



Lebhafte Podiumsdiskussion an der Nationalen Feuerbrandtagung in Wädenswil.

nach wie vor grossen Forschungsbedarf gebe. Das Interessensumfeld und die Ansprüche sind sehr divers, was die Entwicklung eines wirkungsvollen, antibiotikafreien Feuerbrandmanagements mit den zur Verfügung stehenden Mitteln zu einer grossen Herausforderung macht.

Hollenstein betonte, dass durch den Wegfall von Streptomycin kein wirtschaftlicher Schaden im Kernobstbau entstehen dürfe. Auf die Frage nach offenen Forschungsbedürfnissen liessen die Experten verlauten, dass es zum Beispiel sehr wichtig sei, die Epidemiologie des Erregers weiter zu untersuchen, da hier noch Wissenslücken vorliegen. Andererseits sei es aber auch wichtig, betonte Holliger, dass die bereits bekannten phytosanitä-

ren Massnahmen in der Praxis angenommen und umgesetzt würden, damit neue Forschungsergebnisse zur weiteren Abschwächung der Feuerbrandproblematik beitragen können.

Während der offenen Diskussion wurde aus dem Plenum der deutliche Wunsch geäussert, dass trotz der angespannten Ressourcensituation die Forschungsaktivitäten im Bereich Feuerbrandmanagement mit der notwendigen Qualität weitergeführt werden sollen. Lukas Bertschinger, stellvertretender Leiter des IPB, Agroscope, schloss die Tagung mit dem Hinweis, dass die Umsetzung der neuen Erkenntnisse in die Praxis ein Schwerpunkt der weiterführenden Tätigkeit nach 2017 sein muss.

Die sehr abwechslungsreiche, umfassende und informative Tagung gab neue Denkanstösse, wie in den kommenden Jahren mit dem Thema Feuerbrandforschung und -management umgegangen werden soll, um dem Ziel einer nachhaltigen Kernobstproduktion näher zu kommen.

VANESSA REININGER, AGROSCOPE ■

men Nahrungsfasern und sekundäre Pflanzenstoffe. Pro Kopf werden in der Schweiz rund zwei bis drei Äpfel pro Woche konsumiert, also deutlich weniger als ein Apfel pro Tag, wie es das Sprichwort postuliert. Dieses ist für mich wie eine Art Vorläufer der Kampagne «5 am Tag», die auf die Wichtigkeit des Gemüse- und Obstkonsums hinweist.

Es gibt eine riesige Vielfalt an Apfelsorten. Diese unterscheiden sich geschmacklich und äusserlich ziemlich stark. Wie sieht es bei den Inhaltsstoffen aus?

Betrachtet man die Nährstoffe Zucker, Vitamine und Mineralstoffe oder auch den Wassergehalt, zeigt sich, dass die Unterschiede relativ klein sind. Das Gleiche gilt für Nahrungsfasern. Grosse Unterschiede gibt es hingegen bei den Polyphenolen (siehe Kasten). Deren Gehalt kann je nach Sorte um den Faktor 10 variieren.

Welche Sorten enthalten besonders viele Polyphenole?

Grundsätzlich kann gesagt werden, dass Mostäpfel im Allgemeinen deutlich mehr Polyphenole enthalten als Tafeläpfel. Das haben wir an unserem Institut im Rahmen einer Dissertation festgestellt. Besonders viele Polyphenole enthalten beispielsweise die Sorten Bohnapfel, Redfield oder Grauer Hordapfel.

Und wie sieht es beim Gala-Apfel aus, dem meistkonsumierten Apfel?

Beim Polyphenol-Gehalt ist der Gala-Apfel Mittelmass.

Kann man sagen, dass Mostäpfel wegen des höheren Polyphenol-Gehalts gesünder sind?

Wenn man nur einseitig auf die Polyphenole schaut, könnte man tatsächlich diesen Schluss ziehen. Es sind aber nicht nur die Polyphenole, die Äpfel zu einem gesunden Lebensmittel machen. Ich sage immer: Jeder Apfel ist gesund. Gesundheitliche Aspekte sind das eine, ein weiterer Faktor ist der Genuss. Äpfel mit einem

Gemeinsam gegen Feuerbrand

Mit dem Dachprojekt «Gemeinsam gegen Feuerbrand» werden alle grundlegenden und praxisorientierten Forschungsaktivitäten der wichtigsten Akteure in der Schweiz zusammengefasst. Ziel dieses integralen Projekts ist es, gemeinsam im Bereich Feuerbrand Voraussetzungen weiterzuentwickeln, damit eine erfolgreiche und antibiotikafreie Managementstrategie in der Schweiz angewendet werden kann. Die Aktivitäten zu Pflanzenschutzmitteln/Einsatzstrategien, Neuzüchtungen/Sorten, Hochstamm und Evaluation der Massnahmen werden koordiniert. Die Ergebnisse werden regelmässig vorgestellt, ausgetauscht und diskutiert. Die Projektoberleitung setzt sich aus Vertretern von Agroscope, dem Bundesamt für Landwirtschaft und dem Schweizer Obstverband zusammen. Die Teilprojekte werden von der öffentlichen Hand und durch Private finanziert und unterstützt.

