



Agrar- & Forstbericht 2024



Agrar- & Forstbericht 2024

1 Vorwort des Landesrates

Liebe Leserinnen und Leser,

die Land- und Forstwirtschaft ist seit jeher ein zentrales Fundament unseres Landes. Sie prägt nicht nur unsere Landschaft und unsere Identität, sondern sichert auch Lebensmittelversorgung, Arbeitsplätze und Wertschöpfung in allen Landesteilen. Gerade in Südtirol, wo kleinstrukturierte Betriebe das Bild prägen, ist die Bedeutung dieser Wirtschaftszweige nicht hoch genug einzuschätzen. Der Agrar- und Forstbericht 2024 gewährt spannende Einblicke in diesen vielfältigen Bereich. Er zeigt Entwicklungen auf, liefert Fakten und zeigt die Herausforderungen und Chancen auf, die vor uns liegen. In einer Zeit geopolitischer Spannungen ist es wichtiger denn je, die heimische Landwirtschaft zukunftsfähig aufzustellen, zu fördern und zu stärken – nicht nur strukturell, sondern auch in ihrer gesellschaftlichen Wahrnehmung. Die Bedeutung der landwirtschaftlichen Produktion muss wieder stärker ins Bewusstsein rücken, denn unsere Bäuerinnen und Bauern sichern unsere Ernährung, pflegen unsere Kulturlandschaft und leisten einen unverzichtbaren Beitrag zum Gemeinwohl. Wenn wir wollen, dass Landwirtschaft auch in Zukunft eine tragende Rolle spielt, müssen wir sie für junge Menschen aber auch wieder attraktiver gestalten. Wer sich für eine bäuerliche Laufbahn entscheidet, braucht verlässliche Rahmenbedingungen. Ein angemessener finanzieller Ausgleich für erschwerte Bedingungen im Berggebiet ist für das Fortbestehen der Landwirtschaft ebenso wichtig wie eine gemeinsame Agrarpolitik auf europäischer Ebene. Es ist erfreulich zu sehen, dass auf europäischer Ebene derzeit ein Perspektivenwechsel in Richtung Ernährungssouveränität für Europa stattfindet, bei dem die Anliegen der Landwirtschaft wieder stärker in den Mittelpunkt rücken und der Fokus zunehmend auf eine praxisnahe Ausrichtung der Agrarpolitik gelegt wird. Ein entscheidender Baustein für eine zukunftsfähige Landwirtschaft ist auch die land- und forstwirtschaftliche Aus- und Weiterbildung. Gut ausgebildete Fachkräfte sind das Rückgrat einer innovativen und widerstandsfähigen Branche. Südtirol verfügt mit

Einrichtungen wie den Fachschulen für Land- und Forstwirtschaft, der Fachoberschule für Landwirtschaft in Auer, der Freien Universität Bozen und dem Versuchszentrum Laimburg über ein starkes Bildungs- und Forschungsnetzwerk. Dieses Zusammenspiel von Praxis, Ausbildung und Wissenschaft fördert nicht nur den Wissenstransfer, sondern ermöglicht es auch, neue Lösungsansätze für aktuelle Herausforderungen zu entwickeln – sei es in den Bereichen Klimaanpassung, Ressourcenschonung oder Produktinnovation.

Gerade das Versuchszentrum Laimburg leistet mit seiner angewandten Forschung einen unverzichtbaren Beitrag zur Weiterentwicklung der heimischen Land- und Forstwirtschaft. Es forscht praxisnah an Lösungen für den Obst- und Weinbau, die Viehwirtschaft, den Ackerbau und viele andere Bereiche – stets mit dem Ziel, die Landwirtschaft ökologisch und ökonomisch weiterzuentwickeln. Durch die enge Zusammenarbeit mit der Universität Bozen, den Beratungsringen, den Betrieben und der Verwaltung entstehen wertvolle Synergien, die direkt in die Praxis einfließen. Nur durch kontinuierliche Forschung, den Wissenstransfer und moderne Technologien können wir die Wettbewerbsfähigkeit unserer Landwirtschaft langfristig sichern – deshalb investieren wir in diese Bereiche. Gleichzeitig müssen wir uns auch drängenden Herausforderungen wie dem Umgang mit dem Großraubwild stellen. Um die Sicherheit für unsere bäuerlichen Betriebe und ihre Tiere zu gewährleisten, braucht es tragfähige Lösungen, die die berechtigten Interessen der Landwirtschaft berücksichtigen. Nur so können wir die Existenz vieler Betriebe in Berggebieten dauerhaft sichern.

Auch der Wald ist ein wesentlicher Bestandteil unseres Natur- und Wirtschaftssystems. Seine Bedeutung als Lebensraum, Klimaschützer und Schutzwald muss noch stärker ins öffentliche Bewusstsein rücken. Deshalb planen wir eine Waldkampagne. Gleichzeitig bringt die nachhaltige Bewirtschaftung des Waldes einen großen Mehrwert mit sich. Um dem Südtiroler Holz wieder mehr Wert zu geben, fördern wir über den Holzbaufonds den Einsatz von Holz im öffentlichen Bau. Erste Schritte wurden unternommen, um diese Förderung auch auf weitere Gebäude in Holzbauweise auszuweiten. Das ist mir ein persönliches Anliegen, denn Holz ist ein nachhaltiger Baustoff mit Zukunft und ein langfristiger Kohlenstoffspeicher. Nicht zuletzt zeigt sich in all diesen Bereichen die enge Verbindung zwischen Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Tourismus. Gepflegte Kulturlandschaften, gesunde Wälder und qualitativ hochwertige bäuerliche Produkte sind eine wichtige Grundlage für einen nachhaltigen und erfolgreichen Tourismus. Diese Synergien gilt es weiter zu stärken.

Abschließend bedanke mich bei allen, die sich tagtäglich mit Verantwortung und Herzblut für die Land- und Forstwirtschaft einsetzen – in den zahlreichen Familienbetrieben, in den Verbänden, in der Forschung und in der Verwaltung. Ich wünsche Ihnen eine interessante und aufschlussreiche Lektüre.

Mit freundlichen Grüßen



Luis Walcher

Ihr Landesrat für Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Tourismus



Inhaltsverzeichnis

	Vorwort	Seite 5
--	----------------	----------------

2.	Berichte der Abteilungen und Ämter	Seite 8
2.1	Landwirtschaft und Fördermaßnahmen	10
2.1.1	Viehwirtschaft	11
2.1.2	Obstbau	27
2.1.3	Weinbau	36
2.1.4	Gemüsebau	40
2.1.5	Landespflanzenschutzdienst	42
2.1.6	Ökologischer Landbau	46
2.1.7	Bäuerliches Eigentum	50
2.1.8	Ländliches Bauwesen	53
2.1.9	Landmaschinen	56
2.1.10	Allgemeine Dienste	57
2.2	Forst-, Alm- und Bergwirtschaft	60
2.2.1	Wald	61
2.2.2	Alm - und Bergwirtschaft	64
2.2.3	Waldbewirtschaftung	66
2.2.4	Waldzustand – Forstschutz & Waldschäden	70
2.2.5	Arbeiten in Regie	76
2.2.6	Wildtiermanagement	79
2.2.7	Jagd	86
2.2.8	Fischwasser & Fische	87
2.2.9	Fischerei	90
2.2.10	Genehmigungen & Gutachten	93
2.2.11	Aufsicht und Kontrollen 2024	93
2.2.12	Informations- und Öffentlichkeitsarbeit	96
2.2.13	Aus- und Weiterbildungstätigkeit	96
2.2.14	Forstgärten	96
2.2.15	Studien und Projekte	98
2.3	Agentur Landesdomäne	104
2.3.1	Agrarbetrieb Laimburg	106
2.3.2	Die Gärten von Schloss Trauttmansdorff	109
2.3.3	Forstbetrieb	111
2.3.4	Aquatisches Artenschutzzentrum	114
2.3.5	Forstschule Latemar	116
2.4	Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum	118
2.4.1	Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum	119
2.4.2	National GAP-Strategieplan	121
2.5	Versuchszentrum Laimburg	124
2.5.1	Tätigkeitsprogramm	125
2.5.2	Die Witterung im Jahr 2024	126
2.5.3	Institut für Obst- und Weinbau	128
2.5.4	Institut für Pflanzengesundheit	132

2.5.5	Institut für Agrikulturchemie und Lebensmittelqualität	136
2.5.6	Institut für Berglandwirtschaft und Lebensmitteltechnologie	139
2.6	Die Fakultät für Agrar- Umwelt- und Lebensmittelwissenschaften	144
2.6.1	Der Beitrag von Einsaaten im Südtiroler Obstbau zur Kohlenstoffsequestrierung	146
2.6.2	Ein „Twin-Modell“-Ansatz zur Untersuchung der Kippstabilität von Traktoren	147
2.6.3	Von Südtiroler Lebensmittelnebenprodukten (Getreide) zu bioaktiven Peptiden: ein neuer und nachhaltiger Bioprozess für multifunktionale Lebensmittel	148
2.6.4	Wassertransport im Apfelbaum bei lokalisierter Bewässerung	150
2.6.5	Brotkrume: eine neue Quelle für Antioxidantien?	151
2.6.6	Effekte der alpinen Weidewirtschaft, der Rasse und der Fütterung auf die Gerinnungseigenschaften, die Zusammensetzung und das Mikrobiom der Milch von Milchkühen in Südtiroler Milchviehbetrieben	152
2.6.7	Verborgene Schätze in Trester: Ein Wertschöpfungsprojekt für Gesundheit und Nachhaltigkeit	153
2.6.8	Erfolgsfaktoren für Alternative Getreidenetzwerke wie das Südtiroler „Regiokorn“	155
2.6.9	Kohlenstoffbilanz der Wälder in der Provinz Bozen: Auswirkungen von Waldbewirtschaftung und Störungsereignissen	156
2.7	Berufsbildung an den Fachschulen	158
2.7.1	Fachschule Laimburg	159
2.7.2	Fachschulen für Hauswirtschaft und Ernährung Kortsch und für „Landwirtschaft“ Fürstenburg (mit Sitz in Burgeis)	161
2.7.3	Fachschule für Land-, Hauswirtschaft und Ernährung Dietenheim	164
2.7.4	Fachschule für Land- und Hauswirtschaft Salern	165
2.7.5	Fachschule für Hauswirtschaft und Ernährung Tisens	167
2.7.6	Fachschule für Hauswirtschaft und Ernährung Neumarkt	169
2.7.7	Fachschule für Hauswirtschaft und Ernährung Haslach	170
2.7.8	Landesberufsschule für Obst-, Wein- und Gartenbau in italienischer Sprache Laimburg	172
2.7.9	Fachoberschule für Landwirtschaft Auer	174

3.	Zahlen, Daten, Fakten	Seite 178
3.1	Landwirtschaft	182
3.1.1	Viehwirtschaft	182
3.1.2	Obstbau	188
3.1.3	Weinbau	190
3.1.4	Gemüsebau	192
3.1.5	Bäuerliches Eigentum	193
3.1.6	Landmaschinen	194
3.2	Forst-, Alm- und Bergwirtschaft	196
3.2.1	Waldbewirtschaftung	196
3.2.2	Arbeiten in Regie	198
3.3	Agentur Landesdomäne	200
3.4	Fachschulen für Landwirtschaft sowie Hauswirtschaft und Ernährung	206

2 • Berichte der Abteilungen und Ämter



2.

In der Südtiroler Landesverwaltung versteht sich die Abteilung Landwirtschaft als kundenorientierte öffentliche Dienstleistungs- und Verwaltungsorganisation für die Landwirtschaft. Unser Anliegen ist es unseren bestmöglichen Beitrag zu einer wettbewerbsfähigen, umweltgerechten, nachhaltigen und sozialverträglichen Landwirtschaft zu leisten. Die flächendeckende Bewirtschaftung in ihrer gesamten Vielfalt, die Bereitstellung hochwertiger Lebensmittel, die Schaffung angemessener Einkommen für die Landwirte sowie der Strukturwandel der Landwirtschaft in Richtung Multifunktionalität sind die wichtigsten Anliegen. Gleichzeitig sollte jedoch das, was sich bis heute bewährt hat, beibehalten werden.

Die Aufgabenbereiche der Abteilung erstrecken sich deshalb über die hoheitlichen Verwaltungs- und Überwachungsaufgaben hinaus auch auf zielgerichtete Beratungsleistungen und eine effiziente und effektive Umsetzung der agrarpolitischen Förderpolitik. Soziale und fachliche Kompetenz sind die besten Voraussetzungen um alle diese Ziele bestmöglich zu erreichen.

In den nächsten Seiten dieses Agrar- und Forstberichtes werden die einzelnen Tätigkeitsbereiche, die wichtigsten Ergebnisse und Ereignisse und viele Zahlen und Fakten des abgelaufenen Jahres sehr detailliert aufgezeigt.

Einleitung



2.1.1

2.1 | Landwirtschaft und Fördermaßnahmen

2.1.1 Viehwirtschaft

Das Jahr 2024 war insgesamt gesehen ein sehr niederschlagsreiches Jahr. Auf niederschlagsarme Wintermonate folgte zwar ein äußerst warmes und trockenes Frühjahr, jedoch stellte sich die Wetterlage im April dann grundlegend um. Auf die Trockenperiode folgten nass-kühle Monate mit überdurchschnittlich hohen Niederschlagsmengen.

Vor allem in der Hauptvegetationsperiode gab es bis auf wenige Wochen im Hochsommer kaum längere Schönwetterperioden, welche über ein paar Tage hinausgingen. Durch die vielen Niederschläge waren die Wiesen derart durchnässt, dass diese erst einigermaßen abtrocknen mussten, bevor sie überhaupt befahren und bearbeitet werden konnten. Dementsprechend verzögerte sich die Mahd, was sich auf

die Qualität des Grundfutters negativ auswirkte.

Im Berichtsjahr wurden insgesamt 35.217 Tiere über das Viehvermarktungskonsortium KOVIEH vermarktet. Insgesamt 86 Versteigerungen wurden abgehalten, davon 42 Nutztierversteigerungen sowie 44 Kälberversteigerungen.

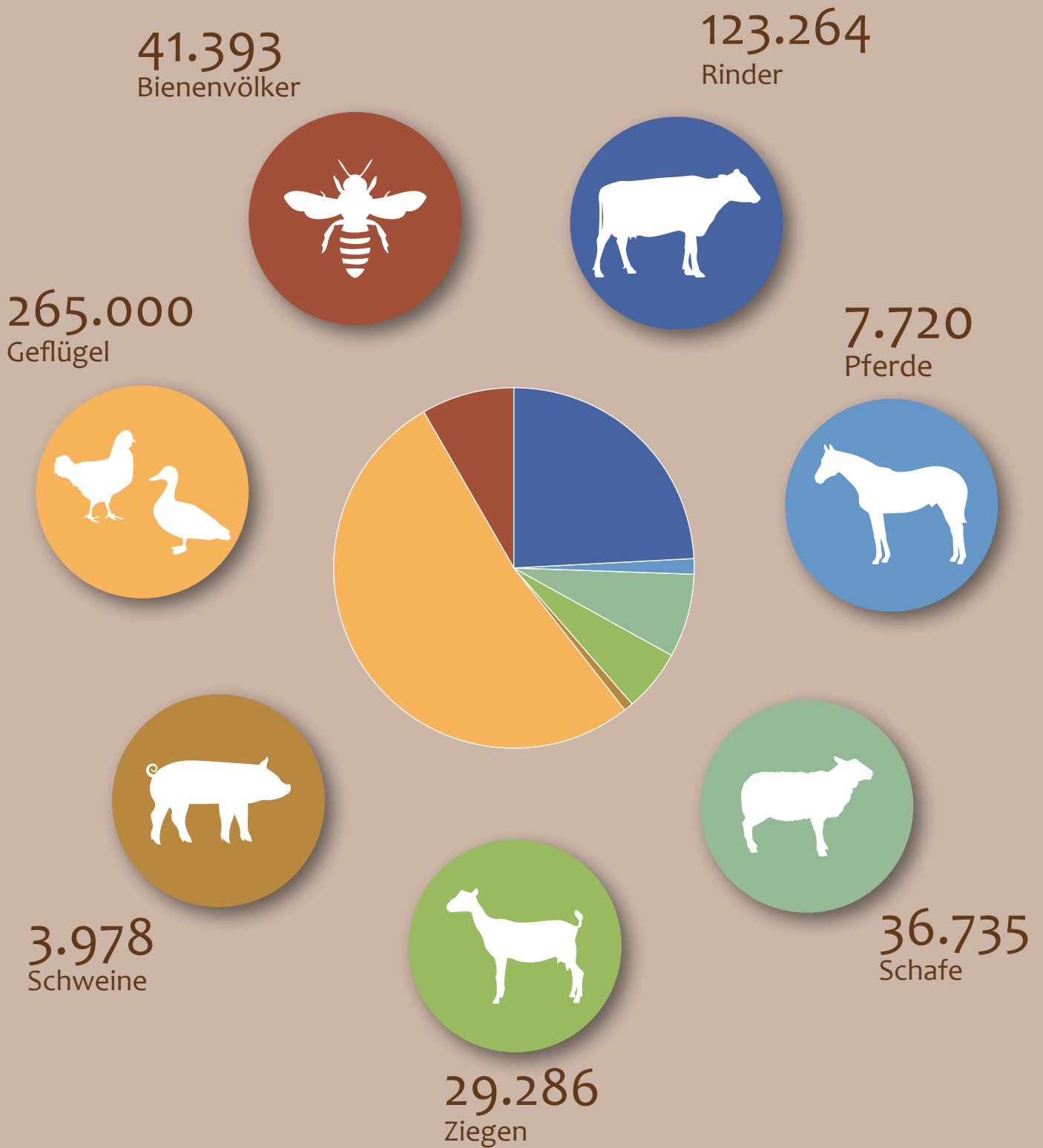
Besonders die Vermarktung von Schafen und Ziegen hat mit einem Zuwachs von rund 1.388 Tieren einen großen Aufschwung erfahren. Hervorzuheben ist, dass in allen Kategorien eine Preissteigerung von über 10% erzielt wurde, was auf eine insgesamt positive Entwicklung auf dem Viehmarkt hinweist.

Das Südtiroler Qualitätsfleischprogramm gewinnt zunehmend an Bedeutung. Jährlich steigt sowohl die Anzahl der vermarkteten Rinder als auch der Preis.

Im Milchwirtschaftsjahr 2023/2024 (für das Milchwirtschaftsjahr 2024/2025 liegen zum Zeitpunkt der Erstellung des Agrarberichts noch keine endgültigen

Zahlen vor) lieferten die 3.967 Südtiroler Milchbauern insgesamt 365 Mio. kg Milch an die 9 Südtiroler Molkereigenossenschaften sowie an eine private Feinkäserei. Nach einer Zunahme des durchschnittlichen Milchauszahlungspreises von ca. 8 Euro Cent im Jahr 2022 und weiteren ca. 10 Euro Cent auf durchschnittlich 68,67 Euro Cent pro kg Milch im Jahr 2023, wird der durchschnittliche Milchauszahlungspreis im abgelaufenen Milchwirtschaftsjahr 2024/2025 voraussichtlich nicht weiter ansteigen. Es bleibt zu hoffen, dass der gestiegene Milchauszahlungspreis der letzten Jahre einem weiteren Rückgang der Anzahl Milchlieferanten und der Milchproduktion entgegenwirkt. Nach den landesweit äußerst guten Honigjahren 2022 und 2023 war die Bilanz 2024 für die Imkerinnen und Imker Südtirols sehr unterschiedlich. Während kleinräumig wieder gute Honigerträge erzielt werden konnten, war vielerorts nur eine schwache Honigtracht.

Viehbestand in Südtirol 2024



««« Für weitere Informationen zum Viehbestand in Südtirol
siehe Tab. 1 auf Seite 182.



2.1.1

Rinderwirtschaft

Rinderrassen in Südtirol 2024

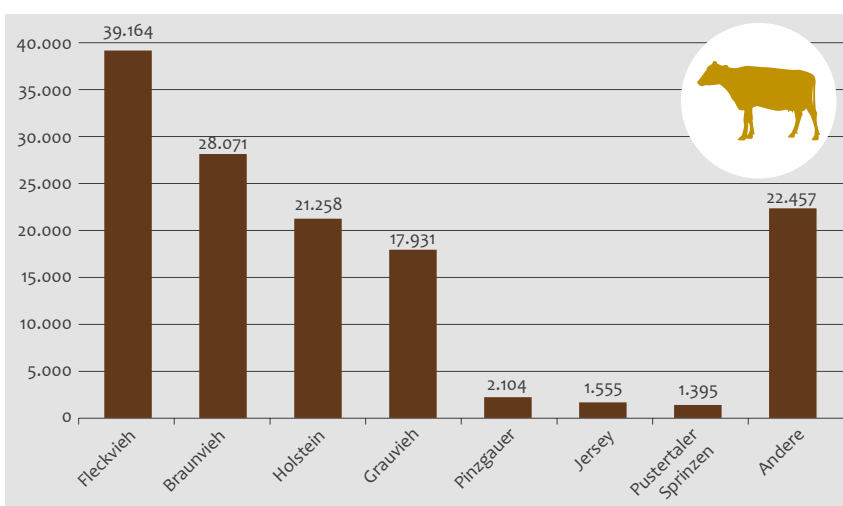
Die folgende Grafik gibt Aufschluss über den Rassenbestand der verschiedenen in Südtirol gehaltenen Rinder.

