

DEULA



Das Magazin für berufliche Bildung
und Qualifikation | Ausgabe 2015-1

INSIDE



Greenkeeping

Top Perspektiven auf Sport- und Golfplätzen vom Fachagrarwirt bis zum Head-Greenkeeper

Moderne Düngetechnik

Jede Fläche präzise und am Bedarf der Pflanze streuen

Berufskraftfahrer

Die ersten Fortbildungen laufen ab, die letzten Übergangsfristen laufen aus: Termine sichern!

Editorial

Der Gartenbau, insbesondere der GaLaBau, ist in Deutschland ein bedeutender Wirtschaftsfaktor für unsere ländlichen Regionen und damit eine tragende Säule für Arbeits- und Ausbildungsplätze auf dem Land. Vor allem ist der Gartenbau ein innovativer und technisch anspruchsvoller Wirtschaftszweig. Die technische Vielfalt, die im Garten- und Landschaftsbau, aber auch in Bauhöfen und anderen kommunalen Einrichtungen zur Anwendung kommt, ist beeindruckend.

Produktivitätssteigerungen und technische Entwicklungen bei den im GaLaBau und der Kommunaltechnik eingesetzten Maschinen und Geräten stehen in einem engen Zusammenhang. Körperlich anstrengende Arbeiten konnten in vielen Bereichen durch Maschinenarbeit ersetzt werden. Dennoch bleibt der GaLaBau ein arbeits- und lohnintensiver Bereich mit einem großen Bedarf an fachlich qualifizierten Mitarbeitern, die in der Lage sein müssen, Baustellen entsprechend den Regeln und Normen abzuwickeln.

DEULA-Bildungszentren haben den Strukturwandel und technischen Fortschritt im Gartenbau und in der Landwirtschaft in der Vergangenheit begleitet und werden dies auch zukünftig tun. In unseren Bildungszentren bilden wir mit fachlich und pädagogisch geschulten Referenten Fach- und Führungskräfte aus und vermitteln die Kompetenzen, die notwendig sind, um die Herausforderungen der Zukunft erfolgreich meistern zu können. Wir werden dabei von der Industrie unterstützt, die uns ihre neuesten Maschinen und Geräte für Ausbildungszwecke zur Verfügung stellt.

Die Betriebe und Unternehmen des Gartenbaus werden sich auch zukünftig auf einen rasanten technischen Fortschritt und einen anhaltenden Strukturwandel einstellen müssen. Durch gemeinsame Anstrengungen der Verantwortlichen sollte es auch in den nächsten Jahrzehnten gelingen, hervorragend geschulte Fach- und Führungskräfte auszubilden. DEULA-Bildungszentren werden dazu beitragen und die Unternehmen bei der Ausbildung und der Qualifikation ihrer Mitarbeiter durch an die Bedürfnisse der Branche orientierte Fort- und Weiterbildungsangebote unterstützen.

Ihr



Dr. Karl Thoer
Präsident Bundesverband DEULA



Dr. Karl Thoer
Präsident Bundesverband DEULA



Inhalt

Heiß oder kalt – Hochdruckreiniger	2
Düngetechnik und Präzision.....	4
Berufskraftfahrer – Eco-Training.....	6
Ein perfekter Rasen	8
Meldungen.....	11
DEULA in der Nähe.....	15
Qualität im Schwimmteichbau.....	17
Spritz- und Drucksprühgeräte	18
Reifen in der Landwirtschaft	22
Sportplatzpflege	24
Impressum	25



S. 4 | Innovationen in der Düngetechnik



S. 6 | Eco-Training



S. 24 | Gepflegte Sportplätze

Anzeige

DSL **strautmann**

EFFIZIENZ!

Erleben Sie mit den Strautmann Ladewagen

Tel.: +49(0)5424/802-0
Fax: +49(0)5424/802-76
info@strautmann.com
www.strautmann.com

Heiß lohnt sich

Hochdruckreiniger sind eine feste Größe, wenn es um rationelles Reinigen und Sauberkeit geht. Gegenüber drucklosen Verfahren zeichnen sie sich durch geringen Wasserverbrauch und hohe Reinigungskraft aus.

Noch mehr Vorteile bieten beheizte Hochdruckreiniger, die bis zu 85 °C heißes Wasser erzeugen und hartnäckigem Schmutz noch schneller und effektiver zu Leibe rücken. Dem gewerblichen Anwender beschert die Kombination aus Heißwasser und Hochdruck – neben Vorteilen wie weniger bzw. keine Reinigungsmittel und kürzere Trocknungszeiten – vor allem mehr Wirtschaftlichkeit.

Heißwasser-Hochdruckreiniger, die zum Kerngeschäft beispielsweise des Reinigungsgeräteherstellers Kärcher gehören, können die Wassertemperatur von etwa 12 °C auf bis zu 155 °C in der Dampfstufe erhöhen. Auf Temperatur gebracht wird das Wasser bei den beheizten Hochdruckreinigern in einem Brennerkessel mit doppelt gewendelter Heizschlange, die sich durch kompakte Bauweise und hohe Heizleistung auszeichnet. Der Brenner kann mit Biodiesel betrieben werden. Wahlweise gibt es auch Geräte mit elektrischem Boiler. Letztere kommen überall dort zum Einsatz, wo völlige Abgasfreiheit gefordert ist – etwa in geschlossenen Räumen. Bei voller Förderleistung und maximalem Arbeitsdruck (etwa 900 l/h und 180 bar bei einem typischen Mittelklassegerät) wird das Hochdruckwasser auf maximal 85 °C erhitzt. Durch Reduzieren der Wassermenge kann in der Heizschlange bis zu 155 °C heißer Dampf erzeugt und so die besonders oberflächenschonende und intensive Dampfstufe aktiviert werden.

Wärme beschleunigt Reinigungsprozess

Wärmeenergie bildet einen wesentlichen Faktor, der Reinigungsprozesse nachhaltig beeinflusst und beschleunigt. Nicht umsonst ist die Temperatur, neben Mechanik, Reinigungsmittel und Zeit, einer der vier Parameter, die sich wechselseitig bedingen und über



Mit heißem Wasser lassen sich die Reinigungszeiten um bis zu 35 Prozent verkürzen.

den Erfolg eines Reinigungsvorgangs entscheiden. Wie wichtig warmes oder heißes Wasser ist, weiß jeder aus eigener Erfahrung, wenn es etwa um das Waschen von ölverschmierten Händen geht. Kaltwasser – auch mit Seife – reicht nicht aus. Erst Heißwasser entfaltet die volle Reinigungswirkung.

Die Zuführung von Wärme sorgt für das schnellere Aufbrechen von Schmutz- und Schmierstoffrückständen: Jede Temperaturerhöhung um 10 °C beschleunigt dabei die chemischen Prozesse und halbiert so die Reaktionszeit. Öle, Fette oder Ruß zerfließen durch die Wärmezufuhr und können leichter entfernt werden. Beschleunigt wird auch das Emulgieren von Ölen und Fetten im warmen Wasser. Unterschiedliche Praxisanwendungen zeigen, dass sich beim Einsatz von Heißwasser die Reinigungszeit um bis zu 35 Prozent verkürzen lässt. Dies bedeutet niedrigere Lohnkosten. Darüber hinaus: Flächen, die mit heißem statt mit kaltem Wasser gereinigt werden, bleiben leicht aufgeheizt und trocknen in der Regel entsprechend schneller.

Weniger Reinigungsmittel und deutliche Keimreduktion

Wo herkömmliche Kaltwassergeräte bei einer Vielzahl von Einsätzen erst im

Schulterschluss mit dem passenden Reinigungsmittel das gewünschte Ergebnis erzielen, kommen Heißwassergeräte schneller zur Sache. Da sich hartnäckige Verschmutzungen – bis hin zu verkrusteten Fett-, Harz- oder Ölrückständen – meistens bereits mit Heißwasser lösen, muss deutlich weniger Reinigungsmittel verwendet werden. Häufig kann sogar völlig darauf verzichtet werden.

Besonders gefragt sind beheizte Hochdruckreiniger in Bereichen, wo höchste Hygiene gefordert ist und Mikroorganismen und Verkeimung bei der Reinigung ins Visier genommen werden. Dies gilt nicht nur für die Lebensmittelbranche sondern auch für die Landwirtschaft, wo man gerade in der Jungtierhaltung oder in Melkständen in Sachen Sauberkeit auf Nummer sicher gehen muss. Während man mit Kaltwasser vorhandene Keime lediglich verteilt, wird durch die Kombination von Hochdruck und dem bis zu 85 °C heißen Wasser eine wesentliche Verringerung der Verkeimung erzielt. Praxisberichte aus Agrarbetrieben, die über Tupferproben und Laborbefunde abgesichert sind, belegen: 70 bis 80 Prozent aller Mikroorganismen und Krankheitserreger können bereits durch den gezielten Einsatz von Heißwasser-Hochdruckreinigern wirksam entfernt

werden. Oft ist diese ohne Desinfektionsmittel erzielte Keimreduktion ausreichend, um den tatsächlich im Stall geforderten Hygieneansprüchen zu genügen. Ein weiterer Grund, weshalb beheizte Hochdruckreiniger bei Landwirten auf Zuspruch stoßen: Im Gegensatz zum Kaltwassereinsatz senkt eine Heißwasserreinigung nicht die Grundtemperatur im Raum. Das ist bei einer Neueinstellung von Jungvieh nicht unerheblich, bei Küken lebenswichtig, da sie besonders empfindlich auf zu geringe Temperaturen reagieren.

Schonung empfindlicher Oberflächen

Mit beheizten Hochdruckreinigern lassen sich anspruchsvolle Reinigungsaufgaben erfüllen, die alleine mit Wasser, Reinigungsmittel und Handschrubber nicht zu bewältigen wären. Anschaulich wird dies am Beispiel der Dampfstufe: Mit bis zu 155°C heißem Dampf können selbst hartnäckigste Verschmutzungen gelöst werden – und das sanft, meist ohne Reinigungsmittel. Bestens eignet sich dieses Verfahren für den schonenden Umgang mit empfindlichen Oberflächen, da hier die volle Reinigungskraft mit wesentlich niedrigerem Arbeitsdruck

und geringerer Wassermenge erzielt wird. Dieser Spezialmodus eignet sich zum Beispiel gut für die Entfernung von Bitumenanstrichen, Farben, Rußablagerungen, Flechten und Algen.

Überlegene Wirtschaftlichkeit

Der bedeutendste Vorteil der Heißwasser-Hochdruckreiniger ist ihre höhere Wirtschaftlichkeit. Sie kommt vor allem bei regelmäßiger gewerblicher Nutzung zum Tragen: Je länger und öfter das Gerät genutzt wird, umso deutlicher fällt der Kostenvorteil aus. Zwar liegt der Anschaffungspreis für einen beheizten Hochdruckreiniger gut doppelt so hoch wie für ein Kaltwasser-Gerät mit vergleichbarer Druck- und Förderleistung. Allerdings amortisiert sich dieser Aufwand rasch durch geringere Lohn- und Betriebskosten. Grund für den höheren Kaufpreis ist die aufwendigere Technik, vor allem in Form des Brenners. Auch bei den Unterhaltskosten muss der höhere Energieverbrauch berücksichtigt werden, der durch das Heizsystem entsteht. Kompensiert werden diese beiden Kostenblöcke jedoch durch das Einsparpotenzial, das die Heißwassergeräte bieten. Es beginnt bei den Unterhaltskosten, wo der Aufwand für



Reinigen mit Heißwasser reduziert die Keimbelastung erheblich. Außerdem wird die Raumtemperatur nicht abgesenkt.

die Heizenergie durch die große Menge an gespartem Wasser und Reinigungsmittel ausgeglichen wird. Wesentlicher Faktor bei der Wirtschaftlichkeitsberechnung sind die um kürzeren Reinigungszeiten, die sich mit Heißwasser realisieren lassen. Sie schlagen bei den Lohnkosten, die über die Gesamtlaufzeit eines gewerblich eingesetzten Hochdruckreinigers ein Vielfaches der Anschaffungs- und Betriebskosten ausmachen, zu Buche. Mehr und mehr professionelle Anwender setzen mittlerweile auf beheizte Hochdruckreiniger. 🌱

Anzeige

ALBATROS

Saubere Arbeit.

3- bis 6-furchig, mit oder ohne Steinsicherung, manuelle oder hydraulische Arbeitsbreitenverstellung, 11 verschiedene Rabe Pflugkörper, diverse Seche, Schare, Einleger, Zubehör...

Denn Ihr Boden braucht einen Spezialisten.

