



BUNDESPATENTGERICHT

17 W (pat) 34/19

(Aktenzeichen)

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 10 2008 032 686.0

...

hat der 17. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts am 22. April 2020 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Morawek, der Richterin Eder, des Richters Dipl.-Phys. Dr. Forkel und des Richters k. A. Dipl.-Phys. Dr. Städele

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Anmelderin wird der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G 06 T des Deutschen Patent- und Markenamts vom 26. Februar 2019 aufgehoben und das Patent mit folgenden Unterlagen erteilt:

Patentansprüche 1 bis 7 sowie

Beschreibung Seiten 1 bis 12, jeweils vom 27. Februar 2020,

9 Blatt Zeichnungen mit Figuren 1 bis 14 vom 27. Oktober 2008.

Gründe

I.

Die vorliegende Patentanmeldung ist am 6. Juli 2008 mit der Bezeichnung

„Verfahren zur Verbesserung des Kontrastes von Bildern, insbesondere
Grauwertbildern und Vorrichtung zu seiner Durchführung“

beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht worden.

Die Prüfungsstelle für Klasse G06T hat die Anmeldung mit Beschluss vom 26. Februar 2019 aus den Gründen des Ladungszusatzes vom 27.11.2018 in Verbindung mit dem Bescheid vom 16.01.2014 zurückgewiesen. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 wurde als nicht neu oder zumindest nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhend angesehen, zudem liege eine unzulässige Erweiterung vor, und in der beanspruchten Lehre könne keine vollständige und nacharbeitbare technische Lehre zur Lösung eines technischen Problems gesehen werden.

Gegen den Beschluss wendet sich die am 5. April 2019 eingegangene Beschwerde der Anmelderin.

Die Anmelderin beantragt sinngemäß,

den angefochtenen Beschluss aufzuheben und das nachgesuchte Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche 1 bis 7 sowie

Beschreibung Seiten 1 bis 12, jeweils vom 27. Februar 2020,

9 Blatt Zeichnungen mit Figuren 1 bis 14 vom 27. Oktober 2008.

Bereits im Prüfungsverfahren vor dem Deutschen Patent- und Markenamt wurde auf die Druckschriften

D1: Wahl, F. M.: Digitale Bildsignalverarbeitung. Springer-Verlag, 1984, S. 62 – 68

D2: US 5 748 802 A

D3: EP 0 525 359 A2

D4: Pizer, S. M. et al.: Adaptive Histogram Equalization and Its Variations. Computer Vision, Graphics, and Image Processing 39, 1987, S. 355 – 368

und

D5: Kalender, W.: Computertomographie. Publicis MCD Verlag, 2000, S. 84 und 85

hingewiesen.

Vom Senat wurde zusätzlich die Druckschrift

D6: US 5 854 851 A

eingeführt.

Der geltende, mit einer möglichen Gliederung versehene Patentanspruch 1 lautet:

1. Verfahren zur Verbesserung des Kontrastes von Röntgenbildern,
 - (a) bei dem Pixelkennwerte k eines Ausgangsbildes unter Verwendung einer Kennlinie in Pixelkennwerte k eines modifizierten Bilds umgerechnet werden und
 - (b) die Kennlinie unter Verwendung mindestens einer weiteren Kennlinie zu einer Hybrid-Kennlinie zusammengesetzt wird und
 - (c) die Pixelkennwerte k des Ausgangsbildes unter Verwendung der Hybrid-Kennlinie in ein modifiziertes Gesamtbild umgerechnet werden,
 - (d) wobei die mindestens eine weitere Kennlinie anhand einer modifizierten Häufigkeitsverteilung $H^*(k)$ der Pixelkennwerte k des Ausgangsbildes ermittelt wird,

dadurch gekennzeichnet, dass
 - (e) die modifizierte Häufigkeitsverteilung $H^*(k)$ aus der Häufigkeitsverteilung $H(k)$ der Pixelkennwerte k des Ausgangsbildes gebildet wird, indem die Häufigkeitsverteilung $H(k)$ der Pixelkennwerte k des Ausgangsbildes gemäß einer Wurzelfunktion mit zunehmenden Pixelkennwerten k entsprechend der Röntgenintensität gekappt wird.

