



BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am
26. Oktober 2021

5 Ni 9/20 (EP)

(Aktenzeichen)

...

In der Patentnichtigkeitsache

...

betreffend das europäische Patent 2 547 191

(DE 60 2010 053 780)

hat der 5. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 26. Oktober 2021 durch den Vorsitzenden Richter Voit, die Richterin Martens sowie die Richter Dipl.-Ing. Rippel, Dipl.-Ing. Brunn und Dipl.-Ing. Maierbacher

für Recht erkannt:

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

Tatbestand

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des auch mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland in der Verfahrenssprache Englisch erteilten europäischen Patents 2 547 191 (Streitpatent), das am 17. März 2010 angemeldet worden ist und beim Deutschen Patent- und Markenamt unter dem Aktenzeichen DE 60 2010 053 780.3 geführt wird. Das Streitpatent trägt die Bezeichnung: „METHOD AND SYSTEM FOR GUIDING A ROBOTIC GARDEN TOOL TO A PREDETERMINED POSITION“ („Verfahren und System zur Lenkung eines robotischen Garteninstruments in eine vorgegebene Position“). Es umfasst 19 Patentansprüche, von denen die Klägerin mit der Nichtigkeitsklage die Patentansprüche 1, 2, 3, 6, 10 sowie 11, 12, 15, 17, 18 und 19 angreift.

Die nebengeordneten Patentansprüche **1** und **11** lauten nach der Streitpatentschrift (EP 2 547 191 B1) wie folgt:

1. A method (**400**) for guiding a robotic garden tool to a predetermined position, wherein the robotic garden tool comprising a control unit (**104**) and at least one sensor unit (**102**) for wirelessly detecting guiding signals, the method comprises the steps of:

detecting (**402**) a first guiding signal (**110**) from a first signal source (**106**);

following (**404**) the first guiding signal (**110**) at a variable distance from the first signal source (**106**) towards the predetermined position in response to a command from the control unit (**104**);

detecting (**406**) a second guiding signal (**112**) from a second signal source (**108**), wherein the second guiding signal (**112**) is detected within a predetermined distance (**D**) from the predetermined position; and

following (**408**) one of the first and the second

guiding signals (**110 or 112**) at a pre-configured distance from the corresponding signal source (**106 or 108**) towards the predetermined position.

11. A system (**100**) for guiding a robotic garden tool to a predetermined position, the system (**100**) comprising
- a first signal source (**106**), adapted to send a first guiding signal (**110**) for guiding the robotic garden tool towards the predetermined position;
 - a second signal source (**108**), adapted to send a second guiding signal (**112**) for guiding the robotic garden tool towards the predetermined position;
 - at least one sensor unit (**102**) provided on the robotic garden tool to detect the first guiding signal (**110**) and the second guiding signal (**112**); and

a control unit (**104**) provided on the robotic garden tool to generate a command based in response to at least one of the first guiding signal (**110**) and the second guiding signal (**112**); **characterized in that** the robotic garden tool is adapted to follow the first guiding signal (**110**) at a variable distance from the first signal source (**106**) towards the predetermined position in response to the command from the control unit (**104**); and

the robotic garden tool is further adapted to, when within a predetermined distance (**D**) from the predetermined position, follow one of the first and second guiding signals (**110 or 112**) at a pre-configured distance from the corresponding signal source (**106 or 108**) to the predetermined position in response to the command from the control unit (**104**).

In deutscher Übersetzung nach der Streitpatentschrift lauten die Ansprüche 1 und 11:

1. Verfahren (400) zur Führung eines robotischen Gartengeräts in eine vorgegebene Position, wobei das robotische Gartengerät eine Steuereinheit (104) und mindestens eine Sensoreinheit (102) zum drahtlosen Erfassen von Führungssignalen umfasst, wobei das Verfahren die folgenden Schritte umfasst:

Erfassen (402) eines ersten Führungssignals (110) von einer ersten Signalquelle (106),
Folgen (404) dem ersten Führungssignal (110) in einem veränderlichen Abstand von der ersten Signalquelle (106) zur vorgegebenen Position in Reaktion auf einen Befehl von der Steuereinheit (104);

Erfassen (406) eines zweiten Führungssignals (112) von einer zweiten Signalquelle (112), wobei das zweite Führungssignal (112) innerhalb eines vorgegebenen Abstands (D) von der vorgegebenen Position erfasst wird; und

Folgen (408) einem des ersten und des zweiten Führungssignals (110 oder 112) in einem vorkonfigurierten Abstand von der entsprechenden Signalquelle (106 oder 108) zur vorgegebenen Position.

11. System (100) zum Führen eines robotischen Gartengeräts in eine vorgegebene Position, wobei das System (100) umfasst:

eine erste Signalquelle (106), die zum Senden eines ersten Führungssignals (110) zum Führen des robotischen Gartengeräts zur vorgegebenen Position ausgelegt ist;

eine zweite Signalquelle (108), die zum Senden eines zweiten Führungssignals (112) zum Führen des robotischen Gartengeräts zur vorgegebenen Position ausgelegt ist;

mindestens eine Sensoreinheit (102), die auf dem robotischen Gartengerät zum Erfassen des ersten Führungssignals (110) und des zweiten Führungssignals (112) vorgesehen ist; und

eine Steuereinheit (104), die auf dem robotischen Gartengerät vorgesehen ist, um basie-

rend auf mindestens einem des ersten Führungssignals (110) und des zweiten Führungssignals (112) einen Befehl zu erzeugen; **dadurch gekennzeichnet, dass** das robotische Gartengerät so ausgelegt ist, dass es in Reaktion auf einen Befehl von der Steuereinheit (104) dem ersten Führungssignal (110) in einem veränderlichen Abstand von der ersten Signalquelle (106) zur vorgegebenen Position folgt; und das robotische Gartengerät ferner so ausgelegt ist, dass es, wenn innerhalb eines vorgegebenen Abstands (D) von der vorgegebenen Position, in Reaktion auf den Befehl von der Steuereinheit (104) einem der ersten und zweiten Führungssignale (110 oder 112) in einem vorkonfigurierten Abstand von der entsprechenden Signalquelle (106 oder 108) zur vorgegebenen Position folgt.

