehr zum Problem – wie prekär ist die Lage? 15-16/12

Sensoren

Mehr als nur Hitzeschutz – Funktion, Aufbau, Diagnose – was Kfz-Profis über Abgastemperatursensoren wissen müssen 3/14

Service

Ärger um das digitale Häkchen – Servicehefte und Falschaussagen zu Gewährleistungsansprüchen – ewiges Ärgernis für die Freien 1-2/12

Wie steht's um das digitale Serviceheft? 1-2/14

Wenn's nicht mehr spritzt – Praxistipp: Wie sich Pkw-Waschwasserleitungen für die Scheibenreinigung fachgerecht instandsetzen lassen 18/24

Smart- und Spot-Repair

Sandstrahlen verboten, mattieren erlaubt – Professionelle Felgenaufbereitung kann ein einträgliches Zusatzgeschäft sein – wenn man es richtig macht 6/12

Nicht jeder wird ein Dellendrucker – Smart-Repair und Spot-Repair – Werkstätten können viel, aber nicht alles 8/12

Spezialwerkzeuge

Räder sauber wechseln – Auflageflächen reinigen nervt und frisst Zeit – mit dem richtigen Equipment muss dies nicht sein 9/24

Kurz vorgestellt – Stationärer Druckluft-Federspanner von KS Tools ... 10/32

Konstruktionsfehler im Thermostatgehäuse – Zusätzlicher Temperatursensor löst Probleme 10/33

Technik im Test

Unkonventioneller Energiespender – Ein Startbooster ohne Akku – der Kap'Sam XCAP-500 3/18

Turbolader

Längeres Laderleben – Damit Turbolader nicht vorzeitig ausfallen, kommt es auf die richtige Schmierung an 20/16

Zündanlage

Spannung an der Kerze – Was Werkstätten zu Kerzenschacht-Zündspulen wissen 17/14

Artikel Heft/Seite

II. WERKSTATT SPEZIAL

Digitalisierung

Und dann kam das Auto – Werkstatt 4.0: Wie die Digitalisierung die Arbeit in Kfz-Werkstätten verändert 9/34

Ausrüstung

Kleine und große Helfer – die pfiffigsten Lösungen für den Werkstattalltag ... 9/40

Klimaservice

Auf der Beststellerliste – Die meistverkauften Klimaservicestationen Deutschlands 9/48

III. TEILE & SYSTEME

Abgasnachbehandlung

Wohin mit dem AdBlue-Tank? – Nachrüstlösung soll ältere Diesel sauber machen. Ist das praktikabel? 8/24

Nachgefragt bei der Deutschen Umwelthilfe (DUH) – „Alle Hersteller manipulieren“ 8/26

Wissen – Das BNOx-System von Twintec zur SCR-Nachrüstung 8/27

„Auftrennen ist fragwürdig“ – Ein DPF-Reinigungsspezialist über Differenzdrücke und Reinigungsmethoden, ölige Partikelfilter und Katalysatoren 9/52

Abgasreinigung

KÜS-Mängelindex – Abgasreinigungsanlagen mit Mängelanteil von über 20 Prozent 23-24/30

Antriebsstrang

Nicht die Nase brechen – Schäden am Drehmomentwandler richtig diagnostizieren und Fehler beim Austausch vermeiden 4/30

Dynamik mit Schwingungen – Mehr Komfort durch Kupplungsscheibe mit Fliehkraftpendel 5/34

Immer gelenkig bleiben – Hinweise zur Erkennung von Schäden an Gleichlaufgelenken 8/30

Batterien

Die fünf größten Irrtümer beim Umgang mit Start-Stopp-Batterien 15-16/32

Bremsen

Fünf Gründe, die für gelochte Bremscheiben sprechen 1-2/34

Mehr Komfort beim Bremsen – TMD Friction präsentiert Textar-Bremsbeläge mit neuer geräuschminimierender Dämpfungstechnik 15-16/34

Nicht mehr alles beim Alten – Was Werkstätten über die verschiedenen Bremsflüssigkeiten und neue Trends beim Entlüften wissen müssen ... 20/28

Bremsenservice

Nur noch alle drei Jahre – Neue Bremsflüssigkeiten mit längeren Wechselintervallen bringen viele Vorteile, aber leider auch einen Wermutstropfen für Werkstätten 8/28

Einspritzanlage

Problemlöser mal zwei – Liqui Moly bringt spezielles Additiv für Hybridfahrzeuge auf den Markt 22/28