Herdebuchtätigkeit

Vom Südtiroler Braunviehzuchtverband werden das **Braunvieh**, die **Jerseys** und das **Original Braunvieh** betreut.

Der Südtiroler Rinderzuchtverband betreut das **Grauvieh**, die **Holstein**, die **Pinzgauer**, das **Fleckvieh**, die **Pustertaler Sprinzen**, die **Angus**, die **Highlands**, die **Galloways** und die **Blauen Belgier**.

Rinderrassen in Südtirol 2024





Viehvermarktung/ Versteigerungspreise

Im Jahr 2024 wurden insgesamt 35.217 Tiere über das Viehvermarktungskonsortium KOVIEH vermarktet. Insgesamt 86 Versteigerungen wurden abgehalten, davon 42 Nutztierversteigerungen (27 in Bozen und 15 in St. Lorenzen) sowie 44 Kälberversteigerungen.

Besonders die Vermarktung der Kleintiere hat einen großen Aufschwung erfahren, mit einem Zuwachs von rund 1.388 Stück. Ein weiterer bemerkenswerter Punkt ist, dass in allen Kategorien eine Preissteigerung von über 10% erzielt wurde, was auf eine insge-

samt positive Entwicklung im Markt hinweist.

Das Südtiroler Qualitätsfleischprogramm gewinnt zunehmend an Bedeutung. Jährlich steigt sowohl die Anzahl der vermarkteten Rinder als auch der Preis. Dank der zunehmenden Wertschätzung durch die Kunden kann der Durchschnittspreis jährlich leicht angepasst werden. Insgesamt wurden 543 Rinder über die Qualitätsfleischschiene direkt vermarktet.

»»» Für detaillierte Informationen über Durchschnittspreise bei Versteigerungen von Zuchtvieh siehe Abb. 1 auf Seite 182, sowie von Schlachtvieh und Nutzkälbern siehe Tab. 2 auf Seite 183.

Künstliche Besamung

Im Berichtsjahr wurden **55.406 Erstbesamungen** durchgeführt, das sind um 1.004 mehr als im Vorjahr.

Die Anzahl der durchgeführten Besamungen der Eigenbestandsbesamer ist im Steigen.

»»» Für detaillierte Informationen über die Durchführung der künstlichen Besamung siehe Tab. 3 auf Seite 183.

Daten zur künstlichen Befruchtung – Vergleich zum Vorjahr

	2023	2024	Differenz	% Veränderung
Erstbesamungen	54.402	55.406	1.004	2
Zweitbesamungen	25.821	26.889	1.068	4
Drittbesamungen	27.201	29.060	1.859	6
Gesamtbesamungen	107.424	111.355	3.931	4

Natursprung

Im Jahr 2024 wurden im Sinne des Legislativdekretes Nr. 52 vom 11. Mai 2018 **71 neue Sprungstellen** genehmigt.

»»» Für Details zu den Stiersprungstellen siehe Tab. 4 auf Seite 183.

Milchleistungskontrolle

Nachstehende Tabelle zeigt die Ergebnisse der Milchleistungsprüfung im Kontrolljahr 2023/2024

Rasse	Kontrollkühe	Vollabschlüsse	Durchschnitt		
			Milch kg	Fett %	Eiweiß %
Braunvieh	14.962	9.113	7.746	4,21	3,58
Fleckvieh	15.943	10.620	7.751	4,03	3,42
Holstein	10.649	6.482	9.226	4,12	3,31
Grauvieh	6.830	4.542	5.459	3,78	3,37
Pinzgauer	923	620	6.571	3,91	3,29
Jersey	733	457	6.021	5,15	3,84
Pustertaler Sprinzen	2				
Gardonese	1	1	9.229	4,23	3,36
Rote Daenen	0				
Rendena	3	1	4.771	4,46	3,27
Aberdeen Angus	1				
odx	1				
Kreuzling	2.730	1.701	8.207	4,11	3,40
Provinz Durchschnitt	52.778	33.537	7.702	4,09	3,44

2.1.1

Milchwirtschaft Milcherzeugung und Verarbeitung

Kuhmilch

Bei der Verarbeitung und Vermarktung der Milch konnten folgende Veränderungen verzeichnet werden: die Produktion von Käse stieg um 0,24% auf 22,95 Mio. kg. Auch die Produktion von Joghurt und Skyr verzeichnete einen Zuwachs im Ausmaß von 1,04%. Die Produktion von Mascarpone, Topfen und Ricotta hingegen stieg auch um 7,62% auf 13,53 Mio. kg. Die

Produktion von Frischmilch sank um 1,15% auf 17,06 Mio. kg, davon Heumilch 13,85 Mio. kg und 2,03 Mio. kg Bio-Heumilch.

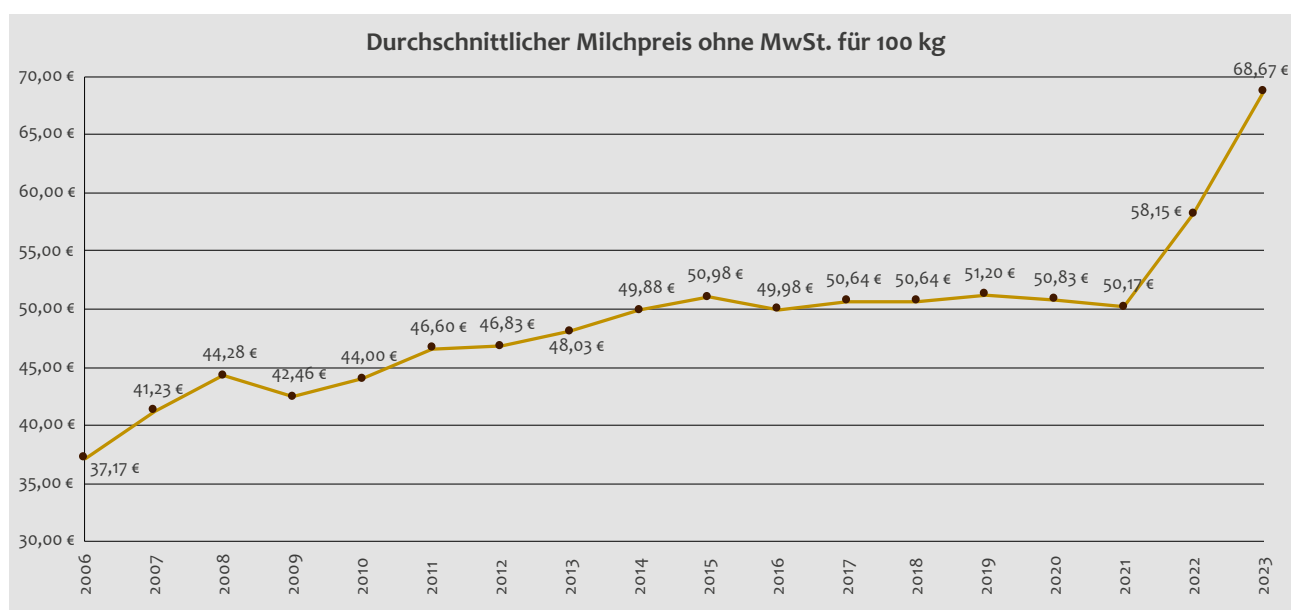
Ziegenmilch

Die Anlieferung ist um 2,58 % auf 1,45 Mio. kg gesunken.

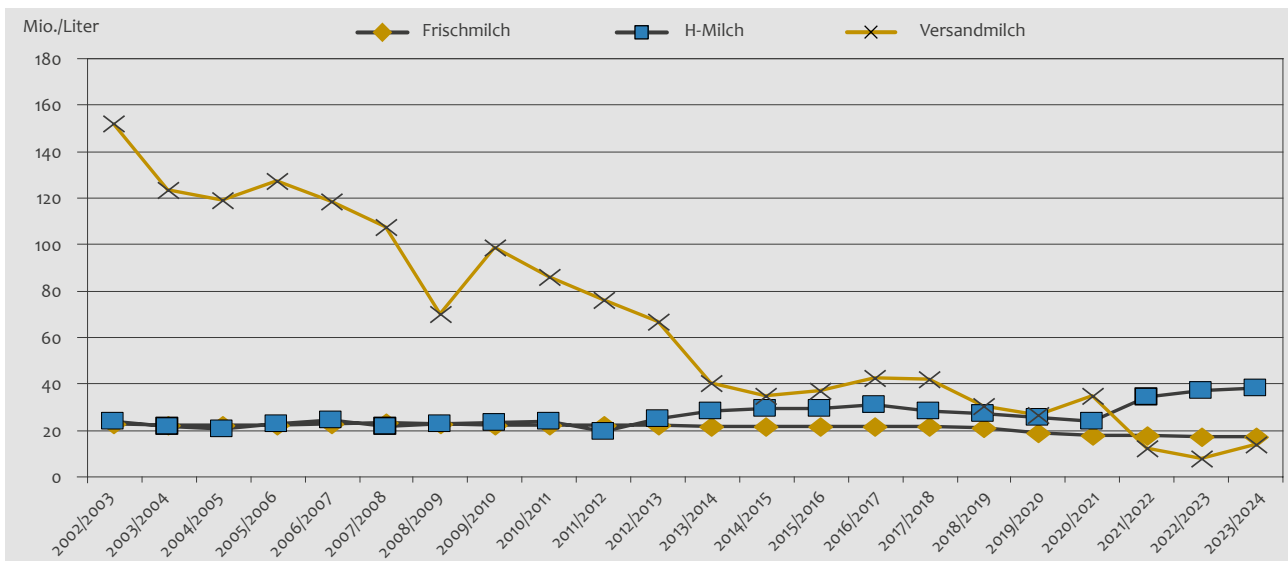
Es wurden 44.280 kg Frischmilch, 38.024 kg Käse, 27.334 kg Joghurt und 2.196 kg Butter hergestellt.

* N.B: Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichtes stand der durchschnittliche Milchpreis für 2024 noch nicht fest.

Milchauszahlungspreis in Südtirol: Entwicklung von 2006 bis 2023

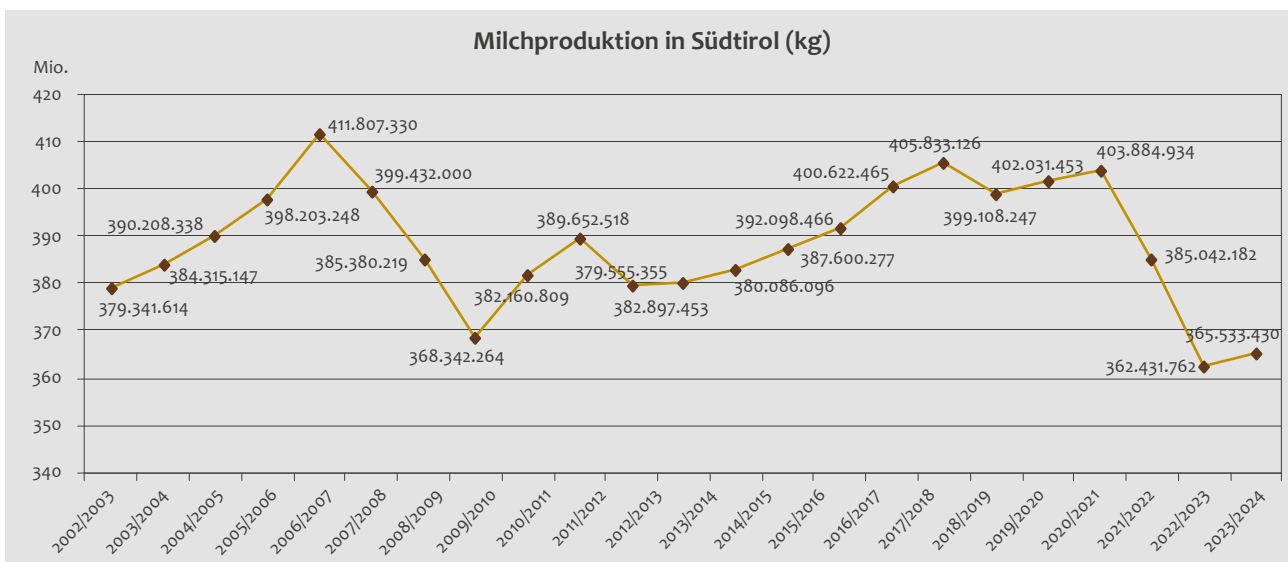


Entwicklung der Milchverwertung in Südtirol der Jahre 2002 bis 2024

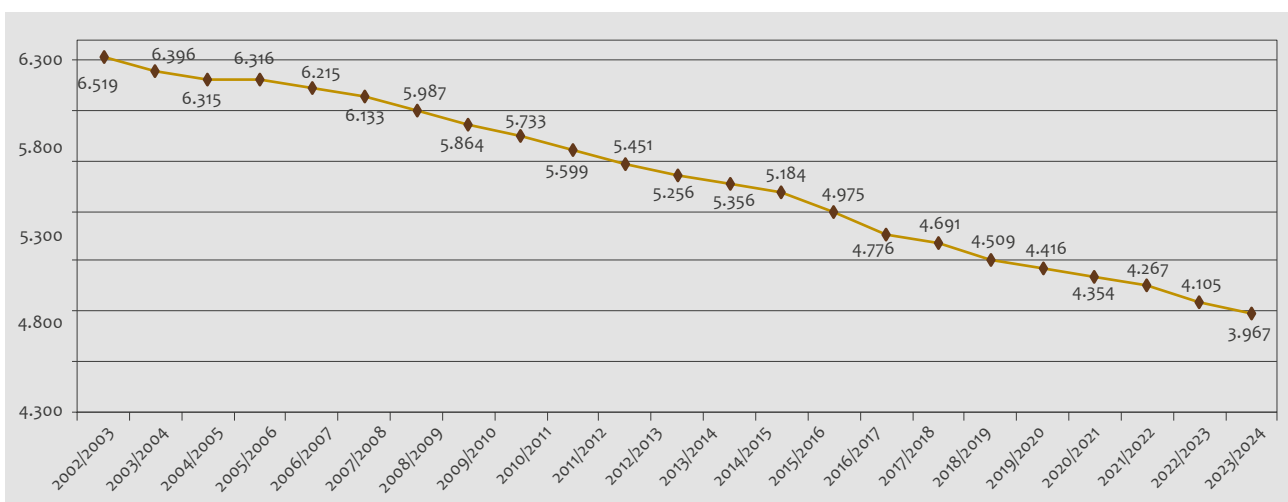


NB: unter H-Milch wurde auch die neu eingeführte ESL (extended shelf life) Milch erhoben, daher der signifikante Zuwachs

Entwicklung der Milchanlieferung an Südtiroler Genossenschaften der Jahre 2001 bis 2024



Entwicklung der milchproduzierenden Betriebe die an Südtiroler Genossenschaften liefern der Jahre 2001 bis 2024



Pferdezucht

Von den **registrierten Pferden** gehören 3.431 der Rasse **Haflinger** oder **Noriker** an. Diese beiden Pferderassen werden vom Südtiroler Haflinger Pferdezuchtverband betreut. Vom Amt für Viehzucht werden die öffentlichen **Beschälstationen** verwaltet und es wird kontrolliert, dass die eingesetzten Hengste jährlich den vorgeschriebenen **sanitären Untersuchungen** unterzogen werden.

Bestand Haflinger und Noriker 2024

Rasse	Zuchtstuten	Zuchthengste	Wallache	Andere Herdebuchpferde	Jungpferde	Gesamt
Haflinger	1.734	42	227	218	816	3.037
Noriker	237	8	24	37	88	394

In Südtirol eingesetzte Deckhengste 2024

Rasse	Verbandshengste	Private Hengste
Haflinger	2	53
Noriker	1	6
Quarter Horse	-	1
Araber	-	5
Paint Horse	-	2
Appaloosa	-	1
Insgesamt	3	68

2.1.1



Schaf- und Ziegenhaltung

Südtirol weit gibt es ca. **4900 Betriebe**, welche sich der Schaf- oder Ziegenhaltung widmen.

Die Interessen der Schaf- und Ziegenhalter werden über den Verband der Südtiroler Kleintierzüchter vertreten, welchem **1989 Mitglieder** angehören, die wiederum in **41 örtlichen Schafzuchtvereinen** und **14 Ziegenzuchtvereinen** organisiert sind.



Schaf- und Ziegenversteigerungen 2024

Es wurden alle drei geplanten Versteigerungen abgehalten. Bei den drei Versteigerung wurden insgesamt **184 Schafe** und **239 Ziegen** verkauft.

«»» Detaillierte Infos zur Schaf- und Ziegenhaltung in Südtirol sowie zu den Schaf- und Ziegenversteigerungen siehe Tab. 5 und Tab. 6 auf Seite 184.

Schlachtvieh und Schlachthof

Im Jahr 2024 hat der Verband der Südtiroler Kleintierzüchter, welcher auch den EU-Schlachthof führt, insgesamt

14.898 Schlachtungen von Rindern, Schweinen, Pferden, Schafen und Ziegen durchgeführt.

Im abgelaufenen Jahr wurden 7.864 Schafe und Lämmer, sowie 3.405 Kitze und Ziegen tot vermarktet. Hauptabnehmer ist in Südtirol nach wie vor der Lebensmittelgroßhandel.



Haltung von Legehennen

In Südtirol erzeugen insgesamt **90 landwirtschaftliche Betriebe** Frischeier unter den verschiedenen EU-Vorgaben der Freilandhaltung, der biologischen Produktion und der Bodenhaltung für den Verkauf an Wiederverkäufer.

Die Haltung von Legehennen in Käfigen ist in Südtirol gemäß Tierschutzgesetz verboten!

81 Betriebe verfügen über eine anerkannte Packstelle für die Sammlung, Klassifizierung und Verpackung der Eier, welche als Voraussetzung für die Vermarktung der Eier über den Handel gilt.

Die produzierten Eier werden vorwiegend als Frischeier auf dem Südtiroler Markt vertrieben.

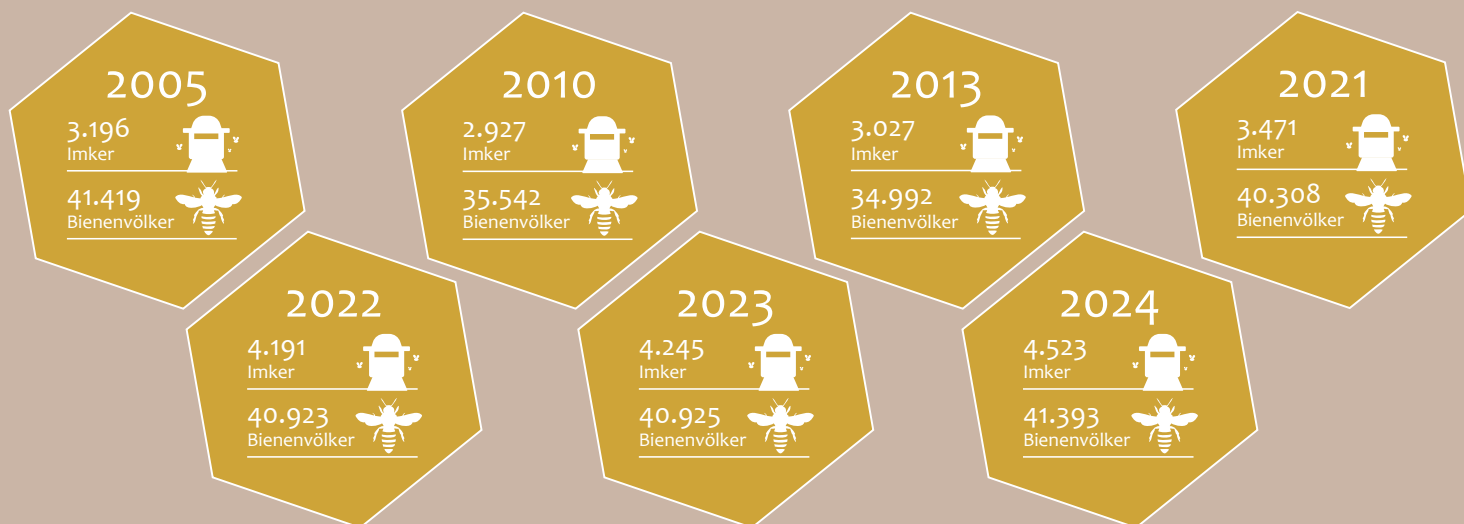
Die Vermarktung erfolgt auf direktem Wege vom Produzenten an den Handel sowie über eine Kleingenossenschaft.

Daneben gibt es eine Vielzahl von kleineren Eierproduzenten, welche Frischeier Ab-Hof und auf Bauernmärkten direkt an den Endkonsumenten verkaufen.

Die Nachfrage nach heimischen Frischeiern aus alternativer Produktion war auch im Jahr 2024 gut. Auf dem internationalen Eiermarkt zeichnet sich ein künftiger Produktmangel ab, da aufgrund des steigenden Eierverbrauchs das Angebot der Nachfrage hinterherhinkt. Die Vogelgrippe und die damit verbundene Keulung von Legehennen in den USA, Italien, Polen und Norddeutschland wirken sich zudem negativ auf die Eierproduktion aus.



Hühner auf einem Freilandbetrieb in Jenesien



In der Provinz Bozen gibt es aktuell **4.523 Imker**, welche insgesamt **41.393 Bienenvölker** betreuen.

