

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**E N T S C H E I D U N G**  
vom 2. Oktober 2000

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 1066/98 - 3.5.2

**Anmeldenummer:** 90104796.9

**Veröffentlichungsnummer:** 0392202

**IPC:** H01F 3/00

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

Verwendung einer feinkristallinen Eisen-Basis-Legierung als  
Magnetkernmaterial für einen Schnittstellen-Übertrager

**Patentinhaber:**

Vacuumschmelze GmbH

**Einsprechender:**

Widia GmbH

**Stichwort:**

-

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ Art. 100c), 123(2), (3)

**Schlagwort:**

"Nicht offenbartes einschränkendes Merkmal - (bejaht)"

"Technischer Beitrag zum Gegenstand der beanspruchten  
Erfindung - (bejaht)"

"Unzulässige Erweiterung des Patentgegenstands nach  
Art. 100 c) - (bejaht)"

**Zitierte Entscheidungen:**

G 0001/93, T 0271/84, T 0231/89, T 0384/91, T 0526/92

**Orientierungssatz:**





Aktenzeichen: T 1066/98 - 3.5.2

**E N T S C H E I D U N G**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.5.2  
vom 2. Oktober 2000

**Beschwerdeführer:**       Vacuumschmelze GmbH  
(Patentinhaber)       Grüner Weg 37  
                                  D-63450 Hanau     (DE)

**Vertreter:**                Neunert, Peter Andreas  
                                  Westphal - Mussnug & Partner  
                                  Patentanwälte  
                                  Waldstraße 33  
                                  D-78048 Villingen-Schwenningen     (DE)

**Beschwerdegegner:**       Widia GmbH  
(Einsprechender)       Münchener Straße 90  
                                  D-45145 Essen     (DE)

**Vertreter:**                Vomberg, Friedhelm, Dipl.-Phys.  
                                  Schulstraße 8  
                                  D-42653 Solingen     (DE)

**Angefochtene Entscheidung:**   Entscheidung der Einspruchsabteilung des  
  Europäischen Patentamts, die am  
  11. September 1998 zur Post gegeben wurde  
  und mit der das europäische Patent  
  Nr. 0 392 202 aufgrund des Artikels 102 (1)  
  EPÜ widerrufen worden ist.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:**   M. R. J. Villemin  
**Mitglieder:**     R. G. O'Connell  
                          B. J. Schachenmann

## Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerde richtet sich gegen den Widerruf des europäischen Patents Nr. 392 202. Widerrufsgrund war, daß der Gegenstand des Patents über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehe.
- II. In der Einspruchschrift wurden u. a. folgende Druckschriften genannt:
- D1: EP-A-0 299 498  
D2: EP-A-0 271 657.
- III. Eine mündliche Verhandlung vor der Kammer fand am 2. Oktober 2000 statt. Die Beschwerdegegnerin, die mit Schreiben vom 7. August 2000 den Einspruch zurückgenommen und ihre Verfahrensbeteiligung aufgegeben hat, ist, wie angekündigt, der mündlichen Verhandlung ferngeblieben.
- IV. Der einzige Patentanspruch wie erteilt lautet:
- "Schnittstellenübertrager zum Einsatz bei einem digitalen Übertragungssystem, der auch für Gleichstromvormagnetisierung des Magnetkerns im Schnittstellenübertrager geeignet ist, bei dem das Magnetkernmaterial aus einer Eisenbasislegierung besteht, der ferner eine Induktivität >20 mH bei 10 kHz und eine geringe Koppelkapazität aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Schnittstellenübertrager einen Magnetkern enthält, der neben Eisen von mehr als 60 at.-% im wesentlichen 0,1 bis 3 at.-% Kupfer, 0,1 bis 30 at.-% weitere Metalle, wie Niob, Wolfram, Tantal, Zirkon, Hafnium, Titan oder Molybdän sowie bis zu

30 at.-% Silizium und bis zu 25 at.-% Bor enthält, wobei der Gesamtgehalt an Silizium und Bor im Bereich zwischen 5 bis 30 at.-% liegt, daß das Gefüge des Magnetkernmaterials zur [sic!] mehr als 50 % aus feinkristallinen Körnern [sic!] mit einer Korngröße von weniger als 10 nm besteht und daß der Magnetkern einer derartigen Wärmebehandlung im Magnetfeld unterzogen wird, daß sich ein Remanenzverhältnis  $B_r/B_s$  von weniger als 0,2 sowie eine relative Anfangspermeabilität im Bereich von 20 000 bis 50 000 einstellt und die Koppelkapazität des Schnittstellenübertragers auf unter 100 pF begrenzt wird."

