

4. III. 1915.

Strohmehl.

Der Landwirtschaftsminister erläßt ein Rundschreiben über Strohmehl:

Aus Anlaß der Futterknappheit sind zahlreiche Vorschläge zur Zubereitung von Ersatzstoffen für Futterzwecke gemacht worden. Namentlich wurden Moostorf, Holz resp. Sägemehl und Stroh genannt. Sofern diese Zubereitung ein umständliches Verfahren und die Herstellung kostspieliger Apparate erfordert, scheiden die Vorschläge jetzt aus naheliegenden Gründen ohne weiteres aus. Der von mehreren Seiten gemachte Vorschlag, Strohhäcksel zu mahlen und dadurch die im Stroh enthaltenen Nährstoffe den Verdauungssäften zugänglich zu machen, hat deshalb am meisten Aussicht auf Erfolg, weil Stroh von jeher an Wiederläufer und Pferde verfüttert wird, und weil die zur Zubereitung erforderlichen Vorrichtungen in zahlreichen großen und kleinen Mühlen vorhanden sind.

Das Hülsenfruchtstroh ist wesentlich reicher an Nährstoffen, namentlich an Protein (Eiweiß), als das Getreidestroh, und das Stroh des Sommergetreides übertrifft das des Wintergetreides bezüglich des Gehalts an solchen, insbesondere an verdaulichen. Im übrigen unterscheiden sich die Strohart von der zum Vergleich herangezogenen Futtergerste dadurch, daß die darin an sich in geringerer Menge enthaltenen Nährstoffe auch weniger verdaulich sind und daß die in der Gerste enthaltenen Extraktstoffe (Stärke) fast voll verdaulich sind, während die Extraktstoffe des Strohes nur etwa zur Hälfte verdaulich sind. Dies trifft auch für die den Hauptbestandteil des Strohes ausmachende Holzfaser zu. Der Vorschlag geht von der Erwägung aus, daß die feine Zerkleinerung des Strohes mit Hilfe der Mähkneie sowohl die Holzfaser als die übrigen Nährstoffe verdaulicher macht. Das Mahlen des Strohes kommt in erster Linie in Betracht für Pferde und Schweine, da die Wiederläufer von Natur zu einer verhältnismäßig guten Ausnutzung des Futterstrohes befähigt sind.

Strohhäcksel läßt sich zu feinem Mehl vermahlen; das Mahlen macht jedoch beträchtliche Schwierigkeiten. Je starthalmiger und trodener das Stroh, je kürzer der daraus gewonnene Häcksel ist, desto eher gelingt das Mahlen. In vielen Fällen wird ein Vortrocknen des Häckfels auf Brenneireiseln, Ziegeln und Backstein usw. nötig sein.

Mahlversuche wurden angestellt auf einer Windmühle in Graebendorf bei Berlin, woselbst ein mit alten französischen Steinen versehenes Mahlgang vorhanden ist. Hier wurde bei mehrmaligen Mahlen etwa 20 v. H. des Häckfels als feines, mit der Siebtmaschine auf Gaze Nr. 11 ausgehiebes Mehl gewonnen.

Weitere auf den Mühlen der Armeelieferantenfabrik in Spanbau vorgenommene Versuche führten namentlich in pekuniärer Beziehung zu einem unbefriedigenden Ergebnis.

In den Betriebsräumen der Firma M. Loepfer, Trockenmilchwerke G. m. b. H., Böhlen bei Röttha (Sachsen), wurden Mahlversuche mit Gerste- und Haferstrohhäcksel angestellt, und zwar sowohl mit scheumentrockenem Häcksel als auch mit Häcksel, der 12 Stunden bei 40 Grad C. vortrocknet war. Der scheumentrockene Häcksel enthielt 14 v. H. Feuchtigkeit, durch die Vortrocknung wurde nur eine Verminderung des Feuchtigkeitsgehaltes von 1 v. H. erreicht. Ein Unterschied zwischen dem scheumentrockenen und vortrockneten Häcksel konnte weder bezüglich der Dauer des Mahlprozesses noch der Ausbeute festgestellt werden. Das Haferstroh ließ sich etwas besser vermahlen als das Gerstestroh. Haferstroh wurde sechsmal, Gerstestroh achtmal über den Mahlgang geleitet. Bei dem erst- und zweimaligen Zuführen auf den Mahlgang erwies sich ein Nachschieben des spezifisch leichteren Mahlgutes mit der Hand als zweckmäßig. Der Häcksel wurde ohne Reist vermahlen. Das gewonnene Mehl ist von hinreichender Feinheit. Die Zeitdauer des Mahlprozesses war die

2½fache der bei der Roggenmüllerei für die gleiche Gewichtsmenge erforderlichen. Unter Zugrundelegung der in der Getreide-Müllerei üblichen Säge dürften für 100 Kg. Strohhäcksel 5 M., für den Zentner als 2,50 M. als Mahllohn (einschließlich Häcksel-schneiden) zu rechnen sein. Im Großbetrieb lassen sich die Mahlkosten wohl wesentlich vermindern. Von einem gewöhnlichen Mahlgang (gute deutsche Champagner Steine) kann man nach Ansicht der Firma eine Leistung von 6 bis 8 Zentner Strohmehl in 24 Stunden erwarten.

Fütterungsversuche mit Strohmehl wurden in dem Tierphysiologischen Institut der Landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin mit Schweinen angestellt, die bezüglich der Verdaulichkeit des im Strohmehl enthaltenen Proteins ein ungünstiges Ergebnis lieferten. Die Extraktstoffe des Strohmehls wurden von den Versuchsschweinen etwa halb so gut verdaut wie im gewöhnlichen Futterstroh vom Rind.

Praktische Fütterungsversuche wurden mit neun Schweinen von durchschnittlich 55 Kg. Lebendgewicht durchgeführt. Die Schweine wurden in drei gleichmäßige Abteilungen von je drei Stück geteilt. Die erste Abteilung erhielt neben Küchenabfällen 500 Gramm Weizenkleie und 500 Gramm Torfmehl auf den Kopf. In der zweiten Abteilung wurde die Hälfte der Kleie und die Torfmehlasse durch Strohmehl ersetzt, in der dritten erhielten die Schweine neben Küchenabfällen nur 500 Gramm Strohmehl auf den Kopf. Daneben wurden entsprechende Gaben von Schlemmkreide verabreicht. Das Strohmehl wurde von den Tieren von Anfang an gern genommen, die Zunahme war bei allen drei Abteilungen annähernd dieselbe.

Die Versuche sollen fortgesetzt und auch auf Pferde ausgedehnt werden.

Unter den gegenwärtigen Verhältnissen muß es als äußerst erwünscht bezeichnet werden, daß das Müllereigewerbe die Frage aufnimmt, um die besten und billigsten Verfahren zur Herstellung von Strohmehl zu ermitteln, und daß auch die Landwirte weitere Erfahrungen über die Brauchbarkeit von Strohmehl zur Fütterung von Schweinen und Pferden zu sammeln. Ein voller Ersatz der hochwertigen Futterstoffe durch Strohmehl ist nicht zu erwarten, immerhin besteht die Aussicht, daß die dadurch herbeigeführte Vermehrung der Futtervorräte dazu beiträgt, unsere Viehbestände mit der leider notwendigen und unvermeidlichen Einschränkung bis zum Beginn der Grünfütterung durchzuhalten!