

# Allroundtalent Woll- mehr als nur ein Abfallprodukt!

13.08.2021

*Fleisch und Wolle haben im Laufe der vergangenen Jahrzehnte ihre Wertigkeit vertauscht. Der Hauptteil der Erlöse in der Schafhaltung stammt aus dem Schlachttierverkauf, wenn überhaupt nur noch ein geringer Prozentsatz aus der Wollerzeugung. Dieses tolle Naturprodukt höchster Qualität mutiert zu einem Abfallprodukt. Dass Wolle aufgrund seiner Beschaffenheit zahlreiche hervorragende Eigenschaften für die Bekleidungsindustrie mitbringt, ist hinreichend bekannt. Jedoch zeigt sich nach eingehender Betrachtung ein deutlich vielfältigeres Einsatzgebiet für den Rohstoff Wolle als vielleicht bisher bekannt, vor allem aus technologischer Sicht.*

Der Hausbau boomt, Baumaterialien werden knapp, daher ist es durchaus sinnvoll, sich nach alternativen Baumaterialien umzusehen. Hier kommt die Wolle als Dämmstoff ins Spiel. Dämmstoffe aus Schafwolle gibt es schon seit längerer Zeit auf dem Markt. Diese Produkte, meist als Vliese, sind in ihrer Dämmeigenschaft vergleichbar mit konventionellen Dämmstoffen. Schafwolle hat im Vergleich zu Dämmstoffen mit Zellulose oder Holzfaser, aufgrund der besseren Wasserspeichermöglichkeiten, ein besseres Feuchteaufnahme- und -abgabeverhalten, ohne an Dämmkraft einzubüßen. Das heißt, Wolle funktioniert wie eine natürliche Klimaanlage. Sie kann mehr als ein Drittel ihres Eigengewichtes an Feuchtigkeit speichern, die sie in trockenen Perioden wieder an die Luft abgibt. Dies wird als großer Vorteil angesehen. Jedoch ist Wolle anfällig für Kleidermotten und Teppichkäfer und folglich auch die Dämmstoffe aus Wolle. Deshalb wird vom Gesetzgeber ein Test auf Mottensicherheit vorgeschrieben und der Einsatz von insektiziden Stoffen wie z.B. Mittin-FF wird notwendig. Ein umweltverträglicheres jedoch auch aufwendiges Verfahren ist die Behandlung der gewaschenen Wolle mit Borsalzlösung, um die Brennbarkeit der Fasern weiter herabzusetzen. Harnstoff verhindert zudem, dass Motten und Teppichkäfer den Dämmstoff frühzeitig zerstören. Ein neuentwickeltes Verfahren der österreichischen Firma Isolena Naturfaservliese GmbH macht die Behandlung und Verarbeitung der Wolle zu Dämmstoffvliesen ohne chemische Zusatzstoffe möglich. Die Technologie beinhaltet eine geringfügige Veränderung der Eiweißmoleküle der Wolle mittels Plasmabehandlung, wodurch die Wolle keine Nahrung mehr für Schadinsekten darstellt.

Die Folge dieser Aufbereitungsverfahren ist ein deutlich erhöhter Preis gegenüber anderen Produkten aus konventionellen, nachwachsenden oder recycelten Rohstoffen wie Flachs, Hanf oder Zellulose. Momentan sind Schafwollämmstoffe je nach Wollanteil für ca. 146 – 315 € pro m<sup>3</sup> erhältlich (doschawolle®). Daher ist es von Interesse, durch eine Reduktion der Aufarbeitung der Wolle eine deutliche Kostenreduktion zu erreichen. Eine Möglichkeit ist der Einsatz von Schafwolle als Einbläsdämmstoff mit pflanzlichen Kurzfasern wie Hanf oder Flachs. Durch die Mischung dieser Komponenten können die Eigenschaften der späteren Produkte verändert und damit auch verbessert werden. Hierzu hat die Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft Versuche durchgeführt. Es zeigte sich, dass Schafwoll-/Pflanzenfasergemische von 60/40 besser abschnitten hinsichtlich der Wärmeleitfähigkeit im Gegensatz zu Mischungen von 50/50 und daher mit

Dämmstoffen aus reiner Wolle vergleichbar sind. Aufgrund der Ausgangsmaterialien kann hier mit einem geringeren Preis gerechnet werden.

