



# BUNDESPATENTGERICHT

14 W (pat) 7/18

---

(Aktenzeichen)

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 10 2012 100 993.7

...

hat der 14. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts am 18. Februar 2020 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Phys. Dr. Maksymiw, den Richtern Schell und Dipl.-Chem. Dr. Jäger sowie der Richterin Dipl.-Chem. Dr. Wagner

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

## **Gründe**

### **I.**

Mit Beschluss vom 12. Dezember 2017 hat die Prüfungsstelle für die Klasse A23K des Deutschen Patent- und Markenamtes (DPMA) die Patentanmeldung 10 2012 100 993.7 mit der Bezeichnung

*„Verfahren zur Herstellung von Tierfutter“*

gemäß § 48 PatG zurückgewiesen.

Dem Beschluss liegen die Ansprüche 1 bis 7 vom 20. März 2014 gemäß Hauptantrag und die Ansprüche 1 bis 5 gemäß Hilfsantrag 1, die Ansprüche 1 bis 4 gemäß Hilfsantrag 2 und die Ansprüche 1 bis 3 gemäß Hilfsantrag 3 jeweils vom 19. August 2016 zugrunde. Die unabhängigen Ansprüche 1 und 7 gemäß Hauptantrag wie folgt lauten:

- „1. Verfahren zur Herstellung von Futtermitteln für Tiere umfassend den Prozessschritt des Pelletierens, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest diesem Prozessschritt, die Temperatur, der das Futtermittel ausgesetzt ist, im Bereich von -5 °C bis +30 °C liegt.
6. Futtermittel für Tiere, hergestellt nach dem Verfahren gemäß einem der Ansprüche 1 bis 5.“

Die Ansprüche 1 bis 5 gemäß Hilfsantrag 1 sind gleichlautend mit den Ansprüchen 1 bis 5 gemäß Hauptantrag. Gegenüber der Anspruchsfassung des Hauptantrags sind in der Anspruchsfassung des Hilfsantrags 1 die auf Futtermittel gerichteten Ansprüche 6 und 7 gestrichen worden.

Der einzige unabhängige Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 enthält gegenüber Anspruch 1 des Hauptantrags anstelle des Merkmals „zumindest bei diesem Prozessschritt“ das Merkmal „*bei dem gesamten Herstellungsprozess oder bei allen Prozessschritten*“. In der Anspruchsfassung des Hilfsantrags 2 sind zusätzlich gegenüber der Anspruchsfassung nach Hauptantrag die Ansprüche 4, 6 und 7 gestrichen worden.

In dem einzigen unabhängigen Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 ist gegenüber Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 die obere Grenze des Temperaturbereichs von 30 °C auf 10 °C abgesenkt worden. Zusätzlich ist in der Anspruchsfassung von Hilfsantrag 3 gegenüber der Anspruchsfassung des Hilfsantrags 2 der Anspruch 2 gestrichen worden.

In ihrem Beschluss stellt die Prüfungsstelle fest, dass das Verfahren zur Herstellung von Futtermittel für Tiere gemäß Anspruch 1 des Hauptantrags nicht mehr neu sei. Denn ein solches Kaltpelletierverfahren zur Herstellung von Tierfutterpellets sei bereits in der Druckschrift

D1 US 5 871 802 A

vorbeschrieben. Bei dem Verfahren gemäß D1 werde das Tierfutter während der Extrusion der Pellets einer Temperatur von bis zu 65,5 °C ausgesetzt.

Ebenso werde in der Druckschrift

D6 WO 2004/091888 A1

ein Verfahren gemäß Anspruch 1 des Hauptantrags offenbart. In D6 werde ein Verfahren angegeben, bei dem das Futtermittel im Pelletierschritt Temperaturen von unter 60 °C bzw. zwischen 20 °C und 50 °C ausgesetzt werde.

Unabhängig davon beruhe das Verfahren nach Hauptantrag auch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Denn der Fachmann, der sich vor die Aufgabe gestellt sehe, ein Verfahren zu entwickeln, mit dem thermolabile Substanzen während der Futtermittelherstellung nur gering oder gar nicht geschädigt würden, hätte ein Kaltpelletierverfahren gemäß D1 in Betracht gezogen. Den Pelletierschritt hätte er aufgrund seines Fachwissens und seiner handwerklichen Fähigkeiten ohne erfinderische Überlegungen in Bezug auf die Temperatur angepasst, um thermische Schädigungen bei den jeweils zu integrierenden, thermolabilen Futterinhaltsstoffen weitgehend zu vermeiden.

