



BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

An Verkündungs Statt
zugestellt am
6. März 2015

5 Ni 14/13

(Aktenzeichen)

...

In der Patentnichtigkeitssache

...

betreffend das deutsche Patent 101 56 557

hat der 5. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 4. November 2014 durch die Vorsitzende Richterin Klante, die Richterin Martens sowie die Richter Dipl.-Ing. Gottstein, Dipl.-Ing. Kleinschmidt und Dipl.-Ing. Univ. Musiol

für Recht erkannt:

- I. Die Klage wird abgewiesen.
- II. Die Klägerin trägt die Kosten des Rechtsstreits.
- III. Das Urteil ist im Kostenpunkt gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des deutschen Patents 101 56 557 (Streitpatent), das am 20. November 2001 unter Inanspruchnahme der Priorität der österreichischen Gebrauchsmusteranmeldung vom 30. November 2000 (AT-878/00 U) angemeldet worden ist. Das Streitpatent trägt die Bezeichnung „Verfahren zur automatisierten Kalibrierung der Steuerung einer Maschine“ und umfasst 8 Patentansprüche, die alle mit der Nichtigkeitsklage angegriffen worden sind.

Patentanspruch 1 hat in der erteilten Fassung (DE 101 56 557 B4) folgenden Wortlaut:

„1. Verfahren zur Kalibrierung der Steuerung einer Maschine, insbesondere einer Brennkraftmaschine, wobei für zumindest einen Lastpunkt die Sensitivität verschiedener Betriebsparameter (X, Y, Z, ...) analysiert wird und unter Anwendung eines statistischen Versuchsplans für ausgewählte Messpunkte (M, M₀) mit vorbestimmten Betriebsparametern (X, Y, Z, ...) Betriebsmessungen an der Maschine durchgeführt werden, **dadurch gekennzeichnet**, dass für zumindest einen nicht fahrbaren Messpunkt (M) Hilfsmesspunkte (A₁, A₂, A₃, A₄, ...) definiert werden, welche auf einer Verbindungslinie (L) zwischen einem stabilen Zentralmesspunkt (C) innerhalb der Betriebsgrenzen (G) der Maschine und dem Messpunkt (M) liegen, und dass der der Betriebsgrenze (B) am nächsten liegende fahrbare Hilfsmesspunkt (A₁, A₂, A₃, A₄, ...) als Ersatzmesspunkt (E) den weiteren Betriebsmessungen zugeführt wird.“

Wegen der auf Patentanspruch 1 direkt oder indirekt rückbezogenen Ansprüche 2 bis 8 wird auf die Streitpatentschrift Bezug genommen.

Mit ihrer am 27. Februar 2013 erhobenen Nichtigkeitsklage macht die Klägerin geltend, dem Gegenstand des Streitpatents fehle die Patentfähigkeit gegenüber den folgenden Druckschriften:

- D1** BREDENBECK, J.: Statistische Versuchsplanung für die Online-Optimierung von Verbrennungsmotoren, in: MTZ Motor-technische Zeitschrift 60, (1999) 11, S. 740-744
- D2** VEGA User-Manual Version 5.0 deutsch, Seiten: 1, 9, 10, 11, 76, 78 und 79

- D3** SIEBERTZ, K.; VAN BEBBER, D.; HOCHKIRCHEN, T.: Statistische Versuchsplanung, Springer Verlag, 2010, S. 248-249,
- D4** ACKERL, K.; HOCHSCHWARZER, H.; PAULWEBER, M.; KRIEGLER, W.; BLODER, L.: Vollautomatische Motorkennfeldoptimierung in: Fortschrittberichte VDI / 12, 1992, S. 245 bis 271,
- D5** RS/Discover-Handbuch, Release 4.0, Statistical Appendices, Domain Solutions Corporation, 1997, S. 6-1, 6-3 und 6-4.

Sie beruft sich darüber hinaus auf folgende Unterlagen:

- H E 3** SCHEFFLER, E. Statistische Versuchsplanung und –auswertung, Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, Stuttgart 1997, S. 382, (Bl. 162 bis 163 GA),
- H E 4** Schriftsatz der Patentinhaberin vom 30. Mai 2014 im parallelen Verletzungsstreit vor dem LG Düsseldorf (Az.: 4b O 100/12),
- H E 5** Eidesstattliche Versicherung des Herrn D... vom 3. Juli 2014 (in Kopie) sowie Notiz I... GmbH, K... / R... vom 18. August 1998,
- H E 6** Replik der Patentinhaberin vom 21. Juni 2013 im parallelen Verletzungsstreit vor dem LG Düsseldorf (Az.: 4b O 100/12),
- H E 7** Schriftsatz der Patentinhaberin vom 30. Mai 2014 im parallelen Verletzungsstreit vor dem LG Düsseldorf (Az.: 4b O 100/12).

Die Klägerin beantragt,

das deutsche Patent 101 56 557 B4 für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen,

hilfsweise die Klage abzuweisen, soweit das Streitpatent mit dem in der mündlichen Verhandlung vom 22. Juli 2014 überreichten Hilfsantrag 1 verteidigt wird, weiter hilfsweise, soweit das Streitpatent mit dem am 30. Mai 2014 eingereichten Hilfsantrag 2 sowie mit den am 10. Juni 2014 eingereichten Hilfsanträgen 3 und 4 verteidigt wird.

Wegen der Fassung der Hilfsanträge 1 bis 4 wird auf die Schriftsätze der Beklagten vom 30. Mai 2014 und vom 10. Juni 2014 sowie auf das Sitzungsprotokoll vom 22. Juli 2014 Bezug genommen.

Die Beklagte tritt den Ausführungen der Klägerin in allen Punkten entgegen. Sie hält das Streitpatent für patentfähig und führt aus: Der Gegenstand des Streitpatents in der erteilten Fassung sei durch den von der Klägerin eingeführten Stand der Technik, zu dem die Druckschrift **D2** mangels öffentlicher Zugänglichkeit vor dem Prioritätszeitpunkt des Streitpatents nicht gehöre, weder neuheitsschädlich vorweggenommen noch dem Fachmann nahegelegt. Dies gelte zumindest in einer der hilfsweise verteidigten Fassungen des Streitpatents.

