

7

BUNDESGERICHTSHOF
IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

X ZR 57/90

Verkündet am:
26. Januar 1993
Meyer
Justizangestellte
als Urkundsbeamter
der Geschäftsstelle

in dem Patentnichtigkeitsverfahren

H [REDACTED] E [REDACTED] GmbH, H [REDACTED]-P [REDACTED]-Straße 10a, Haar, gesetzlich
vertreten durch ihren Geschäftsführer Tadao K [REDACTED], ebenda,

Klägerin und Berufungsklägerin,

- Prozeßbevollmächtigte: Patentanwalt [REDACTED], Rechtsanwalt
Dr. [REDACTED] und Partner,
G [REDACTED] platz 1, M [REDACTED] -

gegen

Hakan L [REDACTED], I [REDACTED], R [REDACTED] 56 E, S [REDACTED]
(Schweden),

Beklagter und Berufungsbeklagter,

- Prozeßbevollmächtigte: Rechtsanwälte Dr. [REDACTED] und
Partner, H [REDACTED] straße 33, [REDACTED] -

Der X. Zivilsenat des Bundesgerichtshofes hat auf die mündliche Verhandlung vom 25. November 1992 durch den Vorsitzenden Richter Dr. Bruchhausen und die Richter Rogge, Dr. Jestaedt, Dr. Broß und Dr. Melullis

für Recht erkannt:

Auf die Berufung der Klägerin wird das Urteil des 2. Senats (Nichtigkeitssenats II) des Bundespatentgerichts vom 15. November 1989 aufgehoben.

Die Sache wird zur anderweiten Verhandlung und Entscheidung an das Bundespatentgericht zurückverwiesen, dem auch die Entscheidung über die Kosten des Berufungsverfahrens überlassen bleibt.

Von Rechts wegen

- 3 -

Tatbestand:

Der Beklagte ist eingetragener Inhaber des am 8. Januar 1980 unter Inanspruchnahme einer Unionspriorität vom 9. Januar 1979 angemeldeten europäischen Patents 23 217 (Streitpatents), das in englischer Sprache unter anderem für die Bundesrepublik Deutschland erteilt worden ist.

Das Streitpatent betrifft ein Datenverarbeitungssystem zur Anzeige farbiger grafischer Darstellungen. Die Patentansprüche haben nach der in der Patentschrift veröffentlichten Übersetzung folgenden Wortlaut:

1. Digitales Farbgrafik-Bildsystem mit einer Steuereinheit (40), welche unter der Direktive eines Hauptrechners (20) arbeiten kann, und einem Anzeige-Monitor (30), d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Steuereinheit enthält

einen Videospeicher (50), bestehend aus einer Vielzahl von dynamischen Hochleistungsspeichern mit Direktzugriff, organisiert als eine Anzahl von Matrizen (M1 bis M16), zum Speichern von unterschiedliche Farben in bestimmten Punkten des Monitors (30) definierenden binären Informationswörtern und zum Speichern von binären Einheiten, welche Informationen zum Schutz gegen erneutes Schreiben in den bestimmten Punkten definieren,



eine Schaltkreisanordnung, bestehend aus einer Gruppe von parallel angeordneten, schnell arbeitenden Schaltern (62; 400, 404, 408, 412), welche mit einer Decodierschaltanordnung (64) zum Übertragen von Farbinformationen auf den Anzeige-Monitor (30) zusammenarbeiten,

eine arithmetische und logische Einheit (436), welche durch Kombinieren von Bildelementinformationen von einem steuernden Hauptrechner (20) mit vorher gespeicherten Bildelementinformation zum Übernehmen eines Teils der Aufgabe des Hauptrechners (20) Bildelementinformationen erzeugt,

Schaltmittel (300, 304; 308, 312) zum Erhöhen oder Erniedrigen der einem ausgewählten Bildelement zugehörigen Adresse um "1" in X- und/oder Y-Richtung beim Empfangen der Farbinformation, um eine kontinuierliche Kurve auf dem Monitor (30) darzustellen, und

Schaltmittel (324) zum Adressieren von den Startpunkt einer Kurve definierenden Adressen.

2. Digitales Farbgrafik-Bildsystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Videospeicher (50) derart organisiert ist, daß das Schreiben Wort nach Wort ausgeführt wird, wobei jedes Wort einen Punkt auf dem Monitor (30) definiert, während das Auslesen der Information gleichzeitig für eine Anzahl von Wörtern ausgeführt wird.

