



Praxisnahe Forschung für hochwertige Spirituosen

Im Bereich der Forschung legt Agroscope grossen Wert auf direkten Kontakt zu den Spirituosenproduzenten – sei es an Tagungen, an Aus- und Weiterbildungen oder bei einem Augenschein vor Ort. Den Mitarbeitenden von Agroscope ist es in den letzten Jahren gelungen, die Herstellerinnen und Hersteller davon zu überzeugen, dass sie keine realitätsfremden Forscher im weissen Mäntelchen sind, sondern ganz konkret helfen können, die Qualität der Produkte zu optimieren.

SONIA PETIGNAT-KELLER UND MARTIN HEIRI,
AGROSCOPE, WÄDENSWIL
sonia.petignat@agroscope.admin.ch

Agroscope unterstützt die Branche durch praxisorientierte Forschung. Anträge, Themen und Forschungsanliegen können von der Branche über die Plattform DARF (Destillate Agroscope Régie Fédérale des alcools) eingebracht werden. DARF vereinigt Vertreterinnen und Vertreter von staatlichen Institutionen und der Spirituosenbranche, um gemeinsam die Konkurrenzfähigkeit der Schweizer Spirituosen zu fördern. DARF steht für kundenorientierte Lösungen, trägt zur Qualitätssicherung bei, bietet Brenn- und Degustationskurse an und unterstützt mit ihrem Fachwissen Edelbrandprämierungen. Die Aktivitäten der Plattform werden von einer breiten Begleitgruppe priorisiert. Agroscope spielt bei der praktischen Umsetzung und wissenschaftlichen Begleitung eine tragende Rolle. Erarbeitete Resultate werden in Fachmagazinen veröffentlicht oder an Tagungen und Seminaren an Interessierte weitergegeben. Neue Erkenntnisse bleiben somit nicht nur dem Forscherkreis vorbehalten, sondern finden den direkten Weg zu den Produzenten.

Laufende und abgeschlossene Projekte

Welche Kupferpräparate binden Cyanide am besten?
Die Thematik der Blausäure und dem daraus entstehenden gesundheitsschädlichen Ethylcarbamat ist fast genauso alt wie die ersten Brennapparate. In diversen Versuchen wurde der Wirkungsgrad von Kupferchlorid mit demjenigen von Kupfersulfat durch Direktzugabe in die Maische verglichen. Dabei zeigte sich, dass die beiden Kupferpräparate die Cyanide unterschiedlich stark binden. Während die Zugabe von Kupferchlorid zu einer Reduktion des Cyanid-Gehalts im Destillat führte, konnte bei der Zugabe von Kupfersulfat keine Reduktion beobachtet werden.

Hat das Verschnittwasser Einfluss auf die Spirituosenaromatik?

Edelbrände weisen nach der Destillation meist einen Alkoholgehalt von über 70 Vol.-% auf und werden anschliessend auf Trinkstärke, also auf zirka 40 Vol.-% eingestellt. Agroscope hat untersucht, ob das Verschnittwasser einen Einfluss auf die Spirituosenaromatik hat (Abb. 1). Mit sensorisch aufwendigen Dreiecktests konnte aufgezeigt werden, dass die in diesem Versuch eingesetzten Verschnittwasser auch nach dreimonatiger Lagerung keinen Einfluss auf die Aromaentwicklung der Edelbrände



Abb. 1: Versuche mit Verschnittwasser.

hatten. Die SZOW hat in der Ausgabe 10/2013 darüber detailliert berichtet.

Sortenreine Kartoffeln – welcher «Härdöpfler» hat Charakter?

Die aromatischen Unterschiede von sortenreinen Kartoffel-Bränden wurden in diversen Versuchen unter die Lupe genommen. In Kooperation mit ProSpecieRara sind zu diesem Zweck ausgewählte Kartoffelsorten eingemaischt und destilliert worden. Die Brände wurden vom Agroscope-Panel sensorisch beschrieben. In Zusammenarbeit mit der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) wurden diese sensorischen Beschreibungen mit denjenigen der gekochten Kartoffeln verglichen. Im Februar 2015 wurden die Ergebnisse an einem Seminar des Schweizer Obstverbands präsentiert. Die ausgeprägt blumige und fruchtige Aromatik der sortenreinen Kartoffelbrände lohnt den grösseren Arbeitsaufwand im Vergleich zu Fruchtbränden und bietet dem Hersteller eine willkommene Produktveredelung und dem Konsumenten ein überraschend vielfältiges Aromenerlebnis.