Bienenhaltung

Während die Jahre 2022 und 2023 für Südtirols Imkerschaft als ausgesprochen gute Honigjahre in Erinnerung bleiben, sieht der Jahresrückblick 2024 sehr viel differenzierter aus.

Während kleinräumig auch 2024 gute Honigerträge erzielt werden konnten und mitunter sogar bis in den Frühherbst hinein eine sogenannte Lärpertracht zu verzeichnen war, konnte vielerorts nur wenig Honig geschleudert werden.

Wie bereits 2023 war auch das Jahr 2024 ein ausgesprochen nasses Jahr. Bis auf einige Wochen im Hochsommer gab es im Jahr 2024 kaum längere Schönwetterperioden.

Auf einen vergleichsweisen warmen und niederschlagsarmen Winter folgte ein ausgesprochen nass-kaltes

Frühjahr. Diese für Bienenvölker ungünstigen Witterungsbedingungen hatten zur Folge, dass die Bienenvölker durch ständiges Füttern bei Laune gehalten werden mussten. Die stetige Fütterung war Voraussetzung dafür, dass die Bienenvölker überleben und sich entwickeln konnten, um für die bevorstehende Tracht überhaupt erst die notwendige Volksstärke zu erreichen.

Erst Mitte Juni stellte sich etwas besseres Wetter ein und damit füllten sich zur Freude von Bienen und Imker/innen zumindest in einigen Teilen Südtirols die Honigzargen.

In den letzten 10 Jahren konnte dem kontinuierlichen Rückgang der Imker- und Bienenvölkerzahlen Einhalt geboten werden. Auch aufgrund des hohen Stellenwerts der Biene in der Gesellschaft und dem Verlangen, etwas für die Natur zu tun, gibt es mittlerweile so viele Imker wie schon lange nicht mehr. Auch durch eine verstärkte Aus- und Weiterbildung der Imker und durch die im Jahr 2007 ins Leben gerufene Südtiroler Imkerschule konnte dem drastischen Rückgang Einhalt geboten werden. Der Zuspruch an den Lehrgängen liegt immer noch weit über den Erwartungen.

2.1.1

Übersicht Südtiroler Imkerbund 2024

Bezirk	Ortsgruppen	Mitglieder	Bienenvölker
Bozen-Unterland	18	1.185	12.245
Brixen	14	634	4.934
Bruneck	11	379	2.959
Gröden	1	98	725
Ladinia	4	73	1.025
Lana	5	121	1.362
Laugen-Deutschnonsberg	4	206	1.732
Meran	8	351	3.691
Oberpustertal	9	227	1.969
Obervinschgau	10	314	2.819
Tauferer Ahrntal	9	222	1.500
Ulten	2	90	753
Untervinschgau	10	460	4.597
Wipptal	6	163	1.082
Insgesamt	111	4.523	41.393



Biene bei der Sammlung von Pollen

Förderungen für die Viehwirtschaft

Im Jahr 2024 sind insgesamt 9.148.642,69 Euro an Förderungen für die Viehwirtschaft gewährt worden. Die verschiedenen Maßnahmen samt Förderausmaß und Begünstigten sind in den folgenden Tabellen ersichtlich:

Beihilfen an Zuchtorganisationen (Landesgesetz vom 14.12.1999, Nr. 10, Art. 5)

Zusammenfassung der Beihilfen 2024		
Beitragsempfänger	Förderungsvorhaben	Verpflichteter Betrag in Euro
Vereinigung der Südt. Tierzuchtverbände	Milchleistungskontrollen	949.900,00
Südtiroler Braunviehzuchtverband	Herdebuchtätigkeit	188.000,00
	Tests zur Best. der genetischen Qualität oder der Leistungsmerkmale der Tiere	47.750,00
	Ausstellungen und Messen	35.000,00
		270.750,00
Südtiroler Rinderzuchtverband	Herdebuchtätigkeit	398.000,00
	Tests zur Best. der genetischen Qualität oder der Leistungsmerkmale der Tiere	16.000,00
	Ausstellungen und Messen	70.000,00
		484.000,00
Südtiroler Haflinger Pferdezüchterverband	Stammbuchführung	200.000,00
	Tests zur Best. der genetischen Qualität oder der Leistungsmerkmale der Tiere	40.000,00
	Ausstellungen und Messen	230.000,00
		470.000,00
Haflinger Welt- Zucht- und Sportvereinigung	Veranstaltungen sowie Tätigkeiten der Vereinigung	50.000,00
Verband der Südtiroler Keintierzüchter	Herdebuchtätigkeit	260.000,00
	Ausstellungen und Messen	20.000,00
		280.000,00
Kaninchenzüchterverband Südtirol	Herdebuchtätigkeit	4.800,00
	Ausstellungen und Messen	15.000,00
		19.800,00
Nazionale Vereinigung der Züchter für die Grauviehrasse	Herdebuchtätigkeit	10.000,00
Südtiroler Imkerbund	Beratungsdienste für Imker/Imkerinnen	50.000,00
Gesamtsumme		2.584.450,00

Investitionsförderungen in der Imkerei sowie in der Lagerung, Verarbeitung und Vermarktung landwirtschaftlicher Erzeugnisse tierischer Herkunft 2024

(Landesgesetz vom 14. Dezember 1998, Nr. 11)

Förderung für Investitionen in der Viehwirtschaft 2024		
	Verlustbeiträge	
	Anzahl Anträge	Gewährte Förderung
Förderung Imkerei	69	93.520,00 €
Förderung Verarbeitung und Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte tierischer Herkunft	19	930.210,00 €
Insgesamt	88	1.023.730,00 €

Beihilfen an Milchhöfe und Sennereien

Für Beihilfen in der **Milchwirtschaft** wird auf das Landesgesetz Nr. 10, Art. 4 vom 14. Dezember 1999, zurückgegriffen.

Gewährte Beihilfe 2024

Beitragsempfänger	Förderungsvorhaben	Verpflichteter Betrag Euro
Sennereiverband Südtirol	Teilnahme an Qualitätsregelungen	1.260.000,00
Südtiroler Viehvermarktungskonsortium „Kovieh“	Teilnahme an Qualitätsregelungen	4.000,00
Gesamtsumme		1.264.000,00

Beihilfen für den Ausgleich von logistischen Nachteilen bei der Sammlung von Qualitätsmilch im Berggebiet (Landesgesetz Nr. 10/1999)

Gewährte Beihilfen 2024

Milchhöfe	1.992.641,00 €
-----------	----------------

Beihilfen für den umweltschonenden Getreideanbau (Landesgesetz Nr. 11/1998)

Gewährte Beihilfen 2024

	Begünstigte	Gewährte Förderung
Umweltschonender Getreideanbau	33	28.750,00 €

Beihilfen zur Bewirtschaftung von Wiesenflächen auf der Malserhaide (Landesgesetz Nr. 11/1998)

Gewährte Beihilfen 2024

	Begünstigte	Gewährte Förderung
Bewirtschaftung von Wiesenflächen	97	153.148,45 €

Beihilfen zur Förderung der Tierzucht

Gewährte Beihilfen 2024

	Anzahl Tiere	Gewährte Förderung
Öffentliche Sprungstellen	90	36.000,00 €
Ankauf von Zuchttieren	1	500,00 €
Insgesamt	91	36.500,00 €

2.1.1



Beiträge für den Versicherungsschutz im Bereich der Viehhaltung

(Landesgesetz vom 14. Dezember 1998, Nr. 11)

Begünstigte

- Landwirtschaftliche Unternehmer
- Konsortien laut Artikel 11 des Legl.D. Nr. 102/2004
- Versicherungsagenturen und Versicherungsbroker
- Viehversicherungsvereine im Sinne des Landesgesetzes Nr. 9, vom 27. April 1995.

Versicherbare Schadensfälle

Versicherungsschutz von **Rindern, Pferden, Schafen** und **Ziegen** auf

Viehausfälle aufgrund von Krankheit oder Unfällen, infolge von Tierseuchen oder Schädlingsbefall oder von widrigen Witterungsverhältnissen vergleichbar mit Naturkatastrophen und sonstigen widrigen Wetterverhältnissen.

Beihilfe

Beitrag bis zu **max. 50 Prozent** der anerkannten bzw. bezahlten Versicherungsprämien des abgelaufenen Jahres.

Die zulässigen Versicherungsprämien dürfen sich bei Rindern und Pferden auf einen maximalen Versicherungswert von **2.300,00 Euro** und bei Schafen und Ziegen von **350,00 Euro** beziehen.

Viehversicherung	Anzahl	2024	Anzahl	2023
Viehversicherungsvereine	182	3.435.964,00 €	182	3.624.189,00 €
Versicherungsagenturen/ -konsortien	2	100.748,00 €	2	89.335,44 €
Gesamtsumme	184	3.536.712,00 €	184	3.713.524,44 €
Landesbeihilfe in Prozent		50 %		50 %
Gewährte Landesbeihilfen		1.768.356,00 €		1.856.762,22 €

Beihilfen für die Förderung der Imkerei im Sinne der EU-Verordnung

Nr. 1308/2013 – Beihilfen im Bienenzuchtsektor

Das entsprechende Jahresprogramm 2024 der Autonomen Provinz Bozen beinhaltet eine Reihe von Förderungen für den Bienenzuchtsektor:

Beihilfen im Imkereisektor - Ver. (EU) Nr. 2021/2115	Beihilfe in Euro
Weiterbildung der Imker und Bienensachverständigen	152.348,27
Ankauf von Varroa-Bekämpfungsmitteln	58.566,00
Ankauf von Bienenbeuten und Geräten für die Imkerei	35.451,97
Förderung der Königinnenzucht	5.587,50
Kommunikations- und Marketingmaßnahmen	45.113,50
Summe	297.067,24

Kontrolltätigkeit

Im Rahmen der Kontrolltätigkeit (Beihilfen für den umweltschonenden Getreideanbau, Investitionsbeihilfen, Verbandsförderungen, Viehversiche-

rungen und Verbesserung der Tierzucht) wurden von Seiten des Amtes für Viehzucht ca. 100 Lokalaugenscheine durchgeführt.

««« Weitere Informationen, Bestimmungen und Gesuchformulare finden Sie unter: www.provinz.bz.it/landwirtschaft, E-Mail: viehzucht@provinz.bz.it

Ansteckende Infektionskrankheiten der Tiere

Zum Ende des Jahres besaß das Gebiet der Provinz Bozen Anerkennungen als freies Gebiet für verschiedene Infektionskrankheiten der Rinder, Schafe, Ziegen und Schweine. Es betraf Krankheiten wie **Rindertuberkulose, Rinderbrucellose, Rinderleukose, Infektiöse Bovine Rhinotracheitis (IBR), Brucellose bei Schafen und Ziegen, Blue Tongue (Infektionen mit BTB), Aujeszky-Krankheit der Schweine.**

Folgend die gesetzliche Grundlage:

- Durchführungsverordnung (EU) 2021/620 der Kommission vom

15. April 2021 mit Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EU) 2016/429 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Genehmigung des Status „seuchenfrei“ und des Status der Nichtimpfung für bestimmte Mitgliedstaaten oder Zonen oder Kompartimente dieser Mitgliedstaaten in Bezug auf bestimmte gelistete Seuchen und der Genehmigung von Tilgungsprogrammen für diese gelisteten Seuchen

Vorbeugung von Infektionskrankheiten der Rinder, Schafe und Ziegen

Die Haupttätigkeit, durchgeführt vom 1. Jänner bis zum 31. Dezember, kann folgendermaßen zusammengefasst werden:

Vorbeugung gegen	Tierart	Beprobung der Betriebe durch Sammelmilch	Beprobung der Einzeltiere durch:			Impfungen
			Blutprobe	Ohrknorpelprobe	Hauttest intrakutan	
Brucellose	Rind	3.951	4.655			
Brucellose	Schaf / Ziege		14.573			
Brucella Ovis	Widder		11			
Enzootische Rinderleukose	Rind	3.951	3.928			
Infektiöse Bovine Rhinotracheitis/Infektiöse Pustulöse Vulvovaginitis (IBR/IPV)	Rind	3.951	4.550			
Bovine Virusdiarrhoe (BVD) Virus	Rind		1.055	57.732		
Bovine Virusdiarrhoe (BVD) Antikörper	Rind	3.951	2.161			
Blue Tongue	Rind		1.158			1.158
Blue Tongue	Schaf		22			97
Blue Tongue	Ziege		3			207
Paratuberkulose	Rind		180			
Caprine Arthritis Enzephalitis (CAE)	Ziege		22.408			
Scrapie-Genotypisierung	Schaf		2.120			
Scrapie-Genotypisierung	Ziege		518			
Maedi Visna	Schaf		57			
Tuberkulose	Rind				1.619	
Rauschbrand	Rind					172
Schmallenberg Antikörper	Rind		65			
Q-Fieber Antikörper	Rind		837			

««« Weitere Informationen zu den einzelnen Infektionskrankheiten sowie zu den Prophylaxemaßnahmen und Untersuchungsmethoden siehe Abb. 2 bis 8 auf den Seiten 185 bis 187 und Tab. 7 auf Seite 186.

2.1.1

Infektionskrankheiten bei Schweinen

Zahl der untersuchten Proben					
	2020	2021	2022	2023	2024
Aujeszky-Krankheit	709	803	1252	1112	454
Schweinepest*	607	144	152	2	111

* seit 2021 keine Blutproben, sondern nur Gewebeproben, wie im italienischen Plan zur Überwachung und Ausmerzung der Afrikanischen Schweinepest vorgesehen

Vogelgrippe

Zur Überwachung der **Vogelgrippe** werden die aktive und die passive Überwachung gemäß dem nationalen Überwachungsplan umgesetzt. Bei der aktiven Überwachung entnehmen Amtstierärzte Einzelblutproben. Die passive Überwachung besteht darin, abnormes Vogelsterben (vor allem von Wasservögeln) zu melden.

Der nationale Überwachungsplan wurde im Jahr 2005 eingeführt. Aufgrund des niedrigen Risikos des Auftretens von Infektionen ist seit dem Jahr 2015 die aktive Überwachung nur noch in Betrieben mit Aufzucht von Junghennen verpflichtend.

Geflügel haltende Betriebe					
	2020	2021	2022	2023	2024
Legehennen in Freilandhaltung	81	85	88	94	91
Biologische Legehennen	23	26	26	28	27
Legehennen in Bodenhaltung	4	5	4	7	7
Junghennenaufzucht	4	4	2	2	2
Wachteln	7	5	6	8	10
Geflügelmast	14	16	21	24	23
Gänsemast	7	6	8	9	9
Putenmast	33	36	41	45	41
Strauße	0	0	0	0	0
Enten	2	2	2	2	1
Gemischtes Geflügel	5	5	5	5	6
Insgesamt	180	190	203	224	217

Aktive Überwachung, beprobte Betriebe					
2020	2021	2022	2023	2024	
4	4	4	3	2	

Infektiöse Fischkrankheiten

Südtirols Programm zur Kontrolle der gängigen Fischkrankheiten, wie der **Viralen Hämorrhagischen Septikämie (VHS)**, der **Infektiösen Hämato-poetischen Nekrose (IHN)** und der **Infektiösen Pankreasnekrose (IPN)**, ist von der EU-Kommission mit Entscheidung 2003/634/EG genehmigt worden.

Zahl der beprobten Betriebe/Gewässer					
	2020	2021	2022	2023	2024
Zuchtbetriebe (Zuchtfisch)	13	12	14	12	11
Fischwasser (Wildfisch)	7	7	7	7	7

Desinfektionsmaßnahmen an Tieren und Strukturen

Vorbeugendes Klauenbad gegen Moderhinke bei Schafen					
	2020	2021	2022	2023	2024
Durchgeführte Bäder	4	7	5	7	5
Behandelte Schafe (etwa)	1.740	2.060	1.780	1.850	1.850

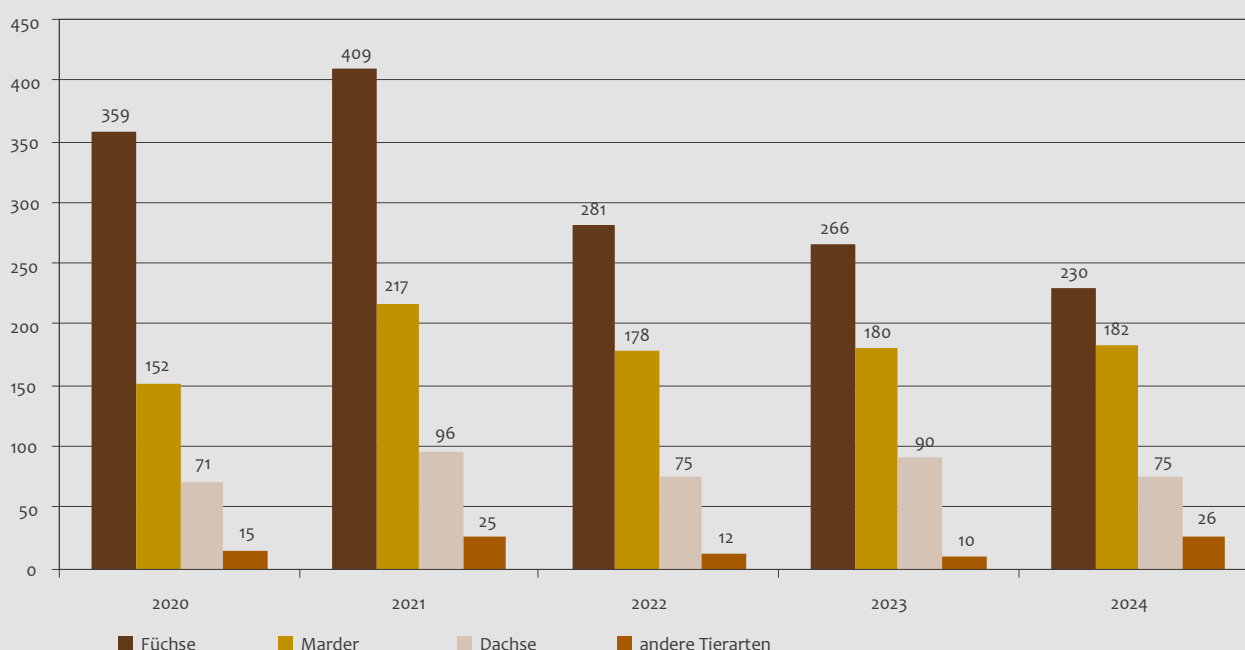
Desinfektionseinsätze (v. A. in Stallungen)					
2020	2021	2022	2023	2024	
6	4	2	5	5	

Tollwut

Das **Frühwarnsystem** der Provinz Bozen sieht vor, dass alle in Südtirol tot aufgefundenen Füchse, Dachse und Marder bei den Sammelstellen abgegeben werden müssen. Die eingesammelten Tierkadaver werden zur Untersuchung auf Tollwut nach Legnaro (PD) an das beim Versuchsinstitut für Tierseuchenbekämpfung der Venetien angesiedelte Nationale Referenzlabor für Tollwut eingesendet. Zusätzlich müssen klinisch auffällige und tollwutverdächtige Tiere aller Spezies unmittelbar dem zuständigen Amtstierarzt gemeldet werden.

Südtirol gilt aufgrund der Durchführungsverordnung (EU) 2021/620 der Kommission vom **15. April 2021** mit Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EU) 2016/429 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Genehmigung des Status „seuchenfrei“ und des Status der Nichtimpfung für bestimmte Mitgliedstaaten oder Zonen oder Kompartimente dieser Mitgliedstaaten in Bezug auf bestimmte gelistete Seuchen und der Genehmigung von Tilgungsprogrammen für diese gelisteten Seuchen, **als Tollwutfreies Gebiet.**

Arten der Tiere, deren Kadaver vom Personal des Landestierärztlichen Dienstes bei den verschiedenen Sammelstellen abgeholt wurden:



2.1.1

Transmissible Spongiforme Enzephalopathie

Das Versuchsinstitut für Tierseuchenbekämpfung der Venetien führt mit sogenannten Schnelltests die Untersuchung auf Transmissible Spongiforme Enzephalopathie (TSE) der geschlachteten, notgeschlachteten und verendeten Rinder, Schafe und Ziegen der gesetzlich vorgesehenen Alterskategorien durch.

Gemäß den staatlichen Vorgaben wird in Südtirol ein Programm zur Genotypisierung der lebenden Schafe umgesetzt. Die TSE-Resistenz soll durch gezielte Zucht gesteigert werden.

