





| Vorwort | 5 |
|------------------------------|----|
| 1_Südtiroler Apfelkonsortium | 7 |
| 2_Das Apfeljahr | 11 |
| 3_Qualität | 21 |
| 4_ Forschung und Entwicklung | 31 |
| 5_ Marketing | 55 |
| 6_EU-Projekt: AppEAL | 73 |
| 7_ sustain apple | 77 |
| 8 Kommunikation | 83 |

Werte Leserinnen und Leser,



wir freuen uns, Ihnen den Tätigkeitsbericht des Südtiroler Apfelkonsortiums für das Jahr 2024/2025 vorlegen zu können. Er gibt umfassenden Einblick in die vielfältigen Aufgaben und Tätigkeiten unseres Konsortiums.

Aus Gründen der Nachhaltigkeit und Kosteneffizienz erscheint der Bericht auch in diesem Jahr ausschließlich in digitaler Form. Sie können ihn jederzeit auf unserer Website www.apfelwelt.it herunterladen und durchsehen. Zudem stellen wir den Tätigkeitsbericht allen Mitgliedern direkt über unseren Newsletter zur Verfügung.

Die Arbeit des Südtiroler Apfelkonsortiums umfasst zwei zentrale Bereiche: Zum einen sind wir vom Landwirtschaftsministerium als Schutzkonsortium für den "Südtiroler Apfel" g.g.A. anerkannt. Dazu zählen die Überwachung der Disziplinarordnung, die Marktbeobachtung sowie die Kontrolle des Pflichtenhefts für das Produkt mit geschützter geografischer Angabe.

Zum anderen erfüllen wir als Dachverband der Südtiroler Apfelwirtschaft eine zentrale Rolle in der Interessenvertretung. Wir setzen uns für alle Apfelproduzentinnen und -produzenten sowie die beteiligten Organisationen ein und arbeiten mit zahlreichen Initiativen daran, die Branche weiterzuentwickeln. Detaillierte Informationen dazu finden Sie in den einzelnen Kapiteln des Berichts.

Wir laden Sie herzlich ein, den Tätigkeitsbericht aufmerksam zu lesen und sich so ein umfassendes Bild von den Projekten und Aktivitäten des Südtiroler Apfelkonsortiums für den Südtiroler Obstbau zu machen.

Georg Kössler

Obmann Südtiroler Apfelkonsortium



Südtiroler Apfelkonsortium

Im Jahr 2012 hat das Südtiroler Apfelkonsortium (SAK) seinen Sitz im Haus des Apfels in Terlan bezogen und und seither werden die Aktivitäten jährlich weiter ausgebaut. Als gemeinsames Dach aller Obstvermarktungsorganisationen übernimmt das SAK eine Vielzahl institutioneller Aufgaben und nimmt mittlerweile eine zentrale Position in der Südtiroler Apfelwelt ein.

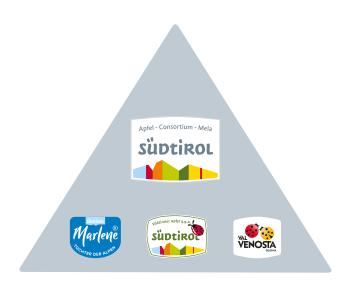
Gegründet wurde das SAK im Jahr 2000. Die vier Mitglieder sind der Verband der Südtiroler Obstgenossenschaften (VOG), der Verband der Vinschgauer Produzenten für Obst und Gemüse (VI.P), die Freie Obstbauern Südtirols (FOS) und die Fruttunion. Seit 2005 ist das Südtiroler Apfelkonsortium zudem das vom Ministerium offiziell anerkannte Schutzkonsortium für den "Südtiroler Apfel" g.g.A.. Das SAK vertritt über 6.000 Obstbauern mit dem Ziel, die Qualität und Vermarktung des Südtiroler Apfel g.g.A. nachhaltig zu schützen und zu fördern.

Im Oktober 2023 wurde das Schutzkonsortium für den "Südtiroler Apfel" g.g.A. vom Landwirtschaftsminis terium erneut offiziell beauftragt, die Aufgaben und Pflichten gemäß Artikel 53, Absatz 15, des Gesetzes vom 24. April 1998, Nr. 128, in der Fassung von Artikel 14 des Gesetzes vom 21. Dezember 1999, Nr. 526, zu erfüllen und die entsprechenden Funktionen für den "Südtiroler Apfel" g.g.A. auszuüben.

(GU Serie Generale n.252 del 27-10-2023)

Aufgabe als Markenhüter

Das Hauptziel des Konsortiums besteht darin, die Interessen der Südtiroler Obstwirtschaft umfassend zu vertreten und gleichzeitig als Schutzkonsortium für die Marke "Südtiroler Apfel" g.g.A. zu fungieren, die seit 2005 durch die EU geschützt ist. Unter dieser Bezeichnung dürfen auch die eingetragenen Eigenmarken Marlene® und Val Venosta® geführt werden. Die Marke des SAK wurde 2018 neu gestaltet und repräsentiert die Obstwirtschaft institutionell, beispielsweise bei Messeauftritten.



Südtiroler Apfelkonsortium: Unsere Aufgabenbereiche



Schnittstelle im Zentrum der Obstwirtschaft

Der gesetzliche Vertreter des SAK ist Obmann Georg Kössler, während Thomas Oberhofer sein Stellvertreter ist. Zu den Organen des Konsortiums gehören die Vollversammlung, der Verwaltungsrat, der Aufsichtsrat sowie den Vorsitzenden.

Derzeit sind beim SAK drei Mitarbeiterinnen tätig: Claudia Klammsteiner befindet sich in Mutterschaftskarenz, Antonia Widmann, Ansprechpartnerin für Kommunikation in Südtirol und Nachhaltigkeitsstrategie **sustain**apple, arbeitet Vollzeit. Neu hinzugekommen ist Silvia Pichler, welche die Aufgaben von Claudia übernommen hat.

Die Organisation der Kommunikationsaktivitäten für die gesamte Obstwirtschaft gehört zu den wichtigsten Aufgaben des Südtiroler Apfelkonsortiums (SAK). Bereits im Jahr 2014 wurde beim SAK eine Steuerungs- und eine Arbeitsgruppe eingerichtet, die die Informations- und Aufklärungsarbeit sowohl für die nichtbäuerliche Bevölkerung in Südtirol als auch intern plant und durchführt. Die Arbeitsgruppe Marketing ist zuständig für die Erstellung des jährlichen Marketing-Programms, das von IDM Südtirol umgesetzt wird. Dabei werden die Maßnahmen auch mit den Verbänden abgestimmt. Das Budget für diese Aktivitäten wird von einer Fachkommission genehmigt, die von der Vollversammlung des SAK gemäß Landesgesetz 12/2005 eingesetzt wird.

Die neueste Steuerungsgruppe des SAK, sustainapple, welche im Jahr 2017 ins Leben gerufen wurde hat an dem Projekt zur Entwicklung einer Nachhaltigkeitsstrategie erolfgreich weitergearbeitet und in Zusammenarbeit mit den Verbänden wird die Festsetzung und Umsetzung der Maßnahmen optimiert.



Georg Kössler, Obmann Südtiroler Apfelkonsortium

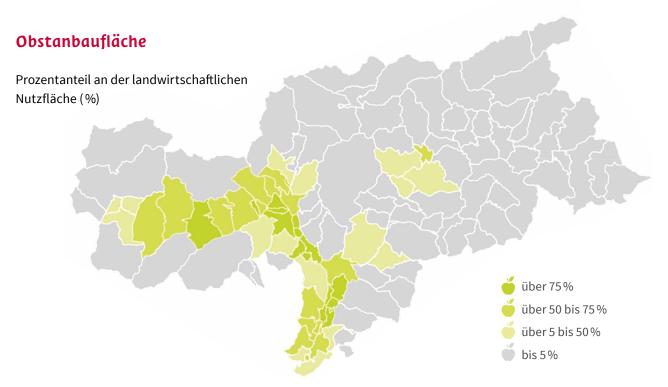


Thomas Oberhofer, Vize-Obmann Südtiroler Apfelkonsortium



Produktion

Das wichtigste Produkt des Südtiroler Obstbaus ist der Apfel, der vor allem im Bezirk Überetsch-Unterland, im Talboden zwischen Bozen und Meran sowie im Vinschgau angebaut wird.



Die Apfelproduktion ist mengenmäßig und wirtschaftlich von großer Bedeutung. Die Apfelwiesen erstrecken sich über eine Gesamtfläche von 17.647 Hektar und im Jahr 2024 wurden etwa 1.040.833 Tonnen Äpfel geerntet. Damit erreichte die Flächenproduktivität 58,98 % Tonnen pro Hektar. Die meistverbreitete Sorte ist der Golden Delicious, der 22,8 % der Gesamtproduktion ausmacht. Es folgen Gala und Cripps Pink. Die Apfelernte 2024 erreicht mit 1.040.833 Tonnen zum zweiten Mal in Folge die Eine-Million-Tonnen-Marke, nachdem sie vor 2023 sechs Mal in Folge unter der Millionen Marke geblieben war. Die Ernte ist im Vergleich zur Ernteschätzung (ca. 918.345 t) deutlich höher ausgefallen.

Gründe dafür waren hauptsächlich die im Vergleich zu den Vorjahren niedere Umstellungsrate sowie die wenigen Ausfälle durch Frost, Hagel und Schadorganismen. Die wichtigsten Gründe für die Ernterückgänge im Allgemeinen in den letzten Jahren waren unter anderem die etwas höheren Umstellungsraten und diesbezügliche Rodungen, der weitere Rückgang der Apfelanbaufläche zugunsten des Weinbaus sowie die Zunahme der biologisch bewirtschafteten Flächen, in denen die Erträge naturgemäß etwas niederer ausfallen.

Der Anteil an Industrieware beträgt 2024 rund 11,5%, wodurch sich 921.840 t an effektiv verfügbarer Tafelware ergeben. Sortensieger bleibt weiterhin Golden Delicious, gefolgt von Gala, Granny Smith und Cripps Pink. Südtirol hat grundsätzlich weiterhin das Potenzial, Ernten um die 1 Mio. t zu haben, das heißt mindestens 10% der europäischen Ernte. Wie wir jedoch in den vergangenen Jahren gesehen haben, wird es mittel- und längerfristig immer schwieriger werden, diese Marke tatsächlich zu erreichen. Gründe dafür sind: Umstellung einiger Obstbauflächen in Weinbau, Umstellung alter (ertragsreicher) Sorten auf neue Sorten, Wetterkapriolen aufgrund des Klimawandels, Umstellung auf biologische Bewirtschaftung usw.

Erntemenge

Die Produktionsschätzungen für 2025 zeigen eine Apfelernte in Europa, die auch in diesem Jahr unter dem historischen Produktionspotenzial liegt und insgesamt 10.455.000 Tonnen beträgt, eine Zahl, die damit im Wesentlichen stabil im Vergleich zum Vorjahr ist und 7% unter dem Produktionsdurchschnitt der letzten drei Jahre liegt.

Die Produktionsprognose für Europa bleibt im Einklang mit dem Bericht des letzten Jahres, weist jedoch landesweit unterschiedliche Dynamiken auf. Polen verzeichnet eine Erholung nach der geringen Produktion 2024, mit einer Schätzung von 3.300.000 Tonnen (+3%). Bedeutende Zuwächse sind auch in Deutschland (+15%) und Frankreich (+4%) zu beobachten, ebenso wie in der Tschechischen Republik und in Österreich, wo man nach dem letzten deutlichen Einbruch zu normalen Niveaus zurückkehren wird. Im Gegensatz dazu werden aufgrund der starken Frühjahr-Regenfälle Produktionsrückgänge in Spanien (-8%), Portugal (-3%) und Griechenland (-27%) erwartet. In Skandinavien zeigt Dänemark Anzeichen einer Erholung mit einem Anstieg von 14%, während in

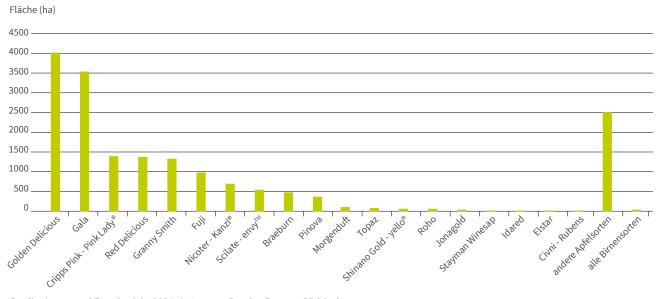
Schweden die Produktion im Vergleich zu dem Durchschnitt der vorherigen Jahre stabil bleibt.

Aus qualitativer Sicht wird aufgrund einer allgemein reichlichen Blüte und einer normalen Bestäubung in den meisten europäischen Ländern mit leicht höheren Umfang im Vergleich zum Vorjahr gerechnet, wobei die Ernte im Allgemeinen um etwa eine Woche verzögert einsetzt.

Für Italien wird die Gesamtproduktion auf 2.248.025 Tonnen geschätzt, mit einem Rückgang von 3 % gegenüber dem Vorjahr. Auf regionaler Ebene ist eine Produktionssteigerung in Trentino (+5%) zu verzeichnen, während in Südtirol (-3%) und in den meisten anderen Regionen ein leichter Rückgang erwartet wird. Besonders signifikant ist der erwartete Rückgang in Piemont (-15%), der auf ein 2024-Jahr mit hohen Erträgen folgt. In Venetien soll die Produktion gegenüber 2024 um 11 % sinken, auch aufgrund von Hagelschäden. Die Emilia-Romagna geht von einem leichten Rückgang gegenüber 2024 aus (-6%), ebenso wie das Friaul (-5%). Die Bio-Produktion in Italien ist ebenfalls rückläufig, mit einem Minus von 12 % gegenüber dem Vorjahr. Mit 164.099 Tonnen entspricht sie etwa 7 % des Gesamtangebots.

Quelle: Assomela

Sortenflächenverteilung in Südtirol



Quelle: Agrar- und Forstbericht 2024; Autonome Provinz Bozen - Südtirol

Flächenverteilung

Im Vergleich zu 2023 sind die Obstbauflächen weiterhin leicht rückläufig, ein Trend, der schon seit mehreren Jahren zu beobachten ist. Nachstehend die festgestellten Flächenänderungen der einzelnen Sorten:

Umstellungsrate

Innerhalb des Apfelanbaues liegt die Umstellungsrate bei ca. 3,1%, so niedrig wie nie zuvor in den letzten zwanzig Jahren.

Bestand der wichtigsten Apfel- und Birnensorten in Südtirol

| Sorte | 2023 Fläche (ha) | % | 2024 Fläche (ha) | % | Differenz Fläche (ha) | % |
|--------------------------|---------------------|-------|---------------------|-------|--------------------------|------|
| Golden Delicious | 4.101,5 | 23,2 | 4.011,9 | 22,8 | -89,6 | -0,5 |
| Gala | 3.614,7 | 20,4 | 3.517,8 | 20,0 | -96,9 | -0,6 |
| Cripps Pink - Pink Lady® | 1.324,3 | 7,5 | 1.400,1 | 8,0 | 75,8 | 0,4 |
| Red Delicious | 1.488,2 | 8,4 | 1.363,5 | 7,7 | -124,7 | -0,7 |
| Granny Smith | 1.284,3 | 7,3 | 1.324,9 | 7,5 | 40,6 | 0,2 |
| Fuji | 1.002,1 | 5,7 | 979,2 | 5,6 | -22,9 | -0,1 |
| Nicoter - Kanzi® | 663,2 | 3,7 | 690,4 | 3,9 | 27,2 | 0,2 |
| Scilate - envy™ | 486,4 | 2,7 | 538,7 | 3,1 | 52,3 | 0,3 |
| Braeburn | 513,0 | 2,9 | 476,2 | 2,7 | -36,8 | -0,2 |
| Pinova | 369,3 | 2,1 | 362,7 | 2,1 | -6,6 | 0,0 |
| Morgenduft | 104,7 | 0,6 | 99,9 | 0,6 | -4,8 | 0,0 |
| Topaz | 79,0 | 0,4 | 81,1 | 0,5 | 2,1 | 0,0 |
| Shinano Gold - yello® | 75,6 | 0,4 | 69,1 | 0,4 | -6,5 | 0,0 |
| Roho | 61,9 | 0,3 | 55,3 | 0,3 | -6,6 | 0,0 |
| Jonagold | 46,2 | 0,3 | 41,2 | 0,2 | -5,0 | 0,0 |
| Stayman Winesap | 25,6 | 0,1 | 24,2 | 0,1 | -1,4 | 0,0 |
| Idared | 16,5 | 0,1 | 13,2 | 0,1 | -3,3 | 0,0 |
| Elstar | 5,0 | 0,0 | 5,6 | 0,0 | 0,6 | 0,0 |
| Civni - Rubens® | 4,2 | 0,0 | 2,5 | 0,0 | -1,7 | 0,0 |
| andere Apfelsorten | 2.381,0 | 13,5 | 2.495,9 | 14,2 | 114,9 | 0,7 |
| alle Birnensorten | 42,7 | 0,2 | 43,3 | 0,2 | 0,6 | 0,0 |
| Gesamtergebnis | 17.689,4 | 100,0 | 17.596,7 | 100,0 | -92,7 | -0,5 |

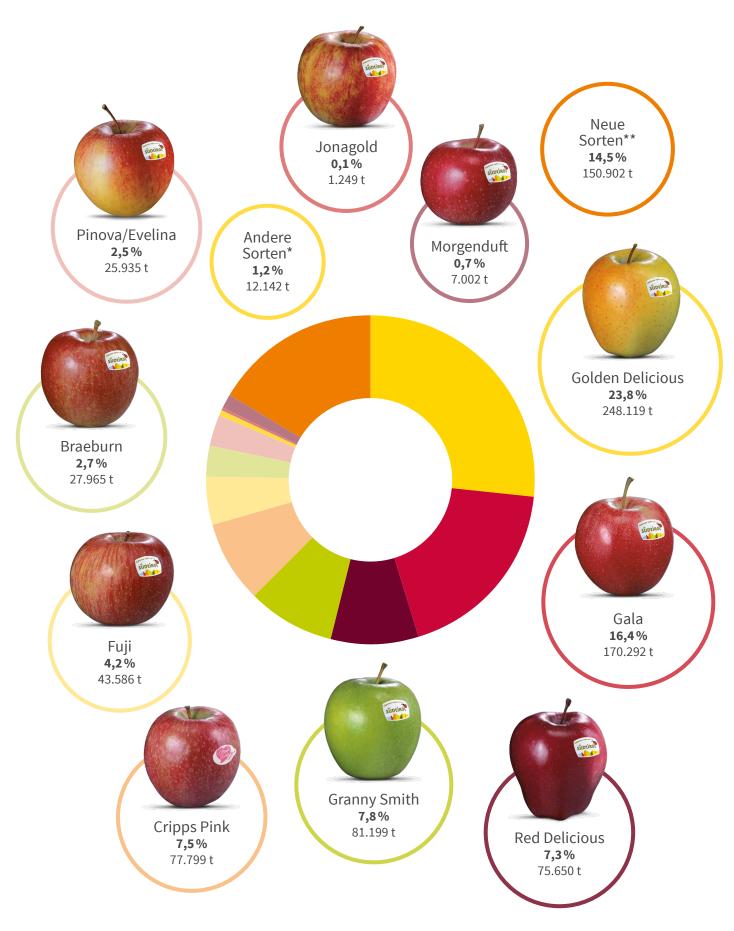
Quelle: Agrar- und Forstbericht 2024; Autonome Provinz Bozen – Südtirol

Apfelernte der Jahre 2023 und 2024 in Südtirol (t)

| Jahr | 2023 | 2024 geschätzt | 2024 geerntet | Abweichung Schätzung - effektive Ernte in % |
|-------|-----------|-------------------|------------------|------------------------------------------------|
| Äpfel | 1.005.617 | 918.345 | 1.040.833 | 13,34 |

Quelle: Südtiroler Beratungsring für Obst- und Weinbau

Aufteilung der Südtiroler Apfelernte 2024 (t)



^{*}andere Sorten: Stayman, Jonathan, Idared, Elstar

^{**}neue Sorten und Clubsorten bzw. Markennamen: envy, Jazz, Kanzi, Ambrosia, ...

Apfelexporte in Drittländer 2020-2024 (in Tonnen)

| Land | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Saudi Arabien | 17.816 | 23.731 | 36.850 | 27.617 | 28.525 |
| Norwegen | 16.541 | 14.766 | 14.281 | 14.231 | 14.697 |
| Brasilien | 1.869 | 569 | 4.770 | 9.309 | 14.373 |
| Israel | 5.615 | 8.906 | 10.071 | 4.706 | 10.012 |
| Vereinigte Arabische Emirate | 4.576 | 5.146 | 9.208 | 7.815 | 7.726 |
| Ägypten | 27.027 | 23.540 | 20.455 | 4.054 | 7.579 |
| Indien | 8.524 | 23.116 | 26.299 | 14.681 | 6.699 |
| Libyen | 5.806 | 5.630 | 8.392 | 5.577 | 4.701 |
| Albanien | 2.952 | 2.890 | 3.239 | 3.785 | 3.397 |
| Jordanien | 4.414 | 3.012 | 4.692 | 1.667 | 1.678 |
| Kolumbien | 656 | 900 | 2.251 | 1.254 | 1.409 |
| Honduras | 43 | 108 | 384 | 1.593 | 1.148 |
| Guatemala | 23 | 289 | 1.189 | 1.884 | 1.137 |
| Ekuador | 344 | 873 | 908 | 750 | 1.108 |
| Kanarische Inseln* | 1.513 | 1.027 | 1.291 | 1.033 | 855 |
| Thailand | 301 | 438 | 477 | 835 | 720 |
| Costa Rica | 22 | 300 | 275 | 626 | 507 |
| Panama | 23 | 170 | 264 | 264 | 504 |
| Libanon | 64 | 181 | 275 | 262 | 474 |
| Senegal | 487 | 783 | 1.566 | 507 | 466 |
| andere Drittländer | 6.935 | 6.001 | 7.235 | 5.072 | 2.111 |
| Summe | 105.551 | 122.376 | 154.371 | 107.521 | 109.824 |

^{*} Die Kanarischen Inseln gelten gemäß den phytosanitären Rechtsvorschriften als Drittland N.B. Nicht für alle Drittländer ist für Apfelexporte ein Pflanzengesundheitszeugnis erforderlich

Quelle: Agrar- und Forstbericht 2024; Autonome Provinz Bozen – Südtirol



Durchschnittliche Auszahlungspreise der Ernte 2023 und 2024 für Tafelware

| Sorte | Ernte 2023 | Ernte 2024 | % |
|--------------------------|------------|------------|------|
| Cripps Pink - Pink Lady® | 80,8 | 82,0 | 1,5 |
| Scilate - envy™ | 66,6 | 73,5 | 10,4 |
| Nicoter Kanzi® | 57,0 | 70,3 | 23,3 |
| Granny Smith | 40,7 | 68,1 | 67,3 |
| Fuji | 57,3 | 64,1 | 11,9 |
| Gala | 41,8 | 60,8 | 45,5 |
| Morgenduft | 38,9 | 51,5 | 32,4 |
| Braeburn | 38,1 | 51,4 | 34,9 |
| Red Delicous | 38,2 | 50,9 | 33,2 |
| Golden Delicious | 48,4 | 47,4 | -2,1 |

Quelle: Raiffeisenverband Südtirol (Eurocent/kg)







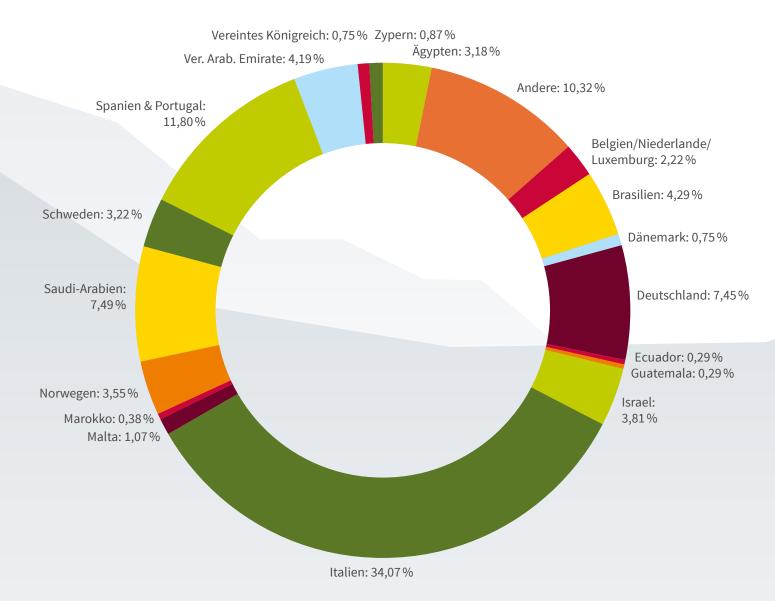
Absatz und Vertrieb

Im Erntejahr 2024 wurden insgesamt 929.945 Tonnen Äpfel geerntet, davon 178.836 Tonnen mit dem EU-Gütesiegel g.g.A (Südtiroler Apfel, Marlene oder Val Venosta).

