



BUNDESPATENTGERICHT

20 W (pat) 89/05

Verkündet am
3. Mai 2010

(Aktenzeichen)

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 10 2004 027 146.1-42

...

hat der 20. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 3. Mai 2010 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Phys. Dr. Mayer, die Richterin Werner sowie die Richter Dipl.-Ing. Kleinschmidt und Dipl.-Ing. Musiol

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Anmelderin wird der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse H 03 M des Deutschen Patent- und Markenamts vom 14. Juni 2005 aufgehoben und das Verfahren wird zur erneuten Prüfung an das Deutsche Patent- und Markenamt zurückverwiesen mit der Maßgabe, dass der erneuten Prüfung die neuen nebengeordneten Patentansprüche 1 und 2 vom 3. Mai 2010 zugrunde zu legen sind.

Gründe

I.

Die am 3. Juni 2004 eingereichte Patentanmeldung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zum automatischen Festlegen von zu Codeworten gehörenden Wertebereichsgrenzen für Abtastwerte.

Die Anmeldung ist vom Deutschen Patent- und Markenamt - Prüfungsstelle für Klasse H 03 M - durch Beschluss vom 14. Juni 2005 zurückgewiesen worden. Die Prüfungsstelle begründete ihren Beschluss damit, dass das mit Patentanspruch 1 beanspruchte Verfahren bereits aus der amerikanischen Patentschrift US 4,395,732 (1) bekannt sei und es ihm deshalb an der für die Patentierung erforderlichen Neuheit fehle. Die Anmeldung müsse als Ganzes zurückgewiesen werden, nachdem das Patent nur so erteilt werden könne, wie es beantragt worden sei und sich der Patentanspruch 1 als nicht patentfähig erwiesen hätte.

Zum Stand der Technik hatte die Prüfungsstelle im vorausgehenden Prüfungsbescheid vom 18. Februar 2005 auch auf die amerikanische Patentschrift US 4,941,152 (2) hingewiesen.

Die am 18. Juli 2005 eingelegte Beschwerde richtet sich gegen die Zurückweisung der Anmeldung. Die Beschwerdeführerin hat ihre Anmeldung in der mündlichen Verhandlung vom 3. Mai 2010 zuletzt mit geänderten Patentansprüchen 1 und 2 verteidigt, die - unter Einfügung des offensichtlich fehlenden Wortes „wird“ in Merkmal e des Patentanspruchs 1 - wie folgt lauten:

- „1. Verfahren zur Abtastung eines kontinuierlichen Signals mit einem vorzugsweise konstanten Abtastintervall, wobei eine Ursprungs-Quantisierungskennlinie (200) adaptiv und abschnittsweise geändert wird und von zu Codeworten $b(j)$, wobei $j = 1, 2, \dots, N$ und N eine natürliche Zahl ist, gehörende[n] Wertebereichsgrenzen für Abtastwerte $x(k)$, wobei k eine natürliche Zahl ist und eine Position in der Abtastfolge angibt, automatisch festgelegt werden, mit folgenden Verfahrensschritten,
 - a) gemäß der Ursprungs-Quantisierungskennlinie (200) werden jeweiligen Abtastwerten $x(k)$ N Codeworte $b(j)$ als Quantisierungslevel mit Wertebereichsgrenzen zugeordnet, wobei zwischen den N Quantisierungslevel $N-1$ Sprünge liegen,
 - b) bei dem ein Gesamtwertebereich für die Abtastwerte $x(k)$ in N Ursprungswertebereiche ($A1, A3$) aufgeteilt wird,
 - c) bei dem den N Ursprungswertebereichen ($A1, A3$) jeweils ein Codewort $b(j)$ zugeordnet wird,
 - d) bei dem für R Abtastwerte $x(k_0-R)$ bis $x(k_0-1)$ zu den Abtastzeitpunkten k_0-R bis k_0-1 in einem ersten Abtastintervall die Anzahl von Abtastwerten $x(k)$ ermittelt wird, die in einem Ursprungswertebereich ($A1, A3$) liegen, wobei R eine natürliche Zahl ist,
 - e) bei dem abhängig von der ermittelten Anzahl von Abtastwerten $x(k)$ eine Anpassung der Quantisierungsauflösung an die statistische Verteilung der Abtastwerte auf

die Wertebereiche bzw. auf die Codeworte erzielt *wird*, indem mindestens ein Sprung (170) in einen Ursprungswertebereich (A1, A3) eingefügt wird oder ein Sprung an mindestens einer Ursprungswertebereichsgrenze entfernt wird, und

