

BUNDESGERICHTSHOF

X ZB 2/79

BESCHLUSS

in der Rechtsbeschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung P [REDACTED]-33

der W[REDACTED] EL[REDACTED] Co[REDACTED] Inc, N[REDACTED], N[REDACTED] (V.St.A.),

Anmelderin und
Rechtsbeschwerdeführerin,

- Verfahrensbevollmächtigter: Rechtsanwalt Prof. Dr. [REDACTED] -

Verfahrensbeteiligte:

1. S[REDACTED] AG, B[REDACTED] und M[REDACTED], M[REDACTED],

Einsprechende und
Rechtsbeschwerdegegnerin,

- Verfahrensbevollmächtigter: Rechtsanwalt Dr. [REDACTED] -

2. Al[REDACTED] El[REDACTED]-Ge[REDACTED], Al[REDACTED]-Te[REDACTED],
F[REDACTED]

Einsprechende und
Rechtsbeschwerdegegnerin,

3. De[REDACTED] I[REDACTED] In[REDACTED] GmbH, Fr[REDACTED], Ha[REDACTED]-
Straße [REDACTED]

Einsprechende und
Rechtsbeschwerdegegnerin,

- Verfahrensbevollmächtigter
der Rechtsbeschwerde-
gegnerinnen zu 2 und 3: Rechtsanwalt Dr. [REDACTED] -

Der X. Zivilsenat (Patentsenat) des Bundesgerichtshofs hat am 16. September 1980 durch den Vorsitzenden Richter Ballhaus und die Richter Dr. Windisch, Dr. Hesse, Brodeßer und von Albert

beschlossen:

Die Rechtsbeschwerde gegen den Beschluß des 23. Senats (technischen Beschwerdesenats XVIII) des Bundespatentsgerichts vom 23. November 1978 wird auf Kosten der Anmelderin zurückgewiesen.

Der Wert des Gegenstands der Rechtsbeschwerde wird auf 500.000,-- DM festgesetzt.

G r ü n d e

I. Die Anmelderin meldete am 19. Mai 1961 eine "Halbleitereinrichtung" beim Deutschen Patentamt zum Patent an und nahm dafür die Priorität der Anmeldung vom 31. Mai 1960 in den Vereinigten Staaten von Amerika in Anspruch. Nach Bekanntmachung der Anmeldung am 3. Oktober 1974 wurden Einsprüche gegen die Erteilung des Patents erhoben. Das Einspruchsverfahren führte zunächst zur Patenterteilung durch die Patentabteilung. Hiergegen haben die Einsprechenden Beschwerde eingelegt. Im Beschwerdeverfahren hat die Anmelderin mit ihrem Hauptantrag folgenden Patentanspruch 1 geltend gemacht:

- 3 -

"Verstärkendes Halbleiterbauelement mit einer Halbleiterscheibe mit einer npn- oder pnp-Zonenfolge, von denen die beiden äußeren Zonen als in einer Hauptfläche der Halbleiterscheibe vorhandene Oberflächenzonen vorliegen und je mit einer Anschlußelektrode versehen sind und von denen die mittlere Zone mit einer über eine genetische Oxidschicht angekoppelten Steuerelektrode versehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Halbleiterscheibe Silizium ist und die genetische Oxidschicht durch thermische Umsetzung erzeugt ist und daß die Steuerelektrode nebst Oxidschicht sich über die Durchstoßlinien der pn-Übergänge mit der Hauptfläche ausdehnt."

Ihrem Hilfsantrag lag eine abweichende Fassung der Patentansprüche zugrunde.

Das Bundespatentgericht hat den Beschwerden der Einsprechenden stattgegeben. Es hat den Erteilungsbeschluß aufgehoben und das Patent versagt.

Hiergegen richtet sich die nicht zugelassene Rechtsbeschwerde der Anmelderin, mit der sie rügt, der angefochtene Beschluß sei nicht mit Gründen versehen.

II. Die Rechtsbeschwerde hat keinen Erfolg.

1. Der zwischenzeitliche Ablauf der 18-Jahres-Frist nach dem auf die Anmeldung nach Art. XI § 1 Abs. 1 IntPatÜG noch anzuwendenden § 10 Abs. 1 PatG 1968 steht der Durchführung des Rechtsbeschwerdeverfahrens nicht entgegen (vgl. Benkard, Patentgesetz § 10 Anm. 2).