Informationen zum Projekt und zu den Projektpartnern sind auf www.feuerbrand.ch unter «Projekte» zu finden. Siehe auch die Rubrik «Aktuell».

«Auf gar keinen Fall schälen»

Von sauer bis süß, von grasgrün bis knallrot: Äpfel unterscheiden sich punkto Geschmack und Aussehen stark. Auch bei den Inhaltsstoffen gibt es Unterschiede. Welche Äpfel besonders gesund sind, verrät Eva Arrigoni von der Forschungsanstalt Agroscope im Interview.

LID: «An apple a day keeps the doctor away»: Hält ein Apfel pro Tag wirklich den Doktor fern, wie es ein englisches Sprichwort besagt?

Eva Arrigoni: Da ist schon etwas dran. Äpfel sind sehr gesunde Lebensmittel. Sie enthalten nur wenig Energie, dafür viele Nährstoffe wie etwa Vitamine, dazu kom-

Polyphenole

Polyphenole gehören zu den sekundären Pflanzenstoffen. Diese sind in allen Früchten und Gemüsen enthalten. Sie schützen Pflanzen vor Schädlingen und Krankheiten, regulieren das Wachstum und dienen als Aroma-, Farb- und Duftstoffe. Sekundären Pflanzenstoffen wird eine gesundheitsfördernde Wirkung zugesprochen.

Adstringierend bedeutet «zusammenziehend». Im Mund stellt sich ein raues, pelziges Gefühl ein.

Antioxidativ: Antioxidantien schützen vor Radikalen, die Zellen angreifen.

Antikarzinogen: krebssenkende Wirkung.



Apfel ist nicht gleich Apfel, aber jeder ist gesund: Eva Arrigoni. (Foto: LID)

hohen Polyphenolgehalt sind meist adstringierend und sie schmecken oft säuerlich, was nicht bei allen Leuten ankommt.

Polyphenole sind für Menschen nicht lebensnotwendig. Warum sollte man sie dennoch konsumieren?

Es ist in der Fachwelt unbestritten, dass Polyphenole der Gesundheit förderlich sind, obwohl noch weitgehend unklar ist, wie genau sie im menschlichen Körper wirken. Den im Apfel vorkommenden Polyphenolen werden antioxidative, antikanzerogene, antimikrobielle und entzündungshemmende Eigenschaften zugeschrieben. Wir konnten mit unseren Untersuchungen zeigen, dass sich die Polyphenolmuster je nach Sorte stark unterscheiden. Die einen Sorten wie zum Beispiel Topaz oder Elstar sind gute Lieferanten derjenigen Polyphenole, die reichlich in Kakao vorkommen. Und schwarze Schokolade wirkt bekanntermassen gefässerweiternd und fördert dadurch die Durchblutung. Boskoop oder Maigold dagegen sind reich an dem Polyphenol, das sonst hauptsächlich im Kaffee vorkommt, dem günstige Wirkungen bezüglich Herz-Kreislauf-Krankheiten und Diabetes-Risiko nachgesagt werden.

Wird der Polyphenolgehalt nur von der Sorte beeinflusst oder gibt es noch andere Faktoren?

Die Sorte ist mit Abstand am wichtigsten. Versuche zeigten, dass die Lagerung zum

Expertin für sekundäre Pflanzenstoffe

Eva Arrigoni ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im Forschungsbereich «Pflanzliche Lebensmittel» bei Agroscope. Dort ist sie zuständig für Fragen rund um Ernährung und Gesundheit. Forschungsschwerpunkte der Lebensmittelwissenschaftlerin ETHZ sind: Polyphenole in Äpfeln und Carotinoide in grünblättrigem Gemüse.

Beispiel den Polyphenolgehalt nur geringfügig beeinflusst. Wir haben zudem festgestellt, dass die Gehalte von Jahr zu Jahr schwanken. So wiesen Äpfel desselben Baums im einen Jahr mehr, im darauffolgenden Jahr weniger Polyphenole auf. Entscheidend ist zudem die Verarbeitung.

Apropos Verarbeitung: Im Herbst laufen die Mostpressen auf Hochtouren. Sind die gesunden Inhaltsstoffe der Äpfel auch im Saft enthalten?