Die geltenden Patentansprüche 2 bis 7 lauten:

- „2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Kennlinie und die weitere mindestens eine Kennlinie mit unterschiedlicher Gewichtung zur Hybrid-Kennlinie zusammengesetzt werden.
3. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Steigung mindestens einer der Kennlinien zu hohen Pixelkennwerten hin abnimmt.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Steigung mindestens einer der Kennlinien zumindest bereichsweise zunimmt.
5. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 4, mit einem Bildspeicher (20), der ein Pixelkennwert-Ausgangsbild enthält, mit einem Kennlinienkreis (26), welcher unter Verwendung einer Kennlinie die Pixelkennwerte des Ausgangsbildes in ein modifiziertes Bild umrechnet,

zwei Kennlinienkreisen (26 - 1, 26 - 2), die eine erste Kennlinie (K1) und eine zweite, von der ersten verschiedene Kennlinie (K2) bereitstellen,

einem Kennlinien-Überlagerungskreis (36), der die beiden Kennlinien (K1) und (K2) überlagert, und mit

einem Hybrid-Kennlinienkreis (26-G), der aufgrund der so erhaltenen Hybrid-Kennlinie ein modifiziertes Gesamtbild berechnet.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, wobei mindestens ein Mittel (28, 30) zum Einstellen mindestens eines Parameters mindestens einer der Kennlinien (K1, K2) vorgesehen ist.

7. Vorrichtung nach Anspruch 6, wobei Gewichtungsmittel (34) für die zu überlagernden unterschiedlichen Kennlinien vorhanden sind.“

Zu den weiteren Einzelheiten wird auf die Akte verwiesen.

II.

Die Beschwerde ist frist- und formgerecht eingereicht und auch sonst zulässig. Sie hat Erfolg, da ein Patent nach dem nunmehr geltenden Antrag erteilt werden kann.

1. Die Anmeldung betrifft ein Verfahren zur Verbesserung des Kontrasts von Röntgenbildern sowie eine Vorrichtung zu seiner Durchführung (vgl. Offenlegungsschrift, Absätze [0001] und [0002]).

Laut der Beschreibungseinleitung war es bekannt, dass man die Erkennbarkeit von Strukturen in Grauwertbildern dadurch verbessern könne, dass Helligkeitsunterschiede stärker hervorgehoben würden. Diese Hervorhebung erfolge in der Praxis z.B. unter Verwendung von Kennlinien, die einem vorgegebenen Grauwert eines Ausgangsbildes einen hiervon verschiedenen Grauwert eines modifizierten Bildes zuordneten. Oft würden Kennlinien verwendet, die sich analytisch darstellen ließen, insbesondere lineare, polynomische oder logarithmische Kennlinien. Der Kontrast und damit die Erkennbarkeit von Objekten in einem Grauwertbereich werde umso stärker verbessert, je steiler die verwendete Kennlinie im jeweiligen Grauwertbereich sei. Die bekannten Kennlinien könnten den Kontrast entweder im Bereich niederer Grauwerte oder im Bereich höherer Grauwerte verbessern, wobei im jeweils anderen Bereich, also dem höherer Grauwerte bzw. niederer Grauwerte die Strukturerkennung erschwert werde (vgl. Offenlegungsschrift, Absätze [0003] bis [0005]).

Gemäß der Beschreibung soll der Patentanmeldung die **Aufgabe** zugrunde liegen, ein Verfahren zur Verbesserung des Kontrastes von Bildern anzugeben, das gleichzeitig in verschiedenen Bereichen eines Pixelkennwertes eine Kontrastverbesserung erbringt (vgl. Offenlegungsschrift, Absatz [0007]).

Als **Fachmann**, der mit dieser Aufgabe betraut wird, ist ein Ingenieur, Physiker oder Informatiker anzusehen, der mehrjährige Erfahrung auf dem Gebiet der digitalen Bilddatenverarbeitung besitzt.

