



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 394 482 B**

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 2889/88

(51) Int.Cl.⁵ : **A23K 1/18**

(22) Anmeldetag: 24.11.1988

(42) Beginn der Patentdauer: 15.10.1991

(45) Ausgabetag: 10. 4.1992

(56) Entgegenhaltungen:

AU-B-21997/83 DE-OS 3701861 DE-OS 2258071
DE-AS 1692488 DD-PS 152279

(73) Patentinhaber:

VOLPINI DE MAESTRI PAUL-SIXTUS
A-9800 SPITTAL/DRAU, KÄRNTEN (AT).

(54) FUTTERBLOCK FÜR DIE FÜTTERUNG FREILEBENDER TIERE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES SOLCHEN FUTTERBLOCKES

(57) Futterblock für die Fütterung frei lebender Tiere. Der für die Fütterung von Schalenwild vorgesehene Futterblock ist ein harter, in einer Form gepreßter Körper aus Getreide und Bindemittel, der auch Mineralfuttermittel und/oder Futterzusatzstoffe enthält. Dieser Futterblock hat eine Masse von einigen Kilogramm, wodurch ein Benagen des auf einer Unterlage gelegten Blockes möglich ist. Durch die gepreßte Struktur kann Futter vom Futterblock nur durch Benagen des Blockes aufgenommen werden. Bei der Herstellung des Futterblockes werden die Komponenten miteinander vermengt in eine Blockpreßform gefüllt und bei hohem Druck von 200 bar, wobei der Druck ca. 5 min aufrecht erhalten wird, gepreßt, wonach der Block aus der Blockpreßform entnommen und nacherhärten gelassen wird.

AT 394 482 B

Die Erfindung bezieht sich auf einen Futterblock für die Fütterung freilebender Tiere, welcher Kraftfuttermittel und ein Bindemittel, sowie gegebenenfalls mineralische Futterstoffe und Futterzusätze enthält.

Schalenwild wird insbesondere im Winter gefüttert. Zum einen soll die Fütterung im Bedarfsfall dem Wild hinreichend Nährstoffe zuführen, damit das Wild den Winter in gutem Zustand überstehen kann. Weiter werden bei der Wildfütterung oft zusätzlich Mineralstoffe verabreicht, darunter Futterkalk und Stoffe wie Kupfer, Zink, Calcium, Phosphor und Natrium, um den Knochenaufbau und die Geweihbildung zu fördern. Desgleichen verabreicht man auch Vitamine, wie z. B. Vitamin D, welches den Knochenaufbau vorteilhaft beeinflusst. Ein weiterer Zweck der Wildfütterung ist es, die Neigung des Wildes zum Schälens, welches große Wuchsschäden in den Waldbeständen verursacht, so weit wie möglich herabzusetzen.

Man verwendet in der Regel für die Wildfütterung Rohfutter, wie z. B. Grummet, Kraftfutter, welches aus Getreide besteht und dem mineralische Stoffe und gegebenenfalls Futterzusatzstoffe, wie vorstehend angeführt, beigegeben sein können, und unter Umständen auch Saftfutter, mit dem zumindest ein Teil des Flüssigkeitsbedarfes des Wildes gedeckt wird.

Kraftfutter hat man bisher überwiegend in granulierter oder geschütteter bzw. loser Form dem Wild vorgelegt. Da das Wild diese Art bzw. Form von Kraftfutter zu einfach und zu schnell aufnehmen kann, wird diese Art von Kraftfutter nur sehr mangelhaft eingespeichelt, was zu einer schlechten Verdauung führt, wobei es auch dazu kommt, daß das Wild kleinteiliges, loses Kraftfutter zu über 50 % wieder ausscheidet. Es ist auch nachteilig, daß granuliertes oder kleinteiliges geschüttetes Futter oft, wenn das Tier satt ist, aus Futterneid mit dem Äser einfach zu Boden geworfen wird und dort verkommt. Man hat zwar, um dem zu begegnen, für das Verabreichen von granuliertem oder geschüttetem kleinteiligen Kraftfutter Silos oder Futterautomaten eingesetzt, die auch eine durchgehende Fütterung gewährleisten sollen, aber derartige Geräte sind in der Anschaffung sehr teuer. Die Verabreichung von Kraftfutter in kleinstückig granulierter oder kleinteilig loser Form führt häufig auch dazu, daß das Wild solches Futter in übermäßigen Mengen aufnimmt und darauffolgend ein starkes Schälbedürfnis entwickelt, was dem Bestreben, die durch das Schälens verursachten Waldschäden durch die Fütterung des Wildes zu vermindern, direkt entgegenwirkt.