Zur Stützung ihres Vorbringens legt die Beklagte folgende Druckschriften vor:

N-WRST 1 BREDENBECK, J.: Motorprozess-Simulation als Wissensbasis, Verlag Haag + Herchen, 1997,

N-WRST 3 Klageerwiderung vom 31. Januar 2013 im parallelen Verletzungsstreit vor dem LG Düsseldorf (Az.: 4b O 100/12),

N-WRST 4 A&D Technology, Inc., ORION Reference Guide, 2008, Seiten 1 bis 165

- N-WRST 5** Seite 46 der Anlage **N-WRST 4** in deutscher Übersetzung (Bl. 125 GA),
- N-WRST 9** SCHEFFLER, E. Statistische Versuchsplanung und -auswertung, Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, Stuttgart, 1997 in Auszügen, insb. Seiten 1 bis 57,
- N-WRST10** BEIDL, Ch.: Technisches Fachgutachten vom 3. Juli 2014 zur Nichtigkeitsklage
- N-WRST11** Zeugnis TU Clausthal vom 20. Oktober 1977
- N-WRST12** Schriftsatz der Patentinhaberin vom 28. Juli 2014 im parallelen Verletzungsstreit vor dem LG Düsseldorf (Az.: 4b O 100/12)
- N-WRST13** Internetauszug aus
<http://www.cisco.com/public/beta-agreement.html>
vom 30.10.2014
- N-WRST14** Internetauszug aus
<http://contracts.onecle.com/sequenom/genzyme.supply.1997.07.15.shtml> vom 30.10.2014
- N-WRST15** Internetauszug aus
<http://www.howhy.com/home/obtaining/betatest.txt>
vom 30.10.2014.

Wegen des Vorbringens der Parteien im Übrigen wird ergänzend auf die gewechselten Schriftsätze samt Anlagen, den Hinweis des Senats nach § 83 Abs. 1 Satz 1 PatG vom 5. Mai 2014 sowie auf die Sitzungsprotokolle vom 22. Juli 2014 und 4. November 2014 Bezug genommen.

Der Senat hat gemäß Beweisbeschluss vom 22. Juli 2014 Beweis erhoben über die Frage, ob die von der Klägerin vorgelegte Druckschrift **D2** vor dem Prioritätszeitpunkt des Streitpatents, dem 30. November 2000, der Öffentlichkeit zugänglich gemacht worden ist durch uneidliche Vernehmung des Zeugen D....

Insoweit wird auf die Sitzungsprotokolle vom 22. Juli 2014 und 4. November 2014 Bezug genommen.

Nach Schluss der mündlichen Verhandlung vom 4. November 2014 hat die Nichtigkeitsklägerin mit Schriftsatz vom 13. November 2014 vorgetragen, durch die Angaben des Zeugen sei bewiesen, dass die I... GmbH bereits vor November 2000 über eine Vorabversion der Software VEGA Version 5.0 und über Handbücher für diese Vorabversion verfügte, also über Vorabversionen des als **D2** vorgelegten Handbuchs. Als Anlage **HE8** hat sie eine Kopie einer solchen Vorabversion des VEGA-Handbuchs für die Version 5.0 eingereicht. Die Nichtigkeitsbeklagte hält das Vorbringen für verspätet und die Einlassung der Klägerin, die **HE8** sei geeignet, das Vorbringen des Zeugen „weiter zu untermauern“, für unrichtig.

Entscheidungsgründe

Die zulässige Klage, mit der der Nichtigkeitsgrund der fehlenden Patentfähigkeit geltend gemacht wird (§ 22 Abs. 1 i. V. m. § 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG), ist nicht begründet.

Das Streitpatent hat in der erteilten Fassung Bestand, da sein Gegenstand neu und auf erfinderischer Tätigkeit beruht (§§ 1, 3, 4 PatG). Denn er ist durch den im Verfahren befindlichen Stand der Technik am Prioritätstag weder vorweggenommen noch war er dem Fachmann zu diesem Zeitpunkt nahegelegt. Insbesondere gehört das Dokument **D2** nach dem Ergebnis der Beweisaufnahme nicht zum berücksichtigungsfähigen Stand der Technik. Es ist nicht bewiesen, dass die **D2** vor dem 30. November 2000 der Öffentlichkeit zugänglich war.

I.

1. Das Streitpatent betrifft (vgl. Titel und Abs. [0001]) ein Verfahren zur automatisierten Kalibrierung der Steuerung einer Maschine, insbesondere einer Brennkraftmaschine, wobei für zumindest einen Lastpunkt die Sensitivität verschiedener

Betriebsparameter analysiert wird und unter Anwendung eines statistischen Versuchsplans für ausgewählte Messpunkte mit vorbestimmten Betriebsparametern Betriebsmessungen an der Maschine durchgeführt werden.

Das Streitpatent geht davon aus, dass es zur Kalibrierung der Steuerung von Brennkraftmaschinen bekannt sei, für bestimmte Betriebspunkte mit vordefinierter Drehzahl und/oder Last eine Sensitivitätsanalyse für verschiedene Betriebsparameter durchzuführen. Dabei würde die Berücksichtigung mehrerer Betriebsparameter für einen Lastpunkt, beispielsweise Einspritzzeitpunkt, Zündzeitpunkt, Kraftstoffdruck, Saugrohrdruck, Abgasrückführrate, zu einer äußerst großen Zahl an möglichen Parameterkombinationen führen, welche einzeln in Betriebsmessungen am Versuchsmotor überprüft werden müssten und einen erheblichen Messaufwand verursachen würden. Um den Messaufwand auf ein realistisches Maß zu beschränken, werde gemäß dem Stand der Technik nach statistischen Methoden, wobei je nach Zielsetzung und Fragestellung eine bestimmte Auswahlstrategie zur Anwendung komme, eine Anzahl von repräsentativen Messpunkten ausgewählt, welche Basis für eine Optimierung der Betriebsparameter mittels eines mathematischen Modells seien. Gemäß den Auswahlstrategien seien die Messpunkte entweder gleichmäßig in einem mehrdimensionalen Raummodell verteilt oder nach bestimmten Gesichtspunkten gewichtet. Da dies in Unkenntnis der tatsächlichen Betriebsgrenzen nur nach rein statistischen Kriterien erfolge, lägen - in Abhängigkeit des jeweiligen statistischen Versuchsplanes - ein Teil der ausgewählten Messpunkte außerhalb des stabilen Betriebsbereichs der zu vermessenden Maschine, also z. B. im nichtfahrbaren Betriebsbereich einer Brennkraftmaschine. Da diese nicht „fahrbaren“ Messpunkte bisher bei der Modellbildung nicht berücksichtigt wurden, sei die Aussagequalität der Untersuchung dadurch mehr oder weniger stark nachteilig beeinflusst (vgl. Abs. [0003]). Dieser Mangel ließe sich dadurch vermeiden, dass vor Auswahl der Messpunkte die genauen Betriebsgrenzen der Brennkraftmaschine für den jeweiligen Lastpunkt ermittelt werden würden, was aber einen unakzeptabel hohen Messaufwand erfordern würde (vgl. Abs. [0004]).

2. Es ist daher Aufgabe der Lehre des Streitpatents, diese Nachteile zu vermeiden und bei einem automatisierten Verfahren zur Kalibrierung der Steuerung von Maschinen mit geringem Aufwand die Aussagekraft von Sensibilitätsanalysen zu verbessern (vgl. Absatz [0005]).