2. Die Lehre der Patentanmeldung besteht in Folgendem:

Zur Lösung der oben genannten Aufgabe schlägt der **Patentanspruch 1** ein Verfahren zur Verbesserung des Kontrastes von Röntgenbildern vor.

Dabei werden zunächst Pixelkennwerte k eines Ausgangsbildes unter Verwendung einer Kennlinie in Pixelkennwerte eines modifizierten Bilds umgerechnet (Merkmal **(a)**).

Ferner wird die Kennlinie unter Verwendung mindestens einer weiteren Kennlinie zu einer Hybrid-Kennlinie zusammengesetzt (Merkmal **(b)**). Die Hybrid-Kennlinie kann durch gewichtetes Zusammensetzen der mindestens zwei Kennlinien gebildet werden (vgl. Offenlegungsschrift, Anspruch 2; s. auch das in den Absätzen [0075] bis [0077] und Figur 7 beschriebene Beispiel).

Unter Verwendung der Hybrid-Kennlinie werden die Pixelkennwerte k des Ausgangsbildes in ein modifiziertes Gesamtbild umgerechnet (Merkmal **(c)**).

Die mindestens eine weitere Kennlinie wird anhand einer modifizierten Häufigkeitsverteilung $H^*(k)$ der Pixelkennwerte k des Ausgangsbildes ermittelt (Merkmal **(d)**).

Unter einer Häufigkeitsverteilung der Pixelkennwerte versteht der Fachmann insbesondere ein Histogramm, bei dem zusammenhängenden Pixelkennwertbereichen jeweils ein Häufigkeitswert zugeordnet ist, welcher angibt, wie viele Pixel Kennwerte im entsprechenden Pixelkennwertbereich besitzen.

Die modifizierte Häufigkeitsverteilung $H^*(k)$ wird gemäß dem Merkmal **(e)** aus der Häufigkeitsverteilung $H(k)$ der Pixelkennwerte des Ausgangsbildes gebildet, indem diese gemäß einer Wurzelfunktion mit zunehmenden Pixelkennwerten k entsprechend der Röntgenintensität gekappt wird. Unter einer „Kappung“ der Häufigkeitsverteilung $H(k)$ versteht der Fachmann insbesondere das Ersetzen von bestimmten Häufigkeitswerten von $H(k)$ durch kleinere Werte (vgl. Offenlegungsschrift, Figuren 9 und 12).

Wird eine solche Kappung gemäß einer Wurzelfunktion mit zunehmenden Pixelkennwerten k entsprechend der Röntgenintensität (vgl. Offenlegungsschrift, Absätze [0084], [0093] und [0094] bis [0096]) vorgenommen, bedeutet dies aus fachmännischer Sicht insbesondere, in einem Röntgenbild Häufigkeitswerte der Verteilung $H(k)$ durch einen k -abhängigen, gemäß einer Wurzelfunktion mit zunehmenden Pixelkennwerten k variierenden Schwellenwert nach oben hin zu begrenzen, oder Häufigkeitswerte der Verteilung $H(k)$ derart zu ersetzen, dass sich die Differenzen $H^*(k) - H(k)$ durch eine k -abhängige Wurzelfunktion beschreiben lassen.

Der nebengeordnete **Patentanspruch 5** betrifft eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 4 mit zwei „Kennlinienkreisen“, die eine erste und eine zweite Kennlinie bereitstellen, einem „Kennlinien-Überlagerungskreis“, der die beiden Kennlinien überlagert und einem „Hybrid-Kennlinienkreis“, der aufgrund der so erhaltenen Hybrid-Kennlinie ein modifiziertes Gesamtbild berechnet. Unter einem „Kreis“ versteht der Fachmann im Kontext der Anmeldung ein Hardware- oder Software-Modul, das eine bestimmte Funktion erfüllt (z.B. einen Schaltkreis).

