

Interner Verteilerschlüssel:

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

E N T S C H E I D U N G
vom 16. Mai 2006

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1182/02 - 3.3.01

Anmeldenummer: 97903284.4

Veröffentlichungsnummer: 0885201

IPC: C07D 251/18

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

2-Amino-4-Bicycloamino-1,3,5-Triazine als Herbizide und
Pflanzenwachstumsregulatoren

Anmelder:

Bayer CropScience GmbH

Einsprechender:

-

Stichwort:

Triazine/BAYER CROPSCIENCE

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 56, 123(2)

Schlagwort:

"Hauptantrag: Änderungen (nicht zulässig)"

"Hilfsantrag: erfinderische Tätigkeit (nein) - naheliegende
Lösung"

Zitierte Entscheidungen:

G 0001/03

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 1182/02 - 3.3.01

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.01
vom 16. Mai 2006

Beschwerdeführer: Bayer CropScience GmbH
(Anmelder) Brüningstrasse 50
D-65929 Frankfurt/Main (DE)

Vertreter:

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Prüfungsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 6. Mai 2002 zur Post gegeben wurde und mit der die europäische Patentanmeldung Nr. 97903284.4 aufgrund des Artikels 97 (1) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: A. Nuss
Mitglieder: P. P. Bracke
J. van Moer

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerde richtet sich gegen die Entscheidung der Prüfungsabteilung, die europäische Patentanmeldung Nr. 97 903 284.4, veröffentlicht als WO 97/31904, wegen mangelnder erfinderischer Tätigkeit zurückzuweisen.

Insbesondere war die Prüfungsabteilung der Meinung, dass durch den eingeführten Disclaimer zwar die Neuheit gegenüber der Druckschrift

(D) EP-A-0 864 567

gegeben war, dass aber die beanspruchten Verbindungen durch die Lehre der Druckschrift

(A) EP-A-0 283 522

nahegelegt wurden.

II. Mit einem Telefax vom 10. Mai 2006 hat die Beschwerdekammer auf das allgemeine Fachwissen, wie es in der Druckschrift

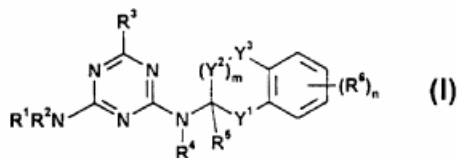
(E) Chemie der Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel, Band 5, Herbizide, Springer-Verlag 1977, Seiten 666 bis 678,

dargestellt wird, hingewiesen.

III. Die Beschwerdeführerin hat in der am 16. Mai 2006 stattgefundenen mündlichen Verhandlung neue Patentanspruchssätze gemäß einem Hauptantrag und einem Hilfsantrag eingereicht.

Anspruch 1 des Hauptantrages lautete:

"1. Verbindungen der Formel (I) oder deren Salze



worin

R^1 und R^2 unabhängig voneinander Wasserstoff, Amino, Formyl, Aminocarbonyl, (C_1-C_4) alkyl, Cyano- (C_1-C_4) alkyl, (C_1-C_4) Alkylamino, Di- $[(C_1-C_4)$ alkyl]-amino, Halo- (C_1-C_4) alkyl, Hydroxy- (C_1-C_4) alkyl, (C_1-C_4) Alkoxy- (C_1-C_4) alkyl, Halo (C_1-C_4) alkoxy- (C_1-C_4) alkyl, (C_2-C_6) Alkenyl, (C_2-C_6) Haloalkenyl, (C_2-C_6) Alkinyl, (C_2-C_6) Haloalkinyl, (C_1-C_4) Alkylamino- (C_1-C_4) alkyl, Di- $[(C_1-C_4)$ alkyl]-amino- (C_1-C_4) alkyl, (C_3-C_9) Cycloalkyl-amino- (C_1-C_4) alkyl, (C_3-C_9) Cycloalkyl, Heterocyclyl- (C_1-C_4) alkyl mit 3 bis 9 Ringgliedern, wobei die cyclischen Gruppen in den letztgenannten 3 Resten unsubstituiert oder durch einen oder mehrere Reste aus der Gruppe (C_1-C_4) Alkyl, Halogen und Cyano substituiert sind, oder Phenyl, Phenoxy, Phenylcarbonyl, Phenoxy-carbonyl, Phenylcarbonyl- (C_1-C_4) alkyl, (C_1-C_4) Alkoxy-carbonyl- (C_1-C_4) alkyl, (C_1-C_4) Alkylamino-carbonyl- (C_1-C_4) alkyl, (C_1-C_4) Alkyl-carbonyl, (C_1-C_4) Alkoxy-carbonyl, Mono- oder Di- $[(C_1-C_4)$ Alkyl]amino-carbonyl, Phenoxy- (C_1-C_4) alkyl, Phenyl- (C_1-C_4) alkyl, Heterocyclyl, Heterocyclylamino, Heterocyclylloxy, Heterocyclylthio, oder einen der letztgenannten 17 Reste, der im acyclischen Teil oder im cyclischen Teil durch einen oder mehrere Reste aus der Gruppe Halogen, Nitro, Cyano, (C_1-C_4) Alkyl, (C_1-C_4) Alkoxy, (C_1-C_4) Atkylthio, (C_1-C_4) Haloalkyl,