Zahl der durchgeführten Schnelltests

	2020	2021	2022	2023	2024
Rinder	1.644	1.896	1.786	1.654	1.708
Ziegen	1.595	1.822	1.193	940	1.140
Schafe	1.521	1.870	1.015	393	151
Insgesamt	4.760	5.588	3.994	2.987	2.999

Prophylaxekampagne	2019/20*	2021	2022	2023	2024
untersuchte Widder	1.084	1.385	1.481	1.459	1.485
untersuchte Ziegenböcke		311	311	539	518

* die Daten 2019/20 beziehen sich auf die Wintermonate November bis März, seit dem Jahr 2021 auf das Kalenderjahr

Tierische Produkte und Produkte für Tiere

Betriebe mit EU-Zulassung im Bereich der Lebensmittel tierischer Herkunft oder der tierischen Nebenprodukte

	2020	2021	2022	2023	2024
Schlachthöfe	44	42	43	41	41
Zerlegungsbetriebe	45	45	46	47	47
Betriebe zur Erzeugung von Hackfleisch	3	3	3	2	2
Fleischverarbeitungsbetriebe	91	87	85	86	84
Wildverarbeitungszentren	19	19	21	23	24
Betriebe zur Erzeugung von Fischprodukten	19	19	20	21	19
Milchverarbeitungsbetriebe	64	65	68	70	70
Eierpackstellen	62	71	72	72	75
Kühllager (Haupttätigkeit)	27	29	29	31	32
Betriebe zur Lagerung und Entsorgung von tierischen Nebenprodukten	2	2	2	2	2
Biogasanlagen mit tierischen Nebenprodukten	8	8	8	8	8
Gerbereien/Tierpräparatoren	9	9	9	10	8

Beprobung der Milch liefernden Betriebe in Zusammenarbeit mit dem Sennereiverband Südtirol

	2020	2021	2022	2023	2024
Beprobte Milchbetriebe	1.992	1.532	1.738	1.564	1.531
dabei entnommene Proben:					
Schalmtest an laktierenden Kühen	2.189	2.235	1.835	2.728	1.883
Viertelgemelksproben	2.652	3.778	3.069	3.476	3.348

Futtermittel

<<<< Für detaillierte Informationen über den nationalen Kontrollplan auf Rückstände (PNR) siehe Tab. 8 auf Seite 188.

<<<< Weitere Informationen, Bestimmungen und Gesuchformulare betreffend die ansteckenden Infektionskrankheiten der Tiere und die Produkte tierischer Herkunft finden Sie unter:
<https://landwirtschaft.provinz.bz.it/>
 E-Mail: vet@provinz.bz.it
 PEC: vet@pec.prov.bz.it

Anzahl der Untersuchungen, die an Proben von Futtermitteln für Heim- oder Haustiere durchgeführt wurden

	2020	2021	2022	2023	2024
Mykotoxine	22	26	26	30	27
Tiermehle - nationaler Plan	37	15	16	14	11
Tiermehle - lokaler Plan	4	18	16	20	24
Gentechnisch veränderte Organismen (GVO) - nationaler Plan	7	12	13	12	9
Gentechnisch veränderte Organismen (GVO) - lokaler Plan	4	18	16	0	0
Radionuklide	6	6	6	6	6
Arzneimittelrückstände und Zusatzstoffe	26	16	14	18	23
Polychlorierte Biphenyle (PCB) und Dioxine	4	5	5	5	7
Schwermetalle	9	5	4	6	10
Melamin	0	1	1	1	1
Salmonella	15	34	37	34	18
Pestizide	7	3	3	3	4



Apfelblüte mit Biene

2.1.2 Obstbau

Die **Apfelernte** 2024 erreicht mit 1.040.833 Tonnen zum zweiten Mal in Folge wieder die Eine-Million-Tonnen-Marke, nachdem sie zuvor sechs Mal in Folge unter dieser 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. Außerdem wirkte sich das nasse Wetter im Spätsommer positiv auf die Fruchtgrößen aus. 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 niedriger 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.

Die für das Wachstum guten Witterungsbedingungen haben zu sehr guten Erträgen mit guter Qualität und Fruchtgröße bei den **Beerenkulturen** geführt. Nur die nicht geschützten Kulturen, haben unter den Niederschlägen im Frühjahr und Herbst stark gelitten.

Die **Marillenernte** 2024 fiel im Vergleich zum Vorjahr sehr schwach aus und vor allem die traditionelle Hauptsorte Vinschger Marille war davon betroffen. Die Ursachen dafür sind nicht in den außergewöhnlichen Aus-

fällen wie Spätfrost, Schädlingen und Krankheiten zu suchen, sondern sind auf die sehr ungünstigen Witterungsbedingungen zum Vegetationsbeginn zurück zu führen.

Die Erntemenge bei den **Kirschen** fiel insgesamt gut aus, jedoch blieben die Fruchtgrößen hinter denen des Vorjahres zurück. Aufgrund der häufig nicht optimalen Qualität und der dadurch bedingten begrenzten Haltbarkeit der Früchte, sank die Nachfrage im Handel spürbar.



Im Sortierraum eines Vermarktungsbetriebes

Apfel- und Birnenanbau

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:

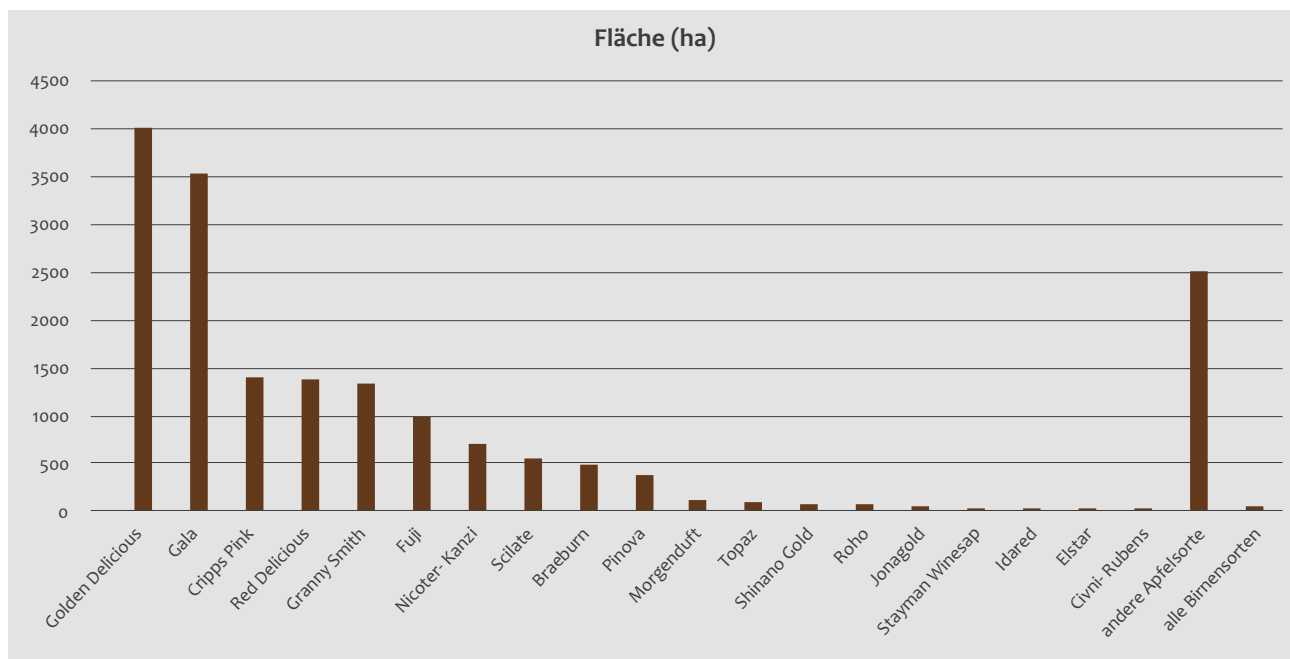
Bestand der wichtigsten Apfel- und Birnensorten in Südtirol

Sorte	2023		2024		Differenz	
	Fläche (ha)	%	Fläche (ha)	%	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	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
Nicot- Kanzi	663,2	3,7	690,4	3,9	27,2	0,2
Scilate	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	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



Äpfel der Sorte Golden Delicious

Sortenflächenverteilung in Südtirol



2.1.2

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

Kernobsternten der Jahre 2023 und 2024 (t) in der Europäischen Union

EU + GB (28 Staaten)			
Jahr	2023	2024 geschätzt	Differenz (%)
Äpfel	11.511.000	10.207.000	-11,3
Birnen	1.707.000	1.790.000	4,9
insgesamt	13.218.000	11.997.000	-9,2

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

Die geschätzte Erntemenge der EU für die Ernte 2024 ergibt, voraussichtlich eine etwas niedrigere Ernte wie im Jahr 2023, die ihrerseits ähnlich ausgefallen war als 2022. Dabei muss man jedoch zwischen Apfel und Birne unterscheiden: Die Apfelernte wird abnehmen, die Birnenernte nimmt jedoch wieder etwas zu.

Als größtes apfelerzeugendes Mitgliedsland der EU bleibt weiterhin **Polen** mit ca. 3.190.000 t (-20% im Vergleich zu 2023) gefolgt von **Italien** (2.162.000 t,

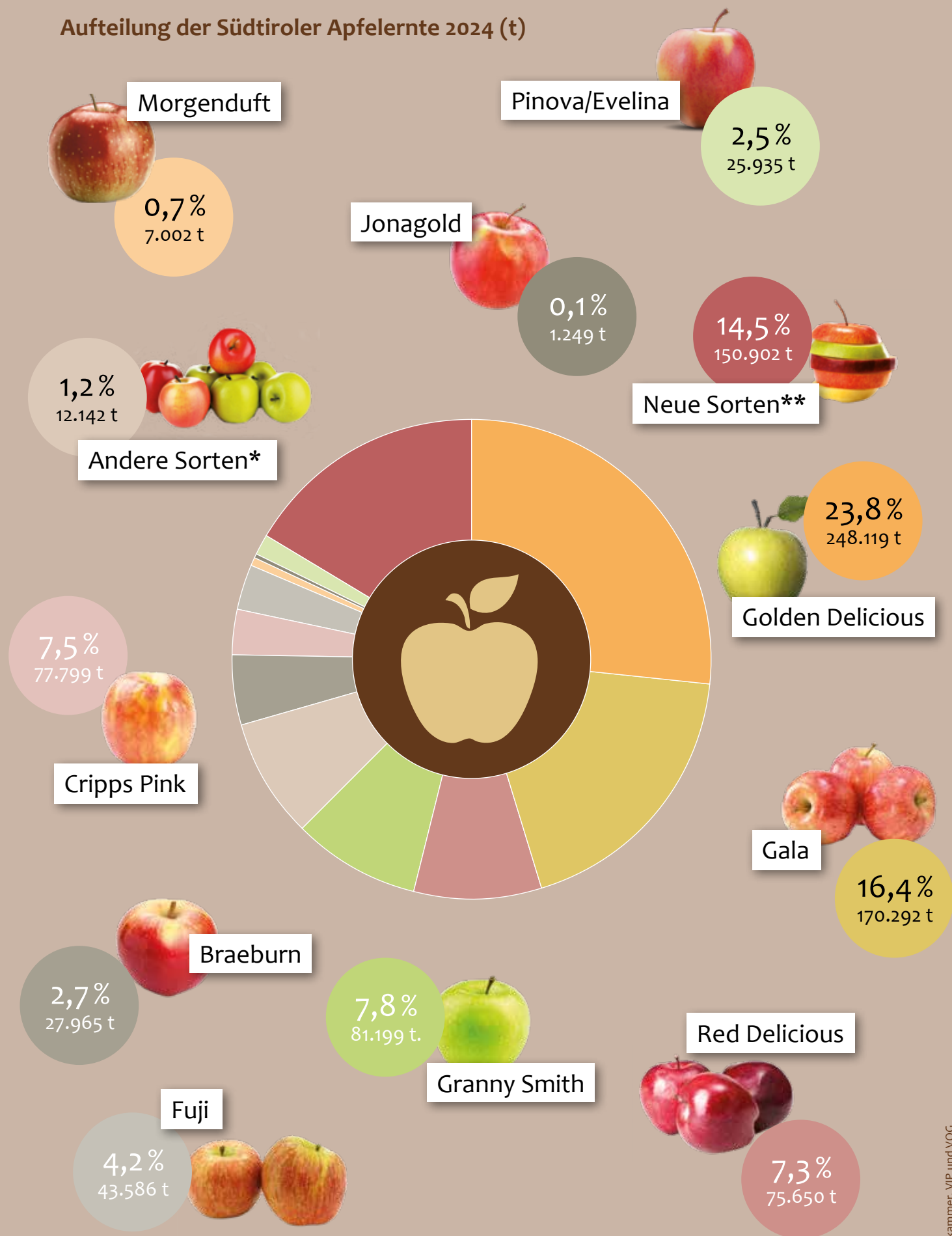
-1%), **Frankreich** (1.463.000 t, -3%), **Deutschland** (793.000 t, -16%), **Spanien** (567.000 t, +9%), **Rumänien** (451.000 t, -15%), **Ungarn** (330.000 t, -40%) und **Portugal** (300.000 t, +2%).

Was die Sorten betrifft, liegt europaweit weiterhin der **Golden** an der Spitzenposition (ca. 1,97 Mio. t; -10% im Vergleich zum Vorjahr), gefolgt von **Gala** (ca. 1,35 Mio. t; -11%), die **Jonagoldgruppe** (ca. 0,72 Mio. t; -29%), **Red Delicious** (ca. 0,62 Mio. t; +3%), **Idared** (ca. 0,50 Mio. t; -18%), **Shampion** (ca.

0,36 Mio. t; -16%), **Granny Smith** (ca. 0,34 Mio. t; +1%), **Rosy Glow + Sekzie** (ca. 0,31 Mio. t; -3%) und **Fuji** (ca. 0,31 Mio. t; +0%).

Außerhalb der EU wird vor allem in der **Türkei**, die immer eine bedeutendere Rolle im Apfelhandel spielt, mit ca. 4,8 Mio. t eine sehr hohe Apfelernte vorausgesagt. Damit ist die Türkei nach China (40 Mio. t) zur Nummer zwei der Weltrangliste der apfelproduzierenden Länder aufgestiegen, noch vor den USA (4,6 Mio. t).

Aufteilung der Südtiroler Apfelernte 2024 (t)



* andere Sorten: Stayman, Jonathan, Idared, Elstar, ...

** neue Sorten und Clubsorten: Eny, Jazz, Kanzi, Ambrosia, ...

««« Für weitere Details zur Aufteilung der Südtiroler Apfelernte 2024 siehe Tab. 9 auf Seite 188.

Die europäische **Birnenernte** wird mit knapp 1,79 Mio. t im Vergleich zu den 1,7 Mio. t des Vorjahres leicht zunehmen.

Bereits im August 2024 wurde für **Südtirol** eine Apfelmenge von 918.345 **Tonnen vorausgesagt**.

Südtirols Bio-Apfelbauer haben 2024 mengenmäßig wieder etwas

mehr produziert als im Vorjahr. Die Ernte lag mit 100.209 Tonnen um ca. 7.433 Tonnen über der Ernte 2023. Die tatsächliche Menge, welche Südtirols Bio-Obstbauern erzeugen, ist insgesamt jedoch höher, denn sie müssen die Ware der Umstellungsbetriebe und die Ernte der Grenzreihen als integrierte Ware liefern.

««« Für Informationen zu den durchschnittlichen Auszahlungspreisen der Ernte 2022 und 2023 für Tafelware siehe Tab. 10 auf Seite 189.

Beerenobst

Im Vergleich zu den Vorjahren sind die Flächen im Erdbeeranbau im Jahre 2024 weiterhin gleichgeblieben. Auch bei den restlichen Beerenkulturen sind die Produktionsflächen stabil.

Aktuell beträgt die Beerenobstbaufäche in Südtirol insgesamt etwa 116 ha.

Aufteilung der Anbauflächen nach Beerenobststart



Aufgrund des feuchten niederschlagsreichen Winters 2023/2024 überwinterten die Beerenkulturen gut. Es gab zwar mehrere Frostereignisse im Frühjahr, größere Schäden blieben glücklicherweise aber aus.

Die erste Jahreshälfte war sehr niederschlagsreich wie auch der September und Oktober. Dem gegenüber standen ein regenarmer August, der das Jahr doch noch zu einem der wärmsten Jahre seit Beginn der Aufzeichnungen machte.

Diese für das Wachstum guten Witterungsbedingungen im Frühjahr ha-

ben zu sehr guten Erträgen mit guter Qualität und Fruchtgröße bei den Beerenkulturen geführt. Nur die nicht geschützten Kulturen, haben unter den Niederschlägen stark gelitten.

Aufgrund der Witterungsbedingungen ist auch die Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*) wieder um zwei Wochen früher als üblich aufgetreten und hat zum Teil zu einem sehr hohen Befallsdruck geführt. Trotz guter Hygienearbeit und allen möglichen Bekämpfungsstrategien, konnte der Befall nicht immer ausreichen eingedämmt werden.

Erdbeeren: Die Erträge lagen für überwinterter und programmierte Erdbeeren wieder über dem langjährigen Mittel, d.h. bei den überwinterter Pflanzen bei ca. 250–350 g erster Qualität pro Pflanze und bei den programmierten Erdbeeren bei ca. 200–250 g an erster Qualität. Die remontierenden Erdbeeren brachten auch einen sehr guten Ertrag von etwa 400–600 g pro Pflanze. Der Auszahlungspreis war wieder sehr gut und konstant.

Himbeeren: Die Himbeerproduktion war durchschnittlich bis gut. Der Auszahlungspreis war sehr gut und lag im Schnitt über langjährigen Mittel.

Johannisbeeren: Die Johannisbeeren erzielten im Vermarktungsjahr 2024 wieder den entsprechenden Preis im Vergleich zum langjährigen Mittel. Auch der Ertrag lag erneut in der Norm.

Heidelbeeren: Die Ertragsmengen waren gut und die Preise waren nochmal höher als letztes Jahr. Das stetig steigende Angebot und die Nachfrage halten sich zurzeit die Waage, so werden sich die Preise wahrscheinlich mittelfristig einpendeln.

Vermarktung

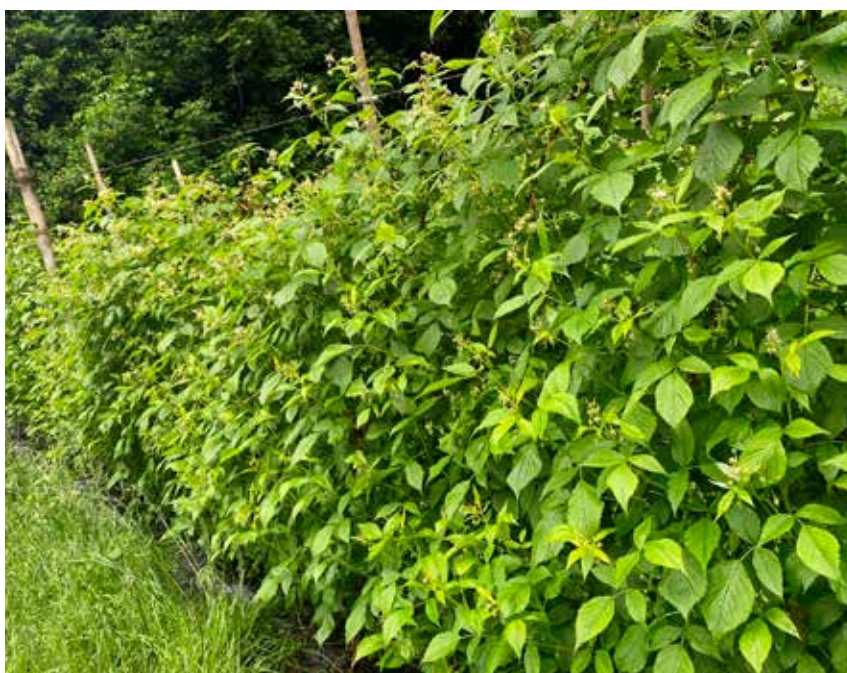
Die Nachfrage auf den Märkten war wieder sehr gut, auch aufgrund der immer noch steigenden Nachfrage bei den Haushalten nach Beerenobst. Die erzielten Preise waren im Jahr 2024 wiederholt ökonomisch sehr interessant und lagen durchwegs um und über den langjährigen Mittelwerten. Ein großer Teil des in Südtirol produzierten Beerenobstes wird über die Erzeugergenossenschaft Martell und die Obstversteigerung EGMA in Vipitan vor allem im oberitalienischen Raum, aber auch regional über Detailgeschäfte vermarktet.

Ein Großbetrieb in Brixen, mit Standorten auch im Wipptal und Pustertal, vermarktet seine Erdbeeren hauptsächlich über italienische und ausländische Supermärkte.

Viele Betriebe vermarkten ihre Beeren und Verarbeitungsprodukte direkt und regional über den Bauernmarkt oder den Hofladen. Mittlerweile bieten fast alle Bauernmärkte frische Beeren im Sommer an.



Erdbeeren in Form von Tischkultur



Himbeeren

Steinobst

Marillenanbau

Im Vinschgau beläuft sich die Fläche der **Erwebsanlagen**, welche zentral über die Vi.P vermarktet werden, auf ca. 49 ha. Weitere Flächen sind in Südtirol hauptsächlich in Form von Streuobstanbau zu finden, deren Ernte vorwiegend auf **Bauernmärkten** und **Ab-Hof** vermarktet wird, sodass die Gesamtfläche des Marillenanbaus im Berichtsjahr, leicht fallend in Vergleich zum letzten Jahr, ca. 79 ha betrug.

Die Marillenernte 2024 fiel im Vergleich zum Vorjahr sehr schwach aus und vor allem die traditionelle Hauptsorte Vinschger Marille war davon betroffen. Die Ursachen dafür sind nicht in den außergewöhnlichen Ausfällen wie Spätfrost, Schädlingen und Krankheiten zu suchen, sondern sind auf die sehr ungünstigen Witterungsbedingungen zum Vegetationsbeginn zurück zu führen.

