

BUNDESPATENTGERICHT

23 W (pat) 37/00

(Aktenzeichen)

Verkündet am
17. Juli 2001

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 199 06 814.3-33

...

hat der 23. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 17. Juli 2001 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Beyer sowie der Richter Dr. Meinel, Knoll und Dipl.-Phys. Lokys

beschlossen:

Die Beschwerde der Anmelderin wird zurückgewiesen.

G r ü n d e

I.

Die Rechtsvorgängerin der Beschwerdeführerin, die S... AG, hat die vorliegende Patentanmeldung mit der Bezeichnung "Verfahren zur Entfernung von Material von einer Oberfläche" am 18. Februar 1999 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht.

Mit Beschluss vom 5. September 2000 hat die Prüfungsstelle für Klasse H 01 L des Deutschen Patent- und Markenamts die Anmeldung aus den Gründen des Bescheids vom 20. September 1999 zurückgewiesen, nachdem die S... AG innerhalb der – einmal verlängerten – Äußerungsfrist sachlich nicht Stellung genommen hat. In dem Bezugsbescheid ist dargelegt, dass der Gegenstand des ursprünglichen Patentanspruchs 1 gegenüber dem Stand der Technik nach der Europäischen Patentschrift 0 250 611 nicht neu sei.

Nach Niederlegung dieses Beschlusses vom 5. September 2000 am 8. September 2000 im Abholfach der S... AG zum Zwecke der Zustellung hat diese mit Schriftsatz vom 20. September 2000, eingegangen beim Deutschen Patent- und Markenamt am 21. September 2000, mitgeteilt, dass sie die Patentanmeldung auf die Infineon Technologies AG übertragen habe und sie entsprechende Umschreibung beantrage. Zudem hat sie die Übertragungsvereinbarung vom 20. September 2000 in Bezug auf die Patentanmeldung vorgelegt.

Gegen den Zurückweisungsbeschluss des Deutschen Patent- und Markenamts vom 5. September 2000 hat die neue Inhaberin der Patentanmeldung, nämlich die I... AG, durch Schriftsatz ihres Verfahrensbevollmächtigten vom 4. Oktober 2000, eingegangen beim Deutschen Patent- und Markenamt am selben Tag Beschwerde eingelegt. Die Umschreibung der Patentanmeldung auf die I... AG in der Patentrolle ist am 20. März 2001 erfolgt.

Die Beschwerdeführerin hält ihre Beschwerde für zulässig. In der mündlichen Verhandlung hat die Beschwerdeführerin einen neuen Patentanspruch 1 vorgelegt und die Auffassung vertreten, dass der Gegenstand des neugefassten Patentanspruchs 1 durch den nachgewiesenen Stand der Technik, einschließlich der im Prüfungsverfahren noch genannten britischen Offenlegungsschrift 22 06 540 und deutschen Offenlegungsschrift 197 28 473, sowie des vom Senat genannten Fachbuchs G. Schumicki, P. Seegebrecht "Prozesstechnologie: Fertigungsverfahren für integrierte MOS-Schaltungen", Springer-Verlag Berlin, 1991, S 111 bis 121 und S 139, nicht patenthindernd getroffen sei.

Die Beschwerdeführerin beantragt,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse H 01 L des Deutschen Patent- und Markenamts vom 5. September 2000 aufzuheben und das Patent 199 06 814 mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Anspruch 1 überreicht in der mündlichen Verhandlung, die ursprünglichen Ansprüche 2, 4 bis 12 und 14 unter entsprechender Anpassung der Nummerierung, Rückbeziehung, und Beschreibung und Zeichnungen, Figuren 1 und 2.

Der geltende Patentanspruch 1 hat folgenden Wortlaut:

"1. Verfahren zur Entfernung von Material (6) von einer Oberfläche (4, 5) eines Halbleitersubstrats (1) während der Herstellung integrierter Schaltungen mit den Schritten:

(a) die Oberfläche (4, 5) mit dem zu entfernenden Material (6) wird bereitgestellt, wobei das zu entfernende Mate-

rial (6) als Maske auf einer zu strukturierenden Schicht (3) angeordnet ist,

(b) auf die Oberfläche (4, 5) wird ganzflächig eine Schutzschicht (7) aufgebracht, und anschließend die Schutzschicht soweit abgetragen, dass eine Oberfläche (8) des zu entfernenden Materials (6) freiliegt und die Flächen des zu strukturierenden Materials von der Schutzschicht bedeckt bleiben,

(c) das zu entfernende Material (6) wird entfernt, wobei der von dem zu entfernenden Material (6) nicht bedeckte Teil der Oberfläche (4) des Halbleitersubstrats (1) durch die Schutzschicht (7) geschützt ist; und eine Oberfläche (5) des zu strukturierenden Materials (3) freigelegt wird,

(d) die Schutzschicht (7) wird entfernt,

dadurch gekennzeichnet, dass im Schritt (b) die Schutzschicht (7) nur soweit abgetragen wird, dass nur die zur Oberfläche des Halbleitersubstrats (1) parallel verlaufende Oberfläche (8) des zu entfernenden Materials (6) freiliegt."

