



Dr. Sarah Hangartner

Obst- und Tresterbrände

Aromatisierung, Ethanol- und Methanolgehalt

Anzahl untersuchte Proben: 30

Anzahl beanstandete Proben: 4 (13%)

Beanstandungsgründe: Alkoholgehalt (2), Täuschung (2)



Ausgangslage

Eau de Vie, Lebenswasser, werden Obst- und Tresterbrände in Frankreich genannt. Schon im 13. Jahrhundert sei die keimtötende Wirkung von hochprozentigem Brennwasser indirekt entdeckt worden, indem vor allem Branntwein als Arzneimittel zur Behandlung diverser Erkrankungen eingesetzt wurde. Dieser Einsatz war aufgrund der antiseptischen Wirkung bestimmt ab und zu von Erfolg gekrönt.

Erst viel später wurden Destillate auch als Genussmittel gewerbsmässig hergestellt. Für die Qualität eines heutigen Obst- oder Tresterbrandes relevant sind die fruchtarteigenen Aromen, die hauptsächlich von der Qualität der verwendeten Früchte abhängen. Aber auch die Maische und insbesondere die Destillation, die auch die fruchtigen Aromastoffe auffangen sollte, andererseits aber auch Fuselöle möglichst abtrennen sollte, hat einen wesentlichen Einfluss auf die Qualität der Spirituose. Ein Obst- oder Tresterbrand darf zur Verbesserung der sensorischen Eigenschaften gemäss Lebensmittelrecht nicht nachträglich aromatisiert werden.

Ebenfalls gesetzlich reglementiert ist die Höchstmenge an Methanol in Spirituosen. Methanol bzw. vor allem seine Stoffwechselprodukte Formaldehyd und Ameisensäure können eine toxische Wirkung auf den menschlichen Körper haben. Die nachteiligste Wirkung kann dabei eine sogenannte metabolische Azidose sein, eine Stoffwechselentgleisung, die durch die Ameisensäure verursacht wird und im schlimmsten Fall tödlich enden kann. Eine Gefahr geht hier insbesondere von gepanschem Schnaps oder unprofessionell gebrannten Destillaten aus. Methanol kann als Begleitalkohol im Destillat zwar nicht gänzlich vermieden, aber durch die Abtrennung des Vorlaufs stark reduziert werden. Die Maische von Obst- und Tresterbränden enthält allerdings bereits Methanol, das durch die Spaltung von Pektinen, die in den Schalen von Früchten vorhanden sind, entsteht. Deshalb liegen die gesetzlichen Höchstwerte von Methanol bei Obst- und Tresterbränden deutlich höher als bei anderen Destillaten.

Untersuchungsziele

Im Rahmen der Kampagne wurden verschiedene Parameter für den Nachweis einer unerlaubten Aromatisierung von Obst- und Tresterbränden untersucht. Dies beinhaltete die Untersuchung auf Aromaträgerstoffe wie Propylenglycol, Triacetin oder Triethylcitrat als Hinweis auf eine Aromatisierung. Darüber hinaus wurden die Spirituosen auf racemisch vorliegende oder synthetische Aromastoffe, also Aromastoffe, die so in der Natur nicht vorkommen, untersucht. Des Weiteren wurden die Deklaration des Alkoholgehalts, die Einhaltung des Methanol-Höchstwertes und die Kennzeichnung der Produkte überprüft.

Gesetzliche Grundlagen

In der Verordnung des EDI über Getränke (Getränkeverordnung, SR 817.022.12) werden die Anforderungen an unterschiedliche Destillate inklusive Obst- und Tresterbrände sowie deren Kennzeichnung und Anpreisung definiert. Die Kennzeichnung des Alkoholgehalts von alkoholhaltigen Getränken ist in der Verordnung des EDI betreffend die Information über Lebensmittel (LIV, SR 817.022.16) geregelt. Die Methanol-Höchstgehalte sind in der Verordnung des EDI über die Höchstgehalte für Kontaminanten (VHK, SR 817.022.15) Anhang 9 für verschiedene Destillate definiert. Das Bundesgesetz über Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände (LMG; SR 817.0) und die Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung (LGV; SR 817.02) regeln unter anderem das Täuschungsverbot.

Parameter	Beurteilung
Alkoholdeklaration und zulässige Abweichung	LIV, Art. 18
Methanol in Spirituosen	VHK, Anhang 9
Aromatisierung	Getränkeverordnung, Art. 120
Mindestalkoholgehalt Spirituosen	Getränkeverordnung, Anhang 15
Kennzeichnung von Spirituosen	Getränkeverordnung, Art. 159
Täuschung	LMG Art. 18, LGV Art. 12

Probenbeschreibung

Die Spirituosen wurden in Warenhäusern, Fachgeschäften, Grosshändlern und kleineren Detailhandelsbetrieben des Kantons Basel-Stadt erhoben.

Proben	Herkunft	Anzahl
Tresterbrand (Grappa)	Italien (9), Schweiz (3)	12
Pflaumenbrand	Kroatien (2), Schweiz (1), Deutschland (1), Serbien (1)	5
Kirsch	Schweiz (3), Deutschland (2)	5
Williams	Schweiz (1), Deutschland (1), Italien (1)	3
Aprikosenbrand	Schweiz (1), Serbien (1)	2
Kräuterbrand	Schweiz	1
Weinhefebrand	Schweiz	1
Zwetschge	Frankreich	1
Total		30

Prüfverfahren

Parametergruppe	Methode
Ethanol	Ethanol mittels HS-GC-MS
Methanol	Methanol mittels HS-GC-MS
Aroma und Aromaträgerstoffe	Festphasenmikroextraktion (SPME) mit anschliessender chiraler GC-MS und olfaktorischer Detektion

Ergebnisse und Massnahmen

Zwei Proben (6.5%) wurden aufgrund von Abweichungen zwischen Alkoholdeklaration und Alkoholgehalt beanstandet. Weitere zwei Produkte (6.5%) wiesen eine täuschende Aufmachung auf und wurden zur endgültigen Beurteilung der Fälle an das für den entsprechenden Betrieb zuständige Kantonslabor überwiesen.

Kennzeichnung

- Bei zwei unterschiedlichen Kirschbränden desselben Händlers war kein Produktionsland deklariert. Die Produkte suggerierten jedoch aufgrund ihrer Aufmachung, dass es sich um Brände einer bestimmten Region handelte, da unter anderem geografische Angaben gemacht wurden und die optische Aufmachung Elemente des Kantonswappens trug. Da gemäss Getränkeverordnung, Art. 159 Abs. 2. bei Spirituosen mit geografischen Angaben die Produktionsphase, in der die Spirituose ihren endgültigen Charakter erhalten hat, im genannten geographischen Gebiet stattgefunden haben muss, wurde beim Händler eine Stellungnahme eingefordert. Dabei stellte sich heraus, dass die Spirituosen teilweise bei einer Schweizer Destillerie gebrannt wurden, die deutlich ausserhalb der entsprechenden Region lag. Somit liegt eine Täuschung des Konsumenten gemäss Art. 18 LMG und Art. 12 LGV vor. Eine Probe wies zudem noch weitere Kennzeichnungsprobleme auf. Da es sich hier um Deklarationsmängel handelt und der Händler gemäss Etikette seinen Sitz nicht im Kanton Basel-Stadt hat, wurden die Fälle an das zuständige Kantonslabor zur Bearbeitung überwiesen.

Ethanol

- Bei einem Williamsbirnenbrand aus Schweizer Produktion lag der gemessene Alkoholgehalt rund 2.5 %vol. unter dem deklarierten Alkoholgehalt und überstieg damit die zulässige Abweichung von ± 0.5 % vol. deutlich. Der Hersteller konnte die Abweichung mit einem Versehen auf der Abfülllinie glaubhaft erklären. Bei einem Kräuterbrand eines Kleinproduzenten mit Herkunft Schweiz wich die deklarierte ebenfalls von der gemessenen Alkoholkonzentration ab, wobei der gemessene Wert rund 2.3 %vol. über dem deklarierten Wert lag. Die beiden Betriebe müssen die Analysekosten übernehmen und aufzeigen, wie sie solche Fehler im Rahmen ihrer Selbstkontrolle in Zukunft vermeiden können.
- Die Mindestalkoholgehalte gemäss Anhang 15 der Getränkeverordnung wurden bei allen Proben erreicht. Bei allen untersuchten Proben mit einer Ausnahme entspricht das einem Alkoholgehalt von mindestens 37,5 %vol., bei Hefebrand liegt der Mindestalkoholgehalt bei 38,0 %vol.

Methanol

- Die Spirituosen wiesen bis zu 11,3 g Methanol pro Liter reinem Alkohol (g/l EtOH) auf. Dabei wurden die entsprechenden Methanol-Höchstwerte bei allen Proben eingehalten. Diese betragen bei den untersuchten Proben abhängig von der Obstsorte zwischen 10 und 13,5 g/l EtOH. Den höchsten Methanolgehalt wies mit rund 11,3 g/l EtOH (zulässiger Höchstwert 13,5 g/l EtOH) der aufgrund des Alkoholgehalts bereits beanstandete Williamsbirnenbrand auf. Diese Konzentration ist beim verantwortungsvollen Genuss von Spirituosen toxikologisch nicht relevant. Für eine lebensbedrohliche Wirkung durch Methanol müsste eine erwachsene Person ca. 60 – 80 g Methanol aufnehmen, was etwa fünf bis sieben Liter des obengenannten Williamsbrandes entspricht.

Aroma und Aromaträgerstoffe

- Bei keiner der Proben ergab sich ein Hinweis auf eine unerlaubte Aromatisierung. Es wurden erfreulicherweise weder Aromaträgerstoffe noch racemisch vorliegende Aromen oder gar in der Natur nicht vorkommende Substanzen nachgewiesen.

Schlussfolgerungen

Die Untersuchungen haben gezeigt, dass die Selbstkontrolle der Destillieren in Bezug auf den Methanolhöchstwert funktioniert. Darüber hinaus wurden keine Hinweise für eine Aromatisierung der Spirituosen gefunden.

Da jedoch ein relevanter Anteil der Proben Kennzeichnungsmängel beim Alkoholgehalt oder eine täuschende Aufmachung aufwies, behalten wir uns vor, auch in Zukunft Marktkontrollen bei Spirituosen durchzuführen.