

Veröffentlichung im Amtsblatt	<input checked="" type="checkbox"/> Ja / <input type="checkbox"/> Nein
Publication in the Official Journal	<input checked="" type="checkbox"/> Yes / <input type="checkbox"/> No
Publication au Journal Officiel	<input checked="" type="checkbox"/> Oui / <input type="checkbox"/> Non



001341

Aktenzeichen / Case Number / N° du recours : T 420/86 - 3.3.2

Anmeldenummer / Filing No / N° de la demande : 80 104 351.4

Veröffentlichungs-Nr. / Publication No / N° de la publication : 0 023 347

Bezeichnung der Erfindung: Verfahren zur Verbesserung der Bodenqualitäten
Title of invention: und Mittel zu dessen Ausführung
Titre de l'invention :

Klassifikation / Classification / Classement : C09K 17/00

ENTSCHEIDUNG / DECISION

vom / of / du 12. Januar 1989

Anmelder / Applicant / Demandeur :

Patentinhaber / Proprietor of the patent /
Titulaire du brevet : Isaflex AG

Einsprechender / Opponent / Opposant : American Cyanamid Company

Stichwort / Headword / Référence :

EPO / EPC / CBE Art. 56, 113, 123

Schlagwort / Keyword / Mot clé : "Erfinderische Tätigkeit - naheliegende Variante" -
"Verstoß gegen den Grundsatz des rechtlichen Gehörs -
Verfahrensmangel" - "Wechsel der Patentkategorie:
Arbeitsverfahren - Verwendung"

Leitsatz / Headnote / Sommaire

Europäisches
Patentamt

European Patent
Office

Office européen
des brevets

Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Aktenzeichen: T 420/86 - 3.3.2



ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.2
vom 12. Januar 1989

Beschwerdeführer:
(Patentinhaberin)

Isaflex AG
Spitalstraße 74
CH - 8952 Schlieren

Vertreter:

Maspoli, René A., Dipl.-Chem. Ing. ETH
p.A. PATENTANTWALTSBUREAU R.A. MASPOLI
Postfach 191
CH - 8053 Zürich

Beschwerdegegner:
(Einsprechender)

American Cyanamid Company
Berdan Avenue
Wayne
New Jersey 06904
USA

Vertreter:

Wächtershäuser, Günter, Dr.
Tal 29
D - 8000 München 2

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts vom 8 Juli 1986, zur Post gegeben 23. September 1986, mit der das europäische Patent Nr. 0 023 347 aufgrund des Artikels 102(1) widerrufen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: P. Lançon
Mitglieder: S. Schödel
E. Persson

Sachverhalt und Anträge

- I. Auf die am 24. Juli 1980 angemeldete europäische Patentanmeldung 80 104 351.4 ist am 2. November 1983 das europäische Patent 23 347 mit drei Patentansprüchen erteilt worden. Der Anspruch 1 lautete:

"Verfahren zur Erhöhung der Wasseraufnahmefähigkeit, zur Verbesserung der Wasserretention, zur Erniedrigung der Wasserverdunstung und zur stabilisierenden Auflockerung von Wüstenböden und von Böden ähnlicher Beschaffenheit, aber auch von eingetopften Pflanzenkulturböden unter Wüstenklimatas, bzw. in geschlossenen Räumen, gekennzeichnet durch

- örtliche oder ortsfremde Zubereitung einer Bodenmischung aus dem vorliegenden Bodenmaterial und aus 1 bis 20 % - bezogen auf das Mischungsgewicht - quervernetztem, wasserunlöslichem Acrylamid-Polymeren, erhalten mittels Copolymerisation von überwiegend Acrylamid und wenig N,N'-Methylenbisacrylamid in Form eines wasserquellbaren, schwer verrottbaren, permanent Wasser ad- und desorbierenden Granulates mit einer mittleren Korngröße zwischen 0,5 und 5 mm,
- Einbringen der genannten Bodenmischung im Hauptwurzelbereich der zu pflanzenden Kulturen und
- Bewässerung der eingebrachten Bodenmischung auf einen Quellgrad des Granulates von > 200 Vol.-%, bezogen auf das Ausgangsmaterial."