Artikel Heft/Seite

Ersatzteilbeschaffung

Aus der zweiten Reihe – Teilemarkt: Alternativen zu den etablierten Ersatzteilanbietern 3/26

Ersatzteile

Debatte unter Kfz-Profis: Mitgebrachte Teile einbauen – ja oder nein? – KRAFTHAND-Leser tauschen sich auf Facebook über das aktuelle Aufregerthema der Branche aus 5/38
20 Prozent billiger – Neue Ersatzteilmärke für die zeitwertgerechte Reparatur 10/36

Garantieren wirklich nur Ersatzteile in OE-Qualität Zufriedenheit? – Identiteitell oder Nachbau-/Austauschteil: Für welche Teilekategorie gibt es die besseren Argumente? 17/42

„Reparaturklausel einführen!“ – Laut GVA verhilft der Designschutz den Fahrzeugherstellern zu einem Monopol bei Ersatzteilen 17/44

Fahrwerk

Stoßdämpfer-Wissen – Grundlegende Funktionen eines Teleskopstoßdämpfers 11/36

Schwarz oder Gelb? – Wie unterscheiden sich die B4- und B6-Stoßdämpfer von Bilstein 11/38

Gegenläufig und mehr Leistung – SX-Countertrack-Gelenke: Was steckt dahinter? 13-14/30

Filtertechnik

Säubern und entwässern – Filtern allein genügt nicht mehr: Warum die Euro 6 die Anforderungen an Kraftstofffilter erhöht 7/30

In fünf Schichten – Der CareMetix kann durch seinen speziellen Aufbau auch das filtern, was konventionelle Innenraumfilter durchlassen 7/34

Innovative Filterlösungen – Innenraumfilterung erfordert intelligente Steuerung und soll nicht mehr nur vor Pollen, Feinstaub und Gerüchen schützen, sondern auch vor Stickoxid 22/30

Klimaanlage

„Wir unterscheiden billig und günstig“ – Neue Eigenmarke von Diederichs führt günstige Klimabauteile in OE-Qualität 22/26

Lack

Kurz vorgestellt – Spot-Repair mit Profi-Sprühdosens 13-14/34

Nachrüstung

Elektrische Heizung im Verbrenner – Webasto erweitert sein Standheizungsportfolio um ein rein elektrisches Heizsystem für den Einsatz in Verbrennungsmotoren 21/30

Produkte

UUV-Grundfüller für schnellere Reparatur 8/34

RTS Räder Technik Service – RDKS-Nachrüstset für Fahrzeuge und Gespanne mit bis zu acht Reifen 11/41

Total – Neue Motorölproduktreihe für Old- und Youngtimer 13-14/35

Artikel Heft/Seite

Kurz vorgestellt – Viertelig: Das neue Keilrippenriemen-Sortiment von Gates 22/34
Motul – Neues Additiv-Produkt-sortiment 22/34

Reifen und Räder

Teurere Pneus – Warum die Preise bei Reifen steigen und um wie viel 6/30

Sommerreifen für SUVs – Im Vergleich: Pneus der Größe 215/60 R17 für Kompakt-SUV's 7/36

Ein neuer Pneu für Europa – Wie gut kann ein Reifen „made in China“ sein? 13-14/28

KÜS-Mängelindex – Zulässigkeit von Anbauteilen am Beispiel Räder und Reifen 17/46

Abgefahrene Multitalente – Halten die Reifen von Michelin und Goodyear auch nach einer Laufeistung von 10.000 km noch das, was sie im Neuzustand versprochen hatten? – GTÜ-Test liefert erstaunliche Ergebnisse 19/30

Neu auf dem Markt – Können Winterreifen aus Fernost eine Alternative zur etablierten Konkurrenz aus Europa sein? 19/32

Neu ist nicht gleich besser – Reifenhersteller präsentiert Testergebnisse mit eingefahrenen Reifen und fordert Umdenken 19/34

Riemtrieb

Gedämpfte Schwingung – Hintergründe zu entkoppelten Riemenscheiben . . 3/36

Schmierstoffe

400 Grad und heißer – Was ist das Besondere an Doppelkupplungsölen? 4/27

Sechs Fragen an zwei Ölexperten – Das Wichtigste zu Automatikgetriebeölen und deren Lebensdauer 12/32

Teilereparatur

Besser als OE? – Können sich wiederaufbereitete Teile mit dem Original messen? Ein Remanufacturer zeigt, an welchen Optimierungsschrauben sich drehen lässt 18/34

Turbolader

Wer billig kauft ... – Bei Ersatzturboladern sind oft große Preisgefälle zu beobachten. Wo kommen diese Preisunterschiede her und was bedeutet das für die Qualität? 17/48

