



FOTO: AELF KITZINGEN-WÜRZBURG

Von den Vorzügen des Zwischenfruchtanbaus konnten sich rund 50 Teilnehmer auf der Demofläche Staatsgut Schwarzenau informieren.

## Zwischenfrucht-Feldtag 2021

**Neuses am Berg** Der Einladung des Wasserbauers am AELF Kitzingen-Würzburg, Anton Lesch, zur Besichtigung der Demonstrationsfläche zum Zwischenfruchtanbau folgten rund 50 Landwirte und Vertreter der Saatgutfirmen. Bei Sonnenschein konnten die in Zusammenarbeit mit dem Bayerischen Staatsgut Schwarzenau angelegten Parzellen in der Nähe von Neuses am Berg begutachtet werden. Anton Lesch erläuterte zusammen mit Pflanzenbauberater Thomas Karl (AELF KW) anhand verschiedener Komponenten der Mischungen die

Vorzüge des Zwischenfruchtanbaus. Die Landwirte müssen in der eigentlich von Trockenheit geprägten Region den passenden Saatzeitpunkt und die entsprechende Technik wählen, um den Zwischenfruchtbestand gut etablieren zu können.

Im Anbaujahr 2021 war die Zwischenfruchtsaat von ungewöhnlich feuchten Bedingungen im Juli und August geprägt. Eventuelle Strukturschäden des Bodens durch die vorherige Getreideernte wurden versucht durch eine angepasste Bodenbearbeitung zu beseitigen. Zudem macht eine mög-

liche Ausbringung von Wirtschaftsdüngern eine minimale Bodenbearbeitung aufgrund rechtlicher Vorgaben nahezu unmöglich. Nach dem feuchten Sommer fehlte in den darauffolgenden Monaten September und Oktober jedoch weitgehend der Niederschlag, sodass die mit einer Drillmaschine ausgebrachten Sämereien überwiegend schwierige Keimbedingungen hatten.

Eine alternative Variante zur Ausbringung des Zwischenfruchtsaatguts durch ein Mulchgerät mit aufgebautem Saatguttank wurde auf der Demofläche nach dem Mähdrusch getestet und das Arbeitsergebnis nun begutachtet. Die Sämereien wurden in das aufgewirbelte Stroh-/Erdgemisch eingeblasen und anschließend mit der Nachlaufwalze angedrückt. Das Verfahren eignet sich sowohl bei feuchten als auch trockenen Bedingungen. In diesem Jahr hat, bedingt durch die feuchten Bedingungen zur Ernte und der frühen Saat, sich hier ein üppiger Bestand entwickelt. Durch die unterbliebene Bodenbearbeitung waren jedoch die Strukturschäden von der vorhergegangenen Ernte im Zwischenfruchtbestand noch gut erkennbar.

Ein Fachvortrag zur Ausweisung der „Gelben Gebiete“ und die Auswertungen der regionalen Herbst-N<sub>min</sub>-Probenergebnisse von Frau Dr. Jäger (Regierung von Unterfranken, Bereich Landwirtschaft) mit einer interessanten Abschlussdiskussion rundeten den Feldtag ab. ■

## Wissenswertes zum Thema Kerzen

**Triesdorf** 2,4 kg Kerzen verbrennen wir Deutschen jedes Jahr pro Person. Die Kerzen, die wir im Handel erhalten, bestehen zum größten Teil aus Paraffin, Stearin und Bienenwachs. Worin liegen die Unterschiede auch im Blick auf ein nachhaltiges Einkaufsverhalten?

### Unterschiede im Material

Paraffin bildet die Grundsubstanz für die meisten Kerzen. Paraffinkerzen brennen schneller ab als Stearinkerzen. Paraffin entsteht bei der Verarbeitung von Rohöl und schneidet von daher aus ökologischer Sicht am schlechtesten ab. Stearin wird aus pflanzlichen oder tierischen Fetten gewonnen. Das ist aus dem Blickwinkel der Nachhaltigkeit zunächst positiv. Allerdings – die eingesetzten Pflanzenöle stammen von der Kokos- oder Ölpalme. Dieses Palmöl ist umstritten, da für den Anbau Regenwald gerodet wird. Manchen Stearinfetten werden tierische Fette aus Schlachtabfällen beigemischt. Stearinkerzen brennen besonders lange und weitgehend tropffrei. Stearin und Paraffin werden oft gemischt. So erhalten die Kerzen bessere Eigenschaften, z. B. bleiben Stearinkerzen mit

Paraffin fester und zerfallen nicht so leicht. Paraffin mit Stearin brennt besser und langsamer ab.