- II. Gegen die Erteilung des Patents hat die Beschwerdegegnerin (Einsprechende) Einspruch eingelegt und den Widerruf des Patents aus den Gründen der Art. 54 und 56 EPÜ beantragt. Beide Parteien verweisen in ihren Schriftsätzen auf eine Reihe von Druckschriften, von denen schließlich noch

- (1) US-A-3 336 129,
- (2) US-A-3 900 387,
- (3) US-A-4 058 124,
- (4) Ullmanns Enzyklopädie der Technischen Chemie 1963,
Vol. 14, Seite 296 und
- (5) US-A-2 856 380

von Interesse sind.

III. Durch die am 23. September 1986 zur Post gegebene Entscheidung hat die Einspruchsabteilung das Patent unter Hinweis auf Art. 56 EPÜ widerrufen. Dem waren ein für die Beschwerdeführerin zunächst positiv gehaltener Zwischenbescheid (vom 27. Juni 1985) und zwei mündliche Verhandlungen (vom 15. April 1986 und vom 8. Juli 1986) vorausgegangen.

In ihrer Widerrufsentscheidung führt die Einspruchsabteilung u. a. aus, daß die von der Patentabteilung gebilligte Streichung des Wortes "anionisch" vor dem Begriff "Polyacrylamid" aus dem ursprünglichen Anspruch 1 nach Art. 123 (2) EPÜ unzulässig gewesen sei. In der Sache sei der Streitgegenstand zwar neu, er beruhe aber in Anbetracht von (1) und der Tatsache, daß N,N'-Methylenbisacrylamid die in diesem Zusammenhang zur Copolymerisation am meisten gebrauchte Verbindung sei, nicht auf erfinderischer Tätigkeit (4). Auch an den sonstigen Merkmalen des Hauptanspruchs sei nichts Erfinderisches.

IV. Gegen diese Entscheidung hat die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) mit dem am 17. November 1986 eingegangenen Schriftsatz unter Entrichtung der vorgeschriebenen Gebühr Beschwerde erhoben und diese fristgerecht mit ihrem Schreiben vom 16. Januar 1987 begründet. Diesem Schreiben waren eine mit "Erste Beschwerdebegründung" und eine mit

"Zweite Beschwerdebeurteilung" bezeichnete Anlage beige-fügt.

In dem weiteren, kontrovers geführten Schriftverkehr der Parteien wurde seitens der Beschwerdegegnerin zusätzlich noch Literatur angezogen und zwar u.a.

- (8) Encyclopedia of Polymer Science and Technology, Vol. 1, 1964, 187 und
- (9) Chemistry of Acrylamide, American Cyanamid Company, 1969, 17-24, insb. 18.

V. In dem Bescheid gemäß Art. 110 Abs. 2 EPÜ vom 29. Juli 1988 wurde darauf hingewiesen, daß - unbeschadet der von der Beschwerdeführerin aufgeworfenen verfahrensrechtlichen Fragen (vgl. "Erste Beschwerdebeurteilung") - der Streitgegenstand nach Lage der Dinge voraussichtlich nicht als erfinderisch bewertet werden könne. Außer auf (1) und (8) wurde noch auf

- (10) US-A-3 670 731

aufmerksam gemacht. Bislang seien weder überraschende Ergebnisse vorgelegt noch sonstwie unvorhersehbare Besonderheiten geltend gemacht worden. Der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit werde der "problem solution approach" zugrundegelegt.

VI. Die Beschwerdeführerin hat daraufhin mit ihrer Eingabe vom 15. August 1988 einen einzigen Patentanspruch vorgelegt, welcher den folgenden Wortlaut hatte:

"Verwendung von auf Acrylamid basierendem, schwer verrottbarem Granulat zur Verbesserung des Wasserhaushaltes von Wüstenböden, dadurch gekennzeichnet, daß

- das Granulat ein mittels Radikalpolymerisation von überwiegend Acrylamid und wenig N,N'-Methylenbis-acrylamid erhaltenes Acrylamid-Methylen-bis-(acrylamid)Copolymer ist, daß
- das Granulat in einer mittleren Korngröße von 0,5 bis 5 mm vorliegt und daß
- das Granulat zu 1 bis 20 Gew.-% dem Boden zugemischt und das Gemisch in Wurzelnahe ausgebreitet wird."

