

Carlsbergs patenter på øl

EPO har ændret reglerne for at få patent på planter og dyr, men ændringerne har ingen betydning. Forædlede planter kan patenteres eller beskyttes som en ny plantesort.

Af Anders Heebøll-Nielsen,
European Patent Attorney,
Awapatent A/S

Den 20. april 2016 fik Carlsberg Breweries A/S og Heineken Supply Chain B.V. ("Carlsberg") i fællesskab udstedt to europæiske patenter, EP 2373154 og EP 2384110, som begge gør krav på en drikkevarer fremstillet fra en bygplante, altså øl. Øl kan naturligvis patenteres for så vidt, at bryggen er ny og i øvrigt ikke er nærliggende fra øl, som man kender det. Carlsberg har ikke opfundet en ny øltype, og det substantielle i de to patenter er byggen. Denne artikel opsummerer status for patentering af, hvad der ligner plantesorter, efter den europæiske patentmyndighed (EPO) har ændret sine regler om biotekopfindelser.

Patentkonventionen og patenter på planter

En artikel i Dansk Kemi (3, 2016) redegjorde for status for patentering af planter efter EPOs udvidede appelkammer (EBA) afgørelser i sagerne "*Tomatoes II*" (G 2/12) og "*Broccoli II*" (G 2/13). Den Europæiske Patentkonvention (EPC) tillader ikke patenter på plantesorter eller i det væsentlige biologiske processer til fremstilling af planter (Artikel 53(b) EPC), men planter er udtrykkeligt patenterbare, hvis en opfindelse ikke er begrænset til en bestemt plantesort (Regel 27(b) EPC).

Patentkonventionen synes at udelukke patentering af planter, som er fremstillet ved "gammeldags" planteforædling (krydsning og selektion). Begrebet "i det væsentlige biologiske processer" er ikke

umiddelbart klart, men i 2010 afgjorde EBA (i G 2/07 og G 1/08), at et teknisk trin (f.eks. bestråling) til indførelse af en mutation under en planteforædling fjerner processen fra en i det væsentlige biologiske proces.

Nogle produkter kan være vanskelige at beskrive fyldestgørende ud fra målbare parametre for produktet, men i den europæiske patentpraksis kan et sådant produkt defineres ved sin fremstillingsmåde, der beskrives i patentkravet (som kaldes et "*product-by-process*"-krav). Et product-by-process-krav skal være patenterbart uafhængigt af fremstillingsmåden, som til gengæld ikke behøver være patenterbar. Det vil sige, at der synes at være en mulighed i loven, da et planteprodukt netop kan formuleres som et product-by-process-krav og omgå ude-

lukkelsen i Art. 53(b) EPC. Denne mulighed blev bekræftet af EBA i G 2/12 og G 2/13, og 1. juli 2017 ændrede EPO R. 28 EPC, som nu fastlægger, at patenter ikke kan udstedes for planter, der udelukkende er tilvejebragt ved i det væsentlige biologiske processer.

Offentlighedens syn på tingene

Det er bestemt ikke ukontroversielt, at et planteprodukt, f.eks. en byg, kan patenteres, hvad enten produktet er en GMO eller frembragt ved planteforædling. EU-direktivet 98/44/EF udtrykker EUs syn på retlig beskyttelse af bioteknologiske opfindelser, og direktivets tekst er integreret i EPC (bl.a. i Art. 53 og R. 27 EPC), men i november 2016 udsendte Kommissionen, som reaktion på G 2/12 og G 2/13, en meddelelse i Den Europæiske Unions Tidende (2016/C 411/03) om direktivet og EPOs praksis. Kommissionen udtrykker, at der kan opstå konflikter mellem patentering af produkter (som tilladt ifølge G 2/12 og G 2/13) og den retlige beskyttelse af plantesorter i EU-lovgivningen, hvorfor "Kommissionen mener, at EU-lovgivningens hensigt ved vedtagelsen af direktiv 98/44/EF var at udelukke patentering af produkter (planter/dyr og dele af planter/dyr), der er fremstillet ved overvejende biologiske fremgangsmåder".

NGO'en *no patents on seeds* udstedte 15. marts 2017 et *Call to stop patents on beer*. Opråbet var rettet mod EPOs, nu udtrykte, praksis om patentering af planter. Tanken om patenter på øl har åben-



Da bygplanter med de ønskede mutationer (mangler hhv. generne for methionin-S-methyltransferase og lipoxigenaserne LOX-1 og LOX-2) ikke har været kendt, har det heller ikke været kendt, hvordan øl uden de ønskede smagskomponenter kunne tilvejebringes. Derfor er øllet i sig selv også patenterbart, selvom smagskomponenterne har været velbeskrevne som uønskede. Foto: www.pixabay.com.

