

(19)



REPUBLIK  
ÖSTERREICH  
Patentamt

(10) Nummer: **AT 406 872 B**

(12)

# PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1721/98  
(22) Anmeldetag: 15.10.1998  
(42) Beginn der Patentdauer: 15.02.2000  
(45) Ausgabetag: 25.10.2000

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **C12C 5/02**

(56) Entgegenhaltungen:  
EP 0252063A1

(73) Patentinhaber:  
SALM BRÄU GES.M.B.H.  
A-1030 WIEN (AT).

(54) BIERGETRÄNK UND VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG

(57) Beschrieben wird ein neues Biergetränk, dessen charakteristische Eigenschaft darin besteht, daß es unter Zusatz von Guarana erhalten wurde. Das Guarana kann bei der Bierherstellung vor, während oder nach der Gärung zugesetzt werden, vorzugsweise wird es eingebraut.

**AT 406 872 B**

Die Erfindung betrifft ein Biergetränk sowie ein Verfahren zur Herstellung von Bier.

Das die Erfindung betreffende Bier ist in seiner allgemeinsten Bedeutung als ein durch alkoholische Gärung aus stärkehaltiger Substanz gewonnenes Getränk zu verstehen, wobei auch möglichst alkoholarme bzw. alkoholfreie (Alkohol < 0,5 %) sowie bierähnliche Getränke eingeschlossen sind. Als Rohstoffe dienen vorwiegend Getreide, Hopfen, Hefe und Wasser. Dabei wird das Getreide in Form des gemälzten Produktes eingebracht, wobei neben Gerstenmalz auch andere Stärke- und/oder zuckerhaltige Rohstoffe eine Rolle spielen, z.B. andere Malzarten (Weizenmalz), nicht gemälzte Getreide - auch als Rohfrucht bezeichnet (Gerste, Weizen, Mais, Reis) -, Stärkemehle, Stärkeabbauprodukte und Zucker. Einige Rohstoffe erfordern zum Teil den Einsatz von mikrobiellen Enzympräparaten. Das Bierbrauen gliedert sich in Malzbereitung, Würzebereitung und Vergären. Ein allgemeiner Überblick über Bier sowie dessen Herstellung wird beispielsweise vermittelt in H.-D. Belitz und W. Grosch, Lehrbuch der Lebensmittelchemie, 3. Auflage, Springer Verlag, Seite 714-727 (1987), sowie Ulmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry, Vol. A3, 5. revidierte Auflage, S. 421-461 (1985).

Bier verdankt seinen Geschmack und sein Aroma den Geruchs- und Geschmacksstoffen von Malz und Hopfen, insbesondere dem Aroma des Hopfens, der Gärprodukte und den zahlreichen bei der Gärung gebildeten Aromastoffen, wobei eine anfänglich erfrischende Wirkung in erster Linie durch die Kohlensäure bedingt ist. Dennoch besteht ein großer Bedarf an weiteren Biersorten, die das Angebot an Biergetränken erweitern und ggf. auf besondere Bedürfnisse des Konsumenten angepaßt sind.

Diesem Bedarf wird gemäß der Erfindung Rechnung getragen durch Bereitstellen eines neuen und besonders geschmackvollen und aromareichen Biergetränks. Danach besteht der erfindungsgemäße Gegenstand darin, daß das Biergetränk erhalten wurde durch übliche Bierherstellung unter Zusatz von Guarana. Entsprechend besteht ein weiterer Gegenstand der Erfindung darin, daß bei einem Verfahren zur Herstellung von Bier vor, während oder nach der Biergärung Guarana zugesetzt wird.

Das so erhaltene Bier bietet ein belebendes Getränk, das nach wie vor wie ein Bier schmeckt, während es ein Naturprodukt bleibt. Insbesondere wird dem teilweise als nachteilig empfundenen sedierenden Charakter des herkömmlichen Bieres entgegengewirkt und je nachdem kompensiert.

In der EP-0252063-A1 wird ein kohlenensäurehaltiges Getränk beschrieben, das als Hauptbestandteil ein Gärungsprodukt auf Basis von Hopfen und Malz sowie für den menschlichen Organismus anregende Zusätze wie Coffein enthält.

