

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) [-] Veröffentlichung im ABl.
- (B) [-] An Vorsitzende und Mitglieder
- (C) [-] An Vorsitzende
- (D) [X] Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 26. November 2024**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1287/22 - 3.3.02

Anmeldenummer: 17727510.4

Veröffentlichungsnummer: 3468363

IPC: A01N25/06, A01N25/30,
A01N33/18, A01N37/42,
A01N43/54, A01N43/56,
A01N43/653, A01N43/707,
A01N43/90, A01N47/24,
A01N47/36, A01N47/40, A01P15/00

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
VERWENDUNG VON N-SUBSTITUIERTEN PYRROLIDONEN ZUR FÖRDERUNG DER
PENETRATION VON AGROCHEMISCHEN WIRKSTOFFEN

Patentinhaber:
Clariant International Ltd

Einsprechende:
BASF SE

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 54, 56

Schlagwort:

Neuheit

Erfinderische Tätigkeit



Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Boards of Appeal of the
European Patent Office
Richard-Reitzner-Allee 8
85540 Haar
GERMANY
Tel. +49 (0)89 2399-0

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1287/22 - 3.3.02

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.02
vom 26. November 2024

Beschwerdeführerin: BASF SE
(Einsprechende) Carl-Bosch-Str. 38
67056 Ludwigshafen am Rhein (DE)

Vertreter: Meissner Bolte Partnerschaft mbB
Patentanwälte Rechtsanwälte
Postfach 86 06 24
81633 München (DE)

Beschwerdegegnerin: Clariant International Ltd
(Patentinhaberin) Rothausstrasse 61
4132 Muttenz (CH)

Vertreter: Rippel, Hans Christoph
Patentanwälte
Isenbruck Bösl Hörschler PartG mbB
Eastsite One
Seckenheimer Landstrasse 4
68163 Mannheim (DE)

Angefochtene Entscheidung: **Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 3468363 in geänderter Fassung, zur Post
gegeben am 11. März 2022.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender M. O. Müller
Mitglieder: A. Lenzen
R. Romandini

Sachverhalt und Anträge

- I. Die vorliegende Entscheidung betrifft die Beschwerde der Einsprechenden (Beschwerdeführerin) gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung (angefochtene Entscheidung), dass das europäische Patent Nr. 3 468 363 (Patent) in geänderter Fassung den Erfordernissen des EPÜ genügt.
- II. Die folgenden vor der Einspruchsabteilung eingereichten Dokumente sind für die vorliegende Entscheidung relevant:
- D3 US 4,361,436
- III. Mit der Beschwerdebegründung reichte die Beschwerdeführerin die folgenden Dokumente ein:
- D20 Auszüge aus der Datenbank Gestis zum Beleg der Wassermischbarkeit von N-Methyl-2-pyrrolidon und N-Butyl-2-pyrrolidon
- D21 L. Schreiber, J. Schönherr, Water and Solute Permeability of Plant Cuticles, Springer Verlag, Berlin Heidelberg, 2009, Kapitel 9, Seiten 259 bis 273
- D22 P. Baur, Plant, Cell and Environment, 1997, 20, Seiten 167 bis 177
- D23 M. J. Bukovac et al., Pestic. Sci., 1993, 37, Seiten 179 bis 194
- D24 C. Ballmann et al., Planta, 2011, 234, Seiten 9 bis 20
- D25 Versuchsbericht (1 Seite)