- f) bei dem der geänderte Wertebereich (A2, A5) einem Codewort zugeordnet wird, wodurch eine geänderte Quantisierungskennlinie (210) für das nachfolgende zweite Abtastintervall mit $V+1$ Abtastwerten $x(k_0)$ bis $x(k_0+V)$ zu den Abtastzeitpunkten k_0 bis k_0+V erzeugt wird, wobei V eine natürliche Zahl ist und k_0+V eine Position (30) bezeichnet.

2. Vorrichtung zur Abtastung eines kontinuierlichen Signals mit einem vorzugsweise konstanten Abtastintervall, wobei eine Ursprungs-Quantisierungskennlinie (200) adaptiv und abschnittsweise geändert wird und von zu Codeworten $b(j)$, wobei $j = 1, 2, \dots, N$ und N eine natürliche Zahl ist, gehörende $[n]$ Wertebereichsgrenzen für Abtastwerte $x(k)$, wobei k eine natürliche Zahl ist und eine Position in der Abtastfolge angibt, automatisch festgelegt werden, mit folgenden Verfahrensschritten,
 - a) mit einer Ursprungszuordnungseinheit, die so ausgebildet ist, dass gemäß der Ursprungs-Quantisierungskennlinie (200) jeweiligen Abtastwerten $x(k)$ N Codeworte $b(j)$ als Quantisierungslevel mit Wertebereichsgrenzen zugeordnet werden, wobei zwischen den N Quantisierungslevel $N-1$ Sprünge liegen, wobei
 - b) ein Gesamtwertebereich für die Abtastwerte $x(k)$ in N Ursprungswertebereiche (A1, A3) aufgeteilt wird, und
 - c) den N Ursprungswertebereichen (A1, A3) jeweils ein Codewort $b(j)$ zugeordnet wird,

- d) mit einer Ermittlungseinheit, die so ausgebildet ist, dass für R Abtastwerte $x(k_0-R)$ bis $x(k_0-1)$ zu den Abtastzeitpunkten k_0-R bis k_0-1 in einem ersten Abtastintervall die Anzahl von Abtastwerten $x(k)$ ermittelt wird, die in einem Ursprungswertebereich (A_1, A_3) liegen, wobei R eine natürliche Zahl ist,
- e) mit einer Festlegungseinheit, die so ausgebildet ist, dass abhängig von der ermittelten Anzahl von Abtastwerten $x(k)$ eine Anpassung der Quantisierungsauflösung an die statistische Verteilung der Abtastwerte auf die Wertebereiche bzw. auf die Codeworte erzielt wird, indem mindestens ein Sprung (170) in einen Ursprungswertebereich (A_1, A_3) eingefügt wird oder ein Sprung an mindestens einer Ursprungswertebereichsgrenze entfernt wird, und
- f) der geänderte Wertebereich (A_2, A_5) einem Codewort zugeordnet wird, wodurch eine geänderte Quantisierungskennlinie (210) für das nachfolgende zweite Abtastintervall mit $V+1$ Abtastwerten $x(k_0)$ bis $x(k_0+V)$ zu den Abtastzeitpunkten k_0 bis k_0+V erzeugt wird, wobei V eine natürliche Zahl ist und k_0+V eine Position (30) bezeichnet.“

Die Beschwerdeführerin beantragt wie entschieden.

Sie vertritt die Auffassung, dass die Gegenstände der beiden nebengeordneten Patentansprüche durch den Stand der Technik weder neuheitsschädlich vorweggenommen noch nahegelegt seien.

II.

1. Die Beschwerde ist zulässig. Sie führt zur Aufhebung des angefochtenen Beschlusses und zur Zurückverweisung an das Deutsche Patent- und Markenamt gemäß § 79 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 und 3 PatG.