Wegen der angegriffenen Unteransprüche wird auf die Streitpatentschrift Bezug genommen.

Mit ihrer Nichtigkeitsklage vom 10. Februar 2020 macht die Klägerin geltend, das Streitpatent sei im angegriffenen Umfang mangels Patentfähigkeit für nichtig zu erklären. Sie beruft sich hierfür auf die folgenden Dokumente:

- D1 Husqvarna: „Automower Operator’s Manual“, 2005
- D2 Husqvarna: "Husqvarna Technical Manual - Automower" In: "Husqvarna Technical Manual - Automower", 31 December 2008 (2008-12-31), Husqvarna, XP055353743

Darüber hinaus führt die Klägerin aus, der Gegenstand des Anspruchs 1 sei unabhängig von der D2 gegenüber einer entsprechenden offenkundigen Vorbenutzung des robotischen Rasenmähers, insbesondere des Typs „Husqvarna Automowers 220 (HA220)“ aus dem Jahr 2008, wie auf Seite 8 der D2 beschrieben,

nicht neu. Für den Vertrieb des HA220 vor dem Anmeldetag des Streitpatents bietet die Klägerin Zeugenbeweis an sowie Inaugenscheinnahme. Sie legt als Anlage MN7 mehrere Videos zur Erläuterung der Funktionsweise vor. Durch den offenkundig vorbenutzen HA220 würden auch sämtliche Merkmale des Anspruchs 11 verwirklicht.

Mit Schriftsatz vom 19. Oktober 2021 hat die Klägerin weitere Videos als Anlagen MN9 (Videos 1 bis 7) und die Replik der Nichtigkeitsbeklagten (Anlage MN8) aus dem parallelen Verletzungsverfahren vom 14. April 2020 mit den Anlagen K20 (Videos V1 und V2) und K21 vorgelegt.

Die Klägerin beantragt,

das europäische Patent 2 547 191 im Umfang der Ansprüche 1, 2, 3, 6, 10, 11, 12, 15, 17, 18 und 19 mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage kostenpflichtig abzuweisen, hilfsweise nach Maßgabe des Hilfsantrags, überreicht mit Schriftsatz vom 10. September 2021.

Die Beklagte, die das rechtskräftige Urteil des Landgerichts vom 3. Juli 2020 (Anlage MB1) vorgelegt hat, tritt dem Vorbringen der Klägerin in allen Punkten entgegen. Sie bestreitet die Offenkundigkeit der behaupteten Vorbenutzung. Im Umfang des Angriffs seien die Gegenstände des Streitpatents patentfähig; jedenfalls gelte dies für die hilfsweise eingereichte Fassung der Patentansprüche vom 10. September 2021.

Wegen der Fassung des Hilfsantrags wird auf die Anlage zum Schriftsatz vom 10. September 2021 verwiesen.

Der Senat hat die Parteien mit einem Hinweis nach § 83 Abs. 1 PatG vom 1. Juli 2021 auf die Gesichtspunkte hingewiesen, die für die Entscheidung voraussichtlich von besonderer Bedeutung sind.

Wegen der Fassung des Hilfsantrags wird auf die Anlage zum Schriftsatz vom 10. September 2021 Bezug genommen, wegen des Vorbringens der Parteien im Übrigen auf deren Schriftsätze mit sämtlichen Anlagen.

Entscheidungsgründe

A.

Die zulässige Klage ist nicht begründet und daher abzuweisen. Die Klägerin konnte den Senat nicht davon überzeugen, dass das Streitpatent wegen fehlender Patentfähigkeit seiner Gegenstände für nichtig zu erklären ist (Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1, 2 IntPatÜG i. V. m. Art. 138 Abs. 1 Buchst. a), b) EPÜ, Art. 52 ff. EPÜ).

I.

Zum Gegenstand des Streitpatents

1. Das Streitpatent betrifft gemäß Absatz [0001] ein Verfahren sowie ein System zur Führung eines Gartenroboters, insbesondere zur Führung eines Mähroboters in eine Ladestation. Die Aufgabe besteht nach Absatz [0008] insbesondere darin, einen Pfad zu einer Ladestation für ein robotisches Gartengerät zu finden, bei dem permanente Spuren auf dem Rasen vermieden werden und die Steuerung einfach und kosteneffizient gehalten werden kann. Diese Aufgabe werde durch ein Verfahren nach Anspruch 1 sowie ein System nach Anspruch 11 gelöst.

2. Den einschlägigen Fachmann definiert der Senat als Diplom-Ingenieur (FH) oder mit Bachelorabschluss der Fachrichtung Elektrotechnik, der über mehrjährige Erfahrungen in der Konstruktion und Entwicklung von robotischen Garten- und Haushaltsgeräten verfügt.

3. Zur Lösung der oben genannten Aufgabe schlägt der Patentanspruch 1 des Streitpatents ein Verfahren vor, dessen Merkmale in deutscher Übersetzung folgendermaßen gegliedert werden können:

- 1.1. Verfahren (400) zur Führung eines robotischen Gartengeräts in eine vorgegebene Position,
- 1.2. wobei das robotische Gartengerät eine Steuereinheit (104) und mindestens eine Sensoreinheit (102) zum drahtlosen Erfassen von Führungssignalen umfasst, wobei das Verfahren die folgenden Schritte umfasst:
- 1.3. Erfassen (402) eines ersten Führungssignals (110) von einer ersten Signalquelle (106),
- 1.4. Folgen (404) dem ersten Führungssignal (110) in einem veränderlichen Abstand von der ersten Signalquelle (106) zur vorgegebenen Position in Reaktion auf einen Befehl von der Steuereinheit (104);
- 1.5. Erfassen (406) eines zweiten Führungssignals (112) von einer zweiten Signalquelle (108), wobei das zweite Führungssignal (112) innerhalb eines vorgegebenen Abstands (D) von der vorgegebenen Position erfasst wird; und
 - 1.6.1 Folgen (408) dem ersten Führungssignal (110) in einem vorkonfigurierten Abstand von der entsprechenden [ersten] Signalquelle (106) zur vorgegebenen Position oder
 - 1.6.2 Folgen (408) dem zweiten Führungssignal (112) in einem vorkonfigurierten Abstand von der entsprechenden [zweiten] Signalquelle (108) zur vorgegebenen Position.

