

- Öffentl. bestellter und vereidigter Sachverständiger für Lebensmittel- und Handelschemie der IHK-Rheinessen
- Staatlich geprüfter Lebensmittelchemiker
- Sachverständiger für Gegen- / Zweitproben gem. § 43 LFGB

arotop food & environment GmbH • Postfach 100 108 • D-55132 Mainz

Erbslöh Geisenheim AG
 Erbslöhstraße 1
65366 Geisenheim

Institut für Geschmacksforschung,
 Lebensmittel- und Umweltanalytik
 Dekan-Laist-Straße 9
 D-55129 Mainz
 Tel +49 6131 58380-0
 Fax +49 6131 58380-80
 arotop@arotop.com
 www.arotop.com

Gutachten

Gutachter: Dr. rer. nat. Wolfram Wendler,
 Staatlich geprüfter Lebensmittelchemiker
 Öffentlich bestellt durch die IHK-Rheinessen

Dekan-Laist-Straße 9
 55129 Mainz

Tel.: 06131 / 58380-39
 Fax: 06721 / 58380-80
 Mobil: 0173 / 6775741
 Email: wolfram.wendler@arotop.de

Auftraggeber: Erbslöh Geisenheim AG
 Erbslöhstraße 1
65366 Geisenheim

Auftrag vom: 14. August 2013

Erstellt am: 30. September 2013

Thema: **Wirkungsweise von einem Gushing-Verhinderer (AnGus^{1516®}) und deren technologische Wirkung, auch im Sinne lebensmittelrechtlicher Bestimmungen.**

Aktenzeichen: keins

Gutachten Nr.: 13-ERB01

Inhalt:

Das vorliegende Gutachten bewertet, ob es sich aus technologischer Sicht bei **AnGus^{1516®}** um ein adsorptiv wirkendes Klärmittel im Sinne des Vorläufigen Biergesetzes §9 Abs.6 handelt.

Sachlage:

Bezüglich einer Anfrage des Brauerbundes sollte über das von der Firma Erbslöh zum Patent angemeldete Produkt „**AnGus^{1516®}**“ ein Gutachten erstellt werden, das die Konformität mit den Aussagen des Lebensmittelrechtes in Bezug auf die technologische Wirkung bewertet. Entscheidend ist hierbei, ob es sich bei der Wirkungsweise um adsorbierende Vorgänge handelt.

Die Zusammensetzung und die Herstellungsweise liegen dem Gutachter vor. **AnGus^{1516®}** wird in der Regel zu 20g – 60g je Hektoliter (= 100 l) beim Würzekochprozess zugesetzt.

Die Zusammensetzung besteht aus Adsorptionsmitteln, die zusätzlich eine temporäre Erhöhung des pH-Wertes bewirken und damit die die positive Wirkungsweise der Calciumoxalat-Fällung verstärken. Die hier vorliegende Adsorption ist eine Physisorption von Calciumoxalat mit den unerwünschten Proteinen [heutiger Grund für den Einsatz von klärenden Substanzen]. Ausgelöst und verstärkt wird dieser Prozess durch eine chemische Koadsorption im Vorfeld der physikalischen Adsorption.

Bei den Substanzen, die beim Einsatz von **AnGus^{1516®}** in Spuren auf das Bier übergehen, handelt es sich um Stoffe, die entweder natürlich im Bier vorkommen oder die auch heute schon durch gängige Verfahren der industriellen und handwerklichen Bierherstellung eingetragen werden. Ein Eintrag von Calcium erfolgt z. B. im Bereich der Wasseraufbereitung (durch Braugips oder Calciumchlorid). Damit gelangen auch weitere Ionen, wie zum Beispiel Chlorid oder Sulfat, in das Bier. Hier hat **AnGus^{1516®}** zusätzlich den Vorteil, dass ein Eintrag dieser Ionen vermieden wird. Des Weiteren werden durch die chemisch-physikalische Adsorption auch im Bier unerwünschte Magnesium-Ionen gebunden.

Bewertung:

Somit erfüllt das Produkt die Eigenschaften eines Verarbeitungshilfsstoffes, bei denen nur technologisch unvermeidbare und gesundheitlich unbedenkliche Spuren übergehen dürfen.

Es handelt sich also hierbei nicht um einen Zusatzstoff im Sinne des § 2, Abs. 3 LFBG.

Die Bewertung, die im Gutachten der IGV GmbH vom 22.04.2013 durch Herrn Dr. Gerd Huschek und durch die Staatl. Gepr. Lebensmittelchemikerin Ulrike Herrmann getroffene Beurteilung: „Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass das adsorbierend wirkende Klärmittel AnGus^{1516®} die Vorgaben gemäß §9 Abs. 6 zum Vorläufigen Biergesetz und somit das Deutsche Reinheitsgebot erfüllt.“ nur voll und ganz zugestimmt werden.

Unterlagen:

Produktionsbeschreibung, Rezeptur, Sicherheitsdatenblatt, Veröffentlichung „Überschäumen verhindern“

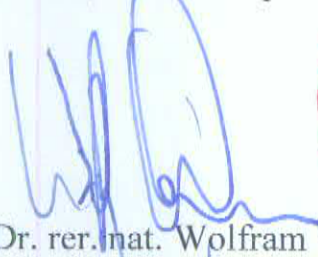
Literatur / Recherche:

Allgemeine Bücher und Veröffentlichungen zu Bier und Brauprozess.
Abriss der Bierbrauerei, Ludwig Narziß

Zusammenfassung:

Die Verwendung des Produktes AnGus^{1516®} ist meines Erachtens mit dem vorläufigen Biergesetz und damit mit dem Deutschen Reinheitsgebot vereinbar.

Mainz, den 30. September 2013




Dr. rer.mat. Wolfram Wendler
Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für
Lebensmittel- und Handelschemie der IIK-Rheinhesse /
Staatlich anerkannter Lebensmittelchemiker