



Foto: eyetronic – Fotolia.com

Eva Rothe

# Ährensache – Beruf modernisiert

*Die Berufsausbildung zum Verfahrenstechnologen/-technologin Mühlen- und Getreidewirtschaft ist am 1. August in Kraft getreten. Neu sind die beiden Fachrichtungen Müllerei und Agrarlager.*

**D**er aktuelle Neuordnungsbedarf hat sich sowohl aus inhaltlichen und strukturellen Veränderungen in der Mühlenwirtschaft ergeben, als auch aus dem Wunsch der Agrarhandelsbranche nach einer beruflichen Qualifikation für die Lagerung von Getreide. Die Neuordnung erweitert die im Jahr 2006 letztmalig modernisierte Berufsausbildung zum Müller und zur Müllerin (Verfahrenstechnologe/-in in der Mühlen- und Futtermittelwirtschaft). Auf der Basis gemeinsamer Ausbildungsinhalte werden jetzt die spezifischen Tätigkeitsprofile durch die beiden Fachrichtungen Müllerei und Agrarlager berücksichtigt (s. Tabelle 1). Zudem gibt es eine Veränderung in der Prüfungsstruktur. Das Modell der Gestreckten Abschlussprüfung ersetzt die traditionelle Zwischen- und Abschlussprüfung.

## Festgelegte Abläufe

Für die Entwicklung praxistauglicher Ausbildungsinhalte und -strukturen sind die große Nähe der Sozialpartner zur beruflichen Praxis sowie der auf Konsens angelegte Entwicklungsprozess wesentliche Grundlagen. So findet die Erarbeitung innerhalb eines gesetzten

Rahmens mit festgelegten Abläufen, an denen Sozialpartner, Bund und Länder beteiligt sind, statt. Ausgangspunkt ist die gemeinsame Erarbeitung eines Eckwertevorschlages durch die Sozialpartner, der die Berufsbezeichnung, die Struktur, die Dauer der Ausbildung, das Berufsbild und die Prüfungsstruktur vorsieht.

Das für diesen Ausbildungsberuf (seitens der Arbeitgeber durch den Verband Deutscher Mühlen und dem Bundesverband der Agrar-gewerblichen Wirtschaft zusammen mit dem Kuratorium der Deutschen Wirtschaft und seitens der Arbeitnehmer durch den Deutschen Gewerkschaftsbund und die Gewerkschaft Nahrung – Genuss – Gaststätten) erarbeitete Eckwertepapier wurde in einem Antragsgespräch beim zuständigen Fachministerium, in diesem Fall dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, unter Beteiligung aller oben genannten Akteure einvernehmlich beschlossen.

Hierauf basierend erfolgte dann die Ausarbeitung des Entwurfs der Ausbildungsordnung mit Ausbildungsrahmenplan für den betrieblichen Teil der Ausbildung sowie des Rahmenlehrplans für den Berufsschulunterricht durch zwei ei-

genständige Sachverständigengremien des Bundes und der Länder, die sich inhaltlich fortlaufend abgestimmt haben.

## Ausbildungsinhalte

Die fachrichtungsübergreifenden Inhalte in den ersten beiden Ausbildungsjahren erstrecken sich auf Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten entlang der Prozesskette von der Annahme und Beprobung von Rohstoffen über deren sensorische, chemische, physikalische und mikrobiologische Untersuchung sowie die Lagerung von Getreide bis hin zur Rohstoffreinigung und Vorbereitung für die weitere Verarbeitung. Das Anwenden von qualitätssichernden Maßnahmen und Rechtsvorschriften – zum Beispiel für die Sicherstellung der Rohstoffrückverfolgbarkeit – und der Umgang mit Geräten, Maschinen und Anlagen wie mechanischen und pneumatischen Reinigungs- und Fördersystemen runden diesen Teil ab. Im Zusammenhang mit der Annahme und Lagerung von Produkten sind neben Getreide aber auch Hilfs- und Zusatzstoffe sowie Verpackungsmaterialien berücksichtigt.