(C₁-C₄)Haloalkoxy, Formyl, (C₁-C₄)Alkyl-carbonyl, (C₁-C₄)Alkoxy-carbonyl und (C₁-C₄)Alkoxy substituiert ist, wobei Heterocyclyl in den Resten jeweils 3 bis 9 Ringatome und 1 bis 3 Heteroringatome aus der Gruppe N, O und S enthält, oder

R¹ und R² gemeinsam mit dem Stickstoffatom der Gruppe NR¹R² einen heterocyclischen Rest mit 3 bis 6 Ringatomen und 1 bis 2 Heteroringatomen, wobei neben dem N-Atom das gegebenenfalls weitere Heteroringatomen aus der Gruppe N, O und S ausgewählt ist und der Rest unsubstituiert oder durch einen oder mehrere Reste aus der Gruppe Halogen, (C₁-C₄)Alkyl und Oxo substituiert ist,

R³ Wasserstoff, Carboxy, Cyano, Formyl, Aminocarbonyl, (C₁-C₈)Alkyl, Cyano-(C₁-C₄)alkyl, (C₁-C₄)Alkylamino, Di-[(C₁-C₄)alkyl]-amino, Halo-(C₁-C₄)alkyl, Hydroxy-(C₁-C₄)alkyl, (C₁-C₄)Alkoxy-(C₁-C₄)alkyl, Halo(C₁-C₄)alkoxy-(C₁-C₄)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, Halo-(C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, Halo-(C₂-C₆)alkynyl, (C₁-C₄)Alkylamino-(C₁-C₄)alkyl, Di-[(C₁-C₄)alkyl]-amino-(C₁-C₄)alkyl, (C₃-C₉)Cycloalkyl-amino-(C₁-C₄)alkyl, (C₃-C₉)Cycloalkyl, (C₃-C₉)Cycloalkyl-(C₁-C₄)alkyl, Heterocyclyl-(C₁-C₄)alkyl mit 3 bis 9 Ringgliedern, wobei die cyclischen Gruppen in den letztgenannten 4 Resten unsubstituiert oder durch einen oder mehrere Reste aus der Gruppe (C₁-C₄)Alkyl, Halogen und Cyano substituiert sind, oder Phenyl, Phenylcarbonyl, Phenoxy-carbonyl, Phenylcarbonyl-(C₁-C₄)alkyl, (C₁-C₄)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₄)alkyl, (C₁-C₄)Alkylamino-carbonyl-(C₁-C₄)alkyl, (C₁-C₄)Alkyl-carbonyl, (C₁-C₄)Alkoxy-carbonyl, Mono- oder Di-[(C₁-C₄)Alkyl]-amino-carbonyl, Phenoxy-(C₁-C₄)alkyl, Phenyl-(C₁-

C₄)alkyl, Heterocyclyl, oder einen der letztgenannten 17 Reste, der im acyclischen Teil oder im cyclischen Teil durch einen oder mehrere Reste aus der Gruppe Halogen, Nitro, Cyano, (C₁-C₄)Alkyl, (C₁-C₄)Alkoxy, (C₁-C₄)Alkylthio, (C₁-C₄)Haloalkyl, (C₁-C₄)Haloalkoxy, Formyl, (C₁-C₄)Alkyl-carbonyl, (C₁-C₄)Alkoxy-carbonyl, (C₁-C₄)Alkoxy, substituiert ist, wobei Heterocyclyl in den Resten jeweils 3 bis 9 Ringatome und 1 bis 3 Heteroringatome aus der Gruppe N, O und S enthält,