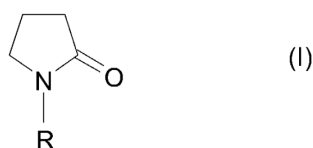
- IV. Mit der Beschwerdeerwiderung reichte die Patentinhaberin (Beschwerdegegnerin) unter anderem den Anspruchssatz eines Hilfsantrags 2 ein.
- V. In Vorbereitung der auf Antrag beider Parteien anberaumten mündlichen Verhandlung erließ die Kammer eine Mitteilung gemäß Artikel 15 (1) VOBK.
- VI. Die mündliche Verhandlung fand am 26. November 2024 in Anwesenheit beider Parteien als Videokonferenz statt. Im Laufe der mündlichen Verhandlung machte die Beschwerdegegnerin den mit ihrer Beschwerdeerwiderung eingereichten Hilfsantrag 2 zu ihrem Hauptantrag. Am Ende der mündlichen Verhandlung verkündete der Vorsitzende den Tenor der vorliegenden Entscheidung.
- VII. Die für die vorliegende Entscheidung relevanten Anträge der Parteien am Ende der mündlichen Verhandlung lauteten wie folgt:
- Die Beschwerdeführerin beantragte, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent im vollen Umfang zu widerrufen.
 - Die Beschwerdegegnerin beantragte die Aufrechterhaltung des Patents in geänderter Fassung basierend auf dem Anspruchssatz des Hauptantrags, eingereicht als Hilfsantrag 2 mit der Beschwerdeerwiderung. Darüber hinaus beantragte sie die Nichtzulassung von D20 bis D25.

Entscheidungsgründe

Hauptantrag

1. Anspruch 1 hat folgenden Wortlaut:

"Verwendung eines oder mehrerer N-substituierter Pyrrolidone der Formel (I)



worin

R eine lineare oder verzweigte, gesättigte Alkylgruppe mit 3 bis 6, vorzugsweise 3 bis 5 und besonders bevorzugt 4 Kohlenstoffatomen, bedeutet, wobei in der Alkylgruppe ein Wasserstoff -H durch eine Methoxygruppe -OCH₃ ersetzt sein kann,

und wobei 1 bis 6 Wasserstoffe -H des Pyrrolidonrings durch Methyl -CH₃ ersetzt sein können,

zur Förderung der Penetration eines oder mehrerer agrochemischer Wirkstoffe in Pflanzen oder in nicht-pflanzliche Schadorganismen."

2. Neuheit (Artikel 54 EPÜ)

2.1 Die Beschwerdeführerin trug einen Neuheitseinwand gegen den Gegenstand von Anspruch 1 basierend auf D3 vor.

2.2 D3 betrifft eine verbesserte Zusammensetzung zur Regulierung des Pflanzenwachstums (Spalte 1, Zeilen 8 bis 11). Diese Zusammensetzung enthält als Wirkstoffe

ein N-heterocyclisches Monoamid und eine das Reifungshormon Ethylen erzeugende Verbindung, wie eine 2-Halogenethyl-phosphonsäure (Spalte 3, Zeilen 30 bis 50). Die N-heterocyclischen Monoamide fördern die Freisetzung des Ethylens (Spalte 24 f. und Tabelle XXIII). Als N-heterocyclische Monoamide werden in D3 beispielsweise N-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) und N-Isopropyl-2-pyrrolidon genannt (Spalte 3, Zeile 67 bis Spalte 4, Zeile 18).

In den Beispielen XL und XLII (Tabelle XXVII) der D3 werden Zusammensetzungen auf Setzlinge aufgebracht, die neben einem Tensid zusätzlich entweder (i) eine Mischung aus NMP und Ethephon ((2-Chlorethyl)phosphonsäure) oder (ii) Ethephon enthalten. Es wird ausgeführt, dass (i) eine bessere Penetration als (ii) zeigt und dass (i) die radiale Ausdehnung und das Wachstum der Rinde an den Stängeln fördert aber keine Gumminose verursacht (Spalte 28, Zeile 16 ff., insbesondere Zeilen 39 bis 42).

2.3 Die Beschwerdeführerin argumentierte im Wesentlichen wie folgt.

Bei dem in den Beispielen XL und XLII von D3 eingesetzten Ethephon handele es sich um einen agrochemischen Wirkstoff im Sinne von Anspruch 1 des Hauptantrags. In diesen Beispielen werde offenbart, dass NMP die Penetration dieses Wirkstoffs in Pflanzen verbessere. NMP trage, der Nomenklatur von Anspruch 1 folgend, mit dem Rest $R = CH_3$ zwar einen Alkylrest mit nur einem Kohlenstoffatom und sei daher selbst kein N-substituiertes Pyrrolidon gemäß der Formel (I) in Anspruch 1 des Hauptantrags. Der Fachmann entnehme der D3 aber unmittelbar und eindeutig, dass die verbesserte Wirkung des Ethephons durch die N-heterocyclischen