V. Die Argumente der Beschwerdeführerin lassen sich wie folgt zusammenfassen:

i) *Gegenstand des Anspruchs*

- a) Laut dem einzigen Patentanspruch der Patentschrift bestehe "das Gefüge des Magnetkernmaterials zur mehr als 50 % aus feinkristallinen Körnern mit einer Korngröße von weniger als 10 nm."
- b) Durch einen amtsseitigen Fehler wurde im zitierten Text der am 4. Juli 1995 mit dem Schreiben vom 29. Juni 1995 während des Prüfungsbeschwerdeverfahrens eingereichten Fassung des einzigen Patentanspruchs die Präposition "zu" durch die Präposition "zur" ersetzt.
- c) Außerdem wurde von der Anmelderin in der mit dem Schreiben vom 29. Juni 1995 eingereichten Fassung des einzigen Patentanspruchs die

Obergrenze für die Korngröße versehentlich durch einen Schreibfehler von 100 nm in 10 nm geändert.

- d) Die Beschränkung der Korngröße auf 10 nm stehe jedoch im Widerspruch zur Beschreibung der Patentschrift, nach der die aus den Dokumenten D1 und D2 bekannten Legierungen als Magnetkernmaterial in Schnittstellenübertragern verwendet werden sollten. Laut Beschreibung (Spalte 3, Zeilen 26 bis 29) weisen die für diese Verwendung geeigneten Legierungen ein Gefüge auf, das zu mehr als 50 % aus feinkristallinen Körnern mit einer Korngröße von weniger als 100 nm, vorzugsweise von weniger als 25 nm bestehe.
- e) Trotz der scheinbar präzisen Zahlenangabe betreffend die Obergrenze der Korngröße sei somit der Wortlaut des einzigen Patentanspruchs in Anbetracht der Beschreibung unklar.
- f) Es sei für den Fachmann ohne weiteres erkennbar, daß mit der Obergrenze von 10 nm in Wirklichkeit eine Obergrenze von 100 nm gemeint sei, da sich der Anspruch auf die Verwendung eines an sich bekannten Materials mit einer Korngröße bis zu 100 nm in Magnetkernen von Schnittstellenübertragern richtet. Eine Beschränkung des Anspruchs auf Material mit einer Korngröße von 10 nm sei offensichtlich wenig sinnvoll, da die Legierungen bis zu Korngrößen von 100 nm die für diese Anwendung erforderlichen

magnetischen Eigenschaften aufweisen. Der vorliegende Sachverhalt sei mit dem in der Entscheidung T 271/84 Gasreinigung/Air Products, ABl. EPA 1987, 405, vergleichbar, wonach eine Anspruchsänderung, die der Behebung eines Widerspruchs dient, nicht gegen Artikel 123 (2) oder (3) EPÜ verstößt, wenn der berichtigte Anspruch dasselbe zum Ausdruck bringt wie die zutreffende Auslegung des bisherigen Anspruchs aufgrund der Beschreibung (T 271/84, Leitsatz 2).

- g) Auf Nachfrage der Kammer bestätigte die Beschwerdeführerin in der mündlichen Verhandlung, daß sie nicht behauptete, daß die Wertangabe "< 10 nm" als Merkmal ohne technische Bedeutung im Sinne der Entscheidung T 231/89 Flache Torsionsfeder/Bruynzeel, ABl. EPA 1993, 013, bestätigt in G 1/93, Ziff. 4 der Entscheidungsgründe anzusehen sei.

ii) *Technischer Beitrag im Sinne von G 1/93*

Nach G 1/93 könne ein nicht offenbartes Merkmal im Anspruch verbleiben, wenn dieses Merkmal, ohne einen Beitrag zum Gegenstand der beanspruchten Erfindung zu leisten, lediglich den Schutzbereich des Patents einschränke. Es handele sich im vorliegenden Fall um ein derartiges Merkmal, da durch die Einschränkung auf 10 nm lediglich ein Teil der bekannten Legierungen von der beanspruchten Verwendung ausgeschlossen werde. Insofern sei nicht erkennbar, daß mit der Beschränkung ein Vorteil für die Anmelderin verbunden sein solle; insbesondere sei die

Einschränkung auf 10 nm keine Voraussetzung für die Erteilung des Patents gewesen. In der Tat spiele die präzise Korngröße als solche keine Rolle bei der vorliegenden Anwendung. Die allgemeine Bezeichnung "nanokrystalline Legierungen" hätte gereicht, um die aus D1 und D2 bekannten geeigneten Materialien zu bestimmen.

