

Leitfaden Natur-Füllstoffe für Wärmekissen

Wer die Wahl hat, hat die Qual

Bei Natur-Füllstoffen für Wärmekissen stellt sich die Frage der Eignung, aber auch die Frage der Preisgünstigkeit. Wofür soll man sich entscheiden und welche Empfehlungen sind dem Verbraucher zu geben? Der Leitfaden - entstanden aus einer Testreihe - soll eine Antwort auf diese Fragen geben:

Füllstoff-Eignung:

Jeder der untersuchten Füllstoffe ist grundsätzlich für Wärmeanwendungen geeignet. Die Frage ist immer, auf welche Eigenschaften besonderer Wert gelegt wird. Ist es der Volumenpreis, die Schnelligkeit der Wärmeaufnahme, die Fähigkeit langanhaltender Wärmeabgabe oder die gute Anschmiegsamkeit an den Körper. Hier das Ergebnis in der Reihenfolge der Preisgünstigkeit

Füllstoff	Gewicht p. Ltr. ca.	Dauer der Erwärmung	Dauer der Wärmeabgabe	Anschmiegsamkeit	Geruchsentwicklung
Dinkelspelzen	85 g	Sehr kurz	Kurz	Gut	Neutral
Dinkel im Spelz	483 g	Kurz	Mittel	Gut	Neutral
Gerste	789 g	Lang	Lang	Gut	Neutral
Roggen	822 g	Lang	Lang	Gut	Neutral
Buchweizenschalen	330 g	Sehr kurz	Kurz	Gut	Neutral
Rapssamen	678 g	Mittel	Lang	Hervorragend	Neutral
Dinkelkerne	833 g	Lang	Sehr lang	Gut	Neutral
Kirschkerne	556 g	Kurz	Mittel	Schlecht	Sehr geringl
Traubenkerne	600 g	Mittel	Mittel	Gut	Neutral
Hirsespreu	120 g	Sehr kurz	Kurz	Gut	Neutral

Qualitäts- Anforderungen

Neben einer angemessenen Reinigung (Dinkel im Spelz mit zusätzlicher mechanischer Bearbeitung) ist die Feuchtigkeit von ganz entscheidender Bedeutung. Alle Füllstoffe müssen zwingend Feuchtigkeitswerte zwischen 8 - 10% (Rapssamen 5 - 6 %) aufweisen. Bei Getreide und Raps ist deshalb eine ergänzende thermische Behandlung unabdingbar! Ein Einkauf dieser Füllstoffe beim Landwirt oder in der Mühle vor Ort sollte deshalb ausscheiden.

Überfeuchtigkeiten haben Konsequenzen: Getreide und Raps neigen zum Insektenbefall und die Kerne der Kirschsteine gehen teilweise in Fäulnis über. Bei zu hoher Feuchtigkeit von Kirschsteinen entsteht während der ersten Erwärmungen ein sehr intensiver Geruch. Dasselbe trifft für Traubenkerne zu.

Erwärmung im Backofen

Es wird die **Erwärmung im Backofen bei 110° Celsius empfohlen**. Auch bei längerer Verweildauer im Backofen sind diese Temperaturen unschädlich.

Mikrowelle: Auch bei thermisch behandelten Natur-Füllstoffen sollte die Mikrowelle stets ausscheiden. Hierfür gibt es gute Gründe: Organische Natur-Füllstoffe gehen ab einer Temperatur von ca. 150° Celsius in einen Röstprozess über und werden damit geschädigt. In der Mikrowelle kann nicht verhindert werden, dass die im inneren liegenden Füllstoffe bereits rösten, die außenliegenden noch nicht richtig erwärmt sind und ein Kondensat bilden. Es geht buchstäblich nur um Bruchteile einer Minute, was in der Praxis zu verheerenden Auswirkungen führen kann. Es gibt Gegenden, wo die Empfehlung der Mikrowelle behördlicherseits verboten ist, ja es wird sogar verlangt, dass durch deutlich sichtbare Warnhinweise auf das Verbot der Mikrowelle hingewiesen wird. Ein Hersteller sollte deshalb zu seinem eigenen Schutz die Mikrowelle nicht empfehlen. Auch sei auf die Gefahr des Versengens der Hülle hingewiesen, die bei Mikrowelle immer gegeben ist.

Häufig wird argumentiert, dass Kirschsteine eine gewisse Ausnahme bilden. Richtig ist, dass die Schalenteile auch bei über 150° Celsius nicht geschädigt werden, sondern allenfalls aufplatzen. Die im inneren liegenden Kerne beginnen aber bei 150° Celsius einen Röstprozess, wobei eine deutlich wahrnehmbare Geruchsentwicklung (ähnlich Mandeln in der Backstube) entsteht. Dort wo behördlicherseits Verbote ausgesprochen wurden, gilt dies auch für Kirschsteine.