R⁴ Wasserstoff,

R⁵ Wasserstoff,

R⁶ wenn n = 1 ist, und die Reste R⁶, jeweils unabhängig voneinander, wenn n größer als 1 ist, Halogen, Hydroxy, Amino, Nitro, Formyl, Carboxy, Cyano, Thiocyanato, Aminocarbonyl, (C₁-C₄)Alkyl, Cyano-(C₁-C₄)alkyl, (C₁-C₄)Alkoxy, (C₁-C₄)Alkylamino, Di-[(C₁-C₄)alkyl-amino, Halo(C₁-C₄)alkyl, Hydroxy-(C₁-C₄)alkyl, (C₁-C₄)Alkoxy-(C₁-C₄)alkyl, Halo(C₁-C₄)alkoxy-(C₁-C₄)alkyl, (C₁-C₄)Alkylthio, Halo-(C₁-C₄)alkylthio, (C₂-C₆)Alkenyl, Halo-(C₂-C₅)Alkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, Halo-(C₂-C₆)alkynyl, (C₁-C₄)Alkylamino-(C₁-C₄)alkyl, Di-[(C₁-C₄)alkyl]amino-(C₁-C₄)alkyl, (C₃-C₉)Cycloalkylamino-(C₁-C₄)alkyl, (C₃-C₉)Cycloalkyl, Heterocyclyl(C₁-C₄)alkyl mit 3 bis 9 Ringgliedern, wobei die cyclischen Gruppen in den letztgenannten 3 Resten unsubstituiert oder durch einen oder mehrere Reste aus der Gruppe (C₁-C₄)Alkyl, Halogen und Cyano substituiert sind, oder Phenyl, Phenoxy, Phenylcarbonyl, Phenoxy-carbonyl, Phenylcarbonyl-(C₁-C₄)alkyl, (C₁-C₄)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₄)alkyl, (C₁-C₄)Alkylamino-carbonyl-(C₁-C₄)alkyl, (C₁-C₄)Alkyl-

carbonyl, (C₁-C₄)Alkoxy-carbonyl, Mono- oder Di-[(C₁-C₄)Alkyl]-amino-carbonyl, Phenoxy-(C₁-C₄)alkyl, Phenyl-(C₁-C₄)alkyl, Heterocyclyl, Heterocyclylamino, Heterocycloxy, Heterocyclylthio oder einen der letztgenannten 17 Reste, der im acyclischen Teil oder im cyclischen Teil durch einen oder mehrere Reste aus der Gruppe Halogen, Nitro, Cyano, (C₁-C₄)Alkyl, (C₁-C₄)Alkoxy, (C₁-C₄)Alkylthio, (C₁-C₄)Haloalkyl, (C₁-C₄)Haloalkoxy, Formyl, (C₁-C₄)Alkyl-carbonyl, (C₁-C₄)Alkoxy-carbonyl, (C₁-C₄)Alkoxy, substituiert ist,

wobei Heterocyclyl in den Resten jeweils 3 bis 9 Ringatome und 1 bis 3 Heteroringatome aus der Gruppe N, O und S enthält oder wobei zwei benachbarte Reste R⁹ gemeinsam einen ankondensierten Cyclus mit 4 bis 6 Ringatomen bedeuten, der carbocyclisch ist oder Heteroringatome aus der Gruppe O, S und N enthält und der unsubstituiert oder durch einen oder mehrere Reste aus der Gruppe Halogen, (C₁-C₄)Alkyl und Oxo substituiert ist,

Y¹, Y², Y³ und weitere Gruppen Y², wenn m 2, 3 oder 4 ist, jeweils unabhängig voneinander

- eine divalente Gruppe der Formel CR^aR^b, wobei R^a und R^b gleich oder verschieden sind und jeweils einen wie weiter unten definierten Rest bedeuten, oder
- eine divalente Gruppe der Formel -O-, -S-, -SO-, SO₂, -CO-, -C(=NR*)-, -NR*- oder -N(O)-, wobei R* Wasserstoff oder Alkyl mit 1 bis 4 C-Atomen ist, oder

