DEUTSCHLANDWEIT.

DEULA INSIDE

DEULA Lernen und Erleben

Das Magazin für berufliche Bildung und Qualifikation | Ausgabe 2020-2

Akkutechnologie

Moderne Akkus sind Kraftpakete mit Ausdauer

Kommunaltechnik

Kein Chemieeinsatz in der Wildkrautbeseitigung

Agrartechnik

Reifenwahl – welche Kennzahlen sind wichtig?

Editorial

Henry Thiele

Digitale Technologien sind in der Arbeitswelt auf dem Vormarsch. Der Einsatz neuer Technologien verändert die Arbeitswelt rasant und eröffnet ungeahnte Möglichkeiten. Digitale Technologien können die Arbeit vereinfachen, doch benötigt es weitsichtige Unternehmer und fachlich versierte Mitarbeiter, die mit modernster Technik umgehen können. Die Fähigkeit, sich in der digitalen Welt effektiv zu bewegen, wird zu einer Schlüsselqualifikation. Leistungsstarke Smartphones und Tablets erweitern die Möglichkeiten des Informierens, Kommunizierens sowie des individuellen und differenzierten Lehrens und Lernens. Berufliche Schulen, überbetriebliche Ausbildungsstätten und ausbildende Betriebe sind gefragt, die inzwischen unverzichtbaren digitalen Medien sinnvoll in den Unterricht und die tägliche Ausbildungspraxis zu integrieren. Allerdings sind Technik und Tools keine Garanten für Lernerfolg. Digitale Lernarrangements erfordern ein stimmiges didaktisch-methodisches Konzept und engagierte, qualifizierte Lehrkräfte, die die Chancen digitaler Medien ergreifen.

DEULA-Bildungszentren haben den Strukturwandel und technischen Fortschritt im Gartenbau, in der Landwirtschaft und in der Kommunaltechnik 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 der Agrarwirtschaft und Kommunaltechnik werden sich auch zukünftig auf einen rasanten technischen Fortschritt und einen anhaltenden Strukturwandel einstellen müssen. Durch gemeinsame Anstrengungen der Verantwortlichen, insbesondere durch Aus- und Fortbildung der Mitarbeiter, sollte es auch in den nächsten Jahrzehnten gelingen, hervorragend geschulte Fach- und Führungskräfte zu qualifizieren. 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.

Die Auswirkungen der Corona-Pandemie haben uns noch einmal einen Anstoß gegeben, weiter in die Modernisierung unserer digitalen Infrastruktur zu investieren. Die betrifft auch die Ausstattung unserer Bildungszentren mit digitalen Lernmedien sowie die Qualifizierung unserer Ausbilder, diese Medien im handlungsorientierten Unterricht sinnvoll einzusetzen. Die Digitalisierung macht uns keine Angst, sondern sie fasziniert uns als Arbeitsumfeld. Sie ist keine Entwicklung der Zukunft, sondern wir stecken schon mitten drin. Sie wird die berufliche Ausbildung nicht ersetzen, sondern kompetente Ausbildung nur umso wichtiger machen. Und: Wir sind bereit, die Herausforderungen der Digitalisierung anzunehmen und in unser didaktisches Konzept zu übersetzen.

Henry Thiele

DEULA

Lernen und Erleben

Inhalt

Kleingeräte

Akkuwerkzeuge 2
Akku-Sprühtechnik 6

Kommunaltechnik

Wildkrautbekämpfung 4
Heatweed 7
Saug-Kehrdüse von bema 8
Risiko-Bäume 10

Buchbesprechung

Wildkrautbeseitigung 19

Forst

Sägeketten richtig schärfen 12

Meldungen

Neue Wege der Ausbildung 14
Drohnenführerschein 14
Gebäudebegrünung und Stadtklima 16
Rücken(SCHUL) Trolley 16
Berufswettbewerb 17
DEULA-Lehrer geprüft 17
Neue Berufskraftfahrer 18
Einweihung in Iden 18
Kooperation in Freren 18
Bundeswettbewerb in Wöbbelin 19
Mehr Arbeitssicherheit 19
Neue Führung in Bayern 19
Techniktage Pferd 20
Bauhofmeister-Vorbereitung 20

Agrartechnik

Straße-Feld-Transporte 21
Reifenwahl 23

S. 4 | Die Bedeutung chemiefreier Wildkrautbekämpfung wächst

S. 12 | Mit der Handfeile zur scharfen Sägekette

S. 21 | Logistik in der Landwirtschaft sorgt für Bewegung

Strom statt Sprit

Akkuwerkzeuge werden stetig beliebter. Lithium-Ionen-Akkus sind dabei die erste Wahl. Was macht sie aus?

Zunächst ein kritischer Blick: Für Lithium-Ionen-Akkus werden wertvolle Rohstoffe benötigt und nicht alle davon können am Ende der Lebensdauer Wiederverwendung finden. Mensch und Natur werden für den Abbau seltener Materialien ausgebeutet und die Rückgewinnung von Kobalt und Lithium ist bisher wirtschaftlich nicht möglich. Schon deshalb sollte ein Umgang mit dieser Technologie von großem Verantwortungsbewusstsein geprägt sein. Die Nutzung der maximalen Lebensdauer sollte angestrebt werden, um die wirtschaftliche und ökologische Belastung auf ein Minimum zu reduzieren. Die Lithium-Ionen-Technologie hat die Nickel-Kadmium-Akkus aufgrund der extremen Umweltschädlichkeit und die Nickel-Metallhydrid-Akkus aufgrund der geringeren Speicherkapazität weitgehend verdrängt.

Die Leistungsdaten der Akkus

Zur Auswahl der passenden Akku/Gerätekombination sind vor allem die Leistungsdaten von Bedeutung. Die Kenngrößen Voltzahl (V), Amperestunden (Ah) und Wattstunden (Wh) sind üblicherweise angegeben. Volt steht für die elektrische Spannung. Akkus bestehen aus mehreren Zellen von heute üblicherweise jeweils 3,6 V. Diese sind hintereinandergeschaltet und addieren sich. Daraus ergeben sich die üblichen Voltzahlen der Maschinen von 10,8 v, 14,4 V, 18,0 V oder 36 V und darüber hinaus. Die Amperestunden geben Auskunft über die Kapazität des Akkus. Je höher diese Zahl ausfällt, desto länger kann dem Akku Strom entnommen werden. Die Angabe 9 Ah besagt, dass dem Speicher eine Stromstärke von 9 A eine Stunde lang entnommen werden kann. Diese Angabe sagt nichts über die tatsächliche Laufzeit des Akkus im Gerät, ist aber von Bedeutung, um verschiedene Akkus gleicher Voltzahl zu vergleichen. Die Wattstundenzahl gibt an, wie viel Energie der Akku abgeben kann bzw. wie viel Arbeit das Gerät mit einer Ladung leisten kann. Die Zahl ist vor allem wichtig, will man gleiche Werkzeuge mit verschiedener Stromspannung vergleichen. Die ersten beiden Werte werden dafür multipliziert. So ergibt sich beispielsweise, dass ein 36 V Gerät mit einem 10 Ah Akku 360 Wh leisten kann und ein 54 V Gerät mit nur 8 Ah 432 Wh.

Li-Ionen-Akkus können mit einigen Vorteilen aufwarten. So können sie mit einem entsprechenden Ladegerät deutlich schneller geladen werden als vorangegangene Speichermedien. Aus dem Bereich der Smartphones kennen wir Kombinationen, die eine volle Aufladung in 80 Minuten schaffen. Die hohe Zellspannung ermöglicht kompakte Bauformen mit hohen Stromspannungen, was je nach Gerät vorteilhaft sein kann. Der Memory-Effekt ist unerheblich und die Speicherfähigkeit von bis zu zehn Jahren wird nur durch das vorzeitige Erreichen der Zahl der maximalen Ladezyklen gemindert. Die Selbstentladung beispielsweise über eine Winterruhe ist nur noch gering, immer vorausgesetzt entsprechende Bedingungen herrschen vor.

»Da bei Li-Ionen-Akkus Teilzyklen zu Gesamtzyklen addiert werden können, kann eine schonende Teilladung auf beispielsweise nur 80 Prozent zu verlängerter Lebensdauer führen.«

Ulrike Hanses, Technische Lehrerin DEULA Westfalen-Lippe

Wartung – Pflege – Lebensdauer

Die maximale Lebensdauer der Akkus ist im professionellen Bereich in der Regel nicht ausschlaggebend, da den begrenzenden Faktor meist das Erreichen der maximalen Anzahl der Lade- und Entladevorgänge darstellt. Finden einige Punkte Beachtung, lässt sich die Lebensdauer trotzdem verlängern. Für die Erhaltung spielt das richtige Laden eine übergeordnete Rolle. Moderne Akkus haben ein sogenanntes BMS verbaut, welches die mögliche Entladetiefe und auch die nutzbare Kapazität reguliert. Bei der Regulierung der Entladetiefe kann bis zu 100 % aufgeladen, aber nur bis 20 % Restkapazität verbraucht werden. Durch die Regulierung der Kapazität kann nicht bis 100 % aufgeladen, aber bis auf 10 % entnommen werden. Diese kontrollierte Auslastung erhöht die Anzahl der Zyklen. Ist kein BMS verbaut, muss jeder Ladevorgang kontrolliert werden, weil ein Überladen Schädigungen bis zum Totalausfall nach sich zieht. Da bei Li-Ionen-Akkus Teilzyklen zu Gesamtzyklen addiert werden können, kann eine schonende Teilladung auf beispielsweise nur 80 % zu verlängerter Lebensdauer führen. Wird ein Gerät längere Zeit nicht benutzt, sollte der Akku ausgebaut werden, um die Entladung auf einem Minimum

Separate Akkupacks können ergonomisch vorteilhaft getragen und leicht mit verschiedenen Geräten verbunden werden. Um Kosten zu senken und die Umwelt zu schützen, sollte stets die maximale Lebensdauer angestrebt werden.

zu halten. Hersteller geben unterschiedliche Lagerbedingungen an. In der Regel liegen die Temperaturen im Bereich 10–25 °C in einem trockenen Raum. Auch beim Einsatz gibt es vorgegebene Temperaturbereiche. Herstellerangaben beachten! Inzwischen bieten Hersteller die Möglichkeit, eine Vielzahl verschiedener Geräte mit der gleichen Akkubauform zu betreiben. Ein ausgeklügeltes Akkumanagement kann dadurch die wirtschaftlichen wie auch ökologischen Aspekte weiter optimieren.

Anzeige

Ohne Chemie gegen Unkraut

Die Anwendung von Herbiziden im städtischen Bereich unterliegt besonders strengen Vorschriften und Einschränkungen. Die Bedeutung chemiefreier Unkrautbekämpfung wächst.