Hauptmarkt für den Südtiroler Apfel bleibt weiterhin Italien mit einem Anteil von 34,07 %. Dahinter folgen Spanien, Deutschland, Saudi Arabien, Brasilien, VAE, Norwegen, Israel sowie Schweden. Die Äpfel aus Südtirol finden aber auch in besonders exotischen Ländern Absatz, darunter Costa Rica, Honduras, Thailand und Malaysia.

Absatzmärkte "Südtiroler Apfel" g.g.A.

Verkaufsangaben in %



Vertriebskanäle

In Italien werden jeweils ca. 30% der Äpfel über den Großhandel und ca. 40% über Supermarktketten und Discounter vertrieben. Außerhalb von Italien werden die Südtiroler Äpfel vor allem über den Lebensmitteileinzelhandel und über Importeure vertrieben.

Vertriebskanäle in % Südtiroler Apfel g.g. A

| | % |
|--------------|-------|
| LEH | 39,53 |
| Grossist | 29,50 |
| Importeur | 26,46 |
| Produzent | 0,10 |
| Detailhandel | 0,08 |
| Industrie | 0,05 |
| Andere | 4,28 |
| Summe | 100 |









Südtiroler Qualitätskontrolle

Die Südtiroler Qualitätskontrolle führt als anerkannte Zertifizierungsstelle die Kontrollen für die geschützte geografische Angabe "Südtiroler Apfel" durch. Die Kontrollen bei den Obstgenossenschaften und Zwischenhändlern umfassen eine detaillierte Überprüfung des gesamten QM-Systems am Anfang der Vermarktungssaison. Im Laufe des Jahres wird zudem kontinuierlich die innere und äußere Qualität der abgepackten Ware verifiziert und das Ergebnis auf Kontrollformularen festgehalten. Ein weiterer wichtiger Bestandteil der Kontrolltätigkeit ist die Überprüfung der korrekten Trennung der Produktkreisläufe, um garantieren zu können, dass nur zertifiziertes Produkt mit dem Qualitätssiegel vermarktet wird.

Bei den landwirtschaftlichen Betrieben wird vor allem die Übereinstimmung der Anlagen mit dem Obstbaukataster, die Anbauart und die Bodenbearbeitung überprüft. Ende des Jahres 2024 waren 5.688 landwirtschaftliche Betriebe im Kontrollsystem für den "Südtiroler Apfel" g.g.A. eingeschrieben. Insgesamt waren 12.014 ha Anbaufläche gemeldet, was einer durchschnittlichen Betriebsgröße von 2,11 ha entspricht. 2.054 Betriebe, das sind 35,33% der angemeldeten

Betriebe, wurden im Jahr 2024 von der SQK kontrolliert. 217 landwirtschaftliche Betriebe, welche einen Antrag um Aufnahme in das Kontrollsystem für den "Südtiroler Apfel" g.g.A. gestellt hatten, wurden von der SQK überprüft und nach positiver Bewertung in das System aufgenommen. Wie bereits in den vergangenen Jahren hat auch im Jahr 2024 die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe, die am Programm teilnehmen, abgenommen. Die durchschnittliche Betriebsgröße ist im Vergleich zum Vorjahr um 0,03 ha gesunken. Im Jahr 2024 wurden insgesamt 668.049 Tonnen Äpfel an die Vermarktungsbetriebe geliefert, welche für den Verkauf als "Südtiroler Apfel" g.g.A. bestimmt waren. Im Vergleich zum Jahr 2023 ist die Produktion um 0,39 % gesunken.

Im Jahr 2024 waren 22 Abpackstationen und 4 Zwischenhändler in das Kontrollsystem eingetragen. Die Vermarktungsorganisationen haben im Jahr 2024 181.875 Tonnen Äpfel als "Südtiroler Apfel" g.g.A. vermarktet.







Marktüberwachung

Zeitraum der Überwachung: 01/2024 - 12/2024 Kontrollierte Verkaufspunkte: 36

Im Jahr 2024 hat das Südtiroler Apfelkonsortium seine vom Ministerium vorgesehene Kontrolltätigkeit in den Verkaufspunkten fortgeführt. Jedes von der EU geschützte Produkt muss vom jeweiligen Schutzkonsortium auch im Verkaufspunkt nochmals kontrolliert werden. Vor allem Etikettierung und Aufmachung werden überprüft. Insgesamt wurden 35 Verkaufspunkte und 1 Onlineshop kontrolliert. In 22 Verkaufspunkten konnte der "Südtiroler Apfel" g.g.A. erhoben werden. Die Qualität der Äpfel am Verkaufspunkt war sehr zufriedenstellend; auch die Etikettierung wurde Großteils fachgerecht durchgeführt. In 1 Verkaufspunkt konnten Verbesserungsmaßnahmen zur Kennzeichnung, Etikettierung und/oder Positionierung durchgeführt werden.

Außerdem wurden in 5 Verkaufspunkten insgesamt 6 Apfelproben gezogen und diese mithilfe der OG Dienste analysiert. Alle Werte entsprachen dabei den vordefinierten Werten in der aktuellen Disziplinarordnung. Auch die lückenlose Rückverfolgbarkeit konnte bei den Obstgenossenschaften eingeholt werden. Dritter Aufgabenbereich im Rahmen der Marktüberwachung ist die Stichprobenkontrolle bei den Mitgliedsgenossenschaften. Die zwei kontrollierten Genossenschaften konnten alle erforderlichen Dokumente korrekt einreichen.



| Kontroll- datum | Markt | Pro- vinz | Marke | Kontroll- datum | Markt | Pro- vinz | Marke |
|--------------------|------------------------|--------------|-------------------|--------------------|--------------|--------------|-------------------|
| 25/01/2024 | MARTINELLI | MN | - | 11/11/2024 | IPER ORVEA | TN | Marlene |
| | SUPERMERCATI | | | 11/11/2024 | ROVERETO | TN | Marlene |
| 21/03/2024 | ESSELUNGA | BS | - | 11/11/2024 | LIDL | TN | Val Venosta |
| 21/03/2024 | PENNY | VR | Val Venosta | 11/11/2024 | | TN | Marlene |
| 21/03/2024 | | VR | Val Venosta | 28/11/2024 | EUROSPAR | VR | Marlene |
| 29/05/2024 | IPER TOSANO VICENZA | VI | Val Venosta - BIO | 25/01/2024 | IPERCOOP | MN | Marlene |
| 29/05/2024 | | VI | Val Venosta - BIO | 25/01/2024 | MANTUA | MN | Marlene |
| 29/05/2024 | LIDL | VI | Val Venosta | 25/01/2024 | | MN | Marlene |
| 29/05/2024 | | VI | Südtiroler Apfel | 28/11/2024 | ALDI | VR | - |
| 29/05/2024 | MIGROSS | VI | - | 28/11/2024 | ESSELUNGA | VR | - |
| 29/05/2024 | PRIX | VI | Val Venosta | 28/11/2024 | LIDL | VR | Val Venosta |
| 29/05/2024 | | VI | Val Venosta | 28/11/2024 | | VR | Südtiroler Apfel |
| 29/05/2024 | | VI | Marlene | 28/11/2024 | EATLY | VR | - |
| 29/05/2024 | | VI | Val Venosta | 11/12/2024 | EUROSPAR | BZ | - |
| 29/05/2024 | FAMILA | VI | Val Venosta | 11/12/2024 | IPERPOLI | BZ | Marlene |
| 29/05/2024 | SUPERSTORE | VI | Val Venosta | 11/12/2024 | | BZ | Marlene |
| 29/05/2024 | | VI | Val Venosta | 31/12/2024 | PUR SÜDTIROL | | Val Venosta - BIO |
| 29/05/2024 | | VI | Marlene | 25/01/2024 | LIDL | MN | Val Venosta |
| 29/05/2024 | ESSELUNGA | VI | Val Venosta | 25/01/2024 | | MN | Val Venosta |
| 29/05/2024 | ALDI | VI | Südtiroler Apfel | 25/01/2024 | | MN | Val Venosta |
| 04/11/2024 | ALDI | TN | Südtiroler Apfel | 25/01/2024 | | MN | Marlene |
| 25/01/2024 | ALDI | MN | Südtiroler Apfel | 25/01/2024 | | MN | Marlene |
| 04/11/2024 | MD | TN | | 25/01/2024 | | MN | Südtiroler Apfel |
| 04/11/2024 | LIDL | TN | Marlene | 25/01/2024 | FAMILA | MN | - |
| 04/11/2024 | | TN | Val Venosta | | SUPERSTORE | | |
| 04/11/2024 | | TN | Südtiroler Apfel | 21/03/2024 | ITS MARKET | BS | - |
| 04/11/2024 | | TN | Südtiroler Apfel | 21/03/2024 | BENNET | BS | - |
| 04/11/2024 | | TN | Val Venosta - BIO | 21/03/2024 | LIDL | BS | Südtiroler Apfel |
| 04/11/2024 | IPERPOLI | TN | Marlene | 21/03/2024 | | BS | Val Venosta |
| 04/11/2024 | | TN | Marlene | 21/03/2024 | | BS | Südtiroler Apfel |
| 04/11/2024 | PAM | TN | - | 21/03/2024 | | BS | Marlene |
| 11/11/2024 | EURO SPIN | TN | - | 21/03/2024 | | BS | Val Venosta |
| 11/11/2024 | ALDI | TN | - | 21/03/2024 | IPERCOOP | BS | Marlene |
| 11/11/2024 | INTERSPAR | TN | Marlene | 21/03/2024 | BRESCIA | BS | Marlene |
| 11/11/2024 | | TN | Marlene | | | | |
| 11/11/2024 | | TN | Val Venosta | | | | |

Rückstandsmonitoring

SAK-Monitoring-Programm Ernte 2024

Schon seit Jahren führt das Südtiroler Apfelkonsortium (SAK) in Südtirol Untersuchungen zur Überprüfung der Rückstände von Pflanzenschutzmitteln (PSM) an den geernteten Tafeläpfeln durch. Diese Analysen wurden in der Saison 2024 weitergeführt.

Das Untersuchungsprogramm erstreckte sich auch in diesem Jahr auf alle Vermarktungsbetriebe, die dem SAK angeschlossen sind. Die Vorgaben hinsichtlich der Anzahl an Proben, des Zeitpunktes der Probenahme sowie der Wirkstoffe, deren Rückstände untersucht werden sollten, wurden vom SAK festgelegt.

Methode

Die Proben wurden während der Anlieferung der Äpfel der Ernte 2024 in den Vermarktungsbetrieben der Erzeugerorganisationen im SAK (VOG, VI.P, Südtiroler Obstversteigerungen und FRUTTUNION) von den Mitarbeitern der Südtiroler Qualitätskontrolle gezogen. Dabei wurden die Stichproben im Umfang von 12 Äpfeln jeweils aus zwei bis drei Großkisten, zufällig verteilt, entnommen. Durch eine entsprechende Etikettierung wurde die Rückverfolgbarkeit der Ware bis zum Erzeuger gewährleistet. Die Proben wurden dann mittels Kuriers unverzüglich an die Laboratorien zur Untersuchung weitergeleitet.

Die beauftragten, akkreditierten Laboratorien waren:

Water & Life s.r.l. in Entratico (BG)

(www.waterlifelab.it) 120 Proben

Agriparadigma in Ravenna (RA)

(www.agriparadigma.it) 114 Proben

Vassanelli Lab s.r.l. in Bussolengo (VR)

(www.vassanellilab.com) 122 Proben

Bonassisa Lab s.r.l. (FG)

(www.bonassisa.it) 115 Proben





Verteilung der Proben auf den Untersuchungszeitraum

Die Probenziehung erfolgte in den Monaten August bis November bei der Anlieferung der Ware in den Lager -und Vermarktungsbetrieben. Beprobt wurden anteilsmäßig alle Sorten, die in Südtirol in der Vermarktung von Bedeutung sind. Insgesamt wurden 471 Proben entnommen, das sind 4 Proben mehr als im vergangenen Jahr. Die Anzahl der Proben je Sorte sowie die Verteilung der Proben auf die jeweils geerntete Menge je Sorte sind in Tab. 1 angeführt.

Bezogen auf die Gesamtmenge von 840.518 Tonnen (t) in Südtirol geernteter Tafeläpfel wurde im Jahr 2024 im Durchschnitt eine Analyse je 1.784 t durchgeführt.



Untersuchte Sorten sowie Verteilung der Probennahmen auf die Sorten

| Sorte | Erntemenge in Tonnen | Proben ge- samt | Eine Probe je Tonnen |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|
| Golden Delicious | 240.931 | 103 | 2.339 |
| Red Delicious | 72.883 | 37 | 1.970 |
| Morgenduft | 6.967 | 5 | 1.393 |
| Gala | 138.599 | 85 | 1.631 |
| Granny Smith | 79.633 | 40 | 1.991 |
| Jonagold | 833 | 3 | 278 |
| Braebum | 22.640 | 20 | 1.132 |
| Fuji | 43.047 | 30 | 1.435 |
| Cripps Pink - Pink Lady® | 74.675 | 44 | 1.697 |
| Pinova/Evelina | 15.234 | 9 | 1.693 |
| andere Sorten (Jonagold, Winesap, Gloster, Renata) | 4.803 | 1 | 4.803 |
| neue Sorten (Jazz, Scilate - envy™, Nicoter - Kanzi®, Ambrosia) | 140.273 | 94 | 1.492 |

Sämtliche Proben wurden auf Rückstände der im Anhang 1 angeführten Wirkstoffe untersucht.

Zusammenfassung

Im Jahr 2024 wurden beim Rückstandsmonitoring wie in den Vorjahren bei der Anlieferung der Äpfel Proben entnommen und auf Rückstände analysiert. Insgesamt wurden 471 Proben entnommen, das sind vier mehr als im Vorjahr. Bei allen Proben wurde mindestens ein Pflanzenschutzmittel-Rückstand nachgewiesen. Im Durchschnitt waren es 4,5 Rückstände je Probe. Im Vergleich dazu waren in den Jahren 2023: 4,2, 2022: 4,1 und 2021: 4,4 Rückstände je Probe.

Der prozentuelle Anteil der Fungizide an den gesamten gefundenen Rückständen lag 2024 bei 78,9 % (2023: 79,7; 2022: 80,8). In absoluten Zahlen wurden 1664 Fungizid-Rückstände nachgewiesen. Die Gesamtzahl der Nachweise hat im Jahr 2024 im Vergleich zum Vorjahr um 116 zugenommen (2023: 1548 an 667 Proben; 2022: 1587 Rückstände an 474 Proben). Bei

der Gruppe der in den letzten Jahren am häufigsten nachgewiesenen Fungizid-Rückständen haben die Wirkstoffe Fosethyl-Al, Captan, und Dithianon im Jahr 2024 zugenommen, Boscalid und Dodine hingegen abgenommen.

Die Fungizid-Rückstände stammten zum überwiegenden Teil von Wirkstoffen, die zur Bekämpfung des Apfelschorfs, der Alternaria-Lentizellenfäule, des Apfelmehltaues, der Glomerella und von Lagerfäulen eingesetzt werden. Diese Schaderreger verursachen bei feuchtem Wetter, auch noch in Erntenähe bzw. im Lager, empfindliche Ertragseinbußen und sind nur durch präventive Behandlungen effizient in Schach zu halten. Zum Schutz des Erntegutes ist es erforderlich, einen wirksamen Fungizid-Belag bis zur Ernte sicherzustellen, wenn sich die Produzenten nicht zu sehr dem Risiko aussetzen wollen, kurz vor der Ernte noch empfindliche Einbußen an Ertrag und Qualität der Ernteware zu erleiden.

Die Jahressumme der Niederschläge war im Jahr 2023 mit 990 mm deutlich höher im Vergleich zum langjährigen Schnitt von 816 mm. Die Monate März, Mai und Juni, sowie September und Oktober waren überaus niederschlagsreich und haben maßgeblich dazu beigetragen, dass der Jahresdurchschnitt deutlich höher ausfiel. Vor allem die Niederschläge im September und Oktober führten zu einem vermehrten Einsatz von Fungiziden zur Bekämpfung von Lagerfäulen und Lagerschorf.

Im Laufe Jahres gab es niederschlagsreiche Perioden während der Vegetationsperiode und in vor allem Erntenähe die durch Behandlungen vorbeugend abgedeckt werden mussten. Dies schlägt sich in der Anzahl der Rückstände nieder, die schon seit Jahren zum weitaus größten Teil von fungiziden Wirkstoffen stammen.

Insektizide

Der prozentuelle Anteil der Insektizide an den gesamten analysierten Rückständen lag 2024 bei 19,6 %, wie im Vorjahr (2022: 18,9; 2021: 20,7 %; 2020: 18,7 %; 2019: 13,2 %; 2018: 4,0 %). In absoluten Zahlen ausgedrückt wurden im Jahr 2024 insgesamt 413 Insektizid-Rückstände gefunden, 2023 waren es 381 (2022: 372; 2021: 433; 2020: 387; 2019: 268; 2018: 73). Diese Zunahme im Jahr 2024 ist vor allem auf eine höhere Anzahl von Pirimicarb-Nachweisen zurückzuführen. Pirimicarb wurde Aufgrund eines immer größer werdenden Befalls-Druckes der Blutlaus in den Letzen drei Jahren verstärkt angewandt.



Akarizide spielen in Südtirol als Rückstände bei Äpfeln schon seit Jahren so gut wie keine Rolle mehr. In den letzten Jahren war die Auslastung des Rückstandshöchstwertes auf einem vergleichbaren Niveau; 2023 lagen 97,8%, 2022 98,7%, 2021 98% und 2020 96,3% der gefundenen Rückstände innerhalb von 30% des zulässigen Grenzwertes. Im Berichtsjahr lagen 96,8% der Werte innerhalb von 30%, also mit dem Jahr 2020 vergleichbar, sieben Werte lagen 2023 über 50% Auslastung des entsprechenden Höchstwertes. Höchstwertüberschreitungen gab es im Berichtsjahr keine, so wie in den vergangenen Jahren auch. Alle nachgewiesenen Rückstände stammen von am Apfel in Italien zugelassenen Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffen.

Die Richtlinien für den integrierten Kernobstbau in Südtirol, nach welchen auf nahezu der gesamten Obstbaufläche produziert wird, fordern vom Produzenten, dass die Rückstände am Erntegut so gering wie möglich gehalten werden, sowie die Hälfte des gesetzlich erlaubten Höchstwertes nicht überschreiten. Diese Vorgabe wurde so gut wie bei allen der im Rahmen dieses Monitorings untersuchten Proben bei weitem eingehalten. Das Qualitätssystem konnte erfolgreich umgesetzt werden. Die Anzahl der Rückstände spiegelt die unter den jeweiligen Witterungsverhältnissen und der damit verbundenen Befallssituation wider. Die im Bericht vorliegenden Daten zeigen eine hohe Professionalität und ausgeprägtes Verantwortungsbewusstsein der Produzenten im Umgang mit den Produktionsmitteln.

Der Berichterstatter Dr. Klaus Marschall

Leiter Institut für Pflanzengesundheit Versuchszentrum Laimburg

4_ Forschung und Entwicklung



Vermehrung und Freisetzung des Ei-Parasitoiden *Trissolcus japonicus* zur Förderung der biologischen Regulierung der Marmorierten Baumwanze *Halyomorpha halys*

Silvia Schmidt und Martina Melchiori, Arbeitsgruppe "Biologische Pflanzenschutzmethoden", VZL Martina Falagiarda und Sara Bortolini, Arbeitsgruppe "Entomologie", VZL

Die Marmorierte Baumwanze (Halyomorpha halys) stellt seit Jahren eine Bedrohung für den Obstbau dar. Zur biologischen Bekämpfung dieses invasiven Schadinsekts wurde die Samuraiwespe (Trissolcus japonicus) - ein spezialisierter Ei-Parasitoid - zwischen 2020 und 2023 gezielt in Südtirol freigesetzt. Ziel des Projekts war es, eine nachhaltige Regulierung des Schädlings zu fördern und Populationsausbrüche der Marmorierten Baumwanze durch natürliche Bekämpfung einzudämmen. Ab dem Jahr 2020 wurden in mehr als 50 Standorten in Südtirol Samuraiwespen freigesetzt. Die Freisetzungen fanden in verschiedenen Habitaten statt, darunter Heckenstrukturen in der Nähe von Obstanlagen sowie naturnahe Flächen. T. japonicus konnte sich bereits nach den ersten drei Freisetzungsjahren erfolgreich ansiedeln. Die Überwachungstätigkeit erfolgte durch periodisches Einsammeln der Eigelege der Marmorierten Baumwanze an Freisetzungs- und Kontrollstandorten und anschließender Bestimmung der geschlüpften Individuen zur Ermittlung der Parasitierungsraten. Im Jahr 2023 wurde T. japonicus an 10 Standorten erneut freigesetzt. Standorte, bei denen keine Freisetzungen erfolgten, erzielten eine rund 40-prozentige Parasitierung. Die Parasitierung in den 10 Freisetzungsstandorten erwies sich als nur gering unterschiedlich und lag im Durchschnitt bei 50%. Da sich der Nützling T. japonicus also von allein weiterverbreiten kann, fanden im Jahr 2024 keine Freisetzungen mehr statt. Die Überwachung der Parasitierungsraten wurde jedoch fortgeführt. Auch die Zucht der Marmorierten Baumwanze und der Samuraiwespe wurde am Versuchszentrum Laimburg ebenfalls fortgeführt, um spezifische Laborversuche bezüglich einer Förderung der Samuraiwespe durch artspezifische Blühstreifen sowie eine eventuell notwendige Vermehrung zu ermöglichen.

Projekt "JapoSak" 2024

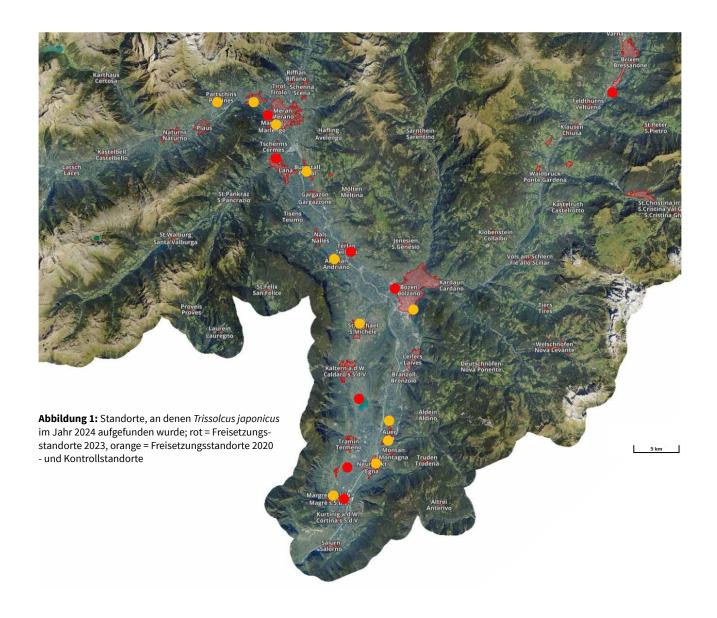
Im Jahr 2024 wurden insgesamt 22 Standorte systematisch untersucht: fünf Kontrollstandorte, fünf Standorte, an denen die Samuraiwespe nur im Jahr 2020 freigesetzt wurde, und zwölf Standorte mit Freisetzungen bis zum Jahr 2023. Weitere Kontrollstandorte wurden sporadisch auf die Präsenz und damit Ausbreitung der Samuraiwespe erforscht. T. japonicus wurde in 16 von 17 ehemaligen Freisetzungsstandorten sowie in 7 von 8 Kontrollstandorten aufgefunden. Die Ergebnisse zeigen, dass der Nützling sich in zahlreichen Zonen Südtirols dauerhaft etabliert hat, darunter im Unterland, Überetsch, im Gebiet um Bozen, Etschtal, Burggrafenamt, unteres Vinschgau und Eisacktal (Abbildung 1). Trotz fehlender neuer Freisetzungen im Jahr 2024 wurde in diesem Jahr eine weiterhin hohe Parasitierungsrate registriert. Im Durchschnitt ist der Trend der Parasitierungsraten im Vergleich zu 2023 stabil: 45,5% Parasitierung an ehemaligen Freisetzungsstandorten und 30,6% an Kontrollstandorten. Besonders in Stadtgebieten und naturnahen Habitaten war die Parasitierung höher als in intensiv bewirtschafteten Obstanlagen.

Der einheimische Parasitoid, *Anastatus bifasciatus*, spielte ebenfalls eine Rolle in der Regulierung der Marmorierten Baumwanze mit durchschnittlich 10,5% Parasitierung in den überwachten Gebieten. Diese Art wurde in den meisten Standorten registriert – in 11 Freisetzungsstandorten und in 5 Kontrollstandorten.