Kalte Luftstrecke – Die Ladelufttemperatur hat wesentlichen Einfluss auf die Verbrennung und die Effizienz des Motors 21/26

Andere Druckverhältnisse – Was passiert eigentlich am Turbolader, wenn der Dieselpartikelfilter verstopft ist? 23-24/28

Motoren

1,5 Sekunden schneller – Was kann der TS-Start-Stopp-Starter und wie unterscheidet er sich vom konventionellen Anlasser? 5/36

Veränderte Vakuumpumpe – Wie ein Hersteller seine Einflügelzellenpumpe überarbeitet hat und welche Aufgaben dieses Bauteil übernimmt 13-14/32

Artikel Heft/Seite

IV. AUTOMOBILTECHNIK

Abgasnachbehandlung

Modulare AdBlue-Dosierung – Separates Steuergerät, wassergekühlter Injektor und Flüssigkeitsdiagnose – Continental macht die AdBlue-Dosierung leistungsfähiger 5/40

Antriebsstrang

Leicht, kompakt, laufruhig – Neues Kardangeln für SUVs 9/56

Differente Differenziale – Drei Antriebskonzepte für unterschiedliche Anwendungen zeigen, wie verschieden Ausgleichsgetriebe im modernen Fahrzeugbau sein können 13-14/38

Assistenzsysteme

Der nächste Schritt zum autonomen Fahren – Volvo stattet jetzt drei seiner Assistenzsysteme mit zusätzlichem Lenkeingriff aus 8/42

Elektronische Schutzengel – Vernetzte und aktive Sicherheitssysteme auf dem Weg zum unfallfreien Fahren und zu null Emissionen 17/58

Beleuchtung

30.000 Pixel – Ein neuer LCD-Scheinwerfer soll die Lichtverteilung situationsbedingt und in Echtzeit an verschiedene Verkehrssituationen anpassen können 18/40

Bordnetze

Mit 48 Volt gegen Abgase – Effiziente Hybridbetriebsstrategie in Fahrzeugen mit Handschaltgetriebe 3/34

Downsizing

Verbesserte Wärmeableitung – Motorventile und deren Sitze sind extremen Temperaturen ausgesetzt – jetzt gibt es neue Materialien, die den Hitzebeitrag stark vermindern 21/34

Elektromobilität

Mehr Reichweite in Reichweite – 200 km, 300 km oder 500 km – Autobauer und Zulieferer arbeiten an einer Verlängerung der zurücklegbaren Wegstrecken 3/36

E-Mobilität – Autohersteller gründen Joint Venture für schnelles Ladenetz 3/38

Fahrzeugvernetzung

Smartphone statt Brecheisen – Sind mobile Apps zur Fernsteuerung von Fahrzeugen sicher 6/36

Fahrwerk

Wenig Verluste. Hohe Spannung – Elektrisches Torque-Vectoring für das 48-Volt-Bordnetz von Borg-Warner 18/42

Filtertechnik

Neue Abgasreinigung für Benziner – Was hat der Ottopartikelfilter, was der Dieselpartikelfilter nicht hat? 8/36

Hybridantriebe

Sportliches Baukastensystem – Neues 8-Gang-Doppelkupplungsgetriebe mit integriertem Hybridantrieb 6/34

Artikel Heft/Seite

Karosserie

Drahtlos abtauen – So funktioniert's: beheizbare Frontscheibe ohne Heizdrähte 6/38

Es ist schwer, leicht zu sein – Audi Space Frame mit noch aufwendigerem Materialmix im neuen A8 11/42

Hochvolt-PTC-Zuheizung – Erstmals mit Zwei-Zonen-Funktion 11/45

Messen

Keine Salonschleicher – 87. Internationaler Automobil-Salon Genf: Viele PS-Protze im Rampenlicht 7/42

Die Chinesen kommen – IAA 2017: Diesel unter Beschuss, E-Mobilität noch nicht serienreif – neue Modelle im Bilderbogen 20/34

Motor(en)

125 Jahre Diesel: Ist es das letzte Jubiläum? – VW-Abgasskandal und Feinstaubalarmen sei Dank: Der Dieselmotor im Kreuzfeuer der Kritik 7/40

Gesteigerte Wirkung – Toyota präsentiert einen überarbeiteten 2,5-l-Benziner, der als Vorbild für weitere Motoren des Konzerns dienen soll 13-14/36