Die Klägerin hat gegen das Streitpatent Nichtigkeitsklage erhoben und geltend gemacht, die patentierte Lehre sei unzureichend offenbart und beruhe wegen des aus der US-Patentschrift 4 070 710, aus einer IBM-Veröffentlichung und aus weiteren Vorveröffentlichungen ersichtlichen Standes der Technik jedenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Das Bundespatentgericht hat die Klage durch Urteil vom 15. November 1989 abgewiesen. Dagegen richtet sich die Berufung der Klägerin. Diese macht weiterhin geltend, der Gegenstand des Streitpatents sei nach dem vorbekannten Stand der Technik nicht neu und beruhe jedenfalls nicht auf erfinderischer Tätigkeit. Sie beruft sich insoweit in erster Linie auf einen als vorbenutzt und vorveröffentlicht behaupteten Stand der Technik gemäß den Systemen CHILD LIGHT und RAM-TEC 9000 sowie ergänzend auf weitere Vorveröffentlichungen und auf ein als vorbenutzt und vorbeschrieben behauptetes Farbgrafik-Interface-System (Kurzbezeichnung: VDI) der Firma I [REDACTED] S [REDACTED] Inc.

Die Klägerin beantragt,

das Streitpatent unter Abänderung des angefochtenen Urteils für nichtig zu erklären.

Der Beklagte beantragt,

die Berufung zurückzuweisen.

Er bezeichnet den Vortrag der Klägerin als unschlüssig und bestreitet Vorbenutzung und Vorveröffentlichung der von der Klägerin angeführten Systeme.

Prof. Dr.-Ing. Bernhard H., Direktor des Instituts für technische Elektronik der Technischen Hochschule A., hat auf Anforderung des erkennenden Senats ein schriftliches Gutachten vom 29. Juli 1991 mit Ergänzung vom 9. November 1992 erstattet und dieses in der mündlichen Verhandlung erläutert und ergänzt.

Entscheidungsgründe:

Die Berufung der Klägerin führt zur Aufhebung des angefochtenen Urteils und Zurückverweisung der Sache an das Bundespatentgericht.

I. Das Streitpatent betrifft ein Datenverarbeitungssystem für ein Farbgrafik-Datensichtgerät. Bei einem solchen System wird eine in einem Rechner (Computer) erstellte und gegebenenfalls veränderte farbige Grafik auf einem Bildschirm (Monitor) sichtbar gemacht. Nach dem in der Patentbeschreibung allgemein als bekannt vorausgesetzten Stand der Technik ist der Bildschirm in senkrechten und waagerechten Linien in eine Vielzahl von Bildelementen bzw. Rasterpunkten (Pixeln) aufgeteilt, von denen jedes durch ein 4-Bit-Pixel-Wort, das heißt durch vier binär codierte Einzelinformationen nach Helligkeit und Farbe definiert ist. Da das erfindungsgemäße System für einen Bildschirm mit 256 x 256 Pixeln passen soll, müssen für ein Bild 256 x 256 4-Bit-Pixel abgespeichert werden. Für eine dem menschlichen Auge zuträgliche

flimmerfreie Bilddarstellung müssen die Bildinformationen in schneller Wiederholung mit sehr hoher Geschwindigkeit auf den Bildschirm übertragen werden. Da der Rechner die erforderliche Geschwindigkeit - nach dem damaligen Stand der Technik - nicht aufbringen kann, wird eine Steuereinheit zwischengeschaltet, die unter anderem einen Videospeicher umfaßt, in dem das jeweils aktuelle Bild gespeichert ist, und von dem aus die Bildinformationen mit hoher Geschwindigkeit in ständiger Wiederholung auf den Bildschirm übertragen werden.

