

QUE SE ESCONDE DETRAS DE LAS NEIPA

Autor: Johann Bertazzoni; Especialista en Cervezas artesanales de la HVG e.G.

NEIPA - ¿buenísima o malísima?

El desarrollo de la escena de la cerveza creativa en los últimos 20 años es una historia de éxito impresionante. La cerveza artesanal se ha caracterizado en todo el mundo por la introducción de nuevas variedades de lúpulo con características aromáticas excepcionales y por el creciente entusiasmo de los consumidores de cerveza por las cervezas con acento de lúpulo. En el curso de este desarrollo, las tendencias de la cerveza han cambiado una y otra vez en nuevas direcciones. Entre los estilos de cerveza convencionales más recientes y de mayor éxito se encuentran sin duda las cervezas tipo IPAs de Nueva Inglaterra (NEIPAs) "Hazy" o "Juicy". De hecho, este estilo de cerveza se ha convertido en un auténtico éxito de ventas no solo en los Estados Unidos, sino que también está ganando la atención de los cerveceros artesanales de Europa y América Latina. Este artículo pretende dar un breve panorama de la historia del estilo de cerveza, las materias primas utilizadas y la importancia del lúpulo.



Antecedentes

El origen de las cervezas tipo IPA "Juicy" se encuentra en las cervecerías *Vermont Brewery* y *The Alchemist*, en Nueva Inglaterra, en el noreste de los Estados Unidos. Los cerveceros desafiaron los métodos tradicionales de producción de las cervezas tipo IPA y desarrollaron sus propias interpretaciones. En contraste con las resinosas y amargas cervezas tipo

IPA de la Costa Oeste, el objetivo declarado era elaborar una cerveza con un amargor suave y un aroma de lúpulo pronunciado y afrutado. Para ello, se utilizaron variedades de lúpulo con aromas especiales y la dosificación en el proceso de elaboración de la cerveza se realizó en gran medida al final de la ebullición del mosto de la cerveza y en forma de adición de lúpulo en frío al tanque. Esto permitió obtener una baja disolución de sustancias amargas con un alto rendimiento de sustancias aromáticas. Los comentarios de los consumidores sobre esta manera reinterpretada de la clásica cerveza tipo IPA fueron muy positivos y desde entonces se ha incluido en la subcategoría "East-Coast IPA". Debido a su gran éxito, la Brewers Association añadió los estilos de cerveza "Hazy" Pale Ale, "Hazy" IPA, "Hazy" Double IPA a las directrices de cerveza en 2018 [1]. El cuadro 1 muestra las características esenciales de la cerveza tipo IPA "Hazy".

Mosto original [%p/p]	14,7-17,1
Alcohol [% vol.]	6,3 - 7,5
Color [EBC]	6 - 14
Unidades de amargo [IBU]	30 - 50

Tabla 1: Directrices para la "Hazy" - IPA según la Brewers Association [1].

¿Por qué "Hazy" y qué hace que sea "Juicy" - afrutada?

Mientras que en los estilos de cerveza clásicos normalmente filtrados (como la cerveza tipo Pilsen), la formación de turbidez se ve de forma negativa, en las cervezas naturalmente turbias, como las cervezas de trigo y las cervezas con adición de lúpulo en frío (tipo IPA), se desea una turbidez uniforme sin la formación de partículas visibles de mayor tamaño. La producción de una turbidez permanente es una de las principales características del tipo de cerveza NEIPA "Hazy". Las relaciones químico-físicas de la turbidez de la cerveza son bastante complejas y pueden verse influenciadas por diversos factores durante el proceso de elaboración. En principio, sin embargo, suelen ser las proteínas y los polifenoles del lúpulo y de la malta los que forman complejidades en el transcurso del proceso de elaboración de la cerveza y, por lo tanto, son causantes de la formación de la turbidez. Las cervezas tipo NEIPAs deben su atractivo en los vasos de cerveza principalmente a su color anaranjado y lechoso. Para favorecer la turbidez, los cerveceros utilizan granos ricos

en proteínas, como la avena y el trigo, así como una dosificación de lúpulo agresiva para este estilo de cerveza. Además, también se emplean cepas especiales de levadura con un comportamiento de floculación bajo o medio. Estos se caracterizan por no sedimentar completamente, sino que permanecen en suspensión y, de esa forma, apoyan la turbidez. Para diferenciarse de las clásicas cervezas tipo IPA, los cerveceros tratan de crear nuevos sabores a su cerveza con la ayuda de una rica gama de casi 300 variedades de lúpulo aprobadas. En el caso de una cerveza tipo NEIPA, la característica diferenciadora se consigue a través de las variedades especiales de lúpulo que aportan las impresiones afrutadas y jugosas "Juicy". Las frutas tropicales, como el maracuyá, la piña y la papaya, y los cítricos, como el limón, la mandarina y la toronja, no constituyen aquí una receta de ensalada de frutas, sino que forman parte de las descripciones aromáticas de las variedades populares.