Eine (selbst)zündende Idee – Ab 2019 soll der erste Serien-Benziner mit Kompressionszündung auf den Markt kommen 19/38

Neuheiten

Mehr Laufkultur und Fahrdynamik – G-Vectoring, Sound Smoother und Sound Frequency Control – Was steckt dahinter? 3/32

Neuvorstellung

Breiter, länger, niedriger – Honda positioniert den neuen Civic bewusst sportlich 7/46

Brembo – ECS-Bremssattel aus Aluminium 7/46

Einer für drei – Neuer Hybrid: Technik und Fahreindrücke zum Hyundai Ioniq 8/38

Drei Finessen im neuen A8 – Mit dem 48-Volt-Bordnetz haben Hersteller neue Möglichkeiten, um das Fahren sicherer, komfortabler und wirtschaftlicher zu machen 15-16/38

News

Freudenberg – Neue Dichtringe für deutliche Reibmomentreduzierung 3/39

Vom Drei- zum Zweizylinder – Ford bietet den mehrfach zum „Motor des Jahres“ gewählten Dreizylinder-Eco-Boost-Benziner ab Anfang 2018 mit einer innovativen Zylinderabschaltung an 4/37

Neues Regelventil – Aufgabe des Sitzschaltventils im Kühlkreislauf 8/43

Segmenterweiterung – Volumenmarkttauglicher VTG-Turbolader für Ottomotoren 8/43

Autonomes Fahren I – Faurecia stellt moderne Autositze vor 9/58

Neue Reifentechnologie – Vernetzte Reifen machen autonom fahrende E-Fahrzeugflotte sicherer 9/58

Artikel Heft/Seite

Autonomes Fahren II – Sitzkonzepte ändern sich radikal 9/59
E-Mobilität I – Kabelloses Ladekonzept für E-Autos 12/40
Autonomes Fahren – Kameratechnik muss besser werden 12/40
E-Mobilität II – Batterien müssen flacher werden 12/41
Sicherheitssystem – Neues Sitzairbag-Konzept 13-14/40
Assistenzsysteme – Radarsensor und Kamera in einem Modul 13-14/40
E-Mobilität – Innovative Lärmdämmung bringt auch mehr Reichweite ... 13-14/41
Datenübertragung – Neue Stecker für autonomes Fahren 15-16/40
Drive-by-Wire – Behindertenlösung ebnet Weg zum autonomen Fahren 15-16/40
Adient – Neues Innenraumkonzept für autonomes Fahren 19/40
Alternative Antriebe – Neue eAchse von Bosch 19/41
Start-Stopp-Systeme – Neuer Riemen-spanner spart Kraftstoff 19/41
Fahrerassistenzsysteme – Mehr Sicherheit im Großstadtdschungel 20/42
Conti – Rad- und Bremskonzept für E-Fahrzeuge 22/38

Probefahrt

Nicht zu überhören – Der BMW X4 M40i – KRAFTHAND ist ihn gefahren ... 1-2/40
Der siebte Fünfer – KRAFTHAND hat sich vom neuen BMW-Modell chauffieren lassen, zumindest teilweise ... 4/34
Test nach einem Jahr – Erster SUV der VW-Tochter: Was kann der Seat Ateca und wie ist der Fahreindruck? 10/40
Sinkende Reichweite als Erziehungsmaßnahme – Probefahrt: Das hält die Redaktion vom neuen e-Golf 22/36
Großspurige Großkatze – Laut Jaguar ist der F-Pace ein Verkaufserfolg. Wir wollten wissen was der wichtige SUV kann und wie er sich fährt ... 23-24/34

Thermomanagement

Klimawandel im Automobil – Künftige Fahrzeugklimaanlagen können mehr, als den Insassen einen kühlen Kopf zu bescheren 17/54

Ventilsteuerung

Vielversprechende Spartsparntechnik – Neue Zylinderabschaltung soll hohes Einsparpotenzial bringen 12/38
Der richtige Dreh – Eine kontrollierte Ventilrotation soll künftig dabei helfen, Schäden am Ventiltrieb zu vermeiden 21/36

V. KFZ-BRANCHE

Abgasuntersuchung

Immer am Auspuff – AU: Generelle Endrohrprüfung kommt zurück – Verschärfung der Abgasgrenzwerte geplant 6/44

Datenmanagement

Kundendaten doppelt sicher – KRAFTHAND-Interview mit Thomas Auer zum

Artikel Heft/Seite

neuen Rechenzentrum der KÜS und wie Werkstätten und Autohäuser davon profitieren können 3/46