Guarana ist ein bereits den südamerikanischen Ureinwohnern bekanntes Genuß- und Heilmittel, welches aus den Samen der wildwachsenden Schlingpflanze *Paullinia sorbilis* oder *cupana* (Sapindaceae) gewonnen wird. Der Stoff enthält Guarantin - ein mit Kaffee- Coffein verwandter Bestandteil -, kann aber je nach Aufbereitung der Guaranafrucht mehr oder weniger von weiteren, den Geschmack beeinflussenden Stoffen enthalten, wie Catechin-Gerbstoffe, Harz, Fett, Saponine, Stärke, Farbstoffe, Mineralstoffe usw.. Gerade diese vielseitige Stoff Zusammensetzung führt dazu, daß eine schonende und langanhaltende Anregung stattfindet und gleichzeitig eine ausgezeichnete Geschmacksverbindung mit dem herkömmlichen Bieraroma erzielt wird. Aus diesem Grund wird in Verbindung mit herkömmlichem Bier ein besonders naturfrisches, belebendes Getränk erzeugt, wobei überraschenderweise festgestellt wurde, daß die erfindungsgemäßen Effekte durch Zusatz von Coffein alleine oder von anderen, Coffein-haltigen Naturprodukten nicht erreicht werden konnten.

Das Guarana kann dabei zu irgendeinem Zeitpunkt der ansonsten üblichen Bierherstellung zugesetzt werden. Somit ist es möglich, daß das Guarana vor, während oder nach der Biergärung zugesetzt wird. Es hat sich jedoch herausgestellt, daß durch während der Fermentation und/oder Gärung gebildete, offensichtlich aus dem Guarana stammende Geschmacks- und Aromastoffe eine besonders ansprechende Geschmacksnote hervorgerufen wird. Somit wird das Guarana vorzugsweise eingebracht. Dementsprechend kann das Guarana bereits zur Malzbereitung oder bei der Würzebereitung zugesetzt werden. Gerade bei dieser Herstellung der Würze, bei dem das Malz geschrotet und in Wasser erhitzt wird, kann ein enzymatischer Stärkeabbau auch in Bezug auf den Guarana-Rohstoff - je nach Stärkegehalt der eingesetzten Guaranafrucht - ablaufen und somit den wasserlöslichen Würzeanteil steigern. Es hat sich ferner herausgestellt, daß ein Zusatz von Guarana beim Hopfenkochen das Aroma und den Geschmack des gewonnenen Bieres

besonders günstig beeinflusst. Eine Verlängerung der Dauer des Würze- bzw. Hopfekoehens im Vergleich zu Normalbier, beispielsweise 1,5- bis 3-mal so lange wie normal, wirkt sich dabei vorteilhaft aus. Das Guarana kann aber auch erst nach der Gärung bis hin zur Abfüllstufe zugesetzt werden.

5 Auch hinsichtlich der Art des zugesetzten Guaranas gibt es keine Einschränkung. Die Form des zugesetzten Guarana-Stoffs bzw. -Rohstoffs richtet sich dabei in erster Linie nach dem Zeitpunkt des Zusatzes während des ansonsten üblichen Bierherstellungsverfahrens. Ist es beabsichtigt, das Guarana mit der Bierherstellung einzubrauen, kann das Guarana sowohl in Form der Samen von *Paullinia sorbilis* oder *cupana*, wobei die Samen ggf. behandelt sind, oder in Form  
10 eines Extrakts dieser - ggf. behandelten - Samen zugesetzt werden. Der Einsatz der Samen kommt in erster Linie in Frage, wenn diese bei der Malzbereitung und/oder bei der Würzebereitung beteiligt sein sollen, während der Guarana-Extrakt an einer beliebigen Stufe der Bierherstellung zugesetzt werden kann, insbesondere aber bei einer Zugabe nach der Gärung.

Werden als Guarana-Rohstoff Samen von *Paullinia sorbilis* oder *cupana* eingesetzt, so kann  
15 dieser unbehandelt oder behandelt sein, beispielsweise getrocknet, geröstet, gepulvert, mit Wasser zu einem Teig angerührt, zu einem Kuchen geformt und ggf. anschließend getrocknet, zu einer pastösen oder trockenen Masse bereitet, oder dergleichen. Beim Guarana-Extrakt handelt es sich um einen Auszug der genannten und ggf. behandelten Samen, wobei der Auszug auf herkömmliche Weise gewonnen werden kann. Als Auszugsverfahren kommen z.B. eine Extraktion  
20 der genannten, ggf. behandelten Samen mit organischen Lösungsmitteln wie Methylenchlorid oder Essigester oder Gemischen aus solchen organischen Lösungsmitteln mit Wasser, Extraktionen mit überkritischem CO<sub>2</sub> usw. in Frage. Dadurch können Guarana-Extrakte unterschiedlicher Zusammensetzung und somit Rohstoffe für verschiedene Geschmacksnoten im resultierenden Bier erhalten werden. Auch erhitzte Guarana-Extrakte können verwendet werden, insbesondere wenn  
25 sie erst bei der Gärung oder danach zugesetzt werden. Der Guarana-Extrakt kann allgemein in Form einer Lösung, einer Emulsion oder Suspension, eines Sirups, einer Paste, eines Pulvers oder dergleichen vorliegen.