Die warme Witterung bedingte einen historisch frühen Vegetationsbeginn bei den Marillen, welcher noch drei Wochen früher als im Vorjahr begann, wobei 2023 bereits ein sehr frühes Jahr war. Bereits um den 20. Februar konnten auf 900 Meereshöhe in den Anlagen Blüten beobachtet werden. Im weiteren Verlauf der Blüte bewegten sich die Temperaturen zwar nicht im Frostbereich, aber konstant tief um den Gefrierpunkt, sodass in vielen Anlagen eine Art Stillstand der Weiterentwicklung über einen längeren Zeitraum zu beobachten war. Welkeerscheinungen an den Blüten waren die Folge und es entwickelten sich, anders als bei Frostschäden, zwar Früchte, die aber im Mai-Juni in großen Mengen abgestoßen wurden. Dieses Phänomen betraf augenscheinlich die Vinschger Marille mehr als andere Sorten wie Goldrich, wo diese Entwicklung kaum zu beobachten war.

Pflanzenschutz

Im Berichtsjahr wurden, bedingt durch die schlechte Witterung zu Saisonbeginn, deutlich mehr Schäden durch Schrotschußkrankheit, Monilia und Bakterienkrankheiten (v.a. Pseudomonas) verursacht, bei allen Sorten



Reife Früchte der Vinschger Marille

konnte ein erhöhter Fruchtbefall festgestellt werden. Wiederum ein großes Problem waren die Fruchtflecken bei der Sorte Goldrich, deren Ursache immer noch nicht abschließend geklärt werden konnte.

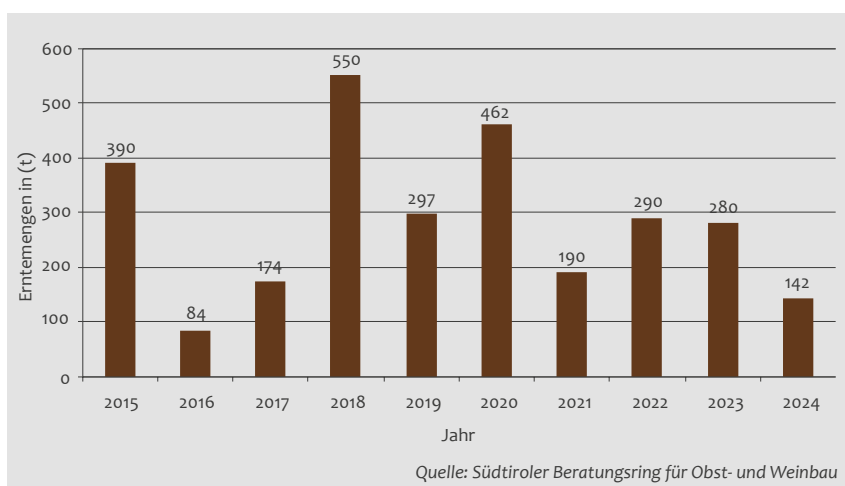
Trotz der schlechten Ausgangslage betreffend die Kirschessigfliege konnte einem hohen Befallsdruck mit

geeigneten Gegenmaßnahmen erfolgreich entgegen gehalten werden.

Kirschenanbau

Der Kirschenanbau verzeichnet einen leichten Rückgang in der Anbaufläche, die sich nunmehr auf 121 ha beläuft. Ältere Anlagen werden zunehmend gerodet.

Erntemengen im Marillenanbau im Vinschgau der letzten 10 Jahre



Lange Regenperioden und hohe Luftfeuchtigkeit im Frühjahr begünstigten pilzliche Erkrankungen, die die Lagerfähigkeit der Kirschen erheblich beeinträchtigten. Zudem setzte der Flug der Kirschessigfliege in diesem Jahr besonders früh ein und verursachte während der Haupterntezeit einen hohen Schädlingsdruck. Zwar fiel die Erntemenge insgesamt gut aus, jedoch blieben die Fruchtgrößen hinter denen des Vorjahres zurück.

Aufgrund der häufig nicht optimalen Qualität und der dadurch bedingten begrenzten Haltbarkeit der Früchte, sank die Nachfrage im Handel spürbar. Besonders im späteren Saisonverlauf, ab Anfang August, zeigten sich dadurch auch Preisverluste. Die Ertragsmengen erreichten in den meisten Lagen ein überdurchschnittliches Niveau von ca. 15–20t/ha.

Zwetschgenanbau

Der Zwetschgenanbau ist nach wie vor von den Hauszwetschgenbeständen im Eisacktal und Schlerngebiet gekennzeichnet. Geschlossene und gepflegte Bestände sind auf konstanten 9 ha anzutreffen.



Aufgehende Kirschblüten

Förderungen im Obstbau

Kontrolltätigkeiten zur EU-Verordnung 1308/13 vom 17. Dezember 2013 über die gemeinsame Marktorganisation

In Südtirol gibt es laut Art. 152 der EU-VO 1308/13 drei anerkannte Erzeugerorganisationen (EO): VOG, VIP und VOG Products.

Produzenten im Bereich Obst und Gemüse				
EO	Produktionskategorien	angeschlossene Genossenschaften	Produzenten	Flächen (ha)
VIP	Obst- und Gemüse	7	1.579	5.433
VOG	Obst	11	4.154	11.214
VOG Products	Verarbeitung Obst	19	5.681	16.536
VIP + VOG	Obst- und Gemüse	18	5.733	16.647
Südtirol		22	6.800*	17.600
% EO		81,8%	84,3%	94,6%

* Schätzung

In Südtirol sind ca. **82% der Genossenschaften** im Bereich Obst- und Gemüse und gut **84% der Produzenten** für Obst- und Gemüse in **Erzeugerorganisationen** vereint. Sie verfügen über ca. 95% der Südtiroler Anbaufläche. Am 15.02.2024 reichten die drei **Erzeugerorganisationen** die Abrechnung des Jahresabschnittes 2023 des genehmigten Operationellen Pro-

grammes ein. Es wurden insgesamt **55.318.040,00 Euro** abgerechnet. Die Abrechnungskontrollen wurden von der zuständigen Zahlstelle durchgeführt. Im September reichten die drei Erzeugerorganisationen die Genehmigung des Jahresabschnittes 2024 des Programmes ein. Insgesamt betrug der genehmigte Betrag **57.746.249,00 Euro**,

der daraus resultierende Beitrag von max. 50% der anerkannten Ausgaben würde insgesamt **28.873.124,00 Euro** betragen. Schwerpunktmäßig wurden folgende Investitionen getätigt und im Rahmen des **Operationellen Programmes** vorgelegt:

Investitionen im Bereich Obst und Gemüse	
Investitionen	Wert in Euro
Verpackungsanlagen	8.758.000
Zellenzubau, Erneuerung und Aufrüstung Lagerzellen	5.666.000
Investitionen in Arbeitsräumen	5.066.000
Investitionen in Anlagen zur Produktion erneuerbarer Energien	2.411.000
Stapler / Transpallet	795.000
Investitionen im Sortierbereich	656.000
Großkisten	0

2.1.2



Geförderte Investition: Gabelstapler

Dazu wurden noch **weitere Projekte**, unter anderem **EDV-Projekte**, Projekte zur **qualitativen Verbesserung** der Ware, Projekte zur **Vermarktung und Marktforschung**, Projekte zur **Energieeinsparung** und **Personalkosten** für die Steigerung bzw. Erhalt der

Qualität über das Operationelle Programm vorgelegt. Es konnte zudem den einzelnen Produzenten der Mitgliedsgenossenschaften für die Teilnahme am Integrierten Programm bzw. für die biologische Produktion eine Flächenprämie von bis zu **720 Euro/ha** genehmigt werden. Dabei sind ca. **13.900 ha landwirtschaftliche Nutzfläche** für die Integrierte Produktion und ca. **2.100 ha** für die biologische Produktion vorgelegt worden. Das sind fast 100% der gesamten Netto-Anbaufläche der **Erzeugerorganisationen** VIP und VOG. Ebenso konnten die Kosten für den Dispenserankauf den einzelnen Produzenten der Mitgliedsgenossenschaften der **Erzeugerorganisationen** für die Teilnahme am Projekt der Verwirrung bezuschusst werden. Außerdem wurde im Sinne der geltenden Bestimmungen jeweils die Funktionalität der drei **Erzeugerorganisationen** überprüft. Dabei wurde die Übereinstimmung mit den generellen Anforderungen der EU-Marktordnung (Statuten, Regeln und anderes) überprüft. Das Ergebnis der Kontrollen wird als positiv bewertet. Im Herbst wurde am Sitz der drei **Erzeugerorganisationen** der **Wert der**

vermarkteten Erzeugung (WVE) des Jahres 2022/23, welcher Grundlage für das Operationelle Programm 2025 darstellt, überprüft. Insgesamt betrug der anerkannte WVE ca. 666,5 Mio. Euro.

Kapitalbeiträge zur Förderung landwirtschaftlicher Verarbeitungs- und Vermarktungsbetrieben
Im Sinne des LG 11/98 wurden 16 Einzelunternehmen Kapitalbeiträge im Ausmaß von 30-40% für Bauten bzw. 20-30% für Maschinen und Anlagen für einen Gesamtbeihilfenswert von 297.860,00 Euro gewährt. Das Ausmaß der anerkannten Kosten betrug 798.400,00 Euro

««« Weitere Informationen, Bestimmungen und Gesuchsformulare finden Sie unter: www.provinz.bz.it/landwirtschaft/
E-Mail: obst-weinbau@provinz.bz.it
obstweinbau.fruttiviticoltura@pec.prov.bz.it



Rebanlage mit der Sorte Ruländer in Glaning

2.1.3 Weinbau

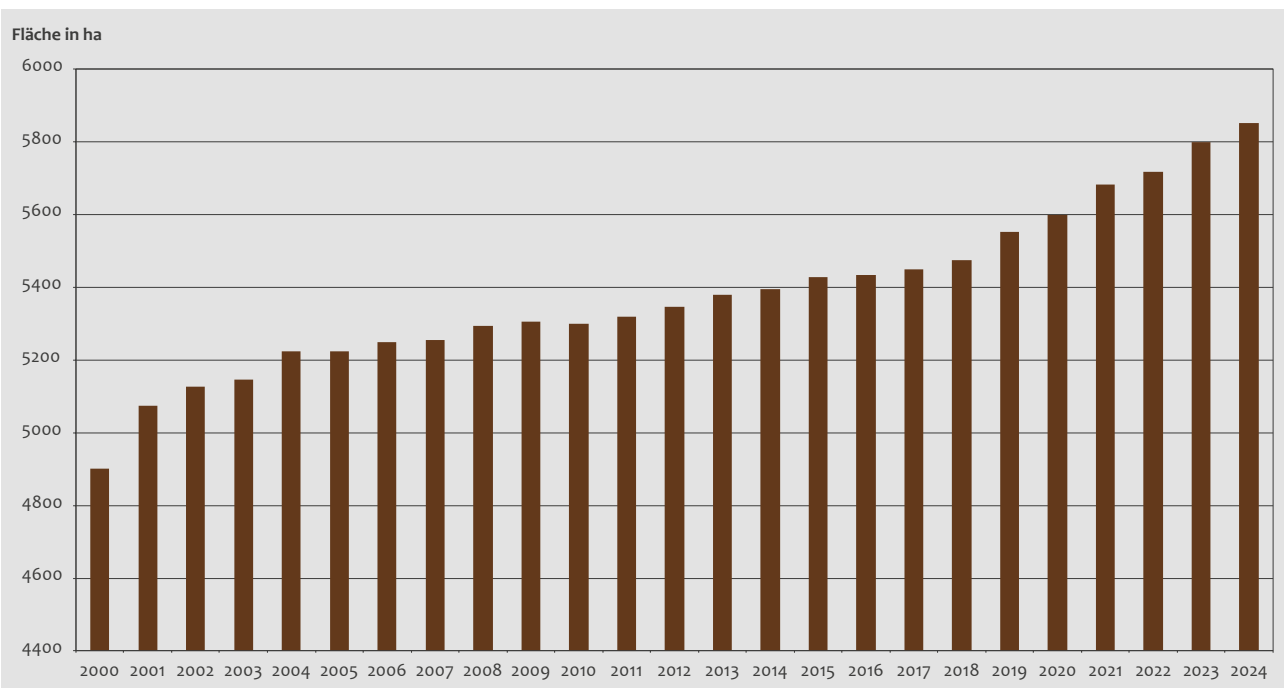
Flächen- und Sortenentwicklung

Seit dem Jahr 2000 hat die Rebfläche in Südtirol um 950 ha zugenommen. Laut der Weinbaukartei sind zum 30.12.2024 in Südtirol 5.851 ha mit Reben bepflanzt.

Wird berücksichtigt, dass die Rebanlagen im ersten Standjahr keine Produktion haben und jene im zweiten Standjahr zur Hälfte in Produktion stehen, so ergibt sich eine Rebfläche von 5.617 ha, die in Produktion steht.

Insgesamt wurden im Jahr 2024 Rebplantungen im Ausmaß von 145 ha durchgeführt. Davon entfallen 64 ha auf Neuanpflanzungen, sprich auf bisher nicht mit Reben bepflanzte Flächen. Im Vergleich zum Vorjahr entspricht dies einem Minus von 36 Hektar. Nachdem in den Jahren ab 2018 die Anzahl der Neuanpflanzungen einen bis dahin nicht gekannten Höhenflug erreicht hatte und 2023, mit 101 ha Neupflanzungen der abso-

Rebfläche Südtirols 2000 bis 2024

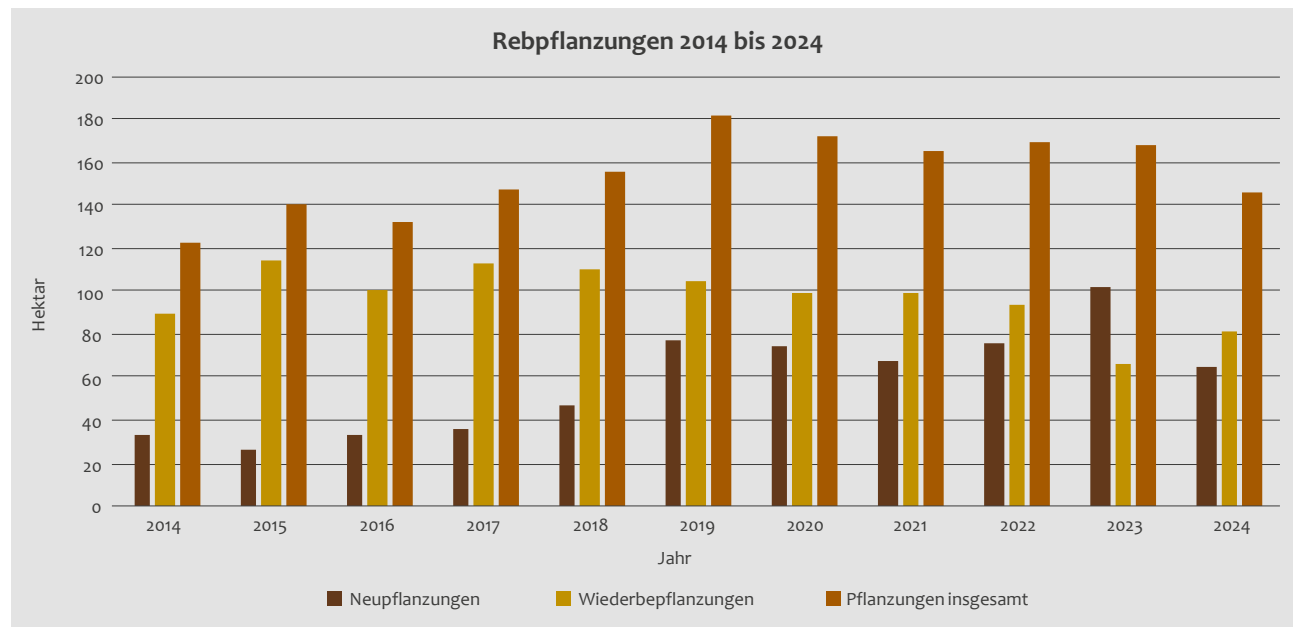


lute Spitzenwert erreicht worden ist, hatte sich durch die stetig sinkende Nachfrage an Pflanzgenehmigungen eine Abschwächung dieses Booms abgezeichnet. 2024 konnte schließlich eine deutliche Abnahme verzeichnet

werden, auch wenn flächenmäßig immer noch doppelt so viele Neupflanzungen durchgeführt wurden als 2016. Insgesamt weist die Anpflanzungstätigkeit im Vergleich zum Jahr 2023 ebenfalls ein Minus von 22 ha auf.

Im Jahr 2024 haben die gemeldeten Rebrodungen aufgrund von Kulturänderungen und Verbauungen knappe 20 ha betragen und somit ein Minus von lediglich 1 ha erfahren.

Hier eine Übersicht über die Bepflanzungstätigkeit der letzten 10 Jahre

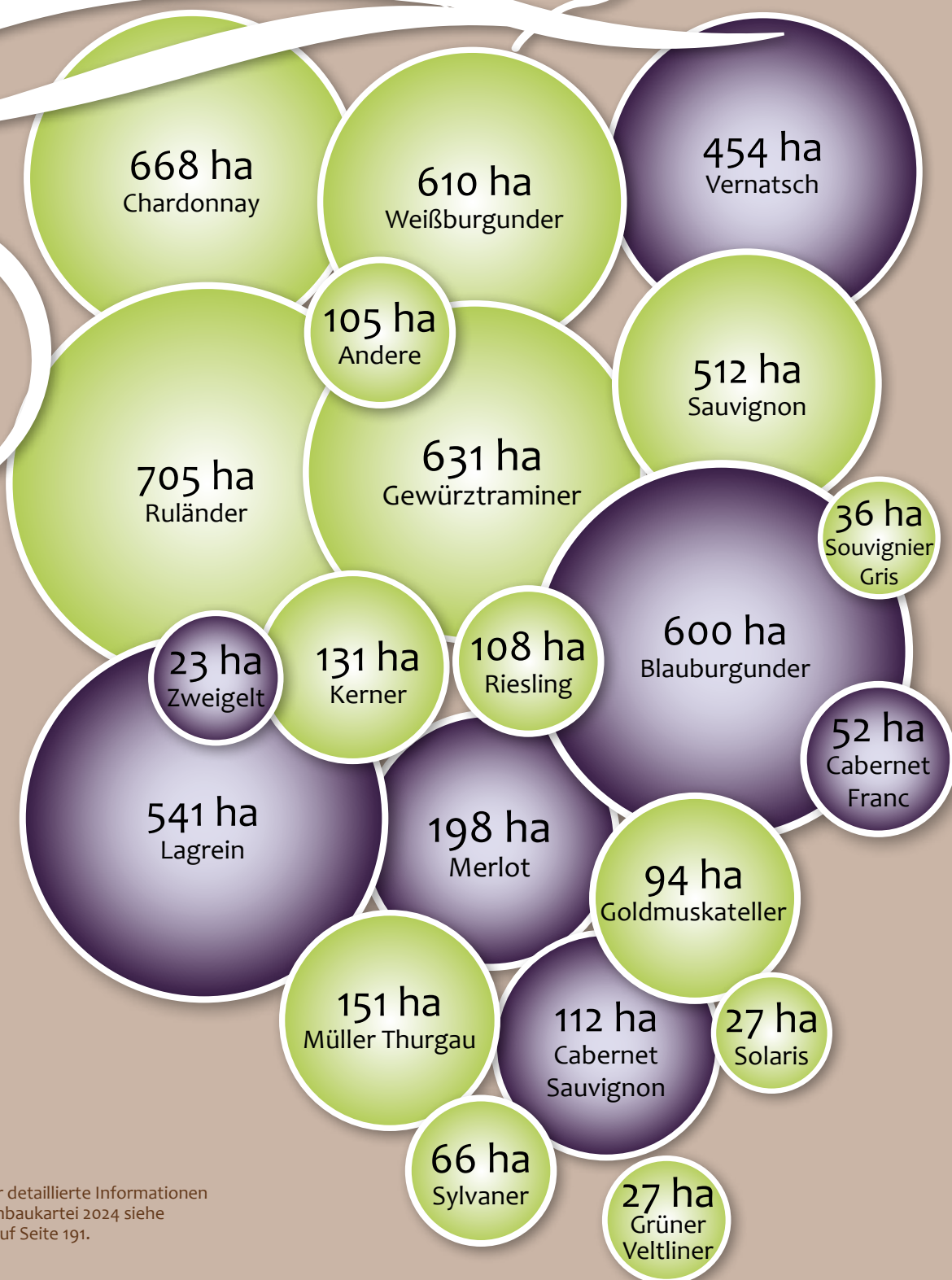


2.1.3



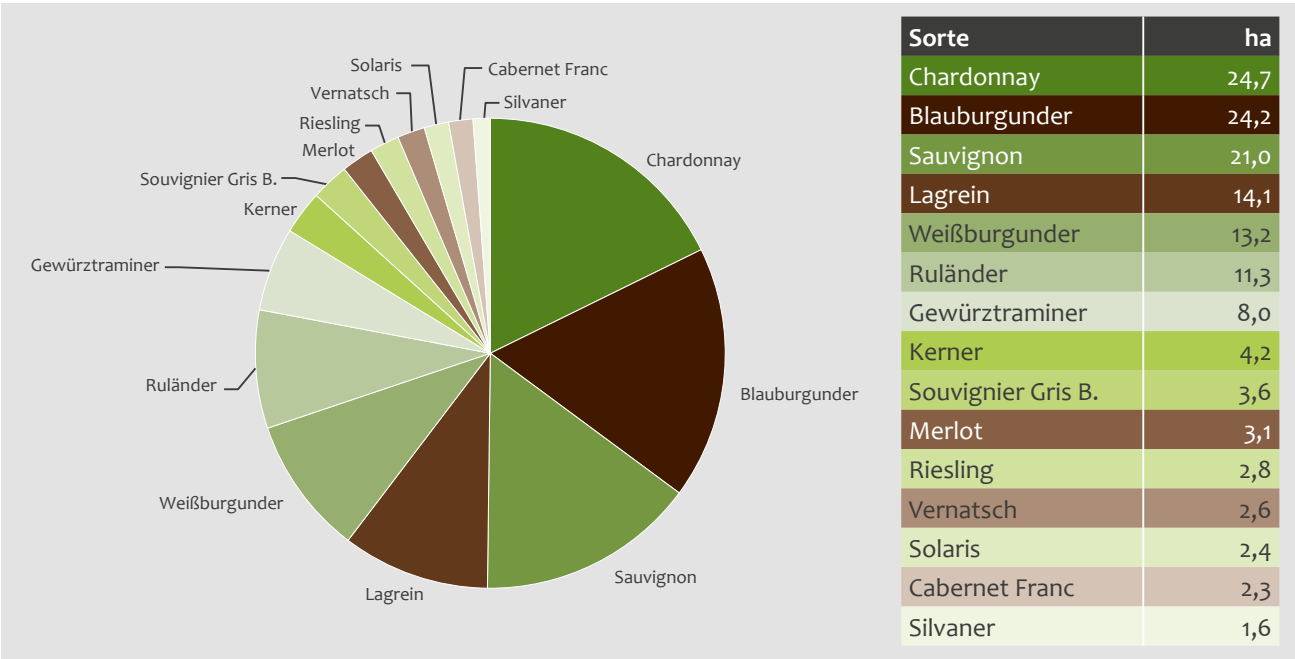
Neupflanzung in Nals

Stand der Weinbaukartei
am 31. Dezember 2024



Im nächsten Abschnitt werden die bei Rebanpflanzungen verwendet Sorten angegeben, die im Jahr 2024 wurden:

Sortenwahl für Anpflanzungen 2024



Im Spitzenfeld der Pflanzungen befinden sich die zwei bekannten Burgunder-Sorten, Chardonnay und Blauburgunder, mit einer Fläche von 48,9 ha (33,9%), gefolgt von Sauvignon, Lagrein, Weißburgunder, und Ruländer die jeweils eine neu bepflanzte Fläche von mehr als 10 ha aufweisen und somit insgesamt für 59,7 ha (58%) der Neupflanzungen verantwortlich sind. Im Vergleich zum Jahr 2023 wurden

wesentlich weniger Gewürztraminer (-7 ha), Ruländer (-5 ha) und Kerner (-4,3 ha) angepflanzt. Die mit Weißweinsorten bepflanzte Fläche beläuft sich nun auf 65,28% der Südtiroler Weinbaufläche. Die Sorten Ruländer, Chardonnay, Gewürztraminer und Weißburgunder sind im Spitzenfeld mit jeweils über 600 ha vertreten.

Betrachtet man nun hingegen die Gesamtanbauflächen der verschiedenen Sorten, so sind die stärksten Zuwächse bei den Sorten Blauburgunder (+22 ha), Chardonnay (+20 ha), und Sauvignon (+15) ha zu verzeichnen, während die Sorten Vernatsch (-15 ha), sowie Gewürztraminer und Müller-Thurgau mit jeweils (-4 ha) die stärksten Rückgänge aufweisen.

Produktion

Die im Rahmen der Ernte- und Weinproduktionsmeldungen 2024 gemeldete Erntemenge, welche auf Südtiroler Rebflächen produziert worden ist, beläuft sich auf 431.766 dt. Es wurden somit 79.234 dt beziehungsweise 15,5% weniger Trauben geerntet als im Vorjahr. Die Weinproduktion aus Südtiroler Trauben beträgt insgesamt 305.771 hl, wobei durch die Weinbereitung in Südtirol 274.384 hl Wein produziert wurden, während durch die

Verarbeitung von Südtiroler Trauben in der Provinz Trient noch 31.387 hl Wein zu berücksichtigen sind, das sind immerhin 10,26%. Die angegebenen Weinmengen beziehen sich auf den fertigen Wein, ohne Leger. Die Gesamtweinproduktion ist im Vergleich zu den im Jahr 2023 angegebenen Mengen im Rahmen der Weinproduktionsmeldungen von 362.054 hl, um 56.283 hl (-15,5%) geringer ausgefallen, und liegt um 22.371 hl (-6,8%) unter dem Mittelwert der letzten 10 Jahre von 328.142 hl. 93,7% des in Südtirol produzierten Weines entfallen auf DOC-Weine.

In Südtirol wurde 2024, in Bezug auf die gemeldeten Produktionsflächen von 5.500 ha, ein durchschnittlicher Hektarertrag von 78,5 dt/ha erzielt. Dieser ist somit um 15,19 dt/ha kleiner ausgefallen als der Ertrag des Vorjahres und um 10,33 dt/ha geringer als der Durchschnittsertrag der letzten 10 Jahre von 88,83 dt/ha.

««« Für weitere Details zur Weinproduktion 2000–2024 siehe Abb. 9 auf Seite 190.



Direktvermarktung am Rathausplatz in Bozen

2.1.4 Gemüsebau

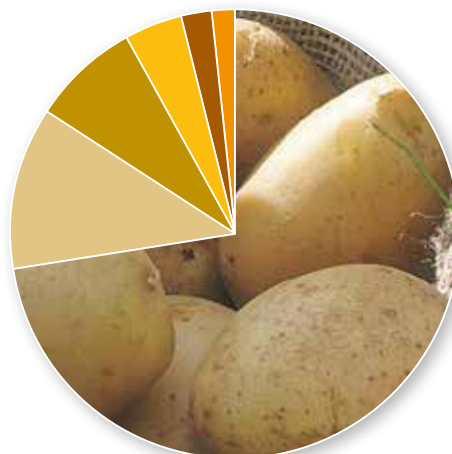
Laut Landwirtschaftszählung des Jahres 2020 beläuft sich in Südtirol die Gemüseanbaufläche auf 1.455 ha. Dabei entfallen allein auf den Speisekartoffelanbau ca. 550 ha. Kartoffeln stellen in Südtirol ein wichtiges Nischenprodukt dar, vor allem aber ist der Saatkartoffelanbau im Pustertal von großer wirtschaftlicher Bedeutung. Weitere Hauptkulturen sind Blumenkohl, Spargel, Rote Rübe, Radicchio und Kopfkohl.

Für die meisten Betriebe stellt der Gemüseanbau eine alternative Zuerwerbsmöglichkeit dar. Nur wenige Betriebe haben sich ausschließlich auf Gemüse spezialisiert. In der Di-

rektvermarktung ist der geschützte Anbau für Tomaten, Gurken, Paprika, Aubergine und andere wärmeliebende Gemüsekulturen bedeutsam. Die Gemüseanbaufläche, welche über die wichtigsten Genossenschaften vermarktet wird, beläuft sich derzeit in Südtirol auf über 301 ha (Spargelanbaufläche mitgerechnet)

Anbauflächen von Gemüse der Saatbaugenossenschaft Bruneck im Jahr 2024

Kultur	Erntefläche in ha
Saatkartoffel	122,45
Rote Rübe	20
Radicchio di Chioggia	12,9
Speisekartoffeln	7,26
Radicchio trevigiano	3,4
Kopfkohl	2,7
Insgesamt	168,71



Anbauflächen von Gemüse des Verbandes der Vinschgauer Produzenten (V.I.P. Gen.landw.Gesellschaft) im Jahr 2024

Kultur	Erntefläche in ha
Blumenkohl	89,4
Romanesco, Spitzkohl, Blaukraut, Pak choi	5,6
Speisekartoffeln	4,8
Eisberg, Radicchio, Gentile	2,7
Weißkohl	2,1
Rote Rübe	0,9
Anderes Gemüse (Fenchel, Sellerie, Kürbis, u.a.)	1,5
Insgesamt	107



««« Für Details zu den Erntemengen von Gemüse im Jahr 2024 siehe Tab. 12 auf Seite 192.

Im Vinschgau

wurde 2024 eine Gesamtmenge an Gemüse von über 3.419 Tonnen geerntet. Die gesamte Anbaufläche beläuft sich auf 107 ha, davon fallen allein auf den Blumenkohl 89 ha mit einer Erntemenge von 2.986 Tonnen. Während der gesamten Blumenkohlsaison hat die Pilzkrankheit *Alternaria* Probleme bereitet. Besonders Ende Juni bis Mitte Juli konnten in den Blumenkohlbeständen vermehrt Ohrwürmer (*Forficula auricularia*) beobachtet werden, welche besonders in den Randbereichen zu großen Fraßschäden geführt haben.

In allen Gemüsekulturen konnte im Anbaujahr 2024 ein sehr starker Druck von Schnecken beobachtet werden. Im Allgemeinen waren aufgrund der Witterungsbedingungen unzureichenden Ernteerträgen bei verschiedenen Kulturen zu verzeichnen.

Im Pustertal

war die Witterung durch ein kühles Frühjahr mit starken Regenfällen gekennzeichnet. Dies führte zu einem sehr verhaltenen Wachstum, was sich schlussendlich auch auf die Erntemengen stark auswirkte. Die Ernte erfolgte deswegen spät und ab Mitte September wurde diese durch wiederholte Regenfälle zusätzlich verzögert. Aufgrund der niederschlagsreichen Witterung im Frühjahr trat in den Kartoffelbeständen Schwarzbeinigkeit, Nassfäule und *Rhizoctonia* auf. Lagerprobleme durch die nasse Ernte hielten sich zum Glück aber in Grenzen.



Direktvermarktung von Gemüse am Rathausplatz in Bozen



Frische Salate am Biomarkt

2.1.4

2.1.5 Landespflanzen- schutzdienst

Export-Kontrollen

Im Jahr 2024 haben die Beamten des **Pflanzenschutzdienstes** nach entsprechenden Kontrollen insgesamt 6.605 **Pflanzengesundheitszeugnisse** auf Antrag von **46 Exporteuren** für den Export von Pflanzen und Pflanzenerzeugnissen in **52 Drittländer** ausgestellt.

Rund 92 % davon betrafen Apfelexporte, der Rest entfiel auf Exporte von Pflanzmaterial sowie Holz und Holzzeugnisse oder andere pflanzliche Produkte. Die insgesamt in Drittländer exportierte Menge an Äpfeln lag bei 109.824 Tonnen und damit um rund 2 % über jener des Vorjahres. Auf die 5 wichtigsten Importländer von Äpfeln aus Südtirol, **Saudi-Arabien, Norwegen, Brasilien, Israel und die Vereinigten Arabischen Emirate**, entfielen im Jahr 2024 mit 75.332 Tonnen rund 69 % der exportierten Äpfel.

20.922 Tonnen Äpfel wurden in latein-amerikanische Länder exportiert. Dies entspricht rund 19 % der gesamten Apfelexporte in Drittländer. Insbesondere nach Brasilien wurden die Exporte wiederum deutlich gesteigert. Deutlich gesteigert wurden zudem die Exporte nach Israel und nach Ägypten. Deutlich zurückgegangen sind dagegen, wie bereits im Vorjahr, die Exporte nach Indien (minus 54 %).



Phytopsanitäre Exportkontrolle bei den Äpfeln der Sorte Shinano Gold

««« Für weitere Details zu den Apfelexporten in Drittländer siehe Tab. 13 auf Seite 193.

Monitoring betreffend Quarantäneschad- organismen

Zur Vorbeugung der Einschleppung und Ausbreitung von Quarantäneschadorganismen sind laut Gesetzgebung der Europäischen Union Erhebungen vorgeschrieben. Im Rahmen eines Monitoringprogrammes müssen jährlich detaillierte Informationen über die geplanten Aktivitäten an den zentralen Pflanzenschutzdienst bzw. das Landwirtschaftsministerium übermittelt werden. Die Ziele des übermittelten und genehmigten Planes wurden in allen Bereichen erreicht.



Lockstofffalle für den Japankäfer (*Popillia japonica*) in einer Marillenanlage im Vinschgau

Insgesamt wurden im Jahr 2024 78 Quarantäneschadorganismen überwacht. Davon haben sich 4 seit einigen Jahren in Südtirol oder Teilen Südtirols etabliert. Zur Behandlung der bekannten Befallsgebiete dieser Schadorganismen wurden jeweils spezifische Maßnahmen auf Landesebene erlassen. Es wurden jeweils spezifische Maßnahmen auf Landesebene vorgeschrieben. Generell finden die Kontrollen auf Quarantäneschadorganismen auf

dem gesamten Südtiroler Landesgebiet statt. Zum Teil sind dafür Risikostandorte für eine Einfuhr bzw. ein Erstauftreten zu identifizieren und zu überwachen. So wurden 2024 über 90 verschiedene Pflanzenarten in den verschiedensten Betrieben und Landschaftselementen (z.B. Gärtnereien, Weingärten, urbanes Grün) inspiziert. Den größten Aufwand stellten dabei visuelle Kontrollen (ca. 4.600) dar. Darüber hinaus erfolgten rund 1.250 Inspektionen im Rahmen der Betreu-

ung von 106 Lockstofffallen und 660 Probenentnahmen für Laboranalysen. Der Pflanzenschutzdienst wurde dabei vom Südtiroler Beratungsring für Obst- und Weinbau unterstützt. Die bereits 2023 im Rahmen dieser Kontrollen nachgewiesene Fruchtfliegenart *Bactrocera dorsalis* wurde 2024 an einem anderen Standort erneut nachgewiesen. Mit genetischen Untersuchungen konnte bestätigt werden, dass diese beiden Funde nicht zusammenhängen.

Situation Feuerbrand

Im Jahr 2024 wurden wie schon im Vorjahr nur wenige Feuerbrandfälle festgestellt. Insgesamt wurden nur 20 Fällen nachgewiesen, obwohl die Witterungsbedingungen für Blüteninfektionen durchaus gegeben waren.

Betroffen waren mit 18 Fällen Apfel-Neuanlagen, wobei aber die Anzahl der befallenen Bäume relativ ge-

ring geblieben ist und in den meisten Fällen durch Ausschnitt der befallenen Äste eine erfolgreiche Sanierung möglich war.

»» Für weitere Details zu den Gemeinden mit nachgewiesenem Feuerbrandbefall siehe Tab. 14 auf Seite 193.

2.1.5

Vergilbungs- krankheiten der Rebe

Die beiden bedeutendsten Vergilbungskrankheiten der Rebe, welche durch Phytoplasmen hervorgerufen werden, sind die Schwarzholzkrankheit (*Candidatus Phytoplasma solani*) und die Goldgelbe Vergilbung (*Grapevine flavescence dorée phytoplasma*). Aufgrund ihrer Virulenz und epidemischen Ausbreitung ist die Goldgelbe Vergilbung in der Europäischen Union als Quarantänekrankheit eingestuft und unterliegt daher der Melde- und Rodungspflicht. Verdachtsfälle müssen somit dem Pflanzenschutzdienst oder dem Südtiroler Beratungsring für Obst- und Weinbau gemeldet werden. Die Übertragung des Erregers der Schwarzholzkrankheit erfolgt durch *Hyalesthes obsoletus* (Winden-Glasflügelzikade) während der Erreger der Goldgelben Vergilbung vorwiegend von *Scaphoideus titanus* (Amerikanische Rebzikade) übertragen wird.

Beide Krankheiten sind in vielen Weinbauregionen Europas verbreitet und können durch die hervorgerufenen Ertragsverluste massive wirtschaftliche Schäden zur Folge haben. Da die Symptome der Vergilbungskrankheiten der Rebe optisch nicht voneinander unterschieden werden können, ist für die Identifizierung des Erregers eine Laboranalyse notwendig.

Im Jahr 2024 wurden im Rahmen des Monitoringprogrammes der Vergilbungskrankheiten der Rebe vom Pflanzenschutzdienst in Zusammenarbeit mit dem Südtiroler Beratungsring für Obst- und Weinbau insgesamt 490 Blattproben von symptomatischen Rebstöcken für Laboruntersuchungen entnommen. Dabei wurde in 286 Fällen (58%) der Erreger der Schwarzholzkrankheit und in 144 Fällen (29%) der Erreger der Goldgelben Vergilbung nachgewiesen. Im Vergleich zum Vorjahr, war erneut eine Zunahme an Fällen von Goldgelber Vergilbung zu verzeichnen.

Die Abgegrenzten Gebiete der Goldgelben Vergilbung werden jährlich aufgrund des Infektionsgeschehens mittels Dekrets des Verantwortli-

chen des Pflanzenschutzdienstes neu festgelegt. Das Abgegrenzte Gebiet besteht aus der Befallszone und der Pufferzone. Eine Befallszone besteht aus der Rebanlage in welcher mittels Laboranalyse der Erreger der Goldgelben Vergilbung nachgewiesen wurde. Die Befallszone kann mehrere angrenzende Rebanlagen umfassen.

Eine Pufferzone ist angrenzend um die Befallszone herum, mit einem Radius von mindestens 500 m.

In den Abgegrenzten Gebieten sind die Eigentümer der Rebanlagen oder Verfügungsberechtigten aufgrund jeglichen Rechtstitels verpflichtet, regelmäßige Kontrollen durchzuführen. Falls in der Befallszone Pflanzen Symptome der Vergilbungskrankheiten der Rebe aufweisen, müssen diese auch ohne vorherige Laboranalyse, unverzüglich samt dem Wurzelstock gerodet werden.

Es müssen geeignete Pflanzenschutzbehandlungen zur Eindämmung der Populationen des Hauptvektors der Goldgelben Vergilbung durchgeführt werden. Der Pflanzenschutzdienst legt jährlich mittels eigenen Dekrets die entsprechenden Modalitäten für



Befallener Rebstock der Sorte Blauburgunder

die Durchführung der genannten Behandlungen fest. Wenn in einer Rebanlage mehr als 20% der Reben Symptome der Vergilbungskrankheiten aufweisen, kann in Abwägung des phytosanitären Risikos die Rodung der gesamten Anlage angeordnet werden.

Aufgrund des hohen phytosanitären Risikos müssen alle aufgelassenen Rebanlagen im Gebiet des Landes Südtirol von den jeweiligen Eigentümern oder Verfügungsberechtigten aufgrund jeglichen Rechtstitels gerodet werden.

Zudem müssen alle Eigentümer von Rebanlagen oder Verfügungsberechtigten aufgrund jeglichen Rechtstitels normale Anbaubedingungen in ihren Rebanlagen gewährleisten, wie: die Errichtung von Stützgerüsten, die ihre Funktion erfüllen, Winterschnitt der Reben, regelmäßiges Mähen der Zwischenreihen, Pflege des Unterwuchses, Gipfeln, Durchführung von Fungizidbehandlungen sowie der Insektizidbehandlungen, die für die Bekämpfung der Goldgelben Vergilbung der Rebe vorgeschrieben sind.

Der Pflanzenschutzdienst hat im Jahr 2024 eine Vielzahl an phytosanitären Kontrollen in den Befallszonen sowie in den aufgelassenen Rebanlagen durchgeführt. Weiters wurde auch stichprobenartig die Durchführung der obligatorischen Bekämpfung gegen den Hauptvektor *Scaphoideus titanus* kontrolliert. Dabei wurden in mehreren Fällen die phytosanitären Vorschriften missachtet, aus diesem Grund mussten insgesamt 53 Verwaltungsstrafen verhängt werden.

Der Pflanzenschutzdienst hat in Zusammenarbeit mit dem Versuchszentrum Laimburg sowie dem Südtiroler Beratungsring für Obst- und Weinbau von Mai bis November Feldkontrollen in verschiedenen Weinbauzonen Südtirols durchgeführt. In allen Wein-

bauzonen unseres Landes wurden auf insgesamt 61 Standorten Gelbtafeln ausgehängt, um das Vorhandensein des Hauptüberträgers der Goldgelben Vergilbung, *Scaphoideus titanus*, zu überwachen. Insgesamt wurden 1.185 Exemplare von *Scaphoideus titanus* auf Gelbtafeln gefangen. Die Gelbtafeln wurden ausgewertet, um so Aufschluss über die Populationsdichte sowie den Flugverlauf dieser Zikade zu erhalten. Die Populationen des Hauptvektors *Scaphoideus titanus* waren 2024 leicht rückläufig.

Der Pflanzenschutzdienst hat im Jahr 2024 in Zusammenarbeit mit der Südtiroler Weinwirtschaft auch eine Reihe von Fachvorträgen zum Thema Goldgelbe Vergilbung für mehrere Interessensgruppen (Produzenten, Weinbautechniker usw.) in verschiedenen Weinbauzonen des Landes Südtirol organisiert. Die Veranstaltungen hatten das Ziel für die Thematik zu sensibilisieren und boten dem Publikum die Möglichkeit sich über die Risiken und phytosanitären Maßnahmen zu informieren.