3. Gelöst sieht das Streitpatent die vorgenannte Aufgabe dadurch, dass für zumindest einen nicht fahrbaren Messpunkt Hilfsmesspunkte definiert werden, welche auf einer Verbindungslinie zwischen einem stabilen Zentralmesspunkt innerhalb der Betriebsgrenzen der Maschine und dem Messpunkt liegen, und der der Betriebsgrenze am nächsten liegende fahrbare Hilfsmesspunkt als Ersatzmesspunkt den weiteren Betriebsmessungen zugeführt werde. Die Zahl der ursprünglich ausgewählten Messpunkte werde somit nicht vermindert und so werde es ermöglicht, die Modellbildung mit der ursprünglich geplanten Anzahl an Messpunkten und nur geringfügig schlechterer Genauigkeit durchzuführen (vgl. Abs. [0006]).

Der erteilte Patentanspruch 1 lässt sich in folgende Merkmale gliedern:

- M1. Verfahren zur Kalibrierung der Steuerung einer Maschine, insbesondere einer Brennkraftmaschine, wobei
 - M1.1 für zumindest einen Lastpunkt die Sensitivität verschiedener Betriebsparameter (X, Y, Z, ...) analysiert wird und
 - M1.2 unter Anwendung eines statistischen Versuchsplans
 - M1.2.1 für ausgewählte Messpunkte (M, M₀) mit vorbestimmten Betriebsparametern (X, Y, Z, ...) Betriebsmessungen an der Maschine durchgeführt werden,
dadurch gekennzeichnet, dass
 - M1.3 für zumindest einen nicht fahrbaren Messpunkt (M) Hilfsmesspunkte (A₁, A₂, A₃, A₄, ...) definiert werden,

- M1.3.1 welche auf einer Verbindungslinie (L) zwischen einem stabilen Zentralmesspunkt (C) innerhalb der Betriebsgrenzen (G) der Maschine und dem Messpunkt (M) liegen, und
- M1.4 dass der der Betriebsgrenze (B) am nächsten liegende fahrbare Hilfsmesspunkt (A₁, A₂, A₃, A₄, ...) als Ersatzmesspunkt (E) den weiteren Betriebsmessungen zugeführt wird.

4. Der hier zuständige Fachmann ist ein Diplom-Ingenieur der Mess- und Regelungstechnik mit universitärer Ausbildung, der auf dem Gebiet der Entwicklung von Maschinen, insbesondere von Brennkraftmaschinen, tätig ist und mit deren Optimierung befasst ist. Dieser Fachmann verfügt insbesondere über grundlegende Kenntnisse der zum Prioritätszeitpunkt gängigen Simulations- und Testverfahren für die Optimierung von Brennkraftmaschinen.

Soweit die Beklagte stattdessen einen Maschinenbauingenieur mit dem Fach Verbrennungskraftmaschinen als Fachmann mit der Begründung ansieht, beim Einsatz moderner Kalibrierungssoftware benötige die optimale Abstimmung eines Verbrennungsmotors sehr viel Erfahrung im Bereich der Verbrennungskraftmaschinen, die einschlägige Unternehmen nicht bei Mess- und Regeltechnikern ansiedeln würden, ist zu berücksichtigen, dass Patentanspruch 1 ein Kalibrierungsverfahren unter Schutz stellt, das die Steuerung einer Maschine generell betrifft und nur beispielhaft auf eine Brennkraftmaschine Bezug nimmt. Im vorliegenden Fall steht zudem die Ausgestaltung eines messtechnischen Verfahrens im Vordergrund, so dass der Fachmann aus dem Bereich Mess- und Regelungstechnik im Einzelfall auch Anlass hat, Spezialisten für Verbrennungskraftmaschinen für die Lösung der gestellten Aufgabe hinzuzuziehen, wenn nicht ohnehin zum Team der Fachleute Ingenieure beider Fachrichtungen gehören sollten.

Der so definierte Fachmann versteht die Begrifflichkeit des Streitpatents wie folgt:

Unter Kalibrieren wird gemeinhin das Feststellen und Dokumentieren der Abweichung der Anzeige eines Messgerätes oder einer Steuereinheit vom richtigen Wert der Messgröße verstanden. Bei der Motorkalibrierung im Speziellen werden die Motorsteuerparameter und weitere Variablen so abgestimmt, dass der Motor über seinen gesamten Drehzahl- und Lastbereich hinweg seine optimale Leistung erzielt. Soweit im Streitpatent auf ein Kalibrierverfahren Bezug genommen wird, ist lediglich ausgeführt, dass die Ergebnisse der Betriebsmessungen aller Messpunkte und Ersatzmesspunkte zur Kalibrierung der Steuerung einer statistischen und/oder mathematischen Auswertung, insbesondere Modellbildungsalgorithmen, beispielsweise Interpolationsverfahren, zugeführt werden können (vgl. Absatz [0010] und [0019]).

Der Begriff Lastpunkt, der auch als Arbeitspunkt der Maschine bezeichnet wird, definiert üblicherweise den Schnittpunkt der Drehmoment/Drehzahl-Kennlinie der Antriebsmaschine mit der Lastkennlinie.

Der Grad der Ansprechbarkeit der Maschine, respektive die Reaktion auf Änderungen der Betriebsparameter in einem Lastpunkt wird als Sensitivität bezeichnet.

Ein bestimmter Betriebspunkt einer Brennkraftmaschine wird durch eine vorgegebene Betriebsparameterkombination bestimmt. Der Begriff Betriebsparameter umfasst dabei sämtliche verstellbare Größen, die den Betrieb einer Brennkraftmaschine beeinflussen. In der Streitpatentschrift werden dafür beispielhaft Einspritzzeitpunkt, Zündzeitpunkt, Kraftstoffdruck, Saugrohrdruck und Abgasrückführrate aufgezählt (vgl. Streitpatentschrift Absatz [0003]).

Um das Betriebsverhalten der Brennkraftmaschine messtechnisch zu erfassen, werden unter Anwendung eines (nicht näher definierten) statistischen Versuchsplans für ausgewählte Messpunkte mit vorbestimmten Betriebsparametern bei ausgewählten Lastpunkten Betriebsmessungen an der Maschine durchgeführt. Die einzelnen Messpunkte können in einer räumlichen Darstellung lokalisiert werden, deren Koordinaten durch die Betriebsparameter festgelegt sind (vgl. hierzu auch die figürliche Darstellung des durch die Betriebsparameter aufgespannten Koordinatensystems in der einzigen Figur des Streitpatents). Neben der Anzahl der zu untersuchenden Parameter kann im Rahmen einer statistischen Versuchsplanung, je nach Ziel und Fragestellung, auch die Art und Qualität der zu untersuchenden Parameter, deren Wichtung und die gewünschte Genauigkeit (Toleranz) berücksichtigt werden.