Die von der Beschwerdeführerin schriftlich und während der mündlichen Verhandlung am 12. Januar 1989 vorgebrachten Argumente lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Das Patent sei auf der Basis zweier Druckschriften, nämlich von (1) und von (4), widerrufen worden. Nur während der ersten mündlichen Verhandlung vor der Einspruchsabteilung sei kurz über (1) diskutiert worden; (4) oder gar dessen Kombination mit (1) seien dagegen unerwähnt geblieben. Eine Rückäußerung vor dem Widerruf des Patents, wie sie in Art. 113 EPÜ vorgesehen sei, sei damit der Beschwerdeführerin verwehrt gewesen (vgl. "Erste Beschwerdebegründung, mangelndes rechtliches Gehör").

Was die erfinderische Tätigkeit angehe, so befasse sich Entgegnung (1) fast ausschließlich mit der Verwendung von Polyäthylenoxid als Pflanzenwuchshilfsmittel; nur am Rande seien noch andere Homo- und Copolymere, darunter auch Polyacrylamid, erwähnt. Zwar werde auf die Möglichkeit hingewiesen, die Polymeren zuvor durch "chemische Vernetzung" wasserunlöslich zu machen; bevorzugt sei jedoch deren Vernetzung und Wasserunlöslichmachung mittels ionisierender Strahlen. In den Folgepatenten (2) und (3) sei nur noch die letztere Methode weiterentwickelt worden.

In (4) wie auch in (5) seien Mischungen aus Acrylsäureamid und N,N'-Methylenbisacrylsäureamid beschrieben, die, in Böden injiziert, auspolymerisierten und diese verfestigten.

Im einen Fall gehe es also um die Nachbehandlung von bereits vorhandenen Polymeren, die wasserunlöslich gemacht, als Hilfsmittel zur Verbesserung des Wasserhaushalts in Böden eingesetzt würden, im anderen dagegen um das Auspolymerisieren von Monomermischungen, wodurch die so behandelten Böden wegen der Adhäsion des Materials an den Bodenbestandteilen wasserundurchlässig würden und dann Wasser nicht mehr reversibel aufnehmen und wieder abgeben könnten. Beide Lehren könnten deshalb nicht miteinander kombiniert werden.

Daß das anspruchsgemäße, unter kontrollierten Polymerisationsbedingungen entstandene Copolymer großflächig ausgelegt werden könne, daß es im Boden schwer verrottbar sei und daß es in Wurzelhöhe verwendet werden müsse, sei ebenfalls keine Selbstverständlichkeit.

Das aus (10) bekannte, vernetzte Polyacrylamid sei hinsichtlich seines formelmäßigen Aufbaus, d.h. seines Acrylsäureamid/N,N'-Methylenbisacrylamid-Verhältnisses, anders zusammengesetzt als das anspruchsgemäße Copolymer; es sei auch für einen anderen Zweck als dieses, nämlich als Absorptionsmaterial in Hygieneartikeln, vorgesehen. Eine Kombination mit der Lehre aus (1) sei nicht hinnehmbar.

Um die relevanten Parameter, so die Zusammensetzung des verwendeten Copolymers, seine ökologische Unbedenklichkeit, die Korngröße und die Art seiner Anwendung aufzufinden bzw. festzulegen, habe es einer erfinderischen Auswahl bedurft (vgl. "Zweite Beschwerdebeurteilung").

- VII. Die Beschwerdegegnerin steht demgegenüber auf dem Standpunkt, daß der Schutzzumfang auch des neuen Anspruchs durch die Streichung des Merkmals "anionisch" unzulässig erweitert worden sei und der Anspruch deshalb nicht Art. 123 EPÜ genüge. Es sei unausweichlich, daß bei der Polymerisation von Acrylamid einzelne Carbonsäureamidgruppen hydrolisierten; das fragliche Merkmal könne deshalb nicht einfach weggelassen werden (9).

Was die Verwendung des Vernetzungsmittels anbelange, so sei der Begriff "chemische Vernetzung" bei den Polyacrylsäureamiden von (1) aus fachmännischer Sicht gleichzusetzen mit "Vernetzung unter Zuhilfenahme des Standardmittels N,N'-Methylenbisacrylsäureamid". Da in den Anmeldeunterlagen nichts Spezielles offenbart sei, könne es sich bei dem verwendeten Copolymer nur um ein marktgängiges Produkt handeln, in dessen Auswahl und dessen Verwendung als Bodenbehandlungsmittel nichts Erfindarisches gesehen werden könne.

- VIII. Die Beschwerdeführerin stellt schließlich den Antrag, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent aufgrund des am 17 August 1988 eingegangenen, einzigen Patentanspruchs aufrechtzuerhalten, mit der Maßgabe, daß aus dem Begriff "Radikalpolymerisation" die Vorsilbe "Radikal" gestrichen wird.