VI. Die Argumente der Beschwerdegegnerin lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- i) Wie in der Entscheidung G 1/93 bereits ausgeführt sei, liege die Verantwortung für die Änderung an einer Patentanmeldung oder einem Patent letztlich immer beim Anmelder bzw. beim Patentinhaber. Die Anmelderin (jetzt Patentinhaberin) habe sowohl mit Eingabe vom 19. Mai 1995 als auch mit einer weiteren Eingabe vom 29. Juni 1995 eindeutig eine Beschränkung auf eine Korngröße von weniger als 10 nm ausgesprochen. Diese Beschränkung sei zu Recht von der Einspruchsabteilung festgestellt worden, da der Gegenstand des europäischen Patents damit über den Inhalt der Anmeldeunterlagen in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehe.
- ii) Durch diese Einschränkung werde der Patentanspruch auch nicht unklar. Lediglich sei festzustellen, daß die Beschreibung in der Angabe "100 nm, vorzugsweise von weniger als 25 nm" inkonsistent mit dem nunmehr einzigen Patentanspruch sei.
- iii) Es sei jedenfalls unzulässig, im Beschwerdeverfahren eine andere Anspruchsfassung als die

auf weniger als 10 nm beschränkte gemäß dem veröffentlichten Patent weiterzuverfolgen.

VII. Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Zurückverweisung der Angelegenheit zur weiteren Entscheidung an die erste Instanz.

VIII. Nach der Zurücknahme des Einspruchs stellte die Beschwerdegegnerin keinen Antrag mehr (siehe III oben).

### **Entscheidungsgründe**

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. Die hier zu entscheidenden Fragen lauten wie folgt:
  - a) Stellt die Änderung des einzigen Patentanspruchs im Prüfungsbeschwerdeverfahren die Hinzufügung eines nicht offenbarten beschränkenden Merkmals dar?
  - b) Wenn ja, stellt dies einen Verstoß gegen Artikel 123 (2) EPÜ dar?

Diese Fragen sind u. a. im Lichte der Rechtsprechung der Großen Beschwerdekammer gemäß der Entscheidung G 1/93 Beschränkendes Merkmal/Advanced Semiconductor, ABl. EPA 1994, 541 zu beantworten; es geht dabei um die sogenannte "unentrinnbare Falle".

### 3. *Gegenstand des Patentanspruchs*

- 3.1 Die Beschwerdeführerin hat vorgebracht, daß der Patentanspruch unklar sei, da die Wertangabe "< 10 nm"

im Widerspruch stehe zu den die Korngröße betreffenden Angaben in der Beschreibung des Patents. Dies führe dazu, daß der fachkundige Leser die Wertangabe < 10 nm sogleich als einen offensichtlichen Schreibfehler erkennen und durch die richtige Wertangabe < 100 nm ersetzen würde. Nur so gelange man zu der richtigen Auslegung des Patentanspruchs.

- 3.2 Aus den nachstehenden Überlegungen kann die Kammer dem Argument der Beschwerdeführerin nicht folgen.
- 3.3 Erstens ist der Patentanspruch für sich allein betrachtet und im Zusammenhang mit dem einschlägigen Stand der Technik D1 bzw. D2 klar. Der Wert < 10 nm ist für den Fachmann präzise und unumstritten technisch nachvollziehbar. Insbesondere wird in D1 der Korngrößenbereich 5 bis 20 nm als meistbevorzugter Bereich hervorgehoben; siehe D1, Seite 6, Zeilen 17 bis 18. Normalerweise sollte das genügen, um den Inhalt des Patentanspruchs, was das umstrittene Merkmal anbelangt, eindeutig und abschließend auszulegen nach dem Prinzip *in claris non fit interpretatio*.
- 3.4 Auch wenn man zugunsten der Beschwerdeführerin davon ausgeht, daß auch der eindeutige Inhalt eines an sich klaren und technisch nachvollziehbaren Patentanspruchs in Frage gestellt werden könnte durch Hinweise in der Beschreibung des Patents, müßten nach dem Verständnis der Kammer solche Hinweise mindestens so klar und eindeutig sein, wie die angefochtene wörtliche Auslegung des Patentanspruchs. Ein solcher Fall liegt hier nicht vor. Die von der Beschwerdeführerin angeführte Passage in der Beschreibung (Spalte 3, Zeilen 26 bis 29) stellt nur eine scheinbare Diskrepanz dar, die sich auf verschiedenste Arten erklären ließe. Ein Pateninhaber