Patentanspruch 11, der ein System zum Führen eines robotischen Gartengeräts betrifft, lässt sich wie folgt gliedern:

- 11.1. System (100) zum Führen eines robotischen Gartengeräts in eine vorgegebene Position, wobei das System (100) umfasst:
- 11.2. eine erste Signalquelle (106), die zum Senden eines ersten Führungssignals (110) zum Führen des robotischen Gartengeräts zur vorgegebenen Position ausgelegt ist;
- 11.3. eine zweite Signalquelle (108), die zum Senden eines zweiten Führungssignals (112) zum Führen des robotischen Gartengeräts zur vorgegebenen Position ausgelegt ist;
- 11.4. mindestens eine Sensoreinheit (102), die auf dem robotischen Gartengerät zum Erfassen des ersten Führungssignals (110) und des zweiten Führungssignals (112) vorgesehen ist; und
- 11.5. eine Steuereinheit (104), die auf dem robotischen Gartengerät vorgesehen ist, um basierend auf mindestens einem des ersten Führungssignals (110) und des zweiten Führungssignals (112) einen Befehl zu erzeugen; dadurch gekennzeichnet dass
- 11.6. das robotische Gartengerät so ausgelegt ist, dass es in Reaktion auf einen Befehl von der Steuereinheit (104) dem ersten Führungssignal (110) in einem veränderlichen Abstand von der ersten Signalquelle (106) zur vorgegebenen Position folgt; und
- 11.7. das robotische Gartengerät ferner so ausgelegt ist, dass es, wenn innerhalb eines vorgegebenen Abstands (D) von der vorgegebenen Position, in Reaktion auf den Befehl von der Steuereinheit (104)
 - 11.7.1 einem ersten Führungssignal (110) in einem vorkonfigurierten Abstand von der entsprechenden [ersten] Signalquelle (106) zur vorgegebenen Position oder
 - 11.7.2 einem zweiten Führungssignal (112) in einem vorkonfigurierten Abstand von der entsprechenden [zweiten] Signalquelle (108) zur vorgegebenen Position folgt.

Entsprechend den Abschnitten [0024], [0025] sind bei den beanspruchten Sensor- und Steuereinheiten gemäß der Merkmale 1.2 verschiedene Bauteile (einer oder mehrere verschiedene Sensoren bei der Sensoreinheit bzw. Speicherbausteine bei der Steuereinheit) implizit enthalten.

Entsprechend Merkmal 1.3 ist der Empfang des ersten Führungssignals als Startereignis für das Führen des Gartengeräts anzusehen sein.

Mit den Merkmalen 1.4, 1.5, 1.6.1, 1.6.2, werden jeweils „Abstände“ zu verschiedenen Führungssignalen bzw. Signalquellen oder zur „vorgegebenen Position“ definiert. Dabei werden diese Abstände durch die Art der Signalquelle (punkt- oder linienförmig) festgelegt und korrelieren in ihrer Größe mit den sie beeinflussenden Signalstärken. Entsprechend der Darstellung in den Figuren 2 und 3 werden demzufolge Abstände zu linienförmigen Signalquellen, wie denen eines Führungsdrahts, jeweils durch das Lot auf die linienförmige Signalquelle und Abstände zu punktförmigen Signalquellen wie einer Antenne durch den entsprechenden Radius eines Kreises definiert.

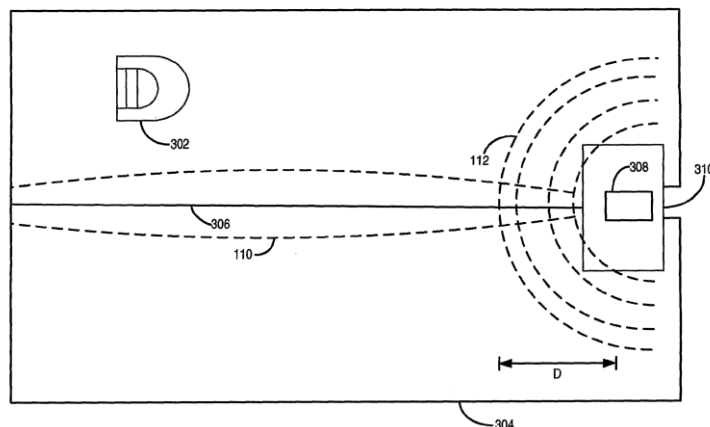


Fig. 3

Hinsichtlich des „veränderlichen Abstands“ des Merkmals 1.4 ist der Auffassung der Beklagten zuzustimmen, dass sich „veränderlich“ nicht nur auf einen einzelnen

Rückkehrvorgang bezieht, sondern auf das Verhalten des robotischen Gartengeräts über zwei oder mehr Arbeitszyklen, wobei nur zyklusübergreifend ein zufälliger Abstand zum Führungsdraht gewählt werden muss, um Spuren im Rasen zu vermeiden (vgl. Auslegung zu Merkmal 1.1). Der Auffassung der Klägerin kann insofern zugestimmt werden, dass mit der Veränderlichkeit des Abstands auch eine Variation des Abstandes innerhalb eines Arbeitszyklus verstanden werden kann. Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist aber darauf nicht beschränkt. Die von der Klägerin diesbezüglich angeführten Formulierungen der Absätze [0032] und [0040] des Streitpatents („...*the robotic lawnmower 202 to follow the first guiding signal 110 at a random and/or continuously varying distance from the first guide wire 206....*“ sowie „...*The command directs the driving mechanism to continuously or randomly vary the distance from the first signal source for example the guide wires 206 and 306.*“) unterscheiden nicht zwischen einem Arbeitszyklus und der wiederholten Abfolge mehrerer Arbeitszyklen, so dass unter diese Formulierungen sowohl die neue Wahl eines zufälligen und/oder kontinuierlich veränderlichen Abstands vom ersten Führungsdraht bei Beginn jedes Arbeitszyklus, als auch eine zufällige und/oder kontinuierliche Änderung des Abstands während eines Arbeitszyklus verstanden werden kann. Die Auffassung der Klägerin, dass das Merkmal 1.4 ausschließlich die Variation des Abstandes innerhalb eines Arbeitszyklus betrifft, wird daher, auch entsprechend der Auffassung des LG Mannheim (vgl. MB1, S.22+23) durch die Gesamtoffenbarung des Streitpatents nicht gedeckt.