2. Die Anmeldung betrifft in der verteidigten Fassung ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Abtastung eines kontinuierlichen Signals. Dabei geht es insbesondere um die adaptive Anpassung der Quantisierungskennlinie eines Analog-Digital-Wandlers an die Signalstatistik des kontinuierlichen Signals derart, dass ein möglichst kleiner Quantisierungsfehler und möglichst kleine Störungen bei der Quantisierung auftreten (Seite 2, Zeilen 13-19 der ursprünglichen Unterlagen). Die Erfindung geht von der Überlegung aus, dass im Stand der Technik bei der Wahl der Quantisierungskennlinie die Verteilungsdichte der Abtastwerte im Fall einer linearen Quantisierungskennlinie nicht oder im Fall einer nicht linearen Quantisierungskennlinie nicht adaptiv berücksichtigt worden sei. Jedoch sei die Verteilungsdichte der Abtastwerte von der Zeit abhängig. Die statistische Verteilungsdichte ließe sich auch auf einfache Art ermitteln und für ein adaptives Verfahren nutzen (Seite 2, Zeilen 21-29 der ursprünglichen Unterlagen).

Hierzu werden ein Verfahren gemäß Patentanspruch 1 und eine Vorrichtung gemäß Patentanspruch 2 vorgeschlagen, die im Kern darauf abzielen, ausgehend von einer gegebenen Quantisierungskennlinie (Merkmale a, b, c) in einem ersten Abtastintervall zu R Abtastzeitpunkten jeweils einen Abtastwert $x(k)$ zu ermitteln, die Verteilung der ermittelten Abtastwerte auf die durch die bislang genutzte Quantisierungskennlinie definierten Wertebereiche festzustellen, in dem die Anzahl der in einen Wertebereich fallenden Abtastwerte bestimmt wird (Merkmal d), und ausgehend von der ermittelte Anzahl die Quantisierungskennlinie dadurch zu verändern, dass mindestens ein Sprung in einen Ursprungswertebereich eingefügt wird, womit ggf. mindestens ein zusätzlicher Wertebereich geschaffen wird, oder ein Sprung an mindestens einer Ursprungswertebereichsgrenze entfernt wird,

womit zwei oder drei bis dahin getrennte Wertebereiche zu einem Wertebereich zusammengefasst werden (Merkmal e). Die so geänderte Quantisierungskennlinie, die mehr oder weniger Quantisierungsstufen (Wertebereiche) als zuvor aufweisen kann, wird für die Digitalisierung in einem nachfolgend zweiten Abtastintervall mit $V+1$ Abtastwerten benutzt (Merkmal f). Anschließend können die Verfahrensschritte d bis f auf der Grundlage der letzten R Abtastwerte wiederholt werden und eine erneute Anpassung der Quantisierungskennlinie vorgenommen werden.

3. Der zur Frage der Patentfähigkeit zu berücksichtigende Fachmann ist ein Diplom-Ingenieur mit Hochschulausbildung der Fachrichtung Nachrichtentechnik und Erfahrungen auf dem Gebiet der Analog-Digital- bzw. Digital-Analog-Wandlung von Signalen.

4. Der Inhalt der verteidigten Patentansprüche 1 und 2 geht in zulässiger Weise auf die ursprünglichen Ansprüche 1 bzw. 9 und die ursprüngliche Beschreibung zurück.

Mit dem geltenden Anspruch 1 wird nunmehr ein Verfahren beansprucht, wie es in den ursprünglichen Unterlagen im Rahmen des Ausführungsbeispiels auf den Seiten 6 bis 10 detailliert dargelegt ist. Ergänzend wird darüber hinaus das auf Seite 3, Zeilen 19 bis 22, der ursprünglichen Unterlagen offenbarte Merkmal, dass mit dem Einfügen mindestens eines Sprungs in einen Ursprungswertebereich bzw. die Entfernung eines Sprungs an mindestens einer Ursprungswertebereichsgrenze eine Anpassung der Quantisierungsauflösung an die statistische Verteilung der Abtastwerte auf die Wertebereiche bzw. auf die Codeworte erreicht wird, berücksichtigt.

Entsprechendes gilt für die mit dem geltenden Patentanspruch 2 beanspruchte Vorrichtung.

5. Aus der Druckschrift US 4,395,732 (1) ist ein statistisch adaptiver Analog-Digital-Wandler mit nicht linearer Quantisierungskennlinie bekannt. Er wird im Bereich der Digitalisierung von Video-Signalen eingesetzt und verwendet ein Verfahren zur Anpassung von Wertebereichsgrenzen eines Histogramms. Dabei wird ausgehend von einem zunächst auf Grund der erwarteten Verteilung der Abtastwerte erstellten Histogramm (Figur 3) unter Berücksichtigung der Wahrscheinlichkeitsverteilung von tatsächlich auftretenden Abtastwerten (Figur 2) ein überarbeitetes Histogramm (Figur 4) erstellt, mit dessen Hilfe dann die Quantisierung erfolgt (Spalte 2, Zeilen 66-68). Dabei werden die Wertebereichsgrenzen so festgelegt, dass die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Abtastwerten in allen Wertebereichen gleich groß ist (Spalte 3, Zeilen 1-4).