JLaw – Gesetze und Urteile
Kostenlos
Über 200 Gesetze
Über 100.000 Urteile
[\(mobile App\)](#)



2. Das Beschwerdegericht hat den Patentanspruch 1 nach dem Hauptantrag als zulässig angesehen, seinem Gegenstand aber die erforderliche Erfindungshöhe abgesprochen und dazu ausgeführt, der Anspruch 1 beziehe sich auf ein "verstärkendes" Halbleiterbauelement. Die Anmelderin habe in der mündlichen Verhandlung erklärt, daß damit "ein die Verstärkung ermöglichendes" Bauelement gemeint sei. Es verstärke nicht bereits kraft seines beanspruchten Aufbaues sondern erst dann, wenn besondere schaltungstechnische Maßnahmen getroffen würden, wie z.B. diejenigen - allein offenbaren -, welche an Hand der Figur 1 B i.V.m. der Figur 1 A der geltenden Unterlagen beschrieben seien. Die Anmelderin habe darauf hingewiesen, daß es bei entsprechender Beschaltung ohne weiteres auch als Schalter zu benutzen sei. Dementsprechend sei die Aufgabe, welche darin bestehe, ein Halbleiterbauelement der im Oberbegriff genannten Art zu schaffen, das eine möglichst große Abhängigkeit des über die äußeren Zonen fließenden Stroms vom Potential der steuernden Elektrode ermögliche, nicht mehr wie die ausgelegte Aufgabe speziell und ausschließlich darauf abgestellt, eine Verstärkung zu ermöglichen. Diesen Sachverhalt lasse die Anmelderin auch in ihrer Begründung zum Antrag auf Zulassung der Rechtsbeschwerde erkennen, wenn sie geklärt haben möchte, ob bei ausreichender Offenbarung eines elektrischen Bauelementes dieses Bauelement für sich und unabhängig von einer mit-offenbarten Schaltung beansprucht werden könne. Bei der Beurteilung der Patentfähigkeit des Gegenstandes des Patentanspruchs 1 sei daher davon auszugehen, daß das beanspruchte Halbleiterbauelement sowohl ein "verstärkendes" als auch ein "schaltendes" Halbleiterbauelement sein könne. In diesem Lichte gesehen, sei es nicht mehr angängig, die Schalteinrichtung nach der US-Patentschrift 2 791 760 als gattungsfremd zu bezeichnen. Dieser Gesichtspunkt sei in der münd-

lichen Verhandlung der "Dreh- und Angelpunkt der Argumentation" der Anmelderin zur Erfindungshöhe gewesen und habe auch zentrale Bedeutung für den Erteilungsbeschluß der Patentabteilung gehabt. Vielmehr rücke diese Druckschrift, nachdem der Anmeldungsgegenstand weder nach der Aufgabe noch der beanspruchten Lösung auf die Anwendung als Verstärkerelement beschränkt sei, unmittelbar in das Blickfeld des Durchschnittsfachmannes: darin sei nämlich ein nur als Schalter einsetzbares Halbleiterbauelement mit einer npn-Zonenfolge in einer Silizium-Halbleiterscheibe beschrieben, wobei die beiden äußeren Zonen mit einer Anschlußelektrode und die mittlere Zone mit einer über eine Isolierschicht angekoppelten Steuerelektrode versehen seien; die Steuerelektrode nebst Isolierschicht dehne sich mit der einen Hauptfläche über die Durchstoßlinien der pn-Übergänge aus. In dieser Druckschrift werde ferner darauf hingewiesen, daß die Zonenfolge auch durch Umwandlung von Oberflächenzonen nach dem Diffusionsverfahren hergestellt werden könne, so wie es z.B. in der dort genannten US-Patentschrift 2 695 852 beschrieben sei. Unter Berücksichtigung dieses Hinweises und auf Grund des Umstandes, daß der Gegenstand des Anspruchs 1 alternativ bei entsprechender Beschaltung auch als Schalter eingesetzt werden könne, verbleibe als Unterschied gegenüber der US-Patentschrift 2 791 760, daß die Isolierschicht nicht ein ferroelektrisches Dielektrikum, sondern eine durch thermische Umsetzung erzeugte genetische Oxidschicht sei. Die Steuerung des in der US-Patentschrift 2 791 760 beschriebenen Halbleiterschalters, d.h. das Umschalten vom Zustand hohen Widerstandes in den Zustand niedrigen Widerstandes, werde durch die Veränderung von Oberflächenladungen bewirkt, die in dem Bereich der Oberfläche der Halbleiterscheibe zwischen den beiden pn-Übergängen induziert würden. Zu diesem Zweck würden an die Steuerelektrode Signalspannungen

