

REPORTAGE

Mehr Qualität durch Sieben

Hackschnitzel noch effektiver verwerten, dieses Ziel hatte Nadine Hückl und konstruierte eine mobile Siebanlage für Hackschnitzel.

Die Nachfrage nach gesieberten Holzhackschnitzeln in der Rhönregion steigt stetig. Nadine Hückl hat sich in ihrer Arbeit mit dem Bau einer mobilen Hackschnitzelsiebanlage beschäftigt.

In Deutschland wachsen pro Jahr ca. elf Festmeter Holz pro Hektar nach. Damit ist die Menge an nachwachsendem Holz größer als der Einschlag.

Aus dem Holz lassen sich unter anderem Hackschnitzel gewinnen. Für Holzvergaseranlagen und kleinere Hackschnitzelheizungen sind gute Qualitäten wichtig. Deshalb sollte das Hackgut einen möglichst geringen Feinanteil aufweisen. Auch der Anteil an Übergrößen

ist entscheidend, denn zu grobes Material stört den Brennstoffnachschub.

Der elterliche Lohnbetrieb von Nadine Hückl schlägt jährlich ca. 40 000 m³ Hackschnitzel um. Damit das Lohnunternehmen die wachsende Nachfrage nach gesiebertem Hackgut erfüllen kann, beschäftigte sich Hückl in ihrer Bachelorarbeit im Bereich Agrartechnik mit der Entwicklung und dem Bau einer eigenen Siebanlage.

MOBIL, KOSTENGÜNSTIG UND HOCHWERTIG

Im Sommer vergangenen Jahres begann die Studentin aus Weißenstephan-Tries-

dorf mit ihrer Arbeit. Die Voraussetzungen: Die Anlage sollte mobil sein, nicht mehr als 8 t wiegen und die StVO erfüllen. Vier siebbare Fraktionen und eine Leistung von mind. 60 m³ Hackschnitzel pro Stunde waren ebenfalls erforderlich. Ein wichtiger Punkt war nicht zuletzt das gesetzte Kostenlimit von 100 000 €.

Zuerst hat sich Nadine Hückl überlegt, aus welchen Komponenten die Maschine entstehen könnte. Im elterlichen Betrieb fand sie passende Komponenten in Form eines ehemaligen Kalkstreuers, einer Hakenliftplattform und diversen Kleinteilen. Die rest-

STECKBRIEF

1. Platz in der Kategorie Technik

Nadine Hückl,
Braidbach (Bayern)

Preisträgerin in der Kategorie Technik

Abschluss: Bachelor

Alter: 23 Jahre

Ansatz: Um Hackschnitzel vor Ort in Fraktionen zu unterteilen, hat Nadine Hückl einen Prototyp für eine Siebanlage gebaut.

Betrieb: Kommunales und landwirtschaftliches Lohnunternehmen

Urteil der Jury: Gute Problemanalyse, aufwändige Arbeit mit Entwicklung und Bau eines Prototyps.



Foto: Wilfrang

◁ Nadine Hückl steigt nach dem Studium im elterlichen Lohnbetrieb ein.

**„Die Siebanlage lässt sich von einer Person
bedienen und sicher transportieren.“**

Nadine Hückl

lichen Bauteile (Sternsieb, Förderbänder) kaufte sie zu. Mittels eines CAD Programmes fertigte sie viele Zeichnungen an, die die Positionen der Bauteile in Arbeits- und in Transportstellung und den Aufbau festlegten. Auch die Belastungen der Bauteile berechnete sie per Computer. Sie beachtete auch den Schwerpunkt der elektrisch angetriebenen Anlage. Den Bau und alle Schweißarbeiten übernahm ein Mitarbeiter des Lohnunternehmens.

VIER FRAKTIONEN

Die orange gestrichene Maschine war Anfang des Jahres fertiggestellt. Kurz darauf ging sie in den Betrieb. Biogasanlagen in der Nachbarschaft trocknen

die Feuchtigkeit des frischen Hackguts zunächst möglichst weit runter. Anschließend kippt ein Teleskoplader das Material in den ehemaligen Kalkstreuer. Unter diesem läuft ein Förderband, das die Hackschnitzel auf ein Sternsieb transportiert. Der Abstand der einzelnen Sterne nimmt zum Ende zu. Somit fällt zuerst nur der Feinanteil- und ganz zum Schluss der Grobanteil aus. Dazwischen entstehen die beiden Fraktionen, die für den Verkauf von Bedeutung sind: P31S (mind. 60 % zwischen 3,15 und 31,5 mm groß) und P45S (mind. 60 % zwischen 3,15 und 45 mm groß).

Die ersten drei Fraktionen laufen über Förderbänder, die vierte (Grobanteil) fällt am Ende der Sternsiebe in eine

Box auf der Hakenliftplattform. Diese lässt sich mit dem Teleskoplader leeren.

Das Siebgut blieb nach dem ersten Testeinsatz der Anlage weit unter den vorgeschriebenen Größentoleranzen. Dies überprüfte Nadine Hückl mehrfach mit einem Analysesieb.

„Innerhalb einer Stunde kann eine Person die mobile Maschine mit einem Teleskoplader abbauen. Anschließend finden alle Komponenten auf der Plattform Platz. Mit einem Hakenliftfahrzeug ist ein einfacher und sicherer Transport möglich“, so Hückl. Die gesamte Anlage erfüllt alle vorher festgelegten Bedingungen. Die Kosten liegen inklusive Lohn unter dem festgelegten Betrag.

Durch die guten Arbeitsergebnisse kann sich die Familie auch eine Serienproduktion der Konstruktion vorstellen. Für Nadine Hückl geht es jetzt nach dem Studium zu Hause im Unternehmen weiter. Hier warten spannende Aufgaben auf sie, da sich der Betrieb noch im Aufbau befindet.

Theelke Wiltfang

THE POWER OF NUFARM.



AMPERA® | CALMA® | DUPLOSAN® SUPER |
FUSILADE MAX® | INTUITY® |
SARACEN® DELTA | SARACEN® MAX |
SOLEIL® | ZEAGRAN® CLEAN COMBO

Starke Pflanzen brauchen starke Partner.

Für Sie heißt das: Nufarm bietet Ihnen leistungsstarke Lösungen für viele Kulturen an, die den wachsenden Anforderungen an einen modernen und nachhaltigen Pflanzenschutz gerecht werden.

Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden.
Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformationen lesen.

www.nufarm.de
Hotline: 0221 179179-99