Entsprechend der Merkmale 1.6.1 bzw. 1.6.2 soll das robotische Gartengerät nach Erfassung eines zweiten Führungssignals entweder dem ersten oder dem zweiten Führungssignal in einem vorkonfigurierten Abstand von der entsprechenden Signalquelle zur vorgegebenen Position folgen („...*one of the first and the second guiding signals (110 or 112) at a pre-configured distance from the corresponding signal source (106 or 108) ...*“).

Der Senat hält an seiner Auffassung aus dem gerichtlichen Hinweis fest, dass die Gesamtoffenbarung des Streitpatents nicht offenlässt, wo und wann genau der Wechsel der Fahrweise entsprechend M1.4 auf M1.6.1 bzw. 1.6.2 erfolgt. In der Figur 4 und der zugehörigen Beschreibung wird ein Verfahrensablauf beschrieben, bei dem das robotische Gartengerät direkt nach Empfang des ersten Führungssignals (Schritt 402) in der Fahrweise entsprechend Merkmal M1.4 betrieben wird (Schritt 404) und wiederum direkt nach Empfang des zweiten Führungssignals entsprechend M1.5 (Schritt 406) in die Fahr- bzw. Betriebsweise entsprechend M1.6 wechselt (Schritt 408). Schon aus diesem Ablauf ist erkennbar, dass der Wechsel der Betriebsweisen unmittelbar in Reaktion auf den Empfang des ersten bzw. des zweiten Führungssignals erfolgt, da im Verfahrensablauf zwischen den Verfahrensschritten 402 und 404 bzw. 406 und 408 keine weiteren Bedingungen oder Verfahrensschritte aufgeführt sind. Dies wird auch gestützt durch die Beschreibung in Absatz [0037] (*“...As described above, on detecting the second guiding signal 112, the control unit 104 generates a command to a driving mechanism of the robotic lawnmower 302 to follow one of the first guiding signal 110 or the second guiding signal 112 from the guide wire 306 and the antenna 308 respectively....”*).

Der Klägerin ist zwar dahingehend zuzustimmen, dass sich ein Wechsel der Fahrweise gemäß Merkmal 1.4 zu einer der Fahrweisen gemäß Merkmal 1.6.1 oder 1.6.2 zwangsläufig auf die Fahrlinie des Gartengeräts auswirken muss und auch beim Patentgegenstand ggfs. weitere Schritte, wie beispielsweise eine Ausrichtung des Geräts für den nachfolgenden Fahrvorgang notwendig sein könnten. Es ist jedoch aufgrund der logisch aufeinanderfolgend beanspruchten Verfahrensschritte auszuschließen, dass weitere, insbesondere den beanspruchten Verfahrensschritten entsprechende Fahrvorgänge mit veränderlichem oder vorkonfiguriertem Abstand zu den jeweils beanspruchten oder möglicherweise sogar weiteren Signalquellen, zwischen den Verfahrensschritten entsprechend der Merkmale 1.4 und 1.6.1 bzw. 1.6.2 von dem Anspruch 1 mit umfasst sind.

Nach dem Streitpatent kann das zweite Führungssignal von einem zweiten Führungsdraht (Anspruch 4) oder einer Antenne (Anspruch 7) generiert werden. Durch die Formulierung „*von der entsprechenden Signalquelle*“ wird beansprucht, dass der vorkonfigurierte Abstand ggf. auch zur zweiten Signalquelle eingehalten werden soll. Dies ist in der Gesamtoffenbarung des Streitpatents jedoch nur für die Variante mit einem zweiten Führungsdraht ausführbar offenbart.

Der Senat schließt sich diesbezüglich der im Schriftsatz vom 29.03.2021 (S.3 ff; Absätze 2.3 und 2.4) geäußerten Auffassung der Patentinhaberin an, dass die Ansprüche dahingehend auszulegen sind, dass bei der Variante mit einer Antenne als zweiter Signalquelle das Gartengerät durchgehend dem ersten Führungssignal des ersten Führungsdrahts bis zur vorgegebenen Position folgt, wobei das empfangene zweite Führungssignal der Antenne als zweite Signalquelle nur dazu dient, die Steuereinheit vom Modus „*Folgen im veränderlichen Abstand*“ (Merkmal 1.4) auf den Modus „*Folgen in einem vorkonfigurierten Abstand*“ (Merkmal 1.6.1) umzuschalten.

Diese von der Beklagten aufgeführte Auslegung der Erfindung gemäß Anspruch 1 ist nach Ansicht des Senats auch durch die Beschreibung des Steuerschemas in Figur 4 gedeckt, wo in Absatz [0042] konkret ausgeführt wird, dass das Roboter-Gartengerät nach Erfassen des zweiten Führungssignals 112 im Schritt 408 dem ersten Führungssignale 110 oder dem zweiten Führungssignals 112 in Richtung der vorbestimmten Position folgt und sich dabei innerhalb des vorbestimmten Abstands D in einem vorkonfigurierten Abstand von einem der Führungsdrähte 206 oder 306 bewegt. In Übereinstimmung mit der Auffassung des LG Mannheim ist bei der Auslegung des Merkmals 1.6 nur wesentlich, dass dort eine eindeutige Identität zwischen dem gefolgteten Signal und dem Abstand zur „*entsprechenden*“ Signalquelle“ entsprechend der Merkmale 1.6.1 bzw. 1.6.2 gefordert wird.