- Y¹ oder Y³ eine direkte Bindung,

wobei zwei Sauerstoffatome der Gruppen Y¹ bis Y³ nicht benachbart sind,

R^a, R^b Wasserstoff, Formyl, Carboxy, Cyano, Thiocyanato, Aminocarbonyl, (C₁-C₄)Alkyl, Cyano-(C₁-C₄)alkyl, (C₁-C₄)Alkoxy, (C₁-C₄)Alkylamino, Di-[(C₁-C₄)alkyl]-amino, Halo-(C₁-C₄)alkyl, Hydroxy-(C₁-C₄)alkyl, (C₁-C₄)Alkoxy-(C₁-C₄)alkyl, Halo(C₁-C₄)alkoxy-(C₁-C₄)alkyl, (C₁-C₄)Alkylthio, Halo-(C₁-C₄)alkylthio, (C₂-C₆)Alkenyl, Halo-(C₂-C₅)Alkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, Halo(C₂-C₆)alkynyl, (C₁-C₄)Alkylamino-(C₁-C₄)alkyl, Di-[(C₁-C₄)alkyl]-amino-(C₁-C₄)alkyl, (C₃-C₉)Cycloalkylamino-(C₁-C₄)alkyl, (C₃-C₉)Cyclo-alkyl, Heterocyclyl-(C₁-C₄)alkyl mit 3 bis 9 Ringgliedern, wobei die cyclischen Gruppen in den letztgenannten 3 Resten unsubstituiert oder durch einen oder mehrere aus der Gruppe (C₁-C₄)Alkyl, Halogen und Cyano substituiert sind, oder Phenyl, Phenoxy, Phenylcarbonyl, Phenoxycarbonyl, Phenylcarbonyl-(C₁-C₄)alkyl, (C₁-C₄)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₄)alkyl, (C₁-C₄)Alkylamino-carbonyl-(C₁-C₄)alkyl, (C₁-C₄)Alkyl-carbonyl, (C₁-C₄)Alkoxy-carbonyl, Mono- oder Di-[(C₁-C₄)Alkyl]-amino-carbonyl, Phenoxy-(C₁-C₄)alkyl, Phenyl-(C₁-C₄)alkyl, Heterocyclyl, Heterocyclylamino, Heterocyclylloxy, Heterocyclylthio oder einen der letztgenannten 17 Reste, der im acyclischen Teil oder im cyclischen Teil durch einen oder mehrere Reste aus der Gruppe Halogen, Nitro, Cyano, (C₁-C₄)Alkyl, (C₁-C₄)Alkoxy, (C₁-C₄)Alkylthio, (C₁-C₄)Haloalkyl, (C₁-C₄)Haloalkoxy, Formyl, (C₁-C₄)Alkyl-carbonyl, (C₁-C₄)Alkoxy-carbonyl und (C₁-C₄)Alkoxy substituiert ist,

wobei Heterocyclyl in den Resten jeweils 3 bis 9 Ringatome und 1 bis 3 Heteroringatome aus der Gruppe N, O und S enthält und

m 0, 1, 2, 3 oder 4,

n 0, 1, 2, 3 oder 4

bedeuten,

ausgenommen Verbindungen der Formel (I) oder deren Salze, worin

R¹ Wasserstoff,

R² Wasserstoff,

R³ einen gesättigten Kohlenwasserstoffrest mit 1 bis 6 C-Atomen, der unsubstituiert oder durch 1 bis 13 Substituenten eines Typs oder zweier Typen aus der Gruppe

(i) Halogen,

(ii) Hydroxy,

(iii) einen gesättigten Kohlenwasserstoffoxyrest mit 1 bis 8 C-Atomen, der im Kohlenwasserstoffteil auch ein Heteroatom enthalten kann,

R⁴ Wasserstoff,

R⁵ Wasserstoff,

(R⁶)_n n Reste R⁶, wobei jeder der Reste R⁶ unabhängig voneinander jeweils einen gesättigten Kohlenwasserstoffrest mit 1 bis 6 C-Atomen, C₁-C₆-Alkoxy, C₁-C₄-Alkylthio, C₁-C₄-Alkylsulfonyl, C₁-C₄-Haloalkyl, C₁-C₄-Haloalkoxy, Halogen, eine phenylsubstituierte C₁-C₄-Alkylgruppe, Phenyl oder Phenoxy,

n eine ganze Zahl von 0 bis 4,

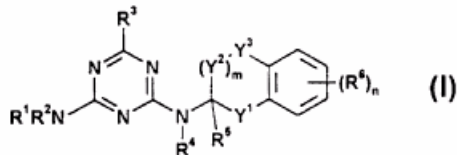
Y¹ eine direkte Bindung,

$(Y^2)_m$ m divalente Gruppen Y^2 , wobei jeder der Gruppen Y^2 unabhängig voneinander eine Gruppe der Formel CR^aR^b bedeutet, wobei R^a und R^b gleich oder verschieden sind und jeweils H oder C_1 - C_4 -Alkyl bedeuten, m die ganze Zahl 2 und Y^3 Sauerstoff

bedeuten."

Anspruch 1 gemäß dem Hilfsantrag lautete:

"1. Verbindungen der Formel (I) oder deren Salze



worin

R^1 , R^2 unabhängig voneinander Wasserstoff, Amino, Formyl, (C_1-C_4) Alkyl, (C_1-C_4) Alkyl-carbonyl, (C_1-C_4) Alkoxy-carbonyl, Aminocarbonyl oder

R^1 und R^2 gemeinsam mit dem Stickstoffatom der Gruppe NR^1R^2 einen heterocyclischen Rest mit 3 bis 6 Ringatomen und 1 bis 2 Heteroringatomen, wobei neben dem N-Atom des gegebenenfalls weitere Heteroringatom aus der Gruppe N, O und S ausgewählt ist und der Rest unsubstituiert oder durch einen oder mehrere Reste aus der Gruppe Halogen, (C_1-C_4) Alkyl und Oxo substituiert ist,