Rebschulwesen

Im Jahr 2024 wurden in Südtirol auf einer Fläche von 15,89 ha Schnittgärten für Vermehrungsmaterial zur Produktion von Pfropfbreben betrieben. Während die Rebschulen mit Rechtsitz in Südtirol auf dem Landesgebiet vorwiegend Edelreis-Material erzeugen, befinden sich die Schnittgärten für Unterlagen zum Großteil in anderen Regionen. Neben den visuellen Kon-

trollen während der Vegetationszeit wurden im Herbst in den Schnittgärten Proben von verholztem Rebmaterial zum Zwecke der Durchführung von Virustests entnommen. Bei keiner der beprobten Partien wurden Viren festgestellt. Aufgrund der nachgewiesenen Präsenz des Erregers der Goldgelben Vergilbung wurden 2 Schnittgärten von der Zertifizierung ausgeschlossen.

Die Gesundheit und Holzreife für die 2024 produzierten Jungreben kann, trotz der besonderen klimatischen

Bedingungen, als sehr gut eingestuft werden. Insgesamt wurden in Südtirol 270.108 amtlich zertifizierte Pfropfbreben produziert. In diesem Zusammenhang soll noch erwähnt werden, dass zusätzlich eine hohe Zahl an Pfropfbreben von Südtiroler Betrieben in anderen Regionen Italiens -vor allem im Veneto- produziert wird. Unter den am häufigsten veredelten Rebsorten befinden sich in abnehmender Reihenfolge Chardonnay, Ruländer, Sauvignon, Blauburgunder, Gewürztraminer, Lagrein und Weißburgunder.

Kartoffelanbau

Kartoffeln stellen in Südtirol ein wichtiges Nischenprodukt dar, vor allem aber ist der Saatkartoffelanbau im Pustertal von großer wirtschaftlicher Bedeutung.

Saatkartoffelanbau

Der Saatkartoffelanbau unterliegt strengen gesetzlichen Bestimmungen, dadurch wird eine Saatgutqualität hinsichtlich Herkunft, Keimfähigkeit, Reinheit, Fremdartenbesatz und Gesundheit gewährleistet.

Jede Vermehrungsfläche ist mindestens einmal vor der Ernte des Pflanzgutes durch die zuständige Zertifizierungsbehörde CREA-DC auf Gesundheit, insbesondere auf Virose und Schwarzbeinigkeit zu prüfen.

Zusätzlich wird vor der Ernte aus jedem Grundstück eine Probe von Kartoffelknollen entnommen und anschließend im Labor auf Virosebefall untersucht.

Der Pflanzenschutzdienst führt visuelle Kontrollen im Feld und im Lager durch und entnimmt Kartoffelknollen für die Laboruntersuchung auf die Bakterielle Ringfäule (*Clavibacter sepedonicus*) und die Schleimkrankheit (*Ralstonia solanacearum*). Saatkartoffeln dürfen ausschließlich auf Flächen angebaut werden, die sich als frei von Kartoffelzystennematoden (*Globodera pallida* und *Globodera rostochiensis*) erwiesen haben. Dieser Nachweis ist mittels Laboruntersuchungen zu erbringen.



Visuelle Kontrolle eines Kartoffelfeldes im Pustertal

Im Jahr 2024 wurden von der Pustertaler Saatbaugenossenschaft insgesamt 122,45 ha für die Erzeugung von Saatkartoffeln angemeldet. Je nach Bodenbeschaffenheit werden verschiedene Sorten angebaut; die meistangebauten Saatkartoffelsorten sind Sissi, Kennebec, Solo und Desiree.

Kapitalbeiträge zur Förderung landwirtschaftlicher Verarbeitungs- und Vermarktungsbetriebe

Im Sinne des LG 11/98 wurde einem Unternehmen ein Kapitalbeitrag im Ausmaß von 50% für den Ankauf von hochwertigem Ausgangsmaterial für die Erzeugung von Saatkartoffeln für einen Gesamtbetrag von 100.000,00 Euro gewährt.

RUOP und Pflanzenpass

Im amtlichen Unternehmerregister „RUOP“ (*Registro ufficiale degli operatori professionali*) waren am Stichtag 31.12.2024 295 Betriebe mit Rechtssitz in Südtirol registriert. Die Anzahl der neuen Registrierungen ist das dritte Jahr in Folge bedeutend geringer als

in den ersten Jahren nach dem Inkrafttreten des neuen EU-Gesetzespaket zur Pflanzengesundheit im Dezember 2019. So wurden 2024 acht neue Betriebe ins RUOP eingetragen. Gründe für die erstmalige Eintragung waren Betriebsneugründung (4 Fälle) und Änderung der Tätigkeit (3 Fälle) oder der Unternehmensform (1 Fall). Die Ermächtigungen wurden für die Tätigkeit im Import/ Export-Sektor und für die Produktion und Handel von Pflanzmaterial bzw. Vermehrungsmaterial ausgestellt. Zusätzlich wur-

den 2 Betriebe erstmals ermächtigt Pflanzenpässe auszustellen. Parallel zu den neuen Eintragungen erfolgten acht Löschungen aus dem RUOP. Damit bleibt die Anzahl der im RUOP eingetragenen Betriebe konstant.

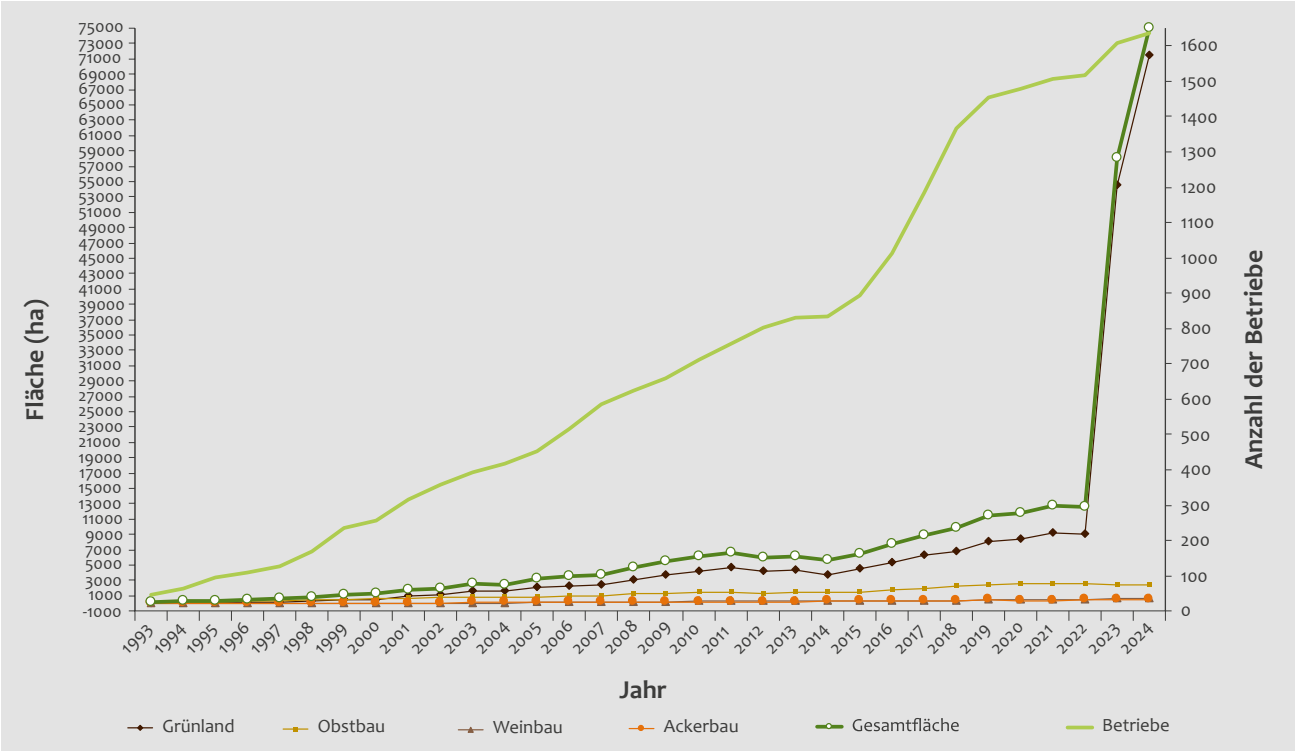
Betreffend den Pflanzenpass sind 2024 zwischen November und Dezember 25 Betriebe amtlich kontrolliert worden. Im Zuge dieser Kontrollen sind bei drei Betrieben kleinere Vergehen festgestellt worden.

2.1.6 Ökologischer Landbau

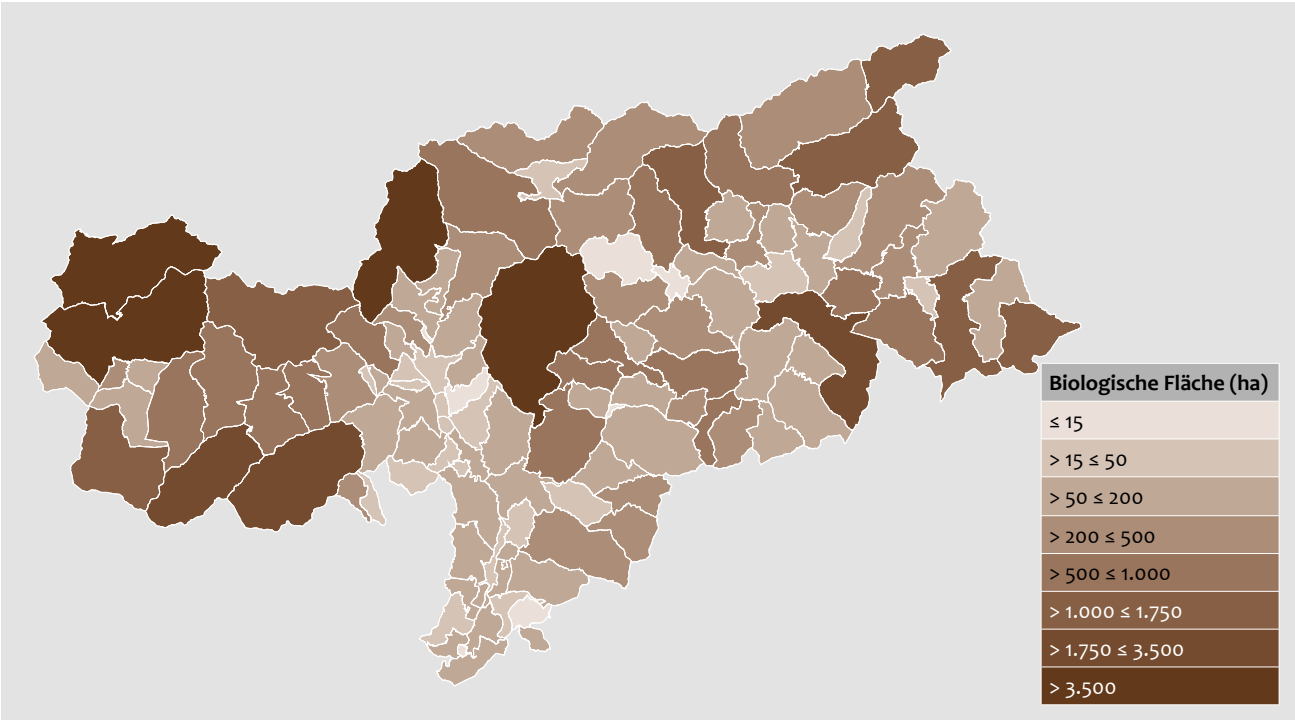
Die biologische Produktion in Südtirol verzeichnet seit Anfang der 1990er Jahre einen kontinuierlichen Anstieg. Dieser betrifft sowohl die biologisch bewirtschaftete Gesamtfläche als auch die Anzahl der biologisch zertifizierten oder in Umstellung befindli-

chen Betriebe. Betrachtet man diese generelle Tendenz bezogen auf den Zeitraum der 2020er Jahre und getrennt nach Kulturarten, ergibt sich indes ein differenzierteres Bild. So wurden etwa in den Jahren 2020 und 2021 auffallend viele neue Weinbauf-

Entwicklung der biologisch bewirtschafteten Fläche insgesamt sowie getrennt nach Kulturart und Anzahl der Betriebe in Südtirol von 1993 bis 2024



Anteil der biologisch bewirtschafteten Flächen nach Gemeinden am 31. Dezember 2024



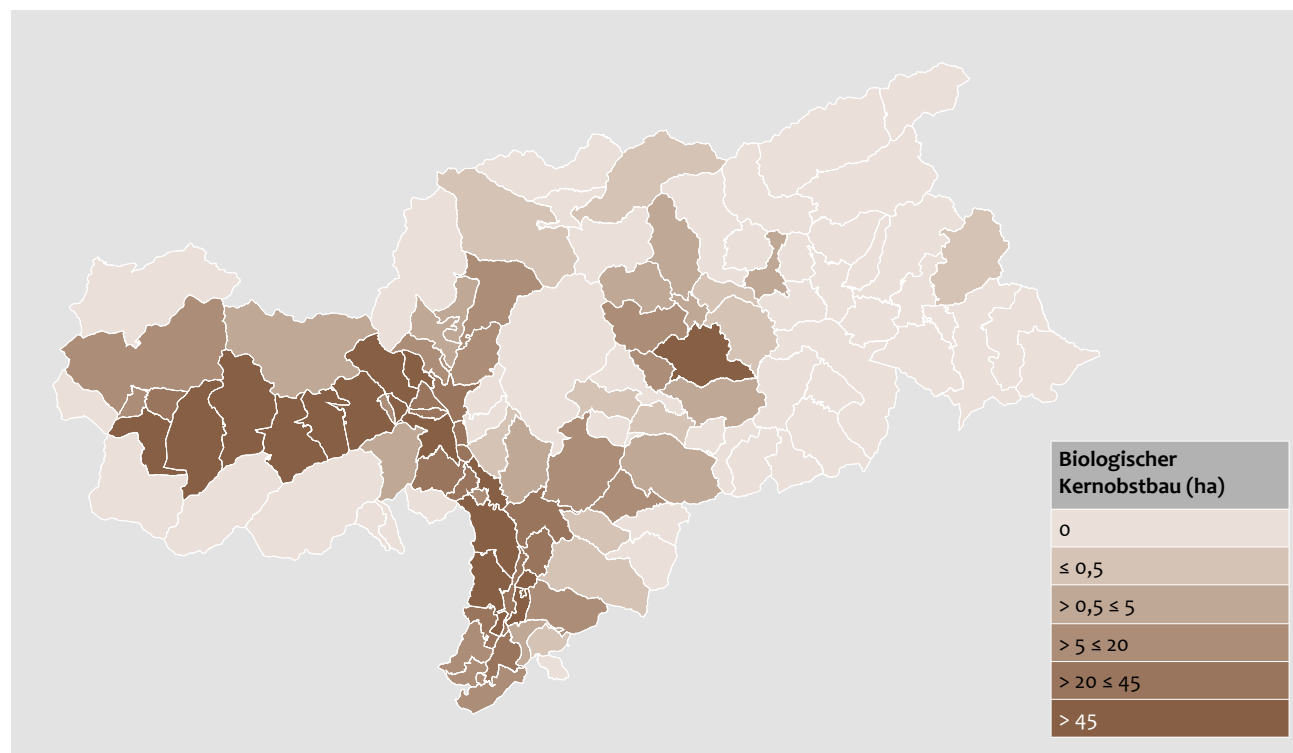
flächen gemeldet, während im selben Zeitraum der Anstieg im Obstbau abflachte. In den Jahren 2023 und 2024 waren die Kernobstflächen sogar rückläufig.

Die biologisch bewirtschaftete Gesamtfläche nahm in den Jahren 2023

und 2024 im Vergleich zu 2022 um mehr als 300% zu. Dieser exorbitante Zuwachs betraf hauptsächlich die Weideflächen, die von 4.001 ha auf 66.301 ha angestiegen sind. Dies ist auf die erstmalige Förderung von biologisch zertifizierten Almweiden über den

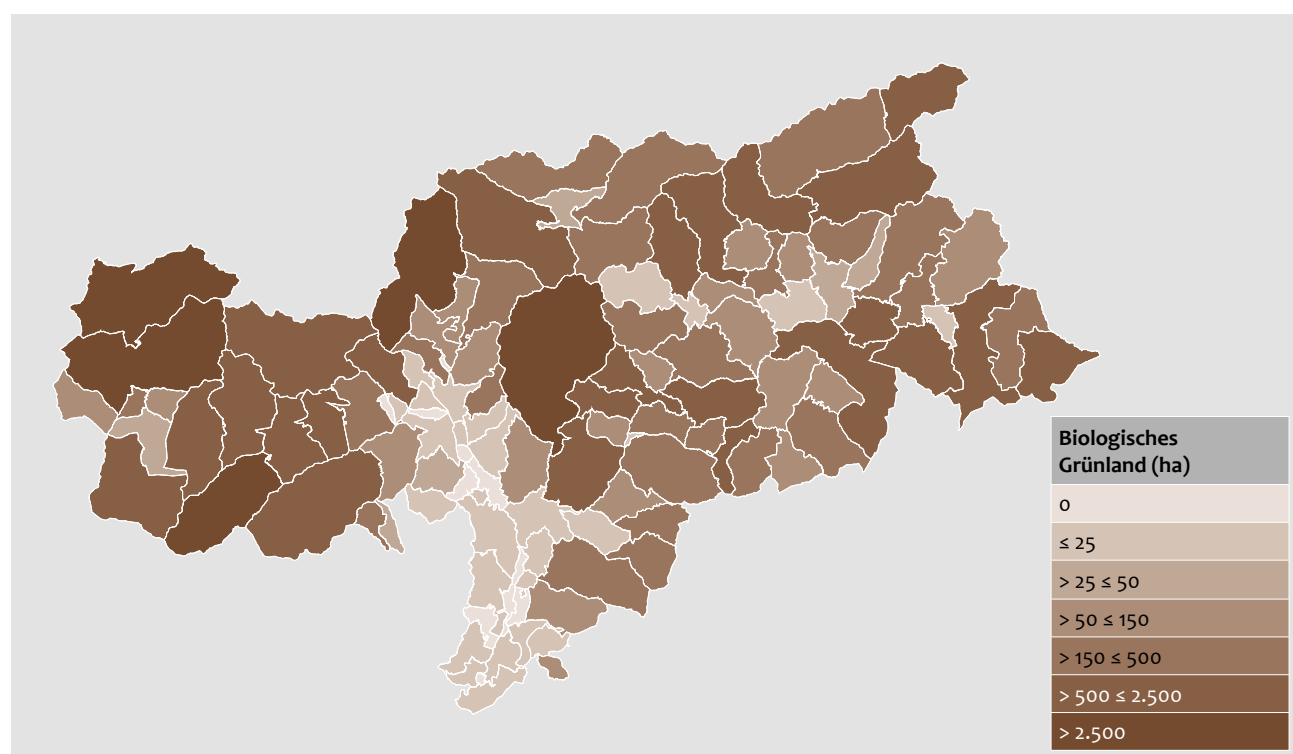
Entwicklungsplan für den ländlichen Raum zurückzuführen.

Anteil der biologisch bewirtschafteten Kernobstflächen nach Gemeinden am 31. Dezember 2024

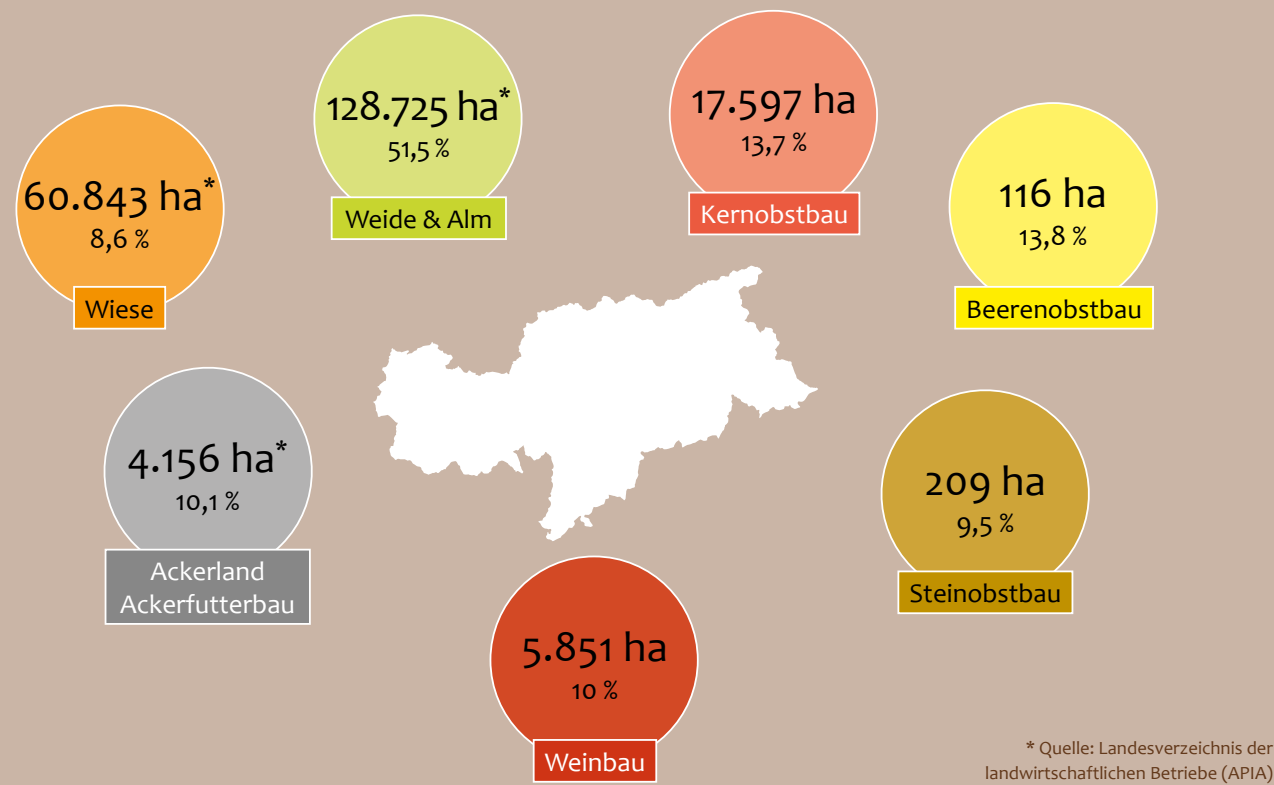


2.1.6

Anteil der biologisch bewirtschafteten Grünlandflächen nach Gemeinden am 31. Dezember 2024



Flächenanteile der Kulturarten im Jahr 2024 in Südtirol und Prozentanteile der ökologisch bewirtschafteten Flächen.