3. Das geltende Patentbegehren ist zulässig. Im Übrigen ist der jeweilige Gegenstand der Patentansprüche 1 und 5 dem Patentschutz grundsätzlich zugänglich, genügt dem Erfordernis einer deutlichen und vollständigen Offenbarung und ist durch den aus den Druckschriften **D1** bis **D6** entnehmbaren Stand der Technik weder neuheitsschädlich vorweggenommen noch durch diesen nahegelegt.

3.1 Die der Patenterteilung zugrunde liegenden Unterlagen liegen im Rahmen der ursprünglichen Offenbarung.

Ein Verfahren zur Verbesserung des Kontrastes von Röntgenbildern entsprechend dem Patentanspruch 1 ergibt sich aus einer Alternative des ursprünglichen Patentanspruchs 1 und Teilen der ursprünglichen Beschreibung sowie der Figur 12 (vgl. Offenlegungsschrift, Absätze [0081]-[0096], insbesondere [0084] und [0093]).

Der Gegenstand des nebengeordneten Patentanspruchs 5 ergibt sich aus einer Alternative des ursprünglichen Patentanspruchs 13 sowie weiteren Teilen der ursprünglichen Beschreibung inklusive Figur 2 (vgl. Offenlegungsschrift, Absätze [0061]-[0063] iVm den Absätzen [0043] und [0046]).

Die abhängigen Ansprüche 2 bis 4 bzw. 6 und 7 gehen auf die ursprünglichen Ansprüche 2, 5 und 6 bzw. 14 und 16 zurück.

Auch die in den geltenden Beschreibungsseiten vorgenommenen Änderungen sind zulässig.

Die geltenden Figurenseiten mit den Figuren 1 bis 14 beruhen auf den ursprünglichen Figurenseiten 1 bis 14.

3.2 Das Verfahren nach Patentanspruch 1 und die Vorrichtung nach Patentanspruch 5 sind dem Patentschutz grundsätzlich zugänglich, da sie eine Lösung eines konkreten technischen Problems mit technischen Mitteln liefern.

Gemäß der Rechtsprechung des BGH ist „bei Erfindungen mit Bezug zu Geräten und Verfahren (Programmen) der elektronischen Datenverarbeitung zunächst zu klären, ob der Gegenstand der Erfindung zumindest mit einem Teilaspekt auf technischem Gebiet liegt (§ 1 Abs. 1 PatG). Danach ist zu prüfen, ob dieser Gegenstand lediglich ein Programm für Datenverarbeitungsanlagen als solches darstellt und deshalb vom Patentschutz ausgeschlossen ist. Der Ausschlusstatbestand greift nicht ein, wenn diese weitere Prüfung ergibt, dass die Lehre Anweisungen enthält, die der Lösung eines konkreten technischen Problems mit technischen Mitteln dienen“ (BGH, GRUR 2011, 610 – Webseitenanzeige).

3.2.1 Die erforderliche Technizität ist im vorliegenden Fall zu bejahen.

Denn für den Fachmann ist offenkundig, dass die Ausführung des beanspruchten Verfahrens den Einsatz eines Computers bedingt, da dabei eine unüberschaubare Menge von Pixeln enthaltende Röntgenbilder anhand einer komplexen histogrammbasierten und bildindividuellen Abbildungsvorschrift umgerechnet werden. Die anspruchsgemäße Lehre liegt somit zumindest mit einem Teilaspekt auf technischem Gebiet.

3.2.2 Das Verfahren nach Patentanspruch 1 und die Vorrichtung nach Patentanspruch 5 sind auch nicht vom Patentschutz gemäß § 1 Abs. 3 iVm Abs. 4 PatG ausgeschlossen.

Die durch den Gegenstand des Patentanspruchs 1 bzw. 5 gelöste objektive Aufgabe sieht der Senat darin, ein Verfahren und eine Vorrichtung bereitzustellen, die in verschiedenen Pixelkennwertbereichen von Röntgenbildern zu einer Verbesserung des Kontrasts bei gleichzeitiger Begrenzung des Rauschens führen.