könnte etwa aus geschäftspolitischen Gründen ein stärkeres Patent mit einem engeren Anspruch bevorzugen. Im übrigen wäre es nicht angebracht die Auslegung eines Anspruchs in eine Erforschung der Beweggründe des Patentinhabers münden zu lassen. Insbesondere ist ein Dritter nicht verpflichtet die Entstehungsgeschichte einer Anspruchsformulierung durch Akteneinsicht zu erforschen. Dies folgt aus der Rechtssicherheit und, was den Schutzbereich anbelangt, aus Artikel 69 EPÜ.

3.5 Eine Patenschrift ist, wie jedes andere Dokument, als Ganzes auszulegen. Bei dieser Ganzheitbetrachtung darf aber die spezifische Rolle des Patentanspruchs gemäß Artikel 84 EPÜ, nämlich den Gegenstand anzugeben, für den Schutz begehrt wird, nicht außer acht gelassen werden. Wenn vermeintlich anderslautende Angaben bzw. Hinweise in der Beschreibung die präzise Angabe des Wertes einer physikalischen Größe in einem Anspruch in Frage stellen bzw. ersetzen sollen, müßten solche Hinweise in der Ganzheitbetrachtung für den fachkundigen Leser jeden vernünftigen Zweifel darüber ausschließen, daß die Wertangabe im Patentanspruch nicht stimmen kann. Wie oben angedeutet, erfüllt die Betrachtungsweise der Beschwerdeführerin dieses Kriterium nicht. Insbesondere liegt hier kein Widerspruch zwischen Patentanspruch und Beschreibung im Sinne von der Entscheidung T 271/84 Gasreinigung/Air Products, ABl. EPA 1987, 405 vor.

3.6 Der Vollständigkeit halber ist zu bemerken, daß die Tatsache, daß ein geänderter Patentanspruch gemäß einer bestimmten Auslegung eine unzulässige Erweiterung im Sinne des Artikels 123 (2) EPÜ darstellt, nicht als Interpretationshilfe dienen kann, um diese Auslegung auszuschließen.

4. *Technischer Beitrag zum Gegenstand der beanspruchten Erfindung*

4.1 Da nach Beurteilung der Kammer die Angabe "< 10 nm" als ein echtes einschränkendes Merkmal einzustufen ist, kann sie nicht durch die Angabe "< 100 nm" ersetzt werden ohne den Schutzbereich zu erweitern und daher gegen die Bestimmungen des Artikels 123 (3) EPÜ zu verstoßen. Damit stellt sich die Frage, ob dieses Merkmal trotzdem als ein Merkmal, das keinen technischen Beitrag Merkmal im Sinne von G 1/93 leistet, im Anspruch bleiben kann.

4.2 Aufgabe der Erfindung ist es, einen Schnittstellen-Übertrager anzugeben, der ein möglichst kleines Bauvolumen aufweist und der mit einem einfachen Wicklungsaufbau und geringer Windungszahl die ISDN-Anforderungen auch bei einer Gleichstromvorkernmagnetisierung erfüllt.