Bei der Festlegung der Messpunkte unterscheidet die Anspruchsfassung zwischen fahrbaren und nicht fahrbaren Messpunkten, wobei die Menge der fahrbaren Messpunkte im stabilen Betriebsbereich der Brennkraftmaschine und die Menge der nicht fahrbaren Messpunkte im instabilen Betriebsbereich der Brennkraftmaschine liegen. Da hierzu dem Patent keine weiteren Angaben entnommen werden können, sind nach dem allgemeinen Fachverständnis unter fahrbaren Messpunkten, respektive dem stabilen Betriebsbereich, Parameterkombinationen zu verstehen, die einen regulären störungsfreien Betrieb der Maschine garantieren und unter nicht fahrbaren Messpunkten bzw. dem instabilen Betriebszustand, Parameterkombinationen, die einen nicht zulässigen oder störungsbehafteten Betrieb der Maschine verursachen, der ggfls. auch zur Zerstörung der Maschine oder der für den Betrieb der Maschine notwendigen Komponenten führen kann.

Der Begriff Zentralmesspunkt definiert nach der Lehre des Streitpatents einen beliebigen Messpunkt, der innerhalb der Betriebsgrenzen lokalisiert wird (vgl. Abs. [0008] ebenda). Der Zentralmesspunkt wird als Referenzmesspunkt für den Fall benötigt, wenn es gilt, für einen Messpunkt im nicht-fahrbaren Betriebsbereich einen Ersatzmesspunkt im fahrbaren Betriebsbereich der Maschine zu finden.

Tritt dieser Fall ein, werden zusätzlich zum Zentralmesspunkt und den regulär vorgegebenen Messpunkten, von denen sich zumindest einer als nicht fahrbar herausgestellt hat, sogenannte Hilfsmesspunkte generiert, die in der im Streitpatent angegebenen Weise zwischen Zentralmesspunkt und dem nicht-fahrbaren Messpunkt angeordnet werden.

Aus der Menge der Hilfsmesspunkte wird als Ersatz für den nicht fahrbaren Messpunkt schließlich derjenige Hilfsmesspunkt ausgewählt, der im fahrbaren Bereich der Betriebsgrenze am nächsten liegt, und als Ersatzmesspunkt den weiteren Betriebsmessungen als Messpunkt zugeführt. Der kundige Fachmann schließt aus dieser Angabe, dass die weitere Betriebsmessung mit einem Parametersatz durchgeführt wird, der einen fahrbaren Messpunkt generiert.

II.

1. Der Gegenstand des Streitpatents ist dem Patentschutz zugänglich; ein Nichtigkeitsgrund nach §§ 22 Abs. 1, 21 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. § 1 Abs. 1, Abs. 3 Nr. 3 Abs. 4 PatG liegt nicht vor.

Die Klägerin hat vorgetragen, dass das Verfahren nach dem angegriffenen Patentanspruch 1 auf gedanklichen Tätigkeiten beruhe was insbesondere die Definition der Hilfsmesspunkte nach den Merkmalen 1.3 und 1.3.1 sowie die Festlegung eines Ersatzmesspunktes nach dem Merkmal 1.4 betreffe, woraus abgeleitet werden könne, dass die Merkmale 1.3 bis 1.4 bei der Beurteilung der Patentfähigkeit des Verfahrens nach dem Patentanspruch 1 nicht zu berücksichtigen seien und das Verfahren nach dem Patentanspruch 1 nicht technisch sei. Zwar hatte der Senat ausweislich des Protokolls der mündlichen Verhandlung vom 23. Juli 2014 diese Rechtsauffassung zunächst geteilt und sich dabei auf die Entscheidung des BGH, Urteil vom 26. Oktober 2010 – X ZR 47/07, GRUR 2011, 125 – Wiedergabe topografischer Informationen, Rdnr. 31 gestützt, jedoch folgt er dieser Ansicht nicht mehr.

Denn bei Erfindungen mit Bezug zu Geräten und Verfahren (Programmen) der elektronischen Datenverarbeitung ist zunächst zu klären, ob der Gegenstand der Erfindung zumindest mit einem Teilaspekt auf technischem Gebiet liegt (§ 1 Abs. 1 PatG) (vgl. BGH, Urteil vom 24. Februar 2011 – X ZR 121/11, GRUR 2011, 610 - Webseitenanzeige). Danach ist zu prüfen, ob dieser Gegenstand lediglich ein Programm für Datenverarbeitungsanlagen als solches darstellt und deshalb vom Patentschutz ausgeschlossen ist. Der Ausschlussstatbestand greift nicht ein, wenn diese weitere Prüfung ergibt, dass die Lehre Anweisungen enthält, die der Lösung eines konkreten technischen Problems mit technischen Mitteln dienen.

1.1 Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 liegt auf dem Gebiet der Technik gem. § 1 Abs. 1 PatG.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 liegt schon deshalb zumindest mit einem Teilaspekt auf technischem Gebiet, weil er die Kalibrierung einer Maschine, insbesondere einer Brennkraftmaschine, mithin einer speziellen technischen Komponente des Maschinenbaus lehrt und damit eine Anweisung zum technischen Handeln gibt (vgl. BGH, Beschluss vom 22. April 2010 – Xa ZB 20/08, GRUR 2010, 613 - Dynamische Dokumentengenerierung).

1.2 Der Gegenstand, für den mit dem Patentanspruch 1 des Streitpatents Schutz begehrt wird, setzt bei fachlicher Lesart für die Durchführung von Betriebsmessungen an der Maschine den Einsatz einer Messeinrichtung, mithin eines technischen Mittels voraus, in der das Kalibrier-, respektive Messverfahren in der beanspruchten Weise ablaufen kann. Der Vortrag der Klägerin, dass die Merkmale 1.3 bis 1.4 lediglich Betriebs- oder Organisationsanweisungen darstellten, die die Definition der Hilfsmesspunkte und die Festlegung eines Ersatzmesspunktes beinhalten und nur die Software ändern, die vorzuhaltende Messeinrichtung selbst, mit der die Betriebsmessung am Motor durchgeführt wird, in ihrem gegenständlichen Aufbau aber unverändert belassen, kann insofern nicht durchgreifen. Durch die Einführung und Verwendung eines Ersatzmesspunktes, der aufgrund der außerhalb der Messeinrichtung lokalisierten Maschine und ihrer Eigenschaften generiert wird, wird auf die weiteren Betriebsmessungen in einer Weise Einfluss

genommen wird, dass der Messablauf grundlegend abweichend vom üblich vorgegebenen Messablauf gesteuert wird (vgl. BGH, Webseitenanzeige, a. a. O., Rdnrn. 21, 22). Selbst wenn man sich die Auffassung der Klägerin zu eigen machen würde, dass die Definition der Hilfsmesspunkte auch außerhalb der Messeinrichtung im Vorgriff auf die durchzuführenden Betriebsmessungen parametrisiert werden könnten, ist dadurch der technische Charakter des Verfahrens nach dem Patentanspruch 1 in seiner Gesamtheit nicht in Frage gestellt.

2. Der Gegenstand des Streitpatents ist auch im Übrigen patentfähig, da er als neu ist und auf erfinderischer Tätigkeit beruht.