Für das Verfahren nach Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 gelte dies gleichermaßen, da dessen Wortlaut identisch mit dem von Anspruch 1 des Hauptantrags sei.

Der Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 unterscheide sich von Anspruch 1 des Hauptantrags darin, dass das Futtermittel nun bei dem gesamten Herstellungsprozess oder bei allen Prozessschritten einer Temperatur von -5 °C bis +30 °C ausgesetzt sei. Diese Maßnahme beruhe gegenüber der Lehre der D1 in Verbindung mit dem Fachwissen aber nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, weil sie für den Fachmann selbstverständlich sei. Auch die Reduzierung der Temperaturobergrenze auf 10 °C im Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 führe nicht dazu, dass das beanspruchte Verfahren auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe. Denn vor dem Hintergrund des thermisch bedingten Wirkungsverlusts der ernährungsphysiologischen Eigenschaften der thermolabilen Futtermittelinhaltsstoffe hätte der Fachmann die obere Temperaturgrenze im Rahmen von Routineversuchen entsprechend optimiert.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelder, die ihr Patentbegehren mit den Anspruchsfassungen gemäß Hauptantrag und Hilfsanträgen 1 bis 3 unverändert aufrechterhalten.

Sie machen geltend, dass weder das Dokument D1 noch das Dokument D6 den Gegenstand des Hauptantrags neuheitsschädlich vorwegnehme. Denn D1 offenbare mit dem Merkmal, dass die Pelletiertemperaturen niedriger als 65,6 °C seien, keinen nach unten offenen Temperaturbereich. Der Gesamtoffenbarung der D1 sei eindeutig zu entnehmen, dass stets Pellettemperaturen am Extruderausgang im Bereich von 37,8 °C bis 65,5 °C vorlägen. Zudem liefere die D1 auch keine ausführbare Offenbarung für Temperaturen unterhalb von 37 °C, da keine Extruder mit einer Kühlung beschrieben seien.

Die D6 betreffe ein Verfahren zur Herstellung eines Laktoferrin enthaltenden Futtermittels in Pelletform, wobei der Pelletierschritt bei Temperaturen von kleiner als 60 °C, in der Regel im Bereich von 20 °C bis 50 °C und bevorzugt von 35 °C bis 40 °C durchgeführt werde. Die Verarbeitungstemperatur stelle bei dem Verfahren gemäß D6 aber keinen kritischen Parameter dar, da Laktoferrin thermisch robust sei, wie zum einen die Trocknungstemperatur im Bereich zwischen 10 °C und 90 °C und wie zum anderen die Druckschrift DE 690 02 606 T3 aufzeige.

Diese Bewertung gelte aus den genannten Gründen auch für die Anspruchsfassung gemäß den Hilfsanträgen 1 bis 3. Weder in D1 noch in D6 sei ein Verfahren beschrieben, bei dem alle Verfahrensschritte bei den angegebenen Temperaturen durchgeführt würden.

Darüber hinaus beruhten die Gegenstände der gestellten Anträge auch auf einer erfinderischen Tätigkeit. In den im Prüfungsverfahren ermittelten Druckschriften sei das Problem der „extremen Temperatursensitivität“ von wichtigen, biologisch aktiven Inhaltsstoffen moderner Futtermittel weder thematisiert, noch würden geeignete Lösungsmittel durch sie nahegelegt. Eine erfinderische Tätigkeit sei schon allein

durch die Problemerkennung – unabhängig von der konkreten Ausgestaltung der Lösung – gegeben. Dies werde auch dadurch belegt, dass der diskutierte Stand der Technik dieses Problem nicht thematisiere. Sämtliche Pelletiervorgänge würden bei Temperaturen oberhalb von 30 °C durchgeführt. In diesem Zusammenhang verweisen die Anmelder auf das Gutachten von Herrn Dr. N... vom 6. Dezember 2017, aus dem hervorgehe, dass bis zum Anmeldetag die Extrudierung bei Temperaturen von etwa 115 °C bis 160 °C und hohem Druck Standard gewesen sei, da damit gleichzeitig auch eine Hygienisierung des Futtermittels erzielt wurde. Bei diesen Bedingungen könne allerdings nicht ausgeschlossen werden, dass es zu Veränderungen an den Inhaltsstoffen des Futtermittels komme, was aber mit der zum damaligen Zeitpunkt in der Futtermittelindustrie angewandten Standardanalyse, der „Weender Analyse“, nicht bestimmt worden sei. Demzufolge habe für den Fachmann keine Veranlassung bestanden, die erfindungsgemäßen Prozessparameter aufzugreifen, um deutlich verbesserte pelletierte Trockenfuttermittel zu erzeugen.