Wegen der geltenden – ursprünglichen – Unteransprüche 2, 4 bis 12 und 14 und der weiteren Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

A) Die Beschwerde ist zulässig.

1. Eine Beschwerdeberechtigung der Beschwerdeführerin ist nicht deshalb zu verneinen, weil nicht sie, sondern ihre Rechtsvorgängerin bis zum Erlass der angefochtenen Entscheidung am 5. September 2000 bzw bis zur Zustellung dieser Entscheidung am 11. September 2000 im Verfahren vor dem Deutschen Patent- und Markenamt formell beteiligt war.

Nach dem Wortlaut des § 74 Abs 1 PatG steht die Beschwerde den am Verfahren vor dem Patentamt Beteiligten zu. Dies bedeutet aber nicht, dass in den Fällen einer Rechtsnachfolge in Bezug auf ein Patent oder eine Patentanmeldung die Beteiligung bis zum Erlass bzw bis zur Zustellung der angefochtenen Entscheidung gegeben sein muss. Vielmehr reicht es in diesen Fällen für die Bejahung der Beteiligtenstellung iSd § 74 Abs 1 PatG aus, wenn der Beschwerdeführer zum Zeitpunkt der Einlegung der Beschwerde entsprechend materiell berechtigt war und in formeller Hinsicht zumindest ein ordnungsgemäßer Umschreibungsantrag gestellt war. Diese Voraussetzungen waren vorliegend gegeben. Demzufolge wurde die Beschwerdeführerin als neue Inhaberin der Patentanmeldung mit dem Eingang des Umschreibungsantrags der S... AG beim Deutschen Patent- und Markenamt am 21. September 2000 Beteiligte im Sinne des § 74 Abs 1 PatG und konnte ab diesem Zeitpunkt berechtigterweise auch Beschwerde einlegen.

Für die hier getroffene Auslegung von § 74 Abs 1 PatG sprechen neben dem rein formalen Gesichtspunkt, dass das Verfahren vor dem Patentamt erst mit der Abgabe an das Beschwerdegericht endet bzw erst zu diesem Zeitpunkt beim Beschwerdegericht anhängig wird, insbesondere gesetzessystematische Überlegungen im Zusammenhang mit § 30 Abs 3 PatG und der über § 99 Abs 1 PatG anwendbaren Vorschrift des § 265 ZPO zum Partei- bzw Beteiligtenwechsel bei Veräußerung der Streitsache. Danach ist nämlich ein Beteiligtenwechsel grundsätzlich – ggfs mit Zustimmung der Gegenpartei (vgl § 265 Abs 2 Satz 2 ZPO) – in jedem Stadium eines laufenden Verfahrens möglich. Es ist kein sachlicher Grund ersichtlich, weshalb der Beteiligtenwechsel in den Fällen des § 265 ZPO nicht auch an der Schnittstelle der Instanzen, also nach Erlass der anfechtbaren Ent-

scheidung und vor oder mit der Einlegung der Beschwerde, quasi im Verfahren zwischen den Instanzen möglich sein soll. Eine restriktive Auslegung von § 74 Abs 1 PatG dahingehend, dass nur derjenige beschwerdeberechtigt sein soll, der im Ausgangsverfahren bis zum Erlass bzw bis zur Zustellung der Entscheidung formell beteiligt gewesen ist, würde in diesen Fällen des § 265 ZPO im Ergebnis für die Vertragsparteien des Veräußerungsgeschäfts zu erheblichen Erschwernissen führen, wenn eine Entscheidung mit der Beschwerde angefochten werden soll. Denn der ehemalige Patentinhaber oder Patentanmelder, der an der Anfechtung der Entscheidung regelmäßig kein eigenes Interesse mehr hat, wäre zunächst gezwungen, selbst Beschwerde einzulegen, wobei dann in einem nächsten Schritt ein Beteiligtenwechsel grundsätzlich ohne weiteres möglich wäre. Der Sinn und Zweck von § 74 Abs 1 PatG kann nach Auffassung des Senats jedenfalls nicht darin liegen, den bei der Veräußerung der in Streit befangenen Sache grundsätzlich zulässigen Beteiligtenwechsel zwischen dem Rechtsvorgänger und dem Rechtsnachfolger ohne sachlichen Grund zu erschweren. Gegenüber der allgemeinen Vorschrift des § 74 Abs 1 PatG zur Beschwerdeberechtigung regeln die Vorschriften des § 30 Abs 3 PatG und § 99 Abs 1 PatG iVm § 265 ZPO einen Spezialfall, weshalb diese spezielleren Vorschriften vorgehen oder jedenfalls eine daran orientierte Auslegung der allgemeinen Vorschrift - hier eine entsprechend weite Interpretation des Beteiligtenbegriffes im Sinne des § 74 Abs 1 PatG – geboten erscheinen lassen.