Dazu wird eine ansonsten im Stand der Technik übliche Widerstandreihe $R_1 \dots R_m$ eines A/D-Wandlers (Figur 1), die die Quantisierungsstufen definiert, durch eine Kondensatorreihe $C_1 \dots C_m$ ersetzt (Figur 5, Spalte 2, Zeilen 8-27), wobei die einzelnen Kondensatoren in Abhängigkeit von dem Auftreten bestimmter Codeworte entladen werden. Dies erfolgt durch die Rückführung der digitalisierten Werte am Ausgang 44 des Codierers 30 auf einen Analogschalter 51.

Zunächst wird die Schaltung ohne Video-Signal kalibriert (Position „CALIBRATE“ des Schalters S-1; Figur 5). Damit wird der Gesamtwertebereich in m „Ursprungswertebereiche“ eingeteilt und den einzelnen Ursprungswertebereichen werden mit Hilfe des Codierers 30 n Bit breite Codeworte zugeordnet ($m = 2^n$). Wird nun im normalen Betrieb am Ausgang 44 des Codierers 30 ein Codewort ausgegeben, das einem eingangsseitig anliegenden Abtastwert zugeordnet wurde, wird dieses Codewort auf einen Schalter 51 zurückgegeben und durch diesen mit Hilfe von Umschaltern 48 und 50 derjenige Kondensator C_x , der denjenigen Ursprungswertebereich bildet, in den der Abtastwert fällt, für eine Taktperiode eines Taktgebers 56 mit einem Widerstand R verbunden. Dadurch wird der betreffende Kondensator C_x kurzzeitig entladen, so dass die Wertebereichsgrenzen, die durch ihn eingestellt werden, verändert werden (Spalte 3,

Zeilen 55-64). Dieser Vorgang wiederholt sich für jedes am Ausgang 44 des Codierers 30 ausgegebene Codewort jeweils bezogen auf den zugehörigen Kondensator (Spalte 3, Zeilen 64-66). Jedes einzelne Auftreten eines bestimmten Codewortes wirkt sich auf die Ladung des jeweils zugehörigen Kondensators aus (Spalte 4, Zeilen 4-7), das heißt, die Wertebereichsgrenzen werden in Abhängigkeit von der Anzahl des Auftretens der jeweiligen Codewörter festgelegt, auch wenn dazu die Anzahl des Auftretens von Abtastwerten als solche in Form eines Zählwertes nicht ermittelt wird. Der geänderte Wertebereich ist mittels des Codierers 30 wieder einem Codewort zugeordnet.

In regelmäßigen Abständen wird die Schaltung rekaliert (Spalte 4, Zeilen 16-18).

Dem beschriebenen Verfahren entsprechend weist die Vorrichtung Einheiten auf, die das Verfahren ausführen. Zunächst umfasst die Vorrichtung eine Einheit, die im Rahmen der Kalibrierung die Ursprungswertebereiche festlegt und diesen ein Codewort zuordnet. Diese Einheit wird gebildet, wenn sich der Schalter S-1 in der dazu geeigneten Position befindet und die Kondensatoren C1...Cm jeweils auf einen Ausgangswert eingestellt (aufgeladen) werden. Hinzu tritt die Programmierung (Einstellung) des Codierers 30, der die Zuordnung der Codeworte bewirkt. Im normalen Betrieb wird in einer „analog switch control 46“ festgestellt, welches Codewort am Ausgang des Codierers 30 erzeugt wurde und in Abhängigkeit davon ein entsprechender Kondensator kurzzeitig entladen. Mit der Feststellung des Auftretens eines bestimmten Codewortes werden die Wertebereichsgrenzen verändert und den neuen Wertebereichen wiederum mittels des Codierers 30 Codewörter zugeordnet.