Hilfsweise beantragt die Beschwerdeführerin die Aufrechterhaltung des Patents aufgrund desselben Anspruchs, mit der Maßgabe vor dem Begriff "Acrylamid-Methylen-bis-(acrylamid)Copolymer" das Wort "anionisch" einzufügen.

Die Beschwerdegegnerin beantragt, die Beschwerde zurückzuweisen.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde entspricht den Artikeln 106 bis 108 sowie Regel 64 EPÜ und ist somit zulässig.
2. Die Kritik der Beschwerdeführerin an der Handlungsweise der Einspruchsabteilung, die das Streitpatent widerrufen habe, ohne ihr das nach Art. 113 (1) EPÜ zugesicherte rechtliche Gehör in ausreichendem Maße gewährt zu haben, ist nach Auffassung der Kammer berechtigt.

Nach dem Zwischenbescheid vom 27. Juni 1985 mußte bei der Beschwerdeführerin in der Tat der Eindruck entstehen, daß "das Patent aufrecht erhalten bzw. der Einspruch zurückgewiesen wird" (vorl Abs.). Laut Niederschrift hat die Einspruchsabteilung während der ersten mündlichen Verhandlung nach Anhörung der Parteien festgestellt, daß im Zusammenhang mit der in (1) beschriebenen Bodenverbesserung wasserunlösliche, chemisch vernetzte Polyacrylamide zum Stand der Technik gehörten. In der zweiten mündlichen Verhandlung vom 8. Juli 1986 kommt es dann zu keiner weiteren Sachdiskussion mehr. Vielmehr wird nach der abschließenden Beratung verkündet, daß das Patent aus den Gründen des Art. 56 EPÜ widerrufen wird. Erst aus der schriftlichen Begründung des Widerrufs erfährt man, daß außer (1) noch ein weiteres Dokument, nämlich (4), als entscheidungserheblich angesehen und für die negative Einschätzung der erfinderischen Tätigkeit bestimmend war. Diese beiden Entgegenhaltungen waren zuvor nicht miteinander in Verbindung gebracht worden.

Somit hat die Einspruchsabteilung ihre Entscheidung auf Umstände gestützt, zu denen sich die Beteiligten vorher

nicht äußern konnten. Sie hat damit gegen ein fundamentales verfahrensrechtliches Prinzip, das des Anspruchs auf Gewährung rechtlichen Gehörs, verstoßen (Art. 113 EPÜ). Dies stellt einen Verfahrensmangel dar, der die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und in aller Regel die Zurückverweisung der Angelegenheit an die Einspruchsabteilung zur weiteren Entscheidung zur Folge hat (T 18/81 - ABl EPA 1985, 166).

Im vorliegenden Fall sieht die Kammer von einer Zurückverweisung der Angelegenheit an die Einspruchsabteilung ab. Zum einen ist die Sachaufklärung abgeschlossen und zum anderen sprechen verfahrensökonomische Gründe dafür, eine abschließende Entscheidung herbeizuführen.

3. Der Streitgegenstand betrifft die Verwendung eines schwer verrottbaren Granulats auf Acrylamidbasis zur Verbesserung des Wasserhaushalts von Wüstenböden. Mit derartigen Zusätzen kann die Qualität von sandigen und trockenen Böden günstig beeinflusst werden, was sich als Anbauvorteil auswirkt oder sich in Form von Ertragssteigerungen niederschlägt.
4. Formelle Bedenken gegen die Fassung des Anspruchs gemäß Hauptantrag im Hinblick auf Art. 123 (2) und (3) EPÜ bestehen nicht. Anders als der erteilte Anspruch 1, der auf ein Arbeitsverfahren gerichtet war, betrifft der jetzt geltende, einzige Anspruch die Verwendung des bereits ursprünglich offenbarten Acrylamid/N,N'-Methylenbisacrylamid-Copolymers als Bodenbehandlungsmittel. Der Wechsel der Patentkategorie und die bezüglich des Anwendungsbereichs vorgenommene Umformulierung haben beide keine Erweiterung des Schutzbereichs zur Folge. Sie sind daher ebensowenig zu beanstanden wie die von der Beschwerdeführerin bis zuletzt kritisierte Streichung des Wortes

"anionisch" vor der Bezeichnung des fraglichen Copolymers, welche insoweit im Einklang mit den Angaben in Beispiel 1 der ursprünglichen Unterlagen und des erteilten Patents steht.