Die Anmelder beantragen,

den Beschluss der Prüfungsstelle vom 12. Dezember 2017 aufzuheben und das Patent gemäß Hauptantrag vom 20. März 2014, hilfsweise gemäß einem der Hilfsanträge 1 bis 3 vom 19. August 2016 zu erteilen.

Wegen weiterer Einzelheiten, insbesondere zum Wortlaut der jeweils nachgeordneten Ansprüche des Hauptantrags bzw. der Hilfsanträge 1 bis 3, wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II.

1. Die Beschwerde der Anmelder ist zulässig, bleibt in der Sache jedoch ohne Erfolg.
2. Das mit Anspruch 1 des Hauptantrags beanspruchte Verfahren beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die Anmeldung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von Tierfutter (vgl. Erstunterlagen S. 1 Z. 3 bis 5 und Anspruch 1).

Im Stand der Technik waren Verfahren bekannt, mit denen Tier- oder Mischfutter durch die Prozessschritte „Dosierung und Wiegen“, „Vermahlen“, „Mischen“ und „Konditionieren – Pressen – Extrudieren/Expandieren – Kühlen“ hergestellt werden konnten. Tierfutter enthält jedoch ernährungsphysiologische Substanzen, die thermolabil sind. Diese Substanzen können bei entsprechenden Prozesstemperaturen, die durch Reibungshitze bei den Operationen Mahlen, Mischen und Pressen denaturieren oder sich verflüchtigen, sodass der ernährungsphysiologische Effekt der Tiernahrung ganz oder teilweise verloren geht (vgl. Erstunterlagen S. 1 Z. 11 bis S. 3 Z. 31).

Davon ausgehend liegt der Anmeldung die Aufgabe zu Grunde, ein verbessertes Verfahren zur Futtermittelherstellung bereitzustellen, bei dem die in den Ausgangsstoffen für die Futtermittelherstellung enthaltenen oder nachträglich zugesetzten thermolabilen Substanzen nicht oder nur gering denaturiert bzw. verflüchtigt werden (vgl. Erstunterlagen S. 5 Z. 14 bis 21).

Gelöst wird diese Aufgabe durch das Verfahren gemäß Anspruch 1 des Hauptantrags mit folgenden Merkmalen:

- A Verfahren zur Herstellung von Futtermitteln für Tiere umfassend
- B den Prozessschritt des Pelletierens, wobei
- C bei zumindest bei diesem Prozessschritt die Temperatur, der das Futtermittel ausgesetzt ist, im Bereich von  $-5\text{ °C}$  bis  $+30\text{ °C}$  liegt.

Bei dem vorliegend zuständigen Fachmann handelt es sich um ein Team, dem ein in der Konstruktion von Tierfutterherstellungsanlagen spezialisierter Verfahrensingenieur und ein Lebensmitteltechnologe mit einschlägiger Berufserfahrung auf dem Gebiet der Futtermittelherstellung angehören.

Zur Lösung der patentgemäßen Aufgabe konnte der Fachmann von der D1 ausgehen, die ein Verfahren zur Herstellung von Tierfutter betrifft, das temperaturempfindliche bzw. labile Inhaltsstoffe aufweist. Für eine schonende Verarbeitung dieser Inhaltsstoffe schlägt die D1 das Arbeiten bei niedrigen Temperaturen vor (vgl. D1 Sp. 1 Z. 55 bis 61, Sp. 2 Z. 8 bis 18). Die Herstellung der Tierfutterpellets erfolgt gemäß D1 in einer Kaltpelletierung ohne vorherige Dampfsterilisation bei tiefen Temperaturen im Bereich von  $100\text{ °F}$  bis  $150\text{ °F}$  ( $37,8\text{ °C}$  bis  $65,6\text{ °C}$ ), bevorzugt unter  $135\text{ °F}$  ( $57,2\text{ °C}$ ) statt (vgl. D1 Sp. 3 Z. 33 bis 45). Damit unterscheidet sich das anmeldungsgemäße Verfahren von dem Verfahren gemäß D1 zwar darin, dass der Pelletierschritt bei einer Temperatur im Bereich  $-5\text{ °C}$  bis  $+30\text{ °C}$  durchgeführt wird. Allerdings erhält der Fachmann aus der D1 die Lehre, dass bei der Verarbeitung von thermolabilen Inhaltsstoffen hohe Temperaturen zu vermeiden sind, damit die thermolabilen Substanzen nicht zerstört werden oder deren physiologische Wirksamkeit verringert wird.