Die feste Verdrahtung der Schaltung gemäß der Druckschrift (1) bedingt zwangsläufig, dass die Anzahl der Wertebereiche, die durch die Anzahl der Kondensatoren C1...Cm vorgegeben ist, unveränderlich ist. Zwar werden durch die Entladung eines Kondensators Cx beim Auftreten eines bestimmten Code-

wortes am Ausgang des Codierers 30 die Wertebereichsgrenzen verändert, dies erfolgt jedoch nur in Form einer Verschiebung der Wertebereichsgrenzen. Das Hinzufügen eines Sprungs innerhalb eines Ursprungswertebereichs oder das Entfernen eines Sprungs an einer Wertebereichsgrenze, was im Ergebnis auch zu einer Änderung der Anzahl der Wertebereiche führen kann, ist in der Druckschrift (1) praktisch ausgeschlossen. Keine der Möglichkeiten ist offenbart oder angeregt.

Die Druckschrift US 4,941,152 (2) offenbart ein Verfahren für die Codierung eines zeitlich veränderlichen Signals, dessen Spektrum sich in einer gegebenen Frequenzbandbreite erstreckt, wobei das Signal im Rahmen des Verfahrens periodisch abgetastet und digitalisiert wird und die digitalisierten Abtastwerte in Blöcke fester Länge unterteilt werden. Die Blöcke werden gefiltert, um wenigstens einen Teil des von den Blöcken eingenommenen Frequenzbandes in N Frequenz-Teilbänder aufzuteilen. Anschließend wird die auf das jeweilige Teilband i entfallende Signalenergie $E(i)$ gemessen und ins Verhältnis zur Gesamtenergie des Blocks gesetzt. Aus dem ermittelten Verhältnis werden eine Anzahl von Quantisierungsstufen $q(i)$ für das jeweilige Unterband ermittelt und diese Werte für die Quantisierungskennlinie verwendet (vgl. Patentanspruch 1)

6. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist gegenüber den vorgenannten Druckschriften (1) und (2) neu und beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Keiner der berücksichtigten Entgegenhaltungen kann das Merkmal entnommen werden, dass für die Abtastwerte $x(k_0-R)$ bis $x(k_0-1)$ zu den Abtastzeitpunkten k_0-R bis k_0-1 in einem ersten Abtastintervall die Anzahl von Abtastwerten $x(k)$ ermittelt wird, die in einem bestimmten Ursprungswertebereich liegen. Bei der Druckschrift (1) wird lediglich das Vorkommen eines einzelnen Codewortes festgestellt. Zwar kann von der Existenz des Codewortes auf das Vorkommen eines Abtastwertes in einem bestimmten Ursprungswertebereich geschlossen werden, die Druckschrift macht hierzu jedoch keine Angaben. Auch bei der Lösung gemäß der Druckschrift (2) wird keine Anzahl von Abtastwerten in einem bestimmten

Ursprungswertebereich ermittelt, sondern lediglich die auf die jeweiligen Teilbänder i entfallenden Signalenergien $E(i)$ bestimmt.

Ebenso wenig ist aus dem berücksichtigten Stand der Technik bekannt, in Abhängigkeit von der ermittelten Anzahl von Abtastwerten $x(k)$ eine Anpassung der Quantisierungsauflösung an die statistische Verteilung der Abtastwerte auf die Wertebereiche bzw. auf die Codeworte durch Hinzufügen eines Sprungs innerhalb eines Ursprungswertebereichs oder durch Entfernen eines Sprungs an einer Wertebereichsgrenze zu erzielen. Zwar verfolgen auch die Lösungen gemäß den Druckschriften (1) und (2) das Ziel, eine Anpassung der Quantisierungskennlinie an die statistische Verteilung der Abtastwerte zu erreichen, dies geschieht jedoch mit völlig andere Mitteln. Bei der Lehre gemäß der Druckschrift (1) bleibt die Anzahl der Quantisierungsstufen stets gleich und es erfolgt lediglich eine Verschiebung der Wertebereichsgrenzen. Bei der Lehre gemäß der Druckschrift (2) erfolgt eine adaptive Festlegung der Anzahl der Quantisierungsstufen nicht in Abhängigkeit von einer ermittelten Anzahl von Abtastwerten, sondern in Abhängigkeit von einer ermittelten, auf ein Teilband i entfallenden Signalenergie $E(i)$.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 beruht gegenüber dem berücksichtigten Stand der Technik auch auf einer erfinderischen Tätigkeit. Die berücksichtigten Druckschriften liefern nämlich keine Anregung, in der beanspruchten Weise zu verfahren, weil sie keinerlei Hinweis darauf enthalten, die Anzahl von Abtastwerten $x(k)$, die zu Abtastzeitpunkten in einem ersten Abtastintervall in einen bestimmten Ursprungswertebereich fallen, zu ermitteln und in Abhängigkeit von dieser ermittelten Anzahl eine Anpassung der Quantisierungsauflösung an die statistische Verteilung der Abtastwerte auf die Wertebereiche bzw. auf die Codeworte zu erzielen, indem mindestens ein Sprung in einen Ursprungswertebereich eingefügt wird oder ein Sprung an mindestens einer Ursprungswertebereichsgrenze entfernt wird. Auch durch das Wissen des hier angesprochenen Fachmanns ist eine solche Verfahrensweise nicht angeregt.