Kommt Chemie nicht in Frage, stehen für die Bekämpfung von Unkräutern verschiedene mechanische und thermische Verfahren zur Verfügung.

Mechanische Bekämpfung

Bei befestigten Flächen können durch regelmäßiges Kehren bereits junge Pflanzen und Samen gut entfernt werden. Spezielle Bürsten und Besen zerstören die Unkräuter und reißen sie heraus. Die Systeme sind für alle Arten von Pflasterungen geeignet. Wesentlichen Einfluss auf den Einsatz und Erfolg haben Beschaffenheit und Material der Bürsten. Es sind Systeme mit Stahl- oder Kunststoffborsten sowie Materialmixe am Markt. Bei empfindlichen Pflastersteinen sind eher weiche Bürsten aus Kunststoff ratsam, einzelne Borsten sind weniger aggressiv als Zöpfe oder Bündel. Typische Arbeitsspuren sind aufgehellte Scheuerstellen. Schonende Kunststoffborsten haben einen erhöhten Abrieb, dieser bleibt als Mikroplastik in der Umwelt zurück. Nach dem Einsatz von Bürstensystemen muss gekehrt werden, wenn das Gerät nicht selbst schon eine Kehrvorrichtung mitbringt. Das führt dazu, dass Fugen tiefer werden und sich Gräser ansiedeln können, die irgendwann nicht mehr ordentlich mit erfasst werden. Es muss also Fugenmaterial ergänzt werden.

Thermische Verfahren

Thermische Verfahren zur Unkrautbekämpfung können außer auf Oberflächen aus Kunststoff oder Bitumen auf allen gängigen Oberflächen eingesetzt werden. Die Wirkung beruht auf der Tatsache, dass zum einen durch die Hitzeeinwirkung das Eiweiß denaturiert und zum anderen durch die Erhöhung der Temperatur im Zellinneren Membranen zerstört werden. Bereits eine Temperatur von 60 °C reicht aus, um die Pflanze absterben zu lassen. Oberirdische Pflanzenteile verfärben sich nach kurzer Zeit, werden schlaff und vertrocknen später. Die nötige Wärme wird in unterschiedlicher Weise an die Pflanzen geleitet. Es kommen Wasser, Dampf, Schaum, Luft, offene Flamme, Infrarot-Wärmestrahlung und Strom zum Einsatz. Die Temperaturen sind je nach Methode sehr unterschiedlich und liegen ab 90 °C aufwärts. Diese deutlich höheren Temperaturen sind nötig, da verschiedene physikalische Faktoren ihren Einfluss üben und Verluste durch die Witterung entstehen.

Die Verfahren haben meist eine gute Wirkung gegen einjährige Unkräuter, weniger gut ist sie gegen mehrjährige Kräuter, die sich gut aus der Wurzel heraus regenerieren können. Als Beispiel sei Löwenzahn genannt, der bereits nach wenigen Tagen wieder austreiben kann. Werden thermische Verfahren als einzige Methode eingesetzt, kann sich die Pflanzengesellschaft hin zu Arten entwickeln, die mit der Methode besser zu Recht kommen.

Dampf, Wasser und Schaum

Die mit Heizöl oder Diesel betriebenen Geräte werden auf Fahrzeuge oder Anhänger aufgebaut. Schaum und Wasser wird auf bis zu 98 °C erhitzt und ausgebracht. Bei kombinierten Verfahren wird anschließend Schaum über die Fläche gelegt. Der wirkt wärmeisolierend und verbessert so die Wirkung gegenüber heißem Wasser allein. Dem Schaum sind keine Wirkstoffe gegen Unkraut beigesetzt. Er stößt bei Passanten aber häufig auf Argwohn. Die Fläche kann nicht sofort wieder betreten werden. Flächenleistungen von 600–800 m²/h werden von den Herstellern angegeben. Alternativ gibt es Verfahren, die mit einem Heißwasser-Heißdampfgemisch arbeiten. Es wird mit Temperaturen von 100–110 °C gearbeitet. Je nach Hersteller und Ausführung kann mit einer Flächenleistung von bis zu 500 m²/h gerechnet werden. Große Heißwassergeräte auf Geräteträgern werden mit Tagesleistungen von bis zu 30.000 m² beworben.

Bei Wildkrautbürsten entscheiden über den Erfolg im Wesentlichen Beschaffenheit und Material der Bürsten. Es sind Systeme mit Stahl- oder Kunststoffborsten sowie Materialmixe am Markt.

»Thermische Verfahren wirken weniger gut bei Kräutern, die sich aus der Wurzel heraus regenerieren können wie beispielsweise Löwenzahn.«

Richard Luppe, Fachlehrer DEULA Westfalen-Lippe GmbH

Bei Infrarotgeräten wird durch einen Gasbrenner ein Edelstahlgitter auf ca. 1000 °C erhitzt. Reflektoren lenken die Wärmestrahlung auf die zu behandelnde Fläche.

Infrarot, Heißluft und Abflämmen

Infrarot- und Heißluftverfahren kommen ohne offene Flamme aus. Bei Infrarotgeräten wird durch einen Gasbrenner ein Edelstahlgitter auf ca. 1000 °C erhitzt. Reflektoren lenken die Wärmestrahlung auf die zu behandelnde Fläche. Heißluftgeräte erzeugen einen heißen Luftstrom von einer Temperatur bis zu 800 °C, der auf die Vegetation geführt wird. Bei Abflämmgeräten erreicht die Flamme Temperaturen von über 1200 °C. Große Geräte gibt es für Trägerfahrzeuge, es sind nach Herstellerangaben bis zu 10 000 m² je Stunde möglich.

Vorsicht!

Bei der Bekämpfung von unerwünschtem Bewuchs mit nichtchemischen Verfahren ist besondere Vorsicht in der Nähe von Hecken angeraten. Da man bessere Erfolge bei deturgeszenten Pflanzen erzielt, macht man das bei hohen Temperaturen. In den Nachmittagstunden eines sonnigen Tages ist der Wassergehalt der Pflanzen geringer und dementsprechend eine geringere Wärmemenge erforderlich. Das kann aber zu Bränden führen, da auch die Heckenpflanzen von Abflämm- oder Infrarotgeräten erfasst werden können. Besondere Vorsicht bei Koniferenhecken, z. B. Thuja. Diese können durch die Ausscheidung ätherischer Öle regelrecht explodieren.

Wichtiges Wissen für alle

Im Rahmen der überbetrieblichen Ausbildung zum Straßenwärter werden an der DEULA entsprechende Lehrgänge angeboten. Quereinsteiger ohne Ausbildung kommen nicht selbstverständlich in den Genuss dieser wichtigen Ausbildungsinhalte, können aber – freie Plätze vorausgesetzt – an den Kursen teilnehmen.

Anzeige

Ein Akku nicht für alles aber für vieles

Der Trend geht zum Einsatz eines Akkusystems an vielen verschiedenen Geräten, und dass sogar verschiedener Hersteller.

Das Cordless Alliance System (CAS) ist ein von dem Nürtinger Elektrowerkzeug-Hersteller Metabo initiiertes, herstellerübergreifendes Akku-System. Aktuell sind die Unternehmen Metabo, Rothenberger, Mafell, Eisenblätter, Collomix, Haaga, Electrostar (Starmix), Eibenstock, Steinel, Rokamat, Elried/Edding, Fischer und Birchmeier Teil von CAS. Innerhalb dieses in der Branche einmaligen Akku-Systems sind alle Maschinen der CAS-Partner mit einem Akku zu hundert Prozent kompatibel und beliebig kombinierbar. Auf Basis der leistungsstarken Metabo LiHD-Akku-Technologie versammelt CAS die unterschiedlichsten Gewerke unter einem Dach und bietet professionellen Anwendern so die Freiheit, fernab der Steckdose mit Standard- und Spezialprodukten verschiedener Hersteller mobil und flexibel zu arbeiten.

Birchmeier seit 2019 dabei

Nachdem Birchmeier seine Partnerschaft mit den Elektrowerkzeug- und Maschinenherstellern des Cordless Alliance Systems (CAS) im Herbst 2019 bekannt gegeben hat, wurden die Geräte der Accu-Power-Linie mittlerweile auf dieses einheitliche Akku-System umgerüstet. Die Anwender haben somit den Vorteil, mit Standard- und Spezialprodukten verschiedener Hersteller mobil und flexibel zu arbeiten. Dank des CAS-Akkus erhöht sich beispielsweise beim Rückensprühgerät REC 15 die Arbeitsleistung um 30 %. Konnten bisher mit einer Akkuladung bei 3 bar 170 Liter Sprühmittel in 5,5 Stunden ausgebracht werden, so sind es nun 220 Liter in 7,5 Stunden.

Clevere Technik für Profis

Die emissionsfreien und leisen Profi-Geräte bieten auch im druckstarken Bereich eine Alternative zu herkömmlichen Benzin- und Motorsprühgeräten. Keinen Lärm und keine Abgase mehr für die Anwender, stattdessen eine ausgefeilte Technik, ein hoher Bedienkomfort und eine praxisgerechte Ausstattung. So ist REC 15 zum Beispiel neu mit dem arretierbaren Birchmeier Messing-Handventil LB ausgestattet.
Wie bisher fungiert die elektronische Regelung in allen Geräten der Accu-Power-Linie als Steuerzentrale. Der Anwender stellt den gewünschten Arbeitsdruck exakt und stufenlos an einem Drehregler ein und die Geräte-Elektronik hält ihn während des Sprühens konstant. Zudem überwacht sie wichtige Funktionen von Pumpe und Akku. Ein konstanter Druck ergibt ein konstantes Sprühbild. Die insgesamt ausgefeilte Technik optimiert die Wirkung und ist außerdem sparsam im Verbrauch.

Birchmeier ist seit mehr als 140 Jahren ein führender Schweizer Hersteller von Sprüh-, Schaum-, Dosier-, Streu-, und Pulvergeräten. Das umfangreiche Produktsortiment reicht von kleinen Handsprühgeräten bis zu Rücken- oder Schubkarren-Sprühgeräten.