Die Art bzw. Sorte des Bieres - und somit entsprechend die Ausgestaltung des Bierherstellungsverfahrens - ist in keiner Weise eingeschränkt und kann somit auf übliche Weise  
30 erhalten werden. Eingeschlossen sind somit unterschiedlichste Bierarten, beispielsweise untergärige und obergärige Biere, Biere mit unterschiedlichsten Stammgewürz-Gehalten, wie Einfach-, Schank-, Voll- und Starkbiere, Malzbiere, Märzen-, Bock- und Doppelbier, Eisbock, alkoholarme bzw. -freie Biere, Diätbiere, bierähnliche Getränke und dergleichen.

Als Brauverfahren für das erfindungsgemäße Guarana-Bier kann, abgesehen von der  
35 Beachtung der Zugabe des Guaranas, ein übliches Brauverfahren angewandt werden. Das Verfahren kann mit den üblichen technischen Einrichtungen zur Bierherstellung durchgeführt werden. Geeigneterweise wird ein Teil der Hopfengabe durch Guarana ersetzt.

Die Erfindung wird nachstehend anhand eines nicht einschränkenden Beispiels näher erläutert.

#### 40 Beispiel: Sudrezeptur für Guaranabier

Rohstoffe je 1 hl Ausschlagmenge:

Pilsner Malz	16 kg
helles Karamalz	1,25 kg
α-Säure Aroma Hopfen	2,5 g
Guarana in Pulverform	100 g

45

Zunächst wurde mittels eines Einmaisch-Dekoktionsverfahrens eine Maische hergestellt. Bei Würzekochbeginn wurde das Guarana-Pulver zugegeben. Die Hopfenzugabe - mit einer im  
50 Vergleich zu Normalbier halben Menge - erfolgte in Stufen wie folgt:

1. 50 % der Hopfenmenge 5 Minuten nach Würzekochbeginn,
2. 45 % der Hopfenmenge 30 Minuten danach, und
3. 5 % der Hopfenmenge 1 Minute vor Kochende.

Die gewählte Kochzeit entsprach etwa der doppelten Dauer von Normalbier, d.h. etwa 2  
55 Stunden.

Die Hauptgärung, Nachgärung und Lagerung des Biergetränks erfolgte wie bei Normalbier.

**PATENTANSPRÜCHE:**

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1. Biergetränk, erhalten durch Bierherstellung unter Zusatz von Guarana.
2. Biergetränk nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Guarana eingebraut worden ist.
3. Biergetränk nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß Guarana bei der Würzebereitung zugesetzt worden ist.
4. Biergetränk nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Guarana in Form von Samen von *Paullinia sorbilis* oder *cupana*, die gegebenenfalls behandelt sind, oder in Form eines Extrakts dieser gegebenenfalls behandelten Samen zugesetzt worden ist.
5. Biergetränk nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Guarana nach der Gärung zugesetzt worden ist.
6. Biergetränk nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Guarana in Form eines Extrakts der Samen von *Paullinia sorbilis* oder *cupana* zugesetzt worden ist.
7. Verfahren zur Herstellung von Bier, dadurch gekennzeichnet, daß vor, während oder nach der Biergärung Guarana zugesetzt wird.
8. Verfahren nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Guarana eingebraut wird.
9. Verfahren nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Guarana bei der Würzebereitung zugesetzt wird.
10. Verfahren nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Guarana in Form der Samen von *Paullinia sorbilis* oder *cupana*, die gegebenenfalls behandelt wurden, oder in Form eines Extrakts dieser gegebenenfalls behandelten Samen zugesetzt wird.
11. Verfahren nach einem der Ansprüche 7 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Guarana in Form eines Extrakts der Samen von *Paullinia sorbilis* oder *cupana* zugesetzt wird.

**KEINE ZEICHNUNG**