Diese hier vertretene Auffassung zur Beschwerdeberechtigung des bis zur Zustellung der angefochtenen Entscheidung nicht am Verfahren beteiligten Rechtsnachfolgers iSd § 265 ZPO war - soweit ersichtlich - in den Fällen, in denen der Rechtsnachfolger zum Zeitpunkt der Beschwerdeeinlegung bereits in der Patentrolle eingetragen war, nie in Frage gestellt. Vielmehr war die bisherige Rechtsprechung zum Patentrecht und zum Warenzeichengesetz (bis 31.12.1994) sogar stets davon ausgegangen, dass es für die Frage der Verfahrensbeteiligung grundsätzlich auf den Rolleneintrag ankommt (vgl dazu Busse PatG, 5. Aufl Rdn 7 zu § 74 PatG und Rdn 103 zu § 30 PatG). Danach war in den Fällen einer Rollen-

umschreibung zwischen der Zustellung der angefochtenen Entscheidung und der Beschwerdeeinlegung nur die Beschwerdeberechtigung oder Verfahrensführungsbefugnis des Rechtsvorgängers, nicht aber die des Rechtsnachfolgers in Frage gestellt.

Die hier getroffene Auslegung zur Beschwerdeberechtigung entspricht bei gleicher Sach- und Interessenlage der gesetzlichen Regelung im Markenrecht gemäß § 66 Abs 1 Satz 2 iVm § 28 Abs 2 MarkenG und der hierzu ergangenen Rechtsprechung (vgl BPatGE 43, 108 - Ostex/OSTARIX).

2. Der Beschwerdeberechtigung des noch nicht in der Rolle eingetragenen Rechtsnachfolgers nach Stellung eines Umschreibungsantrags steht nach Auffassung des Senats - entgegen der bislang herrschenden Meinung - auch § 30 Abs 3 Satz 3 PatG nicht entgegen (vgl zur bislang herrschenden Meinung zur Beschwerdeberechtigung des Rechtsnachfolgers nach Stellung eines Umschreibungsantrags und vor Umschreibung insbesondere BPatG GRUR 1984, 40 = BIPMZ 1984, 176; siehe ferner zur Beschwerdeberechtigung bzw Verfahrensführungsbefugnis des Rechtsnachfolgers in diesen Fällen Busse, Patentgesetz, 5. Aufl, Rdn 100, 103 zu § 30 PatG; Benkard, Patentgesetz, 9. Aufl, Rdn 18 zu § 30 PatG; Schulte; Patentgesetz, 6. Aufl, Rdn 34 zu § 30 PatG). Abgesehen davon, dass nicht § 30 Abs 3 Satz 3 PatG, sondern § 74 PatG speziell die Frage der Beschwerdeberechtigung regelt (anders anscheinend BPatG GRUR 1984, 40), steht einer Sachprüfung in Bezug auf die Patentfähigkeit der angemeldeten Erfindung hier auch nicht die fehlende Verfahrensführungsbefugnis der Beschwerdeführerin entgegen.

a) Die Verfahrensführungsbefugnis im patentamtlichen und patentgerichtlichen Verfahren entspricht der Prozessführungsbefugnis im Zivilprozess vor den ordentlichen Gerichten. Die Prozessführungsbefugnis nach ZPO und die Verfahrensführungsbefugnis nach PatG sind gesetzlich nicht ausdrücklich oder gar umfassend geregelt. Sie stellen das Recht dar, einen Prozess bzw ein Verfahren als die richtige Partei bzw als die richtige Beteiligte im eigenen Namen zu führen. Prozess-

bzw Verfahrensführungsbefugnis stehen nach allgemeinen Rechtsgrundsätzen dem Träger des streitigen Rechts zu, und zwar - abgesehen von den Ausnahmetatbeständen der gesetzlichen und der gewillkürten Prozessstandschaft - regelmäßig nur diesem (vgl dazu Thomas/Putzo, ZPO, 21. Aufl Rdn 20 zu § 51 ZPO). Übertragen auf die Verhältnisse im Patentanmelungsverfahren wäre dies der materiell berechnigte Inhaber des Patents bzw der Patentanmeldung und zwar unabhängig vom Rollenstand. Denn das Patent bzw die Patentanmeldung kann unabhängig von der Eintragung in der Patentrolle allein durch ein materiell-rechtliches Rechtsgeschäft gemäß § 413 BGB iVm § 398 BGB bzw § 15 Abs 1 Satz 2 PatG übertragen werden. Die Umschreibung in der Patentrolle ist für den Rechtsübergang nicht konstitutiv, sondern rein deklaratorischer Natur (einhellige Auffassung in Literatur und Rechtsprechung, vgl dazu BGH GRUR 1969, 43, 45 - Marpin; Busse, Patentgesetz, 5. Aufl, Rdn 98 zu § 30 PatG; Benkard, Patentgesetz, 9. Aufl, Rdn 17 zu § 30 PatG; Schulte; Patentgesetz, 6. Aufl, Rdn 32 zu § 30 PatG; Palandt, BGB, 60. Aufl, Rdn 3 zu § 413 BGB).

b) Die Vorschrift des § 30 Abs 3 Satz 3 PatG wird dahingehend ausgelegt, dass sie dem in der Rolle noch eingetragenen, aber materiell nicht mehr legitimierten Inhaber des Rechts abweichend von allgemeinen Grundsätzen eine Verfahrensführungsbefugnis einräumt. Das ist ein Fall der gesetzlichen Prozessstandschaft bzw Verfahrensstandschaft, ähnlich der Regelung des § 265 ZPO.

