

Halt und geriet mit der rechten Hand in den nicht abgesicherten Verfahrweg des Hubtisches. Der Unfall ereignete sich an einer aus mehreren älteren Einzelkomponenten bestehenden automatischen Absacklinie.

Wesentliche Ursache: nicht ausreichend abgesicherter Zugriff zu Gefahrstellen an Maschinen (häufig bei alten Maschinen)

Maßnahme: Erweiterung der Schutzeinrichtungen unter Berücksichtigung des Standes der Technik

Für Betriebe gibt es vielfältige Möglichkeiten, die Wahrscheinlichkeit von Unfällen zu reduzieren sowie ggf. die Schwere der Schäden gering zu halten. Dabei ist die Gefährdungsbeurteilung die zentrale systematische Methode, um gezielte Maßnahmen für Sicherheit und Gesundheit der Mitarbeiter ableiten zu können sowie Status und Wirksamkeit der getroffenen Vorkehrungen zu prüfen. Die BGN-Arbeitssicherheits-Information ASI 10.4 „Arbeitsbedingungen in Mühlenbetrieben verbessern“ ist insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen als Hilfestellung gedacht. Ferner sollten sich Firmen bei der Gefährdungsbeurteilung auch von der zuständigen Fachkraft für Arbeitssicherheit bzw. vom Betriebsarzt beraten lassen.

Eine Anregung für die Umsetzung weitergehender Maßnahmen kann auch die Teilnahme am BGN-Prämienverfahren sein.

Hierbei können Betriebe unter bestimmten Voraussetzungen eine Prämie von 25 Euro je Vollbeschäftigten erhalten (Informationen dazu liefert die BGN-Webseite www.bgn.de).

Die Aufsichtspersonen der BGN sind für die Überwachung und Beratung in Sachen Prävention zuständig und auch ein wichtiger Ansprechpartner für die Betriebe, wenn es um weitergehende Fragen zu vielfältigen Themen im Arbeitsschutz geht. Die BGN bietet ihren Mitgliedsunternehmen (und ggf. auch anderen) noch weitere Möglichkeiten, sich zu informieren und den Arbeitsschutz auf stabile Füße zu stellen. Unterschiedlichste Hilfestellungen sind auf der Webseite www.bgn-branchenwissen.de zu finden. Auch die BGN-Zeitschrift „Akzente“ greift das Thema Prävention regelmäßig auf.

Weiterhin sind besonders die Präsenz- und Online-Seminare der BGN zu nennen. Kleinen Mühlen sowie Futtermittel- und anderen Produktionsunternehmen ist hier das Online-Seminar „Sicher und gesund in Mühlen und Mischfutterbetrieben“ zu empfehlen, welches im Herbst 2021 erneut stattfindet (Anmeldung über www.bgn.de). Die Präsenzveranstaltung „Arbeitsschutzseminar für kleine und mittlere Mühlen, Mischfutterbetriebe und Mälzereien“, welche 2021 wegen der Pandemie leider ausfallen musste, soll ab 2022 ebenfalls jährlich durchgeführt werden.

Die Verarbeitung von Leguminosen im EU-Blick

Dr. Kathleen Zocher, Institut für Lebensmittel- und Umweltforschung e. V., Nuthetal

Die Nutzung von Leguminosen für eine gesunde und nachhaltige menschliche Ernährung ist seit geraumer Zeit in den Fokus der Öffentlichkeit geraten. Bis vor kurzem galt allerdings die Verarbeitungs- und Verwertungsstruktur von Leguminosen als eher schlecht, was dazu führte, dass Landwirte den Anbau von Hülsenfrüchten als wirtschaftlich defizitär und nicht nachhaltig ansahen. Um hier eine Trendwende zu erreichen, müssen neben angepassten politischen Rahmenbedingungen, die einen verstärkten Anbau von Leguminosen belohnen, auch andere Handlungsfelder unterstützt werden.