Das im Vordergrund stehende, als "Hauptaufgabe" bezeichnete besondere Problem der Lehre des Streitpatents läßt sich den kritischen Bemerkungen zu den Vor- und Nachteilen der im Stand der Technik verwendeten Speicherzellen entnehmen (Sp. 1 Z. 36 bis Sp. 2 Z. 2). So wird beanstandet, daß einerseits bei Verwendung herkömmlicher statischer 1-K-Speicher-Elemente (1-K-SRAM's) im Videospeicher 256 Speicherelemente benötigt werden, und daß andererseits die neueren dynamischen (d.h. ständiger Aktivierung bedürftigen) 16-K-Speicher-Elemente (16-K-DRAM's) einen Operationszyklus von 400 ns haben, während für eine befriedigende Bilddarstellung eine Übertragungsgeschwindigkeit von etwa 133 ns pro 4-Bit-Pixel erforderlich ist. Danach geht es bei der Lehre des Streitpatents insbesondere darum, ein EDV-Farbgrafik-Bildsystem zu entwickeln, bei dem einerseits der erforderliche Aufwand an Speicherelementen vermindert und andererseits eine ausreichende Übertragungsgeschwindigkeit für einen Bildschirm mit 256 x 256 Pixeln gewährleistet ist. Daneben werden von der Lehre des Streitpatents auch noch andere Probleme

me berührt, worauf in der Patentbeschreibung zunächst (Sp. 2 Z. 3) nur mit der allgemeinen Angabe hingewiesen wird, es würden auch "andere Aufgaben und Vorteile" erreicht.

Zur Lösung der patentgemäßen Probleme wird eine Lehre vorgeschlagen und im Patentanspruch 1 unter Schutz gestellt, die in folgende Einzelmerkmale aufgliedert werden kann:

I. Das digitale Farbgrafik-Bildsystem hat

1. einen Anzeige-Monitor (30) und
2. eine Steuereinheit (40);
3. letztere kann unter der Direktive eines Hauptrechners (20) arbeiten.

II. In der Steuereinheit (40) sind enthalten:

K 1: 1. Ein Videospeicher (50)

- a) bestehend aus einer Vielzahl von dynamischen Hochleistungsspeichern,
- b) organisiert als eine Anzahl von Matrizen (M 1 bis M 16),
- c) zum Speichern von binären Informationswörtern, die unterschiedliche Farben in bestimmten Punkten des Monitors (30) definieren, und

K 2: d) zum Speichern von binären Einheiten, welche Information definieren zum Schutz gegen erneutes Schreiben in den bestimmten Punkten.

K 3: 2. Eine Schaltkreisanordnung

- a) bestehend aus einer Gruppe von Schaltern (62; 400, 404, 408, 412), welche
- b) parallel angeordnet sind,

- c) schnell arbeiten,
- d) mit einer Decodierschaltanordnung (64) zusammenarbeiten und
- e) Farbinformationen auf den Anzeigemonitor (30) übertragen.

K 4: 3. Eine arithmetische und logische Einheit
-ALU- (436)

- a) erzeugt Bildelementeinformationen
- b) durch Kombinieren von Bildelementeinformationen
 - aa) von einem steuernden Hauptrechner (20)
 - bb) mit vorher gespeicherter Bildinformation und
- c) übernimmt (damit) einen Teil der Aufgabe des Hauptrechners (20).

K 5: 4. Erste Schaltmittel (300, 304; 308, 312)

- a) erhöhen oder erniedrigen
 - aa) die einem ausgewählten Bildelement zugehörige Adresse
 - bb) beim Empfang der Farbinformation
 - cc) um "1" in X und/oder Y-Richtung und
- b) dienen damit der Darstellung einer kontinuierlichen Kurve auf dem Monitor (30).

K 6: 5. Weitere Schaltmittel (324)

- a) adressieren Adressen,
- b) welche den Startpunkt einer Kurve definieren.

Patentanspruch 2 bestimmt ergänzend:

III. Der Videospeicher (50) ist wie folgt organisiert:

1. Jedes Wort definiert einen Punkt auf dem Monitor,
2. das Schreiben wird Wort nach Wort,
3. das Auslesen der Information aber gleichzeitig für eine Anzahl von Wörtern ausgeführt.

Die der vorstehenden Merkmalsanalyse vorangestellten Bezeichnungen K 1, K 2 usw. bezeichnen die Merkmalsgliederung im Sachverständigengutachten, welche die Parteien auch in ihren weiteren Schriftsätzen übernommen haben.

Mit der im Patentanspruch 1 definierten Lehre wird einerseits durch den vorgeschlagenen Einsatz von an sich bekannten dynamischen Speicherelementen (DRAM's) anstelle üblicher statischer Speicherelemente (SRAM's) eine kompaktere und preiswertere Herstellung ermöglicht. Andererseits wird bei den DRAM's durch notwendige regelmäßige Auffrischungsphasen die Auslesezeit eingeschränkt; diese Einschränkung wird mittels einer Anordnung und Schaltung gemäß den Merkmalen II. 1. b), 1 c) und 2. a) bis e) (K 1 und 3) dadurch kompensiert, daß mehrere Datenwörter zunächst gleichzeitig aus dem Speicher ausgelesen und dann nacheinander über eine Anordnung schneller Schalter dem Monitor zugeführt werden. Die weiteren Merkmale II. 3. bis 5. (K 4-6) stehen nach den Erläuterungen des gerichtlichen Sachverständigen (GutA S. 11 ff.) zwar nicht in direktem Zusammenhang mit den voranstehenden Merkmalen, dienen aber durch Optimierung der Aufgabenverteilung zwischen Hauptrechner und Steuersystem

ebenfalls einer Beschleunigung des Datenflusses zum Monitor. Das gilt letztlich auch für die Zuordnung der Schreibschutzinformation zu jeder gespeicherten Bildelementinformation im Rasterspeicher gemäß Merkmal II. 1. d) (K 2 - GutA S. 62).

Patentanspruch 2 betrifft eine zweckmäßige weitere Ausgestaltung der allgemeinen Lehre des Patentanspruchs 1.

II. Auf der Grundlage des erstinstanzlichen Sach- und Streitstandes hat das Bundespatentgericht die Klage mit Recht abgewiesen. Auch der in der Berufungsinstanz zusätzlich eingeführte Stand der Technik ergibt - soweit er unbestritten ist - kein anderes Ergebnis.

Auf den in erster Instanz geltend gemachten Nichtigkeitsgrund unzureichender Offenbarung (Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 2 IntPatÜG i.V.m. Art. 138 Abs. 1 Buchst. b) EPÜ) ist die Klägerin in der Berufungsinstanz nicht mehr zurückgekommen. Insoweit kann daher auf das angefochtene Urteil verwiesen werden.

Die Lehre des Patentanspruchs 1 wird durch den druckschriftlich vorveröffentlichten Stand der Technik, soweit er unstreitig ist, jedenfalls nicht neuheitsschädlich getroffen (Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG i.V.m. Art. 52 Abs. 1, Art. 54 und Art. 138 Abs. 1 Buchst. a) EPÜ). Auf der Grundlage des unbestrittenen Standes der Technik kann aus den nachgenannten Gründen auch nicht festgestellt werden, daß die patentierte Lehre nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruht (Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG i.V.m. Art. 52 Abs. 1, Art. 56 und Art. 138 Abs. 1 Buchst. a) EPÜ):

1. Die in erster Instanz eingehend erörterte, von der Klägerin in der Berufungsinstanz nur noch beiläufig berücksichtigte US-Patentschrift 4 070 710 und die inhaltsgleiche deutsche Offenlegungsschrift 27 01 891 sind - für sich genommen - sowohl im angefochtenen Urteil als auch im schriftlichen Gutachten des gerichtlichen Sachverständigen im Ergebnis zu Recht als dem Streitpatent fernliegend angesehen worden. Hinsichtlich des Oberbegriffs des Streitpatents (Merkmale I. 1. bis 3.) und der Merkmalsgruppen II. 4. bis 5. des kennzeichnenden Teils (K 5 und 6) können allerdings nach der mit der Beurteilung im angefochtenen Urteil übereinstimmenden Einschätzung des gerichtlichen Sachverständigen keine relevanten Unterschiede festgestellt werden. In allen übrigen Merkmalsgruppen bestehen erhebliche Unterschiede, wie auch die Klägerin in der Berufungsinstanz nicht mehr in Frage gestellt hat. So werden im Videospeicher für die Farbinformation noch keine DRAM's (anstelle von SRAM's) eingesetzt (Merkmal II. 1. a)/K 1), und es ist kein Schreibschutz eingerichtet (Merkmal II. 1. a)/K 2); nach der lediglich vom Beklagten in Zweifel gezogenen (SenA Bl. 139 ff.), von der Klägerin jedoch nicht angegriffenen, in der Einzelbegründung zum Teil differierenden, im Ergebnis aber letztlich übereinstimmenden Beurteilung durch Vorinstanz und gerichtlichen Sachverständigen erfolgt die Umwandlung parallel ausgewiesener Daten in einen seriellen Datenfluß außerdem nicht im Sinne der Merkmalsgruppe II. 2. a) bis e) (K 3) über eine mit einer Decodierschaltanordnung zusammenarbeitende Gruppe schneller Schalter; und schließlich bietet die in der Vorveröffentlichung vorhandene arithmetische und logische Einheit (ALU) in Form eines Bit-Modifikators ROM (134) nicht die gleichen Kombinationsmöglichkeiten wie die

ALU nach dem Streitpatent (Merkmale II. 3. a), b)/K 4), da nur ein einziges Bit eines 16-Bit-Wortes für eine Schwarz/Weiß-Darstellung umgewandelt werden kann.

2. Die vor allem mit Bezug auf die patentgemäße ALU (Merkmale II. 3. a) bis c)/K 4) entgegengehaltenen unstreitigen Veröffentlichungen offenbaren ebenfalls nur einzelne Teilmerkmale oder Teilkombinationen der Lehre des Streitpatents.

a) Die jeweils den gleichen Gegenstand betreffenden Veröffentlichungen von Dahlberg u.a. (Anlagen K 31, K 34 und K 35) beschreiben ein digitales Bildverarbeitungssystem für die Bildschirmdarstellung von Videosignalen einer Kamera. Unterschiede zur Lehre des Streitpatents bestehen schon darin, daß es nicht um die Darstellung grafischer Signale aus dem Rechner geht, und daß anstelle einer Farbdarstellung nur unterschiedliche Grauwerte übertragen werden. Letzteres führt zu entsprechenden Abweichungen in weiteren Merkmalen des kennzeichnenden Teils (II. 1. c), 2. e) und 4. a) bb)), was allerdings nach der Beurteilung des gerichtlichen Sachverständigen für die technische Problemstellung und Lösung von unwesentlicher Bedeutung ist. Im Videospeicher werden entsprechend den Merkmalen II. 1. a) bis c) (K 1) organisierte DRAM's verwendet und in einer dem Merkmal II. 2. (K 3) vergleichbaren Schaltung ausgelesen und in eine serielle Signalfolge umgewandelt, wobei aber ähnlich wie bei der vorstehend zu II. 1. erörterten Veröffentlichung ein Schieberegister eingesetzt wird. Schreibschutz, Inkrementenschaltung und Startadressierung nach den Merkmalen II. 1. d), 4. und 5. (K 2, 5 und 6) sind nicht offenbart. Eine ALU im Sin-

ne des Merkmals II. 3. (K 4) ist zwar vorhanden, dient jedoch nicht dazu, Aufgaben eines steuernden Hauptrechners zu übernehmen; die zugeführte Bildinformation stammt nicht von einem Rechner, sondern von einer Kamera, und es werden außer rein arithmetischen Aufgaben keine weiteren logischen Aufgaben erfüllt.

b) Die Veröffentlichung von Blazek und Raynham im Hewlett-Packard Journal, Januar 1978, S. 6 ff. beschreibt ein digitales Grafik-Bildsystem, das sich vom Oberbegriff des Streitpatents darin unterscheidet, daß nur eine reine Schwarz/Weiß-Darstellung (ohne Grautöne) ermöglicht wird. Schreibschutz, Inkrementschaltung und Anfangsadressierung (Merkmale II. 1. d), 4. und 5./K 2, 5 und 6) sind nicht offenbart. Es werden jedoch als Speicherelemente DRAM's in einer den Merkmalen II. 1. a) bis c) (K 1) entsprechenden Organisation verwendet und über eine Schaltkreisanordnung gemäß Merkmal II. 2. (K 3) ausgelesen, allerdings mit dem Unterschied, daß nur Schwarz/Weiß-Informationen und keine Farbwerte verarbeitet werden, und daß dementsprechend nur 1-Bit je Bildpunkt benutzt wird. Ferner ist eine fest verdrahtete ALU vorhanden und in der Veröffentlichung als solche bezeichnet, die entsprechend den Merkmalen II. 3. a) bis c) (K 4) Bildelementinformationen durch Kombinieren alter und neuer Informationen erzeugt und damit den Hauptrechner entlastet und eine schnelle Verarbeitung ermöglicht. Allerdings kann - da es sich um ein System mit Schwarz/Weiß-Darstellung handelt - nur ein einziges Bit ein- oder ausgeschaltet werden. Es handelt sich dabei um die allereinfachste Kombination von neuer mit alter Information. In der beschriebenen konkreten Schaltung führt die "ALU" streng ge-

nommen nur logische und keine zusätzlichen arithmetischen Operationen aus; nach den Ausführungen des gerichtlichen Sachverständigen ist das aber für den Ingenieur kein großer Unterschied.

3. Ein Schreibschutz (Merkmal II. 1. d)/K 2) ist lediglich in der entgegengehaltenen IBM-Veröffentlichung (IBM Technical Disclosure Bulletin, Band 20, Nr. 10, S. 4162 - Anlage K 3) angesprochen. Diese Veröffentlichung bezieht sich jedoch nur auf ein grafisches Anzeigesystem mit Raster-speicher zum Auffrischen der Bilddarstellung auf einer Kathodenstrahlröhre eines Monitors, entspricht damit allenfalls teilweise dem Oberbegriff des Streitpatents und hat auch mit den meisten kennzeichnenden Merkmalen keine wesentliche Berührung. Der allein interessierende Schreibschutz betrifft jeweils nur geschlossene Gruppen von acht Bildpunkten und nicht einzelne Bildpunkte wie beim Streitpatent.

4. Von dem mit der Entwicklung von Farbgrafik-Bildsystemen befaßten Durchschnittsfachmann - einem Ingenieur mit abgeschlossener elektrotechnischer Fachhochschulausbildung und mehrjähriger Berufserfahrung - konnte zur Prioritätszeit des Streitpatents (1979) entgegen der Ansicht des Beklagten erwartet werden, daß er auch Anregungen aus dem Bereich der Schwarz/Weiß-Systeme zur Kenntnis nahm und berücksichtigte. Gleichwohl hätte ein solcher Fachmann auf der Grundlage des vorstehend erörterten Standes der Technik eine Vielzahl von Entgegenhaltungen miteinander kombinieren, die in dem Schwarz/Weiß-System der Firma Hewlett-Packard (vorstehend zu II. 2. b) enthaltenen Anregungen für den komplexeren Bereich der Farbsysteme ausbauen und den Gedanken des Schreibschutz-

zes (vorstehend zu II. 3.) auf einen anderen Bereich übertragen und für einen 1-Pixel-Schutz ausbauen müssen. Dazu war eine Vielzahl von Einzelschritten erforderlich. Der gerichtliche Sachverständige zeigte sich unsicher bei der Beurteilung der Frage, ob darin letztlich noch eine erfinderische Tätigkeit zu sehen ist. Der Senat vermochte sich unter Berücksichtigung des Gesamtbildes der erörterten Entgegnungen bei der Vielzahl erforderlicher und je für sich keinesfalls selbstverständlicher Einzelschritte nicht davon zu überzeugen, daß die Lehre des Streitpatents nach dessen Anspruch 1 für den Fachmann nahegelegen hat und keiner erfinderischen Tätigkeit bedurfte. Der Klage konnte daher nicht schon aufgrund des unstreitigen Standes der Technik stattgegeben werden.

III. Zur abschließenden Entscheidung darüber, ob der Nichtigkeitsgrund mangelnder Patentfähigkeit bei fehlender erfinderischer Tätigkeit besteht (Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG i.V.m. Art. 52, 56, 138 EPÜ), bedarf es noch der weiteren Aufklärung des Sachverhalts.

1. Nach der unter Beweis gestellten eingehenden Darstellung der Klägerin ist die im Patentanspruch 1 des Streitpatents geschützte Lehre weitgehend bereits durch die Systeme CHILD LIGHT und RAMTEC 9000 in den USA der Öffentlichkeit zugänglich gemacht worden.

Die Klägerin hat zu diesen Systemen insbesondere umfangreiche Betriebsunterlagen vorgelegt und behauptet, diese seien zusammen mit den entsprechenden Geräten ohne Geheimhaltungsvorbehalt vor dem Prioritätstag des Streitpatents an

mehrere Kunden ausgeliefert worden. Die Wahrheit dieser Behauptung muß noch überprüft werden, ist einstweilen aber zu unterstellen.

2. Nach den Ausführungen des gerichtlichen Sachverständigen, an denen zu zweifeln keine Veranlassung besteht und die auch von den Parteien im wesentlichen nicht angegriffen werden, ist aus den vorgelegten, als vorbekannt unterstellten schriftlichen Unterlagen zu entnehmen, daß beide Systeme dem Oberbegriff des Streitpatents entsprechen und in vollem Umfang auch die Merkmale II. 1. a) bis c), 4. und 5. (K 1, 4 und 6) verwirklichen. Für die weiteren Merkmale II. 1. d) und II. 2. (K 2 und 3) gilt das gleiche mit Einschränkungen:

Wie der Sachverständige ausgeführt hat, ist durch die Unterlagen nicht belegt, daß bei dem CHILD LIGHT-System auch ein Schreibschutz (Merkmal II. 1. d)/K 2) verwirklicht ist. Daraus können jedoch nach dem derzeitigen Verfahrensstand schon deswegen keine der Klägerin nachteiligen Folgerungen gezogen werden, weil dieses Merkmal nach ihrer unter Beweis gestellten weiteren Behauptung gleichwohl vorhanden war und den Kunden mündlich erläutert wurde, und weil dieses Merkmal nach den Ausführungen des gerichtlichen Sachverständigen immerhin für das System RAMTEC 9000 auch durch die vorliegenden schriftlichen Unterlagen - ihre Vorveröffentlichung vor- ausgesetzt - belegt ist.

Wie der gerichtliche Sachverständige weiter ausgeführt hat, ergibt sich aus den schriftlichen Unterlagen ferner, daß das Auslesen der DRAM's jedenfalls bei dem CHILD-LIGHT-System in identischer Weise gemäß dem Merkmal II. 2. (K 3)

erfolgt, bei dem System RAMTEC 9000 allerdings nur in abgewandelter Form unter Verwendung einer Schieberegisteranordnung und ohne einen Decodierer im Sinne des Merkmals II. 2. d). Ob diese Abwandlung bei RAMTEC 9000 von Gewicht sein könnte, kann derzeit schon deswegen offenbleiben, weil jedenfalls bei dem System CHILD LIGHT eine volle Verwirklichung des Merkmals in den schriftlichen Unterlagen anzunehmen ist. Im übrigen bezweifelt der Beklagte (Schrifts. v. 30.9.1991, S. 2 ff.), daß die Verwendung eines Schieberegisters überhaupt als Abweichung von der Lehre des Streitpatents zu werten ist; und der Sachverständige mißt dieser Abweichung letztlich auch keine überragende Bedeutung bei (vgl. GutA S. 61/62).

3. Nach der Beurteilung durch den gerichtlichen Sachverständigen, die sich der Senat zu eigen macht, sind die Systeme CHILD LIGHT und RAMTEC 9000 in ihrer behaupteten vorbekannten Ausgestaltung jedenfalls deswegen nicht als neuheitsschädliche Vorwegnahme der Lehre des Streitpatents anzusehen, weil sie keine im Sinne des Merkmals II. 3. (K 4) ausgestaltete und eingesetzte ALU enthalten.

Nach den Erläuterungen des gerichtlichen Sachverständigen ist die Lehre des Streitpatents aus der Sicht des fachmännischen Lesers im Prioritätszeitpunkt so zu verstehen, daß die in den Merkmalen II. 3. a) bis b) (K 4) bezeichnete Aufgabe der Bildung von Bildinformationen durch Kombination von alten Informationen mit neuen Anweisungen von einer ALU durchgeführt werden soll, wie sie als fertiges, fest verdrahtetes elektronisches Bauteil im Handel erhältlich war. Sie soll nach dem Wortlaut des Streitpatents Teil der Steu-

ereinheit sein und eine Aufgabe des Hauptrechners übernehmen, mithin also von diesem getrennt sein. Da sonstige Aufgaben der patentgemäß eingesetzten ALU nicht erwähnt sind, liegt es nahe, daß sie solche auch nicht übernehmen soll. Daraus ergibt sich der doppelte Vorteil, daß ein einfaches Bauelement eingesetzt werden kann und daß dieses - anders als ein zusätzlich mit anderen Aufgaben belasteter Mikroprozessor - jederzeit für seine spezielle Aufgabe zur Verfügung steht und diese schnell durchführen kann.

