Einspruch gegen das Europäische Patent EP 2 440 664 B1

Titel: TROCKENHEITSRESISTENTE PFLANZEN

Anmeldenummer: 10727681.8
Inhaber: Nunhems B.V. / BASF
Datum der Veröffentlichung der Patenterteilung: 21.04.2021
Datum des Einspruches: 21.01.2022

Fee for this opposition paid into EPO bank account: Commerzbank München, IBAN DE20 7008 0000 0333 8800 00

Gemeinsam Einsprechende:

„Keine Patente auf Saatgut!“ e.V.

Frohschammerstr. 14

80807 München

(Vereinsregister München, VR 207844)

Vertreten durch den Vorstand Dr. Martha Mertens

sowie

Dr. Christoph Then

Frohschammerstr. 14

80807 München

(Vertreter des gemeinsamen Einspruchs)

Der Einspruch richtet sich gegen das Patent **in seiner Gesamtheit**. Beantragt wird der Widerruf des Patentes basierend auf den **Einspruchsgründen nach Art 53 (a), Art. 53 (b) und Art. 56, EPÜ**. Falls dem Antrag nicht entsprochen wird, beantragen wir eine öffentliche, mündliche Anhörung.

München, 21. 01. 2022, Dr. Martha Mertens M. Mertens

München, 21. 01. 2022, Dr. Christoph Then

Begründung:

1. Art 53 (a)

Der Klimawandel stellt die Gesellschaft vor große Herausforderungen. Dazu zählt auch die Frage, wie wir unsere Nahrungspflanzen anpassen können. Der Zugang zur biologischen Vielfalt, die für die weitere Züchtung benötigt wird, darf durch Patente nicht kontrolliert, behindert oder blockiert werden. Patente auf Saatgut bedeuten eines der größten Risiken für die globale Nahrungssicherheit und die regionale Ernährungssouveränität.

Patente gewähren eine Monopolstellung: Werden Patente auf konventionell gezüchtete Pflanzen und Tiere erteilt, dürfen diese von anderen Züchtern, Gärtnereien oder in der Landwirtschaft nicht ohne die Zustimmung des Patentinhabers zur weiteren Züchtung genutzt werden. In vielen Fällen erstrecken sich die Patente auch auf die Verwendung der Ernte zur Produktion von Lebensmitteln.

Vor diesem Hintergrund dürfen im Hinblick auf Art. 53 (a) keine Patente bzw. Ansprüche erteilt werden, die sich auf die konventionelle Züchtung, zufällige Mutationen bzw., genetische Variationen im Erbgut erstrecken, wie sie von Pflanzenzüchtern dringend benötigt werden, um neue Sorten mit vorteilhaften Eigenschaften zu züchten. Dies gilt insbesondere für Pflanzen und deren genetische Information, die unter den Gegebenheiten des Klimawandels wichtig sein können.

Derartige Patente gefährden die Zukunft der Züchtung, der Landwirtschaft, der Lebensmittelproduktion und der VerbraucherInnen. Die Entwicklung hat auch Folgen für den globalen Süden. Diese Patente gefährden unser Überleben.

2. Art. 53 (b)

Laut Patentschrift werden Tomatenpflanzen mit einer erhöhten Trockenheitstoleranz beansprucht, sowie deren Früchte und Samen. Die Pflanzen bzw. ihre genetische Information stammen aus konventioneller Züchtung und auch aus nicht domestizierten, natürlichen Populationen (Anspruch 1-7; 11-15).

Das Patent beansprucht Pflanzen, die aus ‚im Wesentlichen biologische Verfahren' stammen

Die Pflanzen, Früchte und Samen (bzw. genetische Informationen), die in Anspruch 1-7 bzw. 11-15 beansprucht werden, stammen aus im Wesentlichen biologischen Verfahren: Dazu werden aus kultivierten Sorten oder auch aus Wildformen bestimmte Genvarianten selektiert. Diese Genvarianten können zusätzlich auch durch Zufallsmutagenese induziert werden. Die betreffenden Pflanzen werden dann gekreuzt und selektiert, um das Merkmal der erhöhten Trockenheitstoleranz zu erreichen.