In diesen ersten anderthalb Ausbildungsjahren werden grundlegende Kompetenzen für die

Lagerung vermittelt, welche die Auswahl von Lagerart und -einrichtung, wie etwa Flach-, Silo- oder Stückgutlager, in Abhängigkeit von Lagergut, Lagermenge und Lagerzeit zum Gegenstand haben. Darüber hinaus sind aber auch die Vorbereitung von Lagerstätten, die Berücksichtigung qualitätsrelevanter Einflüsse während der Lagerung, wie Kornatmung und klimatische Gegebenheiten, sowie das Schädlingsmonitoring Inhalte dieses Ausbildungsabschnittes.

## Müllerei

Aufbauend auf diesen grundlegenden Inhalten werden dann im dritten Ausbildungsjahr die fachrichtungsspezifischen Kompetenzen in den Fachrichtungen Müllerei und Agrarlager vermittelt.

In der Fachrichtung Müllerei steht das Steuern von Produktionsprozessen zur Herstellung von Mahlerzeugnissen (wie Mehlen unterschiedlicher Type und Schrot), Spezialerzeugnissen (wie Extrudaten, Gewürzen oder Ölprodukten wie etwa Rapsöl) und Futtermitteln im Mittelpunkt. Entsprechend der Rohstoffe sind hier Herstellungsverfahren

und die dazu erforderlichen Maschinen und Anlagen auszuwählen sowie Prozessleittechnik unter Berücksichtigung technologischer, ökonomischer und ökologischer Aspekte zu bedienen. Dabei ist die Überwachung der Verfahrensschritte und die Beurteilung von Produktqualität und -ausbeute ein besonders wichtiger Aspekt der beruflichen Handlungsfähigkeit dieser Fachrichtung.

## Agrarlager

Während die Ausbildungsinhalte in der Fachrichtung Müllerei auf dem Vorgängerberuf Müller und Müllerin basieren, sind sie für die Fachrichtung Agrarlager neu entwickelt worden. Anzumerken ist hier allerdings, dass es in der ehemaligen DDR bis zur Wende bereits einen zweijährigen Ausbildungsberuf zum Facharbeiter und zur Facharbeiterin für Getreidewirtschaft sowie einen dreijährigen Ausbildungsberuf zum Getreidefacharbeiter und zur Getreidefacharbeiterin gab.

Ein Kern der beruflichen Handlungsfähigkeit in der Fachrichtung Agrarlager ist die werterhaltende

Lagerung unterschiedlicher Rohstoffe, insbesondere von Getreide, Ölsaaten, Leguminosen und Mais. Fachkräfte sind in der Lage, die Qualität dieser Rohstoffe zu beurteilen und Lagerungsprozesse von der Einlagerung bis zur Auslagerung zu steuern und zu überwachen. Im Zusammenhang mit dem Belüften, Kühlen und Trocknen von Rohstoffen sind hier etwa das Festlegen von Luft- und Luftverteilungswegen mittels Luftströmungsberechnungen und der Einsatz von Strömungsmaschinen unter Berücksichtigung der Lagerstätte, rohstoffspezifischer Lagerungseigenschaften, klimatischer Gegebenheiten und der Energieeffizienz Bestandteil der Ausbildung.

Auch berücksichtigt sind Inhalte zum Vorratsschutz. Unter Berücksichtigung rechtlicher Regelungen, insbesondere biozid- und tier-schutzrechtlicher Bestimmungen, reichen diese von der Durchführung und Kontrolle vorbeugender Maßnahmen über das Erkennen eines Schädlingsbefalls bis hin zum Ergreifen entsprechender Maßnahmen. Das Monitoring von Schadnagern wie auch deren Bekämpfung mit Fallen und Giftstoffen setzen die gesetzlich vorgeschriebenen Kenntnisse und Nachweise durch Teilnahme an entsprechenden Lehrgängen und Prüfungen voraus.