Das Zusammenspiel beider Arten – *T. japonicus* und *Anastatus bifasciatus* – ermöglichte es, in einigen Standorten insgesamt hohe Parasitierungsraten mit Spitzen bis zu 80 %-90 % zu erzielen.

Die einheimischen Arten *Trissolcus cultratus* und *Trissolcus kozlovi* konnten in einigen Fällen Eigelege der Marmorierten Baumwanze parasitieren, aktuell ist ihr Beitrag zur Regulierung des Schädlings jedoch gering.

Sowohl im Jahr 2023 als auch im Jahr 2024 sind in 15 Freisetzungsstandorten nur aus jeweils 15,2% bwz. 17,3% der Eier effektiv Wanzen geschlüpft (Abbildung 2). Die Samuraiwespe zeigt eine starke Wirtspräferenz für die Marmorierte Baumwanze. Vereinzelt wurden jedoch auch Eier der Rotbeinigen Baumwanze (*Pentatoma rufipes*) parasitiert. Zudem gibt es Nachweise, dass gelegentlich auch die Grüne Stinkwanze (*Palomena prasina*) als Wirt dient.



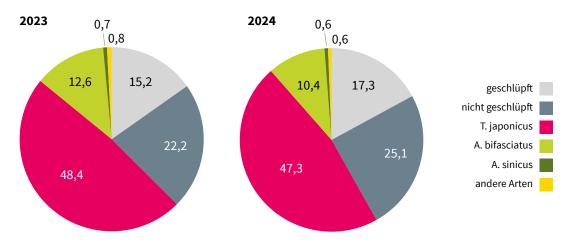


Abbildung 2: Prozentsatz der tatsächlich geschlüpften Wanzen (geschlüpft), der gefressenen oder nicht entwickelten Eier (nicht geschlüpft) und der jeweils geschlüpften Parasitoidenarten.

Untersuchungen zur Phänologie von Halyomorpha halys in Südtirol

Stefanie Fischnaller, Giacomo Bulgarini und Manfred Wolf, Arbeitsgruppe "Entomologie", VZL

Die Marmorierte Baumwanze (*Halyomorpha halys*) ist mittlerweile in weiten Teilen Europas etabliert und gilt als bedeutender Schadorganismus im Obstbau. Aufgrund ihrer ausgeprägten Mobilität und ökologischen Flexibilität kann sich die Art rasch ausbreiten und regelmäßig Kulturen befallen, vor allem dort, wo günstige klimatische Bedingungen herrschen. Seit dem Erstnachweis im Jahr 2016 gilt *Halyomorpha halys* in Südtirol – vor allem in klimatisch begünstigten Gebieten – als fest etabliert.

Da ihre Entwicklung stark von Temperatur und Tageslänge beeinflusst wird, variieren Phänologie, Generationsfolge und Populationsdichte auch auf lokaler Ebene erheblich. Um die saisonale Entwicklung der Art unter lokalen Bedingungen besser zu verstehen, wurden in einem ersten Schritt phänologische Untersuchungen unter kontrollierten Bedingungen (Halbfreiland und Labor) durchgeführt. Diese lieferten detaillierte Daten zu temperaturabhängigen Entwicklungsparametern wie Beginn der Eiablage, Generationsdauer und Überwinterungserfolg. Diese experimentellen Ergebnisse bilden die Grundlage, um feldbasierte Beobachtungen gezielt einordnen zu können.

Ergänzend wurden zwischen 2022 und 2024 Freilanduntersuchungen in elf ausgewählten Apfelanlagen in Südtirol sowie in den angrenzenden Hecken durchgeführt. Ziel war es, das tatsächliche Auftreten, die Populationsdynamik und das Verhalten von *Halyomorpha halys* sowohl in den Pufferzonen als auch in den Ertragsanlagen zu erfassen. Darüber hinaus sollten feldbasierte Daten gewonnen werden, um die phänologischen Versuchsergebnisse unter Praxisbedingungen besser bewerten zu können. Die Verknüpfung beider Ansätze ermöglicht eine standort- und jahresspezifische Analyse biologischer Prozesse und bildet die Basis für praxisorientierte Prognosemodelle und Managementstrategien.

Phänologische Untersuchungen

Im Rahmen der Halbfreilandversuche und Laborversuche wurden zentrale Parameter der Populationsentwicklung im Jahresverlauf untersucht. Dabei zeigte sich, dass der Beginn der Eiablage deutlich vom Standort und vom Jahr abhängt: Typischerweise setzt die Eiablage bei wöchentlichen Durchschnittstemperaturen über 18°C ein. An wärmeren Standorten konnte die Eiablage bereits im Mai beobachtet werden, während sie an kühleren Lagen meist erst im Juni begann. Die Dauer der Eiablage der überwinternden Generationen lag zwischen drei und acht Wochen, während die F1-Generationen – abhängig von den Umweltbedingungen – zwischen null (bei bereits diapause-induzierten Individuen) und zehn Wochen Eier ablegten. Die höchste Eiablageaktivität der überwinternden Generation wurde meist im Juli oder August festgestellt. Die Entwicklung vom Ei bis zum adulten Tier erforderte im Halbfreiland durchschnittlich rund 500 Gradtage (DD) bei Temperaturschwellen von mindestens 13 °C und höchstens 35 °C. Im Labor wurden vergleichbare Werte mit einem Durchschnitt von 507 Gradtagen ermittelt. Trotz ausreichender Wärmesummen konnte die zweite Generation (F2) an manchen Standorten ihre Entwicklung aufgrund der Witterung nicht vollständig abschließen. Um zwei vollständige Generationen pro Jahr zu

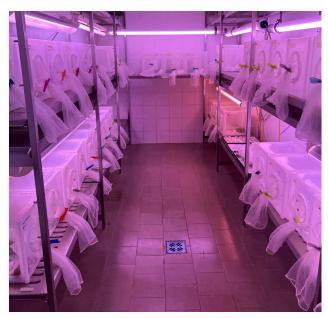


Abbildung 1: Laborversuche zu *Halyomorpha halys* liefern wichtige Erkenntnisse, um Freilandbeobachtungen zu interpretieren.

ermöglichen – was zu einem deutlichen Populationsanstieg führt – sind mindestens 1.200 Gradtage erforderlich. Mehrjährige Untersuchungen zur Überwinterungsmortalität zeigten teils erhebliche Schwankungen, sowohl unter kontrollierten Bedingungen als auch im Halbfreiland. Im Labor betrug die Mortalität zwischen 22 % und 65 %, im Halbfreiland zwischen 35 % und 59 %. Die Überwinterungsmortalität hängt dabei nicht nur von abiotischen Faktoren (Temperaturregime) ab, sondern auch von der individuellen Fitness und der Zusammensetzung der Population.

Freilanduntersuchungen zur Populationsdynamik

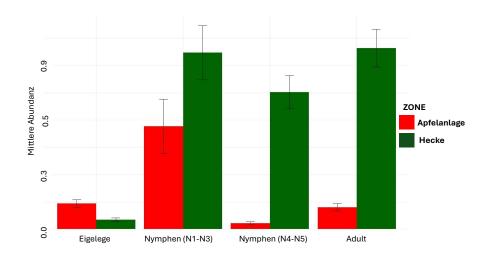
Von 2022 bis 2024 wurden Präsenz und Verbreitung von Halyomorpha halys in ausgewählten Apfelanlagen innerhalb der Hauptverbreitungsgebiete in Südtirol untersucht. Gleichzeitig wurden Umweltfaktoren analysiert, die die Populationsdynamik beeinflussen. In jeder Hecke wurden zehn für die Marmorierte Baumwanze attraktive Pflanzen ausgewählt, die insgesamt 19 verschiedenen Pflanzengattungen angehörten.

Die Ergebnisse zeigen über den Untersuchungszeitraum hinweg einen Anstieg der Populationsdichte, begleitet von einer deutlichen räumlichen Differenzierung (Grafik 2): Gelege wurden vorwiegend in den Apfelanlagen gefunden – vermutlich auch deshalb, weil Apfelbäume systematisch und mit höherer Genauigkeit kontrolliert werden konnten. Adulte Tiere und Nymphen hingegen traten deutlich häufiger in den angrenzenden Hecken

auf. Adulte waren über die gesamte Vegetationsperiode hinweg präsent, mit einem Aktivitätsmaximum gegen Ende des Sommers. Erste Gelege wurden Anfang Juni registriert, der Höhepunkt der Eiablage lag im Hochsommer. Die Nymphen zeigten einen ähnlichen zeitlichen Verlauf und waren bis in den Oktober hinein regelmäßig nachweisbar. Ein Zusammenhang zeigte sich auch zwischen dem phänologischen Stadium der Wirtspflanzen und der Präsenz von Halyomorpha halys: Die höchsten Individuenzahlen wurden während Frucht- und Nachreife festgestellt, während die Populationsdichte mit zunehmender Seneszenz und Laubfall deutlich abnahm. Die Analyse der Pflanzenpräferenzen ergab eine klare saisonale Staffelung: Rosen und Robinien waren zu Beginn der Saison besonders attraktiv, Eschen ab Juli und Ahornarten wurden in den mittleren Sommerwochen bevorzugt. Hopfen und Liguster wiesen im Herbst eine erhöhte Attraktivität auf, insbesondere für adulte Tiere und Nymphen.

Ausblick

Im nächsten Schritt sollen die Ergebnisse aus Monitoring und Freilanduntersuchungen mit lokalen Klimadaten sowie den phänologischen Versuchsdaten abgeglichen werden. Ziel ist es, ein Prognosemodell zur Populationsentwicklung von *Halyomorpha halys* zu entwickeln, das eine frühzeitige Risikobewertung und gezielte Bekämpfungsstrategien unter Südtiroler Bedingungen ermöglicht.



Grafik 1: Mittlere Abundanz verschiedener Entwicklungsstadien von Halyomorpha halys in Apfelanlagen (rot) und angrenzenden Hecken (grün). Während Gelege häufiger in den Anlagen vorkamen, wurden Nymphen und adulte Tiere überwiegend in den Hecken beobachtet. Die Fehlerbalken geben die Standardabweichung an.

Untersuchung von "alternativen" bzw. antagonistisch wirksamen Produkten bzw. entomopathogenen Präparaten für das Management von relevanten Obstbau-Schädlingen

Martin Parth, Arbeitsgruppe "Biologische Pflanzenschutzmethoden", VZL

Im Rahmen eines auf mehrere Jahre angelegten Projekts (2022-2024) am Versuchszentrum Laimburg galt es, die Wirksamkeit natürlicher Stoffe und ausgewählter Mikroorganismen gegenüber dem Problemschädling Marmorierte Baumwanze (Halyomorpha halys) zu untersuchen. Die Zielsetzung des Projekts lag der bestehenden Notwendigkeit hinsichtlich alternativer bzw. ergänzender Managementinstrumente im Kontext eines möglichst nachhaltigen Pflanzenschutzes zugrunde. Im Zuge der Forschungstätigkeit wurde eine Vielzahl verschiedener Präparate im Labor geprüft. Bei den Wirkstoffen bzw. Hauptkomponenten der in Betracht gezogenen Präparate handelte es sich überwiegend um pulverförmige Feststoffe (mineralische Gesteinsmehle, natürliche Diatomeenerde), Kupferverbindungen oder insektenbefallende, sogenannte entomopathogene Pilze. Die Auswahl der nicht zwangsläufig als Pflanzschutzmittel deklarierten Präparate (u. a. Pflanzenhilfsstoffe, Düngepräparate, Bio-Fungizide) erfolgte zum Teil auf Grundlage bestehender Wirkberichte, so z.B. im Falle eines kupferhaltigen Mikronährstoffdüngers, dessen Wirkung empirisch überprüft werden sollte.

Virulenzprüfung entomopathogener Pilze

Ein Hauptaugenmerk galt der Virulenzprüfung entomopathogener Pilze. Dabei fanden handelsverfügbare pilzsporenhaltige Präparate (registrierte Mykopestizide) als auch nicht registrierte und laborseitig in Eigenregie vermehrte Pilzstämme Berücksichtigung. Die Prüftätigkeit erfolgte u. a. im Rahmen eines standardisierten Labortestverfahrens. Durch gezielte Sprühbehandlung von Eiern der Marmorierten Baumwanze konnte die Wirkung der eingesetzten Prüfstoffe auf das Schlupfgeschehen und die Nymphensterblichkeit untersucht und mit einer unbehandelten Vergleichsprobe in Relation gesetzt wer-

den. In weiteren Versuchsansätzen wurde die Bekämpfungswirkung ausgewählter direktapplizierter Agenzien auf Nymphen bzw. auf adulte Wanzen ermittelt. Eine gute Wirkung an Eigelegen im Labor ergab sich für verschiedene entomopathogene Pilze der Gattungen Beauveria und Metarhizium, die jeweils eine hohe infektionsbedingte Sterblichkeit des ersten Nymphenstadiums bewirkten. Die Anfälligkeit gegenüber den getesteten Pilzen, die als natürliche Krankheitserreger von Insekten fungieren, erwies sich bei adulten Wanzen geringer ausgeprägt als bei Nymphen. Die laborseitig gewonnenen Erkenntnisse hinsichtlich des Wirkpotenzials entomopathogener Pilze stimmen prinzipiell positiv, sprechen aber nicht automatisch für eine bestehende Wirkung unter Feldbedingungen.

Kupferhaltige Präparate und Diatomeenerde

Die Behandlung von Eiern mit kupferhaltigen Präparaten führte im gewählten Versuchssetting nicht zu einer signifikanten Übersterblichkeit. Ein kupferassoziierter Bekämpfungserfolg war nicht feststellbar.

Sprühbehandlungen mit Diatomeenerde (Kieselgur) erbrachten gemischte Ergebnisse: Es wurden einerseits präparatabhängige Wirkunterschiede als auch eine generell breite Streuung der Wirkleistung suspendierter Diatomeenerde (25 – 50 g/L) festgestellt. Die Wirkung von Diatomeenerde ist u. a. abhängig von ihrer strukturellen Zusammensetzung und vom Gehalt der natürlichen Kieselalgenfragmente. Überblickend kann konstatiert werden, dass jene Diatomeenerde-enthaltenden Produkte, welche als Pflanzenhilfsstoffe (ital.: corroboranti) deklariert waren und somit im Erwerbsanbau zulässig wären, keine ausreichende praxisrelevante Wirkung zeigten. Präparate, die hingegen als Biozide, Pflanzenschutzmittel oder Stallhygienemittel gelistet sind, wiesen eine merklich bessere Wirkung auf, können aber aufgrund von Anwendungsbeschränkungen nicht zur Bekämpfung der Marmorierten Baumwanze herangezogen werden.

Ausblick

Die Forschungsergebnisse stellen eine erste Basis für weiterführende Untersuchungen dar und sind ein potenzieller Schritt hin zu nachhaltigeren und umweltfreundlicheren Methoden im Pflanzenschutz.



Abbildung 1: Von insektenpathogenem Pilz (Metarhizium sp.) befallene Baumwanzen (ersichtlich durch charakteristische grüne Sporenpolster). Links: Adulte Wanze; rechts: pilzbefallene Nymphen

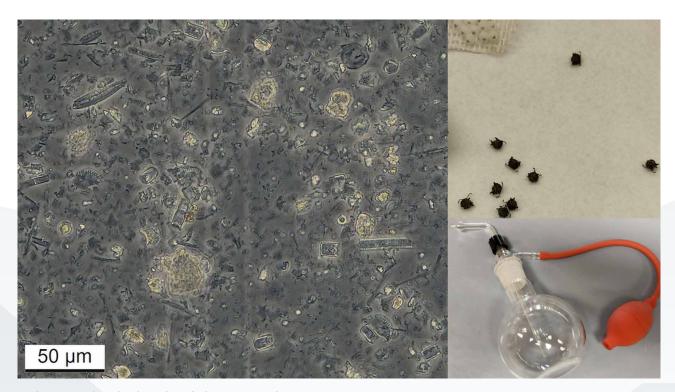


Abbildung 2: Links: Mikroskopische Aufnahme einer Kieselgur-Suspension, sichtbare Kieselalgen-Hüllenfragmente (Frustel); rechtsoben: Aus Diatomeenerde-behandeltem Eigelege geschlüpfte und nachfolgend verendete Nymphen; rechts-unten: Zur Behandlung eingesetzter Laborzerstäuber

Rahmenvereinbarung invasive Arten im Obstbau und Schwerpunktkrankheiten (RaPfl3)

Neue Phytopathogene: Glomerella Leaf Spot (GLS) und Apple Bitter Rot (ABR)

WP1: Untersuchungen zur Biologie des Erregers: Pathogenität und Virulenz

Die Identifikation von phytopathogenen Colletotrichum-Arten ist essentiell, da sich die Arten in ihrer Biologie (beispielsweise Spezifität für Pflanzengewebe, Virulenz und Symptomausprägung, geographische Verteilung und Frequenz der Art, Fungizidsensitivität) deutlich voneinander unterscheiden können. Und auch innerhalb einer Colletotrichum-Art können Unterschiede in der Virulenz vorkommen, sodass die Existenz von mehreren Stämmen auch für Glomerella Leaf Spot (GLS) und Apple Bitter Rot (ABR) in der Vorernte vermutet wird. Es besteht daher die Notwendigkeit, molekulare und biochemische Marker zu ermitteln, um die verschiedenen Stämme einer Art entsprechend ihrer Pathogenität und Virulenz besser zu charakterisieren. Beispielsweise können verschiedene extrazelluläre Enzyme, welche vom Erreger produziert werden können, in Zusammenhang mit der Ausprägung von Symptomen von GLS und ABR stehen. Untersuchungen zu C. fructicola bestätigten, dass Isolate, welche die unterschiedlichen Symptome der beiden Schadbilder auslösen können, sich in ihren biochemischen und physiologischen Eigenschaften voneinander unterscheiden. Analoge Untersuchungen mit Isolaten von C. chrysophilum, welche in Südtirol seit 2020 von GLS-symptomatischen Blättern und Früchten sowie im Jahr 2023 auch von ABR-symptomatischen Früchten aufgesammelt wurden, sind geplant. Parallel sind in vitro-Versuche auf abgetrennten Blättern (detached leaf assays) mit den verschiedenen Stämmen aus den vorangegangenen Monitorings (2020-2023) sowie aus den folgenden Vegetationsperioden vorgesehen. Ziel ist es, die verschiedenen in Südtirol vorkommenden Colletotrichum-Stämme mit unterschiedlichen Eigenschaften in Hinblick auf Pathogenität und Virulenz zu charakterisieren. Diese Informationen sind für eine Risikobewertung zum Auftreten der Krankheit notwendig und bieten die Möglichkeit zur raschen Einordnung bei neuen Vorkommen von ABR und GLS in den Südtiroler Anbaubezirken darstellen.

Deltedesco & Oettl (2023) haben erstmals C. chrysophilum als Erreger von GLS in Südtirol identifiziert. In zahlreichen weiteren genetischen Untersuchungen wurde in den darauffolgenden Jahren immer ausschließlich diese Art von Blättern oder Früchten mit GLS-Symptomen isoliert (Bottegoni et al. 2024). Auch von Früchten, welche Symptome von Vorernte-ABR aufweisen, wurde bislang ausschließlich die Art C. chrysophilum isoliert (Deltedesco et al., eingereicht als wissenschaftlicher Artikel in der Zeitschrift Plant Disease). Im Winter/Frühling 2025 wurden weitere Proben aus dem Jahr 2024, welche Symptome von GLS oder Vorernte-ABR aufwiesen, untersucht: Dazu wurden, basierend auf den Isolaten, welche aus den Läsionen gewonnen wurden, morphologische und molekularbiologische Analysen durchgeführt und die Arten mittels multi-locus sequence typing (MLST)-Analysen identifiziert.



Abbildung 1: Charakteristische Morphologie (Oberseite) von *C. chrysophilum* auf Kartoffel-Dextrose-Agar (PDA; potato dextrose agar).

Nach wie vor ist es essentiell, die Verbreitung der Arten in Südtirols Apfelanlagen genau zu kennen und eventuelle Veränderungen im Artspektrum zu erfassen. Mit dem Fortschreiten der Vegetationsperiode werden gezielt wieder Untersuchungen zum Vorkommen der *Colletotrichum*-Arten durchgeführt. Diese Erhebungen bilden die Grundlage für die geplanten Untersuchungen zur Pathogenität und Virulenz, welche in der Projektbeschreibung enthalten sind und im Rahmen des von Alpoma finanzierten Folgeprojektes konkretisiert werden sollen.

Ein weiterer Vorversuch, welcher von erheblicher Wichtigkeit für weitere Untersuchungen zur Pathogenität ist, ist die Analyse der Keimungsfähigkeit von Ascosporen und Konidien der beiden *C. chrysophilum*-Isolate, die

von Blättern mit GLS-Symptomen bzw. von Früchten mit Vorernte-ABR gewonnen wurden (GLS: A20_F13_004 und ABR: VD2220). Ziel ist es, den Einfluss von Umweltbedingungen wie Temperatur, Licht und Substrat auf die Keimung der Sporen sowie die Ausbildung von Appressorien zu erfassen und für die Praxis wertvolle Informationen zu den realen Infektionsbedingungen ableiten zu können.

Für den Versuch wurden Konidien und Ascosporen der zwei C. chrysophilum-Isolate in einer Konzentration von 10⁶ Sporen/mL in sterilisiertem Wasser hergestellt. Es wurden vier Tropen zu jeweils 30 µL auf Wasseragar (WA; water agar), sterile Petrischalen (Polystyrol) und Glasobjektträger gegeben und mit Deckgläsern abgedeckt. Die Proben wurden bei Temperaturen von 10, 18, 26 und 34 °C, unter Dunkelheit sowie im 12 h-Dunkel/12 h-Licht-Rhythmus inkubiert. Nach 2, 4, 6 und 24 Stunden wurden jeweils pro Zeitintervall und Replikat 50 Sporen mikroskopisch auf die Sporenkeimung ausgewertet: Eine Spore galt als gekeimt, wenn der Keimschlauch länger als die halbe Sporenlänge war. Das Vorhandensein von Appressorien wurde anhand einer typischen Verdickung am Ende des Keimschlauchs gewertet (Abbildung 2). Der Versuch und die Auswertung der Ergebnisse laufen derzeit noch.



Abbildung 2: Gekeimte Sporen von C. chrysophilum mit Keimschlauch.

WP2: Fungizidscreening im Halbfreiland

Bereits seit 2022 laufen Versuche zur Bekämpfung von GLS im Feld durch die AG Mittelprüfung. Parallel dazu wurden im Jahr 2023 umfangreiche *in vitro*-Screenings mit 16 Wirkstoffen durchgeführt, welche im biologischen und/oder integrierten Apfelanbau in Südtirol zugelassen sind. Dieses Screening wurde im März 2024 abgeschlossen und die Veröffentlichung der Daten ist in Vorbereitung (Deltedesco et

al., in Vorbereitung). Die Ergebnisse geben einen Hinweis auf potentielle Wirkstoff-Kandidaten, die es umfänglicher zu untersuchen gilt und die zusätzlich in Halbfreilandversuchen auf Apfelsämlingen untersucht werden müssen. Aus anderen Anbaugebieten, in welchen GLS bereits seit Jahrzehnten bekannt ist, wurde berichtet, dass die Krankheit nur protektiv bekämpft werden kann und kurative Behandlungen wenig Erfolg zeigen. Unklar ist aber, ob in den anderen Anbaugebieten aufgrund des noch ausreichenden Wirkstoff-Portfolios keine tiefergehenden Untersuchungen zu kurativen Strategien durchgeführt wurden oder ob die Infektionsbiologie von Colletotrichum-Arten diese Behandlungen einschränkt. Es gilt daher, fungizide Wirkstoffe in vitro nicht nur auf die Hemmung des Myzelwachstums zu untersuchen, sondern auch in Hinblick auf die Keimung von Sporen. Diese Forschungsarbeiten stellen eine essentielle Information für die praktische Bekämpfung von Infektionen im Freiland dar. In der Folge werden potentielle Wirkstoff-Kandidaten sowohl für protektive als auch möglicherweise kurative Behandlungen im Gewächshaus unter verschiedenen Bedingungen getestet und sollen weitere Anhaltspunkte für die praktische Bekämpfung liefern.

Für die Untersuchung im Freiland wurden aus den Samen von Äpfeln der Sorte Golden Delicious rund 500 Sämlinge produziert. Für die protektiven Untersuchungen ist geplant, die Sämlinge 24 Stunden vor der Inokulation mit einer Sporenlösung, gewonnen aus dem Isolat A20_F13_004 (isoliert von Blättern mit GLS-Symptomen), mit einer entsprechenden Menge des Kontaktfungizides zu behandeln. Es werden jeweils beide Typen von Sporen, also Ascosporen und Konidien, in Lösung mit einer Mindestkonzentration von 10⁶ Sporen/mL gebracht. Die Inokulation erfolgt durch Besprühen. Die Inkubation der Pflanzen erfolgt bei 25°C und rund 90 % relativer Luftfeuchtigkeit (rH) im Gewächshaus unter normalen Lichtbedingungen, wobei die Pflanzen in ersten 24 Stunden nach Inokulation im Dunkeln gehalten werden. Pro Sporentyp und zu testendem fungizidem Wirkstoff sind 10 Sämlinge zur Inokulation vorgesehen. Eine Kontroll-Inokulation erfolgt mit sterilem Wasser. Basierend auf den in vitro-Versuchen (Deltedesco et al. 2024) sowie den Ergebnissen im Freiland der AG Mittelprüfung und AG Ökologischer Anbau wurden folgende Kontaktfungizide für den Versuch ausgewählt (Tabelle 1).