Lúpulo de las cervezas tipo NEIPAs

Según una encuesta de la Asociación de Cerveceros, el consumo medio de lúpulo (aprox. 650 g/hl) en las cervezas artesanales de los Estados Unidos ha aumentado aproximadamente un 20% en los últimos 5 años [2]. Una de las razones es, sin duda, la dosificación superior a la media de más de 1.000 g/hl en la producción de las cervezas tipo IPA "Hazy" [3]. Para el cervecero convencional, es bastante inusual añadir el primer lúpulo solamente a partir de la mitad del tiempo de ebullición o al whirlpool. Sin embargo, la adición de lúpulo a las cervezas tipo NEIPA se realiza casi exclusivamente mediante adiciones de lúpulo tardías y, a menudo, con múltiples adiciones de lúpulo en frío para transferir específicamente los compuestos aromáticos clave del aceite de lúpulo al mosto o a la cerveza. El componente de una receta y el paso del proceso que contribuyen de forma decisiva al éxito se discuten a veces de forma muy contradictoria en la literatura, lo que no facilita necesariamente la vida de un cervecero en la elaboración de la cerveza tipo NEIPA. En general, se observa que las variedades de lúpulo con una alta concentración de alcoholes monoterpénicos (por ejemplo, linalol y geraniol), los ésteres de lúpulo y, sobre todo, los tioles activos en olor suelen ser los preferidos para el lúpulo de la cerveza tipo NEIPA. Debido a los elevados costes de los análisis cromatográficos de laboratorio, únicamente unas pocas cervecerías se permiten un registro cuantitativo de dichos grupos de sustancias. Por lo tanto, las variedades y cantidades utilizadas se basan

principalmente en la experiencia empírica de los cerveceros. Nuestros propios proyectos de investigación sobre los aspectos tecnológicos especiales y las consecuencias de la adición tardía de aroma y la adición de lúpulo en frío [4-5], así como la determinación de las velocidades de transferencia de algunos componentes de aroma, como el linalol y el geraniol [6], también muestran que la selección de variedades y la dosificación está lejos de ser trivial para estos estilos de cerveza.

Intenciones básicas de HVG para la interpretación de una cerveza tipo NEIPA alemán

Es muy probable que las cervezas tipo NEIPA estén en boca de todos (en el sentido más estricto de la palabra) también en el futuro. Sería presuntuoso descartar este estilo especial de cerveza como una tendencia a corto plazo. Aunque muchos cerveceros buscan constantemente nuevas variedades de lúpulo aromáticas y la demanda no cesa, cada vez llegan más al límite cuando se trata de seleccionar variedades de lúpulo para la descendiente de la cerveza tipo IPA. Casi todas las cervezas tipo NEIPA producidas en el mundo (incluso en Alemania) contienen una mezcla de variedades de lúpulo americanas, sobre todo Citra y Mosaic, así como la variedad australiana Galaxy. Una de las principales razones es probablemente la composición de los componentes aromáticos típicos de este estilo de cerveza. Una multiplicidad es otra cosa. El programa especial de cultivos para variedades aromáticas del Centro de Investigación de Hüll para lúpulos ha producido 6 variedades de aroma, en especial alemanas solamente en los últimos 8 años. Estas variedades, además de mejorar la resistencia a las enfermedades y aumentar el rendimiento, tienen perfiles de aromas competitivos con respecto a las variedades aromáticas internacionales ya establecidas. Un punto fuerte de estas variedades es que algunos de estos excepcionales aromas frutales no solo llegan a la nariz durante la evaluación cualitativa del lúpulo crudo, sino también a la cerveza terminada durante la elaboración de la cerveza. [7]. Gracias a su uso se han podido desarrollar con éxito cervezas atractivas y exóticas tipo IPAs (para más detalles, véase [8]). La curiosidad de los cerveceros artesanales de todo el mundo por las variedades aromáticas alemanas no solamente se ha despertado en la actualidad, sino que incluso en el país de origen de la cerveza tipo IPA se pueden encontrar numerosos representantes de este estilo de cerveza, elaborada con lúpulo alemán [9]. Basándose en estas experiencias positivas, las primeras cervecerías ya se

están acercando a las variedades europeas para sus cervezas tipo NEIPAs. Para poder apoyar mejor a los cerveceros en sus desarrollos, HVG y nuestra cervecería de investigación en St. Johann están llevando a cabo una serie de pruebas para comprender mejor los procesos, especialmente referente a la disolución de los componentes aromáticos. El camino hacia el objetivo de una cerveza tipo NEIPA con adición de lúpulo "alemán" con un carácter fuerte y afrutado y un amargor moderado de alto consumo no es fácil. Las primeras series de pruebas con dos combinaciones de lúpulo (Hüll Melon y Hallertau Blanc frente a Mandarina Bavaria, Callista y German Amarillo) son prometedoras. Pero sigue siendo emocionante ver si la interpretación alemana de los estilos de cerveza americanos puede convencer a los cerveceros curiosos y a los conocedores de la cerveza. Suponemos firmemente que así será.

Elaboración German NEIPA

Parámetros de la cerveza final:

Densidad original: 16,5 °Plato.

Amargor: 35 IBU.

Color: 10-12 EBC.

Alcohol v/v: 7-7,5 %

Creación de una NEIPA elaborada con variedades de lúpulo cultivadas en Alemania y LUPULINATOR™ Pellets Tipo 35

Maltas usadas en %	60 % Malta Pale Ale
	25 % Pale Wheat malt
	10 % Flaked oats
	5 % CaraHell®
Maceración	50-64-72-78 °C (5-40-20-2 min)
Levadura	WLP066 London Fog

Primera fermentación (días/temperatura)	5 d / 20 °C
Descanso de diacetilo	7 d / 20 °C hasta Diacetilo <0,1 mg/l
Almacenamiento (días/temperatura)	13 d / 0 °C

Seleccionando los lúpulos para una NEIPA

- Selección de una variedad amarga de características únicas como Polaris (α -ácidos, cohumulonas, β /a).
- Selección de otras diversas variedades para diseñar el sabor y el aroma que contengan p.e. una alta concentración de alcoholes monoterpenos (Linalol, Geraniol), ésteres del lúpulo y tioles.

X	Producto	Variedad	% α (7.5)	mg. α /l	ml aceite/ 100 gr	ml aceite/hl	gr. pellets / hl
1) Principio	Lupulinator TM	Polaris	22.2	16.67	-	-	7.5
2) Whirlpool	Lupulinator TM	German Amarillo®	12.6	-	2.45	4.0	163.3
	Lupulinator TM	HVG Experimental ZS03	18.3	-	1.8	4.0	222.2
3) Dry hopping 1: @ 6°P	Lupulinator TM	Hallertau Blanc	21.8		1,8	3.0	116.7
	Lupulinator TM	Callista	8.7		2.85	3.0	105.3
	Lupulinator TM	German Amarillo®	12.6		2.45	2.0	81.6
3) Dry hopping 2: @ Maduración	Lupulinator TM	Hallertau Blanc	21.8		1,8	3.0	116.7
	Lupulinator TM	Callista	8.7		2.85	3.0	105.3
	Lupulinator TM	German Amarillo®	12.6		2.45	2.0	81.6

Régimen del lupulado de NEIPA

- Al principio de hervor. Fueron calculados 5 mg/l de iso- α -ácidos (IBU) de aporte inicial. El parámetro utilizado para la dosificación fue el contenido de α -ácido por hectolitro. Rendimiento aproximado del 30%.
- La mayoría de los lúpulos agregados en Whirlpool (80-85°C) y adiciones según el contenido de aceite. Lúpulos con un potencial aromática alto (Dosis de 8 ml aceite/hl).

2 adiciones de lúpulo en dry-hopping:

1º) antes de terminar la primera fermentación a 6 °P (8 ml aceite/hl).

2º) En Maduración (8 ml aceite/hl).

Tiempo de contacto aproximado de 48 horas.

Bibliografía:

[1] Asociación de Cerveceros. Las nuevas categorías incluyen tres estilos de cervezas Juicy o Hazy [comunicado de prensa].

Extraído de: <https://www.brewersassociation.org/press-releases/brewers-association-releases-2018-beer-style-guidelines/>

[2] Cantwell, D. y Swersey, C.: 2019 BA Hop Usage Survey; The New Brewer, (noviembre/diciembre de 2019),

pp. 87-90

[3] Janish, S.: The New IPA - A Scientific Guide to Hop Aroma and Flavour; 2019; ISBN 978-0-578-47786-2

[4] Forster, A.; Gahr, A. y Ruiz, C.: Notas aromáticas más intensas - Información útil para las pequeñas y medianas cervecerías sobre la adición de lúpulo en frío; Brauindustrie, (2015), pp. 14-17.

[5] Forster, A.; Schüll, F. y Gahr, A.: Misterio del aroma de lúpulo constante - Reflexiones críticas sobre la dosificación en la adición tardía de lúpulo aromático; Brauindustrie, (2019), pp. 12-15.

[6] Forster, A.; Gahr, A. y Van Opstaele, F.: On the Transfer Rate of Geraniol with Dry Hopping; *Brewing Science*, 60 (March/April 2014), pp 60-62

[7] Forster, A.; Schüll, F. y Gahr, A.: Las variedades de lúpulo Callista y Ariana en comparación 2015/2016; *Brauwelt*, 6 (2019), pp. 135-138.

[8] Forster, A.; Ruiz, C. y Gahr, A.: Cuatro ejemplos de cervezas excepcionales; *Hopfenrundschau International*, (2015/2016), pp. 36-42

[9] Pokorny, S. y Hieronymus, S.: Estos chicos utilizan lúpulo alemán, *Hopfenrundschau International*, (2014/2015), pp. 90-91