R^3 Wasserstoff, Carboxy, Cyano, (C_1-C_8) Alkyl, Cyano- (C_1-C_4) alkyl, Halo (C_1-C_4) alkyl, Hydroxy- (C_1-C_4) alkyl, (C_1-C_4) Alkoxy- (C_1-C_4) alkyl, Halo (C_1-C_4) alkoxy- (C_1-C_4) alkyl,

(C₂-C₆)Alkenyl, Halo-(C₂-C₆)Alkenyl, (C₁-C₄)Alkylamino-(C₁-C₄)alkyl, Di-[(C₁-C₄)alkyl]-amino-(C₁-C₄)alkyl, (C₃-C₉)Cycloalkylamino-(C₁-C₄)alkyl, (C₃-C₉)Cycloalkyl, (C₃-C₉)Cycloalkyl-(C₁-C₄)alkyl mit 3 bis 9 Ringgliedern, wobei die cyclischen Gruppen in den letztgenannten 4 Resten unsubstituiert oder durch einen oder mehrere Reste aus der Gruppe (C₁-C₄)Alkyl und Halogen substituiert sind, oder Phenyl, Phenylcarbonyl, Phenylcarbonyl-(C₁-C₄)alkyl, (C₁-C₄)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₄)alkyl, (C₁-C₄)Alkylamino-carbonyl-(C₁-C₄)alkyl, (C₁-C₄)Alkyl-carbonyl, (C₁-C₄)Alkoxy-carbonyl, Phenoxy-(C₁-C₄)alkyl, Phenyl-(C₁-C₄)alkyl, Heterocyclyl, oder einen der letztgenannten 10 Reste, der im acyclischen Teil oder im cyclischen Teil durch einen oder mehrere Reste aus der Gruppe Halogen, Nitro, (C₁-C₄)Alkyl, (C₁-C₄)Alkoxy, (C₁-C₄)Haloalkyl, (C₁-C₄)Alkyl-carbonyl, (C₁-C₄)Alkoxy-carbonyl, (C₁-C₄)Alkoxy, substituiert ist,

wobei Heterocyclyl in den Resten jeweils 3 bis 7 Ringatome und 1 bis 3 Heteroringatome aus der Gruppe N, O und S enthält,

R⁴ Wasserstoff, Amino, Formyl, Aminocarbonyl, (C₁-C₄)Alkyl, Cyano-(C₁-C₄)alkyl, (C₁-C₄)Alkylamino, (C₁-C₄)Alkoxy-(C₁-C₄)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, Halo-(C₂-C₆)alkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, Phenyl, (C₁-C₄)Alkyl-carbonyl, (C₁-C₄)Alkoxy-carbonyl, Phenoxy-(C₁-C₄)alkyl, Phenyl-(C₁-C₄)alkyl, oder einen der letztgenannten 5 Reste, der im acyclischen Teil oder im cyclischen Teil durch einen oder mehrere Reste aus der Gruppe Halogen, (C₁-C₄)Alkyl, (C₁-C₄)Alkoxy substituiert ist,

R⁵ Wasserstoff, (C₁-C₄)Alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl oder (C₂-C₆)Alkinyl,

R⁶ wenn n=1 ist, und die Reste R⁶, jeweils unabhängig voneinander, wenn n größer als 1 ist, Halogen, Hydroxy, Amino, Nitro, Formyl, Carboxy, Cyano, (C₁-C₄)Alkyl, Cyano-(C₁-C₄)alkyl, (C₁-C₄)Alkoxy, (C₁-C₄)Alkylamino, Halo-(C₁-C₄)alkyl, Hydroxy-(C₁-C₄)alkyl, (C₁-C₄)Alkoxy-(C₁-C₄)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Alkinyl, (C₁-C₄)Alkylamino-(C₁-C₄)alkyl oder Phenyl, Phenoxy, Phenylcarbonyl oder einen der letztgenannten 3 Reste, der durch einen oder mehrere Reste aus der Gruppe Halogen, (C₁-C₄)Alkyl und (C₁-C₄)Alkoxy substituiert ist,

Y¹ eine direkte Bindung oder CH₂,

(Y²)_m einen divalenten Rest der Formel -CH₂-, -CH(CH₃)-, -C(CH₃)₂-, -CH₂CH₂-, -CH(CH₃)-CH₂-, -CH(CH₃)-CH(CH₃)-, -CH₂CH(CH₃)-, -CH(C₅H₅)-CH₂-, -CH₂CH(C₆H₅)- oder -CH(CH₃)-CH(C₆H₅)-,