Die neue Gartensaison steht an. Viele Gartenbesitzer möchten ihren Garten möglichst naturnah bewirtschaften und deshalb auf Mineraldünger verzichten. Dies ist meist mit eigenem Kompost gut möglich. Ist Kompost nicht ausreichend vorhanden oder hat der Boden einen höheren Stickstoffbedarf bietet der Handel organische Mehrnährstoffdünger auf Basis von Malzkeimen und Vinasse oder Rindermistpellets an. Weniger bekannt unter Gartenbesitzern und im Handel ist, dass auch Schafwolle ein guter Dünger sein kann. Die reine Wolle direkt vom Schafhalter ist als Dünger etwas mühsam auszubringen. Sie muss auseinandergezupft und es muss darauf geachtet werden, dass die Wollflocken nicht wegwehen oder Vögel sie zum Nestbau abtransportieren. Jedoch gibt es zunehmend mehr Firmen oder auch Schäfereien in Deutschland, die in Lohn Schafwolle pelletieren.

Schafwollpellets werden aus ungewaschener Schafwolle und hier vorzugsweise aus den mit Mist verschmutzten Partien, die beim Scheren aussortiert werden, hergestellt. Dadurch erhält man einen Mehrnährstoffdünger, der zudem die Nährstoffe langsam freisetzt. Untersuchungen der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf und der Landwirtschaftskammer Niedersachsen zeigten eine um 10 Tage verzögerte Freisetzung des Stickstoffes bei Schafwolle im Vergleich zu anderen organischen Düngern. Diese setzten 75 % des verfügbaren Stickstoffes schon innerhalb der ersten 14 bis 21 Tage frei. Weiterhin ist Schafwolle pelletiert ein unkomplizierter Dünger. Es lassen sich alle Pflanzen damit düngen, die keine sauren Böden benötigen und es besteht keine Gefahr der Überdüngung aufgrund der langsamen Freisetzung des Stickstoffes. Daher sind Schafwollpellets (Abbildung 1) auch insbesondere für Starkzehrer geeignet und/oder für Pflanzen mit einer Kulturdauer von 10 bis 14 Wochen, wie z.B. Kartoffeln, Tomaten, Paprika und Kohlarten.



Abbildung 1: pelletierte Schafwolle (Quelle: Johannes-Ulrich Köhler GmbH & Co. KG)

Firmen wie z.B. die floraPell Düngeprodukte GmbH oder Johannes-Ulrich Köhler GmbH & Co. KG versuchen dieses neuartige Produkt auf dem Markt zu etablieren und den Vertrieb anzustoßen. Das

Problem bzw. die Schwierigkeit: Das allgemeine Unwissen über das Produkt Schafwolle und der Preis. Der Verbraucher muss informiert werden über die Vorzüge von Schafwollpellets als Düngemittel und die Entstehung des höheren Preises. Der Absatz z.B. über Baumärkte, wenn das Produkt einfach im Regal steht, wird nicht funktionieren.