Heißwasser gegen Wildkraut

Als einer der ersten Anbieter auf dem Markt hat sich die Heatweed Technologies GmbH zum Spezialisten für die chemiefreie Wildkrautbekämpfung entwickelt

Jahrzehntelange Erfahrung und die permanente umfassende Forschung garantieren neuartige Lösungen – für kommunale und gewerbliche als auch private Flächen unterschiedlichster Größe und Beschaffenheit. Dabei garantiert jede Lösung in ihrem Segment die niedrigsten Kosten je behandelter Oberfläche. Kernstück aller Maschinen ist die Aktive Temperaturregelung (ATR), mit der eine präzise Wassertemperatur an der Pflanze von 98 bis 99,6 °C gewährleistet wird. Da Wasser bei dieser Temperatur den höchsten Wirkungsgrad an den Wildkrautwurzeln aufweist, sind ausschließlich damit gleichmäßig effektive und nachhaltige Resultate bei der Wildkrautentfernung gesichert, versichert der Hersteller aus dem norwegischen Slitu.

Mit ihrem umfangreichen Sortiment an Maschinen bietet Heatweed für jede Fläche und Anforderung jeweils eine passende technische Lösung, die unter Einsatz konkreter Berechnungen gemeinsam mit dem Kunden identifiziert wird. So eignet sich die auf einem Geräteträger aufgebaute bewährte Sensor-Serie mit der patentierten Sensortechnologie für ganze Städte und Kommunen. Die XL-Serie, ebenfalls für Geräteträger konzipiert, kann ideal auf weiten Wegen und Straßen verwendet werden, z. B. auf langen wassergebundenen Rad-Wanderwegen. Die zwei neuen Trailergeräte Multi M und S stellen eine integrierte, sofort einsatzfähige Komplettlösung dar, einschließlich Anhänger, Wassertank, Gerät und Lanzen. Ob in der Ein-Mann- oder Zwei-Mann-Version, hier ist neben der Wildkrautbekämpfung auch die Hochdruckreinigung möglich. Das brandneue Basis-Modell für die Wildkrautbekämpfung mittels Handlanze ist die Mid 3.0. Funktionalität und Ergonomie wurde hier auf optimale Weise miteinander verbunden, was sich unter anderem in den kompakten Maßen und dem geringen Gewicht bei größerem Fassungsvermögen widerspiegelt. Die Heatweed Mini wurde letztendlich als Einstiegslösung für Gewerbeanlagen, Produktionsbetriebe, Sportanlagen und Privatgärten entwickelt. Die neueste Entwicklung sind Akku7-Varianten mit bis zu neun Stunden Laufzeit, speziell für Wohnungsbaugesellschaften, Krankenhäuser, Friedhöfe oder sensible Bereiche im innerstädtischen Einsatz.

Die kompakte Technik ist auf keinen speziellen Geräteträger angewiesen.

Heatweed Technologies GmbH gewährleistet nach eigenen Angaben mit ihrer Aktiven Temperaturregelung (ATR) eine präzise Wassertemperatur von 98 bis 99,6 °C.

bema Saug-Kehrdüse

Auf der demopark 2019 wurde die bema Saug-Kehrdüse mit der Silbermedaille als technische Innovation ausgezeichnet. Ein Blick auf das Erfolgsmodell.

Sie findet Ihren Einsatz an Hofladern, Kommunalfahrzeugen und Kompaktschleppern. Vereinfacht beschrieben kombiniert die neue Produktlinie bewährte Kehrmaschinenkomponenten mit innovativer Saug-Technologie. Egal ob Laub, Grünschnitt, Müll oder sonstiger Unrat, die pendelnde Einzugswalze sorgt für einen störungsfreien Einzug. Für überzeugende Reinigungsergebnisse wurde eine vollwertige Kehrwalze mit einem Durchmesser von 200 mm verbaut. Der V-förmig angeordnete PPN-Besatz löst vor der Absaugung auch festsitzendes Kehrgut von der Oberfläche. Wie die Kehrwalze sind auch die Führungsräder höhenverstellbar, sodass verschiedene Untergründe kein Problem darstellen. Ob versiegelte Flächen, Sportplätze, Parkanlagen oder wassergebundene Wege, die Maschine passt sich der jeweiligen Einsatzbedingung an. Für die Reinigung von Gebäudeangrenzungen und Rinnsteinen kann sie optional mit Seitenkehrbesen rechts und/oder links ausgestattet werden. Bei zwei Seitenkehrbesen erweitert sich dabei die Arbeitsbreite von 1200 mm auf 1800 mm. Die Zuschaltung und die Einstellung der optimalen Drehzahl erfolgt einfach und bequem über die SideControl Komfortbedienung. Der Anwender hat die Auswahl zwischen PPN und Stahlflachdraht als Vollbesatz, sowie Stahl/PPN und Stahlflachdraht/PPN als Mischbesatz. Darüber hinaus gibt es den Seitenkehrbesen auch mit Wildkrautbesatz, sodass lästiges Wildkraut in einem Arbeitsschritt beseitigt werden kann. Die bema Saug-Kehrdüse ist wahlweise mit oder ohne leistungsstarkem Häckselgebläse erhältlich und kann mit vorhandenen Saugcontainern oder Sammelsystemen wie z. B. Anhänger kombiniert werden.

Erweiterung im Herbst

In einem Zug kehren, saugen, sammeln – im Herbst wird bema einen innovativen Kippcontainer als passende Ergänzung zur Saug-Kehrdüse vorstellen. Durch die verschiedenen Kombinationsmöglichkeiten kann das Sys-

Neu ab Herbst 2020: Komplette Heckeinheit aus bema Saug-Kehrdüse, Häckselgebläse und bema Kippcontainer. An der Front ist hier als Ergänzung eine bema Kehrmaschine zu sehen

tem auf jede Gegebenheit individuell abgestimmt werden. Einen schnellen Einsatz ermöglicht die Komplettheit aus Saug-Kehrdüse, Häckselgebläse und Kippcontainer. Die Heckvariante bietet zudem Platz für weitere Anbaugeräte an der Front des Trägerfahrzeuges, um das Gespann optimal zu nutzen. Denkbar wäre z. B. eine Kehrmaschine oder auch der bema Groby light zur effektiven Wildkrautbeseitigung. Eine alternative Variante stellt die Kombination aus Kippcontainer und Häckselgebläse im Heck dar. In diesem Fall wird vorn die Saug-Kehrdüse oder ein Mähwerk mit Absaugung montiert. Den Kippcontainer für den Heckanbau gibt es auch separat und mit einer Auskipphöhe von 1500 mm und einem Volumen von 1350 l bietet er größtmöglichen Komfort bei der Hochentleerung und optimale Arbeitsbedingungen durch das große Fassungsvermögen.

Die bema Saug-Kehrdüse bei der Arbeit. Sie beseitigt schnell und gründlich Laub und sonstiges Kehrgut.

Anzeige

Wildkrautbekämpfung mit 100% Heisswasser – und unseren Elektro Versionen mit 8,5 Std Batteriepack

Dank der Leidenschaft und der ständigen Forschung hat Heatweed seit 2015 die Geräte mit Elektroantrieb stetig weiterentwickelt.

Elektro-Versionen

- EL-Mini mit 8,5 Std Batteriepack
- In 40 sec auf 99,6° Grad

- EL-Mini auf Nicodan Elektofahrzeug
- EL-Mini auf Zally Elektrofahrzeug
- EL-Mini auf Melex Elektrofahrzeug
- EL-Mini auf John Deere Fahrzeug

Fragen Sie uns auch nach anderer Optionen

Die flexible Mini kann direkt mit einem Wasseranschluß oder einem Wassertank sowie über eine 230-V-Steckdose oder mit Batterie betrieben werden. Die Maschine hat einen sehr niedrigen Geräuschpegel (68 dB), stößt nur wenig Abgase aus und hat einen niedrigen Wasserverbrauch. Sie ist benutzerfreundlich, zuverlässig und stabil.

Durch die Reinigungsfunktion kann die Maschine auch als Heißwasser-Hochdruckreiniger verwendet werden, um Schmutz und Algen einfach und ohne Einsatz von Chemikalien zu beseitigen: Einstellbarer Druck von 50 bis 100 bar mit einer Temperatur bis 85°C.

Informieren Sie sich auch über die neuen Produkte

HEATWEED TECHNOLOGIES
THE WEED CONTROL COMPANY
Mobile: +49 (0) 171 533 0267
E-Mail: ns@heatweed.com
Web: www.heatweed.com

Gefährliche Bäume

In Deutschland ist der Wald zum Problemfeld geworden. Akute Gefahr geht besonders von Bäumen im öffentlichen Raum aus.

Trockenheit und als Folge Schädlingsbefall und Krankheit, das sind die Meldungen, die aus der Forstwirtschaft kommen. Die ökologischen und ökonomischen Probleme sind dramatisch, Forstarbeiter kommen kaum hinterher. Aber auch kommunale Beschäftigte müssen ihren Baumbestand permanent prüfen und mit der Motorsäge für Sicherheit im öffentlichen Raum sorgen. Meldungen über Unfalltote durch umstürzende Bäume oder herabfallende Baumteile schockieren, weil es jeden treffen kann. Es gibt also viel zu tun für den Fachmann vom Bauhof. Wenig Zeit, Personalengpässe und viele andere Gründe können dazu beitragen, dass die Sicherheit nicht in erforderlichem Maß Berücksichtigung findet.

Risiko Totholz

Der Zustand von Straßenbäumen und anderen Bäumen im öffentlichen Raum ist in der Regel gut bekannt oder sollte es zumindest sein. Nur wenn in Trockenjahren, wie den vergangenen beiden, sehr viele in kurzer Zeit absterben, werden sie tatsächlich zum Problem. Besonders sticht die Buche hervor, weil sie scheinbar von heute auf morgen in höheren Stammregionen einfach brechen kann und große herabfallende Kronenteile für Arbeiter, aber auch Passanten zur Lebensgefahr werden.

»Der Zustand von Straßenbäumen und anderen Bäumen im öffentlichen Raum ist in der Regel gut bekannt. Nur wenn in Trockenjahren sehr viele in kurzer Zeit absterben, werden sie tatsächlich zum Problem.«

Thomas Hesse, Dipl. Forstingenieur und Technischer Ausbilder an der DEULA Westerstede

Ist das Laubschadholz identifiziert, muss es zeitnah gefällt werden. Dabei sind folgende Maßnahmen zu beachten. Alles stehende Schadholz muss vor Ort gekennzeichnet und für jeden Baum das geeignete Arbeitsverfahren festgelegt werden. Ergibt sich daraus, dass nicht für jeden Fall das richtige Werkzeug vorhanden ist, müssen auch einzelne Bäume vorerst stehen bleiben. Angesichts der Tatsache, dass ganze Kronen herunterstürzen können, ist eine deutlich vergrößerte Gefahrenzone festzulegen, in der sich nur der Sägende aufhalten darf. Die Rückweiche muss ebenfalls großzügig erweitert und auch genutzt werden. Am Baum ist nach Möglichkeit erschütterungsfrei zu arbeiten. Das bedeutet, dass keine Einschlagkeile genutzt werden können, technische Fällkeile allenfalls mit Fernbedienung. Vorzuziehen ist die Arbeit mit einer Winde. Dabei kommt die sogenannte Königsbronner Anschlagtechnik (KAT) zum Einsatz. Mittels Schubstange und -haken kann das Kunststoffseil mühelos in einer Höhe von fünf Metern und mehr angeschlagen werden, ohne dass sich Personen im direkten Gefahrenbereich aufhalten müssen. Dabei wird das Seil mittig über den Haken und dann auf gewünschter Höhe an den Baum gelegt. Unten werden die Seilenden links wie rechts am Stamm vorbeigeführt. Ein Ende wird durch einen Schekel am anderen gezogen und die so entstandene Schlaufe langsam zugezogen. Verhindern Äste dieses Vorgehen, wird der Schekel mit dem Schubhaken über einen geeigneten Ast geführt und wieder heruntergezogen, um dann mit der

Eine stattliche Buche mit lichter Krone mitten im Sommer. Weil Buchen dazu neigen, nach dem Absterben im Kronenbereich abzubrechen, wird solch ein Beobachtungsfall leicht zum Problemfall.