In die anspruchsgemäße Umrechnung der Pixelkennwerte des Ausgangsbildes unter Verwendung der modifizierten Häufigkeitsverteilung fließen technische Über-

legungen über die Erkennbarkeit realer Bildstrukturen in verrauschten Röntgenbildern ein. Die spezielle Art und Weise der Umrechnung dient letztlich dem Zweck, die Wahrnehmung der Bildinformationen durch einen Betrachter zu verbessern, und damit der Lösung eines technischen Problems mit technischen Mitteln (*BGH, GRUR 2015, 660 – Bildstrom*).

3.3 Die jeweiligen Lehren nach den unabhängigen Patentansprüchen sind in der Anmeldung so deutlich und vollständig offenbart, dass der Fachmann sie ausführen kann (§ 34 Abs. 4 PatG).

Das Verfahren nach dem Patentanspruch 1 ist durch seine Merkmale in Verbindung mit der Angabe „zur Verbesserung des Kontrasts von Röntgenbildern“ soweit eingeschränkt, dass nur solche Kombinationen von Kennlinien unter den Patentanspruch 1 fallen, die insgesamt zu einer Kontrastverbesserung führen. In der Anmeldung ist zumindest ein gangbarer Weg mit konkreten Kennlinien ausgeführt. Zudem ist dem Fachmann aus seinem Fachwissen eine Mehrzahl von Kennlinien bekannt, die zu einer Kontrastverbesserung führen können.

Darüber hinaus ist der Fachmann in der Lage, eine Vorrichtung mit geeigneten Hardware- und Software-Modulen bereitzustellen, die das Verfahren nach Patentanspruch 1 durchzuführen vermag.

3.4 Der jeweilige Gegenstand der unabhängigen Patentansprüche ist durch den bisher bekannten Stand der Technik weder vorbekannt noch nahegelegt. Insbesondere ist eine Modifikation der Häufigkeitsverteilung $H(k)$ der Pixelkennwerte eines Röntgenbildes gemäß dem Merkmal **(e)** keiner der zum Stand der Technik genannten Druckschriften **D1** bis **D6** entnehmbar.

Diese Beurteilung ergibt sich aus der Würdigung der zum Stand der Technik genannten Druckschriften.

So beschreibt die als nächstliegender Stand der Technik anzusehende Druckschrift **D4** verschiedene Algorithmen zum adaptiven Histogrammausgleich („adaptive histogram equalization“), die insbesondere das damit zusammenhängende Problem der zu starken Hervorhebung von Rauschen in relativ homogenen Bildregionen von Röntgenbildern überwinden sollen (vgl. das Abstract und Abschnitt 4.2, erster Absatz). Dazu schlägt sie vor, das Histogramm eines Ausgangs-Röntgenbildes bei einem bestimmten Häufigkeitswert abzuschneiden und das gekappte Histogramm anschließend derart zu renormieren, dass die Fläche unter dem Histogramm konstant bleibt (vgl. Figuren 6 und 7 sowie Seite 363 vorletzter bis Seite 364 zweiter Absatz – die Kappung erfolgt bei einem für alle Bereiche des Histogramms gleichen „Nominal clipping level P“). Diese Vorgehensweise kann als Addition einer linearen Kontrastabbildungsfunktion und der Kontrastabbildungsfunktion des abgeschnittenen Histogramms angesehen werden (Seite 364, zweiter Absatz, letzter Satz).

Die Druckschrift **D4** weist ferner darauf hin, dass der „clipping level“, bei dem das Histogramm abgeschnitten wird, je nach Bildgebungsmodalität und Bildgebungsvariablen variieren muss (vgl. Abschnitt 5. – „... the clipping level must vary [...] with the imaging modality, [...], and imaging variables.“). Von der bekannten Lehre unterscheidet sich die Lehre nach Patentanspruch 1 dadurch, dass der „clipping level“ nicht von einer Wurzelfunktion abhängt (vgl. Merkmal **(e)**).