entsprechender Polarität angelegt, die die ferroelektrische Isolierschicht polarisierten. Die auf diese Weise induzierten Oberflächenladungen bildeten einen die pn-Übergänge kurzschließenden Inversionskanal. Über diesen Inversionskanal fließe dann ein Strom. Jedem Physiker sei nun auf Grund seines Fachwissens geläufig, daß ein Ferroelektrikum der Spezialfall eines Dielektrikums sei. Auf die Speichereigenschaft, die im Falle des Schalters eine zusätzliche Maßnahme sei, habe man verzichten können. Der Durchschnittsfachmann habe ohne weiteres erkennen können, daß sich dann auch andere, einfachere dielektrische Schichten als Isolierschicht für die Steuerelektrode eigneten. Die Verwendung des Systems Silizium-thermisch aufgewachsenes Oxid, in dem die Anmelderin das entscheidend Erfinderische beim Anmeldungsgegenstand gesehen habe, habe bereits vor dem in Anspruch genommenen Prioritätstag bei Halbleiterbauelementen wegen seiner Vorzüge Eingang gefunden. So seien in der Druckschrift "Proceedings of the IRE", November 1959, Seiten 2011 und 2012, Halbleiterbauelemente mit pn-Übergängen, nämlich Varaktoren beschrieben, die aus einem pn-leitenden Halbleiterkörper und einer darauf angebrachten Siliziumoxidschicht bestünden. Auf der Oxidschicht sei eine Elektrode angebracht, mit Hilfe derer in der der Oxidschicht zugewandten Oberfläche des Halbleiterkörpers Ladungen induziert würden. Sei die Spannung zwischen Halbleiterkörper und Elektrode ausreichend hoch, so könne sich ein Inversionskanal bilden. Als Oxidschichten seien durch thermische Umsetzung der Siliziumoberfläche erzeugte Siliziumoxidschichten vorgesehen.

Der Aufsatz in "Proceedings of the IRE" zeige, daß bereits zu jener Zeit dieses System dazu benutzt worden sei, um Bauelemente herzustellen, bei denen von einem elektrischen Feld an der Oberfläche des Siliziumsubstrates induzierte elektrische Ladungen von ausschlaggebender Bedeutung

seien. Die Verfasser des Aufsatzes in "The Bell System Technical Journal" Vol. 38, Mai 1959, Seiten 749 bis 784 hätten es für wert erachtet, das Verfahren der thermischen Umsetzung von Siliziumoberflächen zum Gegenstand einer Patentanmeldung zu machen (US-Patentschrift 2 899 344). Die Anmelderin habe nicht überzeugend darlegen können, was unter diesen Umständen den Fachmann hätte daran hindern können, zum gleichen Zweck dieses System bei Bauelementen der in Rede stehenden Art zu verwenden. Diese Verwendung anstelle der aus der US-Patentschrift 2 791 760 bekannten ferroelektrischen Isolierschicht müsse vielmehr als im Rahmen normalen fachmännischen Handelns liegend angesehen werden. Irgendwelche besonderen und nicht ohne weiteres vorhersehbaren vorteilhaften Wirkungen ergäben sich dabei nicht. Daß dabei der nicht mehr gewünschte Speichereffekt verloren gehe, sei selbstverständlich. Andererseits sei aber auch ohne weiteres vorhersehbar, daß die Konzentration der induzierten Oberflächenladungen in Abhängigkeit von der das elektrische Feld erzeugenden Spannung kontinuierlich steuerbar sein werde und damit das Ausmaß der durch den nach der zuletzt genannten US-Patentschrift beabsichtigten Inversionskanal vorgegebenen Leitfähigkeit beeinflusst werde. Denn jeder Physiker wisse aus der Elektrostatik, daß die Polarisierung eines Dielektrikums eine Funktion des äußeren elektrischen Feldes sei.