Gefahr erkannt. Nur ein Baumexperte kann die Standsicherheit dieser Eiche beurteilen und gegebenenfalls einen Fälltermin bestimmen, der kein unnötiges Risiko für den Bauhofmitarbeiter bedeutet.

Schlaufe fortzufahren. Das Seil wird daraufhin angezogen, aber nicht vorgespannt. Jetzt kann die Sicherheitsfälltechnik mit stark unterschnittenem Halteband (15–20 cm)durchgeführt werden. Das ermöglicht dem Fällarbeiter, auch einen großen Gefahrenbereich ohne Hast zu verlassen, bevor der zweite Mann an der Winde den Baum entspannt zum Fallen bringt.

Risiko minimieren

Um das Risiko bei der Bearbeitung von Schadholz so gering wie möglich zu halten, ist eine gute Vorbereitung wichtig. Eine Checkliste (SVLFG) erleichtert routiniertes Vorgehen:

- Gefährliche Totholzbäume und abgängige Bäume sind markiert
- Der Bestand ist erschlossen
- Die Rückegassen und Maschinenwege sind eindeutig markiert und gut befahrbar
- Schwieriges Gelände (stark geneigt, Blocküberlagerung), auch in Teilflächen, bleibt unbearbeitet
- Verhausituationen können vermieden werden
- Ein ausreichender Fällkorridor ist vorhanden bzw. kann durch weitere Entnahme hergestellt werden
- Gefällte Bäume werden außerhalb von gefährdenden Totholz-Bereichen bearbeitet
- Erschütterungsarme Arbeitsverfahren, die örtlichen und zeitlichen Abstand zum fallenden Baum ermöglichen, werden angewendet
- Baumdimension und Kranreichweite ermöglichen Vollmechanisierung (technische Einsatzgrenzen werden beachtet)
- Seilwindenunterstützte Baumfällung wird eingesetzt (Teilmechanisierung)
- Ferngesteuerte Fällhilfen als mögliche Alternative für Normalbäume
- »Zwangs«-Vorhänger werden mit Halteband gefällt (Ausnahmebäume!)
- Können Bäume nicht mehr mit der Motorsäge sicher bearbeitet werden (Fäule!), ist ein mögliches Umziehen mit der Forstseilwinde zu prüfen
- Fachkundig geschultes und unterwiesenes Personal wird eingesetzt
- Fachkundige Arbeitsweise wird überprüft
- Abweichungen führen zu anlassbezogenen, dokumentierten Unterweisungen
- Die Ausführenden entscheiden selbst, ob der Baum stehen bleibt (zu gefährlich bzw. kein geeignetes Arbeitsverfahren möglich)

Von der Pike aufwärts

DEULA Standorte als Träger der überbetrieblichen Ausbildung der Grünen Berufe vermitteln in der beruflichen Weiterbildung »Motorsägenwissen« von der Schwachholzaufbereitung bis zur Pflege von Großbäumen und Problembaumfällung: Verschiedenste Kurse in Abstimmung mit allen Berufsgenossenschaften sind im Programm. Spezialkurse werden bei Bedarf entwickelt.

QR-Code scannen oder
https://cdn.svlfg.de/fiona8-blobs/public/svlfgonpremiseproduction/33541ca033e46d65/104f6348a769/checkliste-forst-holzeinschlag.pdf

SCHWIMMTEICH & Naturpool
Fachmagazin für Planung, Bau und Betrieb

Das Magazin

Schwimmteich & Naturpool
Magazin, Erscheint: 3x jährlich
35,40 €

mehr Infos unter:
www.schwimmteich-magazin.com

Das Buch

Was ist eigentlich ein Schwimmteich oder ein Naturpool? Wie und von wem werden Schwimmteiche und Naturpools geplant, gebaut, genutzt und gepflegt?
Auf diese und weitere Fragen gibt dieses Buch Antwort. Es erklärt alles, was (zukünftige) Schwimmteich- oder Naturpool-Besitzer wissen sollten. Das Buch ist ein vielseitiger Ideen- und Ratgeber und ein praktisches Nachschlagewerk zugleich.

Dr. M. Fortmann (Hrsg.)
Schwimmteich & Naturpool
978-3-86263-068-4
Hardcover, 296 S.
29,90 €

Bestellungen per **Telefon, E-Mail** oder **Webshop:**
T +49 (0) 58 44 / 97 11 88-0 · mail@erling-verlag.com · www.erling-verlag.com

Schärfen einer Sägekette

Jede Sägekette unterliegt einem Verschleiß. Deshalb muss regelmäßig die Kettenspannung angepasst sowie die Schärfe der Kette geprüft und nachgebessert werden.

Frühzeitiges Schärfen hält den Aufwand, aber auch den Verschleiß gering. Oft wird die Arbeit mit der Handfeile gescheut und deshalb in mehrfacher Hinsicht unwirtschaftlich gesägt.

Die wichtigsten Punkte für das Schärfen einer Kette:

- der richtige Schärfwinkel
- der richtige Brustwinkel
- die gleichmäßige Länge sämtlicher Schneidezähne
- richtige Höhe der Tiefenbegrenzer

Der Schärfwinkel beträgt je nach Kettentyp 25°, 30° oder 35°. Es handelt sich um den Winkel, um den die Schneide des Zahndachs bei der Draufsicht von einem 90° Winkel abweicht. Jede Abweichung vom vorgeschriebenen Wert bewirkt eine Verminderung der Schneidleistung. Der Brustwinkel, der je nach Kettentyp zwischen 60° und 85° liegt, muss beim Schärfen eingehalten werden, da Abweichungen unbefriedigende Schnittleistungen und niedrige Standzeiten nach sich ziehen. Im Dachschneidewinkel drückt sich die Neigung der Dachschneide in der Seitenansicht nach hinten aus. Die Dachschneide ist die Hauptschneide des Schneidezahns. Der Tiefenbegrenzerabstand bestimmt die Spandicke. Leistung und Lebensdauer einer Sägekette werden auch vom richtigen Höhenunterschied der Tiefenbegrenzer zur Dachschneidekante bestimmt. Bei den Ketten mit der größten Verbreitung (0.325« und 3/8«) beträgt der Höhenunterschied 0,65 mm.

Die Arbeitsweise

Um beide Hände zum Feilen zur Verfügung zu haben, wird die Säge entweder mit der Schiene in einen Schraubstock eingespannt oder es kommt im Wald ein Feilbock zum Einsatz. Es wird darauf geachtet, dass die Kette gut gespannt ist, die Bremse wird aktiviert, damit die Kette nicht frei drehen kann. Es kann ein Zahn markiert werden, um leichter erkennen zu können, wann die Arbeit beendet ist. In einem Durchgang werden alle Zähne der einen Seite geschärft, in einem zweiten, die der anderen Seite. Die wichtigen Daten (s.o.) können z. B. auf der Verpackung der Kette verzeichnet sein oder beim Fachhandel erfragt werden. Um die Feile im richtigen Winkel zu halten, kann ein ein Schärfgitter zur Hilfe genommen werden. Dieses wird an die Schiene unterhalb der Kette angelegt, sodass beim Blick von oben die Feile im vorgezeichneten Winkel am Schneidezahn entlanggleiten kann. Wird ein Feilenhalter verwendet, so wird die Feile in diesen eingeklemmt und entsprechende Linien helfen, den Winkel zu halten. Der Feilenhalter gibt darüber hinaus vor, wie viel vom Feilenradius über den Zahn hinaus steht. Bei den gängigen Ketten ist das 1/5 bzw. 1/4 des Durchmessers. Die Feilrichtung ist von innen nach außen. Das Dach des Schneidezahns ist nach innen gerichtet. Brustwinkel und Dachschneidewinkel ergeben sich aus der Verwendung des richtigen Feilendurchmessers und der richtigen Haltung der Feile. Der eigentliche Strich sollte möglichst viel von der Feilenlänge ausnutzen und gleichmäßig sein. Es sollten möglichst alle Zähne mit der gleichen Anzahl Striche bearbeitet werden. Wie hoch diese ist, hängt vom Zustand der Kette ab. Wird jedes Auftanken zum Schärfen genutzt, kann mitunter schon ein Strich reichen, wird solange gewartet, bis die Kette stumpf ist und gar nicht mehr schneidet, können 10 oder 20 erforderlich sein. Am Ende dieser Arbeit sollen alle Zähne gleich lang und Beschädigungen herausgefeilt sein. Die Zahninnenseite glänzt metallisch blank. Die Kette muss ausgetauscht werden, wenn die Verschleißmarkierung erreicht ist oder das verbleibende Zahndach eine Länge von 3 mm erreicht hat.

»Wird jedes Auftanken zum Schärfen genutzt, kann mitunter schon ein Feilenstrich reichen. «

Christian Koep, Technischer Lehrer
DEULA Schleswig-Holstein

Der Tiefenbegrenzerabstand muss regelmäßig gemessen und gegebenenfalls erhöht werden. Dazu wird eine Tiefenbegrenzerlehre auf die Kette gelegt und der Überstand abgeschliffen. Die Lehre schützt gleichzeitig die benachbarten Schneidezähne. Ein zu großer Abstand verursacht einen rauen Lauf der Kette mit hohen Vibrationen, die Rückschlaggefahr steigt sprunghaft und die Kette dehnt sich schneller aus. Ist der Abstand zu gering, lässt die Schnittleistung nach bis sie endlich ausbleibt.