Es ist auch bekanntgeworden (AU-B-21997/83), Kraftfuttermittel, denen gegebenenfalls mineralische Futterstoffe und/oder Futterzusätze (wie Spurenelemente) beigegeben sind, zusammen mit einem Bindemittel zu einer fließfähigen Paste anzurühren, in aus Karton bestehende Blockformen einzugießen und diese Massen durch Wärmeeinwirkung zum Erstarren zu bringen; es werden so Futterblöcke gebildet, welche dazu bestimmt sind, mit oder ohne die Kartonformen wiedererkauenden Weidetieren, nämlich Schafen oder Rindern, als Futter vorgelegt zu werden. Die Konsistenz bzw. Härte von solchen aus einer fließfähigen Paste gegossenen Blöcken ist allein vom Bindemittel bestimmt, und es ist bei den in Betracht kommenden Härten den Tieren ohne weiteres möglich, kleinere oder größere Stücke von einem solchen Futterblock abzubeißen, so daß sich ähnliche Verhältnisse ergeben, wie beim Vorliegen von granuliertem oder lose geschüttetem kleinteiligen Kraftfutter.

Weiter ist es auch bekannt (DD-PS 152 279) Zusatzfutter für die Winterfütterung von Wild in Form kleiner gepreßter Pellets mit einem Durchmesser vom etwa 13 bis 15 mm dem Wild darzubieten. Dabei ergeben sich im wesentlichen die gleichen Probleme wie sie oben hinsichtlich der Darbietung von kleinteiligem geschüttetem Futter erwähnt sind.

Es ist ein Ziel der vorliegenden Erfindung, einen Futterblock eingangs erwähnter Art zu schaffen, bei dem Nachteile, wie sie vorstehend angeführt sind, insbesondere schlechte Futterausnützung und geringe oder fehlende Wirksamkeit bei der angestrebten Eindämmung von Schälsschäden, behoben sind.

Der erfindungsgemäße Futterblock eingangs erwähnter Art ist dadurch gekennzeichnet, daß der Futterblock für die Fütterung von Schalenwild ein harter, unter hohem Druck von 200 bar in einer Form gepreßter Körper aus Getreide und Bindemittel ist, der auch Mineralfuttermittel und/oder Futterzusatzstoffe enthält, und der eine in der Größenordnung von einigen Kilogramm liegende Masse aufweist, welche ein Benagen eines solchen auf eine Unterlage gelegten Futterblockes ermöglicht, und daß das Bindemittel ein an sich bekanntes bei normaler Umgebungstemperatur erhärtendes oder trocknendes Bindemittel ist.

Das Getreide, wie Hafer, Gerste, Mais und Weizen, ist die Kraftfuttermittelkomponente.

Durch die erfindungsgemäße Ausbildung des Futterblockes kann der vorerwähnten Zielsetzung sehr gut entsprochen werden. Dieser Futterblock hat dadurch, daß er ein unter hohem Druck in einer Form gepreßter Körper ist, auch ohne daß er vom Bindemittel her übermäßige Härte besitzt, ein sehr dichtes Gefüge und einen innigen Zusammenhalt der Futterpartikel, so daß das Wild von einem solchen Futterblock keine Stücke abbeißen kann, sondern vielmehr genötigt ist, die Futterpartikel vom Futterblock abzunagen, und es kommt demgemäß zu einer langsamen Aufnahme des Kraftfutters, wobei dieses gut eingespeichelt wird, was zu einer guten Auswertung des Futters durch die Tiere führt. Die Futteraufnahme durch Abnagen geht bei diesen Futterblöcken langsam vor sich und verlangt dem Wild eine gewisse Anstrengung ab, so daß es schon nach verhältnismäßig kurzer Zeit von einem solchen Futterblock zu einem in unmittelbarer Nähe desselben angebotenen Rohfutter überwechselt; es wird eine Übersättigung mit Kraftfutter vermieden, und es entsteht, sofern genügend Rohfutter angeboten wird, beim Wild kaum ein Bedürfnis zum Schälens; die Schälsschäden im Wald können so auf ein erträgliches Maß reduziert werden, unter Umständen so weit, daß bei richtiger Bejagung und Fütterung praktisch keine Schälsschäden mehr auftreten. Die Blockform vermeidet auch Futterverluste durch Verstreuen.

Die erfindungsgemäß ausgebildeten Futterblöcke haben eine Masse von einigen Kilogramm, wie etwa bis zu

20 kg und darüber. Die Futterblöcke werden zweckmäßig gegen Feuchtigkeit geschützt, z. B. in einem Silo oder in Aluminiumfässern, gelagert. Ein solcher Futterblock kann dem Wild einfach auf einem Brett, welches eine etwa 2 bis 3 cm hohe Randleiste besitzt, vorgelegt werden. Um an das Kraftfutter zu kommen, muß das Wild an dem Futterblock nagen. Durch die Blockform und durch seine Masse bleibt ein solcher Futterblock beim Abnagen stabil auf der Unterlage liegen. Wenn man z. B. bei einer Fütterung je nach Anzahl des Wildes, 3 bis 6 Futterblöcke vorlegt, kann für eine Zeit von 1 bis 2 Wochen und auch darüber hinaus immer kontinuierlich Kraftfutter am Futterplatz vorhanden sein.

