Profis am Werk

Gemacht für‘s Leben:
Handgeschmiedete Wertarbeit

Kunst trifft Handwerk:
Räume mit Lebensqualität

Kfz-Werkstatt der Zukunft
Demnächst voll automatisiert?

Eine Anzeigensonderveröffentlichung in der Süddeutschen Zeitung für die Landkreisausgaben Dachau und Fürstenfeldbruck am Samstag, 6. März 2021
sowie online unter advertorial.sz.de/da und advertorial.sz.de/ffb

„Löten ist cooler als Kochen“

Das Karlsfelder Elektronik-Unternehmen Lacon setzt bewusst auf junge Frauen in einer traditionellen Männerbranche – auch in der Ausbildung

Die junge Frau blickt konzentriert auf die kleine Platine in ihrer Hand und knipst dann einen Lötkolben an. Eine Haartolle hängt ihr dabei so tief ins Gesicht wie einst „Hotte“ Buchholz in seinen wildesten „Halbstarken“-Jahren (ein Kinohit aus dem Jahr 1956). Sophia Schmidt, 18, muss lachen: „Mich hat der Lockdown erwischt, bevor ich zum Friseur gehen konnte.“ Die Germeringerin trat im September 2020 eine Lehrstelle als „Elektronikerin für Geräte und Systeme“ bei der Karlsfelder Lacon Electronic GmbH an, ein mittelständisches, breit aufgestelltes EMS-Unternehmen mit rund fünfhundert Mitarbeitern – die Abkürzung „EMS“ steht für „Electronic Manufacturing Service“ und bezeichnet Betriebe, die im Auftrag von Großunternehmen elektronische Baugruppen fertigen.

Lacon ordnet sich selbst in die Top 20 der deutschen EMS-Anbieter ein. Namhafte Konzerne aus Deutschland, Österreich und der Schweiz zählen zu den Lacon-Kunden, etwa Knorr-Bremse, Deutsche Bahn, der MVV oder auch die Würth-Gruppe. Lacon ist auch in der Medizintechnik und bei erneuerbaren Energien aktiv. „Wir realisieren die Produkte unserer Kunden vom Prototyping über die Industrialisierung bis hin zur kompletten Serie“, heißt es dazu auf der Homepage. Die Firmengruppe verfügt in der Branche über einen hervorragenden Ruf, außerhalb der Szene ist sie indes kaum bekannt. Lacon ist damit ein Prototyp eines „Hidden Champions“, eines „heimlichen“ Spitzenunternehmens.

Der Erfolg der Karlsfelder mag auch mit ihrer Personalpolitik zu tun haben. „Wir suchen nach Frauen mit interessanten Ansichten und innovativen Ideen“, erklärt Ines Hillmann, Geschäftsführerin und seit dem 1. Januar CFO (Chief Financial Officer) der Firmengruppe. Dass Sophia Schmidt vor einem halben Jahr einen Ausbildungsvertrag unterschreiben konnte, ist daher kein Zufall, sondern Programm. Ebenso, dass Patricia Reichart eine der Ausbilderinnen für den kaufmännischen Bereich ist. Die 29-Jährige schloss vor fünf Jahren ihre Ausbildung zur Industriekauffrau erfolgreich ab. Als Quereinsteigerin. Zuvor hatte sie Kartografie und Geomedientechnik studiert und den Bachelorgrad erhalten. Reichart hatte schon eine Zusage von der Landkartenabteilung des Bayerischen Landesvermessungsamts in der Tasche, als der damalige Finanzminister Söder die Behörde nach Windischeschenbach verlegte. Reichart orientierte sich neu, suchte eine Ausbildungsstelle – und traf auf Vorbehalte: „Einige Arbeitgeber meinten, dass ich zu alt sei“, schmunzelt die Schwabhausenerin heute – damals zählte sie gerade einmal 24 Jahre. Bei Lacon wurde sie indes mit offenen Armen aufgenommen: Als Akademikerin reichten ihr 25 Monate, um die eigentlich dreijährige Ausbildung zu absolvieren; ihr damaliger Chef hatte Reichart über die Möglichkeiten einer verkürzten Lehrzeit aufgeklärt und sich zudem dafür eingesetzt, dass sie im Januar in das im September angelaufene Ausbildungsjahr einsteigen konnte. „Das hat mir ein dreiviertel Jahr Wartezeit gespart“, erinnert sich die jetzige Ausbilderin dankbar.



Mit Haartolle und Mund-Nasenschutz-Maske gut getarnt, dennoch gut gelaunt: Sophia Schmidt, 18, eine angehende Elektronikerin für Geräte und Systeme. Fotos: Horst Kramer



Karriere als akademische Quereinsteigerin in einem Ausbildungsberuf: Patricia Reichart, 29, inzwischen selbst Ausbilderin.

Eine ihrer erfolgreichen Kolleginnen ist Sandra Dietmayr, 20: Sie wurde bei Lacon ebenfalls zur Industriekauffrau ausgebildet und erarbeitet inzwischen Marketing-Kampagnen. Reichart berichtet: „Viele unserer Auszubildenden werden übernommen, gute Leistungen vorausgesetzt.“ Sie erläutert: „Wer bei uns seinen Beruf erlernt hat, kennt unsere Abteilungen und Abläufe – das ist ein großer Vorteil.“

Lacon bildet nicht nur Elektroniker (m/w/d) und Industriekaufleute (m/w/d) aus, sondern auch Fachkräfte für Lagerlogistik (m/w/d). „Leider erhalten wir dafür in der Regel nur wenige Bewerbungen“, bedauert Reichart. „Eigentlich schade. Vermutlich ist der Beruf zu wenig bekannt.“ Derzeit durchlaufen bei Lacon zehn junge Menschen die drei Ausbildungsgänge. Auch für den kommenden Herbst sucht Lacon nach neuen Auszubildenden. Trotz Corona. „Wir sind so breit aufgestellt, dass uns eine eventuelle Konjunkturschwäche kaum betrifft“, betont Reichart. Die IHK für München und Oberbayern zeichnete den Mittelständler im vergangenen Jahr als einen der besten Ausbildungsbetriebe aus.

Inzwischen hat Sophia Schmidt ihre Platine – ein Ausbildungswerkstück – fertiggestellt. Hier in der Produktionsabteilung überwiegen weiterhin die Männer. „Frauen sind bei uns schon lange keine Seltenheit mehr“, stellt Ausbilder Walter Meierhöfer, 65, jedoch klar – ein erfahrener Mann, der schon seit 1972 in der Branche tätig ist. Schmidt fühlt sich sichtlich wohl in der Abteilung: „Das Arbeitsklima ist super.“ Auf die Frage, wie sie auf den Beruf der Elektronikerin kam, antwortet sie schlagfertig: „Löten ist cooler als Kochen. Das fand ich schon in der Schule.“ Ihr Vater brachte sie wohl auf den Geschmack, er ist ebenfalls Elektroniker. Die beiden reparierten früher gemeinsam Elektrogeräte. Zudem habe ihr ihre Lehrerin den Rücken bei ihrer Berufswahl gestärkt, erzählt Schmidt. Ganz im Sinne eines Ratschlags, den Lacon-Geschäftsführerin Ines Hillmann jungen Frauen gibt: „Netzwerke sind wichtig. Frauen sollten sich ihrer Kenntnisse und Fähigkeiten stärker bewusst werden, diese nutzen und sich gegenseitig unterstützen. Wenn man sich der eigenen Ziele bewusst ist, gilt es, den eigenen Weg konsequent weiter zu verfolgen“, so die Lacon-Finanzchefin, „mit Selbstbewusstsein, Rückgrat und Mut.“ *Horst Kramer*



Nachhaltigkeits- und Bergfan: Professor Florian Hörmann, der an seinem Wohnort Altomünster eine Nachhaltigkeits- und Klimaschutzgruppierung mit initiiert hat. Foto: Horst Kramer



An der „Sollbruchstelle“, den Kerben, lässt sich die Schokolade am besten brechen. Foto: Adobestock

Die Kunst der Reparatur

Maschinenbau-Professor Florian Hörmann plädiert für eine Kultur der Nachhaltigkeit

Florian Hörmann zeigt auf eine Einbuchtung am Einschalter eines nagelneuen Wasserkochers: „Wer so etwas konstruiert und baut, ist entweder sehr nachlässig oder sehr dumm.“ Denn genau an dieser Kerbe bricht der Schalter früher oder später entzwei, wie eine studentische Projektgruppe an der Hochschule Augsburg herausgefunden hat. Hörmanns Urteil hat Gewicht, er ist ein promovierter Ingenieur sowie Professor am Lehrstuhl für Maschinenbau- und Verfahrenstechnik und hat das Projekt initiiert.

Hörmanns großes Thema ist Nachhaltigkeit: Sowohl bei der Herstellung von Gütern wie bei deren Nutzung und Weiternutzung. Logisch, dass bei ihm auch Reparieren eine wichtige Rolle spielt. Schon von klein auf. „Der Papa“ habe ihn mit diesem Virus infiziert, erzählt der 42-Jährige mit einem Lächeln. Sein Vater ist ebenfalls Diplomingenieur. „Für ihn gilt das Motto: Dem Ingeniör ist nix zu schwör“, schmunzelt Hörmann.

Er fährt fort: „In der Generation unserer Eltern und Großeltern war es noch selbstverständlich, die Gegenstände des Alltags zu reparieren.“ Nicht nur Haushaltsgeräte, sondern auch Kleidung. „Wann haben Sie das letzte Mal einen neuen Reißverschluss in eine Ihrer Hosen eingenäht?“, fragt er den Schreiber dieser Zeilen. „Noch nie“, muss dieser gestehen. Ebenso, dass es Jahrzehnte her ist, seit der Schreiber bunte Flicken auf seine Jeans genäht hat. Wenn auch eher aus ästhetischen Gründen. Auf die Gegenfrage, ob Hörmann kürzlich selbst ein defektes Gerät zum Leben erwecken konnte, scheint der Maschinenbauer nur gewartet zu haben: „Na klar! Vor ein paar Tagen erst. Die Lüftung unseres Staubsaugers.“

Dass er und alle weiblichen wie männlichen Ingenieure (samt ihren akademischen Nachfolgern) eine kleine Minderheit im vermeintlichen „Vorsprung-durch-Technik“-Deutschland darstellen, ist Hörmann klar: „Leider ist uns diese Kultur der Reparatur verloren gegangen“, konstatiert der 42-Jährige.

Hörmann ist nicht der Erste, der dieses Defizit beklagt. Schon vor sechs Jahren hatte der TUM-Professor und Direktor des Deutschen Museums, Wolfgang M. Heckl, ein kluges und amüsantes 200-Seiten-Buch zu dem Thema verfasst. Einige der Anekdoten aus Heckls Heimwerkerleben machen allerdings klar, an welche Grenzen ein Reparaturwilliger stößt: Wer sich auf die Jagd nach Ersatzteilen begibt, muss sehr viel Zeit und Geduld investieren. Hörmann lässt diese Argumentation nicht gelten. Auch, weil er wohl nicht zu Unrecht eine gewisse Bequemlichkeit dahinter vermutet. „Einrichtungen wie Repair-Cafés oder auch Radlreparatur-Werkstätten gibt es gerade in den großen Städten schon seit vielen Jahren.“ Er verweist auf Internetforen wie www.ifixit.com, die in fast allen Lebenslagen helfen. Von den unzähligen YouTube-Reparaturfilmchen ganz zu schweigen.

Zudem stünde es den Menschen frei, nachhaltige, langlebige Produkte zu kaufen, so Hörmann weiter. Zum Beispiel extrem robuste sogenannte „Workphones“, die sich zudem aufschrauben und reparieren lassen. Oder nachhaltig produzierte Kleidung von Herstellern, die nachweislich nicht auf Kinderarbeit setzen und biologisch angebaute Rohstoffe verwenden. „Wer will, findet überall Alternativen“, betont Hörmann.