Gute Pflege – gute Arbeit

Neben der Sägekette ist auch die Schiene ein Verschleißteil. Regelmäßige Kontrolle und Pflege kann die Haltbarkeit verbessern. Die besten Arbeitsergebnisse liefert eine neue Säge, weil alles an ihr neu ist und optimal zusammen arbeitet. Um dem möglichst lange möglichst nahe zu kommen, ist die Beachtung folgender Tipps hilfreich:

- Gut geschärfte Ketten belasten die Schiene nicht so stark. Die Schneidgarnitur erhitzt sich weniger.
- Stets auf ausreichende Schmierung achten. Wer sich angewöhnt, immer den Öltank vor dem Benzintank zu befüllen, wird niemals mit einer trockenen Sägekette arbeiten.
- Die Funktion der Schmierung kann durch Probelauf geprüft werden. Erzeugt abgeschleudertes Öl einen Streifen vor der Säge, ist sie in Ordnung.
- Hat die Schiene am Umlenkstern ein Schmierloch, sollte dort regelmäßig geschmiert werden.
- Eine zu lockere Kette schlägt nach der Umlenkung auf die Schiene und verursacht erhöhten Verschleiß. Auf die richtige Kettenspannung achten.

Pflege nach längerem Gebrauch:

- Gründliches Reinigen der Schiene, bei starker Verschmutzung bzw. Verharzung können spezielle Reiniger zum Einsatz kommen.
- Schienennut mit einem speziellen Schwertnutreiniger oder anderem geeigneten Gegenstand gründlich auskratzen.
- Reinigen der Öllochbohrungen am Anschluss der Schiene sowie gegebenenfalls die Schmierlöcher am Umlenkstern. Zum Abschmieren des Sterns dient eine Fettpresse mit feiner Spitze.
- Auf Gratbildung an den Laufflächen prüfen und bei Bedarf mit einer Flachfeile entfernen.

Auch bei guter Wartung ist die Haltbarkeit einer Schiene begrenzt.

Unabhängig von Marke, Qualität und Einsatzgebiet der Säge und ihrer Ausstattung erleichtert gute Wartung die Arbeit und verlängert die Lebensdauer aller Komponenten erheblich.

Neben Verschleiß können Beschädigungen eine Erneuerung erforderlich machen. Abplatzer in der Führung, eine verbogene Schiene, kaputter Umlenkstern und eine ungleich breite Nut geben Anlass, die Schiene auszuwechseln. Im Zweifel sollte immer einem Wechsel der Vorzug gegeben werden.

Anzeige

Die schärfste Kettenreaktion der Welt!

Das neue **Sägeketten-Schärfgerät CS-X** von PFERD – schneller und effizienter **schärfen in einem Arbeitsgang.**

PFERD
www.pferd.com

Das ultimative Schärfgerät!
Jetzt Video anschauen und staunen.
www.pferd.com/CSX

Mit digitalen Medien zum AHA-Erlebnis in Witzenhausen

Praxisorientierte Lehrgänge mit Schwerpunkt auf die technische Vermittlung in Zeiten von Corona stellte die bisherige Überbetriebliche Ausbildung auf den Kopf. Abstandhalten, Händewaschen und Atem-Maske tragen (AHA) waren von heute auf morgen die AHA-Regeln, die es umzusetzen galt. Während die letzten beiden Regeln durch Achtsamkeit und Verhaltensänderung in die Vermittlung integriert werden konnten, hat die Abstandsregel die DEULA Witzenhausen vor eine neue Herausforderung gestellt. Die Lösung: Das Ausbilderteam setzt dabei auf den Einsatz von Großbild-Monitoren und Kamerasystemen – getreu dem Motto Lernen und Erleben!

Dabei werden die kleinsten Bauteile bei der technischen Einweisung in Kleingeräte oder Baumaschinen durch die Kameras direkt übertragen. Die Teilnehmenden können so den Mindestabstand bei den mündlichen Erläuterungen einhalten und bequem die technischen Details über den Monitor nachvollziehen. Anschließend können sie diese Technik nutzen und selbst eine Maschine den anderen erklären. Die interaktiven Methoden helfen den Auszubildenden beim praxisnahen Lernen und nutzen die digitalen Werkzeuge zu einer Interaktion mit Abstand. Die Einführung der Medientechnik bei der praktischen Unterweisung führt zu einer Weiterentwicklung der Lehrgänge. Diese Entwicklung soll über die Corona Pandemie hinaus Einzug in die Kurse halten und zu einer Aufwertung der Unterrichtsgestaltung führen.

Unter Berücksichtigung der Abstandsregeln lässt sich mittels Kamera und Monitor detailgenaues Wissen vermitteln.

Drohnenführerschein an der DEULA Rheinland

Für die Zielgruppe Landwirte oder Garten- und Landschaftsbauer bietet die DEULA Rheinland in Kempen einen Lehrgang zum Erwerb eines so genannten Drohnenführerscheins an. Verantwortlich für den Lehrgang ist Werner Nolden, der seit 1982 als Technischer Lehrer bei der DEULA in Kempen tätig ist. Vorerfahrung bringt er als Modellbauflieger mit. Bei Einsätzen für die Bundesregierung an der Westküste Afrikas erlebte er dort unter sehr praxisbezogenen Bedingungen den Drohneneinsatz in der Landwirtschaft. Hierzulande ist der Betrieb der »unbemannten Fluggeräte«, wie es im Fachjargon heißt, zunehmend rechtlichen Verordnungen unterworfen. Jede Drohne muss versichert sein. Es gelten Kennzeichnungspflichten. Bei Drohnen, die schwerer als zwei Kilogramm sind, muss der Betreiber seit dem Jahr 2017 einen Kenntnisnachweis erbringen. Innerhalb von drei Tagen werden die Teilnehmer des Kurses bei der DEULA für die Prüfung fit gemacht. Fragen aus den Gebieten Meteorologie, Luftrecht, Flugbetrieb und Navigation sind zu beantworten.

Als anerkannte Ausbildungsstätte des Luftfahrtbundesamtes (AST) hat die DEULA in Kempen den ersten zertifizierten Drohnenlehrgang 2020 im Mai durchgeführt.

DEULA

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 und Gartenbau Sachsen-Anhalt – Abt. 3
Zentrum für Tierhaltung und Technik
Lindenstraße 18
39606 Iden
Telefon: 039390 6 - 0
Telefax: 039390 6 - 201
E-Mail: Poststelle.iden@llg.mule.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

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 Witzenhausen GmbH Am Sande 20
37213 Witzenhausen
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 gGmbH
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

Kompetenzzentrum Gebäudebegrünung und Stadtklima e.V.

Von links nach rechts: Rüdiger Heining (Vorsitzender), Sandra Jäger (Geschäftsstelle), Andreas Neureuther (Stellvertretender Vorsitzender), Dieter Schenk (Schatzmeister)

Bei der 2. Mitgliederversammlung des Kompetenzzentrums Gebäudebegrünung und Stadtklima e.V. Ende Juni wurde ein Teil der Vorstandschaft neu gewählt. Rüdiger Heining, Geschäftsführer der DEULA Baden-Württemberg gGmbH, übernimmt den Posten des ersten Vorsitzenden. In das Amt des Stellvertretenden Vorsitzenden wurde Andreas Neureuther, Technischer Beigeordnete der Stadt Nürtingen, gewählt.

Das Thema Gebäudebegrünung und Stadtklima ist in aller Munde. Die Zunahme der Bebauungsdichte einerseits und die verbleibenden innerstädtischen Grünflächen andererseits stehen in ständiger Konkurrenz. Dieser Thematik nimmt sich das Kompetenzzentrum an. Für erste Gespräche kam der engere Vorstand an der Geschäftsstelle des Kompetenzzentrums in Kirchheim zusammen. Das neu angebrachte Schild der Geschäftsstelle, das nun das Kompetenzzentrum auch nach außen hin in Erscheinung treten lässt, konnte in diesem Zuge gleich in Augenschein genommen werden.

Rücken(SCHUL) Trolley für DEULA Hildesheim

Frau Nicole Wichmann (SVLFG) 2. von rechts und Herr Dr. Klaus Schröter (Geschäftsführer der DEULA Hildesheim) 1. von rechts, bei der Übergabe des Rücken(Schul) Trolleys.

Die Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG) hat der DEULA in Hildesheim einen »Rücken(SCHUL)Trolley« überreicht, mit dem Auszubildende zu rückengesundem Verhalten animiert werden sollen. Der Trolley ist ein rollbarer Koffer, gefüllt mit fertigen Unterrichtskonzepten und Materialien zur Rückengesundheit speziell für die Ausbildung in der Grünen Branche. Die methodisch didaktischen Konzepte wurden insbesondere für Lehrkräfte der DEULA und Berufsschulen entwickelt. Die Filme, Präsentationsfolien, Arbeitsblätter und Texte sind auf die jugendliche Zielgruppe ausgerichtet. Der Trolley beinhaltet Material zum Demonstrieren und Erklären, zum Üben und Trainieren sowie zum Spielen. Neben vielem anderen finden sich im Rücken(SCHUL) Trolley zum Beispiel ein Wirbelsäulenmodell, eine Slackline, Therabänder sowie ein humorvolles und herausforderndes Rückenbewegungsspiel. Es sollen die Ursachen für Rückenprobleme im beruflichen Alltag thematisiert werden, insbesondere langes Stehen, sitzende Tätigkeiten und die Lastenhandhabung. Die Auszubildenden sollen durch frühzeitige Aufklärung zu rückengerechtem Verhalten animiert werden. Darüber hinaus können sie in einer Rückenprojektwoche auch eigene Medien und Ideen zum Thema entwickeln, die von der SVLFG mit nützlichen Hilfen für mehr Gesundheit und Sicherheit im Arbeitsleben belohnt werden.

Teilnehmer des Bundesentscheids im Berufswettbewerb sind ermittelt

Die besten Landwirtschafts- und Forstwirtschafts-Azubis sowie die besten Fachschüler Landwirtschaft aus den Vorentscheiden in der DEULA Bad Kreuznach trafen sich zur Runde im Landesentscheid des Berufswettbewerbes erneut in der DEULA. Zwei Tage lang bewiesen die knapp über 30 Teilnehmer aus ganz Rheinland-Pfalz ihre Kenntnisse in Allgemeinwissen und Fachtheorie, gestalteten einen Kurzvortrag zu einem vorgegebenen Thema und demonstrierten praktische Kenntnisse und Fertigkeiten. Gefördert wird der Berufswettbewerb vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, vom Mainzer Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau sowie vom Bauern- und Winzerverband Rheinland-Nassau und der Landjugend Rheinland-Nassau in enger Zusammenarbeit mit den Dienstleistungszentren Ländlicher Raum und den Forstämtern in Rheinland-Pfalz. Über die herausragenden Leistungen der Teilnehmer freuten sich Michael Horper, Präsident des Bauern- und Winzerverbandes Rheinland-Nassau, Landrätin Bettina Dickes, die Leiterin der DEULA Bad Kreuznach Rita Steuter-Hoppe und Matthias Grohs vom Forstlichen Bildungszentrum Rheinland-Pfalz in Hachenburg. Neben Ehrenurkunden des Landes Rheinland-Pfalz und sehr attraktiven Sachpreisen konnten sich die Erstplatzierten über eine mehrtägige fachliche Lehrfahrt als Preis freuen.