Darüber hinaus hat die bislang herrschende Auffassung in Literatur und Rechtsprechung § 30 Abs 3 Satz 3 PatG dahingehend ausgelegt, dass der neue Inhaber des Rechts auch nach Stellung eines ordnungsgemäßen Umschreibungsantrages bis zur tatsächlichen Umschreibung in der Rolle nicht verfahrensführungsbefugt sein soll, oder anders ausgedrückt, dass der frühere Rechtsinhaber vor der Umschreibung allein verfahrensführungsbefugt bleiben soll (vgl BPatG GRUR 1984, 40 unter Bezugnahme auf BGH GRUR 1979, 145, 146 "Aufwärmvorrichtung"; siehe auch Busse, Patentgesetz, 5. Aufl, Rdn 100, 103 zu § 30 PatG; Benkard, Patentgesetz, 9. Aufl, Rdn 18 zu § 30 PatG; Schulte; Patentgesetz,

6. Aufl, Rdn 34 zu § 30 PatG, allerdings mit der sich aus Rdn 36 zu § 30 PatG ergebenden Einschränkung). Für diese Auffassung werden der Gesetzeszweck von § 30 Abs 3 Satz 3 PatG und Gründe der Rechtssicherheit ins Feld geführt (vgl BPatG GRUR 1984, 40).

c) Dies hält der Senat letztlich nicht für überzeugend.

aa) Schon der Wortlaut von § 30 Abs 3 Satz 3 PatG legt eine solche Auslegung nicht nahe. Die Vorschrift erwähnt nur den "früheren Anmelder, Patentinhaber oder Vertreter", regelt bzw bejaht also dessen Verfahrensführungsbefugnis. Zur Verfahrensführungsbefugnis des neuen Rechtsinhabers nach wirksamer materiell-rechtlicher Übertragung trifft die Vorschrift keine ausdrückliche Regelung. Zu einer Auslegung, wie sie der derzeit noch herrschenden Auffassung zur alleinigen Verfahrensführungsbefugnis des ehemaligen, aber noch eingetragenen Rechtsinhabers entspricht, gelangt man nur, wenn man die Vorschrift nicht nur als Regelung zur Verfahrensführungsbefugnis des früheren Anmelders, Patentinhabers oder Vertreters, sondern auch als Regelung zur Verfahrensführungsbefugnis des materiell berechtigten, aber noch nicht in der Rolle eingetragenen Rechtsinhabers auffasst. Hierzu muss die Vorschrift erweiternd ausgelegt bzw dahingehend gelesen werden, dass "der frühere Anmelder, Patentinhaber oder Vertreter nach Maßgabe des Patentgesetzes **allein** berechtigt und verpflichtet bleibt", wobei jedoch das Wort "allein" in der Vorschrift nicht enthalten ist.

bb) Soweit nicht aus anderen Gründen eine solche erweiternde Auslegung geboten erscheint, widerspricht sie den allgemeinen Auslegungsregeln. Die Vorschrift des § 30 Abs 3 Satz 3 PatG stellt eine Ausnahmenvorschrift dar, weil sie abweichend von dem allgemeinen Rechtsgrundsatz, dass regelmäßig nur der tatsächliche Rechtsinhaber verfahrensführungsbefugt ist, dem nicht mehr Berechtigten aufgrund des Rolleneintrags eine Verfahrensführungsbefugnis einräumt (Fall einer gesetzlichen Prozessstandschaft). Ausnahmenvorschriften sind grundsätzlich eng auszulegen (vgl zu dieser Auslegungsregel bei Gesetzen allgemein Palandt, BGB,

60. Auflage Einleitung Rdn 45; Münchner Kommentar zum BGB, 4. Aufl, Einleitung Rdn 102, jeweils mit weitergehenden Rechtsprechungsnachweisen). Dem widerspricht es, wenn die Vorschrift des § 30 Abs 3 Satz 3 PatG nicht nur positiv dahingehend interpretiert wird, dass dem materiell nicht mehr Berechtigten eine Verfahrensführungsbefugnis eingeräumt wird, sondern negativ über den unmittelbaren Wortlaut hinaus auch noch dahingehend ausgelegt wird, dass dem tatsächlichen Rechtsinhaber eine Verfahrensführungsbefugnis entgegen den allgemeinen Regeln abgesprochen wird.

cc) Eine solche Auslegung ist auch nicht deshalb geboten, weil etwa grundsätzlich nur eine Person in Bezug auf ein bestimmtes Recht prozessführungs- bzw verfahrensführungsbefugt sein darf. Vielmehr zeigt gerade die Regelung in § 265 Abs 2 ZPO, dass das Gesetz bei der Veräußerung der in Streit befangenen Sache ganz selbstverständlich von der Möglichkeit ausgeht, dass verschiedene Personen - nämlich Rechtsvorgänger oder Rechtsnachfolger - prozessführungsbefugt sein können.

dd) Jedenfalls nach wirksamer Übertragung von Patent bzw Patentanmeldung und nach Stellung eines ordnungsgemäßen Umschreibungsantrages stehen nach Auffassung des Senats auch keine Interessen des Patentamts oder Bedürfnisse der Allgemeinheit nach Sicherheit und Klarheit der Rechtsverhältnisse mehr der Bejahung der Verfahrensführungsbefugnis des noch nicht in der Patentrolle eingetragenen materiell Berechtigten entgegen (so noch die Auffassung BPatG GRUR 1984, 40).