Sein Bestreben als Forscher und Hochschullehrer zielt indes in eine andere Richtung: Er will die Industrie zu nachhaltiger Produktion animieren – an deren Ende nachhaltige, also langlebige Produkte stehen. Hörmann hat der „Obsoleszenz“ den Kampf angesagt. Der Fachbegriff (gleicher Wortstamm wie „obsolet“ – überflüssig) meint eine Herstellungsweise, die das Ende des Lebenszyklus' eines Produkts schon im Auge hat. Die Forscher unterscheiden zwischen technischer, psychologischer und qualitativer Obsoleszenz. Technisch wird ein Produkt obsolet, wenn technischer Fortschritt ein altes Produkt überflüssig macht. So wie demnächst E-Autos mit Ökostrom die Verbrennungsfahrzeuge. Von psychologischer Obsoleszenz reden die Experten, wenn eigentlich funktionsfähige Produkte ausgetauscht werden, weil sie den Nutzern und Nutzerinnen nicht mehr gefallen. „Die Modezyklen sind dafür ein typisches Beispiel“, kommentiert Hörmann, „oder auch Smartphones.“ Eine qualitative Obsoleszenz wiederum liegt vor, wenn die Lebenszeit eines Produktes „künstlich oder bewusst“ verkürzt wird. Wie möglicherweise bei dem oben erwähnten Wasserkocher.

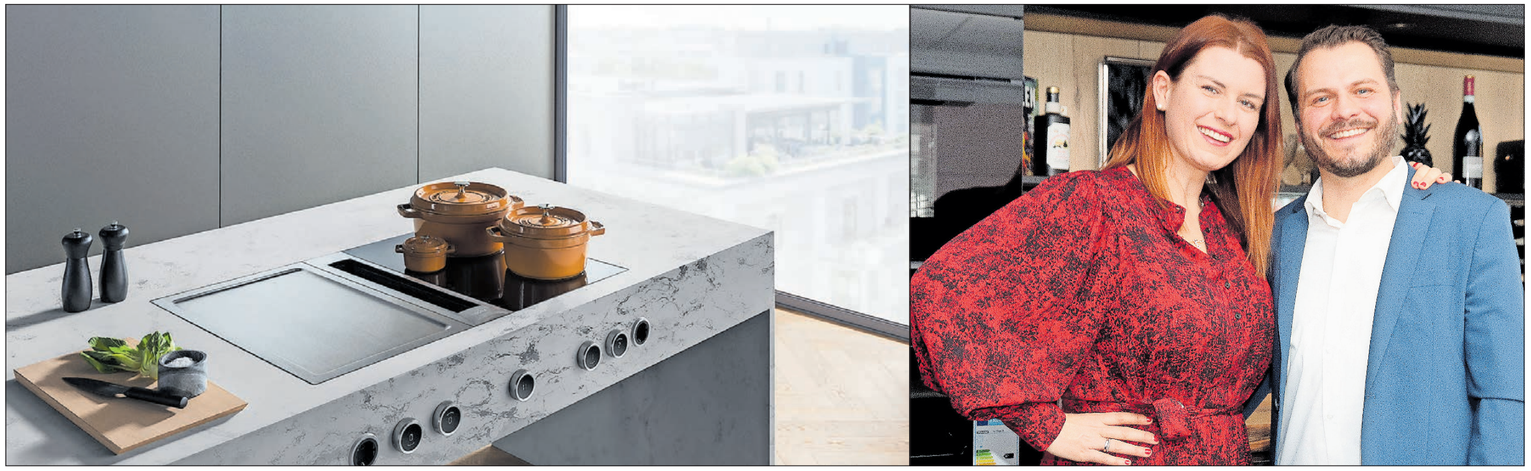
Genau diesem Thema widmeten sich Hörmanns Studierende. Sie stießen dabei schnell auf ein Problem: „Ob jemand bewusst ein fehleranfälliges Teil konstruiert hat oder einfach nicht an bestimmte Konsequenzen gedacht hat, lässt sich nicht nachweisen“, stellt der Professor fest. Daher meiden die Obsoleszenz-Expertinnen und -Experten den moralisch aufgeladenen Begriff der „Sollbruchstelle“. Zumal er fachlich nicht zutrifft: „Eine Sollbruchstelle hat eine technische Funktion – sie soll Schaden vermeiden“, klärt Hörmann auf. Wie etwa eine Elektrosicherung.

Die Studentengruppe hatte sich übrigens nicht nur mit Wasserkochern, sondern auch mit anderen Haushaltsgeräten beschäftigt. Sie wandten sich mit ihren Entdeckungen direkt an die Hersteller. Die Reaktionen waren überraschend. „Einige namhafte deutsche Firmen antworteten sofort und zeigten sich sehr aufgeschlossen“, erzählt Hörmann.

Der Vorstand eines Konzerns stellte sogar eine Kooperation in Sachen „Obsoleszenz“ in Aussicht. Bei einem halben Dutzend asiatischer Hersteller ernteten die Augsburger hingegen nur Schweigen. „Wir erhielten nicht einmal Eingangsbestätigungen unserer Schreiben“, so Hörmann weiter. Er erklärt sich den Unterschied aus der öffentlichen Diskussion. „Bei uns hat das Thema ‚Nachhaltigkeit‘ auch durch die Fridays for Future-Bewegung eine ganz andere Aufmerksamkeit erreicht als in manchen anderen Ländern.“

Die Chancen stehen übrigens gut, dass Hörmann das „Reparatur-Gen“ an seine Kinder weitergegeben hat. Seine inzwischen 17-jährige Tochter Johanna – die sich vor der Corona-Pandemie an einigen Klimademos beteiligt hatte – erfand als Vorschulkind eine eigene Vokabel, wenn sie ihren Vater wieder einmal an einem Gerät herumschrauben sah. Sie sprach von „paparieren“ statt von „reparieren.“ *kram*

Schreiner Lkr. Dachau
Dachau
wohnen mit Holz
Neuanfertigungen Ergänzungen
Reparaturen Ersatzteile
Zuschnitte
Kurt Spatz SCHREINER-MEISTER
Robert-Bosch-Str. 10 85221 Dachau
Tel:08131/52549 www.schreinerei-spatz.de
Odelzhausen
Schmid Fenster+Türen
Schreinerei seit 1871
Schreinerei
Fenster- und Türenbau
Innenausbau
Siegfried Schmid
Am Schloßberg 2
85235 Odelzhausen
Telefon 08134 / 234
www.schmid-fensterbau.de
Markt Indersdorf
Schreinerei Reindl GbR
Albert und Florian Reindl
Schreinermeister
Bau- und Möbelschreinerei
Innenausbau, Einbaumöbel,
Treppenbau, Fertigelemente
Türen und Fenster in Holz,
Holz-Alu und Kunststoff
St.-Valentin-Straße 8
85229 Hirtlbach / Markt Indersdorf
Tel. 08136 / 67 34, Fax 08136 / 52 57
Mail schreinerei-reindl@t-online.de
www.reindl-schreinermeister.de
Altomünster
ALTO ◆ MAIR
SCHREINEREI
FACHBETRIEB FÜR FENSTER,
MÖBEL & INNENAUSBAU
Bahnhofstraße 13 · Altomünster
Tel. 0 82 54 / 18 37
E-Mail: info@schreinerei-mair.de
Inhaberin: Brigitta Mair
Schreiner Bayern
Neue Ideen für Bau und Haus!
Biberbach
Schreinerei Mayr
Treppen • Mobel • Innenausbau
Adolf Mayr
Dorfstraße 8
85244 Biberbach
Tel.: 081 39 / 6818
Fax: 081 39 / 923 03
info@mayr-schreinermeister.de
www.mayr-schreinermeister.de
Schreiner Landkreis Pfaffenhofen
Gerolsbach
Schreinerei Peter Schieder GmbH
Fenster aus eigener Herstellung · Türen · Rollläden
Hochstraße 4
85302 Gerolsbach-Alberzell
Telefon: + 49 (0)8250 - 401
Fax: + 49 (0)8250 - 17 87
E-Mail: info@schreinerei-schieder.de
... besuchen sie unseren neuen Internetauftritt:
www.schreinerei-schieder.de



Freuen sich über ihre Auszeichnung: als „Top Newcomer der Jahres": Anna-Maria Schuster und ihr Mann Marcel Schuster-Heim. Foto: Horst Kramer

Haben sich mittlerweile durchgesetzt: Dunstabzugssysteme, die in Kochfelder integriert sind – wie hier von Bora (links). Foto: Bora

Die neue Küche: smart, variabel, anthrazit

Von aufgeräumten Kühlschränken, schwebenden Schubladen und coolen Swarovski-Steinchen

Das eigene Heim ist in diesen Zeiten wichtiger denn je. Die Küche als sein Herzstück spielt dabei eine wesentliche Rolle." So lautet eine Erkenntnis, die Anna-Sophia Schuster, eine Küchen- und Wohnexpertin, während der Pandemie gewonnen hat. Kürzlich wurde sie zusammen mit ihrem Mann Marcel Schuster-Heim zum „Top Newcomer des Jahres" in der Küchenbranche der Region Dachau gekürt. Das Paar verfügt über jahrzehntelange Erfahrung, ihr Dachauer Küchen- und Einrichtungsgeschäft „studio 26 Küchen + Wohnen" eröffneten sie indes erst vor 15 Monaten, daher der „Newcomer"-Titel. Beide verfolgen von jeher intensiv die neuesten Küchenausstattungstrends. Marcel Schuster-Heim fasst die aktuelle Situation in drei Stichworten zusammen: „Smart, variabel und anthrazit". Wobei die beiden ersten Begriffe eine langfristige Entwicklung beschreiben, der letztere hingegen eine aktuelle Mode.

„Unsere Küchen werden immer klüger", führt Anna-Sophia Schuster aus und verweist auf die Smarthome-Lösungen, die von allen großen Herstellern angeboten werden, ob Miele, Siemens-Bosch, Liebherr, Samsung oder auch LG. „Alle setzen auf Kamerasysteme, die das Innere des Kühlschranks dokumentieren und per App auf das Smartphone oder iPhone senden", erklärt die Küchenexpertin. Mit einem Augenzwinkern setzt sie hinzu: „Dieser Ansatz ist allerdings nur dann eine Hilfe, wenn der Kühlschrank immer systematisch und übersichtlich gefüllt wird."

Maßstabsetzend seien die intelligenten Kochfelder, etwa von Siemens oder von Miele, übernimmt Marcel Schuster-Heim und zeigt, was damit möglich ist: Er erwärmt einen Topf und eine Pfanne auf dem Herd und verschiebt sie auf dem Induktionsfeld – die Temperaturen wandern wie magisch mit, wie auf der elektronischen Anzeige zu sehen ist. Schon durchgesetzt haben sich inzwischen integrierte Dunstabzugssysteme, nicht nur beim Abzugssystem-Vorreiter Bora, sondern auch bei Siemens-Bosch und vielen anderen. „Es geht dabei immer um Variabilität", erläutert Anna-Sophia Schuster den Megatrend.

Körpergrößenkonform

Der war auch auf der „Küchenmeile A30" im vergangenen September zu sehen, eine der wenigen Fachausstellungen während der Corona-Pandemie. „Viel Echtholz, viel Schwarz und hohe Korpushöhen", entdeckte das Münchner „Küchen & Design Magazin" damals. Eine Beschreibung, die auch auf die Musterküchen des Dachauer Studios zutrifft. Etwa bei den Korpusgrößen und Arbeitsflächenhöhen. „Früher galten 86 bis 87 Zentimeter als Norm", erinnert sich Anna-Sophia Schuster. Egal, ob die Köchin oder der Koch 1,60 Meter oder 2,05 Meter (Größe) misst. Mittlerweile bieten etliche Küchenhersteller Korpushöhen mit 71,5 Zentimetern, 78 Zentimetern, 84,5 Zentimetern und 91 Zentimetern Höhe an. „Das macht das Arbeiten für Menschen jeder Größe deutlich leichter", weiß die Küchenkennerin. Marcel Schuster-Heim empfiehlt Arbeitsplatten mit einer Fenix-Oberfläche, ein innovatives und markengeschütztes Material, das sich als kratzfest und unempfindlich gegen Abrieb, trockene Hitze, säurehaltige Lösungsmittel und Haushaltsreinigern erwiesen hat, weiß der Profi. Zudem reflektiert die Oberfläche kaum Licht. „Ein großer Vorteil, wenn man direkt unter einem LED-Leuchter arbeitet", sagt Schuster-Heim. Ein größerer Korpus ermöglicht zudem den Einbau größerer Schubladen. Daraus ergeben sich zwei Konsequenzen, die vorausschauende Hersteller schon bedacht haben. Zum einen kluge Ordnungssysteme für das Schubladeninnere – wie die von Fipps – sowie zum anderen innovative Schiebesysteme für schwerere Lasten mit sogenannter Unterflur-Führung. „Die Schublade schwebt regelrecht", demonstriert Marcel Schuster-Heim an einem Unterschrank. Ebenfalls clever: Schiebetüren-Systeme, hinter denen sich nicht genutzte Küchengeräte verstecken lassen.