Tidslinje

3. december 2008.....	Patentsøgningernes prioritetsdato
3. december 2009.....	Patentsøgningerne indleveres
25. marts 2015.....	EBA træffer afgørelser i G 2/12 og G2/13
20. april 2016	Patenterne udstedes
8. november 2016	Kommissionens meddelelse, 2016/C 411/03
19. januar 2017	Indsigelser nedlægges mod patenterne
15. marts 2017	<i>Call to stop patents on beer</i>
6. juni 2017.....	EPOs redegørelse CA/56/17
1. juli 2017.....	Regel 28 EPC opdateres
14. september 2017.....	Carlsbergs svar på indsigelsen

bart været tilstrækkeligt urovækkende til, at Ingeniøren viderebragte NGO'ens opråb, som således kom effektivt ud til offentligheden.

Carlsbergs patenter

Kravene i Carlsbergs patenter dækker bygmutanter, som fuldstændigt mangler hhv. generne for methionin-S-methyltransferase og lipoxigenaserne LOX-1 og LOX-2. Disse enzymer danner smagskomponenter, som er uønskede i øl, så fraværet af enzymerne i byg giver bedre smagende øl. Carlsberg forklarer, at for byg findes ingen (genetiske) metoder til målrettet at fjerne et gen, hvorfor de måtte gennemføre omfattende arbejder med at mutere og screene et stort antal krydsede bygplanter. Carlsberg lykkedes med at finde de søgte mutanter, og ifølge G 2/12 og G 2/13 kunne EPO udstede patenterne.

Da bygplanter med de ønskede mutationer ikke har været kendt, har det heller ikke været kendt, hvordan øl uden de uønskede smagskomponenter kunne tilvejebringes. Derfor er øllet i sig selv også patenterbart, selvom smagskomponenterne har været velbeskrevne som uønskede.

NGO'en har nedlagt indsigelser mod begge patenter baseret på, at de er udstedt i modstrid mod Art. 53(b) EPC, og at de er nærliggende i forhold til, hvad man vidste på ansøgningstidspunktet. Carlsberg har besvaret indsigelsen 14. september 2017, og EPO kan nu træffe en afgørelse.

Afsluttende bemærkninger

EPO udtrykker i redegørelsen CA/56/17, at EPCs regler er ændret, så de stemmer overens med praksis og tolkningen af biotekdirektivet, og derfor er ordet "udelukkende" tilføjet R. 28 EPC. De nye regler skal altså netop ikke ændre EPOs praksis. Redegørelsen henviser direkte til Kommissionens meddelelse, men da

R. 27 EPC allerede udtrykker, at opfindelser begrænset til enkelte plantesorter ikke er patenterbare, synes EPO ikke at anerkende nogle problemer i forhold til sortsbeskyttelse i EU. Modsat antydes det af Kommissionen, at teknisk inducerede mutationer benyttes i planteforædling, og at der derfor er et problematisk overlap mellem sorts- og patentbeskyttelse af planter. Som planteforædler kan man vælge, om man vil søge patent eller sortsbeskyttelse for en forædlet plante med en teknisk induceret mutation eller begge dele.

NGO'ens indsigelser er øjensynligt lavet uden hjælp fra en repræsentant med grundigt kendskab til patentpraksis; EPOs holdning er klar, og Carlsberg henviser i sit svar til CA/56/17, som bekræfter EPOs praksis. Jeg spår, at Carlsbergs patenter vil blive opretholdt uændret.

Selv hvis NGO'en får held til at udlette kravene på byg (under Art. 53(b) EPC), kan de havne i en spidsfindig situation. Carlsberg ønskede at fjerne velbeskrevne smagskomponenter fra øl, men uden metoder til genetisk modifikation af byg har øllet været umuligt at frembringe, og derfor er hverken byggen eller øllet nærliggende. Begge patenter definerer øllet klart og entydigt, og forædlingsprocessen forklarer, hvordan øllet kan tilvejebringes. Således opfylder patenterne kravet til, at opfindelserne er tilstrækkeligt beskrevne, og øllet er patenterbart uafhængigt af, om byggen er udelukket fra patentering. I Carlsbergfondets årsskrift fra 2013 forklares, at Carlsbergs null-LOX sorters navne begynder med "Ch" - WIPOs database over plantesorter viser 38 Carlsberg-ansøgte sorter (i Danmark) med sådanne navne. Byggen er beskyttet uden patentet.

E-mail:

Anders Hebbøll-Nielsen:

anders.hebboll-nielsen@awapatent.com