Dazu heißt es im Patent:
„*[0114] The mutant allele is in one embodiment generated or identified in a cultivated plant, but may also be generated and/or identified in a wild plant or non-cultivated plant and then transferred into an cultivated plant using e.g. crossing and selection (optionally using interspecific crosses with e.g. embryo rescue to transfer the mutant allele). Thus, a mutant SlPP2C1 allele may be generated (human induced mutation using mutagenesis techniques to mutagenize the target SlPP2C1 gene or variant thereof) and/or identified (spontaneous or natural allelic variation) in other Solanum*

species including for example S. cheesmanii, S. chilense, S. habrochaites, S. chmielewskii, S. lycopersicum x S. Peruvianum, S. glandulosum, S. hirsutum, S. minutum, S. parviflorum, S. pennellii, S. peruvianum, S. peruvianum var. Humifusum and S. pimpinellifolium, and then transferred into a cultivated Solanum plant, e.g. Solanum lycopersicum by traditional breeding techniques. The term "traditional breeding techniques" encompasses herein crossing, selfing, selection, double haploid production, embryo rescue, protoplast fusion, etc. as known to the breeder, i.e. methods other than genetic modification by which alleles can be transferred.“

Diese Verfahren erfüllen nicht die Merkmale von technischen Verfahren, wie sie in G2/07 und G1/08 definiert werden. Das im Patent beschriebene Verfahren entspricht vielmehr dem Ausschluss von der Patentierbarkeit nach Artikel 53 (b), wie er auch in G2/07, Headnote 2, adressiert wird: "*Such a process does not escape the exclusion of Article 53(b) EPC merely because it contains, as a further step or as part of any of the steps of crossing and selection, a step of a technical nature which serves to enable or assist the performance of the steps of sexually crossing the whole genomes of plants or of subsequently selecting plants.*" (see decision G 2/07, supra, Headnote, answer 2)

Damit sind auch die so gezüchteten Pflanzen (bzw. deren Früchte und Samen) nicht patentierbar. Ist es hier nicht erheblich, dass die Große Beschwerdekammer in G3/19 einen Stichtag für die Anwendung der Regel 28 (2) eingeführt hat, nachdem diese Regel nur auf Patentanmeldungen angewandt werden soll, die nach dem Juli 2017 veröffentlicht wurden. Vielmehr ist bei der Anwendung der Regelung 28(2) zu beachten, dass diese Regel auf dem Inhalt der EU Richtlinie 98/44 beruht. Damit muss für die Anwendungen von möglichen Stichtagsregelungen das Datum der Verabschiedung dieser Richtlinie herangezogen werden, die bereits 1998 beschlossen wurde und 1999 in das Regelwerk des EPÜ übernommen wurde. Zu diesem Zeitpunkt war es aber nicht die Absicht des Gesetzgebers in der EU, eine Patentierung von Pflanzen und Tieren aus im Wesentlichen biologischen Verfahren zu erlauben. Dies geht u.a. aus dem Text der Richtlinie, mehreren Resolutionen des EU-Parlamentes und einer Stellungnahme der EU-Kommission hervor (siehe D1). Eine Stichtagsregel für Regel 28 (2), die deren Anwendungen nur für Patentanträge vorschreibt, die ab dem 1. Juli 2017 angemeldet wurde, entbehrt somit der notwendigen rechtlichen Grundlage.

3. Art 56

Die in der Patentschrift beschriebenen DNA Sequenzen, Pflanzen (und deren Früchte und Samen) sind nicht erfinderisch.

Wie die Meinung der „International Searching Authority“ zeigt (D2, Punkt 2 und 2.1), wurden die entsprechenden Regulationsgene und ihre Funktion bereits bei Arabidopsis beschrieben, ebenso wie ihre Rolle für die Züchtung trockenheitstoleranter Pflanzen. Die Darlegungen zu prior Art werden deswegen aus D2, zusammen mit D3-D6 in das Einspruchsverfahren eingeführt. Auch laut der Patentschrift waren die Untersuchungen an Arabidopsis-Pflanzen der Ausgangspunkt für diese Anmeldung (siehe Vriezen et al., 2008, D7).

Es war für ExpertInnen also von Anfang an klar, dass bestimmte PP2C Gene (in der Patentschrift SIPP2C genannt) genutzt werden können, um die gewünschten Eigenschaften zu erzielen. Dazu muss lediglich ihre Aktivität vermindert werden.