„Das gilt natürlich nicht für Geräte, die als Blickfang einer Küche dienen können", wirft Anna-Sophia Schuster ein und zeigt auf coole Küchenapparaturen im Retrodesign des italienischen Herstellers Smeg: die Küchenmaschine SMF02, einen Wasserkocher mit Temperatureinstellung, einen Standmixer oder einem Milchaufschäumer. „Wenn alle Küchen Hightech sind, bedarf es besonderer Gadgets, um sie zu individualisieren", schmunzelt Schuster-Heim. Zum Beispiel die – im Wortsinne – einmaligen Küchenrückwände des niederösterreichischen Herstellers Glaszone. Sie sind beleuchtbar, wechseln die Farben und können mit verschiedenen Materialien befüllt werden. Zum Beispiel mit schwebenden Metallkügelchen, wie bei einer der Musterküchen der Dachauer zu sehen ist. Oder auch mit Kaffeebohnen und sogar mit Swarovski-Steinchen. „Der Fantasie sind eigentlich keine Grenzen gesetzt", weiß Schuster-Heim. Die Glaszone GmbH fertigt laut Homepage jede Rückwand per Hand und verziert sie auf Wunsch mit Mustern, Zeichnungen oder Figuren.

Der dritte Trend, der oben genannt wurde, betrifft Farben und Oberflächen. „Sicherlich wird es für klassische weiße Küchen weiterhin einen Markt geben", sagt Anna-Sophia Schuster, „ebenso für Landhausstil-Küchen." Doch seit geraumer Zeit werden dunkle Töne bevorzugt, nicht nur reines Schwarz, sondern auch Anthrazit-Schattierungen. „Anthrazit wirkt edel und ist praktisch", kommentiert ihr Mann. Anna-Sophia Schuster rät zur farblichen Auflockerung der Fronten mit lebhaften Holzelementen.

Schusters Beratungsregel lautet: Nicht vom Detail ausgehen, sondern ein ästhetisch-funktionales Gesamtkonzept entwickeln. Nicht nur für die Küche, sondern für die gesamte Wohnung. Gerade „weil das Heim in diesen Zeiten wichtiger denn je" ist. Übrigens auch ein Trend, der laut dem „Küchen & Design Magazin" auf der „Küchenmeile A30" zu entdecken war. *kram*



Individualisieren eine Küche: Coole Haushaltsgeräte wie hier von Smeg, die auf Retrodesign setzen. Foto: Smeg

Fußboden Landkreis Dachau
Firmensitz
Anton BERGHAMMER GmbH
Parkett- und Fußbodenverlegung
Meisterbetrieb seit 1959
• Parketböden aller Art
• Teppichböden, PVC-Beläge
Linoleum, Korkböden
Naturböden, Vinylböden
BOEN
Freisinger Straße 64
85221 Dachau
Tel.: 08131-127 82
www.fussboden-berghammer.de
Treppenbau Landkreis Dachau
Firmensitz
Holztreppenbau
Wimmer
Komplette Montage
Eigene Fertigung
Perfekte Planung
855229 Markt Indersdorf, Albersbach 25, Telefon 0 81 36/9 25 54, Fax -9 25 55
Exklusive Treppen • Treppengeländer • Treppensanierung • Spindeltreppen
www.Holztreppenbau-Wimmer.de • WimmerTreppenbau@t-online.de
Möbel Landkreis Fürstenfeldbruck
Olching
100% NATURHOLZ
TEAM7 - KÜCHENSTUDIO
TEAM7
KESER HOME COMPANY
MÖBEL DEIN LEBEN AUF
J.-G.-Gutenberg-Straße 39 - 82140 Olching
Eichenstraße 17 - 82291 Mammendorf

Zimmerei Landkreis Dachau

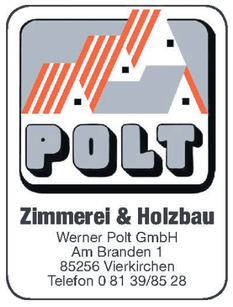
Dachau



Hohenzell



Vierkirchen



Röhrmoos



Türen Fenster Treppen Landkreis Dachau

Firmensitz



Dachau





Häuser aus dem nachwachsenden Rohstoff Holz werden immer beliebter. Daher haben Zimmerer gut zu tun. Foto: Adobestock

Fachleute für Holz

Das Zimmererhandwerk boomt, denn Häuser aus dem nachwachsenden Rohstoff sind voll im Trend

Was wäre der Bau ohne Zimmerer und Zimmerin? Sie sind am Rohbau tätig, sie erstellen Tragkonstruktionen oder arbeiten an energetischen Fassaden an Stein- und Betongebäuden. Dachstühle werden ausgebaut, Geschoßdecken eingezogen und Innenwände und Treppen gebaut. Zimmerer beherrschen verschiedene Holzbauweisen, sei es im Holzrahmenbau, Holzskelettbau oder in Massivbauweise, etwa als Blockbohlenbauweise.

Für einen erfolgreichen Abschluss der dreijährigen Ausbildung als Zimmerer/-in ist neben körperlicher Fitness und einem ausgeprägten Teamgeist auch handwerkliches Geschick, gutes räumliches Vorstellungsvermögen und ein intuitives Gespür für Höhen und Maße notwendig. In der Zusammenarbeit mit Architekten und Ingenieuren lernen sie, technische Zeichnungen zu lesen und Maße und Winkel zu überprüfen. Viele Zimmerinnen und Zimmerer, die ihren Meister gemacht haben, vervollständigen ihre Kenntnisse in verschiedenen Studienzweigen wie dem Bauingenieurwesen. An der Hochschule Rosenheim etwa kann Holzbau studiert werden. Die künftigen Ingenieurinnen und Ingenieure des Holzbaus und Ausbaus erwerben parallel zum Studium den Gesellenbrief des Zimmererhandwerkes.

Zukunft Holzbau

Der Holzbau gilt durch die ökologische, CO_2-neutrale Bauweise als besonders zukunftsträchtig. Holz verfügt über hervorragende Dämmeigenschaften, bietet guten Schallschutz und auch Brandschutz. Der Duft des Holzes und das lebendige Material verbreiten ein angenehmes Wohngefühl. Auch von den Kosten her ist ein Holzbau einem Massivbau aus Ziegelsteinen mit ähnlichen Dämmeigenschaften heute meist überlegen. Das liegt auch daran, dass Bauen mit Holz bedeutet, schnell bauen zu können. Viele Bauteile, etwa im Holzrahmenbau, können im Holzbetrieb millimetergenau vorgefertigt werden, sodass die Gebäudehülle innerhalb weniger Tage auf der Baustelle fertiggestellt werden kann. Nicht nur die Vorfertigung der einzelnen Holzelemente, auch sämtliche Installationen werden heute in vielen Holzbaubetrieben integral am Computer vorgeplant und die Aufträge an Subunternehmer vergeben.

Sägewerke und holzbearbeitende Unternehmen fertigen das qualitativ hochwertige, nach genormten Maßen gefertigte Konstruktionsvollholz, das zum Holzhausbau benötigt wird. Dieses Holz ist besonders maßhaltig, äußerst dauerhaft und extrem belastbar. Wichtig ist dabei die Holztrocknung. Mit computergesteuerten Trockenkammern liefern moderne Sägewerke eine optimale Qualität. In modernen Blockhaus-Fertigungslinien können heute technisch getrocknete Hölzer mit Toleranzen von wenigen zehntel Millimetern produziert werden.

Doch ein Holzbau kann nur so gut sein wie sein Ausgangsmaterial. Ideal geeignet in Sachen Langlebigkeit sind Hölzer aus Regionen in denen die Vegetationszeiten besonders kurz sind, wie dem hohen Norden oder aus Bergregionen. Die Hölzer dort wachsen langsam und bilden besonders eng aneinander liegende Jahresringe. Das Holz sollte außerdem im Winter während der „Saftruhe" geschlagen werden. Dadurch ist es trockener und schwindet weniger. Es entstehen weniger Risse, wodurch Schädlinge oder Fäulnis eine kleinere Angriffsfläche haben.

Bauen mit Holz boomt und bietet Zimmerinnen und Zimmerern mit umfangreichen Kenntnissen im Holzbau beste Zukunftsaussichten. Längst werden nicht nur architektonisch anspruchsvolle Wohnhäuser, sondern auch Hochhäuser in Holzbauweise verwirklicht. *Wolfram Seipp*

Hoch hinaus

Dachdecker sind Experten der energetischen Sanierung

Eigentlich ist es ja ein toller Beruf. Doch warum auch immer: Die Vorurteile gegen Dachdecker und Dachdeckerinnen halten sich hartnäckig. Zum Beispiel, dass die Experten nichts anderes können, als Ziegel schön geschichtet aufs Dach aufzulegen. Stimmt aber nicht. Dächer werden auch aus Holz, Metall, Bitumen und Kunststoff errichtet. Und was machen die Fachleute in luftiger Höhe sonst noch? Sie steigen runter bis in den Keller, dichten Fundamente ab, verkleiden Wände, montieren Solaranlagen, spezialisieren sich auf Gründächer und beraten Bauherren bei der Umsetzung von Maßnahmen an denkmalgeschützten Gebäuden.

Entsprechend anspruchsvoll sind die Einstiegsqualifikationen: körperliche Fitness, gute Mathematikkenntnisse – etwa zur Materialbedarfsberechnung oder zur Ermittlung von Wärmedämmmaßnahmen – gute Deutschkenntnisse und ein Gespür für die Be- und Verarbeitung unterschiedlichster Werkstoffe gehören dazu. Und natürlich eine Affinität zum Smarthome. Denn Solarmodule zur Stromerzeugung, Kollektoren zur Warmwasserbereitung, per Smartphone gesteuerte Dachfenster oder vorgehängte, hinterlüftete Fassadensysteme wollen angebracht und gewartet werden.