Tabelle 1: Geplante Wirkstoffe, welche für das Fungizidscreening im Halbfreiland ausgewählt wurden.

| Wirkstoff | Handelsprodukt | Einsatz in Produktionsweise |
|------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Schwefelkalk | Polisulfuro di calcio polisenio | Biologisch, IP |
| Kupferkalk | Poltiglia Disperss | Biologisch; IP |
| Gesteinsmehl | Ulmasud | Biologisch; IP |
| Kaliumbicarbonat | Armicarb 85 | Biologisch; IP |
| Fludioxonil | Geoxe | IP |
| Captan | Malvin 80 WG | IP |
| Dithianon | Delan 70 WG | IP |
| Mancozeb | / | Keine Zulassung mehr seit 2021 |

Der Multisite-Wirkstoff Mancozeb soll optional in die Untersuchung der Kontaktfungizide mit eingebaut werden, da dieser in der Literatur als gut wirksam gegen GLS beschrieben wurde (Ogoshi et al. 2020) und als Referenzwirkstoff verwendet werden soll. Die Beobachtung der Symptomentwicklung erfolgt im Abstand von jeweils 7 Tagen, die abschließende Bewertung der Symptomatik wird 21 Tage nach Inokulation (dpi; days post inoculation) abgeschlossen (vgl. WP3). Für die Erhebung der Symptome wird ein binäres System verwendet, welches das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein von Symptomen, welche für eine GLS-Infektion typischen sind, dokumentiert. Zusätzlich wird der Infektionsgrad nach Zhong (2021) bewertet: Die befallene Blattfläche wurde auf einer Skala von 0 bis 9 eingeschätzt und anschließend in einen Krankheitsindex umgerechnet. Im ersten Halbjahr 2025 sind erste Vorversuche zur Durchführbarkeit der Experimente erfolgt und die Produktion von Sämlingen wurde begonnen. Die Hauptversuche sind für Winter 2025/2026 und Frühling 2026 geplant.

WP3: Anfälligkeit der Wirtspflanze: Entwicklungsstadien

Die Kolonisierung von Wirtspflanzen mit *Colletotrichum* spp. ist in der Literatur bereits in einem sehr frühen Zeitpunkt der Vegetationsphase beschrieben und aus verschiedenen Anbaugebieten ist die Ausprägung der Fruchtflecken bereits in einem frühen Stadium bekannt. Unklar ist jedoch, ob dies ausschließlich mit den Bedingungen der In-

fektion zusammenhängt (z.B. Temperatur, Blattnassdauer) oder ob auch das phänologische Stadium der Wirtspflanze eine Rolle bei der Infektion spielt. Obwohl in der Literatur mit verschiedenen Arten von Colletotrichum Untersuchungen zu Zeitpunkt und Bedingungen einer GLS-Infektion durchgeführt wurden, so gibt es bislang keine Übersichtsarbeit, welche systematisch die Anfälligkeit der Blätter und Früchte gegenüber C. chrysophilum zu verschiedenen Entwicklungszeitpunkten berücksichtigt hat. Unklar ist gegenwärtig aber auch, ob es eine quieszente Kolonisierung gibt, welche für verschiedene Collteotrichum-Arten berichtet wird, und wie bzw. wodurch eine Entwicklung der Symptome im Feld und im Lager (Nachernte-ABR) beeinflusst werden könnte. Erste Voruntersuchungen sollen daher Hinweise geben, ob (i) alle Entwicklungsstadien der Blätter und Früchte mit Colletotrichum spp. kolonisiert werden können (ii) eine Kolonisierung in allen Fällen zu einer Symptomausprägung führt und (iii) quieszente Kolonisierungen möglich sind. Diese Informationen dienen als Grundlage zu ermitteln, ab welchem phänologischen Stadium Bekämpfungsmaßnahmen im Freiland bei den entsprechenden Infektionsbedingungen unerlässlich sind.

Seit Ende April (BBCH 71, Stadium Nachblütefruchtfall) wurden im Abstand von jeweils drei Wochen jeweils vier Blätter und vier Früchte der Sorten Gala und Rosy Glow (Agrarbetrieb Laimburg, Block 54) gesammelt. Die Inokulation erfolgte mit einer Konzentration von min. 10⁶ Sporen/mL von jeweils Konidien und Ascosporen des C. chrysophilum-

Isolats A20_F13_004, welches von Blättern mit GLS-Symptomen isoliert wurde (Deltedesco & Oettl 2023), inokuliert: Die Oberfläche der Früchte wurden mit 70 % Ethanol sterilisiert, die Blätter hingegen wurden lediglich mit Wasser gewaschen und die Stängel wurden mit angefeuchteter Watte umschlossen, um ein Austrocknen der Blätter zu verhindern. Die Inokulation erfolgte durch Besprühen der Blätter (einheitliches Besprühen) und Früchte (jeweils 5.0 mL) mit der Sporenlösung mit Hilfe einer handelsüblichen Sprühflasche. Als Kontrolle wurden die Blätter und Früchte jeweils mit sterilem Wasser besprüht. Die Blätter und Früchte wurden jeweils in transparenten Plastikboxen, deren Böden mit angefeuchtetem Zellstoff ausgelegt waren, bei Raumtemperatur und normalen Lichtverhältnissen für 21 dpi inkubiert.

Die Symptomerfassung erfolgte nach 21 dpi, die Auswertung erfolgt wie in WP2 beschrieben. Nach 21 dpi wurden aus dem infizierten Pflanzenmaterial *ex planta*-Gewebeproben angefertigt, um die Präsenz von vitalem Pilzgewebe zu bestätigen. Zeigten diese Isolate eine für *Colletotrichum* spp. typische Morphologie, so wurden Reinkulturen für eine molekularbiologische Identifikation angelegt. Die Isolate werden in die pilzliche Stammsammlung der AG Phytopathologie überführt. Bis zum 01. August 2025 wurden im Abstand von jeweils ca. 21 Tagen Inokulationen zu fünf Zeitpunkten des Entwicklungsstadiums für beide Sorten durchgeführt (29. April; 20. Mai; 10. Juni; 30. Juni; 21. Juli 2025). Der Versuch läuft bis zur Ernte der Sorte Gala bis Mitte August und für Rosy Glow bis Ende Oktober. Eine vollständige Auswertung erfolgt

mit Abschluss des Versuches. Die ersten Ergebnisse weisen aber darauf hin, dass die Blätter und Früchte unter den künstlichen Bedingungen zu jedem Entwicklungszeitpunkt anfällig für Infektionen sind (Abbildung 3).

WP4: Sortenanfälligkeit auf Blattinfektionen

In der Literatur sind unterschiedliche Anfälligkeiten den Apfelsorten in Hinblick auf GLS beschrieben, wobei direkte Abkömmlinge von Golden Delicious als sehr anfällig gelten, während Sorten mit Red Delicious und Fuji in der Abstammungslinie als weniger anfällig, tolerant oder resistent gelten. Ebenso gibt es Berichte von verschiedenen Gala-Klonen, welche tolerant oder resistent gegenüber Infektionen mit *Colletotrichum* spp. sind und vergleichbare Beobachtungen wurden auch in Südtirol gemacht.

Im Winter 2023 wurde in der Folge ein Versuch zur Anfälligkeit von Früchten von 24 in Südtirol angebauten Apfelsorten durchgeführt, hierzu wurden Äpfel aus dem Lager verwendet. Zur Absicherung der Ergebnisse wurde dieser Versuch im Herbst 2023 mit erntefrischen Früchten wiederholt. Die Auswertung der Ergebnisse wurde mit März 2024 abgeschlossen und wird in Kürze veröffentlicht (Deltedesco et al., in Vorbereitung). In Anbetracht der Tatsache, dass GLS nicht nur zu Infektionen an der Frucht führen, sondern auch massive Schäden an der Blattmasse verursachen kann, gilt es aber, Infektionen auf den Blättern der dieser Apfelsorten zu untersuchen. Zu diesem Zweck werden standardisierte Infektionen im Labor mittels detached leaf assays sowie auf abgeschnit-

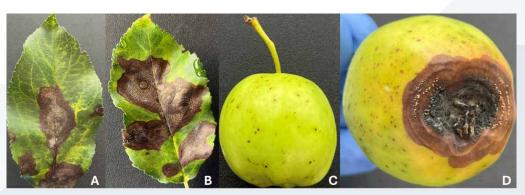


Abbildung 3: Symptomatik auf Blättern (A; B) und Früchten (C; D) der Sorte Rosy Glow nach 21 dpi mit C. chrysophilum-Isolat A20_F13_004, 3. Beprobung Mitte Juni 2025.Inokulation mit Konidien: A und C; Inokulation mit Ascosporen: B und D.

tenen Zweigen von Bäumen der verschiedenen Sorten, durchgeführt. Wie bei den Infektionsversuchen auf den Früchten werden verschiedene Stämme von *C. chrysophilum* getestet. Bislang wurden vergleichbare Untersuchungen nur an Früchten weniger Sorten durchgeführt, welche aber bei weitem nicht das Sortenspektrum des Südtiroler Apfelanbaus abdecken.

Diese Informationen zur Anfälligkeit der Sorten sind für die Praxis essentiell, denn sie haben unmittelbare Auswirkungen auf die Sortenwahl, die Anbauempfehlungen (Sorten/Lagen), die Erstellung von Neuanlagen sowie die Bekämpfungsstrategien in der Praxis.

In diesem Zusammenhang ist es auch von Interesse, die Anfälligkeit der zahlreichen sich im Anbau befindlichen Gala-Klone zu identifizieren, um ggf. die Bekämpfungsstrategien für diese allgemein als anfällig bezeichnete Sorte zu erarbeiten und die unterschiedlichen Reaktionen dieser Klone auch in der Behandlung mit Fungiziden zu berücksichtigen. Damit könnte mittelfristig der zeitliche und wirtschaftliche Aufwand, die personellen Ressourcen und die Auswirkungen auf die Umwelt minimiert werden.

Bereits im Jahr 2024 wurden Vorversuche zur Sortenanfälligkeit auf Blättern und Früchten von über 20 von in Südtirol kommerziell und experimentell angebauten Sorten durchgeführt (Delaiti 2024; Deltedesco et al. 2024). Dabei wurden jeweils zwei Isolate (von C. chrysophilum getestet, welche jeweils aus Blättern mit GLS-Symptomen bzw. aus Früchten mit Vorernte-ABR isoliert wurden (GLS: A20_F13_004; ABR: VD2220). Basierend auf den ersten Ergebnissen und Erfahrungen aus dem Jahr 2024 (Deltedesco et al.; eingereicht als wissenschaftliche Publikation in der Zeitschrift Plant Disease) wurde für das Jahr 2025 ein erweitertes Screening von Sorten, welches erneut auf einer künstlichen Infektion von Blättern und Früchten basiert, geplant. Ziel ist es, für die Südtiroler Produzenten eine abgesicherte Aussage über die Anfälligkeit der verschiedenen Sorten gegenüber den beiden Krankheiten, GLS und Vorernte-ABR, zur Verfügung stellen zu können.

Die Versuche wurden im ersten Halbjahr geplant und die entsprechenden Vorbereitungen zur Durchführung wurden getroffen. Es ist geplant, von 32 Sorten die Anfälligkeit auf Blättern zu testen und die Anfälligkeit der Früchte auf 15 Apfelsorten, welche entweder bereits 2024 analysiert wurden oder welche noch zu ergänzen sind, zu untersuchen.

Die Inokulation erfolgt auf Pflanzenmaterial, welches bis auf wenige Ausnahmen aus den Versuchsblöcken des Agrarbetriebs Laimburg stammt. Dabei werden jeweils fünf Bäume pro Sorte beprobt, welche ca. 14 Tage vor der Probennahme keine Behandlung mehr mit Pflanzenschutzmitteln erfahren. Diese soll einen möglichen Einfluss von Fungiziden auf die künstliche Infektion reduzieren. Um vergleichbare Ergebnisse zu gewährleisten, erfolgt die Probenahme aller Sorten im gleichen physiologischen Entwicklungsstadium: Blätter werden ca. zwei Wochen vor der Ernte entnommen, Früchte wenige Tage zuvor. Die Durchführung des Versuches beginnt Anfang August mit der Sorte Gala und endet im November mit der Sorte Cripps Red CR Brisset. Für die Inokulation der Blätter und Früchte werden erneut die beiden Isolate von C. chrysophilum, A20_F13_004 (GLS) und VD2220 (Vorernte-ABR), verwendet. Für beide Isolate werden künstliche Infektionen mit Lösungen von Ascosporen und Konidien durchgeführt. Ziel ist es herauszufinden, ob die Pflanzen unterschiedlich auf die beiden Sporentypen reagieren, um so wertvolle Informationen über den Infektionszyklus gewinnen und Schlüsse für landwirtschaftliche Praxis ziehen zu können.

Die künstlich inokulierten Blätter und Früchte werden 7, 14 und 21 dpi fotografiert und hinsichtlich der Symptome qualitativ (Vorhandensein und Fehlen von Symptomen) sowie -wo möglich) quantitativ (Anzahl Läsionen, nekrotisierte Fläche) bewertet.

Tabelle 2: Überblick über die geplanten Tests zur Anfälligkeit der Sorten gegenüber GLS und Vorernte-ABR. Für die Versuche auf den Blättern werden alle Sorten auch

2025 durchgeführt, für die Versuche auf den Früchten werden nach den Ergebnissen aus 2025 insgesamt 15 Sorten noch einmal wiederholt.

| Sortenname | Handelsname | Status | Blatt | Frucht |
|---------------------------------|-----------------------|---------------|-------|--------|
| Ambrosia | Ambrosia | | ✓ | ✓ |
| ANABP01 | Soluna [®] | experimentell | ✓ | ✓ |
| Bonita | | | ✓ | 2024 |
| Braeburn | | | ✓ | 2024 |
| CivM49 | RedPop® | | ✓ | 2024 |
| Cripps Red CR Brisset | Joya [®] | | ✓ | ✓ |
| Fengapi | Tessa® | | ✓ | ✓ |
| Fuji | | | ✓ | 2024 |
| Gala | | | ✓ | ✓ |
| Golden Delicious | | | ✓ | 2024 |
| Granny Smith | | | ✓ | 2024 |
| HOT84A1 | Tutti® | experimentell | ✓ | X |
| Inored | Story® | | ✓ | ✓ |
| Ipador | Giga [®] | | ✓ | ✓ |
| Isadora (SCS443) | Samboa® | experimentell | ✓ | 2024 |
| Lb 4852 | | experimentell | ✓ | ✓ |
| Luiza (SCS245) | Samboa® | experimentell | ✓ | 2024 |
| MC 38 | Crimson Snow® | | ✓ | 2024 |
| Minneiska | SweeTango® | | ✓ | ✓ |
| Nicoter | SweeTango® | | ✓ | X |
| Pinova ROHO 3615 | Evelina® | | ✓ | ✓ |
| R201 | New Kissabel® | | ✓ | ✓ |
| R205 | New Kissabel® | | ✓ | ✓ |
| Red Delicious | | | ✓ | ✓ |
| Rosy Glow - Sekzie/ Cripps Pink | Pink Lady® | | ✓ | ✓ |
| Scifresh | Jazz™® | | ✓ | 2024 |
| Scilate | envy™® | | ✓ | 2024 |
| Shinano Gold | yello [®] | | ✓ | 2024 |
| SQ159 | Natyra® / Magic Star® | | ✓ | ✓ |
| Topaz | | | ✓ | 2024 |
| Venice (SCS426) | Samboa [®] | experimentell | ✓ | 2024 |
| WA 38 | Cosmic Crisp® | | ✓ | ✓ |

Ausblick

Es ist geplant, die Arbeitspakete WP3 (Anfälligkeit der Wirtspflanze: Entwicklungsstadien) und WP4 (Sortenanfälligkeit auf Blattinfektionen) des Projektteils Glomerella Leaf Spot (GLS) und Apple Bitter Rot (ABR) im Laufe des Jahres 2025 abzuschließen und im ersten Halbjahr 2026

auszuwerten. Das Arbeitspaket WP2 (Fungizidscreening im Halbfreiland) wird ab dem Januar 2026 über die von Alpoma finanzierten Projekte in fortgesetzt, das Arbeitspaket WP1 (Untersuchungen zur Biologie des Erregers: Pathogenität und Virulenz) werden zusätzliche Aspekte erweitert und ebenfalls fortgeführt.

Ramularia – Klecksartige Lentizellenflecken

WP1 - Whole Genome Sequencing

Neue Sequenziertechnologien und bioinformatische Anwendungen erlauben es, das vollständige Genom eines Organismus in kurzer Zeit und verhältnismäßig kostengünstig zu entschlüsseln (engl. whole genome sequencing, WGS). In der Folge steht die gesamte genetische Information eines Organismus für weitere Analysen zur Verfügung. Anders als für andere pathogene Ramularia-Arten, wie beispielsweise R. collo-cygni, dem Erreger der Sprenkelkrankheit bei Gerste, gibt es für die beiden auf Apfel identifizierten Arten noch wenig genetische Informationen in den weltweit frei zugänglichen Datenbanken. In Hinblick auf eine verbesserte Identifizierung und Charakterisierung der Erreger wären ausführliche Daten aber notwendig. Ebenso kann das vollständige Genom eines Organismus in silico-Analysen für Pathogenität und Virulenz sowie auch die Überprüfung von möglichen Resistenzen gegenüber fungiziden Wirkstoffen ermöglichen. Nicht zuletzt unterstützen detaillierte Informationen zu den Genen auch die Entwicklung von diagnostischen Nachweisen. Die vollständige Sequenzierung des Genoms der beiden in Südtirol auf Apfel nachgewiesenen Arten R. glenni und R. mali stellt in der Folge die Grundlage für ein allgemein tiefergehendes Verständnis für diese Pathogene dar. Für die Durchführung des Projektteils, im Speziellen die bioinformatische Auswertung, kann auf die Unterstützung des Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari (DISAFA) der Università di Torino, die Universität VirginiaTech (Alson H. Smith Jr. Agricultural Research and Extension Center) und das U.S. Department of Agriculture - Department Innovative Fruit Production, Improvement, and Protection) zurückgegriffen werden. Die Vorbereitung der Proben, welche vollumfänglich von der AG Phytopathologie durchgeführt wurde, ist abgeschlossen und der Beginn der Sequenzierung ist für den Herbst 2025 geplant. Die Datenauswertung durch die Kooperationspartner erfolgt nach Möglichkeit im Winter 2025/2026 und eine wissenschaftliche Publikation der Ergebnisse ist für das Jahr 2026 angedacht.

WP2 - Metabarcoding und Antagonisten

Die Metagenomik ermöglicht mittlerweile die Bestimmung des gesamten Mikrobioms von Früchten und verspricht dadurch bessere Einblicke in mikrobielle Gemeinschaften, welche auch mögliche Pathogene sowie deren Antagonisten einschließen. Metabarcoding-Analysen könnten also zu einem besseren Verständnis des Ramularia-Apfel-Pathosystems beitragen: Die vergleichenden Analysen zur Zusammensetzung der epiphytischen, mikrobiellen Gemeinschaften der Apfelschale beispielsweise zu verschiedenen Zeitpunkten (Ernte, Auslagerung) oder alternativen Behandlungsstrategien (Heißwasserbehandlung vor Einlagerung, Lagerung bei unterschiedlichem Sauerstoffgehalt, Behandlung mit und ohne 1-MCP) sollen Aufschluss geben über Frequenz und Abundanz der beiden Ramularia-Arten. Gleichzeitig werden über die Bestimmung der mikrobiellen Diversität auch weitere epiphytisch vorkommende Mikroorganismen identifiziert und können mit der Präsenz des Pathogens in Relation gesetzt werden. Diese Information könnte die Grundlage darstellen für die Entwicklung von Maßnahmen zur biologischen Kontrolle von Ramularia spp.: Nach einer Identifikation von potentiellen antagonistisch auf das Pathogen wirkende Mikroorganismen mittels Metabarcoding wird Isolation und Vermehrung dieser erfolgen. Anschließend kann die Aktivität gegenüber Ramularia spp in spezifischen in vitro-Tests untersucht werden. Biochemische Untersuchungen zu den physiologischen Eigenschaften der potentiellen Antagonisten sollen diese zudem charakterisieren. Ziel ist es, den Einsatz dieser Mikroorganismen als mögliche biocontrol agents (BCA) zu testen und als zusätzliche vorbeugende oder bekämpfende Maßnahmen gegen Ramularia spp. zu analysieren. Nicht zuletzt kann die Metabarcoding-Analyse der epiphytischen mikrobiellen Gemeinschaften basierend auf verschiedenen Lagervarianten Anhaltspunkte geben zu anderen epiphytisch verursachten Schadbildern (Rußtau, Weißer Hauch) und daher auch zur Anpassung von Lagerstrategien beitragen. In Zusammenarbeit mit der AG Mittelprüfung sowie der AG Lagerung und Nacherntebiologie begannen die ersten Vorbereitungen für die Metabarcoding-Analysen mit der Einlagerung der Ernte 2023. Hierbei wurden verschiedene Behandlungsstrategien in der Nachernte berücksichtigt. Die Durchführung der bioinformatischen Auswertung der Daten wird in Kooperation mit dem Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari (DISAFA) der Università di Torino erfolgen. Vorversuche zur Etablierung von Methoden zu *in vitro*-Tests von potentiell antagonistisch auf *Ramularia* spp. wirkenden Mikroorganismen werden derzeit in Zusammenarbeit mit dem Institut für Mikrobiologie der Universität Innsbruck etabliert und durchgeführt und werden nach Vorliegen der Metabarcoding-Analysen in erweitertem Umfang durchgeführt werden.

Erste epidemiologische Untersuchungen mittels Metabarcoding zeigten, dass *R. mali* während der Vegetationsperiode von einer endophytischen zu einer epiphytischen Lebensweise wechselt (Garello et al., 2023). Vorläufige Daten deuten zudem auf eine geringere Inzidenz der klecksartigen Lentizellenflecken bei Lagerung bei 4 °C unter Normalatmosphäre hin. Dahingehend war Ziel dieser Untersuchung die mikrobielle Zusammensetzung und Diversität (Alpha- und Beta-Diversität) unter verschiedenen Vorerntebehandlungen und Lagerbedingungen zu ermitteln, um mögliche Zusammenhänge zwischen Veränderungen des Mikrobioms und dem Krankheitsausbruch zu identifizieren.

Dazu wurden Äpfel der Sorte Golden Delicious aus einer stark befallenen Anlage (~80 % Befall) verwendet. Je 50 Früchte stammten aus unbehandelten bzw. fungizidbehandelten Parzellen. Fünf Behandlungsvarianten wurden getestet (Tabelle 3).

Tabelle 3: Übersicht über die Varianten, für welche Metabarcoding-Analysen durchgeführt wurden.

| Variante | Details | Lagerung |
|----------|----------------------------------------------|---------------------------|
| 1 | unbehandelt | 4 °C |
| 2 | unbehandelt | 1 % O ₂ , 1 °C |
| 3 | Heißwasserbehandlung (43°C, 120 s) | 1 % O ₂ , 1 °C |
| 4 | 1-MCP-Behandlung | 1 % O ₂ , 1 °C |
| 5 | Heißwasser (Variante 3) & 1-MCP (Variante 4) | 1 % O ₂ , 1 °C |

Proben wurden zur Ernte (t0), nach Lagerung (t1) und nach 10 Tagen Shelf Life bei 20 °C (t2) entnommen. Jeweils sechs Apfelgewebeproben wurden schockgefroren, und die DNA mittels ITS- und 16S-Primer (mit PNA-Clamps zur Reduktion pflanzlicher DNA) für die Metabarcoding-Analyse extrahiert.

Nach einer Lagerung von 8 Monaten konnten Symptome nur bei der Variante 1 (unbehandelter Früchte, ULO-Bedingungen), die anderen Varianten zeigten keine Symptome (Tabelle 4).