In dem durch die EU geförderten Projekt LEGVALUE befasste sich seit 2017 ein internationales Konsortium aus Forschungseinrichtungen, Unternehmen und Landwirten mit der Identifizierung der Herausforderungen und Möglichkeiten des Leguminosen-Anbaus und deren Verarbeitung. Zu diesem Verbund gehört auch das Institut für Lebensmittel- und Umweltforschung e. V., welches seine Aufgabe darin sieht, die Ergebnisse der gemeinsamen Untersuchungen interessierten Unternehmen und Landwirten zu vermitteln.

Die positiven Effekte des Leguminosenanbaus sowohl in der Tier- und Humanernährung, in Fruchtfolgen und für das Ökosystem sind allgemein anerkannt. Sojabohne, Trockenerbse, Ackerbohne und Lupine sind die hauptsächlich angebauten Trockenhülsenfrüchte in der EU. Sie haben multifunktionale Verwendungsmöglichkeiten, für Futtermittel, die derzeit dominieren, und für Lebensmittel mit steigender Tendenz. Während Sojabohnen hauptsächlich im Süden Europas (Italien, Frankreich, Rumänien, Kroatien, Österreich und Ungarn) angebaut werden, werden die anderen Körnerleguminosen hauptsächlich im Norden des Kontinentes (Großbritannien, Deutschland, Polen und Litauen) angebaut.

Neben den für die thermische Verwertung und Tierfütterung genutzten Körnerleguminosen gibt es auch die Gruppe der trockenen Körnerleguminosen mit der Verwendung für Lebensmittel. Dazu gehören Kichererbse, Trockenerbse, Linse und

Ackerbohne. Diese Körnerleguminosen werden in der EU konsumiert, aber die Produktion bleibt gering, was dazu führt, dass der Bedarf der EU derzeit durch Importe gedeckt wird. Frische Hülsenfrüchte sind die letzte Gruppe von Hülsenfrüchten, deren Markt in diesem Bericht analysiert wurde. Frische Erbsen und frische Bohnen gehören zu dieser Gruppe und werden für Lebensmittel verwendet. Innerhalb der EU ist die Linsenproduktion im südlichen Teil angesiedelt. Frankreich und Spanien sind die Hauptproduzenten in der EU. Im Jahr 2018 stellten diese beiden Länder mehr als 80% der EU-Produktion (FAOSTAT, 2020). Der EU-Verbrauch von Linsen für Lebensmittel liegt bei etwa 300 000 t pro Jahr, wobei zwei Drittel von Spanien, Frankreich und Italien verwendet werden, gefolgt von Deutschland und Großbritannien. Wie bei der Kichererbse ist kein EU-Land Selbstversorger bei Linsen. Um den Bedarf zu decken, importieren die EU-Länder Linsen von außerhalb der EU, hauptsächlich aus Nordamerika.

Die Herausforderungen, die mit der Produktion von Leguminosen verbunden sind, wie Preis, Technologien und Märkte, sind das Hauptkriterium für Landwirte in der Entscheidung, Leguminosen anzubauen. Um weitere Produkte zu etablieren und die Zukunft eines verstärkten Leguminosenanbaus durch Ausweitung und Diversifizierung der Märkte zu sichern, sind auch verbesserte technologische Verfahren im Lebensmittelbereich notwendig.

Die Produktpalette von Lebensmitteln aus Hülsenfrüchten umfasst mittlerweile Fleischersatzprodukte, Nudeln, Aufstriche und Getränke. Die Basis für eine Vielzahl dieser Produkte sind jedoch Hülsenfruchtmehle sowie Proteinkonzentrate oder -isolate, die oft insbesondere auch als strukturgebende Zutaten eingesetzt werden.