Dachdecker sind gesuchte Fachkräfte. Auch finanziell sind ihre Aussichten gut. Mit dem Meisterbrief kann ein eigener Betrieb gegründet oder die Betriebsleitung übernommen werden. Der Meisterbrief öffnet auch die Tür zum Fachhochschulstudium. Wer mehr über die Ausbildung zum Experten für die Dach-, Wand- und Abdichtungstechnik wissen will, erfährt das unter www.Dachdeckerdeinberuf.de oder www.dachdecker.net. *dfr*



Zur Dach-, Wand- und Abdichtungstechnik, also den Arbeitsgebieten des Dachdeckerhandwerks, zählt auch das Thema erneuerbare Energien. F.: Bayer. Dachdeckerhandwerk

Flachdach Landkreis Dachau

Walkertshofen

BERGER & OLVERMANN
FLACHDACHBAU GMBH
B & O ist ein Handwerksbetrieb, der sich ausschließlich mit den Fachgebieten Flachdach-, Terrassen-, Balkon- und Tiefgaragenabdichtung sowie extensiver Dachbegrünung und den dazugehörigen Spenglerarbeiten beschäftigt.
Ahornweg 4 · 85253 Walkertshofen · Tel. 08138/93010
Autotelefon 0172/827 8262 · Telefax 08138/930123
info@berger-olvermann.de · www.berger-olvermann.de

Terrassenüberdachung Landkreis Dachau

Firmensitz



Balkongeländer Landkreis Unterallgäu

Wolfertschwenden



Dachdecker Landkreis Fürstenfeldbruck

Olching



Eichenau



Markisen Sonnenschutz Lkr. Fürstenfeldbruck

Fürstenfeldbruck



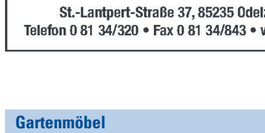


Türen Fenster Treppen Landkreis Fürstenfeldbruck

Alling



Gartenbau Landkreis Dachau
Bergkirchen

Planung, Neuanlagen und Umgestaltung von Privatgärten
BURGSTALLER PRIVATGÄRTEN


● Wege-, Terrassen- und Pflasterbau
● Planung, Visualisierung sowie Ausführung
● Pflege und Pflanzungen
● Zaun- und Sichtschutzanlagen
Rufen Sie uns unverbindlich an oder schauen Sie auf unsere Website. Wir beraten Sie gerne!
Gartenbau Burgstaller GbR | Prieler Str. 24 c / 85232 Bergkirchen – Lauterbach
Tel. 08135 9197 | www.gartenbau-burgstaller.de
Vierkirchen

Gartenpflege und Baumpflege
Johann Weber Gartenbau
Bürgermeister-Zeiner-Ring 15 · 85256 Vierkirchen
Telefon: 01 51/14 92 37 94
info@johannweber-gartenbau.de
Odelzhausen

50 Jahre
Winklers Baumschulen
Staudengärtnerei, GaLaBau-Betrieb
Direkt an der A8 München–Augsburg
BESTE ZEIT FÜR ALLE PFLANZUNGEN
• Hecken: Liguster, Hainbuche und Thujen
• Bäume: Obst-, Haus-, Kugel- und Säulenbäume
• Rosen in vielen bewährten Sorten
• winterharte Stauden: große Auswahl mit vielen Raritäten
• Kirschlorbeer, Smaragdthujen immergrün
Öffnungszeiten:
Montag – Freitag 9.00 – 18.00 Uhr
Samstags geschlossen!
St.-Lantpert-Straße 37, 85235 Odelzhausen/Dietenhausen
Telefon 0 81 34/320 • Fax 0 81 34/843 • www.baumschule-winkler.de

Räume mit Wohn- und Lebensqualität

Hier trifft Kunst auf Handwerk und Nachhaltigkeit

Die Wand wirkt warm und lebendig. Leise streichelt der Besucher über ihre Oberfläche. Was pulsiert da? Die Textur dieser Wand, das eigene Blut oder doch die Imagination? Beatrix Thornton scheint die Frage zu ahnen. Sie lächelt und erklärt: „Das ist eine Tapete aus der Rinde einer Korkeiche." Die Raumausstatter-Meisterin fährt fort: „Wenn ich hier in der Abendsonne sitze, werde ich dank der Tapete regelrecht von einem Leuchten umarmt." Auch wenn dieser Winternachmittag eher grau und trübe ist, lässt sich dieses Erlebnis nachempfinden. Mit ein bisschen Fantasie zumindest. Thornton nutzt diesen Moment, um die Philosophie ihres Fachbetriebs www.x-rooms.de (ehemals „triXi kreative Räume") zu beschreiben: „Wir wollen Lebensräume schaffen, in denen man lernen kann, ein gutes Leben zu leben." Im Sinne einer intensiveren Lebensqualität, so lässt sich das verstehen, nicht im Sinne eines moralischen Anspruchs.

Beatrix Thornton, 48, und ihr vierköpfiges Team erschaffen immer wieder außergewöhnliche und einmalige Räume. Ob es um die Innenausstattung eines Einfamilienhauses, die Renovierung eines Cafés oder die Konzeption einer Unternehmenslobby geht. Oft mit Bioprodukten wie den Design-Bodenbelägen von Expona Domestic, die mit phthalatfreien und biologischen Weichmachern produziert werden und als besonders emissionsarm ausgezeichnet wurden, wie Thornton betont. Sowie vor allem durch die Wiederverwendung von alten Möbeln und Materialien. „Raumausstatter waren schon bei der Schaffung des Berufsbilds vor rund fünfzig Jahren professionelle Upcycler, betont Thornton, „also Experten, die sich auf die Reparatur und Verschönerung spezialisiert haben."

Dass der Besucher eingangs spontan das Bedürfnis verspürte, die Korkeichen-Tapete zu berühren, bestätigt Thornton in ihrem professionellen Verständnis: „Unser Beruf ist haptisch. Ich muss den Stoff für einen Sesselbezug spüren, die Ausstrahlung einer Tapete in mich aufnehmen und die Schuhe ausziehen, um den Boden zu spüren." Sie überlegt kurz. „Außerdem ist es wichtig zu beobachten, wie sich Menschen in einem Raum bewegen. Dann kann man ein Gefühl dafür entwickeln, was ein Raum benötigt." Oder auch, welche Eigenschaften ein Raum haben muss, damit sich Menschen dort wohlfühlen. Das klingt künstlerisch versponnen, indes: Thornton ist auch eine gestandene Handwerkerin, die mit beiden Beinen fest auf dem Boden steht und pointiert ihre Überlegungen, Erfahrungen und Erkenntnisse aus dreißig Berufsjahren vorträgt.

Im Jahr 2000 haben sie und ihr Ehemann Markus Thornton sich selbstständig gemacht. Vor fünf Jahren war ihre Firma mit gleich drei ihrer Arbeiten für den „Finest Interior Award" nominiert, eine Art europäischer Innenarchitektur-Oscar. Gewonnen hatte damals einer der Favoriten, doch dem internationalen Renommee des kleinen Familienbetriebs gaben die Nominierungen einen Schub.

Derzeit leidet Thorntons Unternehmen wie viele im Innenbereich tätige Firmen unter der Corona-Pandemie. Als Handwerksbetrieb darf die Firma auch in den Lockdown-Phasen tätig sein, doch auf Reisen zu nicht-regionalen Kunden verzichtet die „Herzens-Münchnerin" lieber, wie sich Thornton selbst beschreibt. Dennoch braucht sie den direkten Kontakt. Nicht nur zu den Materialien und Gebäuden, sondern auch zu den Menschen.

Gartenmöbel Landkreis Dachau
Röhrmoos




Kreativ und gut geerdet: Die Raumausstatter-Meisterin Beatrix Thornton setzt auch aufs Upcyling. Foto: Horst Kramer



Links der Meistersessel Thorntons, rechts sein Zwillingsbruder, den die Raumausstatterin seinerzeit als Übungsstück genutzt hatte. Zurzeit sind beide mit Velours bespannt.



Im Gästezimmer der Thorntons hängt eines der ungewöhnlichen Werke des kroatischen Künstlers JC Maxim, das man sofort berühren möchte. Fotos: Horst Kramer

Deswegen besucht die in Radersdorf bei Aichach lebende Innenausstatterin gerne trendige Cafés und Klubs oder setzt sich in die Lobbys von Hotels mit einem besonderen Flair. In einem derartigen Haus in Berlin-Kreuzberg stolperte sie vor einigen Jahren über die Bilder eines kroatischen Malers, der sich JC Maxim nennt und zumindest eine Zeitlang auf dem Montmartre sein Geld mit Porträts verdiente, wie in einem typisch touristischen YouTube-Video zu sehen ist. Thornton hat zwei Bilder des Künstlers in ihrem Haus hängen, großformatige abstrakte Gemälde, die mit einer Spachteltechnik gestaltet sind und daher dreidimensional wirken. Ähnlich wie die oben beschriebene Tapete spielen die Werke JC Maxims magisch mit dem Licht.

Das klingt alles teuer und nicht sonderlich nachhaltig. Thornton widerspricht leidenschaftlich: „Wir arbeiten immer nachhaltig! Bei uns wird nie etwas weggeschmissen." Sie zeigt auf die beiden Sitze, die vor der Korktapete stehen. „Die standen früher in einem Restaurant, das wir neu eingerichtet hatten. Der Besitzer wollte sie wegschmeißen, wir haben sie wieder hergerichtet." Die Kommode daneben stammt von ihrer Großmutter. Ihr Ehemann Markus, der Schreiner, Elektriker und „Alleskönner unseres Teams", wie Beatrix Thornton betont, hat das einst marode Stück wieder zum Leben erweckt. Nicht zufällig war Beatrix Thorntons Meisterarbeit ein restaurierter Sessel, der nun zusammen mit einem Zwillingsbruder in einer Leseecke in Thorntons Heim steht. „Menschen sehnen sich wieder nach haptischen Erfahrungen", hat sie festgestellt. Für sie ist das eine Metapher für die Sehnsucht nach dem „guten Leben". *kram*

Erdbewegung Baggerbetrieb Landkreis Fürstenfeldbruck
Olching
MARTIN REITINGER
Baggerbetrieb • Erd- und Schuttbewegungen
• Abbruch • Aushub
• Wasserhaltung • Humus- und Kieslieferung
Gröbenzeller Straße 79
82140 Olching
www.reitinger-baggerbetrieb.de
Telefon 0 81 42/6 07 22
Telefax 0 81 42/75 12

Trockenbau Landkreis Fürstenfeldbruck
Altegnenberg
Oswald Trockenbau GmbH
Trockenbau – Schallschutz – Feuerschutz
Wilhelm Oswald sen. Mobil 0173/3792054
Florian Oswald jun. Mobil 0171/9523045
Burgstraße 3 | 82278 Althegnenberg
Telefon: 08202/8485 | Telefax: 08202/1310
info@oswald-trockenbau.de

Hochbau Tiefbau Landkreis Dachau
Altomünster
ROLAND SCHWEIGER BAU GMBH
RS-fertig!
gewünscht - geplant - gebaut
Hauptstraße 37 · 85250 Altomünster-Unterzeitlbach
Hoch- und Tiefbau · Ingenieurbüro für Statik und Planung
Telefon 08254-8643 · Fax -8070 · www.schweigerbau.de

Bau Landkreis Fürstenfeldbruck
Gröbenzell
MAURER GESUCHT
DICHTL Bau GmbH & Co. KG
Augsburger Str. 17, 82194 Gröbenzell
Telefon 0 81 42/4 44 56 77, Fax 0 81 42/4 44 56 78,
Mobil 0179/7 73 45 82, www.dichtl-bau.de
✓ Neubau
✓ Renovierung / Sanierung
✓ Stuckarbeiten
✓ Fassadendämmung (WDVS)
✓ Betoninstandsetzung
✓ Balkonsanierung

Olching

KOMPETENZ
BERATUNG
QUALITÄT
Baustoffe und Bauelemente vom Profi!
ROHBAU, TROCKENBAU, INNENAUSBAU - WIR SIND IHR PARTNER!
BZO Baustoff-Zentrum Olching GmbH
Baustoffe • Bauelemente • Baumarkt
Joh.-G.-Gutenberg-Str. 16, 82140 Olching
☎ 08142 419-0
Wir sind für Sie da:
Mo - Fr: 7:00 - 18:00 Uhr
Sa: 8:00 - 13:00 Uhr
BZO WWW.BZO-OLCHING.DE

Containerdienst Landkreis Fürstenfeldbruck

Mammendorf

WIR ERMÖGLICHEN IHNEN EINE EINFACHE ENTSORGUNG
3-Achs-Selbstlader mieten –
LKW mit Ladefläche & Ladekran
FRITSCH RECYCLING & ENTSORGUNG
Tel 08145-928660
82291 Mammendorf
www.fritsch-containerdienst.de

Metallbau Landkreis Landsberg

Landsberg

Metallbau sedlmaier
Uwe Sedlmaier Metallbaumeister
Daimlerstraße 1
86899 Landsberg am Lech
www.metallbau-sedlmaier.de
info@metallbau-sedlmaier.de
Tel. 08191-97 20 580
Fax 08191- 97 20 582
Beratung / Planung / Ausführung
Treppen · Geländer · Balkone · Carports
Überdachungen· Zaunanlagen
Gartentüren · Tore · Fenstergitter
Podeste · Laufstege · Industriemontagen
Industrie / Gewerbe / Privat
Stahl · Alu · Edelstahl

Hebebühnen Gabelstapler Landkreis Dachau

Karlsfeld

Stark in der Region!
Mieten bei SIEGL
GABELSTAPLER • ARBEITSBÜHNEN
GABELSTAPLER
TELESKOPSTAPLER
ARBEITSBÜHNEN
MEHRWEGSTAPLER
Josef Siegl GmbH
Hertzstraße 9
85757 Karlsfeld
Tel. 08131/5983-0
Fax 08131/5983-39
info@siegl-gmbh.de
www.siegl-gmbh.de
Ihr kompetenter Partner für

Haimhausen

SCHMID Hebebühnen - Minikranverleih
• Hebebühnen für jeden Einsatzzweck
• LKW-, Anhänger-, Raupen-, Scheren- und Teleskopbühnen
• NEU: Mini- und Anhängerkräne, Telestapler für Montagen
• ab 70cm Durchfahrtsbreite, bis 36 m Höhe
• Fällen / Abtragen von Bäumen und Wurzelstockentfernung
Haimhausen ✆ 08133-1097 München ✆ 089-3514 656
Augsburg ✆ 0821-2461 720 Landsberg ✆ 08191-9213 40
www.schmid-hv.de | info@schmid-hv.de

Isoliertechnik Landkreis Dachau

Firmensitz

Isoliertechnik
Alexander Gimmy GmbH
Meisterbetrieb
Höhenweg 4
85253 Guggenberg
• Wärme
• Kälte
• Schall
• Brandschutz
Tel.: 08254/9203886
Handy: 0173/3713605
www.gimmy-gmbh.de · info@gimmy-gmbh.de



Stefan Kindermann mit dem glühenden Eisen am Lufthammer beim Breiten der Pfanne.



