

Glasdesign und Sensorik kombinieren

DAS PASST | Der sensorische Eindruck eines Getränkes wird von vielen verschiedenen Faktoren beeinflusst. Neben der Rezeptur spielt beim Konsum von Getränken in der Gastronomie oder auch zu Hause noch ein weiterer Faktor eine entscheidende Rolle: die Form des Trinkglases. Zu diesem Ergebnis kommt eine aktuelle Studie von Döhler Sensory & Consumer Science. Gerade Markenanbieter sollten Trinkgläser bereitstellen, die das Getränk im gewünschten sensorischen Profil präsentieren.

IN EINEM KOOPERATIONSPROJEKT der Rastal GmbH & Co. KG, Höhr-Grenzhausen, und der Döhler GmbH, Darmstadt, wurde ein sensorisches Testdesign entwickelt. Das Ziel dieses wissenschaftlichen Ansatzes ist es, die perfekte Form eines Trinkglases zu finden. Dadurch soll der individuelle Charakter eines Getränkes in seiner bevorzugten Ausprägung für alle Sinne erlebbar gemacht werden. Das Produkterlebnis im Lebensmittel- und Getränkebereich ergibt sich aus weit mehr als nur dem Geschmack selbst. Der Geschmack wird von allen Sinneindrücken beeinflusst, also durch das, was wir sehen, riechen, hören und fühlen. Eine besondere Rolle spielt dabei unsere Nase. Mit der Zunge können wir lediglich

die Grundgeschmacksarten süß, salzig, sauer, umami und bitter schmecken. Etwa 80 Prozent des Geschmacksempfindens wird hingegen von unserem Geruchssinn bestimmt. In der Nase befinden sich rund zehn bis 50 Mio. Riechzellen, welche die Geruchseindrücke zur Verarbeitung in das Gehirn weiterleiten. Der Schnelltest zeigt: Wer sich während des Trinkens die Nase zuhält, wird nur die Grundgeschmacksarten wahrnehmen. Der Geschmack ist demnach ein Zusammenspiel dessen, was wir riechen und schmecken. Je mehr wir riechen, also je mehr Geruchsstoffe in unsere Nase dringen können, desto intensiver und voller nehmen

wir den Geschmack wahr. Das muss auch bei der Auswahl eines Trinkglases beachtet werden.

■ Glas und Geschmack

Dass die Geschmacksnoten eines Weines nur im passenden Glas zur vollen Entfaltung kommen, ist bekannt und unter Weintrinkern akzeptiert. So „atmet“ ein kräftiger Rotwein mit seinen vielfältigen Aromenoten beispielsweise besser in einem bauchigen Glas, weil darin seine Oberfläche und damit der Luftkontakt vergrößert ist. Einen leichten Weißwein trinkt man hingegen gekühlt aus einem schmalen Kelch – unter Weinkennern eine Selbstverständlichkeit. Bei Bier und anderen alkoholischen Getränken sind die sensorischen Auswirkungen einer Trinkglasform auf das Geschmacksprofil signifikant. Je nach Form des Glases kann ein und dasselbe Getränk ein sehr unterschiedliches sensorisches Profil aufweisen. Der Geschmack eines Bieres wird geprägt durch den meist herber schmeckenden Bierschaum und das Bier selbst, das für die malzigen und süßlichen Noten verantwortlich ist. Die Geruchs- und Geschmacksnoten reichen von malzaromatisch, kara-



Autor: Olaf Biedekarken, Döhler GmbH, Darmstadt



Abb. 1 Hohe und nach oben konisch zulaufende Glasformen schwächen einige sensorische Attribute eher ab



Abb. 2 Bauchige, nach oben konische Formen intensivieren viele Attribute



Abb. 3 Vier Schritte der Profilierung

mellig, hopfenaromatisch, kräftig, süßlich bis hin zu rauchig und können sich, je nach Bier, unterschiedlich in ihrer Intensität ausdrücken.

Zwar gibt es fast so viele Biergläser wie -sorten und kaum eine Brauerei verzichtet auf eine eigens gebrandete Version, doch steht bei diesen Gläsern meist das Design im Vordergrund. Inwieweit ihre Form aber tatsächlich die Geschmackswahrnehmung beeinflusst, war bisher noch nicht objektiv messbar. Dies ist allerdings besonders wichtig, denn auch bei Bier werden einzelne sensorische Komponenten aufgrund der Glasform stärker oder schwächer wahrgenommen, sodass das Bier letztlich sogar einen anderen Geschmack entfaltet.

Das optimale Glas

Welchen Effekt das Glas auf das sensorische Profil des Bieres hat, wurde nun durch

einen Test mit einem geschulten Sensorik-Panel von Döhler Sensory & Consumer Science untersucht. Die Probanden erhielten ein und dasselbe Bier in zwei unterschiedlichen Gläsern: einem hohen, zylindrischen und einem breit-bauchigen. Die Sensorik-Experten bewerteten die Bierproben jeweils nach Aussehen, Aroma, Geschmack und Mundgefühl. Anschließend wurden die sensorischen Profile aus den Ergebnissen zusammengefasst und aufbereitet. Das Ergebnis (Abb. 1): Das Bier im zylindrischen Glas wurde als würziger wahrgenommen, einige andere Attribute (rot, heutig, röstig, schokoladig und sauer) sensorisch eher abgeschwächt. Das bauchige Testglas unterstützt die schokoladigen, heuigen und röstigen Aromenoten. Insgesamt wurde das Bier im bauchigen Glas als geschmacklich intensiver beschrieben (Abb. 2). Die Unterschiede in der sensorischen Wahrnehmung lassen

sich auf die physikalischen Eigenschaften der Gläser zurückführen. Eine Erkenntnis, die im Vorfeld der eigentlichen Produktentwicklung gezielt genutzt werden kann, um den individuellen Charakter eines Bieres über ein speziell entwickeltes Glasdesign hervorzuheben. Dies ist das Ziel der kürzlich geschlossenen Kooperation zwischen Döhler und Rastal, in der dieses Testdesign für Multi-Sensory Revolution entwickelt wurde.