Der Patentanspruch 11 ist auf ein System zum Führen eines robotischen Gartengeräts in eine vorgegebene Position gerichtet. Die Merkmale des Systems nach Anspruch 11 entsprechen in ihrer gegenständlichen Umsetzung denjenigen des Verfahrens nach Anspruch 1, so dass für die Auslegung Entsprechendes gilt.

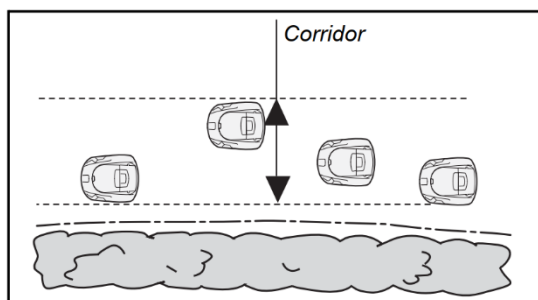
II.

Zum Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit

Der Senat konnte nicht feststellen, dass dem streitpatentgemäßen Verfahren nach Anspruch 1 bzw. dem System nach Anspruch 11 vor dem Hintergrund des geltend gemachten Standes der Technik die Patentfähigkeit fehlt. Die ebenfalls angegriffenen Unteransprüche 2, 3, 6, 10 sowie 11, 12, 15, 17, 18 und 19 werden von der Patentfähigkeit des Anspruchs 1 getragen.

1. Der jeweilige Gegenstand der Ansprüche 1 und 11 ist gegenüber dem genannten Stand der Technik der D1 neu, da der D1 kein Gegenstand mit allen Merkmalen des Anspruchs 1 bzw. 11 entnehmbar ist.

Die D1 zeigt unbestritten ein Verfahren mit den Merkmalen 1.1 bis 1.3. Sie zeigt nach Auffassung des Senats auch das Merkmal 1.4. Entsprechend den Ausführungen auf Seite 56 folgt das Gartengerät dem ersten Führungssignal, also



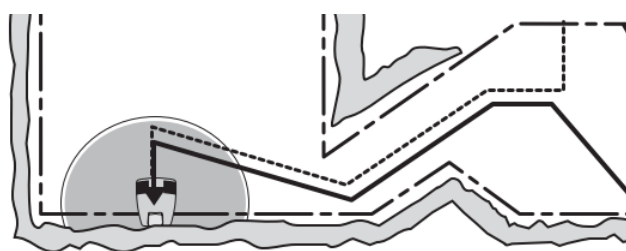
3012-496

dem Signal des Führungsdrahtes („*guide wire*“), in veränderlichem Abstand von dem Führungsdraht als erster Signalquelle. Dazu ist ein Korridor vorgesehen, dessen Breite in der Steuerung definiert werden kann, um die

Abstände vom Pfad des Gartengerätes zum Führungsdraht zu definieren, wenn das Gartengerät dem Führungsdraht zur Ladestation folgt. Bei z.B. einem breiten Korridor variiert das Gartengerät die Art und Weise, wie nahe am bzw. weit weg vom Führungsdraht es fährt. Entsprechend der Auslegung des Streitpatents spielt es dabei keine Rolle, ob der Abstand zum Führungsdraht innerhalb einer Fahrt zur Ladestation oder nur bei wiederholten Fahrten variiert wird. Dabei wird in der D1 explizit ausgeführt, dass diese Maßnahme der Verhinderung von Spuren im Rasen dient („*The higher the stated Corridor width value, the less risk there is of tracks forming.*“).

Die D1 zeigt zweifellos auch das Merkmal 1.5. Entsprechend der Gesamtoffenbarung der D1 sind die grau hinterlegten Kreisbereiche in den Figuren als Sendebereich einer zweiten Signalquelle zu verstehen, die an der Ladestation angeordnet ist (vgl. S. 13, 1. Absatz, Figur 3012-510). Diese Signalquelle dient neben dem Signal des Führungsdrahts auch der Führung des Gartengerätes zur Ladestation (S. 10, 2. Absatz „...*To send out signals to the Automower finds the charging station...*“). Der vorgegebene Abstand D wird dabei durch die Reichweite des von der Ladestation ausgesendeten Signals definiert.

Die Merkmale 1.6.1 und 1.6.2 sind in der D1 jedoch nicht offenbart.



Entsprechend der Auslegung der Patentansprüche muss der Wechsel der Fahrweise unmittelbar in Reaktion auf den Empfang des zweiten Führungssignals erfolgen.

Nach der Darstellung in Figur 3012-677 auf Seite 16 ändert das Gartengerät seinen Abstand zum Führungsdraht nach Empfang des zweiten Führungssignals zunächst nicht, sondern erst, wenn die verlängerte Symmetrielinie der Ladestation erreicht ist. Anschließend nähert es sich der Ladestation in einem anderen, ggf. vorkonfigurierten Abstand zum Führungsdraht als erste Signalquelle. Dabei bleibt

jedoch völlig offen, durch welches Signal oder durch welches Ereignis anstelle des Antennensignals der Steuerbefehl zum Fahrtrichtungswechsel ausgelöst wird. Dabei bleibt auch offen, welchem Führungssignal nach dem Fahrtrichtungswechsel gefolgt wird. Merkmal 1.6.1 ist aus der D1 folglich nicht unmittelbar und eindeutig offenbart.