Monoamide auf einer verbesserten Penetration beruhe. Die in den Beispielen XL und XLII für NMP beschriebene Wirkung müsse daher auch für die übrigen erfindungsgemäßen N-heterocyclischen Monoamide als unmittelbar und eindeutig offenbart angesehen werden. Diese Sicht werde durch die Passage in Spalte 37, Zeilen 3 bis 17 bestätigt. Zu diesen übrigen N-heterocyclischen Monoamiden zähle N-Isopropyl-2-pyrrolidon. Dieses trage am Pyrrolidon-Stickstoffatom mit R = Isopropyl eine Alkylgruppe mit 3 Kohlenstoffatomen, sei also gemäß Formel (I) in Anspruch 1 des Hauptantrags. Folglich sei der Gegenstand von Anspruch 1 des Hauptantrags durch D3 neuheitsschädlich vorweggenommen.

- 2.4 Die Kammer hält dies aus den folgenden Gründen nicht für überzeugend.
 - 2.4.1 Neben der bei den Beispielen XL und XLII genannten und von der Beschwerdeführerin auf NMP zurückgeführten penetrationsverbessernden Wirkung findet sich an keiner anderen Stelle der D3 ein Hinweis auf die Penetration oder eine Förderung in dieser Hinsicht. Insbesondere findet sich in D3 kein entsprechender Hinweis in Bezug auf andere erfindungsgemäße N-heterocyclische Monoamide wie beispielsweise N-Isopropyl-2-pyrrolidon.
 - 2.4.2 D3 (Spalte 37, Zeilen 3 bis 17) führt aus, dass jedes der in den Beispielen der D3 konkret eingesetzten Monoamide durch ein anderes der in D3 genannten Monoamide ersetzt werden kann und hierbei eine vergleichbare Wirkung erzielt wird. Die Beschwerdeführerin sah darin eine allgemeine Lehre, vor deren Hintergrund die für NMP beschriebenen Wirkung auch für N-Isopropyl-2-pyrrolidon als offenbart anzusehen sei.

Die Kammer stimmt jedoch mit der Beschwerdegegnerin überein, dass sich nämlich eine Aussage, zumindest wenn sie in einer solchen pauschalen Art und Weise gemacht wird, nicht auf diejenigen in den Beispielen beschriebenen Wirkungen bezieht, die lediglich beiläufig als zusätzlich auftretend beschrieben werden und sich erkennbar auf die konkreten Umstände des jeweiligen Beispiels beziehen. Dies ist vorliegend für die penetrationsverbessernde Wirkung der Fall (D3, Spalte 28, Zeilen 39 bis 42: "*The mixture also showed better penetration than ethephon and promoted radial expansion and cortex proliferation on the stems but caused no gummosis.*", Übersetzung durch die Kammer: "*Die Mischung zeigte auch eine bessere Penetration als Ethephon und förderte die radiale Ausdehnung und das Wachstum der Rinde an den Stängeln, verursachte aber keine Gumminose.*").

2.4.3 Folglich offenbart D3 nicht, dass neben NMP auch weitere erfindungsgemäße N-heterocyclisches Monoamide wie insbesondere N-Isopropyl-2-pyrrolidon eine die Penetration fördernde Wirkung haben. Der Gegenstand von Anspruch 1 ist somit neu gegenüber D3.

3. Erfinderische Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ)

3.1 Nach Ansicht der Beschwerdeführerin beruhe der Gegenstand von Anspruch 1 des Hauptantrags gegenüber D3 als dem nächstliegenden Stand der Technik nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

3.2 In der mündlichen Verhandlung vor der Kammer erkannte die Beschwerdeführerin an, dass die anspruchsgemäßen N-substituierten Pyrrolidone der Formel (I) die in Anspruch 1 des Hauptantrags genannte Wirkung haben

(*"Förderung der Penetration eines oder mehrerer agrochemischer Wirkstoffe in Pflanzen oder in nicht-pflanzliche Schadorganismen"*). Sie bestritt jedoch, dass mit diesen Pyrrolidonen eine Verbesserung gegenüber NMP erzielt werde. Zu Gunsten der Beschwerdeführerin wird angenommen, dass ihre Einschätzung, eine solche Verbesserung liege nicht vor, zutreffend ist.