Tabelle 4: Auswertung von symptomatischen Früchten nach 8 Monaten Lagerung

| Variante | Auslagerung | Shelf Life | Inzidenz [%] |
|----------|-------------|------------|--------------|
| 1 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 4/10 | 3/10 | 35 |
| 3 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | 0 | 0 | 0 |

Die vorläufigen Auswertungen der Metabarcoding-Daten zeigen, dass Ramularia sp., unabhängig vom Auftreten von Symptomen, in allen Proben in hoher Menge vorhanden ist, was auf eine latente oder opportunistische Pathogenität hinweist (Abbildung 4). Eine erhöhte Präsenz von Ramularia trat hauptsächlich bei Ernte und nach 8 Monaten Lagerung auf, wohingegen sich die Präsenz im Shelf Life zu reduzieren scheint. Eine Erklärung für dieses Phänomen bedarf jedoch weiterer Analysen. Weiters lässt sich bei einer Unterteilung der Metabarcoding-Daten in verschiedene Taxa feststellen, dass bei symptomlosen Früchten nach 8 Monaten Lagerung ein viel höherer relativer Anteil an Basidiomyceten vorherrscht als bei symptomatischen Früchten (Abbildung 4). Dies gibt einen Hinweis auf eine mögliche Verschiebung der mikrobiellen Gemeinschaft, welche in Zusammenhang mit der Symptomentwicklung stehen könnte.

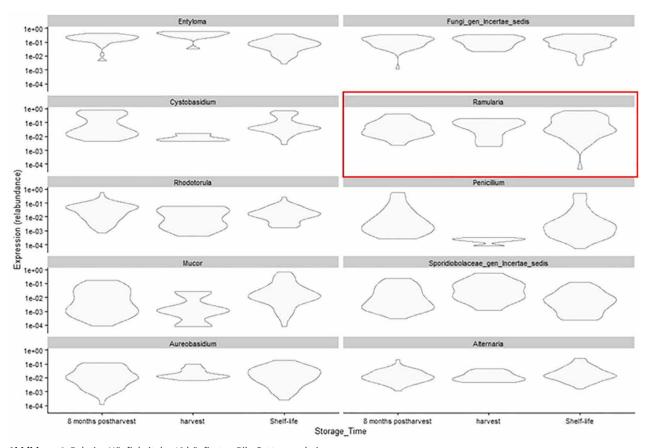
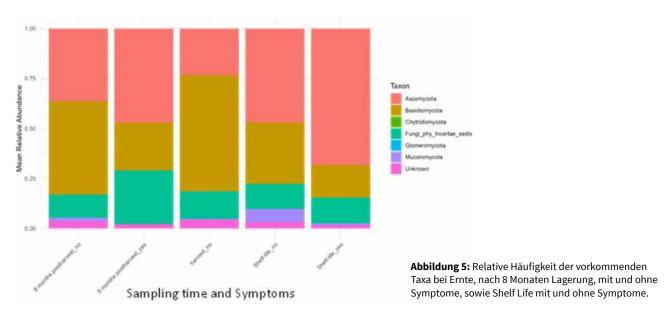


Abbildung 4: Relative Häufigkeit der 10 häufigsten Pilz-Gattungen bei Ernte, nach 8 Monaten Lagerung, und Shelf Life.



Weitere Analysen der Alpha- und Beta-Diversität sollen Aufschluss über umfassende Veränderungen der Mikrobiom-Zusammensetzung geben. Eine Hauptkomponentenanalyse (PCA; principal component analysis) wird zur Mustererkennung beim Clusterin der Proben beitragen. Die Einbeziehung bakterieller Sequenzdaten soll ein ganzheitlicheres Verständnis der Mikrobiom-Pathogen-Interaktionen ermöglichen.

WP3 - Fungizidscreening

Bislang gibt es nur wenige veröffentlichte Untersuchungen zur Charakterisierung von Wirkstoffen gegenüber Ramularia bei Apfel. In den Jahren 2022 und 2023 wurden durch die AG Mittelprüfung und die AG Lagerung und Nacherntebiologie Versuche mit verschiedenen Fungizidstrategien in Praxisanlagen durchgeführt und anschließend unter verschiedenen Lagerungsbedingungen eingelagert. Die Auswertung sowie der Vergleich der beiden Vegetationsperioden sind für das zweite Halbjahr 2024 geplant. Die vorläufigen Ergebnisse aus der Ernte 2022 weisen aber darauf hin, dass eine Behandlung mit 1-MCP einen Einfluss auf die Symptomentwicklung haben könnte. Inwieweit die fungiziden Behandlungen sich positiv auf die Ausprägung des Schadbildes auswirken, gilt es aber noch zu klären.

Es ist daher weiterhin notwendig, in einem *in vitro*-Screening fungizide Wirkstoffe auf beide in Südtirol auf Apfel vorkommenden *Ramularia*-Arten zu testen: Es werden sowohl Wirkstoffe mit Zulassung in der biologischen und/oder integrierten Produktion von Apfel untersucht werden. Die Versuche werden in enger Abstimmung mit der AG Mittelprüfung durchgeführt und stellen eine wichtige Ergänzung für die Freilandversuche dar. Im Fungizidscreening wurden 12 verschiedene Handelsprodukte (Tabelle 5) in jeweils 5 Konzentrationen (0.01, 0.1, 1.0, 10.0 und 100 mg/L Reinwirkstoff) auf das Wachstum der Pilzkolonie bewertet. Eine Kontrolle ohne Fungizid wurde zusätzlich durchgeführt.

Tabelle 5: Fungizide Wirkstoffe, welche im *in vitro*-Screening untersucht wurden.

| Wirkstoff | Handelsname |
|------------------|--------------------|
| Boscalid | Bellis® |
| Pyraclostrobin | Dettis |
| Boscalid | Cantus® |
| Kaliumphosphonat | Century® Pro |
| Dithianon | Delan® Pro |
| Kaliumphosphonat | Details Pro |
| Dithianon | Delan 70 WG |
| Trifloxystrobin | Flint® |
| Penthiopyrad | Fontelis® |
| Fludioxonil | Geoxe® |
| Captan | Malvin® 80 WG |
| Metiram* | Polyram® DF |
| Pyrimethanil | Scala [®] |
| Prothioconazol** | n.d. |
| | |

^{*} keine Zulassung mehr

Eine erste vorläufige Auswertung ohne Berücksichtigung der im Freiland durch die AG Mittelprüfung gewonnenen Daten zeigt lediglich für drei der zwölf untersuchten Wirkstoffe eine 100 Hemmung des Myzelwachstums von R. mali: Captan sowie das nicht mehr zugelassene Metiram und der Wirkstoff Prothioconazol, der lediglich eine Zulassung für Ramularia collo-cygni auf Gerste hat. Eine durchschnittliche Wirkung von 60 % wiesen die Produkte Bellis®, Cantus® und Scala® auf, wohingegen Geoxe®, Century Pro und Delan® 70 WG unter 20 % Wirksamkeit in der Wachstumshemmung zeigten.

Die Daten werden derzeit weiter analysiert und in Zusammenhang mit den Ergebnissen der AG Mittelprüfung gebracht, welche in den vergangenen drei Jahren Versuche im Freiland mit nachfolgender Einlagerung durchgeführt hat. Eine Veröffentlichung der umfassenden Ergebnisse ist für den Winter 2025/2026 geplant.

^{**} keine Zulassung für Apfel

WP4 – Einfluss von Blattdüngern auf die Symptomausprägung

In der Literatur finden sich Hinweise, dass Blattfleckenerkrankungen bei Gerste, die durch Ramularia collo-cygni verursacht werden, auch in Zusammenhang mit Nährstoffmangel der Pflanze stehen könnten. Diese Vermutung wurde auch bereits beim ersten Auftreten von Ramularia in Südtirol 2013 geäußert, als bei den damals untersuchten symptomatischen Früchten ein ungünstigen Kalium-Calcium-Verhältnis festgestellt hatte und damit eine höhere Anfälligkeit für Stippe. Hingegen gab es im Herbst 2024 einige Hinweise aus der Praxis, welche vermuten lassen, dass eine veränderte Strategie in der Blattdüngung in bestimmten Fällen zu einem vermehrten und verstärkten Auftreten der Klecksartigen Lentizellenflecken geführt hat: Dies äußerte sich in einer sehr frühen Symptomentwicklung und einer deutliche ausgeprägteren Lentizellenfäulnis, welche vermutlich in Zusammenhang mit einer Lentizellenschwäche durch Stippe steht. Gemeinsam mit der AG Mittelprüfung, AG Ökologischer Anbau und der AG Lagerung und Nacherntebiologie sollen in einem Praxisversuch im Freiland, vorzugsweise in einer Apfelanlage, welche in der Vergangenheit bereits mehrfach Ramularia-Symptome nach der Auslagerung zeigte, unterschiedliche Strategien zur Blattdüngung überprüft werden. Die Früchte werden unter verschiedenen Lagerbedingungen eingelagert und Analysen auf Nährstoffgehalte werden vor und nach der Lagerung durchgeführt. Voraussetzung ist es, dass geeignete Standorte ermittelt werden können und Landwirte zur Mitarbeit im Rahmen dieser Versuchsanstellung bereit sind.

Um den Einfluss von physiologisch gestressten Lentizellen auf die Infektionswahrscheinlichkeit mit Sporen zu testen (Abbildung 9), wurde eine Calciumchlorid-Lösung (CaCl₂) mit einer Konzentration von 0,18 mol/L verwendet. Als Inokulum diente ein monokonidiales Isolat (*R. mali*, 2022_196_001), welches zuvor zwei Wochen unter UV-Licht auf PDA bei 25 °C kultiviert wurde. Es wurden unreife grüne, sowie überreife Äpfel der Sorte Golden Delicious verwendet, um den Einfluss der Reife zu inkludieren (Abbildung 6).

Tabelle 6: Versuchsschema der Inokulationsversuches auf Golden Delicious.

| Früchte Reifegrad | N° Früchte | Behandlung | Inokulation | Lagerung |
|-------------------|---------------|------------|-----------------|----------------------|
| grün unreif | 4 | CaCl2 | Sporen gesprüht | 20°C Dunkel |
| grün unreif | 4 | CaCl2 | H20 gesprüht | 20°C Dunkel |
| grün unreif | 4 | H2O | Sporen gesprüht | 20°C Dunkel |
| grün unreif | 4 | H2O | H20 gesprüht | 20°C Dunkel |
| gelb überreif | 4 | CaCl2 | Sporen gesprüht | 20°C Dunkel |
| gelb überreif | 4 | CaCl2 | H20 gesprüht | 20°C Dunkel |
| gelb überreif | 4 | H2O | Sporen gesprüht | 20°C Dunkel |
| gelb überreif | 4 | H2O | H20 gesprüht | 20°C Dunkel |
| grün unreif | 4 | CaCl2 | Sporen gesprüht | 1°C Dunkel Kühlzelle |
| grün unreif | 4 | CaCl2 | H20 gesprüht | 1°C Dunkel Kühlzelle |
| grün unreif | 4 | H2O | Sporen gesprüht | 1°C Dunkel Kühlzelle |
| grün unreif | 4 | H2O | H20 gesprüht | 1°C Dunkel Kühlzelle |
| gelb überreif | 4 | CaCl2 | Sporen gesprüht | 1°C Dunkel Kühlzelle |
| gelb überreif | 4 | CaCl2 | H20 gesprüht | 1°C Dunkel Kühlzelle |
| gelb überreif | 4 | H2O | Sporen gesprüht | 1°C Dunkel Kühlzelle |
| gelb überreif | 4 | H2O | H20 gesprüht | 1°C Dunkel Kühlzelle |
| grün unreif | 4 | CaCl2 | Sporen gesprüht | ULO |
| grün unreif | 4 | CaCl2 | H20 gesprüht | ULO |
| grün unreif | 4 | H2O | Sporen gesprüht | ULO |
| grün unreif | 4 | H2O | H20 gesprüht | ULO |
| gelb überreif | 4 | CaCl2 | Sporen gesprüht | ULO |
| gelb überreif | 4 | CaCl2 | H20 gesprüht | ULO |
| gelb überreif | 4 | H2O | Sporen gesprüht | ULO |
| gelb überreif | 4 | H2O | H20 gesprüht | ULO |

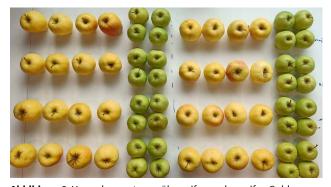


Abbildung 6: Versuchsansatz aus überreifen und unreifen Golden Delicious für die Lagerung unter ULO-Bedingungen.

Die Oberfläche der Früchte wurde zunächst für 60 sec mit Ethanol desinfiziert und im Anschluss dem $CaCl_2$ -Stress ausgesetzt. Dafür wurden die Früchte für 5 min. in die $CaCl_2$ -Lösung (bzw. Wasser als Kontrolle) getaucht und anschließend für 2 Tage bei 20 °C unter 12-stündiger Photoperiode in verschlossenen, transparenten Kunststoffboxen inkubiert. Danach erfolgte die Inokulation mit einer Sporenlösung (3,6 × 10 6 Sporen/mL), von der jeweils 5.0 mL auf die Früchte gesprüht wurde. Anschließend wurden die Früchte erneut für 4 Tage bei 20 °C und

12 h Licht inkubiert. Nach den dieser Behandlung wurden die Früchte für einen Monat eingelagert. Nach Auslagerung konnten keine Symptome unter keinen der getesteten Bedingungen erzielt werden.

Es ist geplant, analoge Versuche mit Calciumnitrat $(Ca(NO_3)_2)$ und weiteren stickstoffbasierten Blattdüngern zu wiederholen, um die Lentizellen gezielt stärker zu schädigen und die Auswirkungen zu testen. Außerdem sind Versuche mit verlängerter Lagerdauer indiziert, um eine Annäherung an reale Bedingungen zu erzielen.

Weitere Experimente zur Biologie des Erregers: Phylogenie

In Zusammenarbeit mit den Südtiroler Erzeugergenossenschaften wurden in den Jahren 2021-2022 systematisch symptomatische Früchte von befallenen Partien erfasst und Proben aus allen Anbaugebieten entnommen. Zusätzlich konnten drei Proben aus dem steirischen Anbaugebiet hinzugefügt werden, um eine Referenz aus den Nachbarländern hinzufügen zu können. Aus den Läsionen auf den Früchten wurden Explantate entnommen und auf PDA im Dunkeln bei 25°C kultiviert und auf frische Medien übertragen, um reine Isolate zu erhalten. Die DNA wurde aus dem Myzel von 95 repräsentativen Proben isoliert.

Die phylogenetische Analyse erfolgte mittels Multi-Locus-Sequence-Typing (MLST)-Analyse auf der Grundlage von fünf Loci: internal transcribed spacer (ITS)-Region, translation elongation factor 1-alpha (TEF- 1α), actin (ACT), glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase (GAPDH) and RNA polymerase II second largest subunit (Rpb II). Die verketteten Sequenzen wurden zusammen mit veröffentlichten Referenzsequenzen von sieben Arten, welche vom NCBI (National Center for Biotechnology Information) bezogen wurden (R. nyssicola CBS:127665, R. collocygni CBS:101181, R. vizellae CBS:115981, R. eucalypti CBS:356. 69, R. hydrangeae-macrophyllae CBS:122272, R. glennii CBS:129441, R. mali CBS:129581) zusammen mittels CLUSTALW-Algorithmus und der Software Geneious® 11.1.5 (Biomatters Inc., Neuseeland) aufbereitet. Die Stammbäume basierten auf MEGAX (Version 10.2.6) (Kumar et al. 2018) unter Verwendung des Maximum-Likelihood-Algorithmus (ML) wurden um die Methode der Bayes'scher Interferenz (BI) erweitert, um genauere

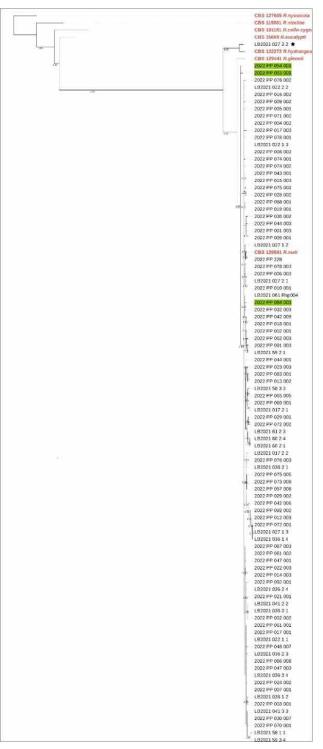


Abbildung 7: Phylogenetischer Stammbaum von 95 *R. mali*-Isolaten aus Südtirol (Italien) und drei Isolaten aus der Steiermark (Österreich), gekennzeichnet durch einen farbigen Hintergrund der Beschriftung. Referenzsequenzen sind fett und rot dargestellt. Das Isolat LB2021 027 2 2, das mit R. *hydrangeae-macrophyllae* gruppiert ist, wurde mit einem schwarzen Stern markiert.

Ergebnisse zu erzielen. Dazu wurde MrBayes v. 3.2.6 (Ronquist et al. 2012) verwendet, um phylogenetische Bäume unter optimalen Kriterien pro Partition zu generieren. Die Markov-Ketten-Monte-Carlo-Analyse (MCMC) verwendete vier Ketten und begann mit einer zufälligen Baumtopologie. Die Bäume wurden alle 200 Generationen und insgesamt 1.100.000 Generationen lang beprobt. Der phylogenetische Baum wurde anhand einer kombinierten Sequenzanalyse von ACT, GAPDH, TEF-1α, RpbII und ITS (insgesamt 1.647 bp) erstellt. Die Bayesian-Analyse ermittelte, dass von 95 Isolaten sich 94 um R. mali gruppierten und eines um R. hydrangeae-macrophyllae. Somit konnte festgestellt werden, dass in Südtirol diese zwei Arten vorkommen. Außerdem konnten mit den österreichischen Isolaten festgestellt werden, dass diese sehr ähnlich zu den Südtiroler Isolaten sind (Abbildung 8).

Weitere Experimente zur Biologie des Erregers: Morphologische Beschreibung

Die Pilzisolate wurden auf PDA kultiviert und zwei Wochen lang bei 20 °C unter standardisierten Bedingungen, wie oben beschrieben, inkubiert. Die Morphologie der Kolonie wurde unter natürlichem Tageslicht dokumentiert, um eine konsistente visuelle Bewertung zu gewährleisten. Es wurden Fotos aufgenommen, um makroskopische Merkmale wie Oberflächenstruktur, Pigmentierung, Rand und Rückseitenfärbung der Kolonien festzuhalten. Die Farbbeschreibungen wurden unter Verwendung des Pantone-CMYK-Farbsystems standardisiert, um eine reproduzierbare und objektive Darstellung der Pigmentierungseigenschaften zu ermöglichen.

R. mali-Isolate, die mit klecksartigen Lentizellenflecken assoziiert sind, wachsen auf PDA nur langsam (2–3 cm Durchmesser nach 2–3 Wochen). Die Kolonien wachsen zunächst flach und entwickeln sich später in die Höhe. Die Hyphen- und Sporenstruktur entspricht den Anga-

| | C | M | Υ | K | Approx. Color Name |
|------------------|----|----|----|----|----------------------|
| Colony margin | 0 | 0 | 0 | 0 | White |
| | 5 | 10 | 15 | 0 | Very pale beige |
| Colony | 10 | 30 | 40 | 0 | Pale apricot |
| Surface | 0 | 30 | 35 | 0 | Light salmon pink |
| Colony | 0 | 15 | 35 | 5 | Pale gold |
| reverse | 0 | 30 | 70 | 0 | Bright orange-yellow |
| Colony margin | 0 | 0 | 0 | 0 | White |
| | 0 | 0 | 0 | 40 | Medium gray |
| Colony | 0 | 35 | 35 | 3 | Light rose |
| surface | 0 | 30 | 35 | 15 | Soft terra cotta |
| | 0 | 15 | 10 | 20 | Muted pinkish gray |
| Colony | 0 | 0 | 15 | 60 | Olive gray |
| everse | 0 | 15 | 35 | 5 | Pale gold |
| Colony margin | 0 | 0 | 0 | 0 | White |
| | 0 | 0 | 25 | 80 | Dark olive |
| Colony | 0 | 0 | 10 | 40 | Light olive gray |
| surface | 0 | 10 | 15 | 20 | Warm light gray |
| | 0 | 5 | 3 | 20 | Pale neutral gray |
| Colony | 0 | 0 | 25 | 80 | Dark olive |
| reverse | 0 | 15 | 30 | 0 | Peach yellow |

Abbildung 8: Häufig beobachtete Morphologien von *R. mali*-Isolaten in Italien nach zweiwöchigem Wachstum auf PDA im Dunkeln bei 20 °C. Die Farbbeschreibungen wurden unter Verwendung des Pantone CMYK-Farbsystems standardisiert. Links: CMYK-Farbcode für den Ko-

lonierand, die Oberfläche und die Rückseite. Rechts: Der obere Morphotyp wird häufig in der Region Piemont beobachtet. Der mittlere und untere Typ sind die Isolate 2022_PP_228 bzw. 2022_PP_023 und wurden in den phylogenetischen Baum dieser Studie aufgenommen.

ben von Videira et al. (2015a). Es wurden drei morphologische Typen auf PDA beobachtet:

- Blass apricot- bis rosafarbene Oberfläche mit gewelltem Zentrum, weißes Luftmyzel und gelblich gefärbte Rückseite.
- 2. Unregelmäßig gewelltes Zentrum bis zum Rand, rosagraue bis olivgraue Farbübergänge; Rückseite olivgrau im Zentrum, außen blassgold.
- 3. Gewellte, grautonige Oberfläche; Rückseite dunkeloliv mit pfirsichgelben Bereichen.

Alle Isolate zeigten einen weißlichen Rand. Teilweise wuchs der Pilz in das Medium hinein und ältere Kulturen bildeten gefaltete Oberflächen mit stärkerer Rückseitenpigmentierung (Abbildung 8).

Experimente zum Abbau von Inhaltsstoffen des Apfels unter ULO-Bedingungen

Vier zufällig ausgewählte *R. mali*-Isolate wurden auf ihr Stoffwechselverhalten getestet. Dazu wurden drei Nährmedien mit Apfel-Biopolymeren (Stärke, Pektin, Zellulose) sowie ein Kontrollmedium (MEA, malt extract agar) verwendet. Die Kulturen (je 5 Wiederholungen) wurden mit einer Sporenlösung beimpft und bei vier Temperaturen (4 °C, 10 °C, 25 °C, 37 °C), sowie zwei Lichtbedingungen (Dauer-Dunkel und Lichtimpulse alle zwei Tage)

inkubiert. Das Wachstum wurde nach 1, 2 und 4 Wochen gemessen, bei 4 °C bis zu 6 Wochen.

Zusätzlich wurden die Medien unter ULO-Bedingungen (1 % O_2 , 1 °C) getestet, um die Entwicklungen im Lager besser nachvollziehen zu können. Hier erfolgten wöchentliche Messungen bis hin zu sechs Wochen. Zur Beurteilung der Abbauleistung wurde der Hydrolyse-Halo von 12 Sporen mittels Lugol-Färbung gemessen. Wachstum und Abbau wurden mit der Software ImageJ bzw. bei ULO-Bedingungen mit einem AXIO Zoom.V16 (Zeiss) erfasst.

Einfluss von Licht auf den Biopolymerabbau: Unter normoxischen Bedingungen zeigten alle *R. mali*-Stämme Abbauaktivität bei 4 °C, 10 °C und 25 °C, jedoch nicht bei 37 °C. Der Abbau war bei 25 °C am schnellsten, bei niedrigeren Temperaturen deutlich verlangsamt. Aufgrund der Relevanz für die Apfellagerung lag der Fokus auf 4 °C und 10 °C. Alle Stämme konnten Zellulose, Pektin und Stärke abbauen. Die Stärke-Ergebnisse waren jedoch inkonsistent und wurden statistisch nicht ausgewertet. Licht beeinflusste den Biopolymerabbau, insbesondere bei 4 °C, wo im Dunkeln tendenziell stärkere Abbauprozesse beobachtet wurden. Bei 10 °C gab es signifikante Unterschiede im Halo-Durchmesser zwischen Isolaten und Medien, jedoch keinen Einfluss durch Licht. Dies zeigte einen leichten Effekt eines schwächeren Abbaus unter

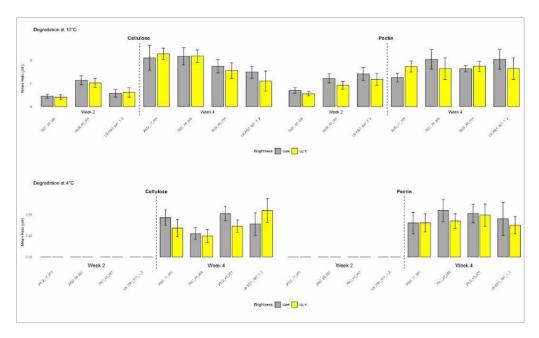


Abbildung 9: Abbau von Cellulose und Pektin nach 2 und 4 Wochen bei 10 °C und 4 °C im Vergleich von dunklen und hellen Wachstumsbedingungen. Die Durchmesser der Halo sind in cm angegeben.