Die Interessen des Rechtsverkehrs sind schon deshalb gewahrt, weil dieser sich unabhängig von der materiellen Rechtslage jedenfalls an den nach dem Rollenstand ausgewiesenen Berechtigten halten kann. So können Klagen gegen diesen auch nicht mit der Begründung fehlender Passivlegitimation zurückgewiesen werden (so auch BGH GRUR 1979, 145, 146 "Aufwärmvorrichtung"). Dies schließt aber nicht aus, dass nach wirksamer Übertragung von Patent bzw Patentanmel-

dung und nach Stellung eines ordnungsgemäßen Umschreibungsantrages das Verfahren alternativ auch von dem oder gegen den Rechtsnachfolger geführt wird. Eine gesetzlich ausdrücklich geregelte und nicht zu verallgemeinernde Ausnahme stellt § 81 Abs 1 Satz 2 PatG im Patentnichtigkeitsverfahren dar, wonach sich eine Patentnichtigkeitsklage in jedem Fall gegen den in der Rolle als Patentinhaber Eingetragenen zu richten hat. Es bedarf keiner weiteren Vertiefung, dass im einseitigen Anmeldeverfahren - wie hier - Interessen Dritter oder Interessen des Rechtsverkehrs ohnehin nicht oder jedenfalls nicht unmittelbar betroffen sind.

Die Interessen des Patentamts sind in Fällen der vorliegenden Art dadurch hinreichend gewahrt, dass als zusätzliche Voraussetzung für die Bejahung der Verfahrensführungsbefugnis des Rechtsnachfolgers abweichend von der allgemeinen Regel der Verfahrensführungsbefugnis des materiell Berechtigten hinzukommen muss, dass eine wirksame Rechtsübertragung stattgefunden hat und Umschreibungsantrag gestellt ist (entspricht auch der bislang in anderen Verfahren geäußerten Auffassung des Patentamts, vgl dazu BPatG BIPMZ 1984, 176, 177 IiSp, 3. Absatz). Diese zusätzlichen Voraussetzungen schließen aus, dass das Patentamt das Verfahren mit Beteiligten führen muss, deren Berechtigung nicht ersichtlich und nicht ohne weiteres sofort anhand der eingereichten Umschreibungsunterlagen nachprüfbar ist. Ergänzend sei noch darauf hingewiesen, dass vorliegend der Umschreibungsantrag die Umschreibung der Patentanmeldung auf die Beschwerdeführerin zur Folge hatte.

d) Die hier gefundene Auslegung entspricht bei völlig gleicher Sach- und Interessenlage der Regelung in § 28 Abs 2 MarkenG bei Übertragung und Umschreibung von Markenrechten. Da in § 28 Abs 2 und Abs 3 MarkenG eine sehr differenzierte und ausgewogene gesetzliche Lösung bei der Übertragung und Umschreibung eines vergleichbaren Registerrechts gefunden worden ist, die insbesondere auch die Interessen sämtlicher am Verfahren Beteiligter berücksichtigt, erscheint es sachgerecht, diese Vorschrift insgesamt im patentgerichtlichen Verfahren analog anzuwenden. Diese Auffassung entspricht auch den Stimmen der in

jüngster Zeit veröffentlichten Literatur (vgl dazu Rauch in GRUR 2001, 588, "Legitimiert nach zweierlei Maß"; Schulte, PatG, 6. Aufl, Rdn 36 zu § 30 PatG). Eine Rechtsharmonisierung der Verfahrensregeln bei Übertragung und Umschreibung von Registerrechten nach Patentgesetz und Markengesetz im Wege der Auslegung erscheint auch deshalb geboten, weil Verfahren ein und derselben Ausgangsbehörde (Deutsches Patent- und Markenamt) und ein- und derselben gerichtlichen Beschwerdeinstanz (Bundespatentgericht) betroffen sind und außerdem kein sachlicher Grund für eine unterschiedliche Behandlung ersichtlich ist. Dem rechtssuchenden Publikum könnte kaum plausibel vermittelt werden, dass bei gleicher Ausgangslage (noch ausstehende Rollen- bzw Registerumschreibung nach Umschreibungsantrag) dem Rechtsnachfolger in Bezug auf Markenrechte bereits eine Verfahrensführungsbefugnis und eine Beschwerdeberechtigung zukommt, dem Rechtsnachfolger in Bezug auf Patentrechte aber nicht.

e) Die Beschwerde ist auch ansonsten zulässig, insbesondere statthaft und form- und fristgerecht eingelegt, § 73 Abs 1 und Abs 2 PatG.

B) Die Beschwerde hat in der Sache keinen Erfolg.

Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 erweist sich nach dem Ergebnis der mündlichen Verhandlung als nicht patentfähig.

1.) Der geltende Patentanspruch 1 ist zulässig, denn er stützt sich inhaltlich auf die ursprünglichen Patentansprüche 1, 3 und 13 in Verbindung mit den im Ausführungsbeispiel anhand der Figuren 1a) bis 1e) erläuterten Verfahrensschritten.