Y³ eine direkte Bindung oder einen divalenten Rest der Formel CH₂, -CH(CH₃)-, -C(CH₃)₂-, CH(OH), -O-, -S-, CO, SO₂, NH, N(CH₃), N(C₂H₅), N(n-C₃H₇), N(i-C₃H₇), N(n-C₄H₉), N(i-C₄H₉), N(s-C₄H₉), N(t-C₄H₉), N(C₆H₅) oder N(CH₂C₆H₅) und

n 0, 1, 2 oder 3 bedeuten,

ausgenommen Verbindungen der Formel (I) oder deren Salze, worin

R¹ Wasserstoff,

R² Wasserstoff,

R³ (C₁-C₆)Alkyl, das unsubstituiert oder durch 1 bis 13 Substituenten eines Typs oder zweier Typen aus der Gruppe

(i) Halogen,

(ii) Hydroxy,

(iii) (C₁-C₄)Alkoxy, das im Alkylteil ein Heteroatom enthalten kann,

R⁴ Wasserstoff,

R⁵ Wasserstoff,

(R⁶)_n n Reste R⁶, wobei jeder der Reste R⁶ unabhängig voneinander (C₁-C₄)Alkyl, (C₁-C₄)Alkoxy, (C₁-C₄)-Haloalkyl, C₁-C₄-Haloalkoxy, Halogen, eine phenylsubstituierte C₁-C₄-Alkylgruppe, Phenyl oder Phenoxy,

n eine ganze Zahl von 0 bis 4,

Y¹ eine direkte Bindung,

(Y²)_m einen divalenten Rest der Formel -CH₂CH₂-, -CH(CH₃)-CH₂-, -CH(CH₃)-CH(CH₃)- und

Y³ Sauerstoff

bedeuten."

IV. Die Beschwerdeführerin hat im Wesentlichen vorgetragen, dass die Änderungen im jeweiligen Anspruch 1 des Hauptantrages und des Hilfsantrages nicht gegen Artikel 123(2) EPÜ verstießen, da durch die Einschränkung der Definition der Substituenten in der Formel (I) die bevorzugten Verbindungen und die spezifisch in der Tabelle 1 der ursprünglich eingereichten Anmeldung beschriebenen Verbindungen definiert würden.

Weiterhin hat die Beschwerdeführerin vorgebracht, dass die beanspruchten Verbindungen nicht durch den Stand der

Technik nahegelegt würden, da weder der Druckschrift (A) noch dem allgemeinen Fachwissen zu entnehmen sei, dass 2,4-Diamino-1,3,5-Triazine, in denen eine Aminogruppe direkt mit einem bicyclischen Rest verknüpft ist, herbizide Wirkung aufweisen würden.

- V. Die Beschwerdeführerin beantragte, die Zurückweisungsentscheidung aufzuheben und ein Patent auf der Grundlage der in der mündlichen Verhandlung eingereichten Ansprüche gemäß Hauptantrag oder Hilfsantrag zu erteilen, oder die Sache an die erste Instanz zur weiteren Behandlung zurückzuweisen.
- VI. Am Ende der mündlichen Verhandlung wurde die Entscheidung der Kammer verkündet.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. *Hauptantrag*
 - 2.1 Artikel 123 (2) EPÜ
 - 2.1.1 Artikels 123 (2) EPÜ besagt, dass eine Patentanmeldung nicht in der Weise geändert werden darf, dass ihr Gegenstand über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht. Gemäß der ständigen Rechtsprechung der Beschwerdekammern lässt sich die relevante Frage in der Beurteilung, ob das Erfordernis des Artikels 123 (2) EPÜ erfüllt ist, darauf reduzieren, ob die vorgeschlagenen Änderungen

unmittelbar und eindeutig der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung zu entnehmen sind.

- 2.1.2 Im vorliegenden Fall, entspricht Anspruch 1 dem ursprünglich eingereichten Anspruch 3 und den auf Seite 14, Zeile 1 bis Seite 19, Zeile 11 der ursprünglich eingereichten Patentanmeldung offenbarten Definitionen, mit der **Ausnahme**, dass einige Substituenten in der Definition von R^3 gestrichen wurden und dass die Definitionen von R^4 und R^5 auf Wasserstoff eingeschränkt wurden.

Da im vorliegende Fall Verbindungen gemäß einer Markush Formel beansprucht werden, stellt sich somit die Frage, ob mit der Einschränkung der beiden umfangreichen Listen für R^4 und R^5 auf Wasserstoff die nun definierte Gruppe von 2,4-Diamino-1,3,5-Triazinen der ursprünglich eingereichten Anmeldung noch unmittelbar und eindeutig zu entnehmen ist.