Lichteinfluss bei tieferen Temperaturen, welcher bei höheren Temperaturen nicht beobachtet werden konnte. Außerdem zeigten alle vier Isolate unterschiedliche Wachstumsgrößen und Abbauleistungen (Abbildung 10). Wachstum unter hypoxischen Bedingungen: Alle vier *R. mali*-Isolate zeigten unter Sauerstoffmangel (1 % O₂) erst ab der zweiten Woche Wachstum, wobei sich das Verhalten je nach Medium unterschied (Abbildung 11). Der Abbau von Pektin und Zellulose begann verzögert

und setzte nicht zeitgleich mit dem Wachstum ein (Abbildung 13), was auf eine notwendige Anpassungsphase vor enzymatischer Aktivität hinweist. Stärke wurde von keinem Isolat abgebaut, obwohl Myzelwachstum sichtbar war – ein Hinweis darauf, dass Stärke unter hypoxischen Bedingungen nicht abbaubar ist.

Der Stamm 2022_43_001 wies das stärkste Wachstum und die höchste Abbauleistung auf, während LB2021_027_1_2 das geringste Wachstum zeigte. Pektin

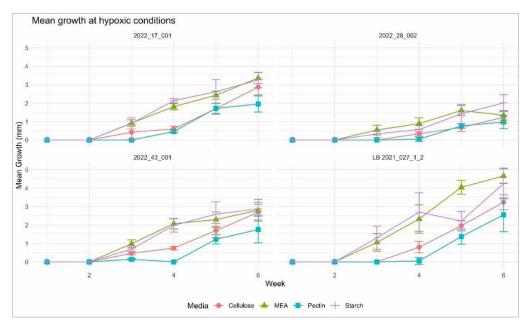


Abbildung 10: Wachstumsdiagramme der vier Isolate auf MEA und Medien auf Basis von Cellulose, Stärke und Pektin unter hypoxischen Bedingungen von 1% Sauerstoff und bei 1°C.

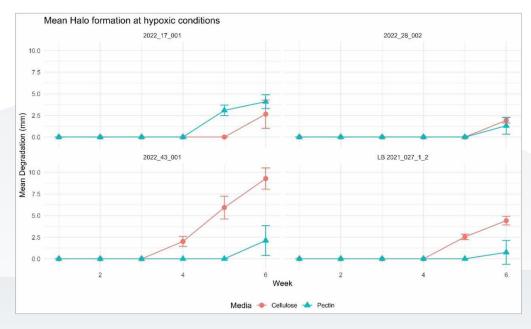


Abbildung 11: Abbau von Zellulose und Pektin nach 6 Wochen unter hypoxischen Bedingungen mit 1 % Sauerstoff und bei 1 °C.

wurde im Vergleich zu Zellulose durchweg schlechter abgebaut, was auf eine geringere Abbauleistung dieses Substrats unter hypoxischen Bedingungen hindeutet.

Ausblick

Es ist geplant, die Auswertung des Arbeitspaketes WP2 (Metabarcoding) innerhalb des Jahres 2025 abzuschließen, eine Veröffentlichung der Ergebnisse ist für das Jahr 2026 geplant. Die Durchführung des WP3 (Fungizidscreening) ist abgeschlossen und eine Publikation der Daten ist gemeinsam mit den Ergebnissen aus den Freilandversuchen der AG Mittelprüfung in Vorbereitung. Das WP1 (Whole Genome Sequencing) wird voraussichtlich im Winter 2025/2026 abgeschlossen und die Veröffentlichung der Ergebnisse ist für das zweite Halbjahr 2026 geplant. Das WP4 (Einfluss von Blattdüngern auf die Symptomausprägung) ist vorerst abgeschlossen, weitere Versuche mit anderen Blattdüngern können aber bei Bedarf durchgeführt werden.

Ab dem Januar 2026 wird der Projektteil *Ramularia* – Klecksartige Lentizellenflecken über die von Alpoma finanzierten Projekte in fortgesetzt, die abzuschließenden Arbeitspakete WP1, WP2 und WP3 werden in diesem Rahmen beendet, die Forschung zu *Ramularia* sp. wird um zusätzliche Aspekte erweitert und fortgeführt.

Früh erkennen, gezielt handeln: Innovationen im Kampf gegen Apfeltriebsucht

Die Apfeltriebsucht, auch Besenwuchs genannt, zählt zu den wichtigsten Krankheiten im Apfelanbau. Sie wird durch zellwandloste Bakterien, sogenannte Pyhtoplasmen, ausgelöst. Diese Phytoplasmen werden vor allem durch den Weißdornblattsaugen und den Sommerapfelblattsauger von Pflanze zu Pflanze übertragen. Typische Symptome sind die Hexenbesen und vergrößerte Nebenblätter.

Im Projekt APPLiv wurden neue Methoden entwickelt, um die Apfeltriebsucht frühzeitig zu erkennen und besser zu verstehen. Die Erkenntnisse sollen dazu beitragen, die Krankheit langfristig besser kontrollieren zu können. Das Ziel ist es, befallene Bäume rechtzeitig zu entdecken und damit die Ausbreitung und Ertragsverluste zu vermeiden.

Spektralanalyse

Ein besonderer Schwerpunkt lag auf dem Einsatz der Spektralanalyse: Mit dieser Technologie lassen sich Unterschiede in den Blättern von gesunden und infizierten Bäumen erkennen; und dies sowohl bei getrockneten als auch bei frischen Blättern direkt am Baum. In Kombination mit künstlicher Intelligenz konnte gezeigt werden, dass eine Diagnose mittels dieser Technik auch unabhängig von Symptomen ist.

Mikroogranismen

Ein weiterer vielversprechender Ansatz ist der Einsatz von nützlichen Mikroorganismen gegen den Erreger der Apfeltriebsucht. Es wurde gezielt nach natürlich in oder auf der Pflanze vorkommenden Mikroorganismen gesucht, die helfen können, die Symptome der Apfeltriebsucht zu mildern oder eine Infektion ganz zu verhindern. Erste Tests zeigen hier gute Ansätze. Diese Ansätze gilt es nun weiterzuverfolgen.

Molekulare Ebene: Eiweißstoffe

Auch auf molekularer Ebene wurde geforscht: Bestimmte Eiweißstoffe des Apfeltriebsuchterregers, die die Pflanze schwächen, wurden genauer untersucht. In Zukunft könnten durch dieses Wissen gezielte Gegenspieler entwickelt werden, um den Krankheitsverlauf zu stoppen oder abzuschwächen.

Ausblick

Das Projekt lieferte neue Werkzeuge und Erkenntnisse, um die Apfeltriebsucht rechtzeitig zu erkennen und nachhaltig zu bekämpfen – mit dem langfristigen Ziel, moderne Alternativen zum chemischen Pflanzenschutz zu schaffen.

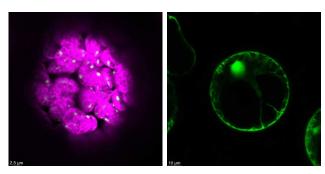


Abbildung 2: Mikroskopische Aufnahmen von Protoplasten (ca. 50 µm), die ein Eiweiß von Phytoplasmen (in grün abgebildet) herstellen (linkes Bild) und Chloroplasten (violett dargestellt) in denen ein Eiweiß (grüne Punkte) dargestellt ist, dass von Phytoplasmen als Zielstruktur genutzt bzw. "angegriffen" wird.

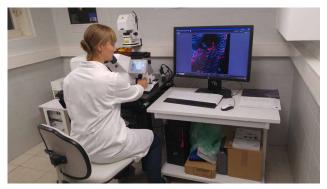


Abbildung 1: Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Konfokalmikroskop



Im Auftrag des Südtiroler Apfelkonsortiums übernahm IDM Südtirol auch in der Saison Jahr 2024/25 einen Teil der Umsetzung von Kommunikations- und Marketingaktivitäten rund um den Südtiroler Apfel.

Südtirol

Die Äpfel aus Südtirol im Klassenzimmer

Auch im Schuljahr 2024/25 brachte das Apfel-Schulprojekt zahlreichen Viertklässler:innen in Südtirol das Apfelland Südtirol näher. Die Apfelbotschafter:innen vermittelten in 1,5 Stunden spannende Einblicke in die Arbeit eines Apfelbauern, nachhaltige Anbaumethoden und die Bedeutung der Marke "Südtiroler Apfel" g.g.A. Zudem erfuhren die Schülerinnen und Schüler mehr über die verschiedenen Apfelsorten und deren besondere Eigenschaften. Neben informativen Einheiten stand der Apfel als gesunde Jause im Mittelpunkt. Besonders beliebt war die abschließende Verkostung, bei der die Schüler:innen die sensorischen Feinheiten verschiedener Apfelsorten entdecken konnten. Von Mit-

te Januar bis Ende April fanden insgesamt 315 Einsätze in deutschen und italienischen Grundschulen statt, bei denen 20 Apfelbotschafter:innen ihr Wissen an 4.840 Schüler:innen weitergaben. Damit erreichte das Projekt knapp 90% der Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe – ein erneuter Anstieg der Teilnahmezahlen im Vergleich zum Vorjahr.

Apfelführungen durch Südtirols Obstwiesen mit Apfelbotschafter:innen als Wissensvermittler

Die Apfelführungen in Südtirols Apfelwiesen erfreuen sich großer Beliebtheit und bieten spannende Einblicke in den Obstbau – von Anbau und Sortenvielfalt bis zu den natürlichen Kreisläufen und der Arbeit der Bauern. Die Führungen finden direkt in den Obstwiesen oder in Genossenschaften statt und werden vom Südtiroler Apfelkonsortium und IDM in Zusammenarbeit mit 22 Tourismusvereinen und fünf Obstgenossenschaften organisiert. Im vergangenen Jahr wurden 1.003 Führungen mit mehr als 13.600 Teilnehmer:innen durchgeführt – ein Plus von über 17% im Vergleich zum Vorjahr. Über 50 Apfel-



/Südtiroler Apfelkonsortium/Marco

botschafterinnen und Apfelbotschafter vermittelten ihr Fachwissen und sorgten für interaktive Erlebnisse, bei denen auch die Verkostung verschiedener Apfelsorten im Mittelpunkt stand. Hauptsächlich Tourist:innen aus Deutschland nutzten zwischen März und November dieses besondere Angebot, aber auch Besucher:innen aus Italien, den Niederlanden oder Belgien waren mit den Apfelbotschafter:innen unterwegs.

Die Apfelbotschafterinnen und Apfelbotschafter sind die Vermittler der Apfelkultur und somit sehr wichtige Multiplikator. Deshalb sind regelmäßige Neu-Schulungen und Auffrischungsschulungen ein wichtiger Bestandteil der gemeinsamen Zusammenarbeit. Ende des Jahres 2024 war es dann wieder soweit und die Apfelbotschafterinnen und Apfelbotschafter wurden zu einem gemeinsamen Treffen eingeladen. Auf dem Programm stand dabei ein Rückblick auf die gemeinsamen Aktivitäten und Veranstaltungen, ebenso wie eine gemeinsame Apfelverkostung mit den Apfelsommeliers aus Südtirol. Abgeschlossen wurde das Treffen mit der Auszeichnung der Apfelbotschafterin des Jahres, Anja Ladurner und einem gemeinsamen Aperitif.

Zudem wurden auch in diesem Jahr wieder Erstschulungen für neue Apfelbotschafterinnen und Apfelbotschafter und Auffrischungsschulungen für langjährige Apfelbotschafter:innen angeboten. Damit gibt es nun

acht frisch ausgebildete Apfelbotschafter:innen, die für zukünftige Einsätze bestens vorbereitet sind.

Apfelsommeliers aus Südtirol

Im ganzen Jahr 2024/25 tourten Apfelsommeliers durch Südtirol und laden bei zahlreichen Events wie der Eisacktaler Kost, den Vinum Hotels, den langen Sommerabenden in Lana und Eppan, dem Blütenfest in Natz-Schabs, dem Südtiroler Speckfest auf dem Kronplatz oder dem Brot- und Strudelmarkt in Brixen dazu ein, die Vielfalt der Südtiroler Apfelsorten zu entdecken. Im Fokus der Verkostungenn stehen die unterschiedlichen Apfelsorten mit ihren charakteristischen Eigenschaften - in Geschmack, Textur und Aroma. Durch kreative Food Pairings den verschiedensten Produkten entstehen spannende Geschmackserlebnisse. Nicht nur bei Events waren die Apfelsommeliers unterwegs, sondern auch auf Anfrage von Gastronomie und Hotellerie, so fanden zahlreiche Verkostungen bei interessierten Betrieben statt. Auch in den Hotelfachschulen der Region geben die Apfelsommeliers ihr Wissen weiter, um die nächste Generation von Gastronomen für die Vielfalt der Äpfel aus Südtirol zu begeistern. So wird der Apfel nicht nur auf Events, sondern auch in der regionalen Küche und Gastronomie als wichtiger Bestandteil Südtirols erlebbar gemacht.





Deutschland

Der Südtiroler Apfel g.g.A. im deutschen Handel

Den Südtiroler Apfel g.g.A. im Umfeld des Lebensmitteleinzelhandels zu erleben, also dort, wo der Kauf stattfindet, ist im jährlichen Werbeprogramm einer der wichtigsten Schritte, um die Kunden gezielt zu erreichen. Hier sind das Erleben, Informieren, Überzeugen und der Kaufimpuls direkt miteinander verknüpft. Die Südtiroler Apfelwirtschaft ist daher in jeder Saison darauf bedacht, wichtige Kontakte zu knüpfen und bestehende Netzwerke auszubauen. Daher spricht sie die verschiedensten Zielgruppen an: von Endkonsumenten über die jeweiligen Ansprechpartner im Handel - Mitarbeiter im Marketing, Einkauf, Marktleiter, Abteilungsleiter und Einzelhändler.

Die Zielgruppe der Endkonsumenten wird vor allem durch Produktverkostungen und weitere Verkaufsförderungsaktionen am Verkaufspunkt, Advertorials in Kundenmagazinen und Anzeigen in Handzetteln genauso wie eine Verlängerung auf die sozialen Medien angesprochen. Dabei wurde Kommunikation in in den Print- und Onlinemedien der Handelspartner, sowie Kommunikation am Point of Sale umgesetzt. Ein kreativer und proaktiver Auftritt muss sicherstellen, dass sich die Kunden aktiv mit dem Produkt Südtiroler Apfel g.g.A. auseinandersetzen.



Das Apfelland Südtirol als Sponsor des Deutschen Obst- und Gemüsekongress

Der DOGK ist eine wichtige Informations- und Networking-Veranstaltung der deutschen Obst- und Gemüsebranche. Es handelt sich um eine eintägige Veranstaltung mit Vorträgen im Plenum und Parallel-Foren zu wichtigen aktuellen Themen der gesamten Lieferkette. Der Kongress bietet eine gute Plattform, Know-how mit Vertretern der Wertschöpfungskette auszutauschen und wichtige Geschäftsbeziehungen zu knüpfen. Die Südtiroler Apfelwirtschaft ist schon seit mehreren Jahren Sponsor dieses Kongresses und präsentierte sich auch am 23. & 24. September 2024 in Düsseldorf wieder mit einem Südtirol-Stand. Die Plattform stellt eine kreative Herangehensweise dar, das Apfelland Südtirol kennenzulernen und Interesse am Produkt und dessen Herkunft hervorzurufen.

Der Südtiroler Apfel g.g.A. als Sponsor beim Deutschen Frucht Preis

Zu den Highlights im B2B-Bereich gehört jedes Jahr aufs Neue das Sponsoring des Deutschen Frucht Preises, der zu den begehrtesten Preisen in der deutschen Handelslandschaft zählt. Ziel dieser Veranstaltung ist es, die besten Obst- und Gemüseabteilungen des Landes zu finden. Die Sieger werden von einer Fach-Jury definiert, deren Mitglieder die verschiedenen Verkaufspunkte unangemeldet besuchen und bewerten. Organisiert durch die Zeitschriften "Rundschau für den Lebensmittelhandel" und "Fruchthandel Magazin" wurden neben Landessiegern auch Sieger für verschiedene Markt-Kategorien ausgezeichnet. Südtirol war nicht nur ein wichtiger Sponsor für diese Veranstaltung, sondern auch durch den IDM-Mitarbeiter Moritz Oberrauch als Teil der Jury ein wichtiger Partner.



Die Vielfalt der Pressearbeit in Deutschland

Um eine kontinuierliche und effiziente Kommunikation auf dem deutschen Markt zu gewährleisten, wurde auch im vergangenen Jahr Öffentlichkeitsarbeit geleistet. Das oberste Ziel dabei war es wie immer, den Kontakt zu Journalisten und anderen Medienvertretern zu kräftigen und weiter auszubauen. Zu diesem Zweck wurden insgesamt drei Presseaussendungen getätigt. Zudem wurden zwei Bloggerkooperationen durchgeführt. Dabei sind zahlreiche neue kreative Rezepte entstanden und ein Reisebericht zur Apfelblüte in Südtirol.



FOODISTAS

GESCHMORTER SCHWEINEBRATEN MIT SÜD-TIROLER APFEL G.G.A.

MEIN NEUES LIEBLINGSGERICHT

*Diese: Beitrag withit History

Was gut man Sulkia and Hershaftus rentainander verhiosker konn, oogt aman hautiges flasget. Es gift eman geschminsten Schwieser

Die Jahresseit ist für uns parfekt unt entlich vieder etwas defigere Besigte zu kocken? Die Tege vertein közer, es ist külter und senso größer ist die Freide auf ein Liddlingsgerünt. Utvan geschmorter Schweinskrasse mit Schlinder Apfel gg.A. kön ess auf jede

Der States mass für desse Resign nach fürs soherhalgebilden werden. Der Rest der Gasselt, verbringt er gers entspannt im Back-

And some blever then the "Indianates Again" gapt, dur Starte Calls, and starter Starting Against spaces, the is those one Whitesh in view of the starter of

ZUR APFELBLÜTE NACH SÜDTIROL

UNTERWEGS IM HERZEN VON EUROPAS APFELANBAU

Date Astropartial Welling

We stake good absorbing each department of the second of t

Die Spfelbilde in Suited deuert mehren Worber und int neht har einengig von der Welter- und Hilhamage der Anbergebe sondern auch je mach Sunta untstadnied ich.

in der Kafanan Lagan volu is. Blim Provinsi mont im Stanan, Kasan mär Lana hagnint tila Blitta masti Andreg vis Olita Ap

 In father tages (i.e., 5) in Whatiges ode Chasted acts de Bitts even pales els - of Existaçõe (iii, Antergille Wannies Water stall and mil est, establist aid en lather Bittsmanner - Williams on Aphablamen respondant fina inclusion.

One investigated the and steep interested Administration entention in Sides in notice investiga, with proof that Administration in the Administration of t















Auf Medienkooperationen standen auf dem Programm, sowohl als Print Advertorials in der der Zeitschrift 'Salon', dem Reisejournal "Mein Südtirol" und ein Gewinnspiel mit Essen & Trinken, welche sowohl die Veröffentlichung eines Onlineartikels einen Teaser auf der Startseite und die Integration im Newsletter beinhaltete.

Weiters wurde das Programm durch ein Onlineadvertorial mit Falstaff ergänzt. Durch die Buchung eines Themendienstes werden Kernbotschaften kontinuierlich und reichweitenstark an die Leser:innen vermittelt.

SALON

DAS MAGAZIN FÜR GASTLICHKEIT, DESIGN UND KULTUR





Am 09. April wurde der Südtiroler Apfel g.g.A. gemeinsam mit dem Südtiroler Speck g.g.A. im Rahmen eines PR-Eventes in Hamburg präsentiert. Die Journalist:innen aus dem Food- und Lifestyle-Bereich wurden dabei auf eine geschmackliche Entdeckungsreise mitgenommen. Unter der fachkundigen Leitung von Apfelsommelière Michaela Hafner hatten die Teilnehmer:innen die Möglichkeit, die Vielfalt der Südtiroler Apfelsorten zu erleben. Sie lernten die feinen Unterschiede in Geschmack, Textur und Aroma kennen, während auch der Südtiroler Speck. verkostet wurde. Im Zeichen des Food Pairings zeigte sich die harmonische Kombination vom Südtiroler Apfel g.g.A. und dem Südtiroler Speck g.g.A. – sowohl während der Verkostung als auch in den von der Köchin

kreierten Gerichten. Die Veranstaltung ermöglichte es den Journalist:innen, die Vielfalt der einzelnen Apfelsorten zu entdecken und zu erleben, wie jede Sorte mit ihren spezifischen Eigenschaften perfekt mit dem Südtiroler Speck harmoniert.

Durch die Synergien der Agrarprodukte und der Destination-PR konnten des Weiteren Themen in Medien untergebracht werden, die sonst keine Produkt-Storys veröffentlichen. Außerdem wurden bei diversen Influencer Kooperationen, Pressereise, Redaktionsterminen, postalischen Mailings an ausgewählte Journalisten das Thema Apfel immer wieder mitgenommen.





B2B Kommunikation

Im Rahmen der B2B-Kommunikation wurde gezielt auf Anzeigen und Advertorials gesetzt, um das Apfelland Südtirol, das Thema Apfelsommelier aus Südtirol sowie die Produktmarke Südtiroler Apfel g.g.A. im professionellen Umfeld zu positionieren. Durch redaktionell gestaltete Inhalte in Fachmedien und zielgerichtete Anzeigen wird die Expertise rund um die Apfelsommeliers hervorgehoben und die Herkunft sowie Qualität des Südtiroler Apfels g.g.A. kommuniziert. Diese Maßnahmen tragen dazu bei, die Markenbekanntheit zu steigern und das Vertrauen von Handelspartnern und Branchenvertretern zu stärken.

Ein weiterer wichtiger Bestandteil der B2B-Kommunikation im deutschen Lebensmitteleinzelhandel ist der Markentrainer 'Fit for Trade'. Dieses Schulungsprogramm richtet sich gezielt an Auszubildende und vermittelt fundiertes Wissen rund um das Apfelland Südtirol, die Apfelsommeliers sowie die Produktmarke Südtiroler Apfel g.g.A. Ziel ist es, die jungen Nachwuchskräfte frühzeitig für die Herkunft, Qualität und Vielfalt des Südtiroler Apfels zu sensibilisieren und sie als Markenbotschafter:innen im Handel zu stärken.



Messeauftritte

Interpoma

Vom 21. bis zum 23. November 2024 fand in Bozen erneut die weltweit einzige Fachmesse rund um den Apfel statt: Die Interpoma brachte Expert:innen aus über 70 Ländern zusammen, um Ideen, Produkte, Technologien, Projekte und innovative Lösungen zu präsentieren. Auch der Südtiroler Apfel präsentierte sich mit einem Gemeinschaftsstand des Südtiroler Apfelkonsortiums und seiner Mitglieder VOG, VIP, Fruttunion und der Südtiroler Obstversteigerung. Am Gemeinschaftsstand des Südtiroler Apfelkonsortiums gab es zudem einen Tastingcorner, an dem die Apfelsommeliers aus Südtirol die Vielfalt der Südtiroler Apfelsorten präsentierten. Besucher:innen konnten sich durch verschiedene Sorten kosten und mehr über deren sensorische Eigenschaften erfahren. Ein weiteres Highlight war die Pressekonferenz zum Thema "10 Jahre FAO-Studie"

Fruit Logistica

Vom 5. bis 7. Februar 2025 präsentierte sich der Südtiroler Apfel auf der führenden Messe der Fruchthandelsbranche Fruit Logistica in Berlin. Auf einer Ausstellungsfläche von 330m² stellte sich das Apfelland Südtirol mit den Obstverbänden VOG und VI.P und dem Erzeugungsverband Fruttunion vor. Die Messe lieferte dem Südtiroler Apfel das optimale Umfeld, um wichtige Partner und Kunden aus der ganzen Welt zu treffen. Die Fruit Logistica bot somit die perfekte Bühne, um bestehende Kontakte zu Handelspartnern und Lieferanten auszubauen und neue Kontakte zu knüpfen. Am Stand warteten dann schon die Apfelsommeliers aus Südtirol mit einer Verkostung auf die Besucher:innen. Das Südtiroler Apfelkonsortium war nicht nur einer der über 2.600 Aussteller aus über 90 Ländern, sondern begrüßte die über 67.500 Fachbesucher:innen aus 140 Ländern in den drei Tagen mit dem Megabanner am Eingang des Messegeländes.





Länderübergreifend

Immer auf dem neuesten Stand: News ↔ Newsletter

Die Website www.suedtirolerapfel.com bietet allen interessierten Verbrauchern die Möglichkeit, den Apfel näher kennenzulernen. Um alle Interessierten regelmäßig mit aktuellen Informationen rund um das Thema Apfel zu versorgen, erscheinen zweimal monatlich News zu unterschiedlichen Themen: von Rezepten über kuriose Fakten, bis hin zur Vorstellung von Produkten und Südtiroler Apfelbauern. Zudem wird zweimal im Monat ein Newsletter in Deutsch und Italienisch verschickt, der sich dem Thema des Südtiroler Apfels und den anderen Südtiroler Qualitätsprodukten widmet.