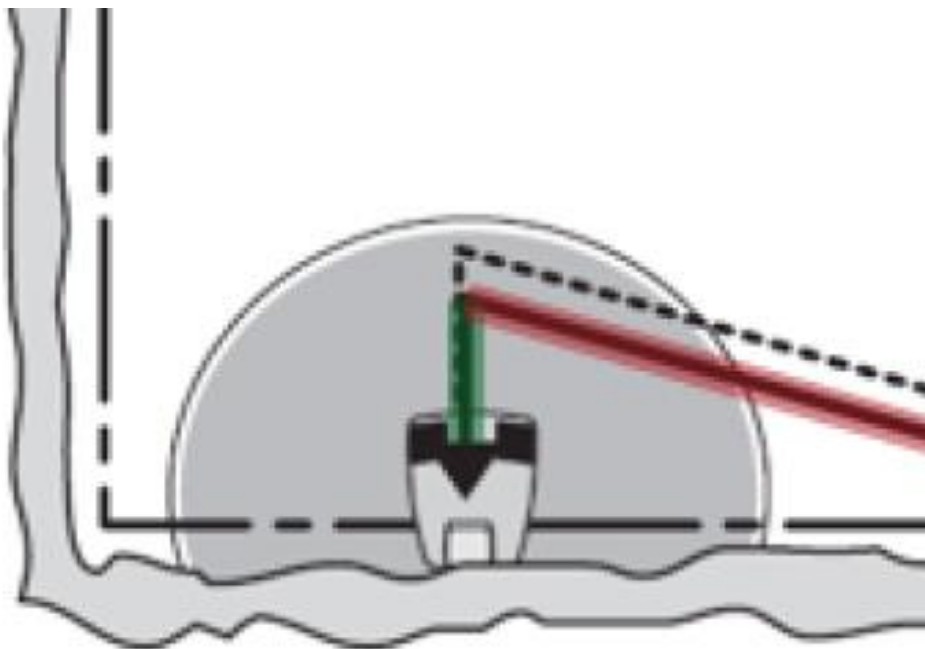
Genauso wenig ändert das Gartengerät unmittelbar nach Empfang des zweiten Führungssignals seine Betriebsweise und folgt dem Antennensignal, indem es nach Eintritt in den grau hinterlegten Bereich direkt auf die Ladestation zufährt. Zudem wäre in einem solchen Fall ein Folgen in einem vorkonfigurierten Abstand gar nicht möglich, da sich der Abstand zur Signalquelle bis zur Ladestation in jedem Fall verringern würde. Damit ist Merkmal 1.6.2 der D1 ebenso nicht zu entnehmen.

Daher ist der Gegenstand des Anspruchs 1 neu gegenüber der D1. Für den Gegenstand des Anspruchs 11 gilt dies aufgrund der in der D1 nicht offenbarten Merkmale 11.7.1 und 11.7.2 dementsprechend.

2. Der jeweilige Gegenstand der Ansprüche 1 und 11 hat sich für den Fachmann ausgehend vom Stand der Technik der D1 auch nicht in naheliegender Weise ergeben.

Die D1 lässt offen, durch welches Signal bzw. durch welchen Verfahrensschritt in der Figur 3012-677 die Fahrtrichtungsänderung innerhalb des grau hinterlegten Bereichs direkt auf die Ladestation hin ausgelöst wird. Gleichermäßen bleibt offen, ob das Gartengerät überhaupt noch dem Führungsdraht folgt, da nach Seite 10 die Signalquelle der Ladestation der Führung des Gartengerätes zur Ladestation dient.

Auch wenn sich für den Fachmann, der sich die Aufgabe des Streitpatents stellt, Spuren im Rasen zu vermeiden, aus der Figur 3012-677 der D1 ergibt, dass vor Erreichen der vorgegebenen Position an der Ladestation von der Betriebsweise „Folgen dem ersten Führungssignal in einem veränderlichen Abstand von der ersten Signalquelle“ in eine andere Betriebsweise gewechselt werden muss, damit das Gartengerät die korrekte Ladeposition an der Ladestation erreichen kann, wäre der Fachmann ausgehend von der D1 nur mit Hilfe seines Fachwissens und Fachkönnens nicht ohne erfinderisch tätig zu werden zum Gegenstand des Anspruchs 1 bzw. 11 gelangt.



Wie bereits zur Neuheit ausgeführt, kann der Fachmann der schematischen Darstellung des Rückkehrvorgangs aus der Figur 3012-677 der D1 zwar entnehmen, dass das Gartengerät beim Erreichen des Antennensignals seine Fahrweise zunächst nicht ändert, sondern erst, wenn es auf die verlängerte Symmetrielinie der Ladestation trifft. Dabei bleibt aber offen, durch welches Ereignis oder Signal das Gartengerät seine Fahrweise an diesem Punkt ändert. Zwar könnte der Fachmann aufgrund der ab diesem Punkt übereinstimmenden Linien von Führungsdraht und Fahrlinie zunächst annehmen, dass das Gartengerät nunmehr

dem Führungsdraht in einem anderen als dem veränderlichen Abstand, ggfs. vorkonfigurierten Abstand folgt. Wie jedoch von der Beklagten in der Widerspruchsbegründung vom 22.09.2020 überzeugend dargelegt wurde, führt die D1 bereits deshalb von der patentgemäßen Lösung nach Merkmal 1.6.1 weg, da der Führungsdraht lediglich optional vorgesehen ist und das Gartengerät auch ohne Führungsdraht zuverlässig zur Ladestation zurückfindet. Würde man hingegen eine bestimmte Signalstärke des Antennensignals als alleiniges auslösendes Ereignis für einen Fahrtrichtungswechsel annehmen, ist der Beklagten ebenfalls dahingehend zuzustimmen, dass das Gartengerät in diesem Fall beim erstmaligen Erreichen dieser Signalstärke, also bereits vor dem Erreichen der Symmetrielinie seine Fahrtrichtung ändern müsste. Davon abgesehen würde sich mit dem Antennensignal als zweiten Führungssignal der Abstand zur Signalquelle in jedem Fall verringern. Somit führen auch diese Überlegungen von der alternativen patentgemäßen Lösung nach Merkmal 1.6.2 weg.

Für den Gegenstand des Anspruchs 11 gilt dies bezüglich der gleichlautenden Merkmale 11.7.1 und 11.7.2 in analoger Weise.

3. Der jeweilige Gegenstand der Ansprüche 1 und 11 ist gegenüber dem genannten Stand der Technik der D2 neu, da der D2 kein Gegenstand mit allen Merkmalen des Anspruchs 1 bzw. 11 entnehmbar ist.