Grégoire-Besson GmbH
Am Rabewerk 1 | 49152 Bad Essen | www.rabe-gb.de



RABE

Düngetechnik – Leistung und Präzision

Neue Lösungen zur exakten Dosierung und Verteilung von Mineraldünger

Die Anforderungen an die Düngetechnik haben sich in den letzten Jahren erheblich gewandelt. Der Fokus liegt nun nicht mehr ausschließlich auf einer gelungenen Querverteilung, sondern viel mehr auf einer kompletten Feldverteilung samt Streuen an der Feldgrenze, richtigem Schalten im Vorgewende und dem Streuen von ungleichmäßigen Feldformen. Zu erwartende Verschärfungen der Gesetze zum Wasser- und Trinkwasserschutz mit Umsetzung in einer überarbeiteten Düngeverordnung richten das Augenmerk auf eine verlustarme Düngung nahe am Pflanzenbedarf.

Massenstromregelung

Um Unterschiede im Düngerrieselverhalten zu kompensieren, ist ein automatisches System zur Regelung der Dosierung notwendig. Permanent wird die Ist-Ausbringmenge mit der Sollmenge abgeglichen und über eine elektrische Schiebereinstellung der Düngermassenstrom entsprechend angepasst. Auf dem Markt gibt es Massenstromregelungen über eine im Düngerstreuer integrierte Wiegeeinrichtung oder über Drehmomentmessung an den Streuscheiben. Dieses »EMC« (Electronic Massflow Control) genannte System bedient sich der Tatsache, dass sich das Drehmoment an der Streuscheibe direkt proportional zum Massenstrom verhält. Hochfrequent wird das Drehmoment pro Streuscheibe separat erfasst und somit auch jeder Schieber einzeln, unbeeinflusst von Hanglagen oder Fahrbewegungen, geregelt.

Feldrand und Vorgewende

Durch die aktuelle Diskussion über die Novellierung der Düngeverordnung ist



Nicht mehr nur eine gute Querverteilung ist beim Düngern wichtig, vielmehr steht heute die gesamte Feldverteilung im Fokus.

das Streuen an der Feldgrenze wieder ein zentrales Thema geworden. Wie das Grenzstreuen vom Düngerstreuer umgesetzt werden muss, ist in der europäischen Umweltnorm für Düngetechnik EN 13739-1 beschrieben. Aber nicht nur die gesetzlichen Vorgaben sind beim Grenzstreuen relevant. Die wenigsten Anbauer machen sich Gedanken darüber, wie viel Ertragspotenzial dabei verschenkt wird. Bei einem durchschnittlichen 200 ha Betrieb be-

findet sich ungefähr zehn Prozent der Betriebsfläche in einem nicht mehr optimal ausgedüngten Randstreifen von etwa zwei bis drei Metern entlang der Feldgrenzen.

Weiterhin entscheidend ist das Düngen am Feldende. Schwierig ist hier vor allem, den richtigen Ein- und Ausschaltzeitpunkt zu treffen. Untersuchungen zeigen, dass zum einen in 80 Prozent der Fälle erheblich zu früh eingeschaltet wird, zum anderen,



Die beste Technik ist nur so gut wie der, der sie bedient. Den richtigen Einsatz lehrt die DEULA.



Um die Querverteilung zu verbessern, wurden Sensoren zur Streufächererfassung entwickelt.

dass der Ein- und Ausschaltpunkt abhängig von den Flugeigenschaften des Düngers ist. Letztlich muss aber nicht nur das Feldende optimal gedüngt werden, sondern auch ungleichmäßige Schläge mit schrägen Vorgewenden, Keilen oder nicht richtig aufgehenden Fahrgassen. Inzwischen werden Scheiben-Düngerstreuer mit Teilbreitenschaltung angeboten. Um beim Teilbreiten- und Vorgewendestreuern eine permanente Genauigkeit sicher zu stellen, empfiehlt sich das Automatisieren der Schaltvorgänge über GPS. Es gibt für die Düngung noch keine belastbaren Untersuchungen, aber Praktiker berichten dabei von Düngereinsparungen in Größenordnungen von über zehn Prozent und deutlich homogeneren Beständen.

Querverteilung optimieren

Um die Querverteilung noch weiter zu verbessern, wurden inzwischen Düngerstreuer mit Sensoren zur Streufächererfassung vorgestellt. Der Sensor der Firma Rauch zum Beispiel scannt mittels Radarsensoren in regelmäßigen Abständen den Streufächer und gleicht die Ist-Streubildlage mit einem Sollwert ab, um daraufhin automatisch die Einstellung der Verteilorgane anzupassen. So kann auch das Streubild auf veränderte Körnungseigenschaften des Düngers automatisch angepasst werden.

Fazit

Zusammenfassend liegt das Ziel moderner Düngerstreuer auf einer gleichmäßigen Düngung des gesamten Schlages, um optimierte Erträge zu erzielen. Basis dafür ist eine automatische Regelung des Dünger-Massenstroms über Wiegetechnik oder Drehmomentmessung an den Streuscheiben. In der Düngerquerverteilung muss im Hinblick auf die neue Dünge-

verordnung ein starker Fokus auf das richtige Grenzstreuern gelegt werden. Anschalten am Feldanfang erfolgt in der Regel zu früh und kann gemeinsam mit dem Ausschaltpunkt abhängig vom Dünger exakt bestimmt werden. Gemeinsam mit einer Teilbreitenschaltung des Düngerstreuers zum exakten Abstreuen von unregelmäßigen Feldformen sollten die Schaltpunkte via GPS automatisiert werden. ⚙️

Düngerstreuerlehrgänge an den DEULA-Bildungszentren

Bei der Düngungstechnik hat die Industrie bereits über viele Jahre hinweg die Maschinen für die Ausbringung kontinuierlich verbessert. Gleichzeitig wurden Prüf- und Bewertungsverfahren entwickelt, um Maschinen und deren Ausbringqualität im Vergleich beurteilen zu können, was in die europäische Norm EN 13739-1 mündete. Um dem Düngerstreuer-Anwender aktuelle Kenntnisse und Entwicklungen für seine tägliche Arbeit an Hand geben zu können, wurden bei der DEULA Kurse entwickelt.

DEULA Hildesheim GmbH
 Lerchenkamp 42-48
 31137 Hildesheim
 T. 05121/7832-0
 F. 05121/516469
 info@deula-hildesheim.de

Düngerstreuertest

- Aufbau und Einstellung von modernen Düngerstreuern

- Prüfung der Querverteilung im praktischen Einsatz mit Rand- und Querstreueinrichtungen
- Dauer: 1 Tag

DEULA Mecklenburg-Vorpommern/UFAT
 Schweriner Straße 66
 19288 Wöbbelin
 T. 038753/887-0
 F. 038753/887-18
 info@ufat.de

Düngerstreuer

- Arbeitsschutz und Unfallverhütung
- verschiedene mineralische Dünger und ihre Wirkungsweise
- Aufbau und Wirkungsweise von Düngerstreuern
- Schleuderdüngerstreuer
- pneumatische Düngerstreuer
- Abdreprobe und Bestimmung der Ausbringungsmenge
- Dauer: 1 Tag

Eco-Training – nicht nur gegen den Durst

Eco-Training ist der Titel des Moduls 1 des Berufskraftfahrer-Qualifikations-Gesetzes. Der Lehrgang vermittelt Kenntnisse zur Kraftstoffersparnis, was darüber hinaus zu Kostenersparnis durch geringeren Verschleiß führt.

Die Kalkulation eines Fernverkehrs-Lkw weist den Verbrauch in aller Regel als größten Posten aus. Circa 30 Prozent der Kosten gehen zu Lasten des Kraftstoffs und Dieselpreise steigen schneller als alle anderen Positionen. Ähnliches gilt für Verteiler- und Baustellenfahrzeuge. Wer einen Lkw tanken muss, lernt schnell, dass sich hinter kleinen Zahlen große Summen verbergen können. Eine Verbrauchssenkung von drei Prozent mag dem Laien geringfügig erscheinen, der Berufskraftfahrer und erst recht sein Arbeitgeber sehen darin bei einer jährlichen Laufleistung von 120 000 Kilometern jedoch – je nach Ausgangsverbrauch und Dieselpreis – eine Summe von 2 000 Euro und mehr. Und dieser Summe folgt die Ersparnis aus dem



Ein GPS-Tempomat kennt alle Fernstraßen Europas und weiß, wie es hinter dem nächsten Hügel weitergeht.

geringeren Verschleiß auf dem Fuße. Das Einsparpotenzial wird mit zehn Prozent beziffert. Das setzt allerdings neben motivierten Fahrern eine hervorragende Disposition voraus, die für eine entspannte Tourenplanung sorgt sowie moderne Technik, die bei der vorausschauenden Fahrweise unterstützt. Dies tut zum Beispiel das System Predictive Powertrain Control (PPC). Dabei handelt es sich um einen GPS-Tempomat, der auf dreidimensionales Kartenmaterial zurückgreift

und somit im Gefälle Schwungspitzen nutzt und an Steigungen rechtzeitig vor Kuppen in die Schaltung eingreift. Ein derart vorausschauendes Fahren ist auf Dauer nur einem hochmotivierten Fahrer bei voller Konzentration möglich, dem überdies eine gute Streckenkenntnis zu eigen sein muss. Mercedes-Benz verbaut dieses System seit 2012 und bietet seit April 2015 eine Nachrüstung für geeignete Fahrzeuge an. In diesem Fall wird eine Amortisation nach acht Monaten in Aussicht gestellt.

Nicht nur der Fahrer kann Sprit sparen

Um den Verbrauch einer Flotte zu senken, hilft es jedoch nicht allein, auf den Fahrer »einzuprügeln«. Unzureichend gewartete Motoren ziehen einen Mehrverbrauch nach sich, in gleicher Weise rächt sich ein falscher Reifendruck sowie falsche Spur- und Sturzeinstellungen. Auch eine verbesserte Kommunikation zwischen Disposition und Fahrer kann für Verbesserung sorgen. Hier helfen moderne Telematiksysteme. Und last not least ist die richtige Einstellung nicht zu unterschätzen: Jeder Tropfen zählt. 



Der Beruf des Kraftfahrers ist sehr anspruchsvoll. Gute Aus- und Fortbildung sowie moderne Technik unterstützen in vielen Bereichen.

DEULA Fahrschulen – mehr als Führerscheinausbildung

Der Begriff Fahrschule wird zu allererst mit dem Führerscheinerwerb – Ausbildung in Theorie und Praxis sowie Vorstellung zu den Prüfungen – verbunden. Dass sich bei den DEULA-Bildungszentren weit mehr hinter dem Begriff verbirgt, wird bei einem Blick in das Kursprogramm deutlich. Neben der klassischen Ausbildung zu allen Klassen des EU-Führerscheins kann die »Beschleunigte Grundqualifikation« zum Einstieg in den Beruf des Kraftfahrers führen. Die Fortbildungen nach dem BKrFQG – fünf Module – können als Kompaktkurs in fünf Tagen oder einzeln als Tageskurse absolviert werden. Weitere Spezialkurse werden angeboten. Nachfolgend aufgelistete DEULA-Standorte sind im Bereich Fahrschule bestens aufgestellt. Kurse und Termine sind direkt zu erfragen.