Gin – die trendige Rezeptentwicklung

Um die Brenner bei der kosten- und zeitintensiven Rezeptentwicklung zu entlasten, hat Agroscope in Zusammenarbeit mit dem Eidgenössischen Institut für Metrologie (METAS) auch in der trendigen Gin-Fabrikation weitergeholfen. Destillationen von einzelnen Kräutern, Wurzeln und Samen wie Melisse, Koriander, Cardamon etc., aber auch genaue Analysen von Marktmustern haben zu ansprechenden Resultaten geführt, die nun in Form eines Merkblatts der Branche zur Verfügung gestellt werden (S. 12).

Weiterführende Informationen zu den hier beschriebenen, allen weiteren laufenden sowie abgeschlossenen Versuchen finden Sie unter www.destillate.agroscope.ch > Projekte.

Aus- und Weiterbildung

Agroscope führt an diversen Standorten und in Zusammenarbeit mit der Eidgenössischen Alkoholverwaltung (EAV), den landwirtschaftlichen Ausbildungsstätten und den Hochschulen für angewandte Wissenschaften Brenn- und Sensorikkurse durch. Zum Ausbildungsmaterial gehören unter anderem Merkblätter, in denen das Wichtigste zu Themen wie Einmaischen, Destillieren, Fehler in Destillaten auf einer Seite zusammengefasst ist. Diese Merkblätter finden Sie unter: www.destillate.agroscope.ch > Merkblätter.

Mit der Entwicklung von Aromarädern hat Agroscope eine einheitliche Basis für die Beurteilung von Destillaten geschaffen. Die Aromaräder definieren eine Auswahl möglicher Geruchs- und Geschmacksrichtungen, die den Degustatoren bei der detaillierten Beschreibung der Brände behilflich sein sollen. Bisher sind Aromaräder für folgende Getränke entwickelt worden: Kirsch, Zwetsch-