Elektromobilität

Kein Grund für Pessimismus – Studie zu den Auswirkungen der Elektromobilität auf den Wartungsumsatz im Kfz-Gewerbe 3/42
Schnelle Prüfung – Dekra und FKFS stellen Neuentwicklung zur Bewertung der Batterie bei gebrauchten E-Fahrzeugen vor 22/40

In eigener Sache

KRAFTHAND-Technologie-Award – Pokalübergabe an Werkzeugspezialist Gedore in Donaueschingen 1-2/42

Klimaanlage

Versöhnung mit dem Teufelszeug? – Kältemittel: R134a ist passé, R1234yf setzt sich durch, Zukunft von CO₂ fraglich 5/42

Marketing

Werkstattportale – doch kein neuer Trend? – Umfrage: Wofür deutsche Autobesitzer internetbasierte Angebotsvergleiche von Werkstätten nutzen 20/44

Marktforschung

Nur kurz den Schlüssel abgeben? – DAT-Report: Fast zwei Drittel der Werkstattkunden bevorzugen ausführliche Dialogannahme 3/44
Der gläserne Autokauf – Was Kfz-Betriebe über das Fahrzeug-Kaufverhalten ihrer Kunden wissen sollten ... 19/42

Meldungen

Unfallschadenmanagement – Innovation Group: Mehr Unterstützung im Werkstattnetz 3/49
Batterieservice – Schnell verfügbares Batteriewissen 8/48
Fahrzeugaackierung – Digitale Farbtonsuche 8/50
Berufsbildung – Neue Ausbildung für Autokaufleute 9/64
Verein – Traditionelle Handwerkstechniken erhalten 11/50
Kfz-Innungen – Neue Trainingsfahrzeuge und Lehrerschulung 13-14/46
Reparatur- und Wartungsdaten – Tec-Alliance führt RMI-Bulletin ein ... 18/48
Katalog – Lenkungs- und Fahrwerks-teile 18/49
Teilehersteller – Blick hinter die Kulissen bei Hella 18/49
GTÜ – Akkreditierung zur Kalibrierung von Rollenbremsprüfständen 22/43

Messen

Neue Rekorde in Bologna – Innovation, Technologie und Internationalisierung – das waren die Schlagworte der 27. Auflage der Autopromotec in Bologna 12/42
Branchenübergreifend und vielfältig – Mit der tasc 2017 feiert eine neue Fachmesse für Autoglas, Smart-Repair und Fahrzeugaufbereitung ihre Premiere 18/46

Artikel Heft/Seite

Old- und Youngtimer

Ohne Rost und Tadel – Der Mängelreport 2016 der GTÜ zeigt interessante Ergebnisse über den Zustand von Old- und Youngtimern 6/40
Wann ist ein Auto ein Kulturgut? – Worauf es bei einem Oldtimer-Gutachten ankommt 15-16/42

Sachverständigenorganisationen

Gutachter im Lackieranzug – Die Dekra-Gutachter müssen selbst lackieren und bilden sich an Karosserierichtbänken weiter – warum die Sachverständigenorganisation Wert darauf legt 10/46
Gefährliches Tuning – KÜS warnt vor Xenon-Nachrüstung: Fahrzeug verliert Betriebserlaubnis 21/38

Schadensabwicklung

Das Für und Wider von Kfz-Schadenportalen – Überwiegt der Nutzen für Kfz-Betriebe die Nachteile? – zwei gegensätzliche Standpunkte 23-24/40

Teilehandel

Drei Probleme der Branche – GVA-Kongress: Liberalisierung des Markts für sichtbare Kfz-Ersatzteile, Reform der europäischen Typgenehmigung und Fahrzeugvernetzung 23-24/42
Reserven für weiteres Wachstum – Blick hinter die Kulissen von NGK: Expansion und neues Logistikzentrum ... 23-24/44

Unternehmen

Ein Ziel – zwei Wege – Wie Volkswagen und PSA die Besitzer älterer Fahrzeuge an sich binden wollen 8/44
„Alles besser als GM“ – Nach der PSA-Übernahme: Opel-Vertragspartner in Aufruchstimmung 9/60
Transparenz im Datendschungel – Wie alle Teilnehmer des Automotiven Aftermarket von einer standardisierten digitalen Zusammenarbeit mit aktuellen Fahrzeug- und Ersatzteildaten profitieren 10/44
Abgasskandal: Sind die deutschen Autobauer Geisterfahrer? – Die Dieselstrategie hiesiger Autobauer geht nicht mehr auf. KRAFTHAND analysiert, ob der Selbstzünder noch Zukunft hat und wenn ja, wie dreckig und rußig ist sie? 13-14/42