DEULA Rheinland-Pfalz
Hüffelsheimer Straße
55545 Bad Kreuznach
T. 0671/844200
F. 0671/8442016
deula-rheinland-pfalz@deula.de

DEULA Bayern GmbH
Wippenhauser Straße 65
85354 Freising
T. 08161/48780
F. 08161/487848
info@deula-bayern.de

DEULA Freren
Bahnhofstraße 25
49832 Freren
T. 05902/93390
F. 05902/933933
deula.freren@deula.de

DEULA Hildesheim GmbH
Lerchenkamp 42–48
31137 Hildesheim
T. 05121/7832-0
F. 05121/516469
info@deula-hildesheim.de

DEULA Rheinland GmbH
Krefelder Weg 41
47906 Kempen
T. 02152/2057-70
F. 02152/2057-99
deula-rheinland@deula.de

DEULA Schleswig-Holstein GmbH
Grüner Kamp 13
24768 Rendsburg
T. 04331/8479-10
F. 04331/89871
deula-sh@deula.de

DEULA Westfalen-Lippe GmbH
Dr.-Rau-Allee 71
48231 Warendorf
T. 02581/6358-0
F. 02581/6358-29
info@deula-warendorf.de

DEULA Westerstede GmbH
Max-Eyth-Straße 12–18
26655 Westerstede
T. 04488/8301-0
F. 04488/8301-83
deula-westerstede@deula.de

DEULA Mecklenburg-
Vorpommern/UFAT
Schweriner Straße 66
19288 Wöbbelin
T. 038753/887-0
F. 038753/887-18
info@ufat.de

DEULA Witzzenhausen GmbH
Am Sande 20
37213 Witzzenhausen
T. 05542/6003-0
F. 05542/6003-16
info@deula-witzenhausen.de

DEULA Baden-Württemberg GmbH
Hahnweidstraße 101
73230 Kirchheim/Teck
T. 07021/48558-0
F. 07021/48558-15
deula.kirchheim@deula.de

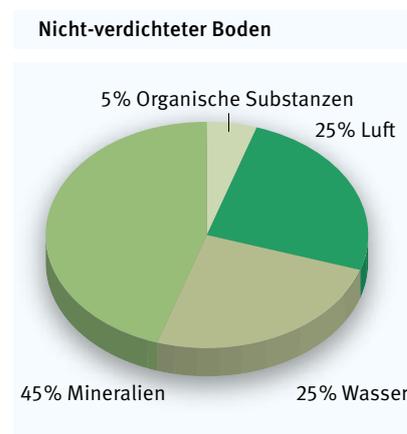
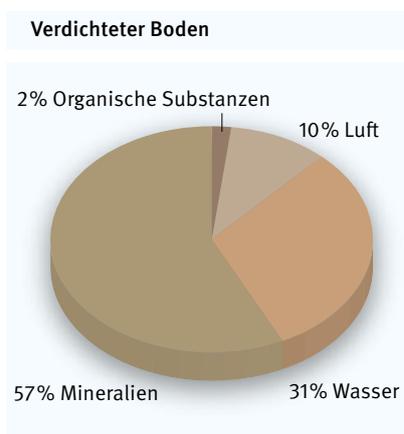


Die Kraftstoffkosten schlagen mit ca. 30 Prozent bei den Lkw-Kosten zu Buche, steigen schnell und sind unberechenbar. Einsparungen können wesentlich zum Erfolg einer Unternehmung beitragen.

Der richtige Weg zum perfekten Sportrasen

Rasengräser sind das Sprachrohr des Bodens. Ein vitaler Boden ist entscheidend für das gesunde Wachstum.

Denn ein gepflegter, nährstoffreicher Boden dient dem Rasen als »Selbstbedienungstheke«, in dem er alles bekommt, was er für schönes, kräftiges Wachstum benötigt: Wasser, Nährstoffe, Mineralien und Spurenelemente. Dies ist überlebenswichtig für intensiv genutzte Rasenflächen wie Golf Greens, Abschläge und Naturrasen-Sportplätze. Ist der Boden jedoch verdichtet, z. B. durch Spielnutzung und regelmäßige Befahrung, können die Graswurzeln nicht ausreichend tief in den Boden eindringen, um an Wasser und Nährstoffe zu gelangen. Ebenfalls werden Wurzeln und Bodenlebewesen nicht mehr ausreichend mit Sauerstoff versorgt. Das Resultat: Der Rasen beginnt zu kränkeln. Die Folgen sind ungleichmäßiges, kümmerliches Wachstum,



Erhöhung der Wasser- und Luftdurchlässigkeit verbessert das Wurzelwachstum

schwache Wurzeln, schwache Halme und erhöhte Anfälligkeit für Trockenheit, Krankheiten und Schädlinge. Um dies zu verhindern, empfiehlt es sich

dringend, den Boden regelmäßig zu lockern und zu belüften.

Vorbeugung durch Entfernung von Rasenfilz, Bodenlockerung und Belüftung

Durch Sicherstellung eines ausreichenden Sauerstoffgehalts im Boden wird das Wurzelwachstum angeregt und die nützlichen Mikroorganismen gefördert. Die gesunden Wurzeln dringen tiefer in den Boden ein und gelangen so besser an Wasser und Nährstoffe. Auf diese Weise lassen sich die Abwehrkräfte der Gräser gegenüber Krankheitserregern deutlich stärken. Gerade vor dem Hintergrund der eingeschränkten Verwendung von Pflanzenschutzmitteln ist die mechanische Bearbeitung der Rasenarbe eine wirksame und höchst effiziente Methode. Zeit- und Kostenaufwand für Bewässerung und Düngung werden deutlich reduziert, wodurch sich eine Investition für Rasenbearbeitungsmaschinen nach wenigen Jahren amortisiert.



Die Ansprüche an einen Golfgrün sind enorm. Das Zusammenwirken gut ausgebildeter Fachkräfte und modernster Technik sichert das Niveau eines Golfplatzes.

Nachhaltig schöne Rasenflächen

Die Bodenbearbeitung mit professionellen Maschinen wie Striegel, Vertikutierer, Tiefenlockerer, Schlitzgerät, Tiefenbohrer u.ä. dient der Verbesserung und Wiederherstellung der physikalischen Bodeneigenschaften. Mittels Striegel oder Vertikutierer wird der Rasenfilz, bestehend aus Schnittgutresten und abgestorbenem Wurzel- und Blattwerk aus der Rasennarbe herausgearbeitet. Dieses herausgearbeitete Material muss in jedem Falle aufgenommen und entsorgt werden. Dazu sind Rasenkehrmaschinen oder Vertikutierer mit direkter Aufnahme bestens geeignet. Die oberflächennahen Verdichtungen werden mit geeigneten Aerifiziergeräten bis zu einer Arbeitstiefe von 8 cm aufgebrochen. Die Wasserdurchlässigkeit und das Wurzelwachstum werden gefördert; die Oberfläche wird durchlässiger, da auch der Rasenfilz auf diese Weise entfernt werden kann. Für diesen Arbeitshorizont bis 8 cm haben sich unter den vielfältigen Aerifizierwerkzeugen Hohlzinken als besonders geeignet herausgestellt. Sie stechen den Boden aus und hinterlassen einen Hohlraum im Boden. Vollzinken hingegen erreichen ihr optimales Arbeitsergebnis, die Lockerungswirkung, bei einem Arbeitshorizont ab 15 cm Tiefe. Entscheidend für den nachhaltigen Erfolg ist der Anteil der

bearbeiteten Fläche. Je nach Zinkenart und Durchmesser sind beim Aerifizieren und Tiefenlockern Lochzahlen von 60 bis 350 Löcher/m² möglich. Für die Bearbeitung der direkten Spielfläche sind filigrane Werkzeuge geeignet, die die Oberfläche nicht beschädigen. Es werden dabei bis zu 100 Löcher/m² hinterlassen. Mechanische Bodenbearbeitung mit geeigneten Spezialgeräten führt nachweislich zur Erhöhung der Wasser- und Luftdurchlässigkeit und Optimierung der Durchwurzelung.

Die richtigen Schritte zur richtigen Zeit

Intensiv genutzte Sportrasenflächen werden in der Regel zweimal jährlich, vor und nach der Saison, aerifiziert. Lehmige Böden sollten öfter belüftet werden, am besten in Verbindung mit einer Besandung, um die Porenzusammensetzung und Ebenföchigkeit zu verbessern. Auf lehmigen Böden werden die ausgestanzten Erdkegel in der Regel aufgenommen bzw. abgekehrt. Bei sandigen Rasentragschichten können die Erdkegel mit dem Core Recycler oder geeigneten Bürsten wieder in der Rasennarbe verteilt werden.

Recycling, ein Schritt in Richtung Nachhaltigkeit

Der Core Recycler ist ein einzigartiges Gerät zur Aufnahme und zum

Recycling von ausgearbeiteten Rasentragschichtgemischen. Durch die Verwendung von recycelten Rasentragschichtmaterialien sind erhebliche Zeit- und Kosteneinsparungen möglich. Darüber hinaus führt die Verwendung von Recyclingmaterial, welches mit Bodenorganismen und Nährstoffen angereichert ist, dazu, dass die durch die mechanische Bodenbearbeitung entstandenen Beschädigungen der Rasennarbe schneller verheilen und die Gräser gestärkt aus dem Regenerationsprozess herausgehen. Dies wiederum bietet die Möglichkeit zu Einsparungen von Sand, Dünger und Pflanzenschutzmitteln.

Regelmäßiges Bodenlockern und -lüften

- reguliert den Wasser-, Luft- und Wärmehaushalt im Boden.
- sorgt dafür, dass Regen bzw. Beregnungswasser schneller in den Boden eindringen.
- spart Kosten für zusätzliche Beregnung und Düngung, da gesunde Wurzeln auch an Wasser und Nährstoffe in tieferen Lagen gelangen.
- fördert gesundes Wurzelwachstum und die Stresstoleranz von Gräsern.
- schont die Umwelt, da gesundes Gras Krankheiten besser standhält (dadurch ist weniger chemischer Pflanzenschutz notwendig).

Golfplatzpflege-Lehrgänge der DEULA Rheinland in Kempen und der DEULA Bayern in Freising

Für die professionelle Golfplatzpflege haben sich die Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen zu einem dreistufigen Qualifikationssystem entwickelt.

Platzarbeiter AGQ Typ B

Platzarbeiter/-in/Greenkeeper stellen den größten Teil der Mitarbeiter in der Golfplatzpflege dar. Diese setzen sich aus angeleiteten Kräften, langjährigen Mitarbeitern und neuen Mitarbeitern in der Qualifizierungsphase zusammen. Grundkenntnisse sind durch Berufsabschlüsse aus der Grünen Branche vorhanden, bzw. werden durch den Platzarbeiterlehrgang AGQ Typ B erworben. Der Lehrgang dauert zwei Wochen und wird mit einer schriftlichen sowie mündlich-praktischen Prüfung abgeschlossen.

Geprüfter Greenkeeper AGQ Typ C

Die berufliche Fortbildung zum Fachagrarwirt Golfplatzpflege – Geprüfter

Greenkeeper ist die Grundlage für das professionelle Greenkeeping. Es werden wesentliche Grundlagen sowie wissenschaftliche und praktische Erkenntnisse aufbereitet und vermittelt, um einen einheitlichen fachspezifischen Kenntnisstand zu erzielen. Die Kurse führen sowohl Personen mit fachfremder Ausbildung, die viele Jahre auf dem Golfplatz gearbeitet haben, als auch Personen mit artverwandter Berufsausbildung wie Landwirte und Gärtner an das Spezialwissen der Golfplatzpflege heran.

Geprüfter Head-Greenkeeper AGQ Typ D

Die Fortbildung bietet die Aufstiegsmöglichkeit zur selbstständigen Führungskraft in der Golfplatzpflege. Der Arbeitsschwerpunkt des geprüften Head-Greenkeepers liegt in der Organisation und dem Management des ihm unterstellten Greenkeepings. Er besetzt eine leitende Position auf einer

Golfanlage, da er für den Golfplatz verantwortlich ist.

Fußballplatzpflege

Gemeinsam mit Experten der DFB-AG Sportplatzbau und den DEULA-Bildungszentren in Kempen und Freising wurden 2006 Qualifizierungsangebote für Platzwarte von Freisportanlagen entwickelt. Diese Fortbildungslehrgänge werden seitdem regelmäßig angeboten. Der Fortbildungslehrgang wendet sich an die für die Pflege von Sportrasenflächen zuständigen Mitarbeiter von Vereinen und kommunalen Trägern. Der DFB geht davon aus, dass wie allen anderen Qualifizierungsangeboten der DFB-Qualifizierungsoffensive, auch dieser Lehrgang den Bedürfnissen der Teilnehmer entspricht und empfiehlt den Betreibern von Sportstätten, ihren Mitarbeitern die Teilnahme zu ermöglichen.

- steigert Qualität und Attraktivität Ihrer Anlage

Eine gesunde Investition in gesunden Rasen

Gesundes Wurzelwachstum ist die Gewähr für eine dichte Rasennarbe an der Oberfläche. Und ein gesunder Rasen ist elementare Voraussetzung für faire Spielbedingungen. Anhand des Geräteherstellers Wiedenmann werden hier die technischen Möglichkeiten einer nachhaltigen Rasenpflege bildhaft erläutert. 



TERRA RAKE
Die preiswerte Lösung zur Beseitigung von Rasenfilz und Wildkräutern bei gleichzeitig hoher Flächenleistung.



TERRA SPIKE GXi
Zum Tiefenlüften und Beseitigen von Verdichtungen speziell auf empfindlichen Flächen. Gewährleistet eine hohe Flächenleistung mit einer Arbeitstiefe von bis zu 25 cm bei gleichzeitig bestechender Qualität.



SUPER 500/SUPER 600
Die universelle, kompakte Rasenpflegemaschine zum Kehren, Vertikutieren, Mähen und zur Aufnahme von Laub sowie Schnitt- und Vertikutiergut. Als Multitalent bestens geeignet für alle größeren Sportrasenflächen.



TERRA SLIT
Beseitigt effektiv Bodenverdichtungen bis 20 cm Tiefe. Je nach Verdichtungsgrad und Bodenverhältnissen mit Standard- oder Intensivlockerungsmesser ausrüstbar. Zum Schlitzeln bis 15 cm Tiefe auch mit Feinschnittmesser und zum Ausstechen von Rasenfilz bis 8 cm Tiefe mit Hohlspeichen ausrüstbar.