2.1 Das Verfahren nach dem Patentanspruch 1 ist neu (§§ 1, 3 PatG).

Das Dokument **D1** offenbart nicht alle Merkmale des Patentanspruchs 1 des Streitpatents, insbesondere nicht die Merkmale M1.1, M1.3, M1.3.1 und M1.4.

2.1.1 Der Fachartikel **D1** bezieht sich auf eine statistische Versuchsplanung für die Online-Optimierung von Verbrennungsmotoren. Der Seite 741, linke Spalte, vierter Absatz ist entnehmbar: Die Abstimmung von Motorsteuergeräten mit Hilfe des automatische Kalibrierungssystems ACS (Automatic Calibration System) VEGA vorzunehmen, einem leistungsfähigen Software-Tool zur automatisierten Abstimmung und Optimierung von elektronischen Motormanagement-Systemen für Verbrennungsmotoren (Seite 741, mittlere Spalte, zweiter Absatz, Zeilen 1 bis 5), welches bei der Bewältigung des Versuchsaufwands durch weitgehende Automatisierung des Versuchsablaufs und durch Online-Optimierung hilft.

Auf Seite 743, mittlere Spalte, erster Absatz, ist ausgeführt, dass mit den Mitteln der statistischen Versuchsplanung ein Versuchsplan erstellt wird, der es ermöglicht, ein Regressionsmodell des zu optimierenden Motors für alle optimierungsrelevanten Messgrößen zu erstellen.

Die Durchführung dieses Versuchsplans, also die Ermittlung der erforderlichen Messwerte, kann dabei auf einfache Weise mit der Rastervermessungsfunktionalität von VEGA vorgenommen werden, wofür die Liste der zu vermessenden Para-

meterkombinationen eingelesen wird und die Vermessung dann automatisch erfolgt (vgl. Seite 743, mittlere Spalte, zweiter Absatz).

Die Durchführung einer Sensitivitätsanalyse, die Definition von Hilfsmesspunkten sowie die Zuführung eines Ersatzmesspunktes zu den weiteren Betriebsmessungen werden im Fachartikel **D1** nicht adressiert.

Der Fachartikel **D1** beschreibt somit ein

- M1 Verfahren zur Kalibrierung der Steuerung einer Maschine, insbesondere einer Brennkraftmaschine, wobei
- M1.2 unter Anwendung eines statistischen Versuchsplans
- M1.2.1 für ausgewählte Messpunkte mit vorbestimmten Betriebsparametern Betriebsmessungen an der Maschine durchgeführt werden.

Das Dokument **D1** offenbart mithin nicht die Merkmale M1.1, M1.3, M1.3.1 und M1.4.

2.1.2 Das von der Klägerin vorgelegte Dokument **D2** kann dem Gegenstand des Streitpatents nicht entgegengehalten werden, denn nach dem Ergebnis der Beweisaufnahme gehört es nicht zum berücksichtigungsfähigen Stand der Technik am Prioritätstag (30. November 2000).

Den Stand der Technik bildet nach § 3 Abs. 1 Satz 2 PatG alles, was vor dem Anmeldetag der Öffentlichkeit durch schriftliche oder mündliche Beschreibung, durch Benutzung oder in sonstiger Weise zugänglich gemacht worden ist. Für den Begriff der Öffentlichkeit einer Druckschrift reicht es aus, dass ein nicht begrenzter Personenkreis nach den gegebenen Umständen in der Lage war, die Kenntnis zu erlangen (BGH, Urteil vom 15. Oktober 2013 – X ZR 41/11, GRUR 2014, 251 –Bildanzeigegerät, Rdnr. 27; BGH, Urteil vom 15. Dezember 1971 - X ZR 32/69, GRUR 1971, 214 – customer prints; BGH, Urteil vom 12. Februar 1960 - I ZR 156/57, GRUR 1961, 24 – Holzimprägnierung).

Nach dem Ergebnis der Beweisaufnahme hat die Vernehmung des Zeugen nicht ergeben, dass die **D2** der Öffentlichkeit vor dem Anmeldetag, also vor dem 30. November 2000, zugänglich gemacht worden ist.

Es ist nicht bewiesen, dass die **D2** dem Zeugen als fachkundiger Teil der Öffentlichkeit vor dem 30. November 2000 zugänglich gemacht worden ist.

Der 45-jährige Zeuge D..., der seit dem 1. Mai 1999 bis heute Mitarbeiter der I... GmbH B... war und bereits während seines Studiums dort gearbeitet hatte, hat bekundet, dass es seine Aufgabe bei der I... war, in der Motorapplikation die statistische Versuchsplanung als Methode einzuführen, was er zusammen mit einem zunächst von der Klägerin als Zeugen benannten R... getan hat. Die I..., die nach Aussage des Zeugen die Nichtigkeitsklägerin unterstützt und dort Software installiert, hatte enge Kontakte zu der auf dem Deckblatt der **D2** aufgeführten Firma S.... Bei dem Dokument **D2** handelt es sich um Auszüge aus einem Betriebshandbuch (Manual) der Firma S..., bestehend aus dem Deckblatt (Seite 1) mit dem Titel „VEGA User Manuel Version 5.0 deutsch“ sowie den Seiten 9, 10, 11, 76, 78 und 79. Diesen als **D2** eingereichten Seiten ist weder der Name eines Autors noch ein Erstellungsdatum zu entnehmen. Der Zeuge hat in der mündlichen Verhandlung ausgesagt, er habe das Betriebshandbuch als pdf-Datei noch auf seinem Computer vorgefunden und der Klägerin zur Verfügung gestellt, diese habe daraus die **D2** erstellt. Zur Untermauerung seines Vortrags hat der Zeuge einen Screenshot seines Computers durch die Klägerin überreichen lassen. Auf diesem Screenshot ist die Seite 1 der **D2** zu erkennen, zudem ist in der obersten Leiste „Handbuch VEGA V 5.0 pdf-Adobe Reader“ zu lesen, weiter heißt es dort u. a. „Dateigröße: 1.82 MB (1 911 146 Byte), Seitenzahl 187, Erstellt am: 13.11.2000 16:34:27“. Bei dem auf dem Screenshot aufgeführten Erstellungsdatum der pdf-Datei „Handbuch VEGA V. 5.0“ 13. November 2000 handelt es sich – wie der Zeuge ausdrücklich bestätigt hat – um das Datum der erstmaligen Erstellung der Datei, nicht der Zeitpunkt, an dem der Zeuge die Datei das erste Mal auf seinen Rechner kopiert und Zugriff darauf hatte. Zwar hat der Zeuge D... zu dem aus heutiger Sicht

14 Jahre zurückliegenden Sachverhalt ausführlich und glaubhaft die näheren Umstände des Einsatzes des automatischen Abstimmungssystems „VEGA“ bei seinem Arbeitgeber, der Firma I... GmbH, dargelegt, wann genau er diese Datei erhalten hat, vermochte er nicht zu sagen, da der dazugehörige E-Mail-Verkehr nicht mehr existiere. Er vermochte sich nicht einmal daran zu erinnern, ob er die Datei durch E-Mail oder durch Installation auf seinem Rechner erhalten hatte. Gleiches gilt für das Datum der Zurverfügungstellung der pdf-Datei durch seinen Arbeitgeber. Auf Nachfrage hat der Zeuge auch nicht sagen können, an welchem Tag er die pdf-Datei genau erhalten hat. Auf die Frage, ob der VEGA 5.0 vor dem 13. November 2000 (Erstellungsdatum der pdf-Datei) eingesetzt habe, äußerte der Zeuge sich dahingehend, dass er diese von ihm eingesetzte Version als Vorabversion der Version 5.0 bezeichnen würde. Mit diesen Aussagen ist nicht bewiesen, dass dem Zeugen konkret die **D2** vorbekannt geworden ist.