Verbände

Luft zum Atmen für den Autohandel – ZDK-Bilanz für 2016: mehr Umsätze im Werkstattgeschäft und im Fahrzeughandel 6/42
„In Wahrheit war nichts in Ordnung“ – ZDK-Präsident Jürgen Karpinski im KRAFTHAND-Interview über die Zukunft der freien Werkstätten und des Markenhandels 11/47
Doppelt abbekassieren: „Wir sind gegen diesen Unsinn!“ – ASA-Präsident im KRAFTHAND-Interview über die neue AU und bittere Pillen, die es zu schlucken gilt, sowie andere Richtlinien, die bald zu erfüllen sind 15-16/44

Vorschriften

Das ändert sich 2017 – Reparatur-, Fahrzeug- und Teileverkaufsbedingungen,

Artikel Heft/Seite

Kältemittel, Förderungen, Umweltschutz, Sicherheit 1-2/44
Das ändert sich 2018 – HU-Scheinwerfer-Prüfrichtlinie, RDKS bei der HU, geänderte Abgasuntersuchung, härtere Strafen für Verkehrssünder, neue Kfz-Steuer 23-24/38

VI. UNTERNEHMENSPRAXIS

Abgasuntersuchung

Noch eine Frage der Zeit – Generelle Endrohrprüfung: AU-Neuordnung sorgt weiter für Diskussionen – vor allem in Hinblick auf das Einführungsdatum 1-2/48

Arbeitssicherheit

Ersparen Sie sich Ärger – Betriebe, die den Arbeitsschutz ernstnehmen, sind im Schadensfall auf der sicheren Seite 4/42
Strenge Prüfung – Kontrollen zur Arbeitssicherheit haben es in sich – Bußgelder für unzureichenden Arbeitsschutz können teuer werden 9/66
Wenn etwas daneben geht – Ausgelaufene Flüssigkeiten gefährden Arbeitssicherheit und Umwelt – hier muss schnell das richtige Bindemittel zum Einsatz kommen 13-14/48

Autoglasservice

Transparenz im Glasgeschäft – Karosserie- und Lackierbetrieb erlebt Systempartnerschaft auf Augenhöhe 10/50
Glasgeschäft mit System – Sollen Werkstätten sich beim Autoglasservice einem Konzeptanbieter anschließen? – KRAFTHAND hat bei KS Autoglas nach den Vorteilen gefragt 18/52

Bauen und Einrichten

Eigene Kunden einbeziehen – Zuverlässige Partner sind beim Werkstattbau das A und O – darauf sollten Bauherren achten 9/68
Modular vor Ort – Blue Box: Der TÜV Süd liefert interessierten Werkstätten eine Prüfstelle mit allem Drum und Dran 23-24/46

Karosserieinstandsetzung

Ein Platz für alle Fälle – Karosseriebetriebe und Kfz-Werkstätten müssen sich bei der Unfallreparatur auf die Besonderheiten von Mischbauweisen einstellen 21/42

Kundenkommunikation

Gutes tun und darüber reden – Welche Social-Media-Strategie bringt wirklich etwas? 12/46

Marketing

Was versprechen Sie? – Warum es sich lohnt, in die eigene Marke zu investieren und wie es gelingt 3/51
Kleine kommen groß raus – So werden Sie ein attraktiver Arbeitgeber 4/40
Garantiert kompetent – Zehn Tipps: So können Werkstätten auf ihren Webseiten mehr Vertrauen aufbauen ... 20/50

Artikel Heft/Seite

The winner takes it all – Facebook, Google, WhatsApp & Co.: Mit neuen digitalen Trends Kunden gewinnen und binden 22/44

Pro/Contra

Dialogannahme: Steht der Aufwand noch im Verhältnis? – KRAFTHAND-Redakteure haben die tatsächliche Werkstattpraxis analysiert und bewerten, in welchem Umfang die Dialogannahme wirklich Sinn macht 5/50

Reifenservice

Mit gutem Gewissen – Altreifen-entsorgung gehört in kompetente Hände 6/48

Der frühe Vogel – Für reibungslose Werkstattabläufe während der Reifensaison: rechtzeitig planen und clever bevorzugen 6/50

Gut gelagert – Die saisonale Aufbewahrung von Reifen im eigenen Lager kann für eine Werkstatt von Vorteil sein – es gilt jedoch ein paar wichtige Punkte zu beachten 21/40

Software

Exklusiv aus der Softwareschmiede – Das neue Managementsystem Werkstatt DMS 5.0 20/48