Die einfachste und wirtschaftlichste Methode zur Vorbehandlung von Leguminosen, auch im Hinblick auf die Inaktivierung von antinutritiven Faktoren, ist das Einweichen. Dies ermöglicht die Entfernung einer Vielzahl von wasserlöslichen Bestandteilen einschließlich ANF über die verworfene Einweichlösung. Die

Wirksamkeit des Verfahrens wird hauptsächlich durch Temperatur, pH-Wert und Dauer beeinflusst. Der größte Nachteil dieser bisher beschriebenen Vorbehandlung ist die Verringerung des Proteingehaltes. Neben den physikalischen Methoden der Vorbehandlung werden auch biotechnologische Verfahren eingesetzt. Die Herstellung von Proteinisolaten und -konzentraten ist eine wichtige Methode zur Verbesserung des Nährwertes von Leguminosen. Eine weitere Art der physikalischen Verarbeitung von Leguminosen ist die Extrusion. Extrusionsprozesse können auf der Basis der gewonnenen Mehle und Proteinkonzentrate, aber auch ganzer Leguminosen durchgeführt werden.

Im Rahmen des Projektes wurden 20 relativ junge Wertschöpfungsketten untersucht. Diese Wertschöpfungsketten sind lebensmittel- und futtermittellorientiert oder sowohl auf Futtermittel als auch Lebensmittel ausgerichtet.

Unter dem Banner des Legume Innovation Network wird eine Webinarreihe „European Legumes in Transition“ mit acht Webinaren im Zeitraum vom 14. April bis 11. Mai 2021 angeboten, um Ergebnisse der Untersuchungen einer breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Besonders wird auf die beiden Webinartermine „Leguminosenbasierte Wertschöpfungsketten, ab Hof und darüber hinaus bis in den Markt“ (22. April) und „Die Vielfalt der Endverwendung von Leguminosen“ (27. April) hingewiesen.

Weitere Informationen zu den Webinaren und Anmelde-möglichkeiten: www.true-project.eu/news-events/legume-webinars/

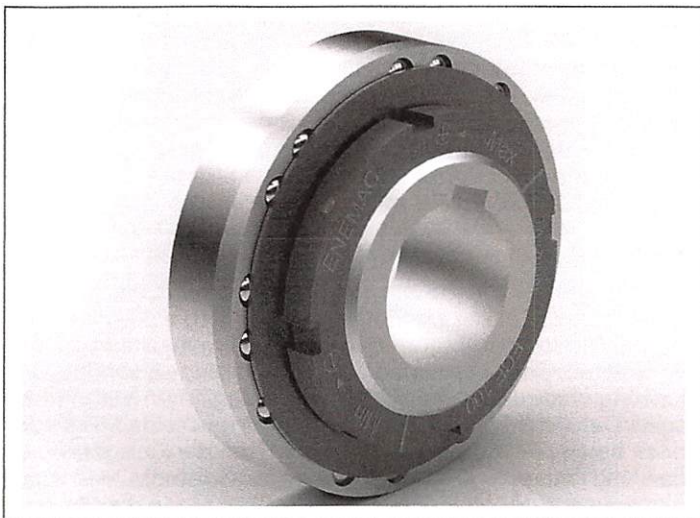
Gerne stehen auch die Experten des Institutes für Lebensmittel- und Umweltforschung e. V. für weiterführende Informationen zur Verfügung. I.G.

Technisches Kaleidoskop

Kompakte Sicherheitskupplung ECE für indirekte Antriebe, Bauart Enemac

Mechanische Drehmomentbegrenzer haben ihr Einsatzgebiet in fast allen Bereichen der Technik und dienen dazu, Produkte und hochwertige Maschinenteile in automatischen Anlagen vor weiteren Schäden zu schützen.

Sensibel reagieren die Begrenzer schon bei der kleinsten Drehmomenterhöhung und kuppeln in Sekundenbruchteilen sicher den motorischen Antrieb von den nachfolgenden Massen der Maschine ab, deshalb sind sie auch unter dem Begriff „Sicherheitskupplung“ bekannt. Die Trennung erfolgt dabei zwangsweise und rein mechanisch, d. h. ein evtl. Stromausfall hat auf ihre Funktion keinen Einfluss. Ursache für das Ansteigen des Drehmomentes können beispielsweise Materialstaus sein, die zu Überlastungen im Antriebsstrang führen. Deshalb spricht man in diesem Zusammenhang auch von einem Überlastschutz, daher auch der gebräuchliche Name „Überlastkupplung“.