3.3 Vor dem Hintergrund der Ausführungen der Beschwerdeführerin kann die objektive technische Aufgabe folglich darin gesehen werden, eine weitere Substanz bereitzustellen, die die in Anspruch 1 genannte Wirkung hat, nämlich die *"Förderung der Penetration eines oder mehrerer agrochemischer Wirkstoffe in Pflanzen oder in nicht-pflanzliche Schadorganismen"*.

3.4 Dass der Fachmann vor dem Hintergrund der Lehre der D3 (Beispiele XL und XLII sowie Spalte 37, Zeilen 3 bis 17, vgl. dazu oben) hätte vermuten können, dass beispielsweise auch N-Isopropyl-2-pyrrolidon eine penetrationsfördernde Wirkung auf Ethephon hat, reicht nicht aus, um die erfinderischen Tätigkeit abzuerkennen.

Entscheidend ist vielmehr, ob er auch mit einer angemessenen Erwartung davon hätte ausgehen können, dass N-Isopropyl-2-pyrrolidon diese Wirkung tatsächlich erzielt. Die Kammer stimmt mit der Beschwerdegegnerin darin überein, dass genau dies vorliegend nicht der Fall gewesen wäre. Denn wenn die penetrationsfördernde Wirkung

- nur in den Beispielen XL und XLII und auch nur für NMP und damit letztlich nur für eine einzige konkrete Verbindung offenbart ist,
- nur beiläufig als zusätzlich auftretend beschrieben wird und
- sich erkennbar nur auf die konkreten Umstände dieser Beispiele bezieht

ist nicht ersichtlich, weshalb der Fachmann mit einer angemessenen Erwartung davon ausgegangen wäre, dass weitere der in D3 genannten N-heterocyclischen Monoamide wie insbesondere N-Isopropyl-2-pyrrolidon diese Wirkung aufweisen sollten.

3.5 Der Gegenstand von Anspruch 1 beruht folglich gegenüber D3 auf einer erfinderischen Tätigkeit.

4. Da die Beschwerdeführerin keine Einwände gegen die übrigen Ansprüche des Hauptantrags vortrug, kommt die Kammer zu dem Schluss, dass der Hauptantrag gewährbar ist.

Zulassung der Dokumente D20 bis D25

5. D20 und D25 wurden von der Beschwerdeführerin eingereicht im Zusammenhang mit einem Neuheitseinwand gegen einen Produktanspruch. Da dieser Produktanspruch im Hauptantrag jedoch nicht mehr enthalten ist, sind diese beiden Dokumente für die vorliegende Entscheidung nicht relevant.

6. Basierend auf D21 bis D24 zog die Beschwerdeführerin in ihrer Beschwerdebegründung die Aussagekraft der Beispiele des Patents in Zweifel. Diese Beispiele könnten weder belegen,

- a) dass die N-substituierten Pyrrolidone der Formel (I) die anspruchsgemäße Wirkung haben noch
- b) dass die N-substituierten Pyrrolidone der Formel (I) hinsichtlich dieser Wirkung eine Verbesserung gegenüber NMP darstellen.

In der mündlichen Verhandlung vor der Kammer hielt die Beschwerdeführerin ihren Einwand a) jedoch nicht länger aufrecht. Darüber hinaus wird in der vorliegenden Entscheidung von der Korrektheit ihres Einwands b) ausgegangen (vergleiche dazu Punkt 3.2). Die Dokumente D21 bis D24 sind daher für die vorliegende Entscheidung nicht relevant.

- 7. Daher musste die Kammer in der mündlichen Verhandlung nicht über die Zulassung der Dokumente D20 bis D25 entscheiden.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Der Fall wird an die Einspruchsabteilung zurückverwiesen mit der Anordnung, ein Patent mit den folgenden Ansprüchen und einer gegebenenfalls an die Ansprüche anzupassenden Beschreibung und gegebenenfalls an die Ansprüche anzupassenden Zeichnungen aufrechtzuerhalten:

Ansprüche 1 bis 17 des Hauptantrags, eingereicht als Hilfsantrag 2 mit der Beschwerdeerwiderung.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



U. Bultmann

M. O. Müller

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt