

Nachschlagewerk: ja

BGHZ: nein

PatG § 1

Straken

Rechenprogramme für elektronische Datenverarbeitungsanlagen, bei deren Anwendung lediglich von einer in Aufbau und Konstruktion bekannten Datenverarbeitungsanlage der bestimmungsgemäße Gebrauch gemacht wird, sind auch dann nicht patentfähig, wenn das bei der Anwendung der Programme erzielte Ergebnis auf technischem Gebiet verwendbar ist (Ergänzung zu BGHZ 67, 22 - Dispositionsprogramm).

BGH, Beschl. v. 21. April 1977 - X ZB 24/74 - BPatG
DPA

BUNDESGERICHTSHOF

X ZB 24/74

BESCHLUSS

Verkündet am
21. April 1977
Kriegl,
Justizamtsinspektor
als Urkundsbeamter
der Geschäftsstelle

in der Rechtsbeschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung P 2 053 164.0-53

der L [REDACTED] Patent-Verwaltungs-Gesellschaft mit beschränkter
Haftung, F [REDACTED], T [REDACTED]-S [REDACTED] [REDACTED], gesetzlich
vertreten durch ihre Geschäftsführer Holmar von D [REDACTED],
Kurt D [REDACTED] und Wolfgang R [REDACTED],

Anmelderin und Rechts-
beschwerdeführerin,

- Verfahrensbevollmächtigter: Rechtsanwalt Dr. [REDACTED] -

21

- 2 -

Der X. Zivilsenat (Patentsenat) des Bundesgerichtshofs hat auf die mündliche Verhandlung vom 21. April 1977 durch den Vorsitzenden Richter Ballhaus und die Richter Dr. Bruchhausen, Ochmann, Dr. Hesse und Brodeßer

beschlossen:

Die Rechtsbeschwerde der Anmelderin gegen den Beschluß des 17. Senats (technischen Beschwerdesenats XII) des Bundespatentgerichts vom 23. Juli 1974 wird zurückgewiesen.

Der Wert des Gegenstandes der Rechtsbeschwerde wird auf 100.000,-- DM festgesetzt.

G r ü n d e

I. Die Patentanmeldung der Anmelderin betrifft ein Rechenprogramm für eine datenverarbeitende Maschine zur Berechnung der Linienschar zur Beschreibung der Oberfläche eines Körpers.

Der einzige Patentanspruch soll lauten:

"Rechenprogramm für eine datenverarbeitende Maschine zur Berechnung einer Linienschar zur Beschreibung der Oberfläche eines Körpers (Straken) nach vorgegebenen empirisch



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



[JLaw – für Android](#)



[JLaw – für iOS](#)

ermittelten, mit Fehlern behafteten Punktfolgen, die den angestrebten Verlauf von charakteristischen Kurven annähernd beschreiben, dadurch gekennzeichnet, daß durch Simulation der Verbiegung einer an geeigneten Punkten mit Gewichten belasteten, leicht biegbaren Latte und ihre Fixierung an einigen Stützpunkten derart, daß der angestrebte Kurvenverlauf weitestgehend erreicht wird, eine funktionale Abhängigkeit ermittelt wird, indem die Koeffizienten a_i eines stückweise kubischen Polynoms

$$f(x) = a_1 + a_2x + a_3x^2 + a_4x^3 + \sum_{i=5}^{M+2} a_i (x - x_{i-3})^3$$

mittels eines linearen Gleichungssystems der Form

$$\begin{pmatrix} \bar{T} & \bar{U}^T \\ \bar{U} & \bar{O} \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} \vec{a} \\ \vec{x} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \vec{r} \\ \vec{r} \end{pmatrix}$$

nacheinander berechnet und in der angegebenen Weise in Beziehung gesetzt werden, wobei T eine $(M+2) \times (M+2)$ -Matrix ist, die sich als Linearkombination von zwei Matrizen $\bar{P}$ und $\bar{Q}$ in der Form

$$\bar{T} = \bar{P} + \lambda \sum_{i=1}^N \bar{Q}_i$$

darstellt, $\bar{P}$ die Matrix der Koeffizienten P_{ik} der linearen Ausdrücke, die bei der partiellen Ableitung der Summe der Abstandsquadrate $\sum_{j=1}^N f(u_j) - v_j)^2$ nach einem der unbekannten Koeffizienten q_{ik} der linearen Ausdrücke, die bei der partiellen Ableitung des Integrals der Verbiegungsenergie $\int_0^1 f''^2(x) dx$ nach a_1 entstehen, M die Anzahl der vorgegebenen Stützpunkte, $\bar{P}$ eine Näherung des Energieintegrals, λ ein frei zu wählender Parameter, der die Glätte der resultierenden Funktion beeinflusst;