- 2.1.3 Im ursprünglichen Anspruch 5 und im allgemeinen Teil der ursprünglich eingereichten Anmeldung wird eine nicht überschaubare **Gruppe** von Verbindungen der Formel (I) beschrieben, in denen die Bedeutung von R^4 sowie R^5 am weitestgehenden eingeschränkt ist. Jedoch ist nirgendwo in der ursprünglich eingereichten Anmeldung ein Kollektiv von derartigen Verbindungen angedeutet, geschweige denn offenbart, in dem sowohl R^4 als auch R^5 ausschließlich - unter Beibehaltung einer großen Variabilität bei den Bedeutungen von R^1 , R^2 , R^3 , R^6 , Y^1 , Y^2 und Y^3 - Wasserstoff darstellen. Somit sind Verbindungen der Formel (I), in der R^4 und R^5 nur Wasserstoff darstellen, dem allgemeinen Teil der ursprünglich eingereichten Anmeldung nicht eindeutig zu

entnehmen. Dies ist von der Beschwerdeführerin in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer auch nicht bestritten worden.

- 2.1.4 Die Beschwerdeführerin hat aber vorgetragen, dass gemäß Tabelle 1 die große Mehrzahl der 658 spezifisch beschriebenen Verbindungen als Bedeutung für R^4 und R^5 ein Wasserstoffatom aufwies und dass dem Fachmann somit klar gewesen sei, dass solche Verbindungen bevorzugt seien.
- 2.1.5 In dieser Tabelle 1 werden jedoch nicht nur 2,4-Diamino-1,3,5-Triazine beschrieben, in denen sowohl R^4 als auch R^5 ein Wasserstoffatom aufweisen, sondern ebenso 2,4-Diamino-1,3,5-Triazine in denen R^4 oder R^5 andere Bedeutungen haben, wie z. B. Methyl, Methoxymethyl, Acetyl, Benzyl oder Cyano. Auch kann von der ursprünglich offenbarten großen Variabilität der Bedeutungen für insbesondere R^1 , R^2 , R^6 , Y^1 , Y^2 und Y^3 nicht mehr die Rede sein. Vielmehr zeigt Tabelle 1 für letztere eine Festlegung auf eine geringe Anzahl an bestimmten Bedeutungen. Weiterhin wird im letzten Absatz auf Seite 47 der ursprünglich eingereichten Anmeldung nicht mehr gesagt als dass man die in der Tabelle 1 beschriebenen Verbindungen gemäß bzw. analog zu den Beispielen A1 bis A4 erhält. Bei dieser Sachlage ist es unerheblich, ob die dort aufgelisteten Verbindungen bevorzugt sind.
- 2.1.6 Durch die Einschränkung von R^4 und R^5 in der Formel (I) auf Wasserstoff, wurde die Anmeldung somit so geändert, dass ihr Gegenstand über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.

2.2 Der Hauptantrag erfüllt somit nicht das Erfordernis von Artikel 123 (2) EPÜ.

3. *Hilfsantrag*

3.1 Artikel 123 (2) EPÜ und Neuheit

Mit dem Disclaimer wurde der neuheitsschädliche Inhalt der Druckschrift (D), die Stand der Technik gemäß Artikel 54 (3) EPÜ darstellt, vom beanspruchten Gegenstand ausgenommen. Durch diesen Disclaimer, der gemäß der Entscheidung G 1/03 nicht gegen Artikel 123 (2) EPÜ verstößt, ist die Neuheit des beanspruchten Gegenstandes gegeben.

Da jedoch die Kammer zum Schluss gekommen ist, dass die beanspruchten Verbindungen nicht das Erfordernis der erfinderischen Tätigkeit erfüllen, erübrigt sich eine nähere Begründung hierzu.

3.2 Erfinderische Tätigkeit

Nach dem von den Beschwerdekammern des Europäischen Patentamts zur Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit angewandten Aufgabe-Lösungs-Ansatz ist festzustellen, welche technische Aufgabe durch den Streitgegenstand gegenüber dem nächstliegenden Stand der Technik im ganzen beanspruchten Bereich objektiv gelöst wird, und ob die vorgeschlagene Lösung dieser Aufgabe im Lichte des verfügbaren Standes der Technik naheliegend ist oder nicht.

3.2.1 Es wurde nicht bestritten, dass die Druckschrift (A) den nächstliegenden Stand der Technik darstellt.

Die Druckschrift (A) offenbart 2,4-Diamino-1,3,5-Triazine mit herbizider Wirkung, in denen eine Aminogruppe über eine divalente Gruppe, wie Methylen, mit einem bicyclischen Rest verknüpft ist (siehe Seiten 1 und 2).

3.2.2 Ausgehend von der Druckschrift (A) ist die erfindungsgemäße technische Aufgabe darin zu sehen, weitere 2,4-Diamino-1,3,5-Triazine mit herbizider Wirkung zur Verfügung zu stellen. Dies hat die Beschwerdeführerin nicht bestritten. In dem zweiten Absatz auf der Seite 11 des Schreibens vom 4. Mai 2006 hat die Beschwerdeführerin übrigens selbst betont, dass es im vorliegenden Fall nicht auf ein bestimmtes Niveau an herbizider Wirksamkeit ankommt.