Es ist auch nicht bewiesen, dass die **D2** anderen Dritten vor dem 30. November 2000 öffentlich zugänglich gewesen ist.

Soweit der Zeuge aussagte, er habe Zuarbeit für eine Präsentation seines Kollegen R... anlässlich eines Anwendertreffens von VEGA-Usern geleistet, in der Einzelheiten der mit der Software realisierbaren Kalibrierung erörtert worden seien, vermochte diese Aussage nicht beweisen, dass der Öffentlichkeit die **D2** vor dem 30. November 2000 zugänglich war. Denn der Zeuge D... konnte sich nicht erinnern, wann dieses Treffen überhaupt stattgefunden hat, wer Veranstalter war, wo es stattgefunden hat und welchen Inhalt die Präsentation hatte. Nach seinem Bekunden kennt er die Präsentation nur über einen Bericht von Herrn R.... Befragt, wie außer ihm und Herrn R... weitere Nutzer, beliebige Dritte, an die Datei VEGA 5.0 gekommen seien, hat er geantwortet, er wisse, dass auch andere Firmen parallel VEGA eingesetzt hätten, wie und wann das gewesen sei, entziehe sich seiner Kenntnis. Ausweislich seiner Aussage „kam VEGA 5.0 Ende 2000 nur ganz kurz zum Einsatz“, denn zwischenzeitlich hatte die I... GmbH ein eigenes System entwickelt-MPI².

Zwar hat nach Aussage des Zeugen die Firmenzentrale der I... GmbH in G... eine VEGA-Lizenz angeschafft und die jeweilige Version von VEGA sei von dort aus an den Standort B..., an dem der Zeuge beschäftigt war, gelangt. Ob dieser Ablauf auch im Fall der Version 5.0 stattgefunden hat, konnte der Zeuge weder bestätigen noch verneinen. Vielmehr meint er, die Version VEGA 5.0 über persönlichen Kontakt zum Produktmanager erhalten zu haben.

Mit dieser Einlassung sieht der Senat es nicht als erwiesen an, dass eine nicht entfernte Möglichkeit bestanden hat, dass beliebige Dritte und damit auch Fachkundige zuverlässige, ausreichende Kenntnis vom Gegenstand der **D2** erhalten konnten.

Auf die Vernehmung des zunächst als Zeugen angebotenen R... hat der Senat mit Einverständnis der Parteien verzichtet, nachdem die Klägerin auf ausdrückliche Befragung, ob nicht der zunächst als Zeuge angebotene R... noch vernommen werden sollte, vorgetragen hat: „durch den Zeugen D... sei eigentlich umfassend alles vorgetragen worden“.

Soweit der Prozessbevollmächtigte der Klägerin zum Ergebnis der Beweisausnahme in der mündlichen Verhandlung dahingehend Stellung genommen hat, durch die Zeugeneinvernahme sei auch eine offenkundige Vorbenutzung der Software des Systems „VEGA“ in der Version 5.0 als erwiesen anzusehen, folgt ihm der Senat nicht.

Weder Klageschrift noch den weiteren Schriftsätzen der Klägerin ist ein Vortrag zu entnehmen, wonach die Lehre des Streitpatents durch offenkundige Benutzung einer Software „VEGA“ vor dem maßgeblichen Prioritätstag vorweggenommen sein soll. Gegenstand des klägerischen Angriffs auf die Patentfähigkeit des Streitpatents war bis zur mündlichen Verhandlung vom 4. November 2014 stets lediglich die Vorwegnahme der Erfindung durch die vorgelegten Seiten des Handbuchs, mithin die **D2**. Somit stellt der Vortrag der Klägerin in der mündlichen Verhandlung ein neues Angriffsmittel dar, bei dessen Berücksichtigung eine Vertagung der mündlichen Verhandlung erforderlich wäre (§ 83 Abs. 4 Nr. 1 PatG), da der Vortrag einen vollständig neuen Sachverhalt betrifft. Die Beklagte hat dementsprechend die Vertagung der mündlichen Verhandlung beantragt, sofern dieser neue

Vortrag entscheidungserheblich sein sollte, wobei sie zurecht darauf hinweist, dass erstmals in der Zeugenbefragung die Klägerin die Existenz von Vorabversionen des Handbuches und der Software thematisiert habe, obwohl sie ihr bereits zuvor bekannt gewesen ist, wie sich aus der Aussage des Zeugen ergibt.

Der nach Schluss der mündlichen Verhandlung, auf die das Urteil ergangen ist, eingereichten Schriftsatz der Klägerin vom 13. November 2014 war bei der Entscheidung des Senats nicht zu berücksichtigen, insbesondere war eine Wiedereröffnung der mündlichen Verhandlung wegen nachträglich vorgetragener und glaubhaft gemachter Tatsachen, die einen Wiederaufnahmegrund bilden, nicht anzuordnen (§ 99 Abs. 1 PatG i. V. m. §§ 296a, 156 ZPO). Bei der **HE 8** handelt es sich nicht um eine neu gefundene Druckschrift, sondern um den Ausdruck der Kopie einer Vorabversion des VEGA-Handbuchs für die Version 5.0, bei der kein Grund ersichtlich ist, warum diese Druckschrift nicht bereits früher in das Verfahren eingeführt worden ist.

Da es somit nicht erwiesen ist, dass die **D2** vor dem Prioritätstag des Streitpatents der Öffentlichkeit zugänglich war und somit zum Stand der Technik gehört, kann dieses Dokument dem erteilten Patent nicht entgegengehalten werden.

2.1.3 Die Auszüge aus dem Fachbuch **D3**, das offensichtlich 2010 gedruckt worden ist (vgl. Springer Berlin Heidelberg 2010) und damit als nachveröffentlicht gilt, können keine Berücksichtigung finden.

2.1.4 Die Druckschrift **D4** offenbart nicht alle Merkmale des Patentanspruchs 1 des Streitpatents, insbesondere nicht die Merkmale M1.3 und M1.4.