Vorschriften

Rote Nummernschilder im Fahrzeughandel – Details und Hintergründe für Kfz-Betriebe – wann sie genutzt werden dürfen und wann nicht 15-16/52

Waschen und Pflegen

Schneller mit Hochdruck – Das kann die Portalwaschanlage Genius Vitesse ... 7/50

Das Auge wäscht mit – Wie sich eine Waschanlage erfolgreich betreiben lässt 7/52

(K)Ein schmutziges Geschäft – Fahrzeugwäsche muss wirtschaftlich, betriebssicher und normgerecht sein – was der Betreiber einer Autowaschanlage beachten muss 19/49

Werkstattmanagement

Der bessere Eindruck – Effiziente und zeitsparende Hilfsmittel bei der Werkstattreinigung 11/52

Termine, Termine – Onlinetools erleichtern die tägliche Organisationsarbeit rund um Terminanfragen und -erinnerungen 18/50

Auf den Kunden, fertig, los ... – Wie agile Methoden zum Erfolg des Kfz-Betriebs beitragen können ... 19/46

Werkstattplanung

Mehrumsatz durch Entzerrung – Termine besser koordinieren: individuelle Kundenansprache und Software helfen 5/48

Werkstattkonzepte

Eine Frage der Abwägung: Konzept oder frei? – Welchen Sinn haben Werkstattkonzepte heute und in Zukunft für freie Kfz-Betriebe? KRAFTHAND-Redakteure diskutieren das Für und Wider 15-16/50

Artikel Heft/Seite

Werkstatttests

Inspektionslisten gewissenhaft abarbeiten – ADAC-Werkstatttest: Vertragswerkstätten vorne, gute Ergebnisse bei einigen freien Werkstattketten 1-2/50

Service-Info – Tipps zur Qualitätskontrolle und zum professionellen Umgang mit (Neu-)Kunden 1-2/51

VII. IAA-Spezial

IAA 2017: „Zukunft erleben“ – Die 67. Internationale Automobil-Ausstellung (IAA) Pkw öffnet vom 14. bis 24. September ihre Tore ... 17/60

VIII. WERKSTATTRECHT

Arbeitsrecht

Missbrauch sozialer Netze – Was können Kfz-Betriebe bei Arbeitnehmerverstößen im Internet tun? 12/48

Forderungseinzug

Zahlungsausfälle vermeiden – Tipps und Tricks für ein effektives Forderungsmanagement 8/52

Professionell mahnen – Wenn Werkstattkunden in Zahlungsverzug geraten, gilt es, bestimmte Schritte einzuleiten, um als Unternehmer nicht auf den Kosten sitzen zu bleiben 20/52

Gewährleistung

Nicht mehr auf Einbaukosten sitzen bleiben – Neues Gewährleistungsrecht verbessert Vertragsverhältnis zwischen Kfz-Betrieben und Ersatzteillieferanten zugunsten der Werkstätten 17/84

Der VW-Abgaskandal: praxisrelevante Urteile – Was haben die Gerichte bislang entschieden und was heißt das für Kfz-Betriebe? 23-24/48

Haftungsfragen

Einbruchdiebstahl in der Werkstatt – Wer muss den Schaden für das geklaute Kundenfahrzeug ersetzen? 5/52

Haftungsfälle für Kfz-Werkstätten – Fachwerkstätten müssen Rückrufaktion des Autoherstellers kennen ... 13-14/52

Kurz und bündig

Kaufrecht – Bei eBay selbst mitgeboten 4/46

Gewährleistung – Lackschaden – Übergabe des Fahrzeugs verweigert ... 4/46

Gewährleistung – Defekter Wandlerfreilauf wird Werkstatt zum Verhängnis 5/53

Onlinehandel – Entschädigung für den Gebrauch? 5/54

Gewährleistung – Keine Pflicht zur Abholung eines liegengeliebten Fahrzeugs 5/54

Gewährleistung – Anspruch auf Ersatzfahrzeug nach Kupplungsüberhitzungswarnung trotz erfolgreicher Nachbesserung 9/70