An den Umgang mit Pflanzenschutzmitteln – insbesondere an deren Anwendung und die Abgabe an Dritte – werden besondere rechtliche Anforderungen gestellt. So ist für die Erlaubnis zur berufsmäßigen Anwendung, Beratung und Abgabe von Pflanzenschutzmitteln eine behördliche Sachkundebescheinigung erforderlich. Im Rahmen der Ausbildung werden dahingehend Kompetenzen vermittelt, dass mit bestandener Abschlussprüfung im Prüfungsbereich „Anwenden und Abgeben von Pflanzenschutzmitteln“ und einer Bescheinigung der Schulen über die hierzu in der Ausbildung vermittelten Inhalte bei der zuständigen Behörde die entsprechende Sachkundebescheinigung beantragt werden kann.

Weitere in die Fachrichtung Agrarlager integrierte Themenkomplexe sind der Umgang mit Saatgut, insbesondere dessen Beurteilung hinsichtlich Sortenrein-

Als Unterstützung für die Auszubildenden in den Betrieben wird eine Umsetzungshilfe erarbeitet, die Ende des Jahres zum kostenlosen Download zur Verfügung stehen soll ([www.bibb.de](http://www.bibb.de)).

**Tabelle 1: Die modernisierte Berufsausbildung**

<b>Berufsbezeichnung</b>	Verfahrenstechnologe Mühlen- und Getreidewirtschaft und Verfahrenstechnologin Mühlen- und Getreidewirtschaft
<b>Ausbildungsdauer</b>	3 Jahre
<b>Berufsbild</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anwenden von qualitätssichernden Maßnahmen</li> <li>■ Rohstoffe annehmen und untersuchen</li> <li>■ Rohstoffe lagern</li> <li>■ Rohstoffe reinigen und für die Verarbeitung vorbereiten</li> <li>■ Geräte, Maschinen und Anlagen bedienen</li> <li>■ Geräte, Maschinen und Anlagen reinigen und warten</li> </ul>
	<p><b>Fachrichtung Müllerei</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Produktionsprozesse steuern</li> <li>■ Mahlerzeugnisse herstellen</li> <li>■ Futtermittel herstellen</li> <li>■ Spezialerzeugnisse herstellen</li> <li>■ Waren lagern, verpacken und verladen</li> </ul>
	<p><b>Fachrichtung Agrarlager</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rohstoffpartien gesund erhalten</li> <li>■ Schädlinge abwehren und bekämpfen</li> <li>■ Düngemittel annehmen, lagern, mischen und abgeben</li> <li>■ Qualität von Braugetreide, Mais, Ölfrüchten und Leguminosen beurteilen</li> <li>■ Pflanzenschutzmittel annehmen, lagern, anwenden und abgeben</li> <li>■ Saatgut annehmen, bearbeiten, lagern und abgeben</li> </ul>

heit und Keimfähigkeit sowie die Durchführung der „Saatgutbeize“ mit Pflanzenschutzmitteln und die Vermittlung von Kompetenzen zur Annahme, Lagerung, Mischung und Ausgabe von Düngemitteln.

### Rahmenlehrplan

Für die Beschulung bildet der parallel zum betrieblichen Ausbildungsrahmenplan durch Sachverständige der Länder entwickelte Rahmenlehrplan die Grundlage. Für die ersten beiden Ausbildungsjahre wurden gemeinsame Lernfelder erstellt, im dritten Ausbildungsjahr werden Lernfelder differenziert nach den Fachrichtungen Müllerei und Agrarlager formuliert. Die Beschulung der Auszubildenden verteilt sich bundesweit auf die Standorte Stuttgart und Wittingen.

Neben der Erweiterung des Berufsbildes wurde auch die Prüfungsstruktur – beides verbunden mit einer Neuentwicklung der Prüfungsbereiche und -inhalte – modernisiert (s. Tabelle 2). So ersetzt die Gestreckte Abschlussprüfung die bisherige Zwischen- und Abschlussprüfung. Während bislang ausschließlich das Ergebnis der Abschlussprüfung gewertet wurde, geht Teil 1 der Abschlussprüfung nun bereits mit 25 Prozent in die Gesamtnote ein. Geprüft wird hier zur Mitte des zweiten Ausbildungsjahres fachrichtungsübergreifend im Prüfungsbereich „Anneh-



Foto: VGMS

Getreideprodukte beurteilen – eine Aufgabe in der Fachrichtung Müllerei

men von Rohstoffen“. Gegenstand sind unter anderem Probenahme, Rohstoffuntersuchung und -beurteilung, Auswahl und Umgang mit Fördersystemen sowie die maschinelle Rohstoffreinigung.