Der Fachartikel D4 beschäftigt sich ausweislich seiner Bezeichnung mit der vollautomatischen Motorkennfeldoptimierung.

Einleitend ist auf Seite 245, Zeilen 1 bis 4 ausgeführt, dass moderne Verbrennungsmotoren mit komplexen Motormanagementsystemen ausgestattet sind, die viele Freiheitsgrade bieten, mit denen der Motor optimal abgestimmt werden kann.

Die in der **D4** beschriebene Motorkennfeldoptimierung bezieht sich demnach auf ein typisches Verfahren zur Kalibrierung der Steuerung einer Brennkraftmaschine. Eine derartige Motorabstimmung kann, wie auf Seite 247, letzter Absatz, Zeilen 1 bis 5 beschrieben, auf einem Stationärprüfstand unter Berücksichtigung eines transienten Testzyklus vereinfacht dadurch durchgeführt werden, dass der transiente Testzyklus (z. B. FTP, ECE, etc.), der durch das Geschwindigkeitsprofil gegeben ist, in eine begrenzte Anzahl stationärer Betriebspunkte zerlegt wird, die den Testzyklus möglichst gut repräsentieren. Da derartige Fahrzyklen ein Durchschnittsprofil darstellen, das eine möglichst realitätsnahe Belastung produzieren soll, stellen sie selbst eine statistisch ermittelte Größe dar. Damit bildet der Plan, Betriebspunkte „abzufahren“, die den Fahrzyklus möglichst gut repräsentieren, eindeutig einen statistischen Versuchsplan.

Wie im Weiteren erläutert, wird mit Hilfe der Fahrzeugdaten (Luftwiderstandswert, Übersetzungen, etc.) und den Motordaten (Leistung, etc.) die Drehzahl-Drehmoment-Matrix berechnet, wobei zu jedem Bereich der Matrix ein Wichtungsfaktor gehört, der die jeweilige Aufenthaltsdauer im entsprechenden Betriebspunktbereich repräsentiert. Das Zusammenfassen von Bereichen mit ähnlichen Wichtungsfaktoren ergibt die stationären „charakteristischen“ Betriebspunkte (vgl. Seite 247, letzter Absatz, Zeilen 6 bis 11). In allen charakteristischen Betriebspunkten wird eine rasterförmige Variation von Verstellgrößen, wie beispielsweise dem Einspritzzeitpunkt, dem Zündzeitpunkt, dem Ladedruck und der Abgasrückführrate (vgl. Seiten 259 und 260, Tabellen 3 bis 5), an dem Motor durchgeführt (vgl. Seite 250, Zeilen 6 bis 8). Der Testzyklus verfügt folglich über klar abgegrenzte, von mehreren Parametern beeinflusste Fahrzustände. Demnach werden unter Anwendung eines statistischen Versuchsplans ausgewählte Betriebspunkte, respektive Messpunkte mit vorbestimmten Betriebsparametern, zugrunde gelegt.

Das Verfahren nach der **D4** beinhaltet auch eine Sensitivitätsanalyse für verschiedene Betriebsparameter für zumindest einen Lastpunkt, denn es wird - wie ausgeführt - in einem sogenannten Grundzyklus in allen charakteristischen Betriebspunkten durch eine grobe rasterförmige Variation der Verstellgrößen über den gesamten Variationsbereich eine Abschätzung des Betriebsverhaltens durchgeführt, wodurch der Zusammenhang zwischen den Verstellgrößen und den davon abhän-

gigen Werten für die Zielfunktion und den Beschränkungen experimentell ermittelt wird (vgl. Seite 250, Zeilen 6 bis 10).

Um den Motor während des vollautomatischen Optimierungslaufs sinnvoll zu schützen, wird eine spezielle Grenzwertbehandlung im Optimierungspaket implementiert, die bei einer aus einer Verstellgrößenvariation resultierenden Grenzwertverletzung sofort alle Verstellgrößen zurücknimmt, und zwar solange, bis keine Grenzwertverletzung mehr vorliegt (Seite 252, erster Absatz). Hierfür sei Voraussetzung, dass vor Beginn des Optimierungslaufs eine für den Motor unkritische Verstellgrößenkombination parametrierung wird, die dem Optimierungsprogramm im Falle einer Grenzwertverletzung die Richtung der Verstellgrößenrücknahme vorgibt (vgl. Seite 252, zweiter Absatz). Dieser Zusammenhang ist graphisch in Abbildung 5 der **D4** wiedergegeben, in der ein erlaubter, ein nicht erlaubter und ein gefährlicher Bereich für die Lokalisierung der Verstellgröße ausgewiesen ist, wobei der nicht erlaubte und der gefährliche Bereich so zusammengefasst werden kann, dass dem Sprachgebrauch des Streitpatents folgend für mögliche Verstellgrößenkombinationen ein fahrbarer Bereich (→erlaubter Bereich) und ein nicht fahrbarer Bereich (→nicht erlaubter und gefährlicher Bereich) definiert werden kann. Damit werden im zugrunde liegenden Optimierungsverfahren zweifellos auch Messpunkte vorgegeben, die im nicht fahrbaren Bereich liegen (vgl. auch Parametrierung in Tabelle 3 und 5).

Aus der Angabe, sofort alle Verstellgrößen zurückzunehmen, und zwar solange, bis keine Grenzwertverletzung mehr vorliegt (vgl. einmal mehr Seite 252, erster Absatz), schließt der Fachmann unmittelbar auf die Zurücknahme auf einen fahrbaren Betriebspunkt, der der Betriebsgrenze am nächsten liegt.

Wie in Abbildung 5 wiedergegeben, erfolgt die Zurücknahme auf einer Linie, die sich zwischen dem Betriebspunkt im gefährlichen Bereich (→nicht fahrbarer Bereich) und dem vorher parametrisierten Betriebspunkt im erlaubten Bereich (→fahrbarer Bereich) erstreckt, welcher, der Lehre des Streitpatents folgend - nach der jeder beliebige (stabile) Punkt innerhalb der Betriebsgrenzen verwendet werden kann (vgl. Abs. [0008] ebenda) - als stabiler Zentralmesspunkt aufgefasst werden kann.

Hilfsmesspunkte, die auf der Linie zwischen fahrbarem und nichtfahrbarem Betriebspunkt lokalisiert sind, werden in der **D4** explizit genauso wenig thematisiert wie die Festlegung des fahrbaren Betriebspunktes als Ersatzmesspunkt, der den weiteren Betriebsmessung zugeführt wird.

Der Fachartikel **D4** beschreibt somit ein

- M1 Verfahren zur Kalibrierung der Steuerung einer Maschine, insbesondere einer Brennkraftmaschine, wobei
- M1.1 für zumindest einen Lastpunkt die Sensitivität verschiedener Betriebsparameter analysiert wird und
- M1.2 unter Anwendung eines statistischen Versuchsplans
- M1.2.1 für ausgewählte Messpunkte mit vorbestimmten Betriebsparametern Betriebsmessungen an der Maschine durchgeführt werden,

Das Dokument **D4** offenbart somit nicht alle Merkmale des Patentanspruchs 1 des Streitpatents, insbesondere sind die Merkmale M1.3 und M1.4 nicht offenbart.