In Übereinstimmung mit den diesbezüglich gleichlautenden Ausführungen der Parteien ist ein Verfahren mit den Merkmalen 1.1 bis 1.5 aus der D2 bekannt. Danach zeigt die D2 ein Verfahren zur Führung eines robotischen Gartengeräts (HA 220) in eine vorgegebene Position (Merkmal 1.1), wobei das robotische Gartengerät eine Steuereinheit und mindestens eine Sensoreinheit zum drahtlosen Erfassen von Führungssignalen umfasst (Merkmal 1.2). Ein erstes Führungssignal (A, Guide 1, Guide 2) wird von einer ersten Signalquelle (Begrenzungsdraht, zwei Führungsdrähte) erfasst (Merkmal 1.3), wobei diesem ersten Führungssignal in einem veränderlichen Abstand von der ersten Signalquelle zur vorgegebenen

Position in Reaktion auf einen Befehl von der Steuereinheit gefolgt wird (Merkmal 1.4 - S.19, S.17/18, Abschnitt 1.11 „Corridor“). Ein zweites Führungssignal („F-signal“, „N-signal“) wird von einer zweiten Signalquelle („...coil in the charging station plate...“) innerhalb eines vorgegebenen Abstands (6-7 Meter) von der vorgegebenen Position erfasst (M1.5, S. 12,13).

Die D2 offenbart jedoch nicht entsprechend der Merkmale 1.6.1 oder 1.6.2, dass das robotische Gartengerät dem ersten Führungssignal oder dem zweiten Führungssignal in einem vorkonfigurierten Abstand von der entsprechenden Signalquelle zur vorgegebenen Position folgt bzw. als solches hierzu ausgelegt ist.

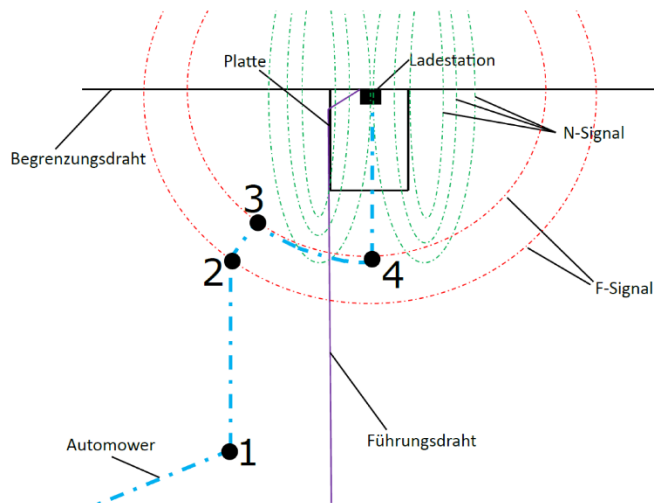
Bezüglich der Ausführungen der Klägerin in der Klageschrift zur Offenbarung der Seiten 17 und 18 der D2 ist festzustellen, dass auf Seite 17 nur ausgeführt wird, dass der Automower nach Empfang des F-Signals seinen Kurs im F-Feld beibehält, bis das F-Signal einen bestimmten Wert erreicht hat. Abhängig von der dort bestimmten Position verlässt er entweder den Begrenzungsdraht und richtet sich anhand des F-Signals zur Ladestation hin aus, um diesen dann bis zur Ladestation zu folgen, oder er folgt dem Begrenzungsdraht weiter in Richtung der Ladestation. Darunter ist entsprechend den Ausführungen auf Seite 19 zur Figur 3012-817 zu verstehen, dass der Automower für den Fall, dass er in einer bestimmten Position zwar das F-Signal empfängt, die Ladestation aber nicht anhand des F-Signals erreichen kann, dem Begrenzungsdraht weiter folgt und dabei das F-Feld wieder verlässt, bis er an einer anderen Position das F-Feld wieder erreicht. Daraus kann auch unter Berücksichtigung der Ausführungen auf Seite 13 („...when there is no F-signal the Automower will not be able to find the charging station...“) geschlossen werden, dass der Automower nur durch den Modus „Folgen dem Führungssignal des Begrenzungsdrahts“ die vorgegebene Position gar nicht erreichen kann, sondern letztendlich die vorgegebene Position immer nur durch das Folgen des F- bzw. N-Signals erreicht.

Hinsichtlich der Ausführungen der Klägerin im Schriftsatz vom 26.01.2021 und zur Argumentation, das N-Signal stelle das zweite Führungssignal dar, ist festzustellen, dass der Automower ohne das dazwischengeschaltete F-Signal den 1m-Bereich des N-Signals gar nicht finden kann. Daher kann ein Verfahren mit dem Führungs- oder Begrenzungsdraht als erster Signalquelle und den kleineren, das N-Signal emittierenden Spulen nicht zum Gegenstand des Anspruchs 1 führen.

Folglich kann zwar der Klägerin dahingehend zugestimmt werden, dass aufgrund der zuletzt von den Parteien übereinstimmend beschriebenen Funktionsweise das N-Feld das Gartengerät entlang einer zwischen den beiden Spulen verlaufenden, senkrecht aus der Ladestation heraus verlaufenden Mittellinie navigiert, entlang der sich die gegenläufigen Magnetfelder der Spulen gerade zu Null kompensieren und dies entsprechend der Auslegung des Begriffs Abstand als „Folgen in einem vorkonfiguriertem Abstand“ anzusehen ist (Signalstärke „0“). Hierbei handelt es sich jedoch weder um das Folgen eines zweiten Signals im vorkonfigurierten Abstand zur zweiten Signalquelle (F-Signal) noch um das Folgen eines ersten Signals im vorkonfigurierten Abstand zur ersten Signalquelle (Führungsdraht). Vielmehr handelt es sich um ein von dem Verfahren nach Anspruch 1 nicht umfasstes Folgen eines dritten Signals mit einer dritten Signalquelle. Deshalb sind die Merkmale 1.6.1 oder 1.6.2 in der D2 nicht verwirklicht.