Josef Kindermann am offenen Feuer im Schmiedeofen. Fotos: Nicola Jacobi

Gemacht für die Ewigkeit

Josef und Stefan Kindermann schmieden Pfannen aus Eisen – aus einem Stück und jede einzelne von Hand

Wer über die Schwelle der Hammerschmiede in Waldkirchen im Bayerischen Wald tritt, befindet sich plötzlich in einer anderen Welt. Es ist düster, im großen Ofen brennt Feuer, riesige Maschinen stehen überall im Raum, schwarz und mächtig. An der Wand über der offenen Feuerstelle hängen aufgereiht Zangen aus Eisen. Links davon ein glänzender Amboss, auf dem ein Hammer bereit liegt. Dazwischen Vater und Sohn, Josef und Stefan Kindermann.

Feuer und Hammer

Seit 1686 wird in der Hammerschmiede der Familie Kindermann geschmiedet. „Der Name Hammerschmiede weist darauf hin, dass hier ursprünglich vor allem Werkzeug hergestellt wurde", erklärt Josef Kindermann. Inzwischen aber hat er sich zusammen mit seinem Sohn Stefan auf geschmiedete Pfannen spezialisiert. Das Besondere an den Kindermann-Pfannen: Stiel und Pfanne werden aus einem Stück geschmiedet. Etwa zehn Arbeitsschritte sind notwendig, bis aus einem Stück Eisen eine gebrauchsfertige Pfanne entsteht.

Als Erstes wird das Eisen im Ofen auf etwa 1200 Grad erhitzt. Ist das Eisen heiß, muss es schnell gehen. Mit Handschuhen und einer Zange holt Stefan das gelb glühende Eisenstück aus dem Ofen, eilt zur Maschine und legt sofort los. Der Lufthammer hämmert mit Urgewalt auf das Eisenstück ein. Funken sprühen, es ist ohrenbetäubend laut. „Ich habe ungefähr 50 Sekunden Zeit, um das Eisen zu bearbeiten. Ab circa 800 Grad lässt sich Eisen nicht mehr schmieden", erklärt er hinterher.

Gefühl für das Eisen

Diesem sogenannten Breiten der Pfanne ist noch ein Arbeitsschritt vorgelagert: das Schmieden des Stiels. Der nämlich ist das erste Teil, das aus dem anfangs rechteckigen Eisenstück ausgeformt wird. Das Prinzip ist das gleiche: Das glühende Eisen wird unter einer Maschine mit Schlägen so bearbeitet, dass ein langer Stiel entsteht. Wie dick und wie lang er sein muss, haben die beiden Schmiede im Gefühl, zur Sicherheit messen sie kurz nach. Ist dieser Teil fertig, kommt das Eisenstück wieder ins Feuer, und die Pfanne selbst entsteht. Erst als plattes, noch unregelmäßig rundes Stück, das dann in vielen weiteren Handgriffen zugeschnitten, in Form gepresst, nachbearbeitet, geschliffen und schließlich geölt wird. Am Ende sind aus dem zwei Kilogramm schweren Eisenblock 1,8 Kilo Pfanne entstanden. Jede einzelne ein Unikat.

Die Arbeit der beiden Schmiede mutet an, als hätte sich über die neun Generationen, in denen die Familie Kindermann die Schmiede betreibt, nichts verändert. Aber ganz so ist es nicht. „Das Schmieden selbst ist gleich geblieben", sagt Stefan Kindermann. „Aber natürlich müssen auch wir uns überlegen, wie wir zum Beispiel Arbeitsabläufe verbessern können." Als gelernter Schmied und studierter Ingenieur macht er selbst Pläne, wie etwa die über 50 Jahre alten Maschinen umgerüstet oder optimiert werden können. Dazu kommt ein modernes Vertriebsportal mit Onlineshop und Bestellsystem.

Zeitlos und nachhaltig

Die Kindermanns haben mit ihren handgefertigten, langlebigen Pfannen den Nerv der Zeit getroffen. Sie stehen für Qualität und Nachhaltigkeit. In der Schmiede kommen die beiden kaum mehr nach mit der Produktion. Die Wartezeit für eine Pfanne beträgt im Moment mindestens ein halbes Jahr. „Für mich ist es im Moment die beste Zeit, die wir je hatten", sagt Josef Kindermann. Der 61-jährige Schmiedemeister hat auch andere, sorgenvollere Zeiten erlebt. „Besonders nach dem Fall des Ostblocks und der Öffnung der Grenzen hatten wir große Probleme. Die Konkurrenz war zu groß." Inzwischen sind die Pfannen aus der Hammerschmiede nicht nur bei Hobby-, sondern auch bei Profiköchen begehrt, gerade weil die Kindermanns die einzigen in Deutschland sind, die solche Pfannen noch herstellen. „Wir haben unsere Nische gefunden", sagt Josef Kindermann zufrieden.

Pläne für die Zukunft

Sein Sohn Stefan wird die Schmiede übernehmen, der Übergabeprozess läuft bereits. Das erste sichtbare Zeichen: das neue Firmenlogo, ein schnörkelloses K, das nun in jede Pfanne eingeschlagen wird. Der Vater ist stolz auf den Sohn, der nach dem Studium und einigen Jahre in der Automobilindustrie vor etwa zweieinhalb Jahren in den elterlichen Betrieb eingestiegen ist. „Back to the roots", kommentiert der 33-Jährige – und macht gleichzeitig Pläne für die Zukunft. „Derzeit verkaufen wir unsere Produkte vor allem in Europa, aber Absatzmärkte außerhalb der EU will ich nicht ausschließen", sagt er und fügt lächelnd hinzu: „Wir brauchen irgendwann neue Absatzmärkte, unsere Pfannen gehen ja nicht kaputt."

Nicola Jacobi

IMPRESSUM
Verlag:
Süddeutsche Zeitung GmbH
Hultschiner Straße 8
81677 München
Anzeigen: Jürgen Maukner
(verantwortlich)
Texte: Dorothea Friedrich
(verantwortlich)*
Gestaltung: SZ Medienwerkstatt
Druck: Süddeutscher Verlag
Zeitungsdruck GmbH
Zamdorfer Straße 40
81677 München
Titelfoto: Nicola Jacobi

* freie Mitarbeit

Asbestentsorgung Landkreis Dachau

Ebersbach

Asbestentsorgung
nach TRGS 519
- Eternitdächer
- Fassaden
- Nachtstromspeicheröfen
VORPAGEL ASBESTENTSORGUNG
Moosstrasse 18 85258 Ebersbach
Telefon 08137 - 93 91 00
Mobil 0171 - 624 25 01
info@asbestentsorgung-vorpagel.de



Die fertige Pfanne, fast archaisch hergestellt und doch zeitgemäß.

Tore Toranlagen Landkreis Landsberg

Prittrichring

Kohlberger Toranlagen GmbH
26 Jahre
Tortechnik - Antriebstechnik
Badstraße 13 · 86931 Prittriching
Tel. 08206/7252 · Fax 1472
www.kohlberger-toranlagen.de

Tore Torantriebe Landkreis Pfaffenhofen

Jetzendorf

HÖCHTL TORE & TORANTRIEBE
Garagentorantriebe • Sektionaltore • Rolltore
Markisen • Kipptore • Reparaturen aller Toranlagen
Brandschutztüren und Tore • Insektenschutzgitter
Prüfung und Wartung nach ASR A 1.7
MEISTERBETRIEB
08137-99245 • 85305 JETZENDORF
WWW.HOECHTL-TORANTRIEBE.DE

Umzugsservice Landkreis Dachau

Dachau

Umzugsservice Dachau e.K.
• Möbelmontage
• Privatumzüge
• Möbeltransporte
• Entrümpelungen
• Entsorgungen
• kostenlose Besichtigung
Telefon 08131/906419
Fax 90 64 17 · 85221 Dachau · Pfarrer-Kölbl-Straße 11
www.umzug-dachau.de · info@umzug-dachau.de

Karlsfeld

Herbert Tritschler
MONTAGE / UMZUGSSERVICE
• Umzüge (Büro + Privat)
• Neumöbilierungen und Umbauten
• Entrümpelungen
• Kleintransporte
• Renovierungen
• Bodenverlegearbeiten
Herbststraße 22 • 85757 Karlsfeld
Mobil: 0174/9072748
Fax: 08131/3187803
E-Mail: tritschlerms@yahoo.de
www.herbert-tritschler.de

Metzger Innung Landkreis Dachau



Landgasthof Metzgerei Landkreis Dachau

Markt Indersdorf


Landgasthof Gschwendtner
Metzgerei
FAMILIE GSCHWENDTNER
85229 Langenpettenbach, Schrobenhausener Str. 13, Tel.: 08136/7988
EIGENE SCHLACHTUNG · PARTYSERVICE · IMBISS
RÄUMLICHKEITEN FÜR FAMILIENFEIERN BIS ZU 110 PERSONEN

Bad Sanitär Landkreis Fürstenfeldbruck

Merching


Umbau der Wanne zur Dusche
SENIORENGERECHT IN EINEM TAG
Wannenaustausch
Martin Knop · Tel. 08233/7799836
www.wanne-zur-dusche.com
Ausstellungsbesichtigung nach Terminabsprache!

ABWASSERTECHNIK
24h-Service Strauß
Notdienst an 365 Tagen rund um die Uhr
- Hochdruckspülen
- Rohr- und Kanalreinigung
- TV/Kanaluntersuchung nach ISYBau-Format und ATV-Format
- Dichtheitsprüfung nach DIN 1610
- Wurzelschneiden
- Kanalsanierung
keine An- und Abfahrtspauschalen
Fürstenfeldbruck
☎ 08141/355782

Heizung Sanitär Landkreis Dachau

Karlsfeld

wuschek
SANITÄR & HEIZUNGSBAU
GAS- UND ÖLFEUERUNG
ALTBAU UND NEUBAU
SOLARENERGIE
REPARATUREN
BADSANIERUNG
KUNDENDIENST
HAGEBUTTENWEG 7 • 85757 KARLSFELD
TEL.: 0 81 31/9 69 83 • FAX 0 81 31/5 84 48
WWW.WUSCHEK-HEIZUNG-SANITAER.DE

Heizungswartung muss sein

Eine regelmäßige Überprüfung durch Fachleute sorgt für optimale Leistung der Wärmequellen

Ein Ausfall der Heizung bei Minusgraden im Winter ist nicht nur ungemütlich, sondern kann auch erhebliche Folgen haben. Schon nach wenigen Stunden ist die Kälte deutlich spürbar, und der Notdienst wird herbeigesehnt. Ist man gerade im Urlaub, besteht noch dazu die Möglichkeit, dass Wasserleitungen einfrieren und platzen können. Erheblicher Ärger und Kosten sind die Folge. Mit einer regelmäßigen Wartung der Heizungsanlage kann das Risiko, plötzlich im Kalten zu sitzen, minimiert und ein einwandfreier Betrieb der Anlage gewährleistet werden.