TERRA SPIKE XF/XD
Lüftet und lockert Rasenflächen selbst in schwierigen Bodenverhältnissen bis zu einer Tiefe von 22 cm (XF) bzw. 27,5 cm (XD). Ermöglicht hoch produktives Arbeiten (bis zu 60 % Zeiteinsparung) dank einer maximalen Arbeitsgeschwindigkeit von 5,7 km/h.



CORE RECYCLER
Die Weltinnovation mit kombiniertem Sammel-/Trennsystem. Zum Aufsammeln und Verarbeiten von Erdkegeln. Spart erheblich Zeit und Kosten beim Besanden von Golf Greens. Das recycelte Material hilft durch vorhandene Nährstoffe und Bodenlebewesen zu einem schnellen Heilungsprozess nach dem Aerifiziervorgang.



TERRA FLOAT
Das intelligente Rasenpflegesystem zum Igel-, Aerifizieren und Nachsäen von Golf Greens und Tees. Mit dreigeteilter, pendelnder Werkzeugwalze zur optimalen Anpassung der Igel- oder Sternsegmente an modelliertes Gelände. Das Gerät ist ebenfalls zur Bekämpfung von Algenbelägen geeignet, da diese durch die Perforation schneller austrocknen können.

Angebote für Menschen mit Handicap

Die DEULA Witzenhausen arbeitet zusammen mit dem Hessischen Landeswohlfahrtsverband im Bereich der Qualifizierung von behinderten Menschen. Der Landeswohlfahrtsverband betreut 65 000 behinderte Menschen, von diesen sind ca. 50 Prozent im »Azubi-Alter«. In Kooperation mit den Werraland- und Baunataler Werkstätten bietet die DEULA Witzenhausen Seminare zu nachfolgenden Themen an:

- Einführung in Schweißtechniken
- Einsatz von Kleingeräten zur Bodenbearbeitung
- Fahrausweis für Gabelstapler
- Gehölzschnitt
- Küchentechnik in einer Großküche
- Ladungssicherung und Mähtechnik
- Reparaturschweißen
- Restaurant im Zeichen des Service

Die Teilnehmer erhalten ein individuelles DEULA-Zertifikat. Es handelt sich bei diesen Qualifikationen nicht um Qualifikationen für den allgemeinen Arbeitsmarkt. Die Lehrgangsteilnehmer arbeiten überwiegend in Eigenbetrieben der Werkstätten und Behinderteneinrichtungen.
DEULA Witzenhausen

Wechsel in der Spitze des Bundesverbandes DEULA

Neuer Präsident ist Dr. Karl Thoer

Auf der 59. Mitgliederversammlung des Bundesverbandes DEULA wurde der Geschäftsführer der DEULA Rheinland, Dr. Karl Thoer, zum Präsidenten gewählt. Die Neuwahl des Präsidenten war erforderlich, da der bisherige Präsident Karsten Mensing von der DEULA Westfalen-Lippe zur Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen wechselt. In das Amt des Vize-Präsidenten wurde Henry Thiele, Geschäftsführer der DEULA Witzenhausen, gewählt. Das Präsidium des Bundesverbandes DEULA bilden nun der neue Präsident Dr. Karl Thoer und die beiden Vize-Präsidenten Henry Thiele und Ottwin Seifert, Geschäftsführer der DEULA Rheinland-Pfalz.

DEULA Bundesverband



The easy Pro.
Ihr kleiner Helfer.

Lamborghini
GreenPro.
Hat man heute.

Der neue Lamborghini GreenPro – modern, elegant, kompakt, fortschrittlich.

Drei Baureihen mit insgesamt sechs Modellen im Leistungsbereich von 23 bis 50 PS (17 bis 37 kW) und hydrostatischem Fahrtrieb beweisen durch Ihre einfache Handhabung und hohe Zuverlässigkeit. Die vielfältigen Anbauräume im Heck, in der Front und zwischen den Achsen, der auf Wunsch lieferbare Frontlader und viele weitere Arbeitsgeräte machen sie zu professionellen Allroundern.

Der neue Lamborghini GreenPro – der professionelle Helfer für Ihren Bedarf.



SDF empfiehlt Original-Schmierstoffe und Ersatzteile. 

Besuchen Sie uns
auf der Demopark
und Demogolf 2015



Stand D 472
Freigelände



Das strenge Auge des Spielplatzprüfers

Spielplatzsicherheit ist ein weites Feld, das Deutsche Institut für Normung e.V. (DIN) hat hierzu ein ausgefeiltes Normenwerk geschaffen, das die unterschiedlichsten Spiel-, Sport- und Freizeitanlagen berücksichtigt. Die DEULA-Bildungszentren unterrichten bundesweit Spezialisten, die entsprechende Prüfungen der Geräte vornehmen und deren Sicherheit beurteilen können. Das Thema Spielplatzsicherheit dient vorrangig der Sicherheit der Kinder. Regelmäßige Kontrollen reduzieren deutlich das Verletzungsrisiko. Damit sinkt aber auch das Haftungsrisiko für die Träger öffentlicher Spielplätze. Dies wird umso wichtiger, je ausgefeilter die Geräte sind, die zur

Verfügung stehen. Oft handelt sich um Sportgeräte, die weit von den früher so beliebten Trimm-Dich-Pfaden entfernt sind und eher an professionelle Fitness-Studios erinnern. Was bei der Wartung, vor allem unter den besonderen Belastungen im Freien, zu beachten ist, wird in den DEULA Weiterbildungsmaßnahmen vermittelt, beginnend bei einem Grundseminar über Aufbau Seminare und Spezialseminare zur Kontrolle und Wartung von Multi-Sportanlagen bis hin zum Abschluss »Qualifizierter Spielplatzprüfer«. Informieren Sie sich auch auf www.deula.de über Angebote in Ihrer Nähe.



Regelmäßige Kontrollen reduzieren das Verletzungsrisiko für Kinder sowie das Haftungsrisiko für Träger.

Motorsägenlehrgänge Arbeitssicherheit Baum I und Baum II

Ab dem Spätsommer bzw. Herbst werden an den DEULA-Bildungszentren wieder die Motorsägenlehrgänge Arbeitssicherheit Baum I (AS-Baum I) und Arbeitssicherheit Baum II (AS-Baum II) durchgeführt. Sichern Sie sich einen Platz und melden Sie sich rechtzeitig an. Auf www.deula.de in der Rubrik Lehrgänge sowie auf den

Seiten der einzelnen DEULA-Bildungszentren finden Sie alle wichtigen Informationen zu Inhalten, Terminen und Kosten. Oder rufen sie direkt beim DEULA-Bildungszentrum in ihrer Nähe an. Dort steht man Ihnen zur Beantwortung Ihrer Fragen gerne zur Verfügung. DEULA überregional



Hermann Brunken jetzt Technischer Lehrer (DEULA)

DEULA-Bildungszentren investieren in die pädagogische Qualifizierung ihrer Ausbilder.

Vor dem Prüfungsausschuss des Bundesverbandes DEULA legte jetzt der Technische Ausbilder der DEULA Westfalen-Lippe, Herr Hermann Brunken, erfolgreich die Prüfung zum Technischen Lehrer (DEULA) ab. Mit dem Bestehen der Hauptprüfung wurde ein mit Ministerien und Verbänden abgestimmtes Qualifizierungskonzept des Bundesverbandes DEULA erfolgreich abgeschlossen. Am Beispiel der Bemü-

hungen um die fachliche, fachdidaktische und berufspädagogische Qualifikation der DEULA-Ausbilder zeigt sich der hohe Qualitätsstandard an den dem Bundesverband angeschlossenen DEULA-Bildungszentren, die damit ihre Bedeutung als wichtiger und kompetenter Partner in der agrarwirtschaftlichen Berufsbildung unterstreichen. DEULA Bundesverband

v. l. Albert Höing, August Schwakenberg, Hermann Brunken, Rudi Horstmann, Hubert Lücking, Andrea Elisa Schütte



Sport auf gepflegtem Grün

Neuer Lehrgang Fachagrarwirt Sportplatzpflege ab September 2015 an der DEULA Bayern in Freising-Weißenstephan.

Mit dem Fortbildungslehrgang Fachagrarwirt Sportplatzpflege bietet das Berufsbildungszentrum DEULA Bayern am historischen Standort Freising-Weißenstephan eine besondere Qualifizierungsmaßnahme für Personen an, die bereits eine Ausbildung in einem grünen Beruf erfolgreich absolviert haben und schon mehrere Jahre Erfahrung bei der Arbeit auf einer Sportstätte sammeln konnten. Die Weiterbildung dauert insgesamt zwölf Wochen und kann mit der staatlichen Prüfung zum »Fachagrarwirt Sportplatzpflege« abgeschlossen werden. Auch im Sportplatzbereich steigen die Qualitätsansprüche nach einem höher-

wertigen Pflegestandard stetig an und lassen den Bedarf nach fachlich sehr gut ausgebildeten Pflegekräften weiter anwachsen. Der Lehrgang Fachagrarwirt Sportplatzpflege ist hier eine sehr gute Möglichkeit, sich die benötigten Fachkenntnisse anzueignen und die vorhandenen Kompetenzen zu vertiefen. Die angehenden Fachagrarwirte erwerben theoretische und praktische Kenntnisse über aktuelle und neue Standards auf Sportstätten. Dazu zählen beispielsweise die Grundlagen der Grünflächenanlage und -pflege, das Pflegemanagement für Freisportanlagen sowie der Umgang mit Spezialmaschinen.

Da Sportstätten gleichzeitig auch immer Begegnungsstätten sind, berücksichtigen die Lehreinheiten in besonderem Maße die Bereiche Persönlichkeitsbil-

dung, Menschenführung und Konfliktlösungen. Von einem zukünftigen Fachagrarwirt wird zudem erwartet, dass er Wettkämpfe und die jeweilige Sportstätte eigenständig vorbereiten kann. Botanische Kenntnisse werden ebenso vermittelt wie Fragen zum Unfallschutz oder betriebswirtschaftliche Aspekte. Erfahrene und bewährte Fachdozenten aus der Fußball-Rasenszene, Greenkeeper aus der 1. Bundesliga, aus Forschung, Beratung und Lehre garantieren eine aktuelle und auf dem neuesten Stand der Entwicklung stehende Fortbildung. Weitere Informationen zum Thema erhalten Sie bei der DEULA Bayern info@deula-bayern.de sowie der DEULA Rheinland deula-rheinland@deula.de oder www.deula.de

Anzeige

BLAU WIRKT BERUHIGEND JETZT REICHWEITE ERHÖHEN! MIT 1.100 LITERN EXTRA.



Die ISOBUS-Steuerung Megaspay für Sirius 10 bringt höchsten Bedienkomfort und ermöglicht eine echte Einzeldüzenschaltung.

Die Anbauspritze Sirius steht für höchsten Komfort und Effizienz: Sie ist kompakt, kann aber dennoch große Flüssigkeitsmengen mitführen! In Kombination mit dem neuen Fronttank Gemini können Sie das Fassungsvermögen Ihrer Sirius jetzt noch einmal um 1.100 Liter erhöhen! So wird der Traktor ab sofort zum praktischen, wendigen Selbstfahrer mit höherer Kapazität.

Wachwechsel im Fachbereich Landwirtschaft

August Schwakenberg, Fachbereichsleiter Landwirtschaft der DEULA Westfalen-Lippe, wechselt in den Ruhestand. Nach über 36 Jahren als DEULA-Lehrer verlässt ein Mann seine Wirkungsstätte, der gleichermaßen geachtet und beliebt ist. In seiner Zeit als DEULA-Lehrer und später als Fachbereichsleiter hat August Schwakenberg die größten Umwälzungen in der Landwirtschaft »seit Erfindung des Traktors« miterlebt: den Strukturwandel, die Konzentration der landwirtschaftlichen Betriebe, die Technisierung, die ökologische Landwirtschaft genauso wie den Wandel vom Landwirt zum Energiewirt. Und all diesen Entwicklungen haben er und seine Kollegen Rechnung getragen, haben Unterrichtsinhalte modernisiert und ihre Schüler so auf ihre Zukunft in der modernen Landwirtschaft vorbereitet.