Die Baureihe ECE der Firma Enemac, Kleinwallstadt, zeichnet sich dabei besonders durch ihre axial-kurze Bauweise aus, das eröffnet ihr sehr viele Vorteile bei engen Einbauräumen. Eine tausendfach bewährte, robuste und einfache Konstruktion bewirkt ein sicheres Schaltverhalten und kommt dennoch konkurrenzlos mit extrem wenigen Einzelteilen aus.

Punktgenaue Drehmomentbegrenzung wird durch die eingesetzten Tellerfedern garantiert, diese ermöglichen auch große Einstellbereiche ohne Tellerfeder-Wechsel. Das ausgereifte Ku-

gelastprinzip unterbricht innerhalb weniger Winkelgrade den Antriebsstrang zwischen Motor und Maschine. Die Kupplungen besitzen standardmäßig nur einen Rastpunkt pro 360°. Auf Wunsch sind jedoch auch mehrere Rastpunkte möglich. Mit einem Näherungsschalter wird der Hub der Kugeln abgefragt und das entstandene Signal wird zur Abschaltung des Antriebes an die Steuerung gegeben. Von der Motorwelle aus erfolgt die Drehmomentübertragung mit einer Passfedernutverbindung auf die Nabe der Kupplung. Die jeweiligen Abtriebsteile (Kettenräder, Zahnscheiben, Flansche o. ä.) werden auf der Antriebswelle gelagert und für die Drehmomentmitnahme einfach an den Flanschring geschraubt.

Mit insgesamt 14 Baugrößen wird ein Gesamt-Einstellbereich von 2 bis 900 Nm erreicht. Die Type ECE ist auch optional in rostfrei erhältlich! CB

Veranstaltungshinweise

Solids & Recycling-Technik in Dortmund findet im Februar 2022 statt

Die Solids & Recycling-Technik in Dortmund wird auf den 16. und 17. Februar 2022 verlegt. Die eher zaghaften Öffnungsschritte der aktuellen Corona-Beschränkungen und das schleppende Impftempo beeinträchtigen weiterhin die Planung von größeren Veranstaltungen. Im Hinblick auf die vorherrschende Ungewissheit sorgt der Veranstalter der Solids & Recycling-Technik mit dem großzügigen Terminaufschub für mehr Planungssicherheit. Bis zum neuen Termin geht die Solids im Kleinformate auf Tour und zeigt sich regional und persönlich.

„Wir setzen mit der nochmaligen Verlegung des Messetermins auf mehr Planbarkeit für alle Beteiligten der Solids & Recycling-Technik und haben uns deshalb bereits jetzt entschlossen zu handeln“, begründet Sandrina Schempp, Event Director vom Veranstalter Easyfairs die Entscheidung für den erneuten Terminaufschub. Noch sei unklar, ob bis zum ursprünglich ange-dachten Termin im Juni dieses Jahres Messeveranstaltungen stattfinden dürfen oder Hotels und Gastronomie geöffnet sind. Daher sorgt der Veranstalter, ergänzend zum weitreichenden Schutzkonzept, für mehr Planungssicherheit und verschiebt das Event auf den 16. und 17. Februar 2022.

Die Solids geht mit den RegioDays auf Tour

Auf Neuigkeiten und persönliche Kontakte dürfen sich Besucher und Aussteller in der Zwischenzeit dennoch freuen. Auch wenn größere Veranstaltungen noch nicht in Reichweite sind, kommt die Fachmesse doch in kleinem Rahmen zu den Besuchern. Im Herbst 2021 geht die Solids on Tour und bringt die Essenz der