Auch die Druckschrift **D2** offenbart keine solche Vorgehensweise. Diese Druckschrift betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Analyse und Korrektur der Bildgradation in Originalbildern. Eine variable Kontrastkorrektur kann z.B. dadurch erreicht werden, dass eine Gradationskorrekturkennlinie (32) aus einer linearen Kennlinie LG (31, 34) und einer nichtlinearen, aus einem Histogramm resultierenden weiteren Kennlinie HG (30, 33) zusammengesetzt wird (Figuren 9 A und B; Spalte 5, Zeilen 38 bis 58, Spalte 15; Zeilen 24 bis 39).

Die Multiplikation der Kennlinie mit einem Faktor $k < 1$ kann zwar als eine zu einer Kappung des zugehörigen Histogramms mathematisch äquivalente Maßnahme

angesehen werden. Abgesehen davon, dass in der Druckschrift **D2** keine Röntgenbilder angesprochen sind, offenbart diese Druckschrift jedoch nicht, dass die entsprechenden Häufigkeiten entsprechend einer Wurzelfunktion gekappt werden.

Auch keine der weiteren Druckschriften **D1**, **D3**, **D5** und **D6** offenbart, dass eine Histogrammkappung gemäß einer Wurzelfunktion mit zunehmenden Pixelkennwerten entsprechend einer Röntgenintensität erfolgt, oder gibt eine Anregung zu einer solchen Vorgehensweise.

Ein solches Vorgehen war zudem für den Fachmann nicht von sich aus naheliegend.

Zum Fachwissen des Fachmanns gehörte es zwar, dass bei CT-Geräten das Rauschen von der Quadratwurzel der Schwächung - also einer Bildgebungsvariable - abhängt (vgl. Druckschrift **D5**, Gleichung (4.3)). Dadurch ist es aber für den Fachmann noch nicht nahegelegt, eine solche Korrektur nicht direkt am gemessenen Signal bzw. am Pixelkennwert vorzunehmen, sondern bei der Kennlinienbestimmung aus einem Histogramm eine Korrektur bei der Histogrammkappung vorzusehen, die gemäß einer Wurzelfunktion mit zunehmenden Pixelkennwerten k variiert.

Nach allem ist nicht erkennbar, wie der Fachmann in Kenntnis lediglich des aus den ermittelten Druckschriften bekannten Standes der Technik zur beanspruchten Lehre nach Patentanspruch 1 hätte gelangen können. Entsprechendes gilt für Patentanspruch 5.

Zudem ist das Merkmal **(e)** bei der Prüfung auf erfinderische Tätigkeit zu berücksichtigen.

Denn die gemäß den Merkmalen **(d)** und **(e)** berechnete weitere Kennlinie trägt zu einer Kontrastverbesserung in homogenen Bildbereichen bei, da eine Kappung die Häufigkeitsspitzen der Häufigkeitsverteilung $H(k)$ im Allgemeinen nicht vollständig

eliminiert. Da davon auszugehen ist, dass bei Merkmal **(a)** eine in der digitalen Bild-datenverarbeitung übliche Kennlinie verwendet wird, etwa zur Kontrastverbesserung (z.B. mittels einer linearen Kennlinie) oder zur Berücksichtigung von Eigenschaften eines Bildsensors (z.B. mittels einer logarithmischen Transformation), bleiben die kontrastverbessernden Eigenschaften der weiteren Kennlinie auch in der Hybridkennlinie erhalten. Damit trägt Merkmal **(e)** zur Lösung der objektiven Aufgabe bei, den Bildkontrast bei gleichzeitiger Begrenzung des Rauschens zu verbessern. Es ist bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit zu berücksichtigen (vgl. *BGH, GRUR 2011, 125 – Wiedergabe topografischer Informationen*).

4. Die Patentansprüche 1 und 5 sind gewährbar.

Die abhängigen Patentansprüche 2 bis 4 sowie 6 und 7 sind ebenfalls gewährbar.

Auch die übrigen Voraussetzungen für eine Patenterteilung sind erfüllt.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht den am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,

5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Dr. Morawek

Eder

Dr. Forkel

Dr. Städele