21
 $\bar{U}$ die Matrix der Koeffizienten der zu berücksichtigenden linearen Nebenbedingungen, $\vec{a}$ der Vektor der zu bestimmenden unbekannten Koeffizienten, $\vec{\lambda}$ der Vektor der zur Berücksichtigung der Nebenbedingungen eingeführten Lagrange'schen Multiplikatoren, $\vec{r}$ der Vektor der konstanten Glieder in den linearen Ausdrücken aus der Differentiation der Summe der Abstandskquadrate und $\vec{h}$ der Vektor der konstanten Glieder in den zu berücksichtigenden linearen Nebenbedingungen."

Hilfsweise verfolgt die Anmelderin einen Patentanspruch, dessen kennzeichnender Teil mit den Worten

"gekennzeichnet durch die folgenden Steuerbefehle in FORTRAN-Sprache für die datenverarbeitende Maschine:"

beginnt. Hieran schließt sich die Liste der Steuerbefehle in FORTRAN-Sprache an, wie sie in den Anmeldeunterlagen (S. 25 bis 31) vorgelegt worden ist.

Das Patentamt hat die Patenterteilung abgelehnt. Das Bundespatentgericht hat die Beschwerde der Anmelderin zurückgewiesen. Mit der zugelassenen Rechtsbeschwerde beantragt die Anmelderin,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und die Sache an das Bundespatentgericht zurückzuverweisen.

II. Die Rechtsbeschwerde bleibt ohne Erfolg.

1. Das Bundespatentgericht sieht die der angemeldeten Neuerung zugrunde liegende Aufgabe darin,

ein Rechenprogramm zu entwickeln, das der Ermittlung von Werten dienen soll, die das bisher manuell und mit großem Zeitaufwand durchgeführte Straken ohne Straklatte und in kürzerer Zeit zu bewältigen gestatten. Die Lösung dieser Aufgabe sehe die Anmelderin in der Angabe eines diesen Zwecken genügenden Rechenprogramms für eine elektronische Datenverarbeitungsanlage. Der Gegenstand der Anmeldung stelle sich in zwei Erscheinungsformen dar: nach dem Hauptanspruch in der Angabe des Algorithmus zur Lösung des im Oberbegriff näher bezeichneten Problems; nach dem Hilfsanspruch in der Angabe maschinenverarbeitbarer Einzelschritte in einer problemorientierten Programmiersprache zur Lösung desselben Problems.

Aufgabe, Lösung und Gegenstand der Patentanmeldung sind damit zutreffend gekennzeichnet. Die Rechtsbeschwerde erhebt hiergegen auch keine Einwände.

2. a) Das Beschwerdegericht hat die Patentierung mit der Begründung abgelehnt, bei dem erfindungsgemäßen Algorithmus handle es sich nicht um eine Lehre zum technischen Handeln, sondern um einen rein geistigen Gegenstand, der weder eine Vorrichtung noch ein technisches Verfahren beschreibe. Auch der Hilfsantrag begegne Bedenken dieser Art.

b) Die Rechtsbeschwerde geht davon aus, daß der angemeldete Algorithmus, ebenso wie die in dem Hilfsanspruch enthaltene, inhaltlich eine Weiterverarbeitung des Algorithmus darstellende Befehlsliste, keinen neuen Aufbau einer Datenverarbeitungsanlage lehre, daß sich das Programm vielmehr mit einer herkömmlichen Universalrechenmaschine durchführen lasse, und daß sich auch bei dem Aufbau einer programmspezifischen festverdrahteten

Spezialmaschine nichts Überraschendes ergebe. Gleichwohl sei die Frage zu bejahen, ob die Anmeldung einen technischen Gegenstand enthalte. Zwar begründe, wie sich aus den Ausführungen des beschließenden Senats in seiner Entscheidung "Dispositionsprogramm" (BGHZ 67, 22) entnehmen lasse, die durch die Erfindung vermittelte Möglichkeit, erstmals eine elektronische Datenverarbeitungsanlage beim Straken einzusetzen, für sich allein noch nicht die Patentierbarkeit des Rechenprogramms, solange nicht dadurch eine neuartige Benutzung (neue Brauchbarkeit) der Anlage gelehrt werde. Ein wesentlicher Unterschied zu dem in der genannten Entscheidung behandelten Fall liege jedoch darin, daß in jener Anmeldung die nach dem aufgefundenen Algorithmus durchgeführten Rechenvorgänge zu einem lediglich auf kaufmännisch-organisatorischem Gebiet verwertbaren Ergebnis führten, während der Gegenstand dieser Anmeldung im Endergebnis geeignet sei, eine Raumform als Modell für eine technische Fertigung zu liefern.

3. Die Angriffe der Rechtsbeschwerde sind unbegründet.

a) Wie der Senat in der bereits angeführten Entscheidung "Dispositionsprogramm" (BGHZ 67, 22) dargelegt hat, können bloße Rechenregeln, zu denen Algorithmen der hier in Rede stehenden Art regelmäßig zu zählen sind, keinen Patentschutz erlangen, da sie zu ihrer Anwendung ihrem Wesen nach auch dann nicht den Einsatz technischer Mittel, das heißt vom menschlichen Geist beherrschbarer Naturkräfte, voraussetzen, wenn sie in einer Sprache abgefaßt sind, die bereits auf den Einsatz einer elektronischen Datenverarbeitungsanlage gerichtet ist.

b) Die Rechtsbeschwerde zieht diesen Ausgangspunkt, an dem festzuhalten der Senat keine Bedenken trägt, nicht in Zweifel. Sie glaubt nur, den technischen Charakter der Anmeldung daraus herleiten zu können, daß das Ergebnis der Anwendung des aufgefundenen Rechenverfahrens eine Benutzung auf technischem Gebiet, zum Beispiel bei der Herstellung von Schiffsrümpfen und Autokarosserien, gestatte. Sie glaubt, sich für ihre Auffassung auf den in der Entscheidung "Dispositionsprogramm" enthaltenen Hinweis (aaO S. 29) berufen zu können, daß die Lehre, eine Datenverarbeitungsanlage nach einem bestimmten, aus dem gefundenen Algorithmus ableitbaren Rechenprogramms zu betreiben, patentfähig sein könne, wenn ihm die Anweisung zu entnehmen sei, die Anlage auf eine neue, bisher nicht übliche und auch nicht naheliegende Art und Weise zu benutzen.

c) Die angeführte Bemerkung ist aber nicht in dem von der Rechtsbeschwerde gemeinten Sinne zu verstehen. Sie zielt allein darauf ab, den Weg zu einer Patentierung einer neuen, erfinderischen Brauchbarkeit einer in ihren Elementen und ihrem Aufbau bekannten elektronischen Datenverarbeitungsanlage offen zu halten, falls sich eine solche im Einzelfall ohne weiteres erfinderisches Bemühen aus der Angabe des Algorithmus oder des auf ihm beruhenden Rechenprogramms herleiten lassen sollte. Die vom beschließenden Senat gewählte Formulierung geht dagegen nicht in die Richtung, daß für die Patentierbarkeit einer neuen, für sich gesehen des technischen Charakters entbehrenden Rechenregel (eines Rechenprogramms) allein die Verwendbarkeit der mit Hilfe der Regel (des Programms) erzielten Ergebnisse auf technischem Gebiet ausreichen könne.

Wie der Senat in den Entscheidungen "Suppenrezept" (GRUR 1966, 249) und "Garagentor" (GRUR 1967, 590) ausgeführt hat, steht der Anerkennung eines Erfindungsgegenstandes als eines technischen nicht entgegen, daß der Nutzeffekt der Erfindung auf nichttechnischem Gebiet liegt. Diese Auffassung beruht darauf, daß das durch die Anwendung der Erfindung erzielbare Ergebnis nicht mehr zum Gegenstand der Erfindung gehört. Die Erfindung erschöpft sich vielmehr in der Lehre, einen Gegenstand (eine Sache) in bestimmter Weise auszubilden oder bei der Herstellung oder Bearbeitung eines Gegenstandes in bestimmter Weise zu verfahren. Ist der so umschriebene Erfindungsgegenstand technischer Natur, dann wird seine Patentierbarkeit nicht dadurch beeinträchtigt, daß er in einer der Erfindung nachgeordneten Stufe seiner Anwendung zu untechnischen Ergebnissen führt. Daraus ergibt sich zwingend, daß umgekehrt ein seiner Natur nach untechnischer Erfindungsgegenstand nicht durch den technischen Charakter oder die technische Verwertbarkeit seiner Anwendungsergebnisse zu einem technischen Gegenstand werden kann, da diese Anwendungsergebnisse selbst nicht Bestandteil der erfinderischen Aufgabenlösung sind.

d) Bei der angemeldeten Erfindung handelt es sich um eine solche, die ihrem Wesen nach untechnisch ist, während das Gebiet des Technischen erst im Verlauf ihrer nicht erfinderischen Anwendung betreten wird:

aa) Wie die Anmelderin selbst einräumt, beschreibt der Algorithmus (Hauptanspruch) - ebenso wenig wie die diesem entsprechende Befehlsfolge (Hilfsanspruch) - nicht den Aufbau einer neuen elektronischen Datenverarbeitungsanlage; vielmehr genügt zur Ausführung der

durch die Rechenregel und die Folge der Programmschritte gekennzeichneten rechnerischen Operationen die Benutzung einer handelsüblichen Datenverarbeitungsmaschine, ohne daß daran konstruktive oder sonstige Änderungen von erfinderischer Qualität vorgenommen werden müßten. Ebenso wenig ist der Lehre der Patentanmeldung eine Anweisung zu entnehmen, eine in Konstruktion und Aufbau bekannte Anlage auf eine neue, erfinderische Art zu benutzen; auch dies gesteht die Anmelderin zu.

bb) Die letztlich technische Zielrichtung der Anwendung des erfindungsgemäßen Rechenverfahrens ist nicht Gegenstand der Erfindung:

Zwar steht die Angabe einer mathematischen Formel - Entsprechendes gilt für eine Befehlsfolge in einer problem- oder maschinenorientierten Programmiersprache - zur Kennzeichnung des Gegenstands der Erfindung dessen Patentierbarkeit nicht schlechthin entgegen. Es gibt Fälle, in denen eine Rechenregel eine technische Vorrichtung in ihrer Raumform oder ein technisches Verfahren - etwa in der Relation bestimmter Meßwerte - abstrahierend zuverlässig zu erfassen vermag. Rechnerische Angaben können eine genaue und knappe Darstellung eines bestimmten technischen Sachverhalts liefern (RG Bl. 1907, 107 - Sprengkammer). Die Rechenregel hat in einem solchen Falle aber eine ausschließlich beschreibende Funktion. Sie kann, ebenso wie das beschreibende Wort, als ein untechnischer Gegenstand nicht selbst Bestandteil der geschützten Lehre sein. Gegenstand des patentrechtlichen Schutzes ist dann vielmehr ausschließlich der durch die mathematische Formel umschriebene Gegenstand.

In dem zur Entscheidung stehenden Fall beschreiben indes weder der Algorithmus nach dem Hauptanspruch noch die Programmfolge nach dem Hilfsanspruch einen konkreten Gegenstand. Formel und Befehlsfolge sind vielmehr nur abstrakte Denk- und Rechenschemata, mit deren Aufstellung die Erfindung abgeschlossen ist.

Ebensowenig wird aber durch die Formel oder die Befehlsfolge ein erfinderisches technisches Verfahren des Strakens beschrieben. Allerdings geht die Erfindung von einem Stand des Wissens aus, der technischer Natur ist: Das Straken wurde bisher mittels eines Verfahrens durchgeführt, welches auf manuell-empirischer Grundlage beruhte und sich physikalisch-technischer Hilfsmittel bediente. Die Erfindung verbessert aber dieses Verfahren nicht, insbesondere nicht die zu seiner Durchführung benötigten technischen Mittel; sie löst vielmehr die Aufgabe, technische Vorgänge herkömmlicher Art überflüssig zu machen, zu "ersetzen", wie die Rechtsbeschwerde es ausdrückt. Als Ersatz bietet sie auch kein anderes Verfahren, das sich beherrschbarer Naturkräfte außerhalb des menschlichen Geistes zur Erzielung eines kausal übersehbaren Erfolges bedient. Vielmehr wird die bisher empirisch-technisch geleistete Arbeit von einem Rechenverfahren übernommen, sie wird aus dem Bereich der manuellen Betätigung technischer Hilfsmittel in den Bereich des Gedanklichen, der Berechnung versetzt. Die Erfindung erschöpft sich auch unter diesem Blickwinkel in der Auf- findung einer Formel, eines Rechenverfahrens, das nicht selbst technisches Handeln ist, sondern ein bisher be- nutztes technisches Verfahren überflüssig macht. Tech- nisches Gebiet wird erst wieder betreten bei der Verwer- tung der Ergebnisse, die die Anwendung des Rechenverfah- rens auf konkrete Sachverhalte liefert.

III. Die Rechtsbeschwerde ist daher zurückzuweisen; einer Kostenentscheidung bedarf es nicht, da ausschließlich die Anmelderin am Verfahren beteiligt ist (§ 41 y Abs. 1 Satz 1 PatG).

Ballhaus

Bruchhausen

Ochmann

Hesse

Brodeßer