Der Anspruch 1 nach dem Hilfsantrag sei unzulässig und daher nicht gewährbar. Er unterscheide sich von dem des Hauptantrags dadurch, daß zusätzlich eine Beschaltung des Bauelements, das verstärken soll, angegeben sei. Diese Schaltungsanordnung entspreche aber nicht der in der ausgelegten und der ursprünglichen Beschreibung an Hand der Figuren 1 A und 1 B für den Fall der Verstärkung angegebenen

Schaltung. Denn es fehle die in Reihe mit der Signalquelle geschaltete Gleichspannungsquelle V_f im Stromkreis der Steuerelektrode. Da diese Reihenschaltung in den ursprünglichen Unterlagen und in den ausgelegten Unterlagen jedoch für das "verstärkende" Bauelement zwingend vorgeschrieben sei, sei mit der Weglassung dieser Angabe über die Reihenschaltung eine unzulässige Abänderung des in der ursprünglichen und in den ausgelegten Unterlagen Offenbarten erfolgt.

3. Die Rechtsbeschwerde meint, auch die Patentierbarkeitsvoraussetzung der Fortschrittlichkeit gehöre zu den Tatbestandskomplexen, die selbständigen Angriffs- und Verteidigungsmitteln gleichzusetzen seien. Hierauf sei das Bundespatentgericht nicht eingegangen. Die Begründung sei offensichtlich fehlerhaft, weil sie nicht erörtere, weshalb trotz eines gerichtsnotorischen bahnbrechenden Fortschritts eine Lehre, die Wirtschaft und Technik revolutioniert und tiefgreifend umstrukturiert habe, nicht patentfähig sei.

Die in der Patentanmeldung offenbarte Erfindung weise einen außerordentlich hohen Grad an technischem Fortschritt auf, der nicht zuletzt durch ihren besonderen wirtschaftlichen Erfolg unterstrichen werde. Das beanspruchte Halbleiterbauelement steuere vermittelt eines elektrischen Feldes den Stromfluß durch den Halbleiter. Die besondere Fortschrittlichkeit dieses Bauelements gegenüber dem Stand der Technik liege nicht nur in der Möglichkeit einer leistungslosen Steuerung über das elektrische Feld der Steuerelektrode, sondern vor allem in der Tatsache, daß der Feldeffekt-Transistor wegen seines einfachen Aufbaues in besonderem Maße zur Miniaturisierung geeignet sei, wodurch überhaupt erst die Schaffung von integrierten Schaltungen ermöglicht worden sei, die bis zu 50.000 MOSFETs (Metal Oxide Semiconductor

Field Effect Transistor) pro Quadratzentimeter zur Durchführung auch komplizierter Funktionen in Mikroprozessoren hätten. Zur Verdeutlichung des außerordentlichen technischen Fortschritts sei darauf hinzuweisen, daß ein moderner, etwa postkartengroßer programmierbarer Taschenrechner, wenn er mit diskreten Schaltungselementen statt der integrierten MOS-Schaltungen aufgebaut wäre, das Volumen eines mittleren Einfamilienhauses einnehmen und nicht etwa nur 150 DM, sondern mehrere Millionen US-Dollar kosten würde. Ganze Zweige der modernen Technik seien ohne Verwendung des MOSFET überhaupt nicht denkbar. Alle Transistorhersteller der freien Welt hätten nach dieser Erfindung gearbeitet. Ein bahnbrechender technischer Fortschritt habe stets einen entscheidungserheblichen Einfluß auf die Beurteilung der Erfindungshöhe.

Es erscheine geboten, die bisherige Rechtsprechung des erkennenden Senats, derzufolge "unverständliche und verworrene Gründe", die nicht mehr erkennen ließen, welche Überlegungen für die Entscheidung überhaupt maßgeblich seien (BGH GRUR 1963, 645, 646 - Warmpressen) - nicht als Gründe im Rechtssinne angesehen werden - auf jene Fälle zu erweitern, in denen zwar schon erkennbar sei, welche Überlegungen für die Entscheidung überhaupt maßgeblich seien, diese Überlegungen aber offensichtlich, und zwar für den hier erkennenden Senat offensichtlich falsch seien. Als offensichtlich falsch müsse es gelten, daß das Beschwerdegericht jegliche Erörterung der zentralen Frage unterlassen habe, weshalb trotz eines gerichtsnotorischen bahnbrechenden Fortschritts einer neuen technischen Lehre, die Wirtschaft und Technik revolutioniert und tiefgreifend in einem noch nicht zu überschauenden Ausmaß umstrukturiert habe, der Rang einer patentfähigen Erfindung nicht zuerkannt werden könne.