Die Erwägungen des Senats bezüglich Neuheit und erfinderischer Tätigkeit des Gegenstands des Patentanspruchs 1 gelten in analoger Weise für die verfahrensdurchführende Vorrichtung gemäß dem geltenden Patentanspruch 2.

Die gewerbliche Anwendbarkeit der Gegenstände der verteidigten Patentansprüche 1 und 2 ist zweifelsfrei gegeben. Das beanspruchte Verfahren kann, z. B. unter Verwendung der beanspruchten Vorrichtung, im Bereich der Analog-Digital-Wandlung von analogen Signalen benutzt werden.

Damit kann der Senat die fehlende Patentfähigkeit der Gegenstände der verteidigten Patentansprüche 1 und 2 nicht feststellen.

7. Der Senat hat davon abgesehen, in der Sache selbst zu entscheiden und das Patent zu erteilen.

Das Deutsche Patent- und Markenamt hat im Verfahren nach § 44 PatG bislang nur das ursprüngliche bzw. in Erwiderung auf den Prüfungsbescheid geänderte Patentbegehren geprüft und auch die Recherche darauf begrenzt. Durch die im Beschwerdeverfahren vorgenommene Änderung der Patentansprüche enthalten dieser nunmehr jedoch Merkmale, die bei der Prüfung bislang unberücksichtigt blieben und augenscheinlich auch bei der Recherche keine Rollen gespielt haben. Dies gilt in besonderem Maße für die nunmehr im geltenden Patentanspruch 1 enthaltenen Merkmale, dass in Abhängigkeit von der in einem ersten Abtastintervall ermittelten Anzahl von Abtastwerten, die in einem Ursprungswertebereich liegen, eine Anpassung der Quantisierungsauflösung an die statistische Verteilung der Abtastwerte auf die Wertebereiche bzw. auf die Codeworte erzielt wird, indem mindestens ein Sprung in einen Ursprungswertebereich eingefügt wird oder ein Sprung an mindestens einer Ursprungswertebereichsgrenze entfernt wird, und die so geänderte Quantisierungskennlinie in einem nachfolgenden zweiten Abtastintervall auf die dann vorliegenden V+1 Abtastwerte angewendet wird.

Analoges gilt in Bezug auf die Vorrichtung gemäß dem geltenden Patentanspruch 2.

Nachdem nicht ausgeschlossen werden kann, dass insbesondere unter dem Gesichtspunkt des § 4 PatG ein einer Patenterteilung möglicherweise entgegenstehender Stand der Technik existiert und eine sachgerechte Entscheidung nur aufgrund einer vollständigen Recherche des relevanten Standes der Technik ergehen kann, wofür in erster Linie die Prüfungsstellen des Deutschen Patent- und Markenamts berufen sind, war die Sache zur weiteren Prüfung und Entscheidung an das Deutsche Patent- und Markenamt zurückzuverweisen (§ 79 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 und 3 PatG).

Der Anmelderin ist nicht verwehrt, im Rahmen des weiteren Prüfungsverfahrens zu den unabhängigen Patentansprüchen 1 und 2 Unteransprüche aufzustellen und zu verteidigen.

Die erneut durchzuführende Prüfung der Anmeldung wird auch solche Ansprüche zu berücksichtigen haben. Der Prüfungsstelle obliegt bei der erneuten Prüfung ebenso die Entscheidung darüber, ob die Anmeldung die sonstigen Erfordernisse des § 49 PatG erfüllt.

Dr. Mayer

Werner

Kleinschmidt

Musiol

Me