Vorzugsweise wird beim erfindungsgemäßen Futterblock als Bindemittel Stärke oder Melasse vorgesehen, und es hat der Einsatz von Melasse als Bindemittel den Vorteil, daß die Melasse nicht nur als Bindemittel wirksam ist, sondern auch wertvolle Stoffe enthält, welche das Wild benötigt, und es wird außerdem Melasse von ihrem Geschmack her vom Wild gerne angenommen. Anstelle von Melasse kann vorteilhaft auch Sirup als Bindemittel eingesetzt werden.

Es ist aber auch möglich andere Bindemittel, z. B. solche die mit Wasser angeteigt werden können, wie Mehlkleister oder Johannisbeermehl, einzusetzen. Auch andere klebende Flüssigkeiten als Sirup kommen als Bindemittel in Frage. Desgleichen können Polyvinylacetate und Polyvinylalkohole, die dem Lebensmittelgesetz entsprechen, als Bindemittel verwendet werden, desgleichen Pektine. Auch Preßhilfsstoffe, wie z. B. Kaolinit, Zelluloseäther, Polymethylolcarbamid oder Ligninsulfonate, die nach dem Pressen die Futtermittelpartikel in gewünschter Weise verbinden, kommen in Betracht.

Die Erfindung bezieht sich auch auf ein Verfahren zur Herstellung eines erfindungsgemäßen Futterblockes. Dieses Verfahren ist dadurch gekennzeichnet, daß Getreide und Bindemittel sowie Mineralfuttermittel und/oder Futterzusatzstoffe miteinander vermengt werden, daß dann dieses Gemenge in eine Blockpreßform gefüllt und bei hohem Druck, von 200 bar, gepreßt wird, wobei der Druck ca. 5 min. aufrechterhalten wird, und daß danach der Block der Blockpreßform entnommen und nacherhärten gelassen wird. Es entstehen dabei dichte Blöcke, in denen die Futtermittelpartikel eng aneinanderliegen und schon durch die Verdichtung einen guten Zusammenhalt haben, der von der Bindewirkung des im Gemenge befindlichen Bindemittels unterstützt wird.

Beispiel:

Es werden 30 % Hafer, 25 % Gerste, 15 % Mais, 10 % Weizen, 10 % Melasse, 1,5 % Mineralfuttermittel und 8,5 % Futterkalk miteinander vermengt, und es wird das so erhaltene Gemenge in einer Preßform bei einem Druck von 200 bar ungefähr 5 Minuten lang gepreßt. Danach wird der so gebildete Block bei Umgebungstemperatur gelagert, wobei die Melasse aushärtet und der dichten Struktur, die durch die eng aneinanderliegenden Futterpartikel gebildet ist, zusätzliche Festigkeit verleiht.

PATENTANSPRÜCHE

1. Futterblock für die Fütterung freilebender Tiere, welcher Kraftfuttermittel und ein Bindemittel, sowie gegebenenfalls mineralische Futterstoffe und Futterzusätze enthält, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Futterblock für die Fütterung von Schalenwild ein harter, unter hohem Druck von 200 bar in einer Form gepreßter Körper aus Getreide und Bindemittel ist, der auch Mineralfuttermittel und/oder Futterzusatzstoffe enthält, und der eine in der Größenordnung von einigen Kilogramm liegende Masse aufweist, welche ein Benagen eines solchen auf eine Unterlage gelegten Futterblockes ermöglicht, und daß das Bindemittel ein an sich bekanntes bei normaler Umgebungstemperatur erhärtendes oder trocknendes Bindemittel ist.

2. Futterblock nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Bindemittel Stärke ist.

3. Futterblock nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Bindemittel Melasse oder Sirup ist.

4. Futterblock nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Bindemittel eine mit Wasser anteigbare Masse, wie Mehlkleister oder Johannisbrotmehl, ist.

5. Futterblock nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Bindemittel Polyvinylacetat oder Polyvinylalkohol enthält.

6. Futterblock nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Bindemittel ein Pektin ist.

7. Futterblock nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Bindemittel ein Preßhilfsstoff, wie z. B. Kaolinit, Ligninsulfonate, Zelluloseäther oder Polymethylolcarbamid ist.

- 5 8. Verfahren zur Herstellung eines Futterblockes nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß Getreide und Bindemittel sowie Mineralfuttermittel und/oder Futterzusatzstoffe miteinander vermengt werden, daß dann dieses Gemenge in eine Blockpreßform gefüllt und bei hohem Druck, von 200 bar, gepreßt wird, wobei der Druck ca. 5 min. aufrechterhalten wird, und daß danach der Block der Blockpreßform entnommen und nacherhärten gelassen wird.

10