Für eine schonendere Verarbeitung der thermolabilen bzw. sich verflüchtigenden Inhaltsstoffe des Tierfutters wird der Fachmann ausgehend von D1 sein Augenmerk auf ein Kaltpelletierungsverfahren und dabei insbesondere auf die Verarbeitungs-



temperatur richten. Anhand von Routineversuchen wird er die optimale Verarbeitungstemperatur ausgehend von den in D1 genannten Temperatur-Richtwerten bestimmen, bei der die ernährungsphysiologischen Eigenschaften der Futtermittel-inhaltsstoffe erhalten bleiben. Dabei wird er sich insbesondere an der unteren Grenze orientieren, um einen Wirkungsverlust zu vermeiden. Eine solche Vorgehensweise erfordert aber kein erfindarisches Zutun, da es sich hierbei um eine fach-übliche Optimierungsmaßnahme handelt.

Das Argument der Anmelder, die D1 befasse sich weder mit dem Problem der „extremen Temperatursensitivität“ von wichtigen, biologisch aktiven Inhaltsstoffen moderner Futtermittel, noch würden geeignete Mittel zur Lösung der anmeldungsgemäßen Aufgabe durch sie nahegelegt, kann nicht überzeugen. Denn der D1 liegt die Aufgabe zugrunde, temperaturempfindliche Inhaltsstoffe, wie Enzyme und Milchprotein ohne Wirkungsverlust in pelletiertes Tierfutter zu inkludieren (vgl. D1 Sp. 2 Z. 8 bis 18). Zudem wird in der D1 festgestellt, dass die Aktivität des Enzyms „Phytase“ in kaltpelletierten Futter deutlich höher ist als in heißpelletierten (vgl. D1 Sp. 5/6 Beispiel 4). Demzufolge setzt sich die D1 mit der Thematik der Temperatursensitivität auseinander und schlägt mit der Kaltpelletierung auch eine geeignete Maßnahme zur Verarbeitung von thermolabilen Substanzen vor.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag ist somit mangels erfinderischer Tätigkeit nicht gewährbar.

Der nebengeordnete Anspruch 6 und die jeweils nachgeordneten Patentansprüche 2 bis 5 und 7 gemäß Hauptantrag teilen das Schicksal des Anspruchs 1 (vgl. BGH GRUR 2007, 862 – Informationsübermittlungsverfahren II; BGH GRUR 1997, 120 – Elektrisches Speicherheizgerät).

**3.** Auch die Gegenstände des jeweiligen Patentanspruchs 1 der Hilfsanträge 1 bis 3 erweisen sich wegen mangelnder erfinderischer Tätigkeit als nicht patentfähig.

**3.1** Nachdem der Wortlaut von Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 identisch mit dem von Anspruch 1 des Hauptantrags ist, gelten die vorstehenden Ausführungen zum Hauptantrag gleichermaßen für das mit Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 beanspruchte Verfahren, das somit ebenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