2.) Die Patentanmeldung betrifft ein Verfahren zur Entfernung von Material von einer Oberfläche eines Halbleitersubstrats während der Herstellung integrierter Schaltungen.

Nach den Angaben der Anmelderin in der ursprünglichen Beschreibungseinleitung (S 1 Abs 2 bis S 5 Abs 2) müssen bei der fortschreitenden Miniaturisierung von integrierten Schaltungen und hochintegrierten Speicherbausteinen, wie zB DRAMs bzw FRAMs, immer dünnere dielektrische Schichten und Elektroden bildende Schichten durch Plasmaätzen strukturiert werden.

Bei Verwendung der üblichen Fotolackmasken ergibt sich beim Plasmaätzen von chemisch schwer oder nicht ätzbaren Materialien das Problem, dass wegen der geringen oder fehlenden chemischen Komponente der Plasmaätzung der Ätzabtrag der zu strukturierenden Schicht in derselben Größenordnung wie der Ätzabtrag der Maske bzw der Unterlage (Ätzstoppschicht) liegt, mit der Folge, dass durch die Erosion von Masken mit geneigten Flanken und die unvermeidliche Facettenbildung (Abschrägung, Taperung) der Masken nur eine geringe Maßhaltigkeit der Strukturierung gewährleistet werden kann.

Um dieses Problem zu mildern, wird zwar durch Verwendung von sog "Hard-Masken", bspw SiO_2 -Masken, versucht, die Erosion der Masken zu verringern. Denn diese Masken setzen dem Ätzabtrag einen größeren Widerstand als gewöhnliche Lackmasken entgegen. Nachteilig dabei ist jedoch, dass sich eine Hard-Maske (bspw SiO_2) üblicherweise nur durch einen weiteren Ätzschritt von der strukturierten Schicht entfernen läßt, mit der Folge, dass die sich unter der strukturierten Schicht befindende Schicht (üblicherweise ebenfalls SiO_2) ebenfalls abgetragen wird. Der Abtrag dieser Schicht liegt dabei in der Größenordnung der Dicke der Hard-Maske, was zu einer deutlichen Verstärkung der Höhenunterschiede auf der Waferoberfläche führt. Diese Verstärkung der Höhenunterschiede auf der Waferoberfläche ("Topologie-Erhöhung") hat jedoch negative Auswirkungen auf nachfolgende Prozessschritte, insbesondere Belichtungsschritte, da die heutzutage eingesetzten Belichtungsanlagen (sog "Hochaperturstepper") nur eine geringe Tiefenschärfe besitzen und daher die zu belichtende Oberfläche möglichst eben gehalten werden muss.

Dem Anmeldungsgegenstand liegt daher das technische Problem (die Aufgabe) zugrunde, ein Verfahren zur Entfernung von Material von einer Oberfläche eines Halbleitersubstrats bereitzustellen, das die genannten Nachteile der bisherigen Verfahren vermeidet oder mindert (Beschreibung S 5 Abs 3).

Gelöst wird dieses Problem durch das Verfahren gemäß Patentanspruch 1.

Denn dadurch, dass bei der Entfernung des Maskenmaterials (SiO_2 -Hardmask 6) nur deren zur Oberfläche des Halbleitersubstrats parallel verlaufende Oberfläche (8) freiliegt und sowohl die – üblicherweise von einer SiO_2 -Schicht bedeckte – Oberfläche (4) des Halbleitersubstrats (1) als auch die (seitlichen) Flächen des zu strukturierenden Materials (3) durch eine – vorher ganzflächig aufgebraute, rückgeätzte – Schutzschicht (Lackschicht 7) geschützt sind (vgl Fig 1a bis 1d), wird zum einen eine Topologie-Erhöhung vermieden und zum anderen eine hohe Maßhaltigkeit der Strukturierung erreicht, vgl die Figur 1e iVm den in der Beschreibung Seite 6 vorletzter Absatz bis Seite 7 Absatz 2 und Seite 11 Absatz 2 genannten Vorteilen.

3.) Es kann dahinstehen, ob der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gegenüber dem Stand der Technik nach der vorveröffentlichten Europäischen Patentschrift 0 250 611 neu ist. Denn die Beschwerde der Anmelderin kann jedenfalls deshalb keinen Erfolg haben, weil sich das Verfahren nach dem geltenden Patentanspruch 1 für den Fachmann jedenfalls in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik nach der Europäischen Patentschrift 0 250 611 und der deutschen Offenlegungsschrift 197 28 473 ergibt und somit nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht. Zuständiger Durchschnittsfachmann ist vorliegend ein mit der Herstellung von integrierten Schaltungen befasster, berufserfahrener Diplom-Physiker oder Diplom-Ingenieur der Fachrichtung Halbleitertechnik mit Universitätsabschluss.

Aus der Europäischen Patentschrift 0 250 611 ist, wie auch die Anmelderin in der mündlichen Verhandlung eingeräumt hat, ein Verfahren zur Entfernung von Mate-

rial von einer Oberfläche eines Halbleitersubstrats während der Herstellung integrierter Schaltungen mit den Verfahrensschritten a) bis d) gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 bekannt, vgl dort die Ansprüche 1 bis 4 sowie die Figuren 1 und 3 bis 5 mit zugehöriger Beschreibung Spalte 2 Absatz 1 und 2 iVm der in Spalte 1 viertletzter Absatz genannten Aufgabe, die Maskierungsschicht so zu entfernen, dass keine Unterätzungen entstehen.