Teil 2 der Prüfung findet am Ende des dritten Ausbildungsjahres statt und sieht eigenständige Prüfungsbestimmungen für jede Fachrichtung vor. In der Fachrichtung Müllerei werden im Prüfungsbereich „Herstellen von Enderzeugnissen“ entlang typischer Herstellungsprozesse zwei der insgesamt drei Produktgruppen Mahlerzeugnisse, Futtermittel und Spezialerzeugnisse geprüft. Eine der beiden Produktgruppen ist hierbei entsprechend dem Produktionsschwerpunkt des Ausbildungsbetriebes zu wählen.

In der Fachrichtung Agrarlager werden im Prüfungsbereich „Rohstoffe und Saatgut“ Kompetenzen für die Qualitätsbeurteilung von Rohstoffen und Saatgut sowie für

die Saatgutaufbereitung und -beizung geprüft.

Im Prüfungsbereich „Anwenden und Abgeben von Pflanzenschutzmitteln“ gilt es unter anderem Rechtsvorschriften einzuhalten, Eigenschaften von Pflanzenschutzmitteln zu unterscheiden, Maßnahmen des integrierten Pflanzenschutzes aufzuzeigen, Pflanzenschutzmittel bestimmungsgemäß aufzubewahren, zu lagern und zu transportieren sowie Pflanzenschutzgeräte zu verwenden, zu reinigen und zu warten. Im Rahmen einer Gesprächssimulation sind mögliche Erwerberinnen und Erwerber von Pflanzenschutzmitteln sachgerecht zu informieren und zu beraten. Im Prüfungsbereich „Lagerungstechniken“ werden Kompetenzen entlang der Prozesskette von der Auswahl und Vorbereitung der Lagerungsstätte, über die Steuerung von Belüftung, Kühlung und Trocknung und der Lagerüberwachung geprüft. ■

**Tabelle 2: Prüfungsbereiche der Gestreckten Abschlussprüfung/Gestreckten Gesellenprüfung nach Prüfungsteil und Fachrichtung**

Prüfungsteil	Fachrichtung Müllerei	Fachrichtung Agrarlager
Teil 1	<b>Annehmen von Rohstoffen</b> ■ 2 Arbeitsaufgaben (180 Minuten) ■ schriftliche Aufgaben (60 Minuten)	<b>Annehmen von Rohstoffen</b> ■ 2 Arbeitsaufgaben (180 Minuten) ■ schriftliche Aufgaben (60 Minuten)
Teil 2	<b>Herstellen von Enderzeugnissen</b> ■ 2 Arbeitsaufgaben (300 Minuten) ■ 2 auftragsbezogene Fachgespräche (davon 20 Minuten)	<b>Rohstoffe und Saatgut</b> ■ 3 Arbeitsaufgaben (180 Minuten) ■ 3 situative Fachgespräche (davon 15 Minuten)
Teil 2		<b>Anwenden und Abgeben von Pflanzenschutzmitteln</b> ■ schriftliche Aufgaben (60 Minuten) ■ + Gesprächssimulation (15 Minuten)
Teil 2	<b>Verfahrenstechnologie und Arbeitsplanung</b> schriftliche Aufgaben (180 Minuten)	<b>Lagerungstechniken</b> schriftliche Aufgaben (180 Minuten)
Teil 2	<b>WiSo</b> schriftliche Aufgaben (60 Minuten)	<b>WiSo</b> schriftliche Aufgaben (60 Minuten)

Quelle: Eva Rothe, BIBB

Die Autorin



Eva Rothe  
Wissenschaftliche  
Mitarbeiterin im  
Bundesinstitut für  
Berufsbildung (BIBB),  
Bonn  
rothe@bibb.de