Die von der Prüfungsabteilung gebilligte Streichung des Begriffs "anionisch" aus dem ursprünglichen Hauptanspruch könnte allerdings nach der Erteilung des Patents nicht mehr im Sinne des Hilfsantrags rückgängig gemacht werden kann, weil sie einem Verzicht gleichkommt. Eine Wiederaufnahme des gestrichenen Wortes in diesem Stadium verbietet sich demzufolge. Der Anspruch nach dem Hilfsantrag muß daher schon aus formalen Gründen scheitern.

5. Synthetische Bodenverbesserungsmittel sind seit langem bekannt. In Dokument (1), das dem Streitgegenstand am nächsten kommen dürfte, sind Formulierungen zur Beeinflussung des Pflanzenwachstums beschrieben, die als wesentliche Komponente pflanzenverträgliche, vernetzte, polymere Verbindungen enthalten. Diese haben die Fähigkeit, beträchtliche Mengen an Flüssigkeiten, Lösungen oder Suspensionen reversibel zu absorbieren und zu desorbieren. Sie fungieren in erster Linie als Reservoir für Wasser und pflanzenaktive Zusätze (z. B. Dünger, Herbizide, Fungizide, etc.), die der Pflanze im Bedarfsfall dann zur Verfügung stehen. Polymere Alkylenäther können beispielsweise bis zum 100fachen ihres Eigengewichts an Wasser speichern. Das polymere Material kann in zerkleinerter Form entweder auf den Boden aufgebracht oder aber in diesen, gewünschtenfalls die Nähe des Wurzelbereichs von Pflanzen, eingearbeitet werden (Sp. 2, Abs. 2, Abs. 4, Sp. 3, Abs. 3).

Polymere mit den zuvor geschilderten Eigenschaften können aus den entsprechenden Vorprodukten entweder durch Einbau

einer vernetzend wirkenden, chemischen Substanz in das Molekül ("chemische Vernetzung") oder über eine durch Bestrahlung induzierte Vernetzung ("Strahlenvernetzung") erzeugt werden. Nach der letzteren, in (1) bevorzugten Methode wird die wässrige Lösung eines linearen Vorpolymerisats solange einer energiereichen Strahlenquelle ausgesetzt, bis ein wasserunlösliches, gel-ähnliches Produkt anfällt, welches dann getrocknet und vermahlen wird (Sp. 3, Abs. 3; Sp. 4, Abs. 4 bis Abs. 7).

Zur Bodenbehandlung im Sinne von (1) eignen sich in erster Linie Polyäthylenoxid, im gleichen Zuge aber auch Polyvinylalkohol, Polyvinylpyrrolidon, Polyacrylamid, Polyacrylsäure, ein Copolymer aus Acrylamid und Acrylsäure und ein Copolymer aus Propylen und Äthylenoxid (Sp. 3, Abs. 5, Sp. 4 Abs. 6).

6. Demgegenüber kann die dem Streitpatent zugrundeliegende technische Aufgabe darin gesehen werden, zur Regulierung des Wasserhaushalts von Wüstenböden ein weiteres Acrylamid-Copolymerisat einzusetzen.

Der Lösungsvorschlag der Beschwerdeführerin läuft darauf hinaus, für diesen Zweck ein chemisch modifiziertes, genauer gesagt ein mit N,N'-Methylenbisacrylamid vernetztes Polyacrylamid heranzuziehen.

Die der Beschreibung des Streitpatents insbesondere den Beispielen 1 und 2 entnehmbaren Angaben machen es glaubhaft, daß das angestrebte Ziel erreicht wird.

7. Die im Anspruch (Hauptantrag) niedergelegte Lehre ist in ihrer Gesamtheit in keiner der der Kammer vorliegenden Druckschriften beschrieben und somit neu im Sinne von Art. 54 EPÜ.