Ulrike Hanses und Daniel Weitkamp haben es geschafft

Ulrike Hanses und Daniel Weitkamp haben die Prüfung zum DEULA-Lehrer bestanden. Sie waren bereits zuvor geschätzte Mitglieder des DEULA-Teams Westfalen-Lippe, haben nun aber die wichtige Grundlage für die berufliche Aus- und Weiterbildung erworben. »Man bekommt schon noch einmal ganz neue Instrumente an die Hand, um den Lernstoff zu vermitteln«, meint Ulrike Hanses vom Fachbereich Gartenbau und Kommunaltechnik. »Das DEULA-Motto Lernen und Erleben muss auch mit Leben gefüllt werden. Das ist schon ein ganz besonderer didaktischer Ansatz.« Auch Daniel Weitkamp vom Fachbereich Land- und Baumaschinentechnik hat die Ausbildung zum DEULA-Lehrer berufsbegleitend gemacht und nach eigenen Angaben von Anfang an den Effekt auf die eigene Arbeit gespürt.

Mentor Hendirk Rößmann, Leiter des Fachbereichs Gartenbau und Kommunaltechnik, freut sich über den Elan seiner Schützlinge und über ihre guten Prüfungsergebnisse. »Wir DEULAner sind Überzeugungstäter. Die Arbeit mit und die Wissensvermittlung an junge Menschen ist Teil unserer Persönlichkeit. Ulrike und Daniel sind die besten Beispiele dafür.«

Glückwunsch mit Abstand: (v.l.n.r.) Hendirk Rößmann, Hubert Lücking, Ulrike Hanses, Björn Plaas, Daniel Weitkamp, Anja Köller, Rudolf Horstmann

Gut vorbereitet in die Abschlussprüfung zum Berufskraftfahrer

Über 30 Auszubildende absolvierten in der DEULA Westerstede einen einwöchigen Lehrgang zur Vorbereitung auf die theoretische Abschlussprüfung zum Berufskraftfahrer. Die Teilnehmer kamen nicht nur aus dem Kammerbezirk der IHK Oldenburg. Im Rahmen eines Pilotprojektes waren erstmalig auch Auszubildende der Deutschen Post AG aus dem gesamten Bundesgebiet im Ammerland dabei.

Die Abschlussprüfungen der gut vorbereiteten Auszubildenden fanden in den jeweiligen Kammerbezirken im Juni statt.

Vereinbarung zwischen SVLFG und Bundesverband DEULA wurde aktualisiert

Die Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG) und die im Bundesverband DEULA e.V. vereinten DEULA-Bildungszentren haben ein Abkommen für Maßnahmen zum vertieften Arbeits- und Gesundheitsschutz in der überbetrieblichen Ausbildung vereinbart, die den Auszubildenden zusätzlich zu den geregelten Ausbildungsinhalten und Ausbildungszeiten vermittelt werden sollen.

Die DEULA-Bildungszentren stellen hierzu dauerhaft von der SVLFG ausgestattete Räume, Schulungsmodelle und Materialien bereit, bilden fortlaufend ihre Ausbilder im Bereich Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz weiter und unterstützen SVLFG-Aktionen und –Kampagnen wie zum Beispiel »kommitmensch«, »Mit uns im Gleichgewicht« und »AzubiAktiv – fit for green«.

Die SVLFG übernimmt die Kosten für diese überbetrieblichen Präventionsmaßnahmen in den DEULA-Bildungszentren zur Erhöhung von Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz auf den Betrieben in der Landwirtschaft und im Gartenbau, sodass keine weiteren Kosten auf die Betriebe zukommen.

Dr. Thomas Wilms ist neuer Geschäftsführer der DEULA Bayern und der alw

Veränderung in der Geschäftsführung der DEULA Bayern GmbH und der Akademie Landschaftsbau Weihenstephan GmbH (alw): Dr. Thomas Wilms übernahm zum 1. Juli 2020 die Geschäftsführung der beiden Bildungseinrichtungen. Er folgt damit auf Norbert Stöppel, der in den wohlverdienten Ruhestand wechselt. Der übernahm im September 2019 interimsmäßig die Geschäftsführung der DEULA Bayern und der alw von Claus Ammer, der über sieben Jahre die Geschäfte leitete. Stöppel (69) machte es sich unter anderem zur Aufgabe, einen geeigneten Nachfolger zu finden. Dr. rer. nat. Thomas Wilms (50) ist Biologe, Sachbuchautor und war bis Ende Juni 2020 Direktor des Allwetterzoos in Münster. Er studierte an der TU Kaiserslautern Biologie und wurde 2010 an der Universität Bonn promoviert. Zu seinen beruflichen Stationen zählen unter anderem der Zoo Frankfurt am Main, wo er von Juli 2008 bis Dezember 2015, zuletzt als Stellvertretender Direktor und Leiter der Wissenschaftlichen Abteilung, tätig war. Seit Januar 2016 leitete Wilms als Direktor den Allwetterzoo Münster.

Berufsschulen schließen Kooperation mit der DEULA Freren

Die Digitalisierung ist in der Landwirtschaft ein großes Thema. Farming 4.0 und Smart Farming sind längst in der Praxis angekommen und setzen grundlegende digitale Kompetenzen bei den Landwirten voraus. In Niedersachsen haben das Kultus- und Landwirtschaftsministerium, die Landesschulbehörde, die Berufsschulen und die DEULA-Bildungszentren den Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Landwirt überarbeitet und an die moderne Landwirtschaft angepasst. Um die neuen Themen im Bereich der Digitalisierung gemeinsam anzugehen, wurde zwischen der DEULA Freren und den Berufsschulen aus Lingen, Meppen, Nordhorn, Bersenbrück und Haste eine Kooperationsvereinbarung unterzeichnet. In dieser Vereinbarung ist die Zusammenarbeit von Berufsschulen und DEULA bei der Digitalisierung in der Landwirtschaft festgezurrt worden.

In Niedersachsen wird der landtechnische Unterricht in den Berufsschulen im Ausbildungsberuf Landwirt und in der einjährigen Berufsfachschule Agrarwirtschaft durch einwöchige Lehrgänge in den DEULA-Bildungszentren unterstützt. »Zukünftig gilt es, die jungen Menschen im Ausbildungsberuf Landwirt/-in in einem vernetzten Denken zu schulen, damit diese die digitalen Prozesse der neuen Technik für die Betriebs- und Arbeitsprozesse nutzen können«, sagt Mathias Kirchhoff, Geschäftsführer der DEULA Freren.

Bundeswettbewerb der Fachkräfte Agrarservice in Wöbbelin

Fachkraft Agrarservice – ein moderner Beruf mit interessanten Ausbildungsschwerpunkten in Landtechnik, Pflanzenbau und Dienstleistungen. Zum Ende des Ausbildungsjahres 2019 hat der Bundesverband Lohnunternehmen die besten Absolventen der neun Fachkraft-Agrarservice-Berufsschulen zu einem Leistungsvergleich nach Mecklenburg-Vorpommern eingeladen. Dieser Berufswettbewerb hat bereits Tradition und fand in diesem Jahr an der Bildungsstätte UFAT Wöbbelin mit insgesamt zwölf qualifizierten frischgebackenen Facharbeitern aus dem gesamten Bundesgebiet statt. Die UFAT zeigte sich erneut als professioneller Gastgeber dieser anspruchsvollen Veranstaltung. Thomas Rüsch, Vertreter des BLU-Präsidiums und des Lohnunternehmerverbands Mecklenburg-Vorpommern, zeigte sich bei der Siegerehrung über die hervorragenden Ergebnisse und die gute Stimmung der Veranstaltung sehr erfreut und stellte deutlich heraus, dass trotz drei Siegern jeder Teilnehmer ein Gewinner sei, weil die Teilnahme am BLU-Berufswettbewerb selbst schon ein große Auszeichnung darstelle.

Azubis büffeln im alten Pferdestall

Am Zentrum für Tierhaltung und Technik (ZTT) der LLG Iden wurden neue Räumlichkeiten für die überbetriebliche Ausbildung von Land- und Tierwirten sowie Agrarservicefachkräften eingeweiht. Die Auszubildenden kommen aus Sachsen-Anhalt, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern. Die fünf Klassenzimmer sowie ein Vortragsraum, ein Raum für die Ausbilder und neue sanitäre Anlagen (alles barrierefrei und behindertengerecht) entstanden in einem zuvor grundhaft sanierten ehemaligen Stallgebäude auf dem Gutshof in Iden. Gefördert wurde das Vorhaben – bis auf das WLAN-Netzwerk, das ausschließlich vom Land Sachsen-Anhalt finanziert wurde – durch das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB). Die fachgerechte Sanierung des Gebäudes beinhaltete nicht nur den Erhalt alter Bauelemente im Inneren. Sie schloss auch die Außenfassade des früheren Pferde- und Ochsenstalles ein, der sich damit nahtlos in das historische Gebäudeensemble auf dem 1447 erstmals urkundlich erwähnten Gutshof an der Idener Lindenstraße einfügt. Die neuen Unterrichts- und Schulungsräume sind mit modernster Technik, etwa PC an den Arbeitsplätzen und interaktiven digitalen Tafeln, sogenannten Whiteboards, ausgestattet und verfügen standardmäßig über kabellosen Internetzugang. Ein besonderes Highlight für die Azubis dürfte der neue Fahrsimulator werden, an dem Arbeiten mit Mähdrescher, Teleskoplader oder Traktor sehr praxisnah nachgestellt werden können.