Mindestens einmal im Jahr sollte die Heizungsanlage von einem zertifizierten Fachbetrieb gecheckt werden. Bei neuen Anlagen ist eine regelmäßige Wartung meist vorgeschrieben, und die Garantieleistungen sind an eine jährliche Überprüfung der Heizungsanlage gebunden. Nach der neuen Energiesparverordnung sind Hausbesitzer verpflichtet, einen hohen Nutzungsgrad und eine geringstmögliche Umweltbelastung ihrer Heizanlage zu gewährleisten. Am besten schließt man mit einem Fachbetrieb, der für den Hersteller des Heizungstyps zertifiziert ist, einen Wartungsvertrag ab. Dann führt der Betrieb die Wartung laut der Leistungsbeschreibung des Herstellers durch. Von Dumping-Angeboten sollte man sich fernhalten: „Es werden Heizungs-Wartungen für unter hundert Euro angeboten. Hierfür eine adäquate Gegenleistung zu erwarten, ist selbst außerhalb der teureren Ballungsräume unrealistisch," meint Sven Lange, der das Preis- und Vertragsmanagement bei Vaillant verantwortet. „Daher sollten sich die Kunden ein Wartungsprotokoll aushändigen lassen, welches die Durchführung gemäß Leistungsbeschreibung bestätigt."

Eine gut gewartete Heizung spart Energie und schont damit den Geldbeutel. Denn schon kleinere Ablagerungen von Staub und Ruß können die Heizleistung bei Gas- und Ölheizungen erheblich beeinträchtigen. Außerdem müssen die Zündelektroden bei Gas- und Ölbrennwertheizungen regelmäßig überprüft und bei Bedarf ausgetauscht werden. Sie sind häufig die Ursache für den Ausfall der Heizung. „Der Austausch der Elektrode ist kein großer Aufwand – insbesondere wenn der Fachmann die Anlage im Rahmen der Wartung sowieso auseinanderbaut", erklärt Matthias Wagnitz, Referent für Energie- und Wärmetechnik beim Zentralverband Sanitär Heizung Klima (ZVSHK). Wie häufig der Wechsel passieren sollte, ist je nach Hersteller unterschiedlich.

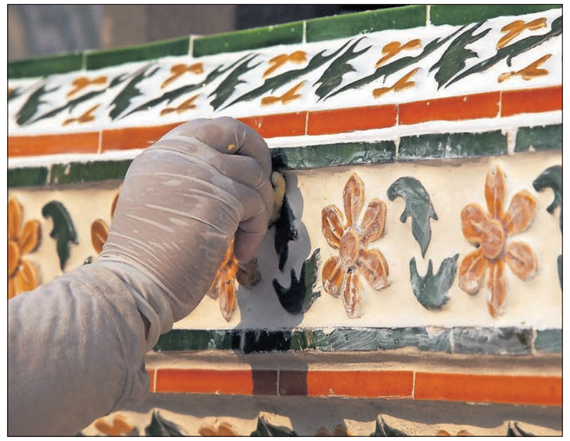
Der ZVSHK hat ein standardisiertes Prüfverfahren entwickelt, nach dem das komplette Heizungssystem – vom Kessel bis hin zum Thermostatventil - auf Schwachstellen untersucht wird. Zunächst werden die Regelung und Einstellungen am Heizkessel und am Brenner gecheckt, dann Heizkreislauf, Speicher und Pumpen. Diese müssen einwandfrei funktionieren, damit das Heizwasser gleichmäßig zirkulieren kann. Wichtig ist auch, dass genügend Heizwasser in der Anlage vorhanden ist. Ist der Wasserdruck zu niedrig, füllt der Installateur bei der Prüfung Wasser nach. Typische Verschleißteile wie Düsen und Filter werden untersucht, gereinigt und auf eine optimale Funktionsweise eingestellt. Sie können für einen unnötig hohen Energieverbrauch verantwortlich sein. Bei Gasheizungen werden auch die Gasleitungen auf Undichtigkeit geprüft. Schließlich prüft der Installateur oder seine Kollegin die Abgaswerte der Anlage. Ob Abgase ungehindert abziehen können und nicht zu viele Schadstoffe in die Umwelt gelangen können, überprüft hingegen der Schornsteinfeger auf Basis gesetzlicher Regelungen einmal jährlich.

Die Prüfung der kompletten Heizungsanlage nach dem standardisierten Verfahren ist meist nach einer Stunde abgeschlossen. Dann kann der Fachhandwerker die Heizung nach den Bedürfnissen der Kunden optimal einstellen und anhand des Wartungsprotokolls aufzeigen, wie mit einer Heizungsmodernisierung der Verbrauch gesenkt und Kosten eingespart werden können.

Die verschiedenen Heizungsarten stellen unterschiedliche Anforderungen an die Wartung. Am beliebtesten sind hierzulande Gasheizungen. Sie sind günstig in der Anschaffung, effizienter als Ölbrennwertheizungen und haben einen rund ein Drittel niedrigeren CO_2 Ausstoß. Zudem wird der Platz für einen Tank im Keller gespart. Ebenfalls im Trend sind die umweltfreundlicheren Wärmepumpen und Pelletheizungen, die mit meist gepressten Holzspänen und Sägemehl befeuert werden. Klimaneutrale Brennstoffzellen können sowohl Strom als auch Heizwärme erzeugen, sind aber sehr teuer in der Anschaffung. Holzpelletheizungen gelten zwar als CO_2-neutral, da nur soviel CO_2 entweicht wie beim Wuchs des Holzes der Luft entzogen wurde, haben aber einen deutlich höheren Ausstoß an Feinstaub als andere Heizungsarten.Den geringsten Wartungsaufwand haben neben der neuen Brennstoffzellen-Technik Wärmepumpen. Hierbei müssen außer einer allgemeinen Sichtprüfung der Verschleißteile nur der Wasserdruck überprüft und die Luftfilter gereinigt oder ausgetauscht werden.

Bei der Ölbrennwertheizung erfolgt das Prüfverfahren ähnlich dem der Gasheizung. Allerdings muss zusätzlich der Öltank überprüft und bei Bedarf gereinigt werden. Der ZVSHK hat sein Prüfverfahren an die neuen Entwicklungen angepasst und die Bewertung von Warmwasseraufbereitungen und zusätzlicher Wärmeerzeuger, wie beispielsweise Wärmepumpen, aufgenommen.

Bei Pelletheizungen ist neben der allgemeinen Wartung und der Reinigung der Brennerräume wichtig, den Wärmetauscher zu prüfen und zu reinigen. Außerdem muss der Schornstein häufiger gereinigt werden, da sich Ruß und Staub dort eher absetzen als bei anderen Heizungstypen. *Wolfram Seipp*



Das Malerhandwerk hat viele Facetten. Kreative Köpfe und sorgfältig arbeitende Hände sind zwei Grundvoraussetzungen. Fotos: Adobestock

Mit Pinsel, Farbe und Kreativität

Der Maler- und Lackiererberuf ist attraktiv wie nie – besonders gesucht sind Spezialisten

Wer sich für eine Ausbildung zum/zur Maler/in und Lackierer/in entscheidet, hat schon fast die Qual der Wahl. Schließlich kann sie oder er hier lernen, wie aus grauen vier Wänden freundliche Räume werden, wie man Beton- oder Holzbauten vor Wind und Wetter schützt oder denkmalgeschützte Ensembles – vom Schloss über die Kirche bis zum alten Bauernhof – in Schuss bringt. Denn etliche Ausbildungsbetriebe bieten diesen Beruf in drei verschiedenen Fachrichtungen an: Gestaltung und Instandhaltung, Bauten- und Korrosionsschutz oder Kirchenmalerei und Denkmalpflege. In den rund 280 Mitgliedsbetrieben der Maler- und Lackierer-Innung München Stadt und Land sowie der Partnerinnung Dachau findet sich für jede/n der passende Ausbildungsplatz. Am beliebtesten ist der Bereich Gestaltung und Instandhaltung. Hier bekommen Innenwände, Böden und Gebäudefassaden ein neues Outfit. Denn ob Holz, Beton oder Stein – für jeden Untergrund haben Maler/in und Lackierer/in die zum Untergrund passende Farbe sorgsam angemischt. Dank ihrer Beratung wird aus der Villa Kunterbunt eine noble Bleibe – oder umgekehrt.

Beim Bauten- und Korrosionsschutz geht es darum, Bauwerke aus Stahl oder Beton zu entrosten, Risse zu schließen und mit speziellen Beschichtungen zu versiegeln. Damit zum Beispiel Brücken nicht so schnell verwittern, tragen Maler/in und Lackierer/in Rostschutzmittel und wasserabweisende Imprägnierungen auf, nachdem Ausbruchstellen mit Zementleim oder Spachtelmasse gefüllt worden sind.

Wer sich künstlerisch verwirklichen will, kann als Maler/in und Lackierer/in die Fachrichtung Kirchenmalerei und Denkmalpflege wählen. In alten Anlagen und Häusern lassen die Fachleute, mit Pinsel und Blattgold ausgerüstet, jahrhundertealte Decken- und Wandgemälde sowie Mobiliar und Plastiken in neuem Glanz erstrahlen. Nach Original-Rezepturen Farben und Putzmittel zu mischen und mit ihnen Risse und fehlende Details mit historischen Maltechniken auszubessern, ist eine echte Geduldsarbeit. Der Lohn: die Begeisterung der Besucher, wenn sie die frisch restaurierten Gemäuer sehen. *dfr*



Kirchenmaler lassen alte Gebäude wieder in neuem Glanz erstrahlen, seien es Burgen, Schlösser, Gotteshäuser oder Bauernhäuser.

Gebäudereinigung Landkreis Fürstenfeldbruck

picobello
Ihr Partner für gepflegte Sauberkeit
Glas- und Gebäudereinigung
Inh. Jutta Neumeier
Am Katzenbach 32 · 82293 Mittelstetten/FFB
pb@gebaeudereinigung-picobello.de
www.gebaeudereinigung-picobello.de
Tel. 08202/4929990 · Mobil 0160/93758715

Maler Landkreis Fürstenfeldbruck

Gröbenzell

KONRAD HAAS
seit 85 JAHREN
MALEREIBETRIEB GmbH
Geschäftsführung:
Konrad F. Meier und Konrad J. Meier
Ausführung sämtlicher Maler- und Lackierarbeiten, Fassadengestaltung, Wärmedämmverbundsysteme
Augsburger Straße 5 · 82194 Gröbenzell
Telefon 08142/597174 · Telefax 08142/597175

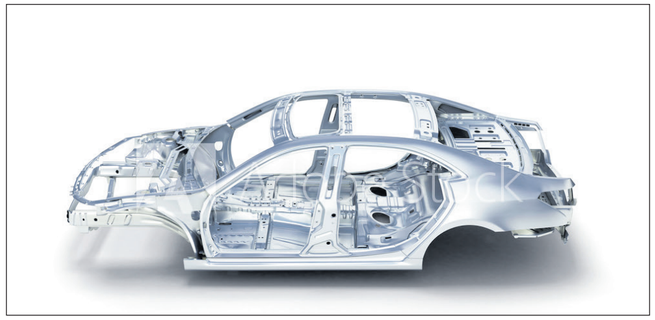
Eichenau

MALER & BETONSANIERUNG U. KAMMHOLZ GmbH
U. Kammholz GmbH
J.-Neumeier-Straße 7 • 82223 Eichenau
Telefon 08141/710 13
Fax 08141/539734

Werbetechnik Landkreis Dachau

Karlsfeld

Grafik Outsign Michael Gold
Beschriftungen Digitaldruck
Lichtwerbeanlagen
Sicht- & UV-Schutzfolien
Printmedien KFZ-Tönungen
Schilder Werbemittel
outsign.de 0172/9627659



Die Autokarosserie ist buchstäblich das tragende Element im Kfz-Bau. Sie muss zahlreich technische und sicherheitsrelevante Anforderungen erfüllen. Foto: Adobestock

Sicher und tragfähig

Eine Kfz-Karosserie muss viele Anforderungen erfüllen

Selbsttragend, Skelett-, oder Gitterrohrstruktur: Feststeht, dass eine Autokarosserie mächtig viel aushalten muss. Sie ist nicht nur das wesentliche Designelement eines PKW, sondern sie muss auch viele technische und sicherheitsrelevante Anforderungen erfüllen und alle Kräfte aufnehmen, die auf das Fahrzeug einwirken.