8. Es bleibt noch zu untersuchen, ob angesichts der bestehenden Aufgabe die Verwendung des im Anspruch bezeichneten Polyacrylsäureamid-Granulats nahegelegen hat oder nicht.
- 8.1 Bei der Beurteilung dieser Frage hat man von (1) auszugehen, wo, wie eingangs schon ausgeführt, eine überschaubare Gruppe von strahlenvernetzten, wasserunlöslichen und als Bodenverbesserungsmittel besonders geeigneten Polymeren zusammengestellt ist; von diesen stehen naturgemäß die von Acrylsäure abgeleiteten Derivate hier im Vordergrund des Interesses (Sp. 4 Abs. 6; Sp. 12 Abs. 2). Ohne daß die Liste der als geeignet befundenen Produkte eingegrenzt worden wäre, wird in den beiden weiterführenden Druckschriften (2) und (3), die ebenfalls auf polymere Bodenbehandlungsmittel gerichtet sind, übereinstimmend empfohlen, dem der Bestrahlung ausgesetzten Vorpolymerisat als "Vernetzungsverstärker" N,N'-Methylenbisacrylamid zuzusetzen - eine Anweisung, die auch ohne eingehende Untersuchung des tatsächlichen Reaktionsgeschehens so verstanden werden muß, daß beide Vernetzungsarten nebeneinander Platz greifen und sich vom Effekt her ergänzen ((2) Sp. 1 Abs. 2, Sp. 5 Abs. 2, Sp. 6, Abs. 4; Sp. 8 Z. 32, Ansprüche 7 und 8; (3) Sp. 1 Abs. 2, Sp. 5 Abs. 2, Sp. 6 Abs. 4).
- 8.2 Daß sich auch monomere Acrylsäurederivate, allen voran Acrylamid, mit 1 bis 10 Gew.-% (bezogen auf das Gesamtmonomer) N,N'-Methylenbisacrylamid problemlos copolymerisieren lassen und daß dabei ebenfalls gel-artige Produkte entstehen, geht aus (8) hervor. In diesem Fall bewirkt N,N'-Methylenbisacrylamid allein die (chemische) Vernetzung. Die Gelbildung erfolgt rasch, wenn man die beiden monomeren Ausgangsstoffe in wässriger Lösung in Gegenwart

von Natriumbisulfit und Ammoniumperoxidisulfat zusammenbringt.

In die gleiche Richtung zielen auch die Ausführungen in (10), einer Druckschrift, die zwar mit anderer Zielsetzung konzipiert wurde, deren Inhalt aber dem Fachmann über die im Recherchenbericht zitierte und im Streitpatent referierte, polymeren Bodenbehandlungsmittel betreffende DE-A-2 737 941 (S. 17) zugänglich ist.

Nach (10) gehört die Herstellung von vernetzten, Polyacrylamid-haltigen, feinteiligen und zur Aufnahme von Flüssigkeiten geeigneten Absorptionsmaterialien, welche durch Vernetzung von linearen Polyacrylamiden mit nicht-konjugierten Divinylverbindungen wie N,N'-Methylenbisacrylamid oder - was besonders beachtenswert ist - durch Copolymerisation von monomerem Acrylamid mit jener Verbindung erhalten werden, zu den Standardmethoden auf diesem Sektor. Als Katalysatoren für die Copolymerisation kommen Peroxide oder auch Photopolymerisationsaktivatoren in Betracht. Ein "überwiegend" aus Acrylamid und "wenig" N,N'-Methylenbisacrylamid bestehendes und damit ein dem beanspruchten Typ ähnliches Copolymer ist formelmäßig angegeben (Sp. 3, Abs. 5; Sp. 7 Tabelle I).

- 8.3 In Kenntnis dieser Zusammenhänge bietet es sich an, die Palette der zur Bodenbehandlung verwendbaren Polymeren zu erweitern und im Zuge derartiger Überlegungen auch die - nach Vorstehendem kaum zweifelhafte - Brauchbarkeit von auf chemischem Wege modifizierten, strukturverwandten Polyacrylamiden zu untersuchen. Es lag auf der Hand, dabei auf die aus (8) und (10) bekannten, mit N,N'-Methylenbisacrylamid vernetzten, quellfähigen Produkte mit z.T. erwiesener Absorptionswirkung zurückzugreifen. Ebenso wenig wie die Herstellung solcher Produkte stößt auch ihre Ver-

arbeitung zu streufähigen Trockenpräparaten verschiedener Körnung auf Schwierigkeiten. Die sachgerechte Durchführung und Überwachung von Freilandversuchen fällt sodann in den Kompetenzbereich des Landschaftstechnikers.

- 8.4 Allein dies bringt die These von der erfinderischen Auswahl, die angeblich zu treffen war, um zum Streitgegenstand zu kommen, zu Fall. Die Beschwerdeführerin hat es zudem unterlassen, ihre Behauptung in nachprüfbarer Weise, etwa durch die Vorlage von zahlenmäßig gehaltenen Versuchsergebnissen, zu stützen.