Buchbesprechung

Wildkrautbeseitigung und Schaderregermanagement

Das Thema Wildkrautbeseitigung auf Straßen, Wegen und Plätzen sowie kommunalen Grünflächen ist eine nicht immer einfach zu lösende Aufgabe. Hinzu kommt eine Zunahme invasiver Pflanzenarten – sogenannter Neophyten – sowie unterschiedlicher Schaderreger und Krankheiten im öffentlichen Grün, die ebenfalls bekämpft werden müssen.
Seit der Verschärfung und dem Verbot von Pflanzenschutzmitteln auf kommunalen Flächen bzw. dem selbstgewählten Verzicht auf Pflanzenschutzmittel haben beide Themen noch einmal an Fahrt aufgenommen und viele alternative Verfahren zur Beseitigung sind auf den Markt gekommen. In den Kommunen besteht gleichzeitig ein großer Aufklärungsbedarf zur rechtlichen Lage beim Einsatz von Pflanzenschutzmitteln bzw. bei der Entscheidungsfindung der jeweils passenden Bekämpfungsstrategie.
Das KommunalHandbuch »Wildkrautbeseitigung und Schaderregermanagement« richtet sich an alle Verantwortlichen in Kommunen (Bauhof, Grünflächenamt, Straßenreinigung, Straßenmeistereien, Friedhofsämter etc.) sowie Dienstleister, die sich mit dieser Thematik befassen.

Kommunalhandbuch Wildkrautbeseitigung und Schaderregermanagement
Beckmann Verlag
170 Seiten
ISBN 978-3-9813013-9-7
39,90 €

Erste Techniktage Pferd in der DEULA in Kirchheim/Teck

Am 7. und 8. Oktober 2020 fanden die ersten Techniktage Pferd in Baden-Württemberg statt. Ziel der gemeinsamen Veranstaltung von Profi-Magazin Pferdebetrieb und DEULA Baden-Württemberg war es, den Besuchern Produkte, Dienstleistungen und Services in Theorie und Praxis zu präsentieren, die das Tierwohl und die Wirtschaftlichkeit von Pferdebetrieben verbessern. So boten die Techniktage Pferd neben Technik- und Maschinenvorführungen auch die Möglichkeit, die Angebote gleich vor Ort auszuprobieren und sich mit Kollegen und Fachleuten auszutauschen. Die ersten Praxistage Pferd waren als Hybridveranstaltung auch im Internet zu sehen. Neben dem großen Praxisteil gab es zudem eine Vortragsreihe. Unter anderem standen Themen wie Digitalisierung, wirtschaftlicher Einsatz von Maschinen und Software sowie verschiedene Haltungsthemen auf der Agenda der Techniktage Pferd 2020. Eingeladen zur Veranstaltung waren Betriebsleiter und Mitarbeiter von Pferdebetrieben, Vertreter von Verbänden und Beratungseinrichtungen sowie Schüler und Studenten aus dem Bereich Pferdehaltung. Ideelle Partner der ersten Techniktage Pferde waren die Fachgruppe Pferde haltende Betriebe im Landesbauernverband in Baden-Württemberg e.V. sowie das Kompetenzzentrum Pferd Baden-Württemberg. Wissenschaftlicher Partner war der Studiengang Pferdewirtschaft Nürtingen-Geislingen.

Prüfungslehrgang Bauhof-Meister an der DEULA Schleswig-Holstein GmbH

Das Ziel dieser Meisterausbildung ist es, die vorhandenen bzw. zukünftigen Führungskräfte zielgerichtet und praxisnah auf deren Aufgaben mit Schwerpunkt Führung und Leitung von kommunalen Bauhöfen vorzubereiten, so die DEULA. In dem Vollzeitlehrgang zur Meistervorbereitung werden die Teilnehmer für die Teile I + II in nur 47 Tagen (zzgl. dreiwöchiges Praktikum auf einem anderen Bauhof) gezielt vorbereitet. Die geforderten Kenntnisse der Prüfungsordnung werden auf der Grundlage der zurzeit gültigen Vorschriften und Richtlinien unter Berücksichtigung der neuesten DIN EN-Normen vermittelt. Die Meisterprüfung zum Bauhof-Meister ist ein öffentlich-rechtlicher Fortbildungsabschluss mit dazugehörigen schriftlichen und mündlichen Prüfungen bei der Verwaltungsakademie Bordesholm.

Im Sommer 2020 fanden sich die angehenden Bauhofmeister zum Fototermin unter Corona-Regeln an frischer Luft mit gefordertem Abstand.

Straße-Feld-Transporte

Mit zunehmenden Betriebsgrößen wächst die Bedeutung der innerbetrieblichen Logistik. Die Zeiten, wo Agrartransport bedeutete, sich auf den Trecker zu setzen und loszufahren, sind vorbei.

Transporte zum Feld und vom Feld sind so alt wie die Landwirtschaft, aber auch hier ist nur der Wandel beständig. Der Feld- bzw. Straßenrand ist zu einer Schnittstelle in der Agrarlogistik geworden, die längst mehr ist als nur der Wechsel des Untergrunds, auf dem gefahren wird. Wenn der Agro-Truck die Maismulde vom Häcksler bis zur Miete zieht oder der Schlepperzug das Getreide vom Mähdrescher übernimmt und bis zum Hof oder aufnehmenden Handel transportiert, kann kaum von einer Transportkette gesprochen werden. Mit zunehmender Schlagkraft der Erntetechnik rückt aber die Logistik zwangsläufig in den Fokus. Eine technisch recht einfache Lösung der Übergabe am Feldrand ist die Verwendung einer Dolly-Achse am Sattelauflieger.

Um welche Größenordnungen es sich bei der Problematik handelt, verdeutlicht ein Beitrag der BusinessAgrar 2-2014, dort heißt es: *Durch die größeren Schnittbreiten der Mähdrescher steigt zwar der Ertrag pro Zeiteinheit deutlich, der Abtransport dieser Mengen gestaltet sich aber oft schwierig. Berechnungen für ein gängiges Szenario ergeben, dass bei einem zeitgleichen Einsatz von vier Mähdreschern mit einer Schnittbreite von neun Metern und einer Transportstrecke zum Getreidelager von 30 Kilometern, im günstigsten Fall 28 Lastzüge für einen reibungslosen Transport benötigt werden.* Daraus lässt sich leicht ableiten, dass an der Schnittstelle Feld-Straße nicht nur Masse gefragt ist, sondern auch Flexibilität, wenn die Transportkette nicht ins Stocken geraten soll.

Die Rübenlogistik wird bereits viele Jahre zentral organisiert und läuft in der Regel reibungslos. Die Partner sind gut eingespielt, sodass Transportwege von durchschnittlich 80–100 Kilometer funktionieren. Die Lademaus überbrückt den Feldrand und kann Lkw auch auf der Straße beladen. Die Notwendigkeit einer verkehrsrechtlichen Anordnung ist den Disponenten bekannt, der praktische Umgang damit ist regional sehr unter-

Moderne Erntetechnik ist faszinierend. Die Herausforderungen an die Erntelogistik sieht der Laie nicht.

Mit zunehmender Technikgröße wird jede Warteminute kostenrelevant. Es kommt der Feldrandcontainer als Pufferspeicher ins Spiel.

schiedlich; es hat sich in der Regel eingespielt und die Öffentlichkeit akzeptiert es.
Noch etwas weniger präsent, aber dennoch von erheblicher Bedeutung, ist der Feldrand als Logistikschnittstelle in umgekehrter Richtung. Auch die Ausbringung von Flüssigmist und Gärsubstrat ist nicht mehr durch das Güllefass geprägt, dass vom Lager bis auf das Feld transportiert und dort auch gleich verteilt. Heute ist der Zubringer gängige Praxis, der am Feldrand den Verteiler versorgt. Dabei sind allerdings die Glieder der Transportkette nur selten wirklich aufeinander abgestimmt, schlimmstenfalls wartet dabei jeder auf jeden. Mit zunehmender Technikgröße wird jede Warteminute kostenrelevant. Es kommt der Feldrandcontainer als Pufferspeicher ins Spiel.

Güllelogistik am Feldrand

Ein Feldrandcontainer ist die Wahl, wenn es darum geht, Wartezeiten in der Güllekette zu minimieren oder im Idealfall ganz auszuschließen. Optimierung bedeutet dabei, die Stundenleistung bei Transport und Ausbringung zu maximieren. Dem Puffercontainer kommt dabei eine wichtige Rolle zu.

»An der Schnittstelle Feld-Straße ist nicht nur Größe gefragt, es kommt auch auf Flexibilität an, wenn die Transportkette nicht ins Stocken geraten soll.«

Christian Koep, Technischer Lehrer
DEULA Schleswig-Holstein

Größen bis über 90 m³ sind verfügbar. Wichtig bei der Entscheidung für diese Technik ist, dass die gesamte Kette aufeinander abgestimmt wird. Das kann bedeuten, dass das Lager eine zweite Entnahmestelle vorweisen sollte. Dann sind die Wegstrecken möglichst so zu planen, dass der Lieferverkehr einen Kreislauf darstellt, um ein Begegnen auf Wirtschaftswegen und schmalen Straßen zu vermeiden. Der Standort des Containers sollte so gewählt werden, dass Zubringer nicht »durch den Dreck« müssen, das vermindert die Fahrbahnverschmutzung. Als ideal hat sich beim Aufstellen ein Abstand von 1,5 m zum Fahrbahnrand erwiesen. Ganz wesentlich ist es, die Anzahl der Zubringer auf die Entfernung vom Lager zum Feld anzupassen. Sollte es sich nicht vermeiden lassen, den Container an einer Kreis- oder Landesstraße abzustellen, sind die entsprechenden Behörden zu kontaktieren und die Auflagen zu erfüllen. Und natürlich sind alle üblichen Sicherheitsmaßnahmen zu treffen. Niemals in oder kurz hinter Kurven aufstellen, Warnschilder und Pylonen aufstellen. Wenn die Öffentlichkeit auch während der Maßnahme Verständnis für Fahrbahnverschmutzungen aufbringen kann, so kann sie das danach zu Recht nicht mehr, also schnellstmöglich beseitigen. Ein Tipp: Errechnen Sie, was eine Minute Wartezeit kostet und machen das den Beteiligten klar. Jeder kann das dann in Relation zu seinem Stundenlohn setzen und motiviert an der Optimierung mitwirken.

Dauerthema Reifenwahl

Sie übertragen die Kraft auf den Boden, tragen die Last und beeinflussen den Kraftstoffverbrauch. Gibt es die perfekte Wahl oder maximal einen guten Kompromiss?