In Abweichung von der Lehre des Streitpatents wird die im Merkmal II. 3. (K 4) bezeichnete Funktion bei dem angeblich vorbekannten CHILD LIGHT-System einem außerhalb des Steuerungsteils zur Bildanzeige angeordneten und dieser vorgeschalteten Mikroprozessor zugewiesen, der zugleich noch vielfältige weitere Aufgaben hat (Guta S. 36, 37). Daher steht er weder ständig noch sofort für die patentgemäße Aufgabe zur Verfügung. Damit wird der patentgemäße Effekt beschleunigter Übertragung auf den Bildschirm durch optimale Aufgabenverteilung zwischen Hauptrechner und Steuersystem (Guta S. 7, 12) nicht erreicht.

Entsprechendes gilt auch für das System RAMTEC 9000. Nach den Ausführungen des gerichtlichen Sachverständigen wird die Aufgabe der patentgemäßen arithmetischen und logischen Einheit (ALU) auch hier von einem der Steuereinheit vorgeschalteten Mikroprozessor übernommen, der noch zusätzliche andere Aufgaben zu erfüllen hat, was zu den gleichen negativen Folgen führt wie bei dem bereits erörterten CHILD LIGHT-System (Guta S. 44, 50-52).

4. Für den nach den vorstehenden Ausführungen zu III. 3. erforderlichen Schritt von den angeblich vorbekannten Systemen CHILD LIGHT und RAMTEC 9000 zur Lehre des Streitpatents bedurfte es keiner erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Art. 56 EPÜ. Wie bereits zu II. 4. dargelegt, sind dem maßgeblichen Durchschnittsfachmann auch die aus vorbekannten Schwarz/Weiß-Systemen zu entnehmenden Kenntnisse zuzurechnen. Es war ihm daher insbesondere aus der Veröffentlichung von Blazek und Raynham (s. oben zu II. 2. b)) bekannt, daß es zweckmäßig sein kann, bei einem Grafik-Bildsystem für die Verknüpfung von alter Bildinformation mit neuer Information eines steuernden Hauptrechners eine vom Hauptrechner getrennte, fest verdrahtete ALU einzusetzen, die Bestandteil der Steuereinheit ist und keine sonstigen Aufgaben zu erfüllen hat. Nach der auf die Ausführungen des gerichtlichen Sachverständigen in der mündlichen Verhandlung gestützten Überzeugung des Senats hat es nahegelegen, diese Gedanken auch auf ein für die Farbdarstellung weiter entwickeltes Grafik-Bildsystem in der Art von CHILD LIGHT und RAMTEC 9000 zu übertragen und damit zur Lehre des Streitpatents zu gelangen. Auf der Grundlage des erörterten Standes der Technik war es für den maßgeblichen Durchschnittskonstrukteur eine Frage des Abwägens der verschiedenen Vor- und Nachteile (Kosten, Platzbedarf, Arbeitsgeschwindigkeit) und Funktionsanforderungen, ob er sich im Einzelfall für die fest verdrahtete einfache ALU oder für eine komplexere Schaltungsanordnung entschied.

IV. Wegen der Schwierigkeiten des technischen Sachgebietes und der wirtschaftlichen Bedeutung des Streitpatents hält der Senat es für geboten, daß die erforderliche weitere

7

Sachaufklärung unter Mitwirkung einschlägig technisch ausgebildeter Richter durchgeführt wird, die für Durchführung und Auswertung der Beweisaufnahme ihre besonderen Kenntnisse und Erfahrungen einbringen können. Zugleich wird den Parteien so die Möglichkeit eröffnet, daß der jetzt noch relevante Stand der Technik, der erst in der zweiten Instanz in den Rechtsstreit eingeführt worden ist, in beiden Instanzen geprüft werden kann. Der Senat hat daher von der ihm nach ständiger Rechtsprechung gegebenen Möglichkeit Gebrauch gemacht (vgl. BGH GRUR 1981, 185, 186 und Benkard, PatG GebrMG, 8. Aufl., § 110 PatG Rdn.20 m.w.N.), die Sache zur weiteren Aufklärung und Entscheidung an das Bundespatentgericht zurückzuverweisen, dem auch die Entscheidung über die Kosten des vorliegenden Berufungsverfahrens überlassen bleibt.

Bruchhausen

Rogge

Jestaedt

Broß

Melullis