Wesentlich für die strategische Kommunikation waren zudem die eigenen Kommunikationskanäle, darunter die produktübergreifende Facebook-Page "Südtirol Alto Adige South Tyrol" sowie der Instagram-Kanal "@suedtirol.official", der konstant bespielt wurde. Über das Jahr hinweg wurden auf beiden Kanälen Postings und Story-Beiträge zum Südtiroler Apfel g.g.A. & dem Apfelland Südtirol veröffentlicht und das entsprechende Conversation Management betrieben.



Zeitgemäßes Bild- und Werbematerial

Bilder erzeugen Emotionen und wecken Wünsche; sie begeistern, faszinieren und beeindrucken. Ganz nach dem Bildstil Südtirols wurde in der letzten Saison einiges an neuem Bildmaterial geschossen. In diesem Jahr standen die Überarbeitung des Erklärvideos für das Apfel-Schulprojekt auf dem Programm, sowie ein Landschaftsshooting zur Ernte und in der Apfelblüte.

Werbematerialien und Gadgets wurden auch ein neuer Schliff verpasst: Unter anderem wurden neue Holzbretter und Westen für die Ausstattung der Apfelsommeliers produziert und die Informationsbroschüren wurden aktualisiert.





Produktübergreifende Maßnahmen

Südtirols Lieblingsrezept

Die Lieblingsrezepte der Schüler:innen der Landeshotelfachschule Kaiserhof wurden von einer Jury bewertet und die vier Gewinnerrezepte standen dann im Fokus der Kommunikation. Diese Rezepte wurden anschließend von Schüler:innen des Kaiserhofs zubereitet. Dabei stand in jedem Rezept ein Südtiroler Qualitätsprodukt im Fokus, eines davon auch ganz im Zeichen des Südtiroler Apfel g.g.A. Alle Rezepte integrierten weitere Südtiroler Qualitätsprodukte, um die Vielfalt der regionalen Köstlichkeiten bestmöglich zu präsentieren. Die Zubereitungsvideos wurden auf stol.it und der Landingpage des Projektes veröffentlicht und über 8.000 mal aufgerufen. Zudem wurde jedes Rezept durch eine Doppelseite im Dolomitenmagazin begleitet.

Kochkalender

Der Kochkalender der Zeitschrift "Südtiroler Frau" erscheint jedes Jahr und enthält für jeden Tag des neuen Jahres einen Rezepttipp, der auf suedtirolerfrau.it nachzulesen ist. 2025 stehen die Produkte mit Qualitätszeichen Südtirol wie Milchprodukte, Eier, Kräuter, Honig, Südtiroler Apfel g.g.A. und der Südtiroler Speck g.g.A. im Mittelpunkt.



Vinci l'Alto Adige

Ein Stück Südtirol im Lebensmittelhandel einkaufen und dabei einen Urlaub in Südtirol gewinnen - das war im vierten Jahr in Folge die Kernaussage der Trade und Kommunikationskampagne auf dem italienischen Markt. Im November konnten Kunden in einer großen Supermarktkette in der Lombardei beim Kauf von qualitativ hochwertigen Agrarprodukten und Lebensmitteln aus Südtirol bei der Aktion "Vinci l'Alto Adige" mitmachen, die gemeinsam mit IDM Südtirol und anderen Südtiroler Qualitätsprodukten organisiert wurde. Die Idee dahinter? Weil Qualitätsprodukte aus Südtirol nicht nur für Qualität, Authentizität und Genuss stehen, sondern auch für die Region, aus der sie kommen, sind sie sozusagen Markenbotschafter für das Urlaubsland Südtirol. Die Aktion wurde mit gezielten Marketingmaßnahmen beworben. Es wurden Stände in den Verkaufspunkten aufgestellt, auf denen die Qualitätsprodukte aus Südtirol präsentiert wurden. Geschulte Genussbotschafter-innen machten die Kunden in den Verkaufspunkten auf die kulinarischen Schätze aus Südtirol aufmerksam. Zudem wurden gezielte Kommunikationsmaßnahmen, in Form von Flyern, Online-Initiative mit Werbebannern und Beiträge mit Rezepten auf der Internet-Plattform der Kette durchgeführt.

Shop-in-Shop – "Südtiroler Genusszeit" bei Edeka

Unter dem Motto "Südtiroler Genusszeit" konnten die Kunden mehrere Monate lang Produkte wie Südtiroler Wein, Südtiroler Speck g.g.A., Südtiroler Apfel g.g.A. und Obstprodukte, Milch und Milchprodukte, Bier, Schüttelbrot, Cider, Kräuter oder Fruchtaufstriche aus Südtirol nicht nur kaufen, sondern am Südtirol-Stand auch regelrecht erleben. Denn neben der reinen Produktpräsentation gab es eine ganze Palette an verkaufsfördernden Maßnahmen, die IDM gestartet hat. Gleichzeitig wurden auch Verkostungenn im Verkaufspunkt organisiert, wobei regelmäßig auch Südtiroler Genussbotschafter:innen eingesetzt wurden. Diese sollten den Kunden nicht nur über die Produkteigenschaften berichten, sondern auch erzählen, wer die Menschen sind, die hinter den Qualitätsprodukten stecken und wie viel Wissen, Leidenschaft und Einsatz hinter der Herstellung dieser typischen Südtiroler Produkte stehen. Aufgrund der positiven Resonanz ders Vorjahres wurde das Projekt "Shop-in-Shop" auch im Jahr 2024 fortgesetzt und wird dabei unter anderem auch in 14 neuen Standorten Station machen. Bis Ende Juli 2025 war der Shop in Shop an weiteren 10 Standorten aufgebaut.





Agrarkampagne: Herkunftsland "Qualität fürs Leben"

Die Kampagne Um die Südtiroler Qualitätsprodukte - Südtiroler Wein DOC, Südtiroler Apfel g.g.A. sowie Südtiroler Milch und Milchprodukte mit dem Qualitätszeichen Südtirol - stärker in den Fokus zu rücken, wurde 2024 eine eigene Kampagne ins Leben gerufen. Ziel der Kampagne ist es, die Bekanntheit dieser Produkte zu steigern, das Bewusstsein der Konsumentinnen und Konsumenten für ihre sorgfältige und qualitativ hochwertige Erzeugung zu schärfen und die Geschichten der Menschen hinter den Produkten erlebbar zu machen. Die Kampagne startete Anfang Oktober 2024 in Italien mit einem TV-Spot. Im deutschen Markt wurde sie zusätzlich über Podcasts, digitale Videokanäle wie YouTube sowie digitale Banner beworben. Im Rahmen der Kampagne wird in Italien auch erstmals ein gemeinsamer TV-Spot für diese Produkte gezeigt. Indem diese als Produkte mit der Regionenmarke Südtirol vorgestellt werden, können sie zusätzlich vom positiven Image Südtirols und von der Strahlkraft der Marke profitieren. Im Jahr 2025 wurde die Kampagne fortgesetzt, mit strategischem Fokus auf den italienischen Markt, um die Präsenz der Südtiroler Qualitätsprodukte weiter zu verstärken.



AppEAL

Trägerorganisationen: Südtiroler Apfelkonsortium,

VOG, VIP

Märkte: Italien und Spanien

Projektname: AppEAL – Un mondo oltre la mela.

Esperienza di gusto europea. Laufzeit: 01.03.2024–28.02.2027 Gesamtbudget: 3.500.000,00 €

Durchführungsagentur: Hopscotch Season

Un mondo oltre la mela. Esperienza di gusto europea.

Im März 2024 startete das vom Südtiroler Apfelkonsortium in Zusammenarbeit mit den Produzentenverbänden VOG und VIP getragene und von der Europäischen Union kofinanzierte Projekt APPEAL in sein erstes Umsetzungsjahr. Auf den Märkten Italien und Spanien wurden vielfältige Kommunikations- und Promotion-

Aktivitäten umgesetzt, um den Claim "Un mondo oltre la mela. Esperienza di gusto europea." durch vielfältige Aktionen zu realisieren. Neben einer breit angelegten digitalen Kampagne über Social Media, Programmatic, Native und Influencer Marketing zählten hochkarätige Events wie Vanity Fair Stories in Mailand und ein Presse-Event in Madrid ebenso zum Programm wie über 630 Tage Point-of-Sale-Verkostungen. In Italien bereicherten Workshops an Hotelfachschulen in Venetien, Lombardei, Piemont und Südtirol mit Fokus auf die Sensorik des Apfels sowie ein Schülerwettbewerb das Projekt. Der neu entwickelte Podcast Un mondo oltre la mela erreichte bereits über 83.000 zertifizierte Hörer. Study-Trips mit Influencern und Fachpublikum sowie der Launch der Website rundeten das Maßnahmenpaket ab. Mit über 50 Millionen Impressions in Italien und 56 Millionen Reichweite beim Event Vanity Fair Stories legte APPEAL im ersten Jahr den Grundstein, um den Apfel als Botschafter für Gesundheit, Genuss und europäische Qualität zu positionieren.















Nachhaltigkeit als Leitmotiv der Südtiroler Obstwirtschaft

Die Südtiroler Obstwirtschaft verfolgt seit vielen Jahren konsequent das Ziel, Produktion und Lebensraum in Einklang zu bringen. Mit der Nachhaltigkeitsstrategie **sustain**apple wurde dafür ein klarer Rahmen geschaffen. Sie verbindet ökologische, ökonomische und soziale Aspekte und macht sichtbar, welche konkreten

Beiträge der Obstbau für Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft leistet. Damit ist **sustain**apple nicht nur ein internes Programm, sondern ein Bekenntnis: Der Südtiroler Apfel soll als Vorreiter für nachhaltige Landwirtschaft in Europa und darüber hinaus wahrgenommen werden.

Das Programm baut auf drei übergeordneten Zielbildern auf:



1. Der Südtiroler Apfel als weltweites Erfolgsmodell

Der Obstbau in Südtirol soll international als Spitzenbeispiel für nachhaltige Landwirtschaft gelten. Innovative Praktiken, die Förderung einer Kreislaufwirtschaft in der Alpenregion und die enge Zusammenarbeit mit Forschung und Politik sind Bausteine, die dieses Modell auch über die Landesgrenzen hinaus ausstrahlen lassen.



3. Die Natur als Partnerin

Im Mittelpunkt stehen aktiver Klimaschutz, gesunde Böden, sauberes Wasser, die Förderung der Biodiversität sowie eine nachhaltige Pflanzengesundheit. Durch diese Maßnahmen wird deutlich, dass Landwirtschaft und Natur nicht im Widerspruch stehen, sondern gemeinsam gedacht werden müssen.



2. Wir ernähren die Menschen gesund

Der Apfel wird als systemrelevantes Grundnahrungsmittel verstanden. Als Gesundheitsbotschafter von Südtirol trägt er dazu bei, eine ausgewogene Ernährung zu fördern. Gleichzeitig stärkt dieses Zielbild die bäuerlichen Familienbetriebe und sichert ihre Rolle in der Gesellschaft.

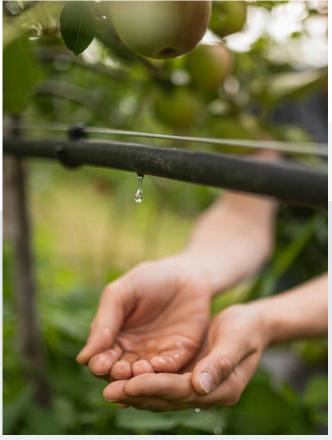
Diese drei Zielbilder prägen die gesamte Nachhaltigkeitsarbeit im Obstbau. Sie dienen als Leitlinie für konkrete Projekte, die Jahr für Jahr von einer Pioniergruppe aus Praktikern, Forscherinnen und Forschern, sowie Institutionen entwickelt und umgesetzt werden. So wird sustainapple Schritt für Schritt in den Alltag der Obstwirtschaft übertragen und gleichzeitig nach außen sichtbar gemacht.

Kooperation und Netzwerkpflege

Nachhaltigkeit gelingt nur im Zusammenspiel verschiedener Akteure. Deshalb setzt die Südtiroler Obstwirtschaft auf enge Zusammenarbeit mit Partnern innerhalb und außerhalb des Sektors.

Im Herbst 2024 fand am Lehengut in Kastelbell eine Veranstaltung zur Förderung der Artenvielfalt statt. Dabei wurde das deutschlandweite Projekt AmBiTo vorgestellt und praktische Ansätze diskutiert, wie die Biodiversität auf landwirtschaftlichen Flächen gezielt gesteigert werden kann. Das Projekt wird derzeit vom Südtiroler Bauernbund im Rahmen seiner Leuchtturm-Initiativen betreut, bei denen das Südtiroler Apfelkonsortium als Partner mitwirkt

Darüber hinaus spielt die Initiative "LandWIRtschaft 2030" vom Land Südtirol eine wichtige Rolle. Die Steuerungsgruppe kam auch in der neuen Legislaturperiode, mit neuem Landesrat Luis Walcher zusammen. Im Mittelpunkt stehen sechs Leitsätze und acht Leuchtturmprojekte, die sich unter anderem mit Wassermanagement, Biodiversität und der Reduktion des CO₂-Fußabdrucks befassen. Das Südtiroler Apfelkonsortium bringt in diese Arbeiten seine Erfahrungen aus sustainapple ein und trägt so dazu bei, Synergien zwischen den verschiedenen Bereichen der Südtiroler Landwirtschaft zu schaffen.





Umgesetzte Initiativen 2024/25

Nachhaltigkeitszertifizierung sustainapple – der entscheidende Schritt

Das wichtigste Vorhaben des Jahres war jedoch der Start einer eigenen Nachhaltigkeitszertifizierung für den Südtiroler Obstbau. Immer häufiger verlangen Handelspartner und Märkte eine nachvollziehbare Dokumentation von Nachhaltigkeitsmaßnahmen. Mit der Zertifizierung will die Branche zeigen, dass sie diesen Anforderungen nicht nur entspricht, sondern eigene Standards setzt.

Im Sommer 2024 wurde ein erster Testlauf mit 19 Betrieben durchgeführt. Die Erfahrungen daraus flossen in die Weiterentwicklung des Kriterienkatalogs ein. Bereits im Frühjahr 2025 folgte eine deutlich erweiterte Probezertifizierung: Rund 120 Verwaltungsräte der Mitgliedsgenossenschaften von VOG und VIP nahmen daran teil: Ein starkes Signal für die breite Verankerung des Themas. Der Fragebogen deckte alle drei Säulen der Nachhaltigkeit ab:

- Ökonomische Nachhaltigkeit (Wirtschaftlichkeit und Oualität)
- Soziale Nachhaltigkeit (Soziales und Kompetenz)
- Ökologische Nachhaltigkeit (Pflanzengesundheit, Wasser, Boden, Klima und Biodiversität)

Die Rückmeldungen waren überwiegend positiv: Die Teilnehmenden erkannten den Mehrwert einer systematischen Erhebung, viele äußerten Bereitschaft, sich künftig noch stärker einzubringen. Damit liegt erstmals eine belastbare Datengrundlage für den gesamten Sektor vor, die es erlaubt, Fortschritte zu messen und Defizite gezielt anzugehen.

Die sustainapple-Zertifizierung soll künftig im Rahmen der internen GLOBALG.A.P.-Audits durchgeführt werden. Damit entsteht keine zusätzliche Belastung für die Betriebe – gleichzeitig wird aber eine einheitliche und überprüfbare Grundlage geschaffen, die sowohl intern als auch gegenüber Handelspartnern kommuniziert werden kann.

Die Einführung dieser Zertifizierung markiert einen entscheidenden Schritt: Aus einer Vielzahl einzelner Maßnahmen entsteht ein klarer, dokumentierter Standard, der nach innen Orientierung gibt und nach außen Glaubwürdigkeit schafft. Sie ist damit das Herzstück der aktuellen Nachhaltigkeitsarbeit und zugleich das Fundament für die Zukunft.





Innovative Waschanlagen

Ein wichtiger Beitrag zum Gewässerschutz und zur Ressourcenschonung sind Waschanlagen für Traktoren und Sprüher. Sie ermöglichen eine effiziente Reinigung der Geräte, ohne dass Rückstände ins Abwasser gelangen.

In Kurtatsch wurde eine bestehende Anlage mit einem modernen Filtersystem ausgestattet. Das aufbereitete Wasser wird vollständig recycelt, sodass keinerlei Abwasser in die Kanalisation gelangt. Rund 480 Landwirte aus Kurtatsch und den umliegenden Gemeinden nutzen die Anlage. Mehr als 3.500 Waschvorgänge pro Jahr belegen die breite Akzeptanz. Das Projekt wurde in Zusammenarbeit mit der Firma Agrobox umgesetzt und dient inzwischen als Modell für weitere Gemeinden. Auch im Vinschgau wurde mit der Errichtung einer neuen Waschanlage in Latsch ein wichtiger Schritt gesetzt. Die Genossenschaft Mivor hat dort ein Pilotprojekt für Wasseraufbereitung realisiert, das im Frühjahr 2025 fertiggestellt wurd. Die Filtertechnik sorgt dafür, dass belastetes Wasser fachgerecht aufbereitet wird und keine Rückstände in Oberflächengewässer gelangen. Das Südtiroler Apfelkonsortium hat den Bau beider Sprüher-Waschanlagen mit einem Beitrag unterstützt und unterstreicht damit den hohen Stellenwert des Gewässerschutzes im Rahmen von sustainapple. Die Waschanlagen tragen nicht nur zur Entlastung von Böden und Gewässern bei, sondern sind auch Beispiele dafür, wie technische Lösungen entwickelt und umgesetzt werden.

Forschung zu Einsaaten und Kohlenstoffspeicherung

Ein zentrales Forschungsprojekt der vergangenen Jahre ist die Zusammenarbeit mit der Freien Universität Bozen zur Frage, wie Einsaaten in Apfelanlagen zur Bindung und Speicherung von Kohlenstoff beitragen können. Damit greift die Südtiroler Obstwirtschaft eines der entscheidenden Themen des Klimawandels auf: die Reduktion von Treibhausgasemissionen durch nachhaltige Bewirtschaftungsmethoden.

Fünf Pionierbetriebe aus dem Vinschgau und dem Burggrafenamt stellten dafür ihre Flächen zur Verfügung. In jeder Anlage wurden unterschiedliche Einsaatmischungen ausgesät und mit Kontrollfeldern verglichen. Über einen Zeitraum von drei Jahren wurden regelmäßig Bodenproben genommen - sowohl im Oberboden als auch im bislang kaum untersuchten Unterboden ab 30 Zentimetern Tiefe. Mit mehr als 5.000 Analysen entstand so eine einmalige Datengrundlage für den Apfelanbau in Südtirol. Das Forschungsteam unter der Leitung von Prof.in Tanja Mimmo und Prof. Luigimaria Borruso ging dabei neue methodische Wege. Neben dem Gesamtkohlenstoff wurden auch verschiedene Kohlenstofffraktionen untersucht: das stabile "Mineral Associated Organic Matter" (MAOM), das über Jahrhunderte im Boden verbleiben kann, und das leichter abbaubare "Particulate Organic Matter" (POM). Zusätzlich erfassten die Forscherinnen und Forscher biologische Bodenparameter wie mikrobielle Biomasse, Enzymaktivität und Bodenatmung. Mit DNA-Metabarcoding und moderner Sequenzierungstechnologie wird darüber hinaus die Biodiversität der Bodenorganismen dokumentiert. Die bisherigen Ergebnisse zeigen, dass Einsaaten nicht nur die Bodenstruktur verbessern, Erosion vorbeugen und die Nährstoffdynamik fördern, sondern auch ein erhebliches Potenzial zur Kohlenstoffspeicherung besitzen. Damit können sie einen relevanten Beitrag zum Klimaschutz leisten – gerade in Dauerkulturen wie dem Apfelbau, wo Bodenflächen langfristig bewirtschaftet werden.

Das Südtiroler Apfelkonsortium hat dieses Projekt im Rahmen von **sustain**apple finanziell unterstützt und zwei Doktoratsstellen mitgetragen. Damit wird nicht nur praxisnahe Forschung ermöglicht, sondern auch die wissenschaftliche Basis für künftige Entscheidungen gestärkt. Die gewonnenen Erkenntnisse sollen in den kommenden Jahren in konkrete Handlungsempfehlungen für die Praxis überführt werden und sind ein Beispiel dafür, wie eng Forschung und Landwirtschaft in Südtirol zusammenarbeiten, um innovative Wege im Klimaschutz zu gehen.





Interne Kommunikation

Kommunikation ist eine komplexe Aufgabe, besonders wenn viele Beteiligte involviert sind. Der Südtiroler Obstbau ist ein enges Netzwerk, in dem Verbände, Genossenschaften, Institutionen und Organisationen seit Jahrzehnten an gemeinsamen Zielen arbeiten. Diese Zusammenarbeit ist zu einer gelebten Kultur geworden, die maßgeblich zum Erfolg der Branche beigetragen hat. Eine strukturierte und professionelle Kommunikation über diese gemeinsamen Ziele ist jedoch erst seit einigen Jahren fest etabliert und gewinnt seither laufend an Bedeutung.

In diesem Zusammenhang bleibt die interne Kommunikation von zentraler Bedeutung. Es ist entscheidend, dass alle Beteiligten über die abgestimmten Botschaften informiert sind, die dann einheitlich nach außen getragen werden.

Monatliche Newsletter

Seit nunmehr zwei Jahren erscheint der Newsletter des Südtiroler Apfelkonsortiums monatlich und erreicht rund 1.500 Abonnentinnen und Abonnenten. Er informiert regelmäßig über aktuelle Entwicklungen, berichtet über Aktivitäten der Arbeitsgruppe und greift relevante Diskussionen auf. Mit dieser Kontinuität wurde die Transparenz nach innen gestärkt, die Vernetzung der Akteure vertieft und die Basis für eine gemeinsame Sprache gefestigt.

Argumentarium

Ein weiteres wichtiges Instrument ist das Argumentarium. Es wird kontinuierlich gepflegt und aktualisiert, um Verantwortungstragenden stets eine fundierte Grundlage für öffentliche Auftritte und Gespräche mit Medien zu geben. Die Sammlung von Fakten und Argumenten hat sich seit Jahren bewährt und ermöglicht es, auch bei schwierigen Themen sachlich und konsistent aufzutreten. Gerade angesichts wiederkehrender Debatten um Pflanzenschutz, Nachhaltigkeit und Marktfragen bleibt dieses Instrument unverzichtbar.



Sehr geehrte Damen und Herren.

Die Obstbausaison nimmt Fahrt auf – mit neuen Herausforderungen, aber auch spannenden Entwicklungen. In dieser Ausgabe blicken wir unter anderem auf neue Zusammenschlüsse in der Südfirofer Obstwirtschaft, internationale Markttrends und aktuelle Forschungsergebnisse.

verehrte Interessierte, liebe Freunde!

Wir sind immer dankbar für Anregungen und Themenvorschläge. Schreiben Sie mir einfach, ich bemühe mich um rasche Rückmeldung

Antonia Widsmann
Antonia Widmann
antonia widmann@suedtirolerapfel.com



alpoma: Südtirols Obstwirtschaft rückt noch enger zusammen



Medienarbeit

Eine professionelle und kontinuierliche Medienarbeit ist auch im Jahr 2024/25 ein zentraler Pfeiler der Kommunikationsstrategie gewesen. Sie erfüllt gleich mehrere Aufgaben: Einerseits sorgt sie für die stete Präsenz der Obstwirtschaft in den Medien, andererseits positioniert sie das Südtiroler Apfelkonsortium als verlässlichen Ansprechpartner und kompetente Informationsquelle für Journalistinnen und Journalisten.

März 2025



Pressearbeit und Pressekonferenzen

Im Berichtsjahr wurden zwölf Pressemitteilungen verschickt, die Themen von saisonaler Bedeutung ebenso aufgriffen wie strategische Botschaften. Zusätzlich fanden zwei Pressekonferenzen statt: eine zum Jubiläum "10 Jahre FAO Report" sowie eine zum Thema "Allergie: Birkenpollen und Apfel". Darüber hinaus erhielten Redaktionen Apfelpakete mit personalisierten Begleitschreiben, um die persönliche Beziehungspflege zu intensivieren. Medienverteiler und Bilddatenbank wurden laufend erweitert und gepflegt.

Hier die 12 Pressemitteilungen:

- 1. Welternährungstag am 16. Oktober
- 2. Start Let's apple
- 3. Interpoma: 10 Jahre FAO Report
- 4. Gewinner Pauli & Marie Songcontest
- 5. Jahrestreffen der Apfelbotschafter
- 6. A.L.S Obstbauseminar
- 7. "Südtiroler Apfel" g.g.A. & McDonalds My Selction
- 8. Gewinner Let's apple
- 9. Abschluss Kurs Apfelsommelier
- 10. Apfel- und Birkenpolenallergie
- 11. Tag der offenen Tür in der OG Pomus
- 12. A.L.S Obstbau Seminar Summer Special









Medienkooperationen

Gezielte Kooperationen ermöglichten es, Themen in einem vertieften Kontext darzustellen. So erschien ein Beitrag über die Apfelsommeliers im Dolomiten Extra: Genießen in Südtirol sowie ein umfassender Artikel über den Obstbau als Wirtschaftsfaktor im Magazin Radius. Solche Formate ergänzen die laufende Pressearbeit und tragen dazu bei, den Südtiroler Apfel in unterschiedlichen Medienumfeldern zu positionieren.