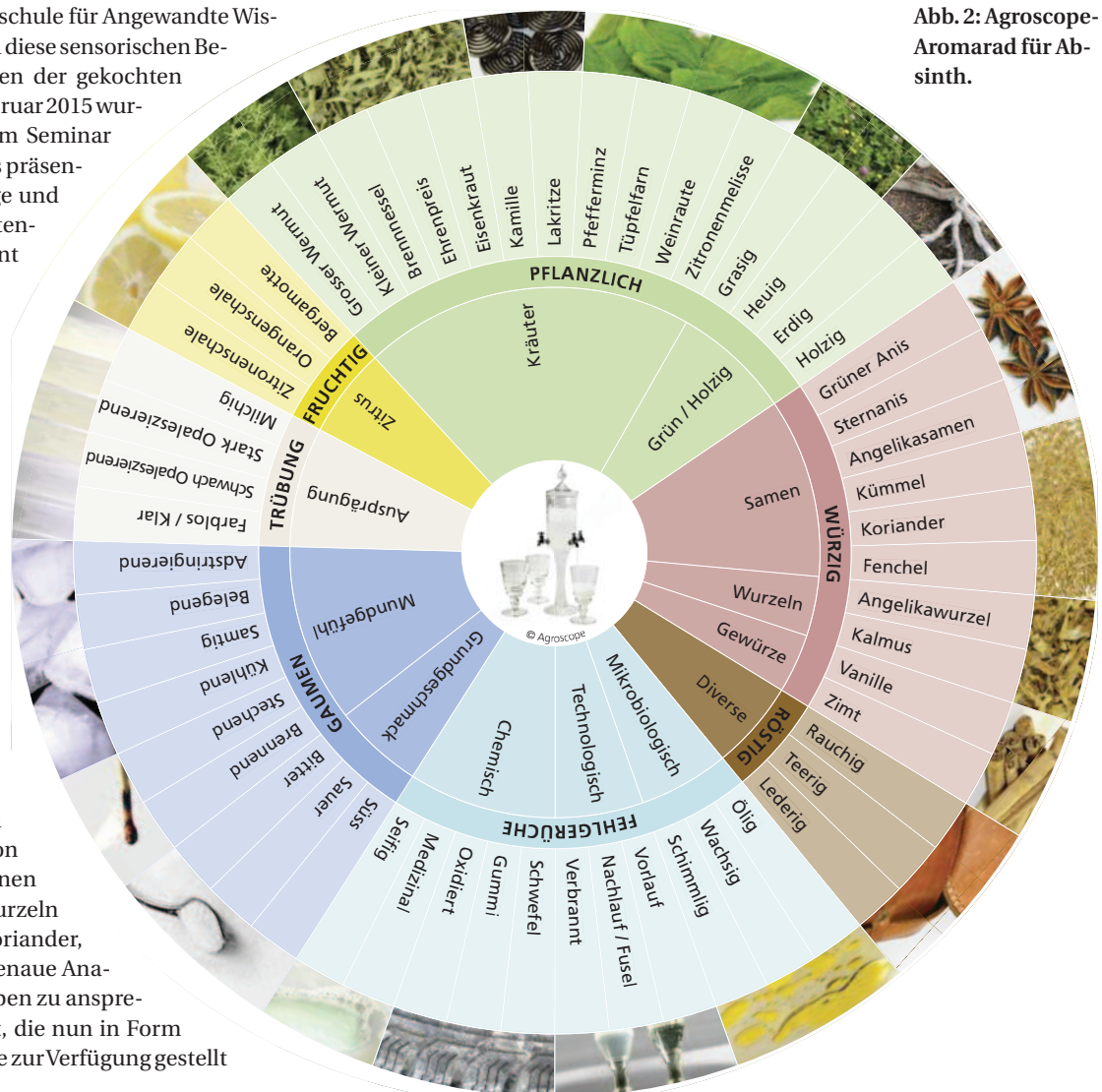


Abb. 2: Agroscope-Aromarad für Absinth.

Gin (Wacholderbrand)

Martin Heiri, Jonas Inderbitzin
www.destillate.agroscope.ch



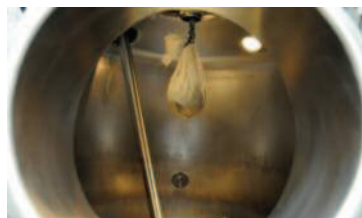
Definition (Art. 73 und Art. 55, Abs. 1; Verordnung des EDI über alkoholische Getränke; Stand 1. Januar 2011)

Gin ist eine Spirituose mit Wacholder, die durch **Aromatisieren** von Ethylalkohol, der die entsprechenden organoleptischen Merkmale aufweist, mit natürlichen oder naturidentischen **Aromastoffen** oder mit Aromastoffen gewonnen wird. Der Wacholderbeerengeschmack muss vorherrschend bleiben. Folgende **Mindestanforderungen** müssen für die Gin-Herstellung erfüllt sein:

- Das Endprodukt muss einen Alkoholgehalt von mindestens **37.5% Vol.** aufweisen.
- Bei der erneuten Destillation muss der **Wacholdergeschmack vorherrschend** bleiben.



Mazeration



Perkolation

Zwei Verfahren

Agraralkohol aus beliebigen stärkehaltigen Ausgangsstoffen, meist Getreide oder Melasse, dient als Ausgangsprodukt. Der charakteristische Geschmack wird durch die Aromatisierung mit Gewürzen vor oder während der Destillation erreicht. Dazu werden zwei übliche Verfahren verwendet, die nebeneinander oder gleichzeitig angewandt werden. Beim Verfahren der **Mazeration** werden die Zutaten während Stunden oder Tagen in der Extraktionsflüssigkeit eingelegt. Bei der **Perkolation** wird der beim Destillieren erzeugte Dampf über die Aromaträger geleitet, welche auf einem Sieb oder in einem aufgehängten Sack angebracht werden.

Aromatisierung

Zur Herstellung von Gin können etliche verschiedene Zutaten als Aromen und Wirkstoffe verwendet werden. Insbesondere Wacholderbeeren und Koriander sind dabei von Wichtigkeit. Weitere häufig verwendete Aromaträger sind Kassiarinde, Süssholz, Kubebenpfeffer oder Zitronenschalen.

Vorgehen bei der Herstellung

1. Mazeration

- Trinksprit mit Wasser auf 60%vol. heruntersetzen
- Kurze Mazerationszeit von 12-18 Stunden
- Grundsätzlich: kleine Mengen an Ingredienzien verwenden: 5-10 Gramm für die Mazeration von einem Liter à 60%vol.



Wacholderbeeren

2. Destillation

- Vor der Destillation, Reduktion auf 30%vol.
- Vorlaufabtrennung ist auch beim Gin notwendig (muffige Note, weniger die ansonsten typische, stechende, Essigsäureethylester Vorlaufnote)
- Mittellauf: länger als bei Fruchtbränden (Geistrohrtemperatur.: 88°C / Vorlage: 68%vol.)



Korianderbeeren

3. Basis-Rezept für 10L, 60%vol.

Menge [g]	Zutat	Verarbeitung
40-50	Wacholder (Juniper)	Beeren
5-10	Koriander (Coriander)	Samen
1-5	Zimt (Cinnamon)	Stangen
1-10	Zitrone (Lemon)	Schale



Zimtstangen



Zitronenschale

Das obige Rezept kann beliebig mit weiteren Gewürzen/Zutaten verfeinert werden.

Literatur - André Dominé, The Ultimate Bar Book, Ullmann Verlag, 2008
- Gin-Buch: Cocktailrezepte und Wissenswertes über Gin, <http://ginobility.de/blog/gin-buch-260>, 2.7.2013

gen- und Mirabellenbrände, Apfelsaft und Apfelwein, Whisky und Absinth (Abb. 2). Die Aromaräder finden Sie unter www.destillate.agroscope.ch > Aromaräder.