4. Der gerügte Begründungsmangel (§ 41 p Abs. 3 Nr. 5 PatG) liegt nicht vor. Entgegen der Ansicht der Rechtsbeschwerde ist eine fehlerhafte Begründung nicht dem Fehlen von Gründen gemäß § 41 p Abs. 3 Nr. 5 PatG gleichzusetzen. Nach dieser Vorschrift kommt es allein darauf an, ob der Beschluß überhaupt mit Gründen versehen ist. Dies bedeutet, daß die Entscheidung insgesamt und in jedem ihrer entscheidungserheblichen Schritte auf erkennbaren Überlegungen aufgebaut sein muß; nur das Übergehen, nicht aber eine fehlerhafte oder unvollständige Behandlung von Tatsachenkomplexen, die als selbständige Angriffs- oder Verteidigungsmittel anzusehen sind, stellt einen Mangel im Sinne von § 41 p Abs. 3 Nr. 5 PatG dar. Dem völligen Fehlen der Wiedergabe der entscheidungserheblichen Überlegungen sind Mängel in vorhandenen Erörterungen gleichzuachten, die ihnen die Eignung als Begründung einer Entscheidung nehmen, weil Widersprüchlichkeit, Unklarheit oder Mehrdeutigkeit die Erkennbarkeit der Gedankenführung ausschließen. So sind Ausführungen, deren patentrechtliche Einordnung nicht möglich ist (BGH Mitt. 1980, S. 77 - Biegerollen) und Erwägungen, die einander ausschließende Sachverhalte voraussetzen (zur Veröffentlichung vorgesehener Beschluß des Senats vom 9.7.80 - X ZB 9/79 - Tomograph), nicht als Gründe anzusehen. Davon sind Erörterungen zu unterscheiden, die Mängel in anderer Richtung aufweisen, aber die zugrunde liegenden Gedankenschritte deutlich machen. Ein Beschluß ist auch dann mit Gründen versehen, wenn diese Gründe nicht richtig sind; daß ein Fehler deutlich zutage tritt und offensichtlich ist, ändert nichts an seiner Unerheblichkeit im Rahmen des § 41 p Abs. 3 Nr. 5 PatG. Dies gilt für alle Fehler, die keine Beziehung zur Erkennbarkeit der Gedankenführung des Beschwerdegerichts haben.

Die Erwähnung der Fortschrittlichkeit als eigenständiger Patentvoraussetzung erübrigte sich, weil das Beschwerdegericht das Vorliegen dieser Schutzvoraussetzung ersichtlich unterstellt hat. Die Nichterwähnung des Fortschritts bei der Prüfung der Erfindungshöhe und damit das Hinwegsetzen über ein Beweisanzeichen für das Vorliegen einer erfinderischen Leistung kann zwar einen mit § 1 PatG nicht zu vereinbarenden Mangel der Schutzzfähigkeitsprüfung bedeuten, ist aber kein Mangel im Sinne von § 41 p Abs. 3 Nr. 5 PatG. Der gedankliche Aufbau des angefochtenen Beschlusses ist klar erkennbar. Daß der Beschluß Widersprüche oder Verstöße gegen die Logik enthielte, hat die Rechtsbeschwerde nicht dargetan. Ein Begründungsmangel kann nicht schon darin gesehen werden, daß eine für die Beurteilung der Erfindungshöhe an sich notwendige Erörterung von Einzelheiten unterblieben ist (BGH GRUR 1963, S. 645, 649 - Warmpressen). Eine derartige Auslassung ist für § 41 p Abs. 3 Nr. 5 PatG unerheblich, und die von der Rechtsbeschwerde gewünschte Ausdehnung der Rechtsprechung ist auch dann nicht möglich, wenn die Erörterung zur Erfindungshöhe offensichtlich unvollständig oder fehlerhaft ist. Es ist dem Senat im Rahmen dieses Rechtsbeschwerdeverfahrens verwehrt, die Vollständigkeit und Richtigkeit der Überlegungen des Beschwerdegerichts zur Erfindungshöhe nachzuprüfen. Der angefochtene Beschluß ist jedenfalls mit Gründen versehen.

- 12 -

III. Danach muß die Rechtsbeschwerde zurückgewiesen werden.
Die Entscheidung über die Kosten des Rechtsmittels ergibt
sich aus § 41 y Abs. 1 Satz 2 PatG.

Ballhaus

Windisch

Hesse

Brodeßer

von Albert