Polyphenole bleiben zum grossen Teil im Pressrückstand zurück. Die Verluste liegen zwischen 50 bis 80%. Auch Vitamin C geht fast vollständig verloren. Ein weiterer Punkt sind Nahrungsfasern, die praktisch vollständig im Pressrückstand bleiben. In trüben Säften sind zwar noch ein wenig Nahrungsfasern enthalten, in klaren Säften praktisch keine.

Äpfel werden vor dem Konsum oft geschält, Kerne und das Apfelgehäuse werden meist nicht mitgegessen.

Obwohl Rüstabfälle nur 10 bis 15% ausmachen, gehen je nach Polyphenolgruppe bis zu 80% verloren. Viele gesunde Inhaltsstoffe befinden sich in der Schale oder gleich darunter. Deshalb sollten Äpfel auf keinen Fall geschält werden.

Wie sieht es mit den Kernen aus?

In Apfelkernen sind zwar Polyphenole enthalten, unser Körper kann diese aber nicht nutzen. Die Kerne werden wieder ausgeschieden. Sie zu essen ist trotzdem sinnvoll, weil sie gut sind für die Verdauung.

Haben sie einen Lieblingsapfel?

Gerne esse ich Äpfel der Sorten Diwa oder Ladina. Besonders schätze ich die säuerlichen Glockenäpfel, die wecken Kindheits-erinnerungen. Leider sind sie heutzutage nicht mehr so einfach erhältlich.

MICHAEL WAHL, LID ■

Produzenten von Hochstammobst und Verarbeiter wie Dörrereien, Mostereien oder Brennereien. Dabei kocht Pearson jeweils ein Gericht mit Hochstammobst. Das Ganze wird filmisch festgehalten und ins Netz gestellt.

Unterwegs ist Köchin Anna Pearson im Auftrag der Labelorganisation Hochstamm Suisse. «On the road» heisst das Konzept der Koch-Show. Die erste Folge wurde in Oltingen BL auf dem Hof von Jürg und Marianne Gysin gedreht. Zu essen gab's Cordon bleu vom Wollschwein mit Belperknolle und Coppa, süss-saure Zwetschgen mit Ingwer, Spinatsalat an Joghurt dressing mit roten Zwiebeln und Estragon.

Alle Episoden samt Kochrezept finden sich auf: hochstamm-suisse.ch. LID ■

D: Streuobstsorte des Jahres 2016

Die Arbeitsgruppe Streuobst im Landesverband für Obstbau, Garten und Landschaft Baden-Württemberg (LOGL) hat für 2016 die Ulmer Butterbirne als Streuobstsorte des Jahres ausgewählt. Die Birne wurde bereits 1957 in dem vom Verlag Ulmer verlegten Sortenbüchlein «Farbtafeln der Birnensorten» beschrieben. Herausgeber ist Josef Seitzer, Württembergischer Obstbauverband. Interessant ist, dass im Gegensatz zu manch anderen Literaturquellen die Sorte von Seitzer als schorfanfällig beschrieben wird.

Die Herkunft der Butterbirne liegt in der Ulmer Gegend, ist aber auch in höheren Lagen noch zu finden. Der Baum prägt das Landschaftsbild durch seine Grösse und das Kronenvolumen, das mit der Zeit breit und überhängend wird. Die Früchte sind klein bis mittelgross und rundlich bis eiförmig. Die Farbe reicht von grünlich-gelb bis intensiv rot. Der Stil ist lang, dünn und aufgesetzt, das Fruchtfleisch weisslich, saftig, schmelzend, süss und leicht würzig. Die Birne eignet sich nicht für den Erwerbsobstbau, da sie druckempfindlich und nur kurz lagerfähig ist. Im Streuobstbau wird sie aber gern gehalten, da sie geringe Ansprüche stellt und frost-

Alles über Äpfel

Äpfel sind gesund und die beliebtesten Früchte der Schweizerinnen und Schweizer. Die hiesigen Obstproduzenten bieten ein reiches Angebot an Sorten an, so dass für jeden Geschmack der passende Apfel dabei ist. In der Broschüre «Schweizer Äpfel – die vielseitige Verführung» werden die einzelnen Sorten vorgestellt. Bestellt werden kann sie unter: www.lid.ch > Shop > Broschüren > Minibroschüren oder info@lid.ch.

Hochstamm Suisse lanciert Koch-Show aus dem Obstgarten

«On the road» – Kochbuchautorin Anna Pearson kurvt in den nächsten Monaten zusammen mit einem Filmteam in einem Citroen HY aus dem Jahr 1974 durch die Schweiz. Mit dem zum fahrbaren Kochstudio umgebauten Gefährt besuchen sie



Die Butterbirne.