Wenn Fahrgestell und Aufbau eines Pkw zu einer Einheit zusammengefasst sind, spricht man von einer selbsttragenden Karosserie, auch Schalenbauweise oder Monocoque genannt. Bei dieser Konstruktionsart sind Beplankungen, Verstärkungen, Aufnahmebleche und Profile mit unterschiedlichen Fügetechniken (Kleben, Punktschweißen, Laserschweißen, Löten) unlösbar miteinander verbunden. Allein diese Struktur übernimmt die tragende Funktion. Die meisten Pkw werden heute mit selbsttragender Karosserie hergestellt. Das bedeutet, dass sie die Aufgabe des Rahmens übernimmt: Die Achsen und der Antriebsstrang sind in diesem Fall direkt an der Karosserie angeordnet. Dadurch wird Gewicht gespart. Außerdem bietet die selbsttragende Karosserie eine höhere Aufprallsicherheit und eine bessere Raumausnutzung. Die selbsttragende Karosserie wurde erstmals 1934 im französischen Citroen Traction Avant verwendet.

Bei der nicht selbsttragenden Karosserie werden alle tragenden Funktionen allein vom Rahmen übernommen. Diese Bauweise ist im Pkw-Bau jedoch heutzutage eher selten. Dafür wird bei der Produktion von Nutzfahrzeugen grundsätzlich die Rahmenkonstruktion genutzt. Diese Variante erlaubt es, zu niedrigen Kosten viele verschiedene Aufbauten und sogar Wechselaufbauten zu realisieren. Der Rahmen selbst kann sich stark verwinden, ohne dass es zu einer plastischen Verformung kommt.

Der Gitterrohrrahmen zählt zu den leichten und steifen Konstruktionen im Fahrzeugbau. Eine intelligente Gestaltung beschränkt die Belastung der Rohre lediglich auf Zug und Druck. Diese Bauweise wird besonders im Sportwagen- und Tourenwagenbereich eingesetzt.

Beim Space-Frame bilden die Profile und die Formteile zusammen die tragende Struktur. Durch diese Gestaltung können die Bleche für die Außenhaut des Pkw sehr dünnwandig ausgelegt werden. Das Problem des Space-Frame liegt darin, dass unterschiedliche Werkstoffe verwendet werden, die nicht miteinander verschweißt, sondern miteinander verklebt, verschraubt oder vernietet werden müssen. Das erste Fahrzeug mit Space Frame (aus Stahl) war 1934 der Chrysler Airflow. Moderne Beispiele für die Space-Frame-Bauweise sind der Audi A8 und der Audi A2 mit Space Frames aus Aluminium. *rk*

KFZ
Landkreis Fürstenfeldbruck

Gröbenzell

Großer Service rund um`s Auto!
Immer fair und mit ♥!
MITSUBISHI MOTORS
Alle Marken.
HAUS GRÖBENZELL
Inspektion, Reparatur,
Unfall- Instandsetzung
Glas-Arbeiten, TÜV
Reifen-Service u.v.m.
Autohaus Gröbenzell GmbH & Co.KG
Lena-Christ-Str. 2 • 82194 Gröbenzell
Telefon 08142/5954-0 • www.autohausgroebenzell.de

WIR SIND FÜR SIE DA
Jeep Händler · DODGE Händler · RAM Händler · CHRYSLER Service · CHEVROLET Service · CHRYSLER Service
ASR
ASR AUTO GmbH
Breslauer Straße 26
82194 Gröbenzell
Tel. 08142/57900
Fax 08142/53308
www.autohaus-asr.de
info@autohaus-asr.de

Türkenfeld

Kfz-Meisterbetrieb
AutoSchreiber
Mo.–Do. 07.30–12.00 und von 13.00–18.00 Uhr
Freitag 07.30–12.00 und von 13.00–16.00 Uhr
An der Kälberweide 14 · 82299 Türkenfeld
Tel. 0 81 93 – 60 11 · www.autoschreiber.com

Egenhofen

WIR SIND AUCH WEITERHIN GERNE FÜR SIE DA.
KFZ PLABST
ALLES RUND UMS FAHRZEUG
KFZ-MEISTERBETRIEB
Dieselstraße 1 · 82281 Egenhofen · Tel.: 08145/9287594 · Fax: 08145/9287595
E-Mail: info@kfz-plabst.de · Web: www.kfz-plabst.de

Puchheim

KFZ-SACHVERSTÄNDIGENBÜRO SCHUWERK
Von der Handwerkskammer München u. Oberbayern öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für das Karosseriehandwerk
Lagerstraße 32 · 82178 Puchheim
Telefon 089/51099499 oder 0172/8976920
Fax 089/51099497
sachverstaendiger-schuwerk@web.de

Althegnenberg

55 Jahre VW • Audi-Erfahrung
www.AUTO-DIETER.de
Augsburger Str. 1 · Althegnenberg · ☎ 0 82 02/82 09
Werkstatt – Verkauf · PKW · Transporter
Wohnmobile · Ersatzwagen · Hol- und Bringservice
Unfall gehabt? ... wir helfen und reparieren

Fürstenfeldbruck • Eichenau

Reparatur und Wartung aller Fabrikate
Ihre Peugeot Partner in Eichenau & FFB
AUTOHAUS EISELT GmbH
EURO REPAR CAR SERVICE
PEUGEOT
Autohaus Eiselt GmbH
Zugspitzstraße 32 · 82223 Eichenau
Tel.: 08141/80016 · info@autohaus-eiselt.de
Autohaus Eiselt FFB GmbH
Nicolaus-Otto-Str. 2 · 82256 Fürstenfeldbruck
Tel.: 08141/53465-0 · info.ffb@autohaus-eiselt.de
www.autohaus-eiselt.de
Neu- und Gebrauchtfahrzeuge
Reparaturen und Unfallinstandsetzung
Leasing-Finanzierung
HU* & AU, Reifen- und Scheibenservice
*durch anerkannten Sachverständigen

Fürstenfeldbruck

KIA ŠKODA
BAYER AUTOMOBILE
Ihr Kia und Skoda Vertragshändler
im Landkreis Fürstenfeldbruck
Rudolf-Diesel-Ring 4 · 82256 Fürstenfeldbruck · Tel.: 0 81 41/2 27 66-0
www.skoda-ffb.de · www.kia-ffb.de



Foto: Adobestock

In der Werkstatt der Zukunft

Automatisierung und „Machine Learning" bestimmen immer mehr den Alltag der Kfz-Fachleute

Die Zeiten, da man an seinem Auto noch ohne Probleme kleinere Reparaturen selbst erledigen konnte, sind schon lange vorbei. Mit dem Einzug der Elektronik in den Fahrzeugbau und durch die Verbreitung der E-Mobilität tauchen ganz neue Fragen auf: Wer hilft im Elektronikdschungel, sobald etwas nicht funktioniert? Wie sieht die Werkstatt der Zukunft aus? Was muss der Kfz-Mechatroniker der Zukunft können?

Am Salzufer, im Berliner Stadtteil Charlottenburg, gibt zum Beispiel Daimler eine mögliche Antwort auf diese Frage: Aus der klassischen Autowerkstatt wird Autohaus, Marken- und Eventcenter in einem. Über die Leistungen von „Mercedes me connect" können Kunden online Servicetermine vereinbaren oder die Fahrzeuge für ihre Ersatzmobilität im Voraus buchen. Moderne Technik verfeinert die Arbeit des Menschen: Zum verabredeten Termin wird das Kundenfahrzeug per Kennzeichen-Scan bereits an der Einfahrt zur Mercedes-Welt erkannt, und der Serviceberater oder seine Kollegin werden über dessen Eintreffen informiert. Zugleich wird das Kundenfahrzeug automatisch über einen 360 Grad-Scan auf Außenschäden überprüft. Durch ein visuelles Leitsystem werden die Kunden zu einem reservierten Stellplatz im neuen Service-Terminal geleitet. Hier kommt aber wieder der Mensch ins Spiel – der Serviceberater empfängt den Kunden persönlich.

Um die Zukunft der Autowerkstatt zu gestalten, entwickeln Unternehmen und Wissenschaftler im Projekt Autowerkstatt 4.0 seit September 2018 gemeinsam ein Demonstrator-System, das im ersten Schritt eine Machine-Learning-unterstützte Steuerkettendiagnose ermöglicht. Anschließend wird das System im Alltagsbetrieb von Kfz-Werkstätten getestet und optimiert. Das Projekt wird vom Land Nordrhein-Westfalen und der Europäischen Union unterstützt. Der Ansatz: Die Diagnose von Fehlern in Fahrzeugen erfolgt heute meist mittels der On-Board-Diagnose (OBD)-Schnittstelle. Die Partner des Projekts Autowerkstatt 4.0 gehen einen anderen Weg: Durch die Messung von elektrischen Größen im Motorraum und die Interpretation der Daten durch maschinelle Lernverfahren soll eine differenziertere Diagnose ermöglicht werden, die unnötige Reparaturen vermeidet und einfach in den Arbeitsalltag von Kfz-Werkstätten zu integrieren ist. Hierzu wird ein Demonstrator-System, bestehend aus Messaufnehmern, einer Client-Software für den Werkstattrechner sowie einer Cloud-basierten Serverinfrastruktur zur automatisierten Interpretation der Messdaten entwickelt. Die Technologie ermögliche ein schlankes und kostenoptimiertes Verfahren und habe das Potenzial, den Fahrzeugservice-Markt in Zeiten der Digitalisierung zu revolutionieren sowie die Expertise und Wertschöpfung in den Kfz-Betrieben zu steigern, heißt es.

Konkrete Gedanken über die Werkstatt der Zukunft hat sich bereits 2016 die Firma Bosch gemacht. Die Werkstatt der Zukunft, so Bosch, kennt den „Gesundheitszustand" ihrer vernetzten Kundenfahrzeuge und empfiehlt dem Fahrzeughalter bei Bedarf eine Reparatur, noch bevor eine Fahrzeugkomponente ausfällt. Ein zentrales Kontrollgerät erfasst kontinuierlich Fahrdaten und Informationen über den Betriebszustand und die Belastung der verschiedenen Fahrzeugkomponenten. Die Daten werden an ein zentrales Rechenzentrum übermittelt, wo sie mit Hilfe intelligenter Algorithmen für die präventive Diagnostik verarbeitet werden. Bei Bedarf erhält der Fahrer oder die Fahrerin die Information, dass eine Wartung fällig ist, oder zum Beispiel die Empfehlung, einen Injektor der Einspritzanlage austauschen zu lassen, weil der voraussichtlich in Kürze ausfallen wird.

Kommt der Autofahrer zum vereinbarten Termin, wird schon beim Einfahren in das Betriebsgelände das Fahrzeug-Kennzeichen gelesen. Der Kundendienstberater erhält die Information, dass der Kunden da ist, und hat gleichzeitig alle Daten rund um die geplante Reparatur auf einer elektronischen Job-Card zur Verfügung. Diese Job-Card, so das Unternehmen, begleitet das Fahrzeug nun durch die Werkstatt. Während der Kundendienstberater das Fahrzeug in die Annahme fährt, werden mit dem Bosch-Baustein „Flex Inspect" automatisch Fehlerspeicher ausgelesen, Batterie, Reifenluftdruck und die Fahrwerksgeometrie geprüft. Gemeinsam mit dem Kunden bespricht der Berater anschließend am Fahrzeug die anstehenden Arbeiten. Mit der elektronischen Job-Card, auf der alle durchgeführten Arbeiten dokumentiert werden, werden auch dem Mechatroniker alle Informationen über die Reparatur an seinem Arbeitsplatz übermittelt. Bosch stellt ihm gleichzeitig alle für die Reparatur erforderlichen Diagnose- und Fahrzeugdaten zur Verfügung – permanent aktualisiert über eine Internetverbindung. Zusätzlich wird der Mechatroniker durch „Augmented Reality" auf seinem Tablet-Computer unterstützt. Als Augmented Reality wird eine computergestützte Wahrnehmung bezeichnet, bei der sich reale und virtuelle Welt vermischen. Bei der Fahrzeugabholung kann der Berater dem Kunden anschließend die Reparatur in allen Details erläutern. Gleichzeitig werden Informationen über den Reparaturablauf auch an eine Datenzentrale übermittelt. *Rudi Kanamüller*

KFZ
Landkreis Dachau

Dachau • Karlsfeld



Wir sind für Sie da!
Unser Service und die Werkstatt sind den aktuellen Maßnahmen angepasst und halten Sie mobil.