Empfehlungen für den Verbraucher

Jedes Wärmekissen sollte mit einer Etikette oder einer dauerhaften Beschriftung versehen sein, die Auskunft über die Art der Erwärmung und die Aufwärmzeit gibt. Bei 110 °C (im aufgewärmten Backofen) können in Abhängigkeit von der Kissenhöhe folgende Aufwärmzeiten empfohlen werden (auch die Innenschichten des Füllstoffs erreichen dabei eine Temperatur von ca. 80 °C):

	Höhe des Wärmekissens				
	2,0 cm	2,5 cm	3,0 cm	3,5 cm	4,0 cm
Dinkelspelzen	5 Min.	7 Min.	9 Min.	12 Min.	15 Min.
Kirschsteine	5 Min.	15 Min.	22 Min.	35 Min.	55 Min.
Dinkel im Spelz	5 Min.	15 Min.	22 Min.	35 Min.	55 Min.
Rapssamen	6 Min.	15 Min.	25 Min.	45 Min.	70 Min.
Traubenkerne	7 Min.	17 Min.	30 Min.	50 Min.	75 Min.
Gerste	10 Min.	20 Min.	35 Min.	60 Min.	100 Min.
Roggen	10 Min.	20 Min.	35 Min.	60 Min.	100 Min.
Dinkelkerne	10 Min.	20 Min.	35 Min.	60 Min.	100 Min.
Hirsesprenu	5 Min.	7 Min.	9 Min.	12 Min.	15 Min.

Naturfüllstoffe für Wärmekissen

Alle aus unserem Hause angebotene Naturfüllstoffe für Wärmekissen sind für Wärmeanwendungen geeignet.

Die Auswahl des Füllstoffes hängt davon ab, auf welche Eigenschaften besonderer Wert gelegt wird. Fragen des Volumenpreises, die Schnelligkeit der Wärmeaufnahme, die Fähigkeit langanhaltender Wärmeabgabe und auch die Anschmiegsamkeit sind Kriterien, die vom Hersteller in Betracht zu ziehen sind. Hinzu kommt, dass die Qualität für die Verwendung in Wärmekissen stimmen muss. Hierbei ist neben einer angemessenen Reinigung insbesondere die Feuchtigkeit ein maßgeblicher Punkt.

1. Qualitäts-Kriterien

Alle angebotenen Naturfüllstoffe erfüllen die nachstehenden Qualitäts-Kriterien. Die Feuchtigkeit liegt durchweg bei 8 - 10%, Rapssamen bei 5 - 6 %. Bei Getreide und Rapssamen wird dies dadurch erreicht, dass nicht etwa übliche Konsumware verwendet wird, sondern eine zusätzliche thermische Behandlung Anwendung findet. Bei Dinkel im Spelz erfolgt ergänzend eine intensive mechanische Bearbeitung. Dadurch werden alle Ecken und Kanten beseitigt und es entsteht eine gute Fließ- und Anpassungsfähigkeit im Wärmekissen.

2. Preis-Vergleich

Um bei der Auswahl des Füllstoffes den Preis-Vergleich zu erleichtern, werden die Naturfüllstoffe einheitlich in 18-Liter-Papiersäcken angeboten. Der Stückpreis drückt damit die Preisgünstigkeit aus.

3. Auswahl des Füllstoffes

Der "Leitfaden" enthält zur Auswahl des Füllstoffes wichtige Hilfen. Wenngleich keine Empfehlungen abgegeben werden sollen, so sei auf verschiedene Besonderheiten dennoch hingewiesen:

Dinkel im Spelz: Er zeichnet sich durch unübertroffene Preisgünstigkeit aus, verfügt über eine kurze Aufwärmzeit und eine im Mittel liegende Dauer der Wärmeabgabe.

Kirschsteine: Vergleichbare Eigenschaften wie Dinkel im Spelz, jedoch deutlich teurer und mit weniger guter Anschmiegsamkeit.

Rapssamen: Etwas längere Aufwärmzeit, aber deutlich verbesserte Dauer der Wärmeabgabe. Eine Besonderheit ist die hervorragende Anschmiegsamkeit, die von keinem anderen Natur-Füllstoff erreicht wird.

Dinkelkerne: Dinkel - die Königin der Getreidearten - zeichnet sich durch absolute Schadstofffreiheit und durch sehr lange Dauer der Wärmeabgabe aus.

Weizen / Roggen: Preisgünstig, mit längerer Aufwärmzeit und mit langer Dauer der Wärmeabgabe.

Traubenkerne: Eine beliebte Besonderheit mit mittlerer Anschmiegsamkeit und mittlerer Dauer der Wärmeabgabe.

4. Verbraucher-Empfehlung

Wir empfehlen die Anbringung einer Etikette am Wärmekissen oder eine dauerhafte Beschriftung mit detaillierter Verbraucher-Empfehlung. Der "Leitfaden" gibt hierzu wichtige Hinweise.