Hohe Standardisierung, beste Vorbereitung

Multi-Sensory Revolution basiert auf einem multisensorischen Prüfverfahren nach DIN EN ISO 13299, wobei die sensorische Profilierung im Sensoriklabor (DIN EN ISO 8589) von Döhler Sensory & Consumer Science stattfand. Das Sensorik-Panel aus sieben Flavouristen, Brauern und Sensorikern wurde in mehreren Trainingssitzungen auf eine gemeinsame und einheitlich verständliche Sprache geschult. Jede Profilierung verläuft grundsätzlich in vier Schritten ab. Die Länge jedes Schrittes ist abhängig vom Produkt und der Aufgabenstellung. Während in Schritt 1 die Sprache entwickelt und in Schritt 2 diese trainiert wird, erfolgt in Schritt 3 die eigentliche Erstellung der Profile, welche in Schritt 4 ausgewertet werden. Zu bewertende Kategorien waren dabei: Aussehen, Aroma als Zusammenspiel aus Geruch und Geschmack, Grundgeschmacksarten sowie Mundgefühl. Zur Beschreibung des Aromas wurden neben der Gesamtintensität die Begriffe „Heu“, „Getreide“, „Karamell“, „Würze“, „röstig“ und „schokoladig“ verwendet.

Bei der Verkostung erhielten alle Probanden jeweils die exakt gleiche Probenmenge in derselben Temperatur und unter identischen Umgebungsbedingungen wie Lichtverhältnisse, Luftfeuchte und Tages-

Multi-Sensory Revolution

Methode und Umgebungseinflüsse:

- Durchführung im Sensoriklabor von Döhler SCS nach DIN EN ISO 8589;
 - konventionelles Profil nach DIN EN ISO 13299;
 - Panel mit sieben trainierten Experten (Training nach DIN EN ISO 8586 sowie projektspezifisches Training);
 - Prüfproben sind mit dreistelligen Zufallscodes verschlüsselt und gemäß eines vollständig ausbalancierten Präsentationsdesigns angeordnet;
 - alle Proben werden mit einer zweimaligen Messung evaluiert;
 - Verkostungstemperatur 16 °C;
 - Datenerfassung und -auswertung erfolgt mit Hilfe der Sensorik Software FIZZ.
- Panel:
- Panel mit Sensorikern, Brauern und Flavouristen;
 - intensives Training seit Juni 2016;
 - geschult auf Pils, Indian Pale Ale, Weizen, Stout;
 - Steigerung des sensorischen Wissens über Bier;
 - Erstellung sensorischer Mappings erfolgreicher Biermarken für unterschiedliche Bierkategorien;
 - sensorische Evaluierung neuer Entwicklungen.

zeit. Abschließend wurden alle Proben in einer zweimaligen Messung evaluiert und die Signifikanz der Unterschiede überprüft.

Kooperation

Mit Multi-Sensory Revolution entwickelten die Kooperationspartner eine Methode, die den Prozess der Glasentwicklung für Marken-Exklusivgläser optimieren soll. Der Anspruch des Sensory Testdesigns ist es, Trinkgläser zu kreieren, die das Design der Marke, den Geschmack, sowie alle weiteren Sinneswahrnehmungen für den Konsumenten ideal inszenieren. Das Testdesign basiert auf einem wissenschaftlichen Ansatz: Objektive und professionelle Daten geben präzise Auskunft über die tatsächlichen sensorischen Empfindungen des Verbrauchers beim Genuss des jeweiligen Produktes. Die gewonnenen Erkenntnisse unterstützen maßgeblich den kreativen Designprozess und ermöglichen einen effektiven und professionellen Entwurf neuer Exklusivglaskonzepte. Nach Abschluss der Entwicklungsphase steht optional der Ser-

vice bereit, den Erfolg des multisensorisch optimierten Exklusivglases mittels Verbrauchertests durch Döhler Sensory & Consumer Science in der jeweiligen Zielgruppe zu validieren.

Glas + Geschmack = Erlebnis

In die Entwicklung und kontinuierliche Optimierung von Rezepturen fließen oft große Mengen finanzieller und zeitlicher Kapazitäten – die geeignete Trinkglasform, um diesen Geschmack optimal zur Geltung zu bringen, war bisher noch nicht objektiv messbar. Mit dem vorgestellten Ansatz wurde nun ein Verfahren aufgesetzt, mit dem Hersteller schnell und unkompliziert die perfekte Glasform für ihr Getränk entwickeln können. Mit vielen Vorteilen: Zum einen lässt sich so ein geschmacklicher Standard für das Getränk definieren, der immer wieder erzeugt werden kann und unverwechselbar für die Marke steht. Zum anderen bietet das Glasdesign selbst vielfältige Möglichkeiten zur Markenbildung. ■