

II.

Rückstände der Zuckersfabrikation.**Die Melassefuttermittel.**

Die Melasse, eine dunkelbraune dicke Flüssigkeit, ist ein Abfallprodukt der Rübenzuckersfabrikation und enthält 40–50 % Zucker nebst 11–13 % Protein, wovon zirka ein Drittel Amide, also nichteiweißartige Stoffe, und gegen 10 % Asche. Im Mittel besitzt die Melasse 8,26 % Asche. Den weitaus größten Teil derselben, 5,87 % der Melasse, bildet Kali, so daß die übrigen Aschenbestandteile nur 2,37 % betragen. Wie schon hingewiesen wurde, enthalten auch die Malzkeime, welche gemischt mit diesem Rückstande in den Handel gelangen, erhebliche Mengen Kali in der Asche, und es kann darum sehr leicht vorkommen, daß bei einem Mischungsverhältnisse von 50 : 50 der Kaligehalt der Mischung 4 % beträgt. Diesem hohen Kaligehalte wird von mancher Seite eine ungünstige Wirkung auf den tierischen Organismus zugeschrieben. Die Melasse wird mit allerlei Stoffen, welche sie aufsaugen, mit Torfmehl, Malzkeimen, Palmkernmehl, etwa auch mit Kleie gemischt. Beim Ankaufe ist Vorsicht am Platze; nicht mit Unrecht bezeichnet von Sorghlet „die Melassemischungen als das große Reservoir, in dem alle verdorbenen oder sonst unverkäuflichen Futtermittel verschwinden“. Die braune Melasse deckt durch ihren Geruch und Geschmack alles zu, was sonst ein Futtermittel unverwendbar macht, und nicht nur der Käufer, sondern auch das Vieh wird über die Natur der verschimmelten und unzutraglichen Bestandteile getäuscht. Es ist für die Wahl des Stoffes als Zugabe zur Melasse in der Tat häufig nicht nur die Aufsaugungsfähigkeit desselben maßgebend gewesen, sondern es sind hierzu alle die Stoffe, die Reischale inbegriffen, verwendet

worden, die sonst der Verfälschung der Futtermittel dienen. Über den Nutzen der Melassefütterung gehen die Ansichten noch heute weit auseinander. Infolge des hohen Zucker- und geringen Proteingehaltes stellen die Melassemischungen keine eigentlichen Kraftfutter dar. Es muß darauf hingewiesen werden, daß die in der Wirtschaft vorhandenen Futtermittel, wie Heu, Runkelrüben, Getreideschrot, einen hohen Gehalt an Kohlehydraten besitzen. Der Landwirt ist daher weit eher darauf hingewiesen, den Protein- und Fettgehalt, als den Gehalt an Kohlehydraten zu erhöhen. Eiweiß und Fett kauft der Landwirt aber am besten in Form der Futterfuchen.

Es gibt Melassemischungen, denen man nichts als das Gesagte vorwerfen kann. Es sind dies die besten Sorten, zu deren Fabrikation gesundes Material Verwendung fand. Zu solchen gehören Mischungen der Melasse mit Stoffen, die sie in der Tat vorzüglich aufsaugen, und deren geringen Proteingehalt erhöhen also: Malzkeim-, Palmkern-, Weizenkleie- und Roggenkleie-Melasse. Die geringste Mischung ist die Torfmelasse. Wird nun vollends in die Torfmelasse eine geringe Menge von Malzkeimen geworfen, diese dann als Malzkeimmelasse verkauft, so ist eine solche Manipulation der Verfälschung mit Reisschalen gleichzusetzen. Vielfach wurden „Melassekeime“ mit 30—70% Torf versetzt. Dies ist ein Zeichen, daß die Torfmelasse unter ihrem eigenen Namen nur schwer Absatz findet. Die reinen Torfmelassen sind nach dem Urteile namhafter Forscher abzuweisen. Das Torfmehl beschwert die Verdauungsorgane in unnötiger Weise, wirkt nachteilig durch Herunterdrücken der Verdaulichkeit der übrigen Stoffe, und es ist nur dem süßen Geschmack der Melasse zuzuschreiben, daß der Widerwille des Tieres gegen das Torfmehl überwunden wird. Noch weitere Gründe sprechen gegen dessen Verwendung. Es muß zum

mindesten verlangt werden, daß die Mischung höchstens 25 % Wasser enthalte, da sonst die Haltbarkeit gefährdet ist, und daß sie preiswert sei. In beiden Beziehungen hält das Produkt die Probe nicht aus; denn der Wassergehalt der Torfmelasse pflegt häufig diese Grenze zu überschreiten, sie gerät in Gärung und wird sauer. Die übrigen Mischungen verdanken ihre Haltbarkeit dem niedrigen Wassergehalte von nicht über 20 %. Der Preis ist zu hoch, da nach Berechnungen von A. Stift (Die Melasse als Futtermittel. Im Auftrage der österreichischen Zuckerfabrikanten usw. Wien 1901) der Futterwert von 100 Kilogramm Melasse auf zirka 4,50 Mk. gesetzt wird. Für den Landwirt repräsentiere sie einen Wert von zirka 6,20 Mk. Das beste Mischungsverhältnis ist 50 : 50. Da die Melassefuttermittel je nach Sorte 9—12 Mk. kosten, so ergibt sich ohne weiteres, daß sie über ihren wirklichen Wert bezahlt werden.

III.

Erbsen, Bohnen, Wicken, Lupinen und deren Rückstände.

Die Samen der Hülsenfrüchte zeichnen sich dadurch aus, daß sie einen hohen Gehalt von leichtverdaulichen Nährstoffen besitzen. Sie sind in der Tierernährung insbesondere als Träger von Proteinstoffen geschätzt und kommen in der Beziehung den Fettkuchen nahe, da sie einen Gehalt von 19—30 % Protein, daneben nur 1,5—2 % Fett zeigen. Die Samen werden unzerkleinert, grob zerstoßen sowie als Mehle benutzt. Die meisten Produkte der Leguminosen stammen von Fabriken her, die aus ihnen Suppenmehle und dergleichen darstellen und deren Rückstände als Futtermittel auf den Markt bringen.