Für den Gegenstand des Anspruchs 11 gilt dies bezüglich der gleichlautenden Merkmale in analoger Weise.

4. Der jeweilige Gegenstand der Ansprüche 1 und 11 ist auch gegenüber der im Zusammenhang mit der D2 geltend gemachten offenkundigen Vorbenutzung neu, da auch diesem Gegenstand nicht alle Merkmale des Anspruchs 1 bzw. 11 entnehmbar sind. Der HA220 geht nicht über die Offenbarung der D2 hinaus.



Die Klägerin erläuterte in der mündlichen Verhandlung anhand der Zeichnung auf Seite 5 des Schriftsatzes vom 19.10.2021 und den anschließend wiedergegebenen Fotos die Fahrweise des Automower. Demnach funktioniere die behauptete Vorbenutzung (und damit auch der Stand der Technik

gemäß der D2) in der Weise, dass der Automower entsprechend dem Merkmal 1.4 zunächst dem Führungsdraht als erstem Führungssignal in einem veränderlichem Abstand folge, bis er in den Bereich des als zweites Führungssignal anzusehenden F-Signals gelange und dieses gemäß Merkmal 1.5 erfasse (Punkt 2), wobei er dem F-Signal aufgrund der konstanten Signalstärke in einem vorkonfigurierten Abstand gemäß Merkmal 1.6.2 zur vorgegebenen Position folge. Dies erfüllt jedoch nicht die beanspruchten Verfahrensschritte gemäß erteiltem Anspruch 1 bzw. Systemmerkmale gemäß erteiltem Anspruch 11 in der beanspruchten Weise. Wie die Klägerin selbst vorgetragen hat, dreht sich der Automower nach dem Erfassen des F- Signals (Punkt 2) zunächst in Richtung zur Ladestation und fährt in einem Winkel darauf zu (Punkt 3). Folglich verringert der Automower zunächst den Abstand zur Signalquelle des zweiten Führungssignals (F-Signal) zwischen den Punkten 2 und 3. Erst anschließend fährt der Automower in einem konstanten und somit vorkonfigurierten Abstand zum F-Signal bis das N-Signal den Wert „0“ erreicht (Punkt4). Anschließend folgt der HA220 dem N-Signal vom Punkt 4 in die Ladestation. Eine fehlende Neuheit des Verfahrens nach Anspruch 1 bzw. des Systems nach Anspruch 11 kann jedoch nicht mit einem Verfahren bzw. System begründet werden, welches weitere, insbesondere den beanspruchten Verfahrensschritten entsprechende Fahrvorgänge mit veränderlichem oder vorkonfiguriertem Abstand zu den jeweils beanspruchten oder möglicherweise sogar noch zusätzlichen Signalquellen aufweist. Dies ist bei dem Automower HA220 durch den Fahrvorgang zwischen den Punkten 2 und 3 sowie zwischen dem Punkt

4 und der Ladestation jedoch der Fall. Der Senat folgt hier der Auffassung der Klägerin nicht, dass es sich bei dem Fahrvorgang zwischen den Punkten 2 und 3 lediglich um eine Notwendigkeit handle, näher an die Ladestation heranzukommen, um so unmittelbar in die zweite Fahrweise in vorkonfiguriertem Abstand zu wechseln. Vielmehr geht dieser Fahrvorgang, wie bereits zur D2 begründet, weit darüber hinaus.

Würde man hingegen den Punkt 4 anstelle der Ladestation als die vorgegebene Position gemäß Merkmal 1.1 ansehen, was entsprechend der Auslegung der Ansprüche nicht ausgeschlossen ist, wäre das patentgemäße Merkmal 1.5 bereits nicht erfüllt. Da es sich bei dem Punkt 4 um einen sich aus zwei Signalen (F-Signal und N-Signal) und Signalquellen resultierenden Ort ohne (eigene) Signalquelle handelt, kann von diesem Punkt aus auch kein Signal erzeugt werden, welches von dem Automower innerhalb eines vorgebbaren Abstands erfasst werden könnte. Der Abstand zwischen dem Punkt 2, also dem Punkt an dem das zweite Führungssignal (F-Signal) erfasst werden kann, und dem Punkt 4, ist aufgrund des veränderlichen Abstands des Gartengeräts zum ersten Führungssignal (Führungsdraht) vielmehr vom Zufall abhängig.

Für den Gegenstand des Anspruchs 11 gilt dies bezüglich der gleichlautenden Merkmale in analoger Weise.

5. Die ebenfalls angegriffenen Unteransprüche 2, 3, 6 und 10 bzw. 12, 15, 17, 18 und 19, die Ausgestaltungen des Verfahrens nach Patentanspruch 1 bzw. des Systems nach Anspruch 11 beinhalten, werden vom bestandsfähigen Haupt- bzw. Nebenanspruch getragen, ohne dass es hierzu weiterer Feststellungen bedurfte.

6. Im Ergebnis hat daher das Streitpatent in der erteilten Fassung Bestand. Vor diesem Hintergrund kommt es daher weder auf die Frage der Offenkundigkeit der

behaupteten Vorbenutzung an noch auf die Beurteilung des Hilfsantrags vom 10. September 2021.

B.

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 PatG i. V. m. §§ 91 Abs. 1 Satz 1 ZPO; die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit folgt aus § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 709 Satz 1 und Satz 2 ZPO.

C.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen dieses Urteil ist das Rechtsmittel der Berufung gemäß § 110 PatG gegeben. Die Berufungsfrist beträgt einen Monat. Sie beginnt mit der Zustellung des in vollständiger Form abgefassten Urteils, spätestens aber mit dem Ablauf von fünf Monaten nach der Verkündung (§ 110 Abs. 3 PatG).

Die Berufung wird nach § 110 Abs. 2 PatG durch Einreichung der Berufungsschrift beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45a, 76133 Karlsruhe eingelegt.

Voit

Martens

Rippel

Brunn

Maierbacher

Für die zwischenzeitlich
in den Ruhestand einge-
tretene Richterin Martens:

VRi Voit