- Hol- und Bringdienst (telefonische Absprache, E-Mail oder Einwurf Nachtannahme)
- Safe zum kontaktlosen Einwerfen von Schlüssel und Fahrzeugpapieren
- 24-Stunden-Annahme - auf Wunsch kontaktlose Übergabe
- Wir verzichten auf Handschlag und schenken Ihnen ein Lächeln
- Kundenfahrzeuge werden mit Handschuhen angefasst, die nach dem Reparaturgang desinfiziert werden; Lenkräder und Sitze werden mit Einwegabdeckungen geschützt
- Türgriffe und Handläufe unterliegen einer gründlichen Reinigung mit erhöhten Reinigungsintervallen während des Tages
- Verkaufsberatung telefonisch und per E-Mail möglich.

Wir alle sind bemüht, für unsere Kunden da zu sein und Sie auch weiterhin mobil zu halten!

Bleiben Sie gesund - Ihr Auto Rapp Team.

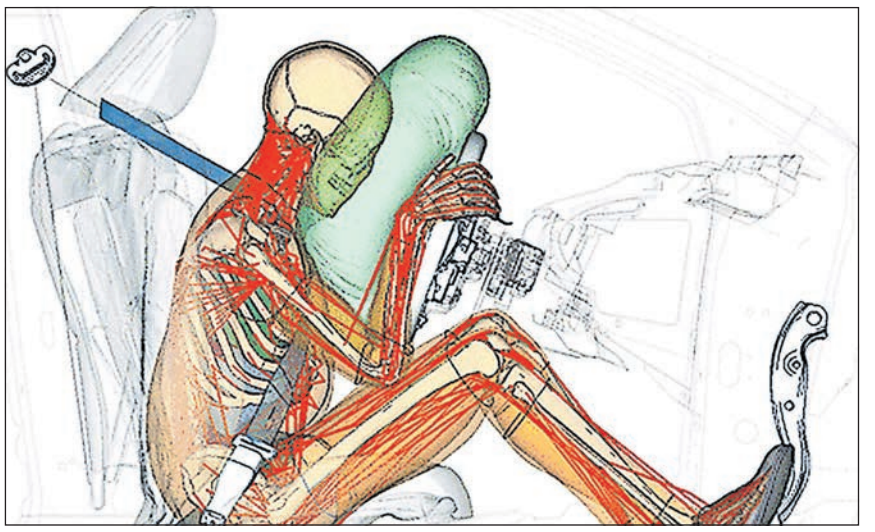
AUTO RAPP
Auto Rapp GmbH
Münchner Straße 87
85221 Dachau
Tel. (0 81 31) 51 50 - 0
Dieselstraße 4
85757 Karlsfeld
Tel. (0 81 31) 909 - 0
www.autorapp.de
Nutzfahrzeuge · ŠKODA · Audi Service

Virtuelle Crashtest-Dummys

Dank neuer Technologien lässt sich das menschliche Verhalten bei einem Unfall besser erforschen

Sehr viele Menschen verunglücken jährlich tödlich bei Verkehrsunfällen. In Deutschland waren es im vergangenen Jahr laut Statistischem Bundesamt bis einschließlich November 2523 Personen. Um die Sicherheit der Fahrzeugpassagiere bei Verkehrsunfällen zu verbessern, werden seit Jahrzehnten Crashtests mit Dummys durchgeführt. Jetzt bekommen diese Crashtest-Dummys zunehmend virtuelle Unterstützung: Mit Computermodellen wird das Schutzverhalten der Menschen vor einem Aufprall simuliert. Auch Forscher des Fraunhofer-Instituts für Kurzzeitdynamik, Ernst-Mach-Institut (EMI), verwenden bei Crash-Simulationen Modelle, die realistischere Aussagen über das Verletzungsrisiko zulassen.

In ihrer Studie untersuchen die Forscher damit den Einfluss der Muskelsteifigkeit auf die Insassen-Kinematik. Bei einem Unfall spannen Autoinsassen demnach automatisch die Muskeln an, stützen sich am Lenkrad ab oder drücken das Bremspedal durch. Dieses Verhalten beeinflusst den Ausgang des Unfalls. Herkömmliche Crashtest-Dummys dagegen, so die Forscher, haben kein Reaktionsvermögen, mit ihnen lässt sich das menschliche Verhalten vor einem Crash nicht abbilden. „Die Muskulatur hat einen großen Einfluss darauf, wie ein Fahrzeuginsasse kurz vor einem Unfall reagiert und wie sich der Körper während des Crashs verhält. Hier kann es zu gravierenden Abweichungen gegenüber steifen und kinematisch eingeschränkten Crashtest-Dummys kommen", sagt Matthias Boljen, Wissenschaftler am Fraunhofer EMI. Zum Thema Insassen-Sicherheit forscht auch der japanische Fahrzeughersteller Toyota. Er gibt ab Januar 2021 seine sogenannten THUMS (Total Human Model for Safety) kostenlos frei. Die Software hilft bei der Analyse und Prognose menschlicher Verletzungen, die bei Unfällen und Fahrzeugkollisionen verursacht werden. Mit den THUMS präsentierten die Japaner im Jahr 2000 die ersten virtuellen Crashtest-Dummys weltweit. Seitdem hat das Unternehmen seine Software sukzessive weiterentwickelt und verbessert. Die Simulationen berücksichtigen Unterschiede in Geschlecht, Alter und Körperbau. Mit der sechsten Generation, die 2019 vorgestellt wurde, lassen sich unterschiedliche Körperhaltungen und menschliche Organe noch besser nachbilden – darunter auch das Gehirn und Muskeln, so Toyota.



Virtuelle Dummys helfen, neue Sicherheitstechnologien zu entwickeln. Foto: Toyota

Mehr als 100 Automobilhersteller, Zulieferer, Universitäten und Forschungseinrichtungen weltweit nutzen die THUMS bereits. Die virtuellen Modelle helfen bei der (Weiter-)Entwicklung von Sicherheitstechnologien wie Sitzgurten, Airbags und Fahrzeugstrukturen. *rk*



Der Hyundai i20, der neue Hyundai i20 und die neuen Hyundai i30 Modelle – für Dich gemacht. Mit smarten Technologien, wie zum Beispiel vorbildlicher Konnektivität, intelligenten Assistenzsystemen und effizienten Antrieben, überzeugen die Modelle in jeder Hinsicht. Schön zu wissen, dass Du dich jederzeit auf dein Hyundai Wunschmodell verlassen kannst. Überzeuge Dich selbst bei einer Probefahrt.

Hyundai i20 Pure, 1.0 Benzin Schaltgetriebe, 62 kW (84 PS)	Hyundai i10 Pure, 1.0 PURE Benzin Schaltgetriebe, 49 kW (67 PS)	Hyundai i30 Pure, 1.4 Benzin Schaltgetriebe, 81 kW (110 PS)
Kraftstoffverbrauch innerorts 6,6 l/100 km, außerorts 4,5 l/100 km, kombiniert 5,2 l/100 km, CO_2-Emission kombiniert: 121 g/km, Effizienzklasse D.[1]	Kraftstoffverbrauch innerorts 5,3 l/100 km, außerorts 4,1 l/100 km, kombiniert 4,5 l/100 km, CO_2-Emission kombiniert: 104 g/km, Effizienzklasse C.[1]	Kraftstoffverbrauch innerorts 7,3 l/100 km, außerorts 5,2 l/100 km, kombiniert 5,9 l/100 km, CO_2-Emission kombiniert: 136 g/km, Effizienzklasse D.[1]
	Bisheriger Preis 11.790 EUR	Bisheriger Preis 19.890 EUR
	Aktionspreis 1.805 EUR	Aktionspreis 2.905 EUR
Barpreis inkl. 12.585 EUR[2]	Aktionspreis 9.985 EUR[2]	Aktionspreis 16.985 EUR[2]

Autohaus Rauscher GmbH
Johann-G.-Gutenberg-Straße 1, 82140 Olching
www.auto-rauscher.de

HYUNDAI

[1] Die angegebenen Verbrauchs- und CO_2-Emissionswerte wurden nach dem vorgeschriebenen WLTP-Messverfahren ermittelt und in NEFZ-Werte umgerechnet.
Inkl. Überführungskosten.
[2] Die Aktion ist gültig bis auf Widerruf. Die jeweilige Aktionspreise ist nicht mit anderen Preisaktionen kombinierbar. Nur solange der Vorrat reicht. Inkl. Überführungskosten.

5 Jahre Garantie ohne Kilometerlimit

* Ohne Aufpreis und ohne Kilometerlimit die Hyundai Herstellergarantie mit 5 Jahren Fahrzeuggarantie (3 Jahre für Car-Audio-Geräte inkl. Navigation bzw. Multimedia), 5 Jahren Lackgarantie sowie 5 Jahren Mobilitätsgarantie mit kostenlosem Pannen- und Abschleppdienst gemäß den jeweiligen Bedingungen im Service- und Serviceheft, 3 kostenlose Sicherheits-Checks in den ersten 5 Jahren gemäß Hyundai Sicherheits-Check-Heft. Die 5-jährige Herstellergarantie für das Fahrzeug gilt nur, wenn dieses ursprünglich von einem autorisierten Hyundai Vertragshändler an einen Endkunden verkauft wurde.

Für Taxis und Mietwagen gelten generell abweichende Regelungen gemäß den jeweiligen Bedingungen des Service- und Serviceheftes.

AUTOHAUS RAUSCHER GmbH
... immer wenn es darauf ankommt
82140 Olching - J.-G.-Gutenberg-Str. 1 - Tel.: 08142/3060
85221 Dachau - Siemensstr. 13 - Tel.: 08131/318880
www.auto-rauscher.de





AUTOHAUS RAUSCHER

Das Autohaus Rauscher in Olching bietet seit 1. Januar auch Fahrzeuge von Hyundai an. Der südkoreanische Automobilhersteller überzeugt durch hohe Qualität mit technisch fortgeschrittenen Modellen zu fairen Preisen. Dazu gehören eine Reihe von Elektro- und Hybridautos sowie ein Wasserstoffauto. Ein Elektromodell von Hyundai erreicht bereits eine Reichweite von 400 Kilometer. Rauscher hatte den Start von Hyundai eigentlich schon für den Sommer 2020 geplant, musste aber wegen der Corona-Pandemie verschieben. Eine ordentliche Eröffnungsfeier mit Präsentation der neue Hyundai-Modelle wird nachgeholt. Derzeit bietet Rauscher Service und Kundendienst an, im Fall eines Unfalles können Ersatzwagen gekauft werden und Kunden können Probefahrten mit Hyundai-Autos absolvieren, dafür gibt es auch ein ordentliches Hygienekonzept. Das Autohaus Rauscher ist seit langem Ford-Vertragshändler. Der alteingesessene Betrieb residierte früher im Zentrum und ist heute im neuen Gewerbegebiet an der Johann-Gutenberg-Straße zu finden. Bei der Firma sind Kunden immer an der richtigen Adresse, ob es um Neu- oder Gebrauchtwagen, Service oder Reparatur oder um Ersatzteile und Zubehör geht. Die Tankstelle umfasst auch LKW-Spur, LPG-Autogas-Tanksäule und einen größeren Shop. Dazu bietet das Unternehmen einen hochmodernen Waschpark mit Textil-Waschstraße, SB-Waschplatz und Turbo-Staubsaugern.

Rauscher ist ein Familienunternehmen und seit 1986 eine GmbH. Der Urgroßvater der heutigen Geschäftsinhaber hat den Betrieb 1868 als Hof- und Wagenschmiede gegründet, seit 1929 werden Autos repariert. 1960 wurde Rauscher Ford-Vertragswerkstätte und 1978 Ford-Hauptfänder. 1999 expandierte das Autohaus nach Dachau und ist inzwischen mit drei Partnern auch in Weilheim vertreten.