Dass es sich bei diesem Stand der Technik um ein Strukturierungs-Verfahren während der Herstellung integrierter Schaltungen handelt, ergibt sich für den Fachmann ohne weiteres aus den Hinweisen in der Beschreibung, dass die zu strukturierende Schicht (strukturierte Halbleiterschicht 3 aus zB Polysilicium) des Halbleitersubstrats (zB Feldeffekttransistor) die späteren Leitbahnen bildet (Sp 2 Z 9 bis 12) und die diesbezüglichen üblichen Strukturbreiten bei ca 2 µm und aufgrund zukünftiger weiterer Reduzierung bei 1 µm und kleiner liegen (Sp 1 Z 26 bis 29), vgl hierzu BGH GRUR 1995, 330 – "Elektrische Steckverbindung".

So wird bei dem bekannten Verfahren – entsprechend Schritt a) – die Oberfläche (Halbleiterkörper 1 mit Isolierschicht 2 aus zB Siliciumdioxid) mit dem zu entfernenden Material bereitgestellt, wobei das zu entfernende Material als Maske (Maskierungsschicht 4 zB aus Siliciumdioxid, Siliciumnitrid oder Metall - siehe Anspruch 2) auf der zu strukturierenden Schicht (3 zB aus Polysilicium) angeordnet ist, vgl dort Figur 1 iVm Spalte 2 Absatz 1.

Danach wird entsprechend den Verfahrensschritten b), c) und d)

- auf die Oberfläche ganzflächig eine Schutzschicht (Fotolackschicht 5) aufgebracht und anschließend die Schutzschicht (5) soweit abgetragen, dass eine Oberfläche des zu entfernenden Materials (4) freiliegt,
- das zu entfernende Material (4) wird entfernt, wobei der von dem zu entfernenden Material (4) nicht bedeckte Teil der Oberfläche des Halbleitersub-

strats (1, 2) durch die Schutzschicht (5) geschützt ist, und eine Oberfläche des zu strukturierenden Materials (3) freigelegt wird, und

- die Schutzschicht (5) wird entfernt,

vgl die im dortigen Patentanspruch 1 vier letztgenannten Verfahrensschritte iVm Figur 3 bis 5.

Soweit nach der schematischen Darstellung gemäß Figur 4 der Europäischen Patentschrift 0 250 611 die Schutzschicht (5) soweit abgetragen ist, dass nicht nur eine Oberfläche des zu entfernenden Masken-Materials (4), sondern auch noch eine Teilfläche des zu strukturierenden Materials (3) freiliegt, so steht dies erkennbar im Widerspruch zu der eindeutigen, im Patentanspruch 1 beschriebenen und daher maßgeblichen technischen Lehre, wonach die Fotolackschicht (5) nur soweit abgetragen wird, dass die Maskierungsschicht (4) völlig freigelegt wird, was die Freilegung auch des unter der Maskierungsschicht (4) liegenden, zu strukturierenden Materials (3) ausschließt, vgl hierzu BGH Mitt 1996, 204, 206 liSp - "Spielebahn"; Schulte PatG, 6. Aufl, § 34 Rdn 289 und 290.

Eine andere Beurteilung ergibt sich aber selbst dann nicht, wenn man davon ausgeht, dass die in Figur 4 dargestellte Struktur auch hinsichtlich der gezeichneten Abtragung der Fotolackschicht (5) eine Ausführungsform der dortigen Erfindung darstellt, wie die Anmelderin meint. Denn der Offenbarungsgehalt einer umfassenden Anspruchsfassung einer zum Stand der Technik gehörenden Patentschrift ist – wie hier – auch dann maßgeblich, wenn der Gegenstand des Anspruchs in der Beschreibung und Zeichnung nur anhand einer konkreten Ausführungsform erläutert ist, vgl hierzu BPatG BIPMZ 1989, 360 Ls 1, 362 liSp; Schulte, PatG, 6. Aufl, § 3 Rdn 127c, § 34 Rdn 292.

Entgegen der Auffassung der Anmelderin kann die im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 angegebene weitergehende Lehre, nämlich im Schritt b) die Schutzschicht nur soweit abzutragen, dass nur die zur Oberfläche des Halbleitersubstrats parallel verlaufende Oberfläche des zu entfernenden Materials freiliegt,

die Patentfähigkeit des beanspruchten Verfahrens nicht begründen; denn die Lehre ergibt sich für den Fachmann in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik nach der Europäischen Patentschrift 0 250 611 und der deutschen Offenlegungsschrift 197 28 473.