**3.2** Der Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 weist gegenüber Anspruch 1 des Hauptantrags das Merkmal „*bei dem gesamten Herstellungsprozess oder bei allen Prozessschritten*“ anstelle des Merkmals „*zumindest bei diesem Prozessschritt*“ auf. Damit ist nunmehr festgelegt, dass sämtliche Verfahrensschritte bei einer Temperatur im Bereich von -5 °C bis +30 °C durchgeführt werden. Diese Beschränkung führt aber nicht dazu, dass das beanspruchte Verfahren auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht. Denn in D1 wird bereits zur Vermeidung von hohen Prozesstemperaturen die Verwendung einem Band- oder Gegenstromkühler zur Trocknung der Pellets vorgeschlagen (vgl. D1 Sp. 2 Z. 8 bis 18, Z. 44 bis 52). Im Hinblick auf die angestrebte schonende Verarbeitung der temperatursensiblen bzw. sich verflüchtigen Inhaltsstoffe wird der Fachmann aber nicht nur eine Temperaturkontrolle bei der Pelletierung und Trocknung im Auge haben, sondern auch bei jedem weiteren Prozessschritt. Die Bestimmung des optimalen Temperaturbereichs für die Prozessschritte geht jedoch nicht über die Routinetätigkeit des Fachmanns hinaus (vgl. Abschnitt II.2.). Für die Einhaltung dieser Temperaturen wird der Fachmann insofern geeignete Kühlvorrichtungen an den für den jeweiligen Prozessschritt verwendeten Vorrichtungen vorsehen. Solche sind dem Fachmann bspw. aus der D6 bekannt, die eine Kühlung des Extruders mittels einer Salzlösung (vgl. D6 S. 6 Z. 8 bis 11, S. 8 Z. 34 bis 36) und eine Kalttrocknung der Pellets mittels eines Fluidbett-trockners vorschlägt (vgl. D6 S. 7 Z. 28 bis 29 und 32). Dass derartige Kühleinrichtungen dem allgemeinen Können und Wissen des Fachmanns ohne Weiteres zuzurechnen sind, bestätigt auch die Beschreibung der vorliegenden Anmeldung, aus der hervorgeht, dass die Kühlung der zu verwendenden Maschinen dem Fachmann grundsätzlich bekannt ist (vgl. Beschreibung S. 8 Z. 21 bis 31).

Das Verfahren nach Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 unterscheidet sich von dem Verfahren gemäß Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 darin, dass die Temperaturobergrenze auf 10 °C beschränkt worden ist. Das Auffinden eines geeigneten Temperaturbereichs für die Verarbeitung der thermolabilen Ausgangsstoffe zu einem pelletierten Tierfutter gehört jedoch – wie bereits dargestellt – zu den Routinetätigkeiten des Fachmanns. Dementsprechend unternimmt er gemäß seinem allgemeinen Können und Wissen Verarbeitungsversuche bei niedrigen Temperaturen, wobei er sich an den aus dem Stand der Technik bekannten Temperaturen orientieren wird. Die D1 nennt ihm einen gebräuchlichen Temperaturbereich von 20 °C bis 50 °C für die Pelletierung und einen Temperaturbereich von 10 °C bis 90 °C für die Trocknung. Ausgehend davon, wird er sich insbesondere den angegebenen Untergrenzen zuwenden und Optimierungsversuche unternehmen, die ihn ohne erfinderisches Zutun zu dem beanspruchten Temperaturbereich führen (vgl. D6 S. 6 Z. 8 bis 11, S. 7 Z. 28 bis 29).

Der jeweilige Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß den Hilfsanträgen 2 und 3 ist somit mangels erfinderischer Tätigkeit nicht gewährbar.

**3.3** Die nachgeordneten Patentansprüche 2 bis 5 gemäß Hilfsantrag 1 und die nachgeordneten Patentansprüchen 2 bis 4 gemäß Hilfsantrag 2 sowie die nachgeordneten Patentansprüchen 2 und 3 gemäß Hilfsantrag 3 teilen das Schicksal des Anspruchs 1 (vgl. BGH GRUR 2007, 862 – Informationsübermittlungsverfahren II; BGH GRUR 1997, 120 – Elektrisches Speicherheizgerät).

**4.** Da die Anmelder mit Schriftsatz vom 5. November 2019 den Antrag auf mündliche Verhandlung zurückgenommen sowie Entscheidung nach Aktenlage beantragt haben und bei der gegebenen Sachlage eine mündliche Verhandlung vom Senat auch nicht für sachdienlich erachtet wurde, konnte die vorliegende Entscheidung im schriftlichen Verfahren ergehen.

### III.

#### **Rechtsmittelbelehrung**

Gegen diesen Beschluss steht den Verfahrensbeteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde muss innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses von einer beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwältin oder von einem beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45a, 76133 Karlsruhe, eingereicht werden.

Dr. Maksymiw

Schell

Dr. Jäger

Dr. Wagner

Fa