Die Firma floraPell aus Brandenburg hat eine Produktionskapazität an Schafwollpellets von 300 t im Jahr und verarbeitet monatlich etwa 20 t Wolle. Die Wolle wird über einen Wollhändler bezogen, der die Wolle im ganzen Bundesgebiet hauptsächlich von großen Herdenbeständen aufkauft. Die Schäfer erhalten etwa 30 Cent für das Kilogramm Wolle. Jedoch besteht auch die Möglichkeit der Lohnpelletierung. Das System der Lohnpelletierung ist auch bei der Firma Johannes-Ulrich Köhler, ein Schafstalleinrichter, möglich. Die Johannes-Ulrich Köhler GmbH verfügt über ein bundesweites Netzwerk von 40 Annahmestellen, bei denen die Schafhalter zu festen Terminen ihre Wolle abliefern können. Auch für Mecklenburg-Vorpommern gibt es eine Annahmestelle (Adresse siehe Tabelle 1). Vor Ort wird die angelieferte Menge gewogen und kann auch, je nach Wunsch, mit einem Warengutschein verrechnet werden. Teuer am Verfahren der Pelletierung, neben dem Verfahren an sich, ist die Hitzebehandlung und Sterilisation der Pellets, welches vom Veterinäramt gefordert wird. Hinzu kommt, dass die Schneidemühlen nicht auf Schafswolle getrimmt sind und folglich die Messer schnell stumpf werden.

Es wird deutlich, Wolle sollte und darf nicht als Abfallprodukt angesehen werden. Neben der textilen Verwendung sind hier zwei Beispiele aufgeführt, die sicherlich noch Nischenprodukte darstellen, jedoch durch weitere Vernetzung und Vermarktung hoffentlich bald einen höheren Bekanntheitsgrad erlangen. Und das ist noch nicht alles. Auch zur Verwendung der Wolle bei der Aufforstung wird in der Forstwirtschaft geforscht. Für Erosionsschuttmatten im Straßen- und Landschaftsbau oder als Vegetationsmatte für die Dachbegrünung ist Schafwolle ein funktionierendes Ausgangsmaterial. Ganz abzusehen von der Wolle als Heilmittel bei entzündeter Haut (Windeldermatitis) oder bei Ohrenschmerzen.

Tabelle 1: Adressen und Links (Auswahl)

	Link	Adresse/Telefonnummer
<b>Dämmmatten aus Schafwollvlies</b>		
ISOLENA Naturfaservliese GmbH	<a href="http://www.isolena.at">www.isolena.at</a>	Klosterstraße 20 A 4730 Waizenkirchen +43 7277 2496-198
Fritz Doppelmayer GmbH	<a href="http://www.doschawolle.de">www.doschawolle.de</a>	Am Petzenbühl 3 D-87439 Kempten +49-831-5 92 19-0
<b>Schafwollpellets</b>		
floraPell Düngeprodukte GmbH	<a href="http://www.florapell.shop">www.florapell.shop</a>	Ziegeleiweg 14 01979 Lauchhammer 0160-1537705
Johannes-Ulrich Köhler GmbH & Co. KG	<a href="http://www.koehler-holz.de">www.koehler-holz.de</a>	Baubergstraße 4-6 34388 Trendelbug 05675-72174-0
Nature Power Pellets Markus Hofmann	<a href="http://www.nature-power-pellets.de">www.nature-power-pellets.de</a>	Weilheimer Straße 10 86709 Wolfenstadt 0160-96436678
Rötberghof Klaus Mebus	<a href="http://www.roetberghof.de">www.roetberghof.de</a>	Hauptstraße 36 74423 Obersontheim 07973-910380
Schafwollspinnerei Höfer GmbH	<a href="http://www.schafwolle-hoefer.de">www.schafwolle-hoefer.de</a>	Aiblingerstraße 1 83075 Bad Feilnbach (Litzldorf) 08066-362

## Allroundtalent Wolle- mehr als nur ein Abfallprodukt!

	Link	Adresse/Telefonnummer
<b>Annahmestelle für Wolle MV</b>		
Hans-Christian Oehlckers (im Auftrag für Johannes-Ulrich Köhler GmbH & Co. KG)	<a href="mailto:hans-christian-oehlckers@t-online.de">hans-christian-oehlckers@t-online.de</a>	Zum Schloss 3 18320 Daskow 03821-720929

## KONTAKT

---

Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern (LFA)  
**Institut für Tierproduktion**  
**Dr. Ariane Boldt**  
Wilhelm-Stahl-Allee 2 18196 Dummerstorf  
Telefon: 038208-630332  
[a.boldt@lfa.mvnet.de](mailto:a.boldt@lfa.mvnet.de)