Das einzige Neue, was in der Patentschrift dazu offenbart wird, sind spezifische Mutationen, die zufällig entstanden sind und dazu führen, dass die Genexpression des SIPP2C1 Gens in der Tomate verringert wird (siehe D2, Punkt 3). Doch anders als vom Patentinhaber behauptet sind diese Genmutationen nicht erfinderisch: Sie haben keinerlei spezifische Wirkung oder Funktion außer der Störung der Genfunktion, die auf verschiedene Art und Weise erreicht werden kann.

Es handelt sich also nur um eine im Detail zufällige Anwendung vorbekannten Wissens. Die im Patent beschriebene Gensequenz ist im Ergebnis nicht erfinderisch, es wurde keine neue Funktion des betroffenen Gens beschrieben oder eingefügt, es wurde lediglich die bekannte Genfunktion blockiert. Die Beschreibung der zufälligen Mutation in der Patentschrift fügt dem in D2 (und der dort zu pior art genannten Publikationen) beschriebenen Vorwissen nichts Wesentliches hinzu.

4. Zusammenfassende Wertung

Dieses Patent ist ein Beispiel dafür, wie die Konzerne Bayer (Patentanmelder) und BASF (Patentinhaber), in diesem Falle zusammen mit ihrer Tochterfirma Nunhems (deren Besitz im Laufe des Verfahrens von Bayer auf BASF überging) das Patentrecht dafür missbrauchen wollen, um sich wertvolle genetische Ressourcen anzueignen.

Um den Mangel an erfinderischer Leistung zu tarnen, wurden technische Verfahren angewandt, wie Versuche mit transgenen Pflanzen, die aber keinen Einfluss auf die entscheidenden züchterischen Merkmale der Tomaten haben und somit lediglich als technische Garnierung angesehen werden können.

In Bezug auf die genannten Ansprüche handelt es sich um Pflanzen, die aus nicht patentierbaren, „im wesentlichen Biologische Verfahren“ stammen. Dabei erstrecken sich die Ansprüche sowohl auf konventionell gezüchtete Sorten als auch die Verwendung nicht domestizierter, natürlicher Populationen zur weiteren Züchtung.

Der Zugang zur biologischen Vielfalt, die für die weitere Züchtung benötigt wird, darf aber durch Patente nicht kontrolliert, behindert oder blockiert werden. Ansonsten werden Patente auf Saatgut zu einem der größten Risiken für die globale Nahrungssicherheit.

Im Ergebnis muss das Patent widerrufen werden, weil seine Erteilung sowohl gegen Art. 53(a), Art. 53(b) als auch Art. 56 verstößt.

Verzeichnis der Anhänge:

D1: Correct legal interpretation of Article 53(b), EPC, regarding the patentability of essentially biological processes in relation to plants and animals within the context of the EU patent directive 98/44; Legal analysis provided by No Patents on Seeds!, April 2021, www.no-patents-on-seeds.org

D2: Written opinion of the International Seraching Authority / PCT/EP2010/003745

D3 MIYAZAKI S ET AL: "Tissue- and environmental response-specific expression of 10 PP2C transcripts in Mesembryanthemum crystallinum“ MOLECULAR AND GENERAL GENETICS, vol.261, no. 2, March 1999 (1999-03), pages 307-316, XP002549990 ISSN: 0026-8925

D4 XUE TONGTONG ET AL: "Genome-wide and expression analysis of protein phosphatase 2C in rice and Arabidopsis" BMC GENOMICS, BIOMED CENTRAL, LONDON, GB, vol. 9, no. 1, 20 November 2008 (2008-11-20), page 550, XP021042272 ISSN: 1471-2164

D5 RUBIO SILVIA ET AL: "Triple Loss of Function of Protein Phosphatases Type 2C Leads to Partial Constitutive Response to Endogenous Abscisic Acid" PLANT PHYSIOLOGY (ROCKVILLE), vol. 150, no. 3, 20 May 2009 (2009-05-20), pages 1345-1355, XP002549991 ISSN: 0032-0889

D6 SAEZ A ET AL: "Enhancement of abscisic acid sensitivity and reduction of water consumption in Arabidopsis by combined inactivation of the protein phosphatases type 2C ABI1 and HAB1" PLANT PHYSIOLOGY AUGUST 2006 AMERICAN SOCIETY OF PLANT BIOLOGISTS US, vol. 141, no. 4, August 2006 (2006-08), pages 1389-1399, XP002549992

D7 VRIEZEN et al, Changes in tomato ovary transcriptome demonstrate complex hormonal regulation of fruit set Blackwell Publishing Ltd, New Phytologist (2008) 177 : 60–76