Die "kontrollierten" Bedingungen, die bei der Herstellung des "neuen" Bodenbehandlungsmittels einzuhalten waren, erschöpfen sich im wesentlichen in der Nennung der beiden, zur Copolymerisation bestimmten Ausgangsstoffe.

Die in Tabelle I von (10) zusammengestellten Daten über die Wasseraufnahmefähigkeit einiger hydrolisierter Polyacrylamide und eines (unverseiften) Polyacrylamids, die sämtlich mit N,N'-Methylenbisacrylamid modifiziert sind, lassen den Schluß zu, daß das beanspruchte Copolymer hinsichtlich seiner Ab- und Desorptionskraft vergleichbaren Produkten gegenüber eher unterlegen als überlegen ist. Somit stellt sich die Frage, nach welchen Gesichtspunkten die Beschwerdeführerin das von ihr favorisierte Bodenmaterial ausgewählt hat.

Die Eigenschaftsangabe "schwerverrottbar" im Anspruch stellt kein unterscheidungskräftiges Merkmal dar, auf das sich die Patentfähigkeit des Streitgegenstandes gründen konnte. Es liegt in der Natur der Sache, daß man von Bodenbehandlungsmitteln, gleichgültig, ob sie zur Regulierung des Wasserhaushalts oder zum Verfestigen oder als Dichtmaterial eingesetzt werden, erwartet, daß sie länger-

fristig wirksam sind und nicht alsbald im Erdreich dem Zufall anheimfallen. Das ist offenbar bei den literaturbekannten Produkten dieser Art auf der Basis von Polyacrylamid so; nichts spricht dafür, daß es bei dem anspruchsgemäßen, mit N,N'-Methylenbisacrylamid abgewandelten Acrylamid-Copolymer recht viel anders ist. Einen Anhaltspunkt, wonach letzteres in irgendeiner Form eine Ausnahmestellung einnimmt, gibt es nicht ((1) bis (5)).

Auch der Hinweis auf (9) ändert an der Gesamtsituation nichts. Die Entgeghaltung ist von der Beschwerdegegnerin in Verbindung mit der Diskussion um das umstrittene Wort "anionisch" eingebracht worden. Die Aussage, daß sich bei der Polymerisation von Acrylamid vereinzelt durch Hydrolyse Carboxylgruppen bilden, ist nicht verallgemeinerungsfähig, sondern an die Einhaltung eines bestimmten pH-Bereichs gebunden (S. 18 vorl. Abs.). Carboxylgruppenfreie Acrylamid-N,N'-Methylenbisacrylamid-Copolymere sind im übrigen aus (10), Tabelle I Ansatz 5 bekannt.

9. Die Einspruchsabteilung hat das Streitpatent aufgrund von (1) und (4) als nicht erfinderisch angesehen und widerrufen. Nun betrifft aber (1) eigenständige, freifließende, quellfähige Polyacrylamide, wohingegen es sich bei (4) um im Boden ausreagierte Mischungen aus Acrylamid und einem relativ hohen Anteil an N,N'-Methylenbisacrylamid handelt, die den Boden verfestigen und ihn gegen Wassereinträge abdichten. Die beiden Anwendungsgebiete und -formen liegen auf verschiedenen Ebenen und sind nicht unmittelbar miteinander vergleichbar. Es widerspricht deshalb einer logischen Gedankenführung, die Lehren der beiden Druckschriften ohne vorherige Erörterung miteinander in Beziehung zu bringen und dann kurzerhand mit Blick auf die beanspruchte Bodenverbesserung zu behaupten, daß auch im vorliegenden Fall nur N,N'-Methylenbisacrylamid als Vernetzungsmittel

in Frage kommen habe können. Danach hätte die in der Entscheidung über den Widerruf des Patents gegebene sachliche Begründung den angefochtenen Beschluß nicht getragen.

10. Nach alledem beruht der Anspruch gemäß Hauptantrag nicht auf erfinderischer Tätigkeit (Art. 56 EPÜ). Er ist daher ebensowenig patentfähig wie der Anspruch nach dem Hilfsantrag.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die Entscheidung der Einspruchsabteilung wird aufgehoben.
2. Das Patent wird widerrufen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

F.Klein

P.Lançon