Die Anforderungen an Schlepperreifen sind sehr unterschiedlich, teils sogar gegensätzlich. Effiziente Kraftübertragung bei Feld- und Transportarbeit, Bodenschonung, Kraftstoffersparnis, Langlebigkeit, Anschaffungspreis und auch Fahrkomfort sind die Faktoren, die bei Entwicklern wie auch Käufern ausschlaggebend sind. Von der Bauart unterscheiden sich Diagonal- und Radialreifen. Das »Gerüst« des Reifens ist ein Gewebeunterbau aus Textilcord, bei Radialreifen mit Stahleinlage. Im Wulst ist das Gewebe um den Wulstkern (Drahtseil) herumgezogen. Das Gewebe ist allseits in Gummi eingebettet, die Lauffläche mit starker Gummiauflage und Profilierung versehen. Der Zwischenbau ist eine Verstärkung des Unterbaus gegen die Lauffläche. Bei Diagonalreifen sind Cordfäden kreuzweise in mehreren Lagen schräg (diagonal) zur Laufrichtung übereinandergelegt und verbunden (vulkanisiert). Aus der Konstruktion ergibt sich die gleiche Lagenzahl in der Seitenwand wie in der Lauffläche. Das mindert im Gegensatz zum Radialreifen die Flexibilität. Eingesetzt werden Diagonalreifen heutzutage hauptsächlich in Hanglagen oder im Forst, wo es auf stabile Seitenwände ankommt.

Reifenkennzeichnung

Auf den Flanken der Reifen finden sich die wichtigsten Informationen. Die Kennzeichnung 800/70R38 bedeutet zum Beispiel, dass die Gesamtbreite 800 mm beträgt, was nicht mit dem Maß der Lauffläche zu verwechseln ist. Die 70 steht für das Querschnittsverhältnis, das heißt, dass die Seitenwandhöhe 70 % der Reifenbreite beträgt. R steht für Radial (bei Diagonalreifen wäre hier ein Strich) und die 38 weist den Innendurchmesser des Reifens bzw. den Felgendurchmesser in Zoll aus. Die Angaben zur Reifengröße sind den meisten geläufig. Nicht ganz so geläufig sind Last- und Geschwindigkeitsindex. Der Beispielreifen weist hierzu 173D aus. Jedes Rad mit dieser Bezeichnung hat eine Tragfähigkeit von 6.500 kg und eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 65 km/h bei maximalem Luftdruck. Lange Zeit war der Geschwindigkeitsindex A8 für 40 km/h standardmäßig angegeben.

»Die wichtigsten Kenndaten eines Reifens stehen auf seinen Flanken. Um verschiedene Angebote wirklich vergleichen zu können, ist ein genauer Blick in die Ratgeber der Hersteller nötig.«

Klaus Franken, Technischer Ausbilder DEULA Rheinland

Groß oder breit

Die Tragfähigkeit eines Reifens wird durch das Luftvolumen und den Luftdruck bestimmt, das Luftvolumen durch die Größe, Breite und den Querschnitt. Größe und Breite der Reifen werden durch den Bauraum an der Maschine sowie die maximal zulässigen Maße im Straßenverkehr eingeschränkt. Bei gleichem Bauraum kann das Volumen durch den Einsatz einer kleineren Felge mit entsprechendem Reifen, also einer Erhöhung des Querschnitts, erhöht werden. Die Hersteller geben Reifengrößen vor, innerhalb derer der Eigentümer wählen kann. Die Reifenmaße an Vorder- und Hinterachse müssen aufeinander abgestimmt

Anzeige

sein, damit die Geschwindigkeit beider Achsen im richtigen Verhältnis bleibt. Auf dem Feld ist eine möglichst große Aufstandsfläche des Reifens von entscheidendem Vorteil. Der Bodendruck verringert sich, eine geringere Spurtiefe mindert den Zugkraftbedarf und senkt den Kraftstoffverbrauch. Die Flächenleistung steigt.

Nicht alles steht auf dem Reifen

Zwar stehen die wichtigsten Angaben auf den Reifen, um jedoch einen Reifen nach seinen Möglichkeiten optimal zu nutzen, ist eine bessere Kenntnis seiner technischen Daten und Fähigkeiten wichtig. Dafür halten alle Hersteller Ratgeber bereit. Sie sind im Wesentlichen gleich aufgebaut. Auf der linken Seite stehen die Werte zur Größe, Breite, Umfang etc. und auf der rechten Seite die Tragfähigkeiten mit Bezug zur Geschwindigkeit und zum Reifeninnendruck. Ein Blick in diese Tabelle ist nicht nur geraten, soll der passende Luftdruck ermittelt werden, sondern ebenso, wenn es darum geht, Reifen unterschiedlicher Hersteller auf Eignung zu prüfen und im Preis zu vergleichen. Die Reifen aller Hersteller haben bei maximalem Druck ihre höchste Tragfähigkeit bei einer Geschwindigkeit bis 10 km/h und umgekehrt die geringste Tragfähigkeit bei hohem Tempo und niedrigem Luftdruck. Für die verschiedenen Einsatzzwecke können in den Tabellen die passenden Werte ermittelt werden, um den besten Kompromiss zwischen Tragfähigkeit, Straßentempo und Bodenschonung auf dem Feld sicherzustellen und darüber hinaus den Materialverschleiß im Auge zu behalten.

Auf dem Feld ist eine möglichst große Aufstandsfläche des Reifens von entscheidendem Vorteil. Der Bodendruck verringert sich, eine geringere Spurtiefe mindert den Zugkraftbedarf und senkt den Kraftstoffverbrauch.

Die Abstufungen zwischen Tragfähigkeit, Luftdruck und Geschwindigkeit sind von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Bei Ersatzbeschaffung kann ein Blick auf die Werte gegebenenfalls die Entscheidung erleichtern. Bei den Reifenangeboten für Erntemaschinen sind bei gleicher Größe die Tragfähigkeiten mitunter stark abweichend, was erhebliche Preisunterschiede verschiedener Anbieter erklären kann. Unbedingt darauf achten, dass nur Gleiches mit Gleichem verglichen wird.

DEULA macht fit

DEULA-Standorte bilden als Träger der überbetrieblichen Ausbildung im Rahmen der Berufsausbildung zum Landwirt, zur Fachkraft Agrarservice sowie Land- und Baumaschinenmechatroniker jeden Berufseinsteiger an modernster Technik aus. Die gute Vernetzung mit den Herstellern macht es möglich, zukunftsweisende Technik zu erleben sowie altbewährte Standards zu erlernen. Spezialkurse zu verschiedensten Themen werden angeboten oder bei Bedarf geschaffen.

Weitere Informationen:
Bundesverband DEULA e.V.
Hubert Lücking
info@deula.de
04488/ 830150

Unkrautprobleme?

Dieses Fachbuch befasst sich mit der Biologie der Unkräuter, den gesetzlichen Vorgaben, der vorbeugenden konstruktiven Neuanlage von befestigten Flächen sowie den möglichen mechanischen, thermischen und chemischen Bekämpfungsverfahren. Die sinnvolle Integration all dieser Maßnahmen in ein langfristiges, umfassendes Pflegekonzept bildet einen weiteren wichtigen Schwerpunkt des Buches. An diesem Buch sind zahlreiche Experten als Autoren beteiligt.

Arnd Verschwele (Hrsg.)
Erfolgreiches Unkrautmanagement auf Wegen und Plätzen
140 Seiten, Hardcover
29,90 €

ERLING
Bestellungen per **Telefon, E-Mail** oder **Webshop:**
T+49 (0) 58 44 / 97 1188-0 · mail@erling-verlag.com · www.erling-verlag.com

Sonderkraftstoffe und biologisch abbaubare Schmierstoffe

Für Motorsägen und andere Geräte können spezielle Kraft- und Schmierstoffe eingesetzt werden. Was sind die Vorteile?

Der Fachhandel hält eine Reihe von Sonderkraftstoffen bereit, deren Einsatz überall dort sinnvoll ist, wo Geräteführer den Motorabgasen ausgesetzt sind. Es gibt sie als Zweitakt- oder Viertaktkraftstoffe; für die Waldarbeit ist die erste Variante von Bedeutung. Oftmals wird er auch als Gerätebenzin bezeichnet. Er ist arm an umwelt- und gesundheitsschädlichen Inhaltsstoffen. Als Beispiel sei hier das krebserregende Benzol genannt. Das vorgefertigte Gemisch enthält ein hochwertiges Zweitaktöl, welches neben einer guten Motorschmierung eine lange Haltbarkeit sicherstellt, was wiederum gerade für den privaten Brennholzwerber vorteilhaft ist, da es meist lange Arbeitspausen und nur kurze Einsatzphasen gibt.

Sägeketten werden im Betrieb laufend geschmiert. Der Schmierstoff wird zum allergrößten Teil in die Umwelt geschleudert und verbleibt dort im Boden oder gelangt sogar direkt ins Oberflächen- und oberflächennahe Wasser. Deshalb ist der Einsatz biologisch abbaubarer Kettenhaftöle unbedingt erforderlich. Moderne Qualitätsöle verharzen weniger schnell. Um ein Verkleben von Kette und Schwert zu vermeiden, kann bei längerer Standzeit, die Schneidgarnitur demontiert, gereinigt und der Öltank geleert werden.

Benzingetriebene Kleingeräte sollten schon aus Gründen des Gesundheitsschutzes immer mit Sonderkraftstoff betrieben werden.

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) 44 88/83 01-50
Bundesverband DEULA e.V.

Friedemann Hennings · T +49(0) 5844/97 6478
friedemann.hennings@erling-verlag.com

Satz & Layout
Anna-Lena Wahl

Anzeigen
Horst Saenger · T +49 (0) 58 44/97 11 88-4
horst.saenger@erling-verlag.com

© 2020 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 eingereicht 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
Falls nicht anders vermerkt: Bildrechte bei DEULA oder Verlag

Titelbild: bema; S. 1: Agria-Werke, Zunhammer; S. 3: Pellenc; S. 4: Fiedler; S. 5: Adler; S. 6: Birchmeier; S. 7: Heatweed; S. 8–9: bema; S. 21: luise / pixelio.de; S. 22: Zunhammer; S. 24: Michelin; S. 25: Peter Kamp / pixelio.de

CEMOS Assistenzsystem.
Mehr Leistung.
Weniger Verbrauch.

NEU: CEMOS für Traktoren.*
Jetzt 12 % Diesel sparen.

Leistung verbessern, Geld sparen mit CEMOS, dem ersten und einzigen Assistenzsystem, das die Einstellungen für den Traktor und Anbaugeräte wie Grubber und Pflüge optimiert.

- Optimierung von Ballastierung, Reifendruck und allen Antriebselementen, wie Motor- und Getriebe
- Empfehlungen für über 250 Bodenzustände und Pflugeinstellungen aller führenden Hersteller
- Selbstlernendes System, das sich mit jedem Einsatz weiter optimiert und Ihrem Betrieb anpasst

Unsere Kunden sind überzeugt: „Das rechnet sich sofort, egal ob bei Neuanschaffung oder Nachrüstung."

Testen Sie selbst.
cemos.claas.com

CLAAS

* CEMOS ist als Nachrüstung für viele aktuelle CLAAS Traktoren erhältlich.