4.3 Die beanspruchte Lösung beruht u. a. auf der Anwendung der aus D1 und D2 bekannten feinkristallinen Fe-Basislegierungen, die sehr geringe Magnetostruktionswerte und daher einen sehr kleinen Permeabilitätsabfall als Magnetkernmaterial aufweisen, als Material für den Magnetkern des Übertragers. In der Patentschrift (Spalte 3, Zeilen 16 bis 29) wird die Rolle dieser Legierungen und insbesondere der Korngröße wie folgt dargestellt:

"Überraschenderweise wurde nun gefunden, daß derartige feinkristalline Eisen-Basislegierungen nach einer Temperung im Querfeld nur einen sehr geringen Abfall der Permeabilität bei Vorliegen einer Gleichfeldvorkernmagnetisierung aufweisen. Diese Legierungen sind daher hervorragend geeignet für die Verwendung als Magnetkern-

material in Schnittstellen-Übertragern, die eine Induktivität L von mehr als 20 mH, gemessen bei 10 kHz bei möglichst geringer Koppelkapazität aufweisen sollen. Der Eisengehalt der geeigneten Legierungen beträgt mehr als 60 Atom-%. Die Legierungen weisen ein Gefüge auf, das zu mehr als 50 % aus feinkristallinen Körnern mit einer Korngröße von weniger als 100 nm, vorzugsweise von weniger als 25 nm besteht. Die Materialien müssen eine flache Hystereseschleife mit einem Remanenzverhältnis von weniger als 0,2 aufweisen."

- 4.4 Gemäß der Lehre von sowohl D1 als auch D2 entsprechen die aufeinanderfolgenden Korngrößenbereiche < 100 nm; < 50 nm (bevorzugt); < 20 nm (mehr bevorzugt); 5 bis 20 nm (meist bevorzugt) Qualitätsabstufungen einschlägiger magnetischer Eigenschaften; siehe D1, Seite 6, Zeilen 17 bis 18, D2, Seite 7, Zeilen 46 bis 48.
- 4.5 Angesichts dieses Sachverhaltes kann die Wertangabe < 10 nm nicht als Merkmal eingestuft werden, das - ohne einen technischen Beitrag zum Gegenstand der beanspruchten Erfindung zu leisten - lediglich den Schutzbereich des Patents in der erteilten Fassung einschränkt, indem es den Schutz für einen Teil des Gegenstands der in der ursprünglichen Anmeldung beanspruchten Erfindung ausschließt. Es läßt sich nicht mit einem ausreichenden Grad an Sicherheit ausschließen, daß dieser ursprünglich nicht offenbarte Bereich eine besonders vorteilhafte technische Wirkung mit sich bringt und daher der Patentinhaberin zu einem ungerechtfertigten Vorteil in einem zukünftigen Rechtsstreit verhelfen könnte.
- 4.6 Die Beurteilung der Kammer im vorliegenden Fall ist im

Einklang mit der Entscheidung T 526/92 vom 25. Oktober 1994, wonach die Einführung eines ursprünglich nicht offenbarten Wertebereichs eines erfindungskritischen Parameters als eine einen ungerechtfertigten Vorteil im Sinne von G 1/93 schaffende Einschränkung angesehen wurde; siehe T 526/92, Ziff. 6.2 und 6.3. Aus den oben erwähnten Überlegungen zur Rolle der Korngröße in der feinkristallinen Legierungen erfüllt nach der Beurteilung der Kammer der vorliegende Sachverhalt auch das in der Entscheidung T 384/91 "Kollision" zwischen Artikel 123, Absatz 2 und 3 EPÜ/II/Advanced Semiconductor Products, ABl. EPA 1995, 745 aufgestellte Kriterium, wonach ein Merkmal, das mit den übrigen Merkmalen des Anspruchs dergestalt zusammenwirkt, daß es die Lösung der technischen Aufgabe gemäß der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung beeinflusst, nicht als bloße Einschränkung des Schutzbereichs des erteilten Patents - ohne technischen Beitrag zur beanspruchten Erfindung - anzusehen ist (T 384/91, Ziff. 5).

4.7 Die Kammer kommt daher zu dem Schluß, daß der vorliegende Sachverhalt die in G 1/93 aufgestellten Kriterien dafür, daß ein nicht offenbartes, technisch sinnvolles, einschränkendes Merkmal im Patentanspruch unter Umständen kein Verstoß gegen Artikel 123 (2) EPÜ darstellt, nicht erfüllt.

5. Der Einspruchsgrund, daß der Gegenstand des europäischen Patents über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht, steht daher der Aufrechterhaltung des europäischen Patents entgegen (Artikel 100 c) und 102 (1) EPÜ).

**Entscheidungsformel**

**Aus diesen Gründen wird entschieden:**

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

M. Hörnell

M. Villemin