Nach den Angaben in der gattungsbildenden Europäischen Patentschrift 0 250 611 wird mit der beanspruchten Lehre, nämlich die – zunächst ganzflächig aufgebrauchte – Fotolackschicht nur soweit abzutragen, dass die Maskierungsschicht völlig freigelegt wird, die Aufgabe gelöst, die Maskierungsschicht so zu entfernen, dass keine Unterätzungen entstehen (Sp 1 viertle Abs). Solche Unterätzungen können ersichtlich nicht nur in der Isolierschicht (Fig 2), sondern insbesondere auch in der unmittelbar unter der Maskierungsschicht liegenden, zu strukturierenden Schicht auftreten - jedenfalls im Falle einer Maskierungsschicht ohne überstehenden Rand. Wird die Maskierungsschicht – wie üblich – durch das im dortigen Patentanspruch 4 gelehrt Plasmaätzen entfernt, so werden die genannten Bedingungen für den Fachmann erkennbar am besten und sichersten dadurch verwirklicht, dass beim Rückätzen nur die obere, dh die zur Oberfläche des Halbleitersubstrats parallel verlaufende Oberfläche des zu entfernenden Masken-Materials freigelegt wird. Denn die Maskierungsschicht ist damit für das Plasmaätzen völlig freigelegt, ohne dass Unterätzungen an der darunter liegenden, zu strukturierenden Schicht entstehen können.

Eine solche, dem Schutz der Seitenflächen der Maske dienende Maßnahme ist dem Fachmann zudem dadurch nahegelegt, dass aus der ein Strukturierungsverfahren während der Herstellung integrierter Schaltungen betreffenden und damit für den Fachmann einschlägigen deutschen Offenlegungsschrift 197 28 473 bereits das spezielle Problem bekannt ist, dass nämlich durch die Erosion von Masken mit geneigten Flanken und die unvermeidliche Facettenbildung der Masken nur eine geringe Maßhaltigkeit der Strukturierung gewährleistet werden kann, vgl dort Spalte 2 Absatz 5 iVm Spalte 1 Absatz 1 bis 3. Ersichtlich wird eine solche

schädliche Facettenbildung und Erosion der Maske an den Seitenflächen durch die dort verbleibende Schutzschicht (Fotolackschicht) vermieden.

Der von der Anmelderin in der mündlichen Verhandlung geltend gemachten Auffassung, dass die gattungsbildende Europäische Patentschrift 0 250 611 das beanspruchte Verfahren schon deswegen nicht nahelegen könne, weil diese Schrift bereits 1986 angemeldet worden sei und damit zu einem Zeitpunkt, zu dem sich das Problem der erst aufgrund der gegenwärtigen Miniaturisierung von integrierten Schaltungen erforderlichen höheren Maßhaltigkeit der Strukturierung noch nicht gestellt habe, kann nicht gefolgt werden. Denn zum einen offenbart die Europäische Patentschrift 0 250 611 ein Strukturierungsverfahren mit Strukturbreiten von ca 2 µm, wobei bereits auch schon das durch zukünftige weitere Reduzierung der Strukturbreiten von 1 µm und kleiner sich ergebende Strukturierungsproblem angesprochen worden ist (Sp 1 Z 26 bis 29); zum anderen ergibt sich die beanspruchte Lehre – wie dargelegt – in naheliegender Weise aus einer Zusammenschau der gattungsbildenden Europäischen Patentschrift 0 250 611 mit der kurz vor dem Anmeldetag der vorliegenden Patentanmeldung (AT: 18. Februar 1999) veröffentlichten deutschen Offenlegungsschrift 197 28 473 (AT: 3. Juli 1997), in der die dem Anwendungsgegenstand zugrundeliegende spezielle Problematik der Strukturierung von hochintegrierten Speicherbausteinen wie DRAMs, FRAMs und MRAMs ausdrücklich angesprochen ist.

An dieser Beurteilung kann auch der von der Anmelderin in der mündlichen Verhandlung geltend gemachte weitere Einwand nichts ändern, dass die deutsche Offenlegungsschrift 197 28 473 ein anderes Lösungsprinzip offenbare. Denn abgesehen davon, dass die in der deutschen Offenlegungsschrift 197 28 473 gelehrt spezielle Materialauswahl für die Masken einerseits und für das zu strukturierende Material andererseits der vorliegend beanspruchten Lösung durchaus förderlich ist, wie die weitgehende Übereinstimmung der diesbezüglichen Unteransprüche der vorliegenden Anmeldung und der deutschen Offenlegungsschrift 197 28 473 zeigt, ergibt sich die naheliegende Zusammenschau der genannten

beiden Entgegenhaltungen für den Fachmann am Anmeldetag – wie dargelegt – bereits aus den beiden Entgegenhaltungen zugrundeliegenden Strukturierungsproblemen infolge fortschreitender Reduzierung der Strukturbreiten und der Verwendung von Hard-Masken.

Das Verfahren zur Entfernung von Material von einer Oberfläche eines Halbleitersubstrats während der Herstellung integrierter Schaltungen nach Anspruch 1 ist daher nicht patentfähig.

4.) Mit dem Patentanspruch 1 fallen auch die darauf zurückbezogenen geltenden Unteransprüche, die nichts selbständig Erfinderisches enthalten, wie Gegenteiliges die Anmelderin selbst auch nicht behauptet.

Dr. Beyer

Dr. Meinel

Knoll

Richter Lokys befindet sich im Urlaub und ist deshalb an der Unterschrift gehindert.

Dr. Beyer

Fa