CORRIERE DELL'ALTO ADIGE

Diffusione: 11.196 | Readership: 30.000 Data: 19/12/2024 | Pagina: 7 Categoria: Wirtschaft Print & Web

Gli ambasciatori nei campi di mele

Quasi 14 mila partecipanti nel corso del 2024 Assaggi e visite guidate: l'operazione piace

BOLZANO Con quasi 14 mila partecipanti il 2004 delle visi e guidate nei campi di mele, ha raggiunto un record. Una crescita del 17% nel numero di visile e del 13% come numero di visile e del 13% come numero di partecipanti si è avuta una costante crescità e grande di mostrazione di interesse pero l'assemblea degli antiusciatori delle mele una speciale ca tegoria di sommelier del prelibato frutto riunitasi per tirire le somme del loro lavoro in questo anno che va a chiudera i che ba eletto ambasciatori ce della mela del 2002 Anja Ladumer di Plaus in Val Venosata. Da marzo a novembre 50 ambasciatori hanno accompagnato tra campi di mele econsorzi questo considerevo le numero di turisti in accordo con ventidue aziende turistiche. Particolare apprezzamento e interesse sono stati espressi dai partecipanti a questi singolari gri turistici per la competenza dimostrata dalle guide in materia di coltivazione e per la grande varieta di mele oggi disponibile. Con esi fa con tivini anche con le mele, questi incontri sono stati accompagnati da assaggi



Spettacol Pianto di melo nel period della

che hanno messi in evidenza gusti aromi e sapori diversi.
Chiaro l'Intento di marketing che i produttori e i consorzi delle mele hanno voluto mettere in campo con questa inzizlativa che esiste già da diversi anni e sforna ogni anno unovi addetti. La competizione nel mercato delle mele a l'evilo globale è infatti molto elevata e l'Alto Adige, come del resto il vicino Trentino, si confrontano ogni anno con tutto il mondo puntando su di una produzione di alta qualità piutosto che privilegiare la sola quantità. Gli ambasciatori delle mehe non sono solo attivi come guide per i turisti. Essi operano infatti anche

ri. Quasl 4700 alunni di 233 classi, 6% in più dei 2023, hamno partecipato infatti a progetti scolastici sulla mela. L'area di produzione delle
mele in Alio Adige si attesta a
84,000 ettari di terreno coltivato. Ogni anno vengono nacolte circa 950000 tonnellatdi mele da aggiorgi proporti di
2010 per conto della produzione
totale italiana e IS% di quella
curposa. Il 2000 circa delle
mele esportate finisce sul merale esportate finisce sul merato tedesco, e quote significative vengono richieste anche da
passi extra UE, ad esemplo i
Paesi arabi e quelli del Nord
Africa.

Enzo Coco

Stabiler Markt, schwankender Erlös

STUDIE: Rückblick auf die Entwicklung der Südtiroler Apfelwirtschaft – Markt kann sich im schwierigen Umfeld behaupten

BOZEN (ber). Eine Studie des Apfelkonsordiums zeigt, wie sich das Geschäft mit den Apfeln in Südiriol in den vergangenen 10 Jahren entwickelt hat. Das Ergebnis Trotz Klimawandels und wachsender Konkurrenz bleibt Südiriols Apfelbranche resilient, doch die Hektarreflöse sinken auch hierzulande.

zunamoe.

Die Stude, die am Domierstag auf der "Inierponna" vorgestellt wurde. Dickt auf die nesentlichen Erntschlungen im Stidlie-ler Obsthon der letztein 16 habre zurück. Festschier, "Währneid die europäische Prüduktion starken, Schwamharigen unterlag, blieb die Preduktion in Stüffnerd stadi", sage Christian Fischer, Dultevastätisprofessor von der Universitätisprofessor von der Universitätisprofessor von der Universitätisprofessor von der Universitätisprofessor.

Stwohl die Menge als auch die Qualitäte des Qualitäte des Studintier Applibileben konstant auf hohem Ni wesse. Briwa 75 Percornt der Applibalien in die höchste Kategorie (Prima), davon wiedersam 70 Prozent in die Klasse 70+ Start angestiegen ist auch die Anzah die Bio-Apfel: Diese hat sich zwi



schen 2000 und 2021 rervier-

fools. Jährlicher großer Schwankungen sind hauf Studie osch de Aussthähungspresse gestiegen - von dochtscheitlich 30 Cent pre Skögamm im Jahr 2000 auf 51 Cent im Jahr 2022. Allerdings sind auch de Produktionskösten gestiegen - von rund 30 Cent pro Klöggamm im Jahr 30 Cent pro

2000 mil 42 Cent im Jahr 202 (ein Anstieg von 42 Prozent). De Hektaretis ist daher von durch schnötlich 20,000 Euro in 23,000 Euro (Brano) gesunken.

22.000 Buro (Brano) gesunten. Dem Beircht zeinige sind mit umer die Inflation, die verstiel ten Investitionen in die Infra struktur der Obsiglirten und di Nachhaltigkeitsstandards Grie de für die gestiegenen Produkt onsknoten "Bei der Vermärknung unserer Ware werfolgen die Genossenschaft stess der Genossenschaft stess der Gerundsatz, den bestemplichen Preis zu erstellen, im die Wettschöffung unserer Bauern bachzulahleri", versichert Georg Klassler, Öfennann des Apfelkonsortiums. Dies sei jedoch nicht ausmer einflich. Doch besondets in dieser und vergangener Seinie der und vergangener Sei-

son seien die Auszahlungspreis dauk abflachender Inflation wie der nach oben geklettert.

Mehr Sortenvielfalt und Nachhaltiskeit

Eine weitiere bedeutende Verierderung is der Schiftmer Apfelosinschaft war leitellin die Sortensielfalt. Während traditionelle Sorien wie Golden oder Bod Delicious auf Bedeutung verheren, haben sich vor allom Käubsorien wie "Crippe Paick" (Pink Lady), Niosite" (Kansti) und "Scilant" (Einy) stärker est-

Auch im Bereich der Nachhaltigkeit wurden in diesem Zeittaum bedeutende Fortschritte erzielt. 2020 wurde die Strangin suntainappele* ins Leben geru-

fen. Besonders betrotzsahelsen ist das hohe Maff an sorsialer Nachhultgekeit is Schriebel. An Sichtimal sind die meisten Appfehrenduzenten nach wie vor überwiegende Familienberriebe; sag Uni Professor Fischer Disse tragsur in threm Engagement in sorialen Aktivistien wowentlich zur Frewicklung der Gemeinschaft bei

D INHALTE auf abo.dolomiten.it







ntm - Dierottar, 28. Harz 2025 Sudtirol 13

Im Jahr 2017

3 FRAGEN AN .

Bettina Nothegger*

Pollenallergie: Apfel anstatt Tabletten



0 INHALTE auf abo dolomites in Ø



is Nachfrage nach Apfel-sonnnellers stoigt, gelten sie doch als unverzieht bere lotherhafter für die inspensin 26 istellierier Apfelsenten. Eine be-win 2021 im Leben gurufene Aus-



RECOV. Next, on Recovering Aphilisers, and Napit, der neuAphilisers, and Napit, der neugerige Merkengtilt, died opt diselbeitelter der des gestellenders der der Aphiliser der
leichterholte der Dettiene der
leichterholte der Dettiene der
Leichterholte der Bertalt der
Leichterholte der Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichterholte der
Leichter

torica Widoware scienterate, to terrestrice die betrage such Ci-prodite, mentionischer Caustry and Trespondite, mentionischer Caustry and trees betragen der Welt and Train and

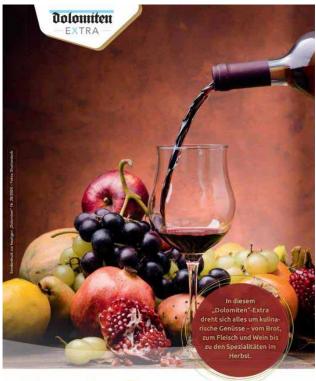
* 1. Ten Hardess Cooper

The Travial and Street Conlisting some included inlisting some includes of
regions were relargest the listing special
largest three prelargest three part for the
largest three part and
largest rest final and Plant
largest rest final and
Plant
largest rest final and
largest
largest rest
largest largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest
largest

sice dates Voltage partification are system. Park, our frequentially Applicated, and frequentially Applicated, and finally, site man-paring. Mannerskies, Excessi-spenderment Western Ward Applica-tion and Voltalishipped, One long-more prompts of the company facts, and parked Time proper the dar stones are University or Applicational or to segment or Add Physician Gamper, plant-ing Mannerskies Gamper, plant-ing Mannerskies Gamper, plant-tic Mannerskies (Lance).

Gamper, Milytin, Wildmann, This man Carbonnager, Tolkian Egypt, Harbin Technisson, and Halbardey Cyrlls Bingsonath Egypting Street Cyrlls Bingsonath Egypting Phast and Str. John Sander William Phast and Str. John Sander, 1974, Sander, Milytin, Stories, and Martin, Sander, Milytin, Stories and Martin, Sander, Sander,





Genießen in Südtirol

Apfelsommeliers aus Südtirol: Die Kunst der Apfelverkostung

Wenn man an Verkostungen denkt, fallen einem wohl zuerst Wein- oder Käsesom-meliers ein. Doch hierzulande hat sich eine ganz besondere Form der Verkostung etabliert: Apfelsommeliers aus Südtirol. Diese weltweit einzigartigen Experten sind darauf spezialisiert, Äpfel nicht nur nach ihrer äußeren Erscheinung, sondern nach ihren feinen Aromen, ihrer Textur und ihrer geschmacklichen Vielfalt zu beurteilen.

aria Forcher ist eine von ib. Ger Geschmack Wie silß, siuerlist eine von ib. Se hat die
dreimonatige Ausbikkung zur
Anghlomonatige aus Südtriol
abooksert und bewitztschaftet,
gemeinsam mit therum Mann
den Moarhof in Kastellell, wo
sie sich sovohil dem Apfel-a
gemeinsam mit therum Mann
den Moarhof in Kastellell, wo
sie sich sovohil dem Apfel-a
gemeinsam mit therum Mann
den Moarhof in Kastellell, wo
sie sich sovohil dem Apfel-a
gemeinsam mit therum Mann
den Moarhof in Kastellell, wo
sie sich sovohil dem Apfel-a
gemeinsam mit therum Mann
den Moarhof in Kastellell, wo
sie sich sovohil dem Apfel-a
gestirt Forrher, Nom blumig
aut ermutalt, Lich wollte mehr tiber
sie die Wieffalt des Apfels erfahren,
seine unzähligen Aromen und
besonderen Eigenschaften
sagt sie begeistert. "Die Ausbildung
zur Apfelomomelier aus
Südtriol Werden über 200
Apsicht verfahren und
mit anderen zu teilen."

Die Feinheiten der
Apfelverkostung
Was genum macht ein Apfelsommelier aus Südtriol
Bet inner Apfelverkostung geht es
sant
mund bet ein Apfelsommelier aus Südtriol
Was genum macht ein Apfelsommelier aus Südtriol
Bet
inner Apfelverkostung geht es
sant
mund bet ein Apfelsommelier aus Südtriol
Bet
inner Apfelverkostung geht es
sant
aus Südtriol
Was genum macht ein Apfelsommelier aus Südtriol
Bet
inner Apfelverkostung geht es
sant
aus Südtriol
Bet
inner Apfelverkostung geht es
sant
aus Südtriol
Bet
ausbildung
mit Weitblick
best oder säntig Dann kommt

der Geschmacke Wie silß, säuer
lie, der der preimber
sowohn betwein
sie et zeuer

sowohn betwein
sie er

sowohn betwein
sie er

sowohn betwein
der Süchen
der Süchen
der Süchen
der Süchen

der Süchen
der Süchen

der Süchen

der Süchen

der Geschmacke

Jehe vie

sie vier

sie vier

der Apfel

som

sie erstern

der Vieffalt

der Apfel

sowohn

der Sücher

der Apfel

sowohn

sie erstern

der Vieffalt

der Apfel

sowohn

der Geschmacke

der sweiter

sowohn

sowohn

sowohn

sowohn

sowohn

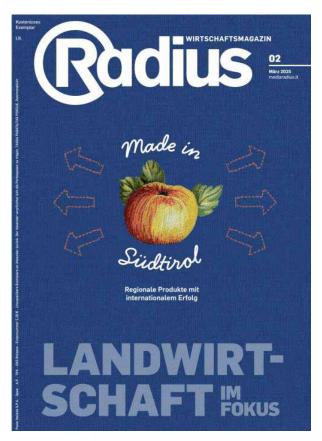
sowohn

nicht nur in Südtirol einzigartig, sondern auch weltweit. Sewie Maria Fercher zeigen, dass bietet eine umfassende Einführung in Sortenkunde, Gesende hier welt der Apfel viel mehr ist als nur führende hier von Apfeln. Dabei werden die Teilnehmer den der zu ermeitigt, ihr Wissen erden der zu ermeitigt, ihr Wissen dazu ermeitigt, ihr Wissen dazu ermeitigt, ihr Wissen dazu ermeitigt, ihr Wissen dazu ermeitigt, ihr Wissen zu begeitstern "Es ist erstaunlich, wie viele Aromen ein Apfel haben kann", so Fercher. Von Mangon über Ziurt bis hin zu Zitrusnoten – die Vielfalt ist schier endlos."





Jakobistraße 1/a | Terlan www.apfelwelt.it www.suedtirolerapfel.com info@suedtirolerapfel.com









Padia oder Soldworfer Memerber auf Schiederber, dann ein Glack
hoffelshaf oder dies den Gestänkeiten
Sawirgson häur - immer örlers erfift
man im europäischen Analand auf
Schrieder Lebenwintel und Agazaprodekte. Und welbte im fernen sätere, in Amerika oder in Einderen wie
Indien, Sund-Arabien, leszal missen
Freischniecker darum finde versichten. Laun Nicola Riz, forsehre beim
Wilco Innaum im Wernehanfreisten. Laun Nicola Riz, forsehre beim
Wilco Innaum im Wernehanfreisten. Laun Nicola Riz, forsehre beim
Wilco Innaum im Wernehanfreisten. Laun Nicola Riz, forsehre beim
Wilco Innaum im Wernehanfreisten. Laun Nicola Riz, forsehre beim
Wilco Innaum im Wernehanfreisten. Laun Nicola Riz, forsehre beim
Wilco Innaum im Wernehanfreisten. Laun Nicola Riz, forsehre beim
Wilcola Lebenminier
Den skredlen Zablen zeiselige haben
sich der Süldmerde Agazmul Lebenmutivelsporte in den kernen 13 Jahren
von 1904 Milliomer auf 12 Milliachen

Eine Sat vereidige Zuder den den kernen

12 Protent in der Gesautensporte des

Landes aus. Ver allem die Ausführt von

Laberminier werschnete in den letze

Landes aus. Ver allem die Ausführt von

Laberminier und erständer und rechner zu Protentier und Produzerner

untfektenfichten, die sich auf die Qualit

lett konnerenter
und Produktinischen zu errorten
untfektenfichten, die sich auf die Qualit

lett konnerenter
und Produktinischen zu der Porsinner

produkt in den Handel gehrauk wer
den, Auch Investitionen machen ein der

den, den Stedenschen son der

ver den, den konneren alle Qualit

ver den, den konneren alle Qualit

ver den den Stedenschen men aben und der

den den Stedenschen auch errorten. lurch konnte der Verkaufspreis dieser

Apropos Apfel: Bei den Agrarexporter spielt der Südziroler Apfel geschlitzte geografischer Angabe (g.g.A.) mit einen



"DER ERFOLG DER SÜDTIROLER PRO-DUKTE IM AUSLAND IST AUF DIE GUTE ARBEIT DER LAND-WIRTSCHAFFLICHEN GENOSSENSCHAFFEN UND PRODUZENTEN ZURÜCKZUFÜHREN."

KIDDLA BYE FORSCHEN BEIN WIRT INSTITUT FON WIRTSCHAFTSFORSCHUI DEN HANDCLOKAMMEN BOTAW

durchschnittlichen Wert von rund ein halben Milliarde Euro die Hauper le – Nebenprodukte wie nauterübe oder Pitros oder Chips sind da nuch g nicht mutgezählt. Verwenden dürfen di se Herkunftsbezeichnung zur die mei als 6.000 Bauernfamillen, die eine d ultur 20 Application mak istruppor Priline 20 Application mak istruppor Priduktion michalinima mobiana, cutture and everathetiem. Roma 18:300 Hekaru and damit dels Prosens de genomen Landsflikte side in Stolinico dels Application Hilbert and Market and Stolinima (Stolinima Stolinima). September vectoristisch in der Takedia, gestödere vectorisch in 19 Application der Stolinima (Stolinima Stolinima). Jahren 19 Application in Stolinima (Stolinima Stolinima). Jahren 19 Application (Stolinima Stolinima Stolinima (Stolinima Stolinima Stolinima Stolinima Stolinima Stolinima Stolinima (Stolinima Stolinima Stolinima Stolinima Stolinima Stolinima Stolinima Stolinima Stolinima (Stolinima Stolinima Stolinima Stolinima Stolinima Stolinima Stolinima Stolinima Stolinima (Stolinima Stolinima (Stolinima Stolinima St

der wultweiten Firms.

Der der versignen Gestleit der Südnreder Ägtelt wird in authert indirentie Argeit wird aus versigen einer Versignen vor weit zu einzuglichte und internationale Anständ ersperitier. Der Anständ ersperitier. Underen wir soll erso der Anständ ersperitier. Der Anständ erso der Anstände ers

Geschützett bis gerässchen

Den ersten Rang laufen Back- und Mehi

Kommunikation zur Südtiroler Bevölkerung

Der Dialog mit der Südtiroler Bevölkerung bleibt ein Schwerpunkt. Dabei spielen die Maskottchen Pauli & Marie eine Schlüsselrolle: Sie vermitteln komplexe Themen auf niederschwellige Weise und erreichen vor allem Kinder und Familien.

Pauli & Marie: 10 Jahre Botschafter des Südtiroler Apfels

Im Berichtsjahr stand alles im Zeichen eines besonderen Jubiläums: Die Testimonials Pauli & Marie feierten ihr zehnjähriges Bestehen. Seit einem Jahrzehnt begleiten sie Kinder und Familien durch die Welt des Südtiroler Apfels und sind inzwischen zu festen Identifikationsfiguren geworden.

Das Jubiläum wurde mit einem Songcontest gefeiert, der großen Anklang fand. 30 Einsendungen erreichten uns, das Finale wurde im Rahmen der Apfelfesta in Bozen ausgetragen. Die drei besten Beiträge wurden professionell aufgenommen und einer breiten Öffentlichkeit vorgestellt. Damit erhielten Pauli & Marie nicht nur neue Lieder, sondern auch zusätzliche Strahlkraft in den Medien.

Begleitend dazu erschien das Magazin zweimal, im Frühjahr und im Herbst, und wurde neben der Beilage in den Tageszeitungen auch in den Obstgenossenschaften verteilt. Ergänzt wurde das Angebot durch zwei neue Kinderprodukte: ein Freundebuch sowie ein neu aufgelegtes, zweisprachiges Kinderbuch.

Auch im Teddybär-Krankenhaus in Bozen waren Pauli & Marie präsent. Dort konnten Kinder und ihre Familien die beiden hautnah erleben, während Magazine und Äpfel verteilt wurden. Diese unmittelbare Begegnung unterstrich einmal mehr die Stärke unserer Maskottchen: Nähe, Sympathie und Freude am Südtiroler Apfel.



















"Let's apple!"

Das beliebte Gewinnspiel richtete sich erneut an Südtirols Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer. Hier wurde 2024 einen neuen Rekord verzeichnet: Über 800 Einsendungen gingen ein. Die Gewinnerbetriebe wurden 16 Wochen lang mit einer gesunden Apfeljause beliefert, wodurch der Apfel als täglicher Begleiter am Arbeitsplatz sichtbar wurde.



Hier die glücklichen 16 Gewinnerbetriebe:

- 1. Zimmerei Daverda (Olang)
- 2. Garage International GmbH (Bruneck)
- 3. Firma Mayr Josef Peter (Terenten)
- 4. Scherer GmbH (Tramin)
- 5. Gasthof Hanny OHG (Meran)
- 6. Sozialsprengel Obervinschgau (Mals)
- 7. Hofer Fliesen & Böden GmbH (Barbian)
- 8. Kellerei Kurtatsch (Kurtatsch)
- 9. fill.IT Srl (Brixen)
- 10. Alstom Ferroviaria (Bozen)
- 11. Moling Alberto GmbH (St. Martin in Thurn)
- 12. Bibliothek Ahrntal (St. Johann, Ahrntal)
- 13. BWR GmbH (Gais)
- 14. Sport Tenne (Mals)
- 15. Eltern-Kind-Zentrum Lana VFG (Lana)
- 16. Innerhofer AG (St. Lorenzen)



Veranstaltungen und Feste

Die Apfelfesta in Bozen fand vom 21. bis 24. November parallel zu Messe Interpoma statt. Über mehrere Tage hinweg bot sie ein Schaufenster für die Vielfalt des Südtiroler Apfels: Von Sortenvielfalt über Verkostungen und Verkauf erfreuten sich die Staände des Südtiroler Apfelkonsortiums Beliebtheit.

Darüber hinaus öffneten zwei Genossenschaften ihre Tore: Am 5. April begrüßte die OG Texel rund 450 Besucherinnen und Besucher, die einen Einblick in die Arbeit der Genossenschaft erhielten und sich direkt vor Ort informieren konnten. Am 24. Mai folgte die OG Pomus, wo mit etwa 1.200 Interessierten ein bemerkenswerter Andrang verzeichnet wurde. Beide Veranstaltungen zeigten, wie groß das Interesse an der Obstwirtschaft und Äpfel nicht nur als Produkt ist, sondern als Teil der Kultur und Lebenswirklichkeit Südtirols.







Übergeordnete Kommunikation und Imagearbeit

Auch auf übergeordneter Ebene wurden wichtige Akzente gesetzt. Im Berichtsjahr schlossen erstmals zwei Lehrgänge für Apfelsommeliers ab, womit 31 neue Botschafterinnen und Botschafter hinzukamen. Die Gesamtzahl stieg damit auf 73. Mit ihrem Einsatz auf Messen, bei Verkostungen, Führungen und Kundenevents tragen sie entscheidend dazu bei, den Südtiroler Apfel erlebbar zu machen.



Ein weiterer Höhepunkt war die Teilnahme des Südtiroler Apfels am G7-Gipfel zur Landwirtschaft in Syrakus, gemeinsam mit anderen Produkten mit geografischer Angabe aus Südtirol. Damit wurde die internationale Bedeutung des Südtiroler Apfels und seiner Herkunft sichtbar unterstrichen.



Darüber hinaus wurde der Banco Alimentare in Zusammenarbeit mit dem Bäuerlichen Notstandsfonds mit Äpfeln beliefert. Erstmals wurde diese soziale Initiative auch öffentlich kommuniziert, um das gesellschaftliche Engagement der Branche hervorzuheben.

Das Team des Südtiroler Apfelkonsortiums



Georg Kössler Obmann vom Südtiroler Apfelkonsortium



Antonia Widmann



Claudia Klammsteiner



Silvia Pichler

Südtiroler Apfelkonsortium

Jakobistraße 1/a 39018 Terlan Tel. +39 0471 054 066 info@suedtirolerapfel.com www.apfelwelt.it www.suedtirolerapfel.com







VOG

Verband der Obstgenossenschaften Südtirol Jakobistraße 1/a I-39018 Terlan Tel. +39 0471 256 700 Fax +39 0471 256 699 info@vog.it, www.vog.it

VI.P

Verband der Vinschgauer Produzenten für Obst und Gemüse Hauptstraße 1/c I-39021 Latsch Tel. +39 0473 723 300 Fax +39 0473 723 400 info@vip.coop, www.vip.coop

Südtiroler Obstversteigerung

S.-Schwarz-Straße 2 I-39010 Vilpian Tel. +39 0471 676 512 Fax +39 0471 676 516 egma@astafrutta.it, www.astafrutta.it

Fruttunion

Bozner Straße 63 I-39057 Frangart Tel. +39 0471 258 190 Fax +39 0471 258 314 info@oberrauch.com, www.fruttunion.com

Herausgeber: Südtiroler Apfelkonsortium

Fotonachweis: Patrick Schwienbacher, Armin Huber, Michael Mair am Tinkhof, Martina Jaider, Versuchszentrum

Laimburg, Manuel Kottersteger, IDM Südtirol Layout: Friesenecker & Pancheri, Bozen