Bienenwachs ist ein nachhaltiges Kerzenmaterial. Allerdings gibt es von dem Naturstoff nur begrenzte Mengen. Für den deutschen Markt wird Bienenwachs teilweise importiert. Das verschlechtert die Ökobilanz infolge des Transportwegs. Bienenwachskerzen haben eine lange Brenndauer und duften beim Abbrennen.

Sojaöl als Ausgangsmaterial für Kerzen gewinnt an Bedeutung. Derzeit werden diese Kerzen vor allem in den USA produziert. Eine europäische Alternative wäre es, Kerzen aus Rapsöl herzustellen. Soja- und Rapsölkerzen sind meist als solche gekennzeichnet, um den teuren Preis zu rechtfertigen.

### Gesundheit und Nachhaltigkeit

Das Abbrennen von Kerzen verbraucht Sauerstoff und verschlechtert so die Raumluft. Bei der Verbrennung entstehen verschiedene Schadstoffe, z. B. Alkane, Alkene, Ketone, Toluol und Benzol. Zudem steigen Feinstaubpartikel mit der heißen Luft in die Höhe und gelangen in die Atmung. Je rußfreier eine Kerze abbrennt, desto weniger Schadstoffe gibt die Flamme in die Umgebung ab.

Auch Nickel kann in Kerzen enthalten sein. Es wird bei der Herstellung von Kerzen als Katalysator eingesetzt. Über die Atemluft aufgenommen kann es Krebs erzeugen. In einem Test hat die Stiftung Warentest geringe Spuren von Nickel in einigen Kerzen nachweisen können. Allerdings enthielten alle Kerzen im Test weniger als 0,1 mg. Der EU-Grenzwert liegt bei 0,5 mg. Blei wurde ebenfalls zur Verlängerung der Brenndauer eingesetzt. Europäische Kerzenhersteller verzichten seit den 80er Jahren auf den Einsatz.

Duftkerzen enthalten allergene Duftstoffe, auf



FOTO: VLF

die manche Menschen allergisch reagieren.

● **Nachhaltigkeit – Aufgepasst bei Teelichtern:** Rund 8 Mrd. aluminiumummantelte Teelichter werden jährlich gekauft. Die Hülle wird nur selten dem Recycling zugeführt. Zudem trägt es zu einem hohen Müllaufkommen bei. (1 Schälchen 1 g → 1000 t Alumüll). Besser ist es, Teelichter in Glasschalen zu kaufen und die Füllung zu erneuern.

● **Was sagt ein Biolabel aus?** Die Anbieter beschreiben die Qualität ihrer Kerzen, machen aber keine konkreten Aussagen zur Herkunft der Materialien und Inhaltsstoffe. Der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) stellt fest, dass bei Kerzen Biolabels eher irreführend sind.

Ob z. B. das Palmöl aus nachhaltiger Produktion stamme, könne der Verbraucher nicht nachvollziehen. Auf seiner Homepage rät der BUND zur Nutzung von Bienenwachskerzen oder zum Einkauf von Kerzen mit RAL-Gütesiegel Kerzen.

● **Einkaufssiegel:** Um gute Qualität und Sicherheit zu garantieren, hat die Industrie mit dem „RAL-Gütezeichen Kerzen“ einen Gütestandard festgelegt. Bedenkliche Stoffe dürfen nicht oder nur in begrenzten Mengen in Kerzen vorkommen. Kerzen mit diesem Label werden ständig kontrolliert.

● **Wachs entfernen:** Wenn sich auf einem Kerzenständer Wachsflecken befinden, tauchen Sie den Ständer in heißes Wasser wischen ihn mit einem Tuch ab. Wachs auf Kleidung und Textilien lässt sich mit einem Bügeleisen und Löschpapier entfernen. Einfach das Löschpapier auf die Kleidung legen und mit einem warmen Bügeleisen darüberfahren. ■

## Veranstaltungen

**Uffenheim** 4. 1., 13 Uh, Weigenheim, GH Schmidt, Seniorenachmittag „Vom See Geneza-reth zum Toten Meer“. ■

Verantwortlich für die vlf-Berichte: Dr. Isabell Schneweis-Fleischmann, Landesgeschäftsstelle Bayern, 85368 Moosburg a. d. Isar, Telefon: 0876 1-3909-954, Fax: -952, E-Mail: Schneweis-Fleischmann@vlf-bayern.de