2.1.5 Zur **D5** verhält sich die Klägerin im Rahmen ihres Angriffs auf den Patentanspruch 1 nicht. Aus diesem Grunde besteht für den Senat angesichts der Entscheidung des BGH, Urteil vom 27. August 2013 – X ZR 19/12 – Tretkurbeleinheit kein Anlass, die **D5** einer vertieften Prüfung zu unterziehen.

Das Handbuch **D5** wird seitens der Klägerin im Klageschriftsatz lediglich in Bezug auf den Patentanspruch 8 für den Nachweis herangezogen, dass aus dem vierten Absatz auf Seite 6-3 und dem ersten Absatz auf Seite 6-4 es auf dem Gebiet der statistischen Versuchsplanung bekannt sei, bereits vorhandene Messpunkte als sogenannte „Inclusions“ beizubehalten und weitere Messpunkte optimal zu diesen „Inclusions“ hinzu zu planen.

Anhaltspunkte dafür, dass diese Druckschrift **D5** den Gegenstand des Patentanspruchs 1 in Gänze vorwegnehmen würde, hat der Senat nicht.

2.2 Das Verfahren nach dem erteilten Patentanspruch 1 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

2.2.1 Die Klägerin vertritt die Auffassung, dass die Zurücknahme auf einen fahrbaren Betriebspunkt bei dem offenbarten Verfahren nach der **D4** ebenfalls unter der Vorgabe von mehreren Hilfsmesspunkten realisiert sei. Sie schließt dies daraus, dass die Zurücknahme auf den fahrbaren Betriebspunkt gemäß Abbildung 5 in Schritten des zu unterlegenden Rasters vorstättengehe, wobei der Fachmann die Rasterpunkte als Hilfsmesspunkte im Sinne des Streitpatents interpretiere. Der Klägerin kann zwar insofern zugestimmt werden, als Hilfsmesspunkte auf ausgewählten Rasterpunkten lokalisiert werden können. Sie verkennt bei ihrer Argumentation aber, dass es sich bei Rasterpunkten nach der **D4** um die Vorgabe eines regulären Punktemusters handelt, die Hilfsmesspunkte nach der Diktion des Streitpatents dagegen, auf den speziellen Vorgang der Zurücknahme auf einen fahrbaren Betriebspunkt zugeschnitten sind, extra generiert werden und auch nicht einem Raster unterliegen müssen. Zur Generierung mehrerer Hilfsmesspunkte verhält sich die **D4** jedenfalls in keiner Weise.

Soweit die Klägerin ihre Argumentation im Weiteren darauf stützt, dass der zurückgefahrte Betriebspunkt im fahrbaren Betriebsbereich des Motors funktional als Ersatzmesspunkt aufgefasst werden könne, lässt sie außer Acht, dass das Verfahren nach der Abbildung 5 und dem dazugehörigen Kontext (vgl. S. 252, „Schutz des Motors, ff.“) ausschließlich eine Maßnahme zum Schutz des Motors beschreibt und dabei nicht das zuarbeitende Messverfahren im Vordergrund steht. Zwar basiert auch die thematisierte Motorkennfeldoptimierung auf der Verarbeitung gemessener Motordaten, das dafür zur Anwendung kommende Messverfahren wird aber in seiner konkreten Ausgestaltung in der **D4** nicht beschrieben. Wie mit dem im Rahmen einer Schutzmaßnahme für den Motor erhaltenen fahrbaren Betriebspunkt im Weiteren umgegangen wird, ob dieser Betriebspunkt als Messpunkt überhaupt verwendet, verworfen oder als Ersatzmesspunkt für die Optimierung einer weiter durchzuführenden Betriebsmessung herangezogen wird, dazu verhält sich die **D4** nicht.

Der Fachmann wird durch die Lehre des Fachartikels **D4**, welcher erwiesenermaßen eine Motorkennfeldoptimierung und nicht die Optimierung der zugrunde zu liegenden Betriebsmessung offenbart, zur Überzeugung des Senats daher weder angeregt noch veranlasst, eine Optimierung der Betriebsmessung in der patentgemäßen Weise nach den Merkmalen M1.3 - M1.4 vorzunehmen.

Auch jede beliebige weitere Zusammenschau des Standes der Technik kann den Fachmann nicht veranlassen, aus den dort aufgezeigten Möglichkeiten ein Verfahren mit den Merkmalen des erteilten Patentanspruchs 1 zu entwickeln.

2.2.2 Die abhängigen Patentansprüche 2 bis 8 gehen mit ihren Merkmalen über reine Selbstverständlichkeiten hinaus, sie begegnen insoweit keinen Bedenken.

3. Im Ergebnis war daher die Nichtigkeitsklage abzuweisen, so dass das Streitpatent in seiner erteilten Fassung Bestand hat.

III.

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 PatG i. V. m. § 91 Abs. 1 ZPO, die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit auf § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 709 ZPO.

IV.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen dieses Urteil ist das Rechtsmittel der Berufung gegeben.

Die Berufungsschrift muss von einer in der Bundesrepublik Deutschland zugelassenen Rechtsanwältin oder Patentanwältin oder von einem in der Bundesrepublik Deutschland zugelassenen Rechtsanwalt oder Patentanwalt unterzeichnet und innerhalb eines Monats beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45a, 76133 Karlsruhe eingereicht werden.

Sie kann auch als elektronisches Dokument eingereicht werden (§ 125a Absatz 2 des Patentgesetzes in Verbindung mit der Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr beim Bundesgerichtshof und Bundespatentgericht (BGH/BPatGERVV) vom 24. August 2007 (BGBl. I S. 2130). In diesem Fall muss die Einreichung durch die Übertragung des elektronischen Dokuments in die elektronische Poststelle des Bundesgerichtshofes erfolgen (§ 2 Absatz 2 BGH/BPatGERVV).

Die Berufungsfrist beginnt mit der Zustellung des in vollständiger Form abgefassten Urteils, spätestens aber mit dem Ablauf von fünf Monaten nach der Verkündung. Die Frist ist nur gewahrt, wenn die Berufung vor Fristablauf beim Bundesgerichtshof eingeht. Die Frist kann nicht verlängert werden.

Die Berufungsschrift muss die Bezeichnung des Urteils, gegen das die Berufung gerichtet wird, sowie die Erklärung enthalten, dass gegen dieses Urteil Berufung eingelegt werde. Mit der Berufungsschrift soll eine Ausfertigung oder beglaubigte Abschrift des angefochtenen Urteils vorgelegt werden.

Klante

Martens

Gottstein

Kleinschmidt

Musiol

Pü