Regelung des ökologischen Landbaus

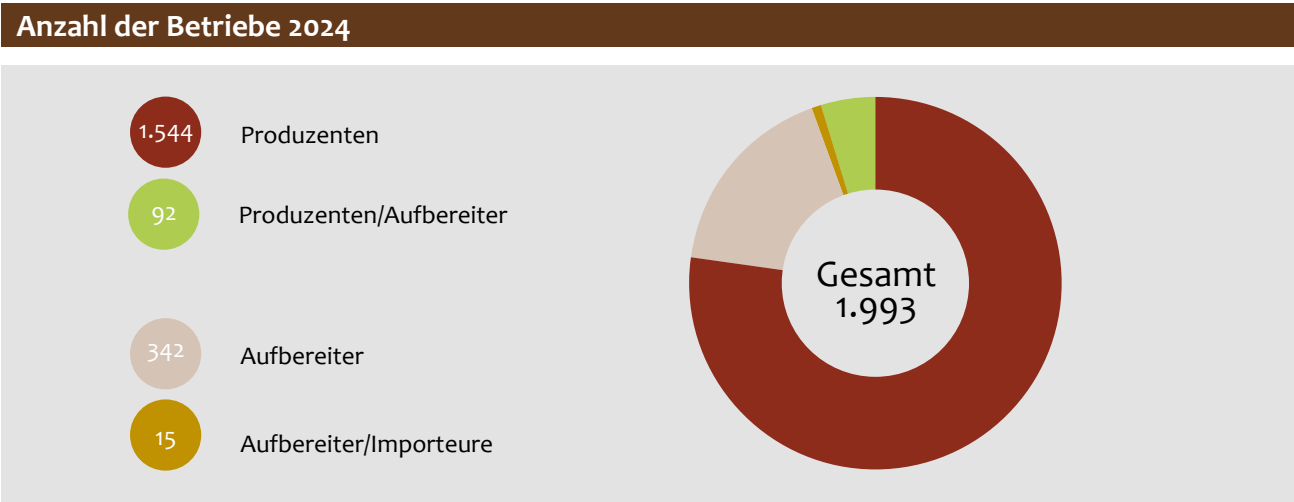
Die Bio-Unternehmen werden über die Abteilung Landwirtschaft fortlaufend in das Nationale Verzeichnis der biologisch wirtschaftenden Unternehmen (Elenco degli Operatori Biologici Italiani) eingetragen. Dieses Verzeichnis ist in drei Sektionen gegliedert:

1. Produzenten
2. Aufbereiter
3. Importeure

1. Anzahl der biologisch wirtschaftenden landwirtschaftlichen Produzenten

Die biologisch wirtschaftenden landwirtschaftlichen Produzenten werden in zwei Kategorien unterteilt, da ein Betrieb den gesetzlich vorgesehenen Umstellungsplan einhalten muss, damit seine Produktion als biologisch anerkannt wird. Demnach wird unterschieden zwischen:

- biologisch wirtschaftende Landwirtschaftsbetriebe
- gemischt biologisch wirtschaftende Betriebe (Betriebe, die zusätzlich noch konventionelle Flächen bewirtschaften).



2. Verzeichnis der Aufbereiter von Bioprodukten

Unternehmen, die Arbeitsgänge zur Verarbeitung, Haltbarmachung, Verpackung, Kennzeichnung und Vermarktung von biologisch erzeugten Produkten durchführen.

3. Verzeichnis der Importeure

Unternehmen, die biologisch erzeugte Produkte aus Drittländern einführen. Bislang sind **15** Betriebe in das Verzeichnis eingetragen.

Kontroll- und Zertifizierungsstellen für die Bio-Betriebe in Südtirol

Im Jahr **2024** waren in Südtirol insgesamt **21** anerkannte Kontrollstellen ermächtigt, eine Kontrolltätigkeit auszuüben. Die Tätigkeit dieser Kontrollstellen wurde vom Amt für Landmaschinen und biologische Produktion als zuständige Behörde des Landes überwacht. Für diese Überwachungstätigkeit wurden zahlreiche Biobetriebe vor Ort überprüft und mehrere Audits bei den Bio-Kontrollstellen direkt durchgeführt.

««« Weitere Informationen, Bestimmungen und Gesuchsformulare finden Sie unter: www.provinz.bz.it/landwirtschaft/
E-Mail: biomeldung@provinz.bz.it
biomeldung.notificabio@pec.prov.bz.it

Biologisch wirtschaftende landwirtschaftliche Betriebe in Südtirol (Stand 31. Dezember 2024)

Biologisch wirtschaftende landwirtschaftliche Betriebe	1591
Gemischte Betriebe (mit konventionellen Kulturen)	45
Insgesamt	1636

Anzahl der biologisch wirtschaftenden Unternehmen in Südtirol getrennt nach Art der Tätigkeit im Jahr 2024

Art der Tätigkeit	Anzahl
Vermarktung von Obst und Gemüse	84
Produktion von Getränken und Säften sowie Konzentraten	29
Verarbeitung und Vermarktung von Fleisch und Fleischprodukten	35
Verarbeitung von Milch und Milchprodukten	19
Aufbereitung von Mühlerzeugnissen	11
Herstellung von Back- und Teigwaren	40
Lebensmittelvermarktung	117
Biofachgeschäfte	4
Tee- oder Kaffeeaufbereitung	21
Wein- Sektherstellung und Vermarktung	49
Destillat- und Likörherstellung	7
Verarbeitung und Herstellung von Lebensmitteln	10
Vermarktung von Jungpflanzen und Saatgut	8
Sonstige	14

2.1.6



Biodiversität im Bioanbau



Herstellung von Mutterteig



Gemüseanbau



Rechts: Weinbereitung

2.1.7 Bäuerliches Eigentum

Gemeinnutzungs- güter und Agrar- gemeinschaften

Die **Gemeinnutzungsgüter** (Güter mit bürgerlichen Nutzungsrechten) im Eigentum der Fraktionen oder Gemeinden bestehen vorwiegend aus Wäldern, Weiden und Almen.

Bei **Gemeinnutzungsrechten** (bürgerliche Nutzungsrechte) handelt es sich vorwiegend um Weiderechte und Holzbezugsrechte. Nutzungsberechtigt sind die in der betreffenden Fraktion bzw. Gemeinde ansässigen Bürger. Die Gemeinnutzungsgüter sind laut geltender Rechtsordnung **unveräußerlich** und **nicht ersitzbar**. Lediglich in **Ausnahmefällen** (z.B. Grenzbegrädigung, Regulierung von Besitzverhältnissen und als Beschaffung von Bewegungsräumen für Anrainer) und nur für geringfügige Flächen ist, mit positivem Gutachten des **Landesrates für Landwirtschaft**, eine Veräußerung von Gemeinnutzungsgütern zulässig, immer vorausgesetzt, dass damit die Rechte der Nutzungsberechtigten

nicht wesentlich geschmälert werden. Im Jahr 2024 wurden dafür **174 Gutachten** ausgestellt.

Agrargemeinschaften sind historisch gewachsene Privatgemeinschaften von öffentlichem Interesse. Auch diese bestehen vorwiegend aus Wäldern, Weiden und Almen. Knapp **700 Agrargemeinschaften** sind im amtlichen Verzeichnis eingetragen. Grundveräußerungen, Teilungen und Übertragungen von Miteigentumsanteilen sowie andere Maßnahmen müssen vom Amt für bäuerliches Eigentum genehmigt werden. Im Jahr 2024 wurden dafür **87 Genehmigungen** ausgestellt.

Laufend werden betreffend die Gemeinnutzungsgüter und Agrargemeinschaften **Richtigstellungen und Ergänzungen im Grundbuch** durchgeführt.

Weiters wird für diese Bereiche umfangreich **Beratungstätigkeit** geleistet.



Hütten und Almweiden der Agrargemeinschaft „Alminteressentschaft Mölten“

Geschlossener Hof – Örtliche Höfekommissionen und Landes- höfekommission

Es gibt in Südtirol **136 örtliche Höfekommissionen**, die gemäß Höfegesetz (Landesgesetz Nr. 17/2001) von der Landesregierung auf Vorschlag des jeweiligen Bezirks- bzw. Ortsbauernrates für die Dauer von **5 Jahren** ernannt werden (derzeitiger Zeitraum 2024-2028) und aus einem Vorsitzenden und zwei Mitgliedern zusammengesetzt sind. Die Bewilligung der örtlichen Höfekommission ist notwendig bei flächenmäßigen Veränderungen

am **geschlossenen Hof** und bei Neubildung oder Auflösung eines geschlossenen Hofes. Zusätzlich ist bei Bildung oder Auflösung eines geschlossenen Hofes oder bei Abtrennung von Gebäuden beliebiger Art (auch Baukubaturen, Baurechte oder Teile von Gebäuden) der Sichtvermerk der Abteilung Landwirtschaft vorgesehen. Im Jahr 2024 sind insgesamt **192 Bewilligungen** der örtlichen Höfekommissionen überprüft worden. Insgesamt

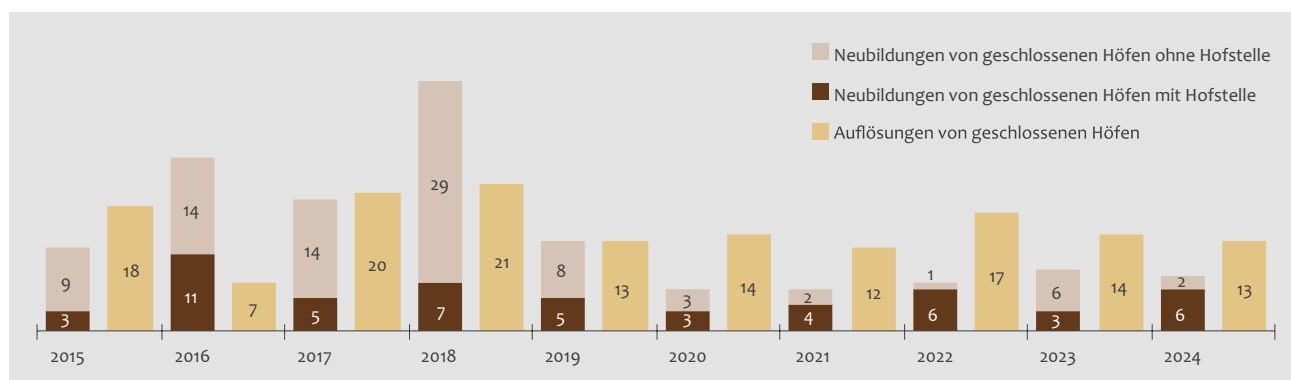
wurden **8 Hofschließungen** (6 mit Hofstelle und 2 ohne Hofstelle) und **13 Hofauflösungen** genehmigt.

Die Landeshöfekommission, bestehend aus dem Vorsitzenden und 4 weiteren Mitgliedern wird von der Landesregierung für die Dauer von 5 Jahren ernannt. Die derzeitige Kommission besteht aus dem Landesrat für Landwirtschaft, einer pensionierten Richterin, einer Sachverständigen im Bereich Landwirtschaft, einem Landwirt und einem Vertreter des Südtiroler Bauernbundes. Im Jahr 2024 wurden **15 Beschwerden** behandelt.



Geschlossener Hof „Rohrer“ in der Gemeinde Vöran

Hofschließungen und Hofauflösungen im Jahresvergleich



2.1.7

Erbhöfe

„**Erbhof**“ kann ein geschlossener Hof werden, der seit mindestens **200 Jahren innerhalb** derselben Familie weitergegeben worden ist und vom Eigentümer selbst bewohnt und bewirtschaftet wird. Mit der historischen Überprüfung ist das Südtiroler Landesarchiv betraut. Die Bezeichnung „Erbhof“ wird mit Dekret des **Landesrates für Landwirtschaft** verliehen.

Seit Bestehen des Landesgesetzes vom 26. April 1982, Nr. 10 bis zum Jahr **2024** sind insgesamt **1.620 Anträge** um die Bezeichnung „Erbhof“ eingelangt, 8 davon im Jahr 2024. Insgesamt konnten **1.217 Anträge positiv** erledigt werden, davon **4 im Jahr 2024**.



Erbhof „Kugler“ in der Gemeinde Mölten

Schlichtungen im Rahmen des staatlichen Pachtgesetzes

Aufgrund des landwirtschaftlichen **Pachtgesetzes Nr. 203/82** muss bei Pachtstreitigkeiten zunächst ein außerordentlicher Schlichtungsversuch angestrebt werden, bevor man sich an das Gericht wenden darf. Dazu ist bei der Landesabteilung Landwirtschaft eine eigene **Schlichtungskommission** eingerichtet, die beim Amt für bäuerliches Eigentum angesiedelt ist. Diese Form der Konfliktlösung ist staatsweit vorgesehen und wird auch in Südtirol erfolgreich praktiziert.

Zweck dieser **Schlichtungsverfahren** ist es, im direkten Gespräch zwischen den Parteien und unter fachlichem Beistand der Sachverständigen eine Einigung zu erzielen und somit eine Gerichtsverhandlung zu vermeiden.

Wildschadens- abkommen im Bereich Landwirtschaft

Das Landesgesetz über die Jagd vom **17.07.1987, Nr. 14**, sieht vor, dass das Ausmaß der Wildschäden gemäß den Fristen und Modalitäten einer zwischen den Vertretern der Jagdreviere und den Vertretern der Grundeigentümer abgeschlossenen Vereinbarung festgelegt und entschädigt wird. Im Falle einer nicht zu Stande kommenden **gütlichen Einigung** wird von der Landesverwaltung ein Fachmann mit der **Schätzung** des Schadens beauftragt. Gegen diese Schätzung kann von einer Partei oder beiden Parteien ein Rekurs an die **Wildschadensrekurskommission** eingereicht werden. Der Vorsitzende dieser Kommission ist der Amtsdirektor für bäuerliches Eigentum und ihm stehen je ein Vertreter der Jäger und der Grundbesitzer zur Seite.

Förderungen des bäuerlichen Eigentums

Niederlassung von Junglandwirten

Die Förderung der Niederlassung von Junglandwirten ist eine der Maßnahmen des **Nationalen GAP-Strategieplans 2023–2027**. Dieses Programm wird von der Europäischen Union, dem italienischen Staat und der Autonomen Provinz Bozen – Südtirol gemeinsam finanziert.

Die Förderung soll Junglandwirten den Neustart in der Landwirtschaft erleichtern und den Generationenwechsel vorantreiben.

Die Förderung beträgt – in Abhängigkeit von den Erschwerungspunkten, die ein Betrieb vorweisen kann – **zwischen 7.500,00 und 33.000,00 Euro**.

Zugelassen sind Junglandwirte mit beruflicher Befähigung, deren Tätigkeitsbeginn bei Gesuchabgabe nicht länger als ein Jahr zurückliegt (Eröffnung der Mehrwertsteuerposition in der Landwirtschaft).

Übernehmer von geschlossenen Höfen können um die Förderung ansuchen. Für andere Betriebe gilt eine **Mindestfläche** von 1 ha Dauerkulturen bzw. von 2 ha Ackerfläche oder Dau-erwiese.

Die Junglandwirte müssen bei Gesuchabgabe einen **Betriebsplan** vorlegen, in dem Maßnahmen betreffend Investitionen, Beratungen und Weiterbildungen in den zwei Jahren ab Gewährung des Beitrages angeführt werden. Besonderen Wert legt die EU auf die Themen Wirtschaftlichkeit, Nachhaltigkeit, Informationstechnologie und Kommunikationstechnologie.

Im Jahre **2024** wurden **192 Junglandwirten 4.395.000 Euro** gewährt.

Berufsmäßiger landwirt- schaftlicher Unternehmer

Gebührenbegünstigungen oder andere Begünstigungen in der Landwirtschaft werden „**berufsmäßigen landwirtschaftlichen Unternehmern**“ und „**Landwirtschaftlichen Gesellschaften**“ gewährt, die die Voraussetzungen gemäß Legislativdekret vom **29.03.2004, Nr. 99**, in geltender Fassung erfüllen. Der berufsmäßige

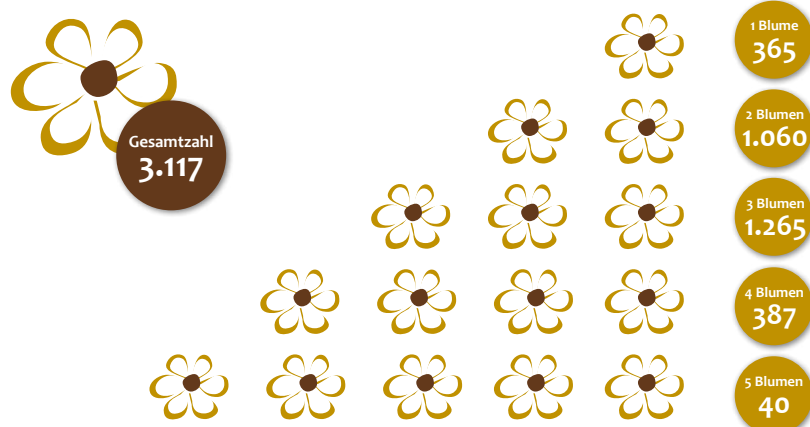
landwirtschaftliche Unternehmer, als physische Person oder als Mitglied und/oder Verwalter einer landwirtschaftlichen Gesellschaft, muss beim Sozialfürsorge- und Sozialvorsorgeinstitut im Bereich Landwirtschaft eingetragen sein.

Im Jahr **2024** sind insgesamt **23 neue Anträge** auf Anerkennung der Qualifikation als „Berufsmäßiger landwirtschaftlicher Unternehmer“ bzw. „Landwirtschaftliche Gesellschaft“ eingereicht worden. **12 Anträge** wurden positiv erledigt, **1 Antrag** wurde abgelehnt, **1 Antrag** wurde zurückgezogen.

««« Weitere Informationen, Bestimmungen und Gesuchsformulare finden Sie unter: <https://landwirtschaft.provinz.bz.it>
E-Mail: baeuerliches.eigentum@provinz.bz.it
lweigentum.agriproprieta@pec.prov.bz.it

2.1.8 Ländliches Bauwesen

Insgesamt wurden ab 2005 bis zum 31. Dezember 2024,
3.117 Urlaub auf dem Bauernhof- Betriebe wie folgt eingestuft:



Urlaub auf dem Bauernhof

Der Gesetzgeber sieht für **Beherbergungsbetriebe**, welche sich nach der ersten Einstufung qualitativ verbessert haben, die Möglichkeit einer erneuten Einstufung des Betriebes vor.

Das **Dekret** des Landeshauptmannes vom **27. August 1996, Nr. 32** i.g.F. regelt die Vermietung von Ferienwohnungen und Gästezimmern, sowie die Modalitäten für die Einstufung der landwirtschaftlichen Betriebe (mit Blumen), welche eine „**Urlaub auf dem Bauernhof**“-Tätigkeit im Sinne der entsprechenden Landesgesetzgebung gemäß Landesgesetz vom 19. September 2008, Nr. 7 i.g.F., ausüben. Im Berichtsjahr wurden Beiträge für Investitionen im Bereich Urlaub auf dem Bauernhof in Höhe von insgesamt 2.029.330 Euro an 51 Betriebe gewährt.



Bauerngarten



Kind beim Blumenpflücken

2.1.8

Förderung der Bautätigkeit in der Landwirtschaft

Maßnahmen zugunsten der Landwirtschaft

Im Jahr **2024** wurden im Sinne des Landesgesetzes vom **14. Dezember 1998, Nr. 11** i.g.F insgesamt 485 Beitragsgesuche eingereicht. Die von landwirtschaftlichen Betrieben eingereichten Gesuche betreffen in erster Linie Wohnhäuser, Ställe, Futterbergräume, Maschinen- und Geräteabstellräume, Feldwege, sowie Beregnungsanlagen.

Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum 2014–2020 der Autonomen Provinz Bozen Verordnung (EU) Nr. 1305/2013

Die Untermaßnahme 4.1 „Unterstützung für Investitionen in landwirtschaftliche Betriebe“ sieht die ausschließliche Förderung von Investi-



Bau Wirtschaftsgebäude