3.2.3 Die Kammer kann die Frage, ob mit den "biologischen Beispielen" in der Anmeldung und den Ergebnissen im mit Schreiben vom 4. Mai 2006 eingereichten Versuchsbericht glaubhaft gemacht wurde, dass alle beanspruchten Verbindungen tatsächlich eine herbizide Wirkung aufweisen, zugunsten der Beschwerdeführerin unentschieden lassen. Selbst bei Annahme einer herbiziden Wirkung für alle beanspruchte Verbindungen, kommt die Kammer zum Schluss, dass die gemäß Anspruch 1 beanspruchten 2,4-Diamino-1,3,5-Triazine nicht das Erfordernis der erfinderischen Tätigkeit erfüllen, da der Fachmann durch die Lehre der Druckschrift (A) in Kombination mit dem allgemeinen Fachwissen, wie es in der Druckschrift (E) dargestellt wird, erwarten konnte, dass Verbindungen mit einer Struktur wie die der nun beanspruchten Verbindungen, eine herbizide Wirkung

aufweisen würden, und diese daher zur Lösung der gestellten Aufgabe in Betracht gezogen hätte.

Der Seite 666 der Druckschrift (E) ist nämlich zu entnehmen, dass 1,3,5-Triazine zwei Aminoreste als Substituenten enthalten müssen, um eine herbizide Wirkung aufzuweisen. Weiterhin geht aus der umfangreichen Liste an Beispielen auf Seite 666 bis 678 hervor, dass auch 2,4-Diamino-1,3,5-Triazine, in denen eine der Aminogruppen direkt mit einem gesättigten carbocyclischen oder heterocyclischen Ring verknüpft ist, herbizide Wirkung aufweisen. Somit konnte der Fachmann, ausgehend von der Lehre der Druckschrift (A), erwarten, dass die bicyclische Gruppe, um herbizide Wirkung aufzuweisen, nicht notwendigerweise über eine divalente Gruppe, wie Methylen, mit einer der Aminogruppen des 2,4-Diamino-1,3,5-Triazins verknüpft sein muss.

- 3.2.4 Die Beschwerdeführerin hat vorgebracht, dass aus der Druckschrift (E), Seite 666 auch hervorgehe, dass, um wirksame Herbizide zu erzielen, die dort angegebene dritte Substitutionsmöglichkeit, die dem Substituenten R^3 der beanspruchten Verbindungen entspreche, eine zusätzliche Begrenzung darstelle und außer Halogenen, niederen O-Alkyl- oder S-Alkylgruppen noch N_3 und wenige andere nucleophil austauschbare Substituenten umfasse. Da solche Substituenten nunmehr in der Definition von R^3 nicht umfasst seien, seien die beanspruchten 2,4-Diamino-1,3,5-Triazine durch die Lehre der Druckschrift (A) und das allgemeine Fachwissen nicht nahegelegt.
- 3.2.5 Den in der Druckschrift (E) aufgelisteten 1,3,5-Triazinen ist jedoch auch zu entnehmen, dass 2,4-Diamino-1,3,5-Triazine, die als weiteren Substituenten

eine Cyano-Gruppe enthalten, auch herbizide Wirkung aufweisen (siehe, zum Beispiel, die fünfte generische Formel auf der Seite 672), und aus der Druckschrift (A) geht eindeutig hervor, dass 2,4-Diamino-1,3,5-Triazine mit einem weiteren Haloalkyl-Substituenten herbizide Wirkung aufweisen. Da sowohl Cyano als Halo(C₁-C₄)alkyl als mögliche Substituenten für R³ in Anspruch 1 genannt sind, konnte der Fachmann beim Versuch, weitere 2,4-Diamino-1,3,5-Triazine mit herbizide Wirkung herzustellen, erwarten, dass durch die weitere Substitution der 2,4-Diamino-1,3,5-Triazine mit einem Cyano- oder Halo(C₁-C₄)alkyl Gruppe die herbizide Wirkung nicht verloren gehen würde.

- 3.3 Da vom Anspruch 1 umfasste Verbindungen somit durch den Stand der Technik in Kombination mit dem allgemeinen Fachwissen nahegelegt werden, erfüllt der Hilfsantrag nicht das Erfordernis der erfinderischen Tätigkeit.
4. Da die Kammer zum Schluss gekommen ist, dass weder der Hauptantrag noch der Hilfsantrag alle Erfordernisse des EPÜ erfüllen, kommt der Antrag der Beschwerdeführerin, die Sache an die erste Instanz zur weiteren Behandlung zurückzuverweisen, nicht zum tragen.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

N. Maslin

A. Nuss