Neuer »erster Mann an der Spritze«: Hermann Brunken (rechts händeschüttelnd) löst August Schwakenberg (links daneben) ab. Außerdem v.l.n.r. Rudolf Horstmann, stellv. Schulleiter, Björn Plaas, Geschäftsführer und Andrea Elisa Schütte, Geschäftsleitung

Hermann Brunken wird Schwakenberg als Fachbereichsleiter nachfolgen. Seine Kompetenz hat er erst kürzlich mit einer didaktischen Arbeit von be-

achtlichem Umfang unter Beweis gestellt.
DEULA Westfalen-Lippe

Jetzt Termine nachfragen

Lkw-Fahrer sind seit dem 10. September 2009 verpflichtet, alle fünf Jahre an einer Weiterbildung gemäß dem Berufskraftfahrer-Qualifikations-Gesetz (BKrFQG) teilzunehmen. Diese gesetzliche Verpflichtung gilt für den Güterverkehr und damit für Fahrerinnen und Fahrer von LKWs (ab 3,5 to zGG.) im gewerblichen oder geschäftsmäßigen Verkehr. Die Weiterbildungsmaßnahme betrifft alle Fahrer, die gewerbliche Fahrten durchführen und mit Fahrzeugen der Klassen C/CE, C1/C1E, D1/D1E, D/DE unterwegs sind. Mit Beginn des Jahres 2015 begann

also die zweite Welle der Qualifizierungsmaßnahmen. Es ist deshalb wichtig, sich rechtzeitig einen Lehrgangstermin zu sichern. Die Bildungszentren der DEULA bieten die erforderlichen Weiterbildungsmodule an. Die Weiterbildung umfasst die fünf Module »Ecotraining«, »Ladungssicherung«, »Rechtliche Rahmenbedingungen und Vorschriften für den Güterverkehr«, »Kraftfahrer als Imagerträger« sowie »Sicherheit gewährleisten – Risiken vorbeugen«. Die Weiterqualifikation umfasst fünf Tage im Block oder einzelne Tagesschulungen.

Führerscheine, die bis zum 9. September 2011 umgeschrieben wurden, können bis spätestens 9. September 2016 ohne Weiterbildung genutzt werden. Für die Terminabgleichung und für weitere Informationen stehen die Experten der DEULA-Bildungszentren gerne zur Verfügung. Die Termine der Lehrgänge sind auf den Internetseiten der DEULA-Bildungszentren veröffentlicht. Einen guten Überblick rund um das Thema Berufskraftfahrer gibt auch die Internetseite www.eu-bkf.de.
DEULA überregional

DEULA Rheinland nach AMS zertifiziert

»Wenn es um Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz geht, muss eine überbetriebliche Ausbildungsstätte mit gutem Beispiel vorangehen« so Herr Dr. Thoen auf der diesjährigen Sitzung des Beirats des Bundesverbandes DEULA. Die DEULA Rheinland ist seit kurzem

nach dem von der Sozialversicherung Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG) entwickelten Arbeitsschutzmanagementsystem (AMS) zertifiziert. In den Zertifizierungsprozess wurden die Bereiche Arbeitsschutz, Gesundheitsschutz, Gefährdungsbeurteilung,

Beschaffungswesen, Notfallmanagement, Beratung und Kommunikation sowie Qualifikation und Weiterbildung einbezogen. Begleitet wurde der Zertifizierungsprozess von Beratern der SVLFG.
DEULA Rheinland



Lernen
und Erleben

DEULA-Bildungszentren in Ihrer Nähe:

DEULA Schleswig-Holstein GmbH

Grüner Kamp 13
24768 Rendsburg
Telefon: 04331 8479 - 10
Telefax: 04331 89871
E-Mail: deula-sh@deula.de

DEULA Mecklenburg- Vorpommern/UFAT

Schweriner Straße 66
19288 Wöbbelin
Telefon: 038753 887 - 0
Telefax: 038753 887 - 18
E-Mail: info@ufat.de

DEULA Westerstede GmbH

Max-Eyth-Straße 12 - 18
26655 Westerstede
Telefon: 04488 8301 - 0
Telefax: 04488 8301 - 83
E-Mail: deula-westerstede@deula.de

Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau – Abt. 3

Zentrum für Tierhaltung und Technik
Lindenstraße 18
39606 Iden
Telefon: 039390 6 - 0
Telefax: 039390 6 - 201
E-Mail: Poststelle.iden@
llfg.mlu.sachsen-anhalt.de

DEULA Freren GmbH

Bahnhofstraße 25
49832 Freren
Telefon: 05902 9339 - 0
Telefax: 05902 9339 - 33
E-Mail: deula.freren@deula.de

DEULA Hildesheim GmbH

Lerchenkamp 42 - 48
31137 Hildesheim
Telefon: 05121 7832 - 0
Telefax: 05121 516469
E-Mail: info@deula-hildesheim.de

Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau – Abt. 4

Zentrum für Gartenbau und Technik
Feldmark rechts der Bode 6
06484 Quedlinburg / Dittfurt
Telefon: 03946 970 - 3
Telefax: 03946 970 - 499 oder - 460
E-Mail: Poststelle.qlb@
llfg.mlu.sachsen-anhalt.de

DEULA Westfalen-Lippe GmbH

Dr. Rau-Allee 71
48231 Warendorf
Telefon: 02581 6358 - 0
Telefax: 02581 6358 - 29
E-Mail: info@deula-waf.de

DEULA Rheinland GmbH

Krefelder Weg 41
47906 Kempen
Telefon: 02152 2057 - 70
Telefax: 02152 2057 - 99
E-Mail: deula-rheinland@deula.de

DEULA Witzzenhausen GmbH

Am Sande 20
37213 Witzzenhausen
Telefon: 05542 6003 - 0
Telefax: 05542 6003 - 16
E-Mail: info@deula-witzenhausen.de

DEULA Rheinland-Pfalz GmbH

Hüffelsheimer Straße 70
55545 Bad Kreuznach
Telefon: 0671 84420 - 0
Telefax: 0671 84420 - 16
E-Mail: deula-rheinland-pfalz@deula.
de

DEULA Baden-Württemberg GmbH

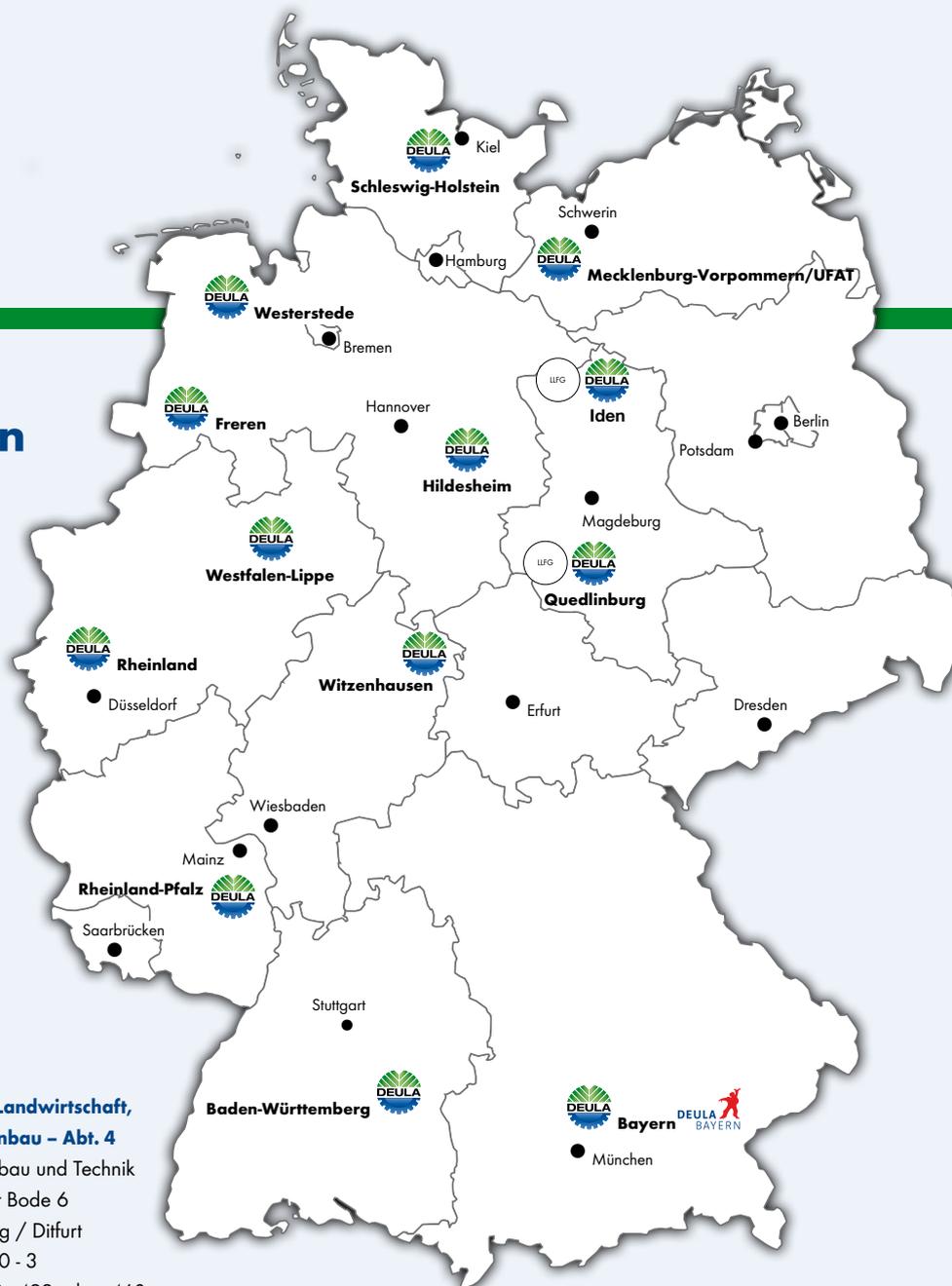
Hahnweidstraße 101
73230 Kirchheim / Teck
Telefon: 07021 48558 - 0
Telefax: 07021 48558 - 15
E-Mail: deula.kirchheim@deula.de

DEULA Bayern GmbH

Wippenhauserstraße 65
85354 Freising
Telefon: 08161 4878 - 0
Telefax: 08161 4878 - 48
E-Mail: info@deula-bayern.de

Bundesverband DEULA e. V.

Verbandsgeschäftsstelle
Max-Eyth-Straße 12 - 18
26655 Westerstede
Telefon: 04488 8301 - 50
Telefax: 04488 8301 - 51
E-Mail: bundesverband@deula.de



Ausbildung auf hohem Niveau

Die Landtechnikindustrie unterstützt die DEULA-Bildungszentren – Präsidium des Bundesverbandes DEULA führt Gespräche mit Kubota und Agria. Der hohe Qualitätsstandard der Ausbildung in den DEULA-Bildungszentren hat viele Gründe. Besonders wichtig sind in diesem Zusammenhang das Engagement und die Qualifikation unserer Mitarbeiter sowie das moderne technische Gerät, auf das wir zurückgreifen können. Die Bildungsangebote der DEULA-Bildungszentren zeichnen sich durch einen hohen Praxisanteil aus. Es ist möglich, mit modernsten Maschinen zu arbeiten, die Ausstattung repräsentiert das neueste tech-

nische Niveau und ist ganz nah am Markt – stets »up to date«. Das ist nur möglich, weil ein guter und ständiger Kontakt zur Industrie besteht. Die Land- und Baumaschinenindustrie stellt Maschinen und Geräte in erheblichem Umfang für Ausbildungszwecke zur Verfügung.

Darüber hinaus erhalten die Ausbilder Gelegenheit, sich bei Herstellern vor Ort über neueste technische Entwicklungen zu informieren und die Handhabung der Geräte zu erlernen. Das umfangreiche Wissen kann dann in den Seminaren an die Kunden weitergegeben werden.

DEULA Bundesverband



Von links: Klaus Mies (agria), Ottwin Seifert (DEULA), Eggebrecht Viering (agria), Dr. Karl Thoer (DEULA), Hubert Lücking (DEULA)

Björn Plaas neuer Geschäftsführer der DEULA Westfalen-Lippe

Seit dem 1. April 2015 ist Björn Plaas neuer Geschäftsführer der DEULA Westfalen-Lippe. Er löst Karsten Mensing ab, der sich neuen Herausforderungen bei der Landwirtschaftskammer NRW stellt. Björn Plaas ist gebürtiger Münsteraner, bei Unna in der Landwirtschaft aufgewachsen und studierter Diplom-Agrarökonom. Warendorf kennt er gut

von seiner fünfjährigen Tätigkeit bei der Deutschen Reiterlichen Vereinigung. Plaas freut sich bei der DEULA »auf ein gut bestelltes Feld, dessen Wachstum er fortführen will.« Dabei hat er auch neue Entwicklungen und Trends fest im Blick.

DEULA Westfalen-Lippe



Björn Plaas ist neuer Geschäftsführer der DEULA Westfalen-Lippe.

Global Forum for Food and Agriculture 2015

DEULA-Bildungszentren präsentieren sich als mögliche Partner für internationale Projekte

Wachsende Nachfrage nach Nahrung, Rohstoffen und Energie: Chancen für die Landwirtschaft, Herausforderungen für die Ernährungssicherung? So lautete die Kernfrage des diesjährigen Global Forum for Food and Agriculture (GFFA), das vom 15. bis 17. Januar 2015 in Berlin stattfand. Auf der Kooperationsbörse im CityCube Berlin stellten Verbände, Unternehmen, Hochschulen und das BMEL sich und ihre Arbeit im Agrar- und Ernährungssektor vor. Vertreter der DEULA-Bildungszentren informierten interessierte Besucher aus aller Welt über die Kompetenzen der

DEULA im internationalen Know-how-Transfer und über ihre Möglichkeiten, durch die Beteiligung in internationalen Projekten einen Beitrag zur Lösung

der zentralen Zukunftsfragen der globalen Land- und Ernährungswirtschaft zu leisten.

DEULA Bundesverband

Vertreter der DEULA informierten Besucher aus aller Welt auf dem Global Forum for Food and Agriculture in Berlin.



Schwimmteichbau – In Lehrgänge statt in Gutachten investieren

Wendelin Jehle erläutert die Vorhaben zum Internationalen Schwimmteichkongress im Oktober und begründet, warum Lehrgänge zum Schwimmteichbauer auch betriebswirtschaftlich sinnvoll sind.

Tjards Wendebourg: Für den 8. Internationalen Schwimmteichkongress vom 28. bis 30. Oktober 2015 in Köln haben Sie sich viel vorgenommen. Welche Änderungen wird es geben?

Wendelin Jehle: Änderungen gegenüber den letzten zwei Schwimmteichkongressen sind zum einen die Buchung von einzelnen Kongresstagen, das größere Angebot an bestimmte Zielgruppen, zum Beispiel für Betreiber und Landschaftsgärtner durch parallel laufende Workshops. Jeder Tagungsteilnehmer bekommt zur kostenlosen Eintrittskarte in die Messen Aquanale und FSB (Internationale Messe für Freiraum, Sport- und Bäderanlagen) die sehr aufwendig gestaltete Kongressbroschüre als Nachschlagewerk. Auch gibt es diverse Abendveranstaltungen.

Tjards Wendebourg: Wohin führen die Exkursionen?

Wendelin Jehle: Für den 27. Oktober organisieren wir eine Tagesfahrt, bei der fünf

bis sechs Objekte rund um Köln unter Führung fachkompetenter Personen besichtigt werden. Darunter private und öffentliche Schwimmteiche wie das neue öffentliche Naturbad mitten in Köln. Näheres ist unter www.dgfnb.de oder www.iob-kongress.com zu erfahren.

Tjards Wendebourg: Für die Lehrgänge zum Qualifizierten Schwimmteichbauer bei der DEULA gibt es beständig wenig Anmeldungen. Warum sollten Landschaftsgärtner diesen Kurs belegen?

Wendelin Jehle: Bei der Anlage eines Schwimmteichs werden hohe Anforderungen an Planung, Bau und Instandhaltung gestellt. Aus betriebswirtschaftlicher Sicht ist es zur Mängelreduzierung wichtig, dass die Mitarbeiter verstehen und wissen, was sie tun. Das Verhindern von kleinen Mängeln durch qualifizierte Mitarbeiter macht manch einen Lehrgang schon bezahlt. Immer wieder muss ich erleben, dass Landschaftsgärtner lieber Geld für Rechtsanwälte, Gerichtskosten und Gutachten



Die perfekte Gestaltung einer Schwimmteich- oder Naturpoolanlage ist nichts, wenn nicht auch die Funktion über viele Jahre gegeben ist.

ausgeben, als es in fachkompetente Mitarbeiter zu investieren. Es gibt Gutachter speziell im Schwimmteichbau, die sechsstellige Umsatzzahlen erreichen und wir müssen Kurse wegen zu geringen Interesses absagen.

Die Fragen stellte Tjards Wendebourg, DEGA GALABAU (05-2015)

Wendelin Jehle ist Seniorchef der Firma Schleitzer baut Gärten Creativ & Innovativ GmbH in München, ist Sachverständiger für Bade-, Schwimm- und Koiteichbau sowie Präsident der Deutschen Gesellschaft für naturnahe Badegewässer e. V.



Ausbildung zum Qualifizierten Schwimmteichbauer

Die DEULA bildet zum Qualifizierten Schwimmteichbauer aus. Der Fortbildungslehrgang richtet sich an Unternehmer, Bauleiter, Planer sowie alle, die in diesem Bereich auf aktuellem Wissensstand bleiben wollen. Der Kurs beinhaltet zehn Module von je 2 ½ Tagen, die über zwölf Monate verteilt stattfinden und enden mit einer Prüfung. Erfolgreiche Teilnehmer erhalten von der Deutschen Ge-

sellschaft für naturnahe Badegewässer (DGfNB e.V.) das Zertifikat »Qualifizierter Schwimmteichbauer«.

Zur Info: Die Kurse finden hauptsächlich in der umsatzschwächeren Zeit statt.

Weiterführende Informationen erhalten Sie beim Bundesverband DEULA e.V. www.deula.de bundesverband@deula.de

Sprühgeräte für professionellen Einsatz im Garten und GaLaBau

Das richtige Sprühgerät mit der richtigen Ausstattung ist ein langlebiges und vielseitiges Arbeitsgerät.

Der Einsatz von Sprühgeräten ist vielseitig. Ob Pflanzenschutz-, Düngemittel oder Mittel gegen Wildverbiss, Ausbringung in Bodennähe, Bäumen oder Dächern, großen Flächen oder kleineren: Für alle Anforderungen gibt es ein spezielles Sprühgerät. Was sind die Kriterien für den professionellen Einsatz im Garten und GaLaBau?

Zwei Arten von Sprühgeräten sind im Einsatz

Zum einen sogenannte Drucksprühgeräte, bei denen vor dem Sprühvorgang Druck mit Hilfe einer Handpumpe oder eines Kompressors im Gerät aufgebaut wird. Ist dieser Luftvorrat verbraucht, muss wieder neu nachgepumpt werden. Diese Geräte sind meistens mit 5 bis 10 Litern Füllmenge erhältlich. Preiswertere Kunststoffgeräte haben einen maximalen Betriebsdruck von 3 bar und sehr hochwertige Stahl- oder Edelstahlgeräte können mit einem maximalen Betriebsdruck von 6 bar betrieben werden.

Die zweite Gruppe an Sprühgeräten sind die Rückenspritzen. Hier wird der Druck nicht im gesamten Behälter, sondern in einem Druckkessel durch ständiges Pumpen, erzeugt. Die Behälter haben einen wesentlich höheren Füllinhalt und sind meist in 12 bis 18 Liter-Varianten erhältlich. Der Betriebsdruck liegt bei bis zu 6 bar, unabhängig davon, ob der Behälter aus Kunststoff oder Edelstahl gefertigt ist. Der Kauf eines hochwertigen und vor allem passenden Gerätes, bringt nicht nur eine höhere Arbeitsqualität, sondern ist



Drucksprühgeräte mit einem Behälter aus Stahl oder Edelstahl haben einen maximalen Betriebsdruck von 6 bar.

nachhaltiger, da das Gerät wesentlich länger im Einsatz sein wird. Vor dem Kauf sollten deshalb Fragen zur Einsatzfähigkeit, Reichweite und der zu versprühenden Mittel geklärt werden.

Behälter

Behälter aus Kunststoff, meist hochwertiges Polyethylen, sind leicht und sehr widerstandsfähig gegen Säuren und Laugen. Metallbehälter bieten den Vorteil, dass ein wesentlich höherer Druck aufgebaut werden kann. Höherer Druck bedeutet, dass man länger, ohne nachzupumpen, sprühen kann, und dass die Reichweite beim Einsatz von Verlängerungsrohren größer ist. Stahlbehälter sind meist mit einer korrosionshem-

menden Beschichtung versehen und damit sehr robust und langlebig. Sie sind nicht für aggressive Mittel geeignet. Edelstahlbehälter sind besonders robust und langzeitbeständig.

Pumpe bzw. Pumpebel

Die Pumpe im Sprühgerät sollte leichtgängig sein. Profigeräte haben meist Pumpen mit einer Stahlkolbenstange, was die Stabilität gegenüber reinen Kunststoffpumpen erhöht. Messingpumpen sind stabil, aber nicht gegen alle Chemikalien resistent. Ein ergonomischer Pumpengriff, den man mit zwei Händen fassen kann, ermöglicht effektiveres Aufpumpen und bequemes Tragen des Gerätes. Bei Rückenspritzen



Bei Rückenspritzten wird der Betriebsdruck in einem Druckkessel durch ständiges Pumpen erzeugt. Der Vorratsbehälter bleibt drucklos.

ist der Pumpmechanismus völlig anders als bei Drucksprühergeräten: Die Flüssigkeit wird in den Druckkessel gepumpt, wodurch die darin befindliche Luft verdichtet wird und den Druck erzeugt. Da der Pumpvorgang ständig erfolgen muss, ist es wesentlich angenehmer, wenn man an der Rückenspritze die Breite, Länge und Seite des Pumphebels einstellen kann (links oder rechts), um das Gerät an die Körpergröße und Statur des Benutzers anzupassen.

Dichtungen

Bei Dichtungen sind für Gartensprühergeräte hauptsächlich zwei Werkstoffe

im Einsatz: NBR (Nitrilkautschuk) und FPM (Fluorkautschuk). Beides sind Synthesekautschuke. NBR ist sehr elastisch und hat eine gute Beständigkeit gegenüber Ölen, Fetten und Kohlenwasserstoffen. Zudem hat es ein günstiges Alterungsverhalten sowie einen geringen Abrieb. FPM hat eine gute Beständigkeit gegenüber Ölen, Kohlenwasserstoffen, starken Säuren, aromatischen und chlorhaltigen Lösemitteln und hat eine gute Temperaturbeständigkeit. Eine sorgfältige Prüfung der Werkstoffbeständigkeit gegen die zu verwendende Flüssigkeit ist erforderlich.

Schlauch

Der Schlauch sollte flexibel und nicht störrisch sein, durch Chemikalien nicht verhärten oder weicher werden und auch bei kalten oder warmen Temperaturen formbeständig bleiben. Gewebeerstärkung erhöht den Berstdruck des Schlauches, da dieser sechsmal so hoch sein muss, wie der zulässige Betriebsdruck.

Spritzrohr

Ein Kunststoff-Spritzrohr ist gegenüber vielen Chemikalien beständiger als Messing. Messing ist mechanisch stabiler.

Düsen

Bei Düsen unterscheidet man Flachstrahl-, Hohlkegel- oder Vollkegeldüsen. Als Standard für Pflanzenschutz wird oft eine 1,1 mm Hohlkegeldüse aus Messing verwendet. Diese bietet gegenüber verstellbaren Düsen den Vorteil, dass sie ideal auf die gängigen Pflanzenschutzmittel abgestimmt ist. Je nach Mittel, braucht man eine größere Bohrung. Dadurch werden die Tröpfchen größer, man kann mehr Flüssigkeit ausbringen. Wichtig ist eine feine und gleichmäßige Verteilung der Flüssigkeit.

Sicherheit

Um Überdruck zu vermeiden, sind Drucksprühergeräte mit einem Sicherheitsventil ausgestattet. Das wird auch dazu verwendet, um vor dem

Anzeige



Mehr Rückenspritze geht nicht

Was macht einen Profi zum Profi? Sein professionelles Auftreten! Das finden Sie bei der neuen **SOLO 425 PRO** in jedem Detail wie zum Beispiel den hochresistenten **Viton®-Dichtungen**, den **Profidüsen** oder dem **Manometer**. Besonderes Augenmerk haben wir auf Ergonomie und Tragekomfort gelegt: Das bewährte **Pumpsystem** gehört zu den **leichtgängigsten auf dem Markt** - auch dank individuell einstellbarem Pumphebel. Der **praktische Transportgriff mit integriertem Lanzenhalter** bietet Platz für das verstellbare Teleskoprohr. Und natürlich das **komfortable Tragesystem** - so bequem wie ein **Trekkingrucksack**. Ein ganzer Profi eben.

solo®

THE BETTER CHOICE. SINCE 1948.
German quality sprayers and cut-off machines

www.solo-germany.com



Ein Spritzschirm verhindert Abdrift und ermöglicht punktuellen Pflanzenschutz.

Ausschrauben der Pumpe den Druck abzulassen. Eine große Standfläche bietet Sicherheit vor Umkippen des Gerätes auch bei unebenem Untergrund. Ein Manometer bietet eine gute Kontrolle beim Aufpum-

pen und Arbeiten. Ein geschützter Schlauchanschluss bietet Schutz vor Beschädigung des Schlauchs und Schlauchanschlusses. Eine Sicherheitsverriegelung am Schlauchanschluss verhindert unbeabsichtigtes

Lockern des Schlauches. Bei Rückenspritzen ist eine Ablaufrinne am Einfülltrichter von Vorteil, falls in gebückter Arbeitshaltung etwas Spritzbrühe auslaufen sollte.

Ergonomie und praktische Details

Ein durchdachtes Gerät bietet schon beim Befüllen Vorteile: Eine große Einfüllöffnung erleichtert das Befüllen, ein Einfüllsieb verhindert, dass Schmutz in das Gerät gelangt und zu Verstopfung der Düse führt. Hat ein Gerät einen Pumpenhalter, muss die Pumpe beim Befüllen nicht auf den schmutzigen Boden gelegt werden. Bei Rückenspritzen ist ein griffiger Deckel, der sich gut öffnen lässt, eine Verliersicherung hat und vielleicht sogar mit Messbechern zum Abmessen der richtigen Chemiemenge ausgestattet ist, von Vorteil. Bei intensivem Arbeiten wird man für ein bequemes Trage- bzw. Transportsystem dankbar sein. Gepolsterte breite Tragriemen und die Möglichkeit, ein Drucksprühgerät auf dem Rücken zu tragen oder mit einem Transportwagen zu rollen, sollten

Fortbildung Pflanzenschutz

Für den Umgang mit und die Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln ist immer ein Sachkundenachweis erforderlich. Gemäß § 9 Abs. 4 PflSchG sind alle Sachkundigen verpflichtet, innerhalb von Dreijahreszeiträumen an einer anerkannten Fort- und Weiterbildungsmaßnahme teilzunehmen. Wird die Fortbildungsverpflichtung nicht wahrgenommen, kann die Kontrollbehörde den Sachkundenachweis widerrufen. Inhalte der Fortbildungen sind Rechtsgrundlagen, Integrierter Pflanzenschutz, Umgang mit Pflanzenschutzmitteln, Anwenderschutz (persönliche Schutzausrüstung, Erste Hilfe-Maßnahmen) sowie Geräte und Ausbringung.

Folgende DEULA Bildungseinrichtungen bieten entsprechende Fortbildungslehrgänge an:

DEULA Rheinland-Pfalz
55545 Bad Kreuznach
T. 0671/844200
deula-rheinland-pfalz@deula.de

DEULA Bayern GmbH
85354 Freising
T. 08161/48780
info@deula-bayern.de

DEULA Freren
49832 Freren
T. 05902/93390
deula.freren@deula.de

DEULA Hildesheim GmbH
31137 Hildesheim
T. 05121/7832-0
info@deula-hildesheim.de

DEULA Rheinland GmbH
47906 Kempen
T. 02152/2057-70
deula-rheinland@deula.de

DEULA Schleswig-Holstein GmbH
24768 Rendsburg
T. 04331/8479-10
deula-sh@deula.de

Landesanstalt für Landwirtschaft,
Forsten und Gartenbau – Abt. 4
Zentrum für Gartenbau und Technik
06484 Quedlinburg/Ditfurt
T. 03946/970-3
Poststelle.qlb@lflg.mlu.sachsen-anhalt.de

DEULA Westfalen-Lippe GmbH
48231 Warendorf
T. 02581/6358-0
info@deula-warendorf.de

DEULA Witzenhausen GmbH
37213 Witzenhausen
T. 05542/6003-0
info@deula-witzenhausen.de

DEULA Mecklenburg-
Vorpommern/UFAT
19288 Wöbbelin
T. 038753/887-0
info@ufat.de

DEULA Westerstede GmbH
26655 Westerstede
T. 04488/8301-0
deula-westerstede@deula.de

Landesanstalt für Landwirtschaft,
Forsten und Gartenbau – Abt. 3
Zentrum für Tierhaltung und Technik
39606 Iden
T. 039390/6-0
Poststelle.iden@lflg.mlu.sachsen-anhalt.de

DEULA Baden-Württemberg GmbH
73230 Kirchheim/Teck
T. 07021/48558-0
deula.kirchheim@deula.de

Die Vollständigen Adressen finden Sie auf Seite 15

gegeben sein. Bei Rückenspritzen sind ein ergonomisch geformter Behälter, geformte und gepolsterte Trageriemen, Brust- und Hüftgurt mit Rückenpolster wichtig, da eine befüllte Rückenspritze leicht das Gewicht von 20 kg übersteigt. Besonderes Augenmerk sollte man auf das Abstellventil legen. Ein gutes Abstellventil liegt bequem in der Hand, ist mit einem Filter, der leicht gereinigt werden kann, ausgestattet und bietet eine Sicherheitsverriegelung. Ein gut ablesbares Manometer ermöglicht die ständige Druckkontrolle beim Arbeiten, wodurch unnötige Mehrarbeit vermieden wird, da man immer nur genau so viel Luft in den Behälter pumpt, wie man braucht. Ein langes Spritzrohr bedeutet eine höhere Reichweite und bequemeres Arbeiten in Bodennähe. In Kombination mit einem Spiralschlauch kann man das Sprühgerät auf dem Boden abstellen und hat trotzdem einen großen Aktionsradius. Bei Rückenspritzen ist kein Spiralschlauch nötig, da man diese auf dem Rücken trägt und der Schlauch nicht viel länger als der



Eine Spritzrohrverlängerung erleichtert die Arbeit an schwer zugänglichen Stellen und Bäumen. Es gibt sie als Schraub- und Teleskopausführung.

Arm sein muss. Durch Verlängerungsrohre kann man auch Bäume oder hohe Sträucher erreichen. Die Kontrolle der Füllmenge im Behälter sollte durch ein Schauglas oder einen transparenten Behälter möglich sein. Aufbewahrungsmöglichkeiten für Spritz- und Verlängerungsrohre und Spritzschirm runden die Ausstattung eines guten Gerätes ab. Ein umfassendes Angebot an Zubehör und Ersatzteilen wie Spritzschirme,

Druckluftfüllventile (zum Befüllen eines Drucksprüngerätes mit Hilfe eines Kompressors), Verlängerungsrohre (verschiedene Längen bzw. ausziehbar) oder verschiedene Düsen sowie Dichtungssätze oder die langfristige Verfügbarkeit von Ersatzteilen machen ein Sprühgerät zu einer langlebigen und flexibel verwendbaren Anschaffung. 

Petra Spandl, Mesto Spritzenfabrik

Anzeige

The Power of Green

KRONE Big X

- Zwei komplette Baureihen von 489 bis 1.078 PS
- Gutfluss „nach Maß“ für kleine und große PS-Leistungen
- Häckseltrommeln von 20 bis 48 Messern für perfekte Häckselqualität
- Patentierter Maisvorsatz EasyCollect von 4,5 m bis 10,5 m Arbeitsbreite
- KRONE ICAN mit vielen wertvollen Features für Häckselqualität und Bedienungskomfort



Maschinenfabrik Bernard KRONE GmbH
 Heinrich-Krone-Straße 10 · D-48480 Spelle
 Tel.: +49(0)5977 935-0 · Fax: +49(0)5977 935-339
 E-Mail: info.idm@krone.de · Internet: www.krone.de

 **KRONE**
 THE POWER OF GREEN

Landwirtschaftsreifen: Bodenschonung und Produktivität

Landwirtschaft im 21. Jahrhundert: Größere Flächen und vermehrt überbetriebliche Einsätze stellen immer höhere Anforderungen an Technik und Reifen.

Traktoren, Anbaugeräte und Erntemaschinen werden immer leistungsfähiger und damit auch schwerer. Als einziges Bindeglied zwischen Fahrzeug und Boden müssen Landwirtschaftsreifen diese Leistungsfähigkeit so effizient wie möglich übertragen: bodenschonend, zeitsparend und mit geringem Kraftstoffverbrauch. Gleichzeitig müssen sie gut federn, dämpfen und für Lenkpräzision, Kurvenstabilität und Bremssicherheit sorgen.

Diese und weitere Anforderungen stehen teilweise im Widerspruch zueinander. Für Michelin ist dies eine Herausforderung bei der Entwicklung und Produktion von Landwirtschaftsreifen. Der französische Reifenhersteller hat einen hohen Anspruch an seine Produkte. Sie sollen stets mehrere Leistungsmerkmale optimal in einem Reifen vereinen. Diese Produktphilosophie der »Michelin Total Performance« verfolgt das Unternehmen gleichermaßen bei der Entwicklung aller Serienprodukte und im Motorsport. Der Fülldruck von herkömmlichen Radialreifen⁽¹⁾ muss auf den Feldeinsatz angepasst werden – in Abhängigkeit von Last und Geschwindigkeit. Die Folge ist ein permanenter Wechsel des Fülldrucks zwischen Feld und Straße. Viele Landwirte scheuen diesen Aufwand und fahren stattdessen mit einem Kompromiss, der für die Straße zu niedrig und für den Acker zu hoch ist. Das hat Folgen.

Ständige Steigung durch zu hohen Reifenfülldruck

Beim Feldeinsatz mit zu hohem Reifenfülldruck entsteht der so genannte



Eine große Einfederung des Reifens sorgt für erhöhte Traktion auf dem Feld.

Bulldozing-Effekt: Zu hart aufgepumpte Reifen »fräsen« eine tiefe Fahrspur in den Boden und rollen permanent gegen einen Erdkeil an. Ein Zentimeter Spurtiefe entspricht einer Steigung von einem Prozent. Bei zehn Zentimeter tiefen Spuren fährt die Maschine also permanent eine zehnpromzentige Steigung hinauf.

Das kostet Zeit und Kraftstoff – nicht allein durch den Bulldozing-Effekt. Denn durch den hohen Luftdruck verkürzt sich auch die Aufstandsfläche des Reifens. Weniger Profilstollen können zugleich im Boden greifen. Die Motorleistung wird nur ungenügend übertragen. Die Zugkraft sinkt, der dieselezehrende Schlupf steigt. Ein Zentimeter Spurtiefe im Acker kostet bereits 10 Prozent mehr Kraftstoff⁽²⁾.

Ein an den Feldeinsatz angepasster Reifenfülldruck sorgt für eine größere Auf-

standsfläche. Der Reifen »macht sich lang«. Beim Überrollen verzahnen sich mehr Profilstollen im Boden, der Schlupf sinkt und die Motorleistung wird effizient auf den Boden übertragen. Für ein hohes Maß an Effizienz sollte auch der Reifenfülldruck gezogener Geräte auf den Feldeinsatz angepasst werden.

Bodenschadverdichtung

Durch die schweren modernen Maschinen ist der Boden höheren Radlasten ausgesetzt. Schadverdichtungen können entstehen, die das Pflanzenwachstum und somit die Ernteerträge nachhaltig beeinträchtigen. Ein zu

⁽¹⁾ Radialreifen ohne IF- oder VF-Markierung. IF: improved flexion (verbesserte Einfederung), VF: very high flexion (sehr hohe Einfederung). IF und VF sind Standards der ETRTO (European Tyre and Rim Technical Organisation).

⁽²⁾ Fachhochschule Südwestfalen, Soest, Prof. Dr. Ludwig Volk, 2011, im Rahmen der von Michelin beauftragten »Spar Sprit mit Bib« Untersuchungen

Michelin MachXBib 900/50 R42 jetzt für bis zu 65 km/h freigegeben

Der Michelin MachXBib für leistungsstarke Traktoren ist in einer neuen Variante erhältlich: Die Dimension 900/50 R42 mit Tragfähigkeitsindex 168 (bis 5,6 Tonnen pro Reifen) verfügt ab sofort über den Geschwindigkeitsindex D. Damit ist der vielseitige, speziell für die Übertragung hoher Drehmomente ausgelegte Reifen für Fahrgeschwindigkeiten bis zu 65 km/h freigegeben.

hoher Reifenfülldruck verstärkt diesen Effekt noch. Um Bodenschadverdichtungen zu vermeiden, muss erneut der Fülldruck von Michelin Radialreifen ohne IF- oder VF-Markierung auf den Feldeinsatz angepasst werden. Ein zeitraubender Vorgang.

Derselbe Reifenfülldruck für Feld und Straße

Die Michelin Ultraflex Technologie bietet einen Ausweg aus dem Dilemma. Sie ermöglicht den Einsatz mit demselben niedrigen Reifenfülldruck auf Feld und Straße. Dafür sorgt eine spezielle

Karkasskonstruktion mit besonders strapazierfähigen Reifenflanken. Durch die robuste Konstruktion kann der Reifen stärker einfedern. So lassen sich bei gleichbleibend niedrigem Reifenfülldruck selbst hohe Lasten geschwindigkeitsunabhängig transportieren.

Die flexible Karkasse bietet einen weiteren Vorteil. Sie sorgt für eine besonders lange Aufstandsfläche. Mehr Profilstollen verzahnen sich im Boden. Der Reifen erhält mehr Traktion und hat nur wenig Schlupf. Das spart Zeit und Kraftstoff und trägt so zur Produktivität des Betriebes bei.



*Thomas Lodyga,
Michelin Landwirtschaftsreifen*

Agrartechnik selbstverständlich an der DEULA

Im Rahmen der Berufsausbildung finden überbetriebliche Ausbildungseinheiten in den DEULA-Bildungszentren statt.

DEULA Schleswig-Holstein GmbH
24768 Rendsburg
T. 04331/8479-10

DEULA Mecklenburg-Vorpommern/UFAT
19288 Wöbbelin
T. 038753/887-0

DEULA Westerstede GmbH
26655 Westerstede
T. 04488/8301-0

Landesanstalt für Landwirtschaft,
Forsten und Gartenbau – Abt. 3
39606 Iden
T. 039390/6-0

DEULA Freren GmbH
49832 Freren
T. 05902/9339-0

DEULA Hildesheim GmbH
31137 Hildesheim
T. 05121/7832-0

Landesanstalt für Landwirtschaft,
Forsten und Gartenbau – Abt. 4
06484 Quedlinburg / Ditfurt
T. 03946/970-3

DEULA Westfalen-Lippe GmbH
48231 Warendorf
T. 02581/6358-0

DEULA Rheinland GmbH
47906 Kempen
T. 02152/2057-70

DEULA Witzenhausen GmbH
37213 Witzenhausen
T. 05542/6003-0

DEULA Rheinland-Pfalz GmbH
55545 Bad Kreuznach
T. 0671/84420-0

DEULA Baden-Württemberg GmbH
73230 Kirchheim/Teck
T. 07021/48558-0

DEULA Bayern GmbH
85354 Freising
T. 08161/4878-0

Bundesverband DEULA e. V.
Verbandsgeschäftsstelle
26655 Westerstede
T. 04488/8301-50

Anzeige



KRAMER

Zu glücklichen Kühen
gehören glückliche
Besitzer.

Eben ein Kramer.

kramer.de

Fort- und Weiterbildung in der Sportplatzpflege

Bei der Pflege und Unterhaltung von Sportanlagen führen die zunehmenden Ansprüche der Nutzer an funktionelle und optische Qualität sowie steigender Kostendruck zu immer höheren Anforderungen an das Pflegepersonal.

Für Sportplatzwarte und Greenkeeper gilt es, Know how entsprechend dem Stand der Technik einzusetzen, um bestmögliche Qualität bei Rasenflächen sowie bei Kunststoffrasen- und Tennenflächen im Sinne eines nachhaltigen Pflagemanagements herzustellen. Dazu ist eine spezielle berufliche Fortbildung unerlässlich. Im Folgenden werden die Möglichkeiten der Qualifizierung für eine professionelle Sportplatzpflege dargestellt.

Qualifizierter Platzwart

Zur Erlangung des Basiswissens bietet sich für alle Mitarbeiter in der Sportplatzpflege die Lehrgangreihe »Fußballplatzwart«, die in Zusammenarbeit mit der AG Rasen des DFB erstellt wurde, an. Die Lehrgangreihe besteht aus drei einwöchigen Kursen – Grundkurs, Aufbaukurs 1 und Aufbaukurs 2. Die erfolgreiche Teilnahme führt zum Zertifikat Qualifizierter Platzwart für Freisportanlagen, ausgestellt vom DFB und der DEULA.

Im Grundkurs erlangen die Teilnehmer einen Gesamtüberblick über die Normbauweisen verschiedener Sportflächen und besonders über die Pflegesystematik von Rasensportflächen sowie Kunststoffrasen- und Tennenflächen.

Im Aufbaukurs 1 wird dieses Fachwissen speziell zu den Themenbereichen Bodeneigenschaften und Gräserkunde sowie Zustandsbeurteilung von Rasenplätzen vertieft, um eine nachhaltig erfolgreiche Pflege umzusetzen.

Im Aufbaukurs 2 erlangen die Teilnehmer die Kenntnisse zur technischen Ausstattung, Wartung, Pflege, Bedie-



Im Rahmen der professionellen Grünflächen- und Sportplatzpflege gibt es mittlerweile zahlreiche interessante Bildungsangebote – ganz nach den persönlichen Bedürfnissen und Möglichkeiten.

nung, Einstellung von Maschinen und Geräten sowie der Beregnungstechnik. Außerdem werden notwendige Reparaturarbeiten zur Erhaltung der Spielfunktion und für die Wettkampfvorbereitung erarbeitet.

Geprüfter Greenkeeper/ Fachagrarwirt/-in Sportstätten-Freianlagen

Für Pflegeverantwortliche bietet sich der Weg zum Profiwissen und der beruflichen Qualifikation mit einem staatlich anerkannten Fortbildungsabschluss nach § 54 BBiG mit der Berufsbezeichnung Geprüfter Greenkeeper/Fachagrarwirt/-in Sportstätten-Freianlagen an. Die Fortbildungsmaßnahme besteht aus drei Kursblöcken (A, B, C) zu je drei Wochen.

Der A-Kurs dient der Vermittlung eines Gesamtüberblickes der Pflegesystematik mit dem Schwerpunkt Rasenflächen. Die Themenschwerpunkte liegen hier bei den Grundlagen der Bodenkunde und der Botanik, speziell der Gräserkunde, sowie der Grund-, Erhaltungs-, und Regenerationspflege und der Erlangung der technischen Kompetenzen zu Maschinen, Geräten und Beregnungstechnik.

Im B-Kurs erweitern die Teilnehmer ihr Grundlagenwissen, um wichtige Zusammenhänge der vegetations-technischen Pflege und der baulichen Qualität zu erkennen. Themen wie Baufehler und Pflanzenernährung werden vertieft. Die Erlangung der Pflanzenschutzsachkunde und des Wissens Rasenkrankheiten erweitern ihre Kom-

petenzen zum Integrierten Pflanzenschutz.

Im C-Kurs erfolgt die Spezialisierung zur Vermittlung der spezifischen Kenntnisse in der Unterhaltung, Instandhaltung und Pflege von Freisportanlagen/Stadionplätzen mit der Erweiterung auf Tennis-, Kunststoff- und Kunststoffrasenbelägen. Die Teilnehmer erlangen die Kenntnisse, um Managementaufgaben zu übernehmen, wirtschaftliche und rechtliche Zusammenhänge in Bezug auf Arbeitsorganisation, Spielbetrieb und Eventmanagement zu analysieren.

Geprüfter Head-Greenkeeper Sportstätten-Freianlagen

Für Pflegeverantwortliche mit Management- und Führungsaufgaben bietet sich die Fortbildung zum Geprüften Head-Greenkeeper Sportstätten-Freianlagen nach § 54 BBiG an. Die Aufstiegsfortbildung besteht aus vier Kursblöcken mit insgesamt acht Wochen Dauer. Im Block 1 erlangen die Teilnehmer professionelle Managementtechniken (Vortrag, Präsentation, Zeitmanagement) und trainieren ihre persönlichen Fähigkeiten in verschiedenen Rollensituationen in Kommunikation und Führung.

Der Block 2 erweitert das Wissen der Head-Greenkeeper zur Betriebswirtschaft mit Kostenrechnung, Controlling, Budgeterstellung, Personal- und Investitionsplanung. Weiter vertiefen sie ihr Know how im Bereich Planung und Bau von Sport- und Golfanlagen und der Umsetzung der entsprechenden Regelwerke. Im Modul Wetterkunde und Rasenkrankheiten erlangen die Teilnehmer Kompetenzen, um ein nachhaltiges Pflegemanagement entsprechend den Leitlinien zum Integrierten Pflanzenschutz umzusetzen.

Im Block 3 erhalten die Teilnehmer Aufgabenstellungen auf verschiedenen Sport- und Golfanlagen und schulen ihre Fähigkeiten zur Beurteilung verschiedener Organisations- und Betriebsformen, des Platzzustandes anhand Qualitätskriterien, zu Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz, Verkehrssicherheit und zur Umweltzertifizierung.

Im Block 4 erlernen die Teilnehmer mit vertiefenden Übungen die Umsetzung erlernter Kriterien zur Betriebswirtschaft und erarbeiten sich wichtige rechtliche Grundlagen u. a. zum Sozial-, Arbeits- und Vertragsrecht und vertiefen ihr fachliches Wissen zur Boden-

biologie, zum Wassermanagement und zur Düngertechnologie.

Die Prüfung beinhaltet die Erstellung einer praxisbezogenen Aufgabe in Form einer Hausarbeit, in der die Head-Greenkeeper Problemstellungen auf ihrer Sportstätte analysieren und Lösungsansätze selbstständig erarbeiten und strukturiert darstellen. Damit hat der Geprüfte Head-Greenkeeper die Kompetenzen zur Zielformulierung, zur Koordination von Personal und Pflege sowie die Kontrolle und Beurteilung vorzunehmen. Zugleich ist er der Fachmann für das Management, der für die Weiterentwicklung der Sportanlage Lösungsansätze unterbreitet. 🌱

Dr. Wolfgang Prämaßing

DEULA Rheinland GmbH
47906 Kempen
T. 02152/205770
deula-kempen@deula.de
www.deula-fussballrasen.de
www.deula-golfstrasen.de
www.deula-kempen.de

DEULA Bayern GmbH
85354 Freising
T. 08161/48780
info@deula-bayern.de

Anzeige

SPARSAM, SAUBER UND LEISE: DER JACOBSEN ECLIPSE 322

Der Jacobsen Eclipse 322 Grünsmäher ist mit einem geräuscharmen Hybridantrieb oder reinem Elektroantrieb erhältlich. Der völlige Verzicht auf jegliche Hydraulik vermeidet die Gefahr der Hydraulik-Leckage.

Durch unsere günstigen Leasing- und Mietangebote auch für kleinere Golfanlagen optimal! Kontakt:





Golf Tech Maschinenvertriebs GmbH
D-48163 Münster · Borkstraße 4
Telefon: 02 51 / 78 00 8-0 · Telefax: 02 51 / 7 87 693
vertrieb@golfttech.de · www.ransomes-jacobsen.eu



Impressum

DEULA INSIDE
ISSN: 2364-4516

Verlag
ERLING Verlag GmbH & Co. KG
Klein Sachau 4 · 29459 Clenze
T +49 (0) 58 44/97 11 88 0
F +49 (0) 58 44/97 11 88 9
mail@erling-verlag.com
www.erling-verlag.com

Redaktion
Hubert Lücking · T +49 (0) 4488/8301-50
Bundesverband DEULA e.V.

Friedemann Hennings · T +49 (0) 58 44/97 64 78
friedemann.hennings@erling-verlag.com

Satz & Layout
Nils Helge Putzier

Anzeigen
Horst Saenger · T +49 (0) 58 44/97 51 95
horst.saenger@erling-verlag.com

© ERLING Verlag GmbH & Co. KG
Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Übersetzung, Nachdruck, Mikroverfilmung oder vergleichbare Verfahren sowie die Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen. Mit Namen gekennzeichnete Artikel geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Der Verlag haftet nicht für Manuskripte, die unverlangt ein-

gereicht werden. Mit der Annahme zur Veröffentlichung überträgt der Autor dem Verlag das ausschließliche Recht zur Verwertung in digitalisierter Form im Wege der Vervielfältigung und Verbreitung als Offline-Datenbank (CD-ROM o. ä.) oder als Online-Datenbank mit Hilfe der Datenfernübertragung. Ein Markenzeichen kann warenzeichenrechtlich geschützt sein, auch wenn ein Hinweis auf etwa bestehende Schutzrechte fehlt.

Bildquellenverzeichnis:
Titelbild: Golf Tech | S. 1 oben: Rauch, unten links: Mercedes, unten rechts: Rainer Sturm/pixelio.de | S. 2–3: Kärcher | S. 4–5: Rauch | S. 6–7: Mercedes | S. 8 unten: Rainer Sturm/pixelio.de | S. 10 Hintergrund: Rainer Sturm/pixelio.de | S. 12 oben: andi-h/pixelio.de | S. 17: Teichmeister, Hintergrund: Jeremy Murch | S. 18–21: Mesto | S. 24: New Holland

CASE IH MAGNUM – EINE ERFOLGSGESCHICHTE



MAGNUM

1987

Geburt des Magnum



2003

Der 100.000. Magnum rollt in Racine, Wisconsin, vom Band.



2012

Mit dem stufenlosen Magnum CVX 370 baut Case IH den stärksten Serientraktor der Welt.

2013

Der 150.000. Magnum wird produziert.

2014

Auszeichnungen



2015