Haftungsfragen – Wer haftet bei Schäden durch Waschanlagen? .. 11/54

Artikel Heft/Seite

Gewährleistung – Üblicher Verschleiß oder Mangel beim Gebrauchten? .. 17/85

Umsatzsteuer – Kombinierte Garantiemodelle sind umsatzsteuerpflichtig 17/86

Gewährleistung I – Reifen färben auf Garagenboden ab: Schadenersatz? 18/54

Gewährleistung II – Vorschuss für den Transport zur Reparaturwerkstatt .. 18/54

Reparaturrecht – Wer besitzt den neuen Motor? 19/52

Abgaskandal – Nur zwei Monate Reparaturfrist 19/53

Gebrauchtwagenhandel – Privater Verkäufer haftet gegenüber Händler 19/53

Gewährleistung – Abgaskandal: Zwei Wochen-Frist zur Nachbesserung? .. 20/54

Gewährleistung – Vertragsformulierung „gekauft, wie gesehen“ schließt Gewährleistungsansprüche nur für sichtbare Mängel aus 20/54

Schadenmanagement

Fiktiv abgerechnet – Rechtliches 1 x 1 für Kfz-Betriebe zur fiktiven Schadensabrechnung 4/44

Kundenservice kann für Kfz-Betrieb teuer werden! Warum Werkstätten und Autohäuser nicht mit „Schadensabwicklung aus einer Hand“ werben sollten 23-24/53

Schadensrecht

Probefahrt mit Folgen – Wenn der Kunde einen Mietwagen beschädigt, ist oft nicht nur guter Rat teuer 10/53

Vertragsrecht

Was ist angemessen? – Zwei neue Urteile zum VW-Skandal – zum Teil mit bemerkenswerter Begründung.... 8/54

Wartungsrecht

Vorführeffekt in der Werkstatt – BGH: Sicherheitsrelevante Mängel müssen sofort untersucht und repariert werden 3/53

Der Restwert bestimmt die Höchstgrenze – Wie viel Standgeld Kfz-Werkstätten maximal verlangen können 6/53

IX. ZU ENDE DENKEN

Sensible Echtzeitsignale 1-2/58

Träge Gasannahme 3/58

Wärmeblockade 4/50

Ärger mit Alarmanlage 5/58

Falscher Einbauort 6/58

Kommunikationsprobleme 7/58

460 mg/s sind zu wenig 8/58

Selbstständige Scheibenwischer .. 9/74

Reparatur-Odyssee 10/58

Mangelhafte Motorleistung 11/58

Turboschaden mit Tücken 12/58

Startprobleme 13-14/58

Einspritzventil mit Macken ... 15-16/58

Starke Nagelgeräusche 17/90

Geräusch-Odyssee 18/58

Artikel Heft/Seite

Halbe Drehung – große Wirkung ... 19/58

Unplausibler Druck 20/58

Falsch verbaute Größe 21/48

Motorstart mit Hindernissen 22/58

Irreführende Kontrollleuchten .. 23-24/58

Wie geht es weiter? – Konzeptfahrzeuge zeigen, wie sich Autohersteller die Zukunft vorstellen – und so manche Vision rollt früher oder später in die Werkstatt 21/56

X. Jubiläumsausgabe 90 Jahre KRAFTHAND

Nr. 11 Bekanntmachung der Änderung der Richtlinie für die Überprüfung der Einstellung der Scheinwerfer von Kraftfahrzeugen bei der Hauptuntersuchung nach § 29 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) 6/52

Nr. 75 Erläuterung zu Nummer 4.1.2 der Anlage 4 der Richtlinie für die Überprüfung der Einstellung der Scheinwerfer von Kraftfahrzeugen bei der Hauptuntersuchung nach § 29 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) 13-14/54

Nr. 58 Bekanntmachung der Dritten Verordnung zur Änderung der Fahrzeug-Zulassungsverordnung und anderer straßenverkehrsrechtlicher Vorschriften 12/50

Nr. 158 – Änderung der Richtlinie für die Durchführung der Untersuchung der Abgase von Kraftfahrzeugen nach Nummer 6.8.2 der Anlage VI I la Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO)(AU-Richtlinie)

– Muster eines Nachweises über die Durchführung der AU nach Anlage VIII StVZO 22/48

XI. TECHNISCHE MITTEILUNGEN

XII. KRAFTHAND-Beilagen/ Sonderteile

Rückrunden-Spielplan zur Fußball-Bundesliga 2016/2017 1-2

Werkstattpraxis 2025 4

KRAFTHAND Schulungs- und Messeplaner 2017 5

KRAFTHAND Online WerkstattKatalog 8 und 18

Zu Ende denken... – Pocket-Ausgabe 14 8

KRAFTHAND Spezial 13-14

KRAFTHAND – 1. Fußball-Bundesliga 2017/2018 15-16

Carat-Leistungsmesse 2017 19

Wandkalender 2018 22

Produkt-Spiegel 2017/2018 23-24