Mit der nationalen Edelbrandprämierung «DistiSuisse» den Wetteifer schüren

«Höhere Wettbewerbsfähigkeit durch kundenorientierte Qualitätsförderung» mit dieser Absicht unterstützt Agroscope die nationale Edelbrandprämierung der DistiSuisse. Diese findet alle zwei Jahre statt und steht nun in der dritten Durchführung nach 2011 und 2013. Wie Abbildung 3 veranschaulicht, wurden seit Beginn immer mehr Proben eingereicht und es haben immer mehr Brennereien mitgemacht. Mit anderen Worten, das Interesse an der Prämierung sowie die Qualität der Produkte steigen kontinuierlich. Bei den diesjährigen Goldauszeichnungen kann gegenüber 2013 fast eine Verdoppelung verzeichnet werden. Da die Bewertungskriterien nicht geändert wurden, widerspiegelt dies unter anderem eine Qualitätsverbesserung der geprüften und verkosteten Produkte gegenüber 2013. Damit ist die Zielsetzung der Prämierung und jene von Agroscope erfüllt: Nur dank nachfrageorientierter Qualitätsförderung können sich die Schweizer Brenner gegenüber der Konkurrenz aus dem Ausland behaupten beziehungsweise Marktanteile gewinnen.

Die Prämierung der DistiSuisse zählt heute zu den anspruchsvollsten Prüfungen. Nur die hervorragendsten Produkte werden ausgezeichnet. Garantiert wird dies durch Agroscope mit einer professionellen Schulung der Jury mit unterschiedlichstem beruflichem Hintergrund aus Gastronomie, Brennereiwesen, Fachpresse und Handel – Frauen und Männer, sowie seit 2013 einer eingehenden chemischen Vollanalyse sämtlicher Proben durch METAS. Die Produzierenden erhalten zu jedem eingereichten Produkt ein Datenblatt mit den aufgelisteten

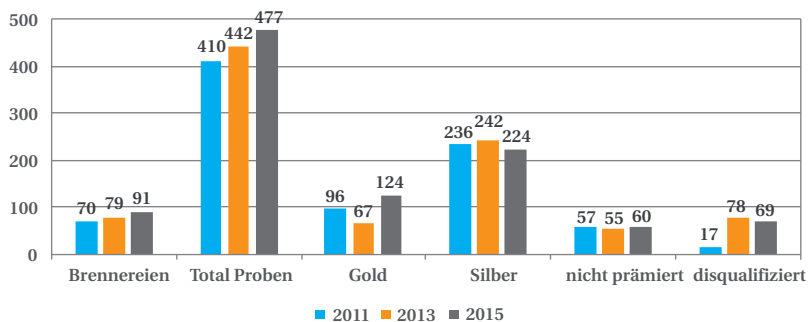


Abb. 3: DistiSuisse Statistik.

ten Degustations- und Analyse-Resultaten. Die Gala und Rangverkündigung fand am 17. September 2015 im Kursaal Bern unter Beisein von rund 150 Gäste aus Politik, Wirtschaft, Brennereiwesen, Landwirtschaft und Jurymitglieder statt. Die Aussage von Lukas Fassbind (Präsident DistiSuisse 2013) brachte es auf den Punkt: «Wer bei DistiSuisse reüssiert, gehört zweifellos zu den besten Brennern des Universums!»

Lesen Sie mehr darüber in diesem Heft auf Seite... oder auf www.distisuisse.ch.

Fazit

In dem seit sieben Jahren erfolgreichen Projekt DARF sind Agroscope, EAV, METAS, die Hochschulen für angewandte Wissenschaften sowie diverse Branchenverbände vereinigt und bilden einen Kristallisationskern für die Praxis. Das gemeinsame Engagement trägt zur Förderung der Plattform bei und leistet einen wesentlichen Beitrag zur Bündelung der Kräfte im Hochpreissegment der Premiumprodukte Schweizer Spirituosen. ■

Recherche orienté vers la pratique pour des eaux-de-vie de haute qualité

Dans ce marché très disputé des spiritueux les producteurs Suisses misent sur la qualité et l'innovation pour faire face à la concurrence de l'étranger. Leurs efforts sont appuyés entre autres par Agroscope, qui promeut la qualité des eaux-de-vie avec sa recherche ori-

enté vers la pratique, ses offres pour la formation et son support pour les concours. Cet article donne une vue d'ensemble des activités du groupe de recherche «Distillés» d'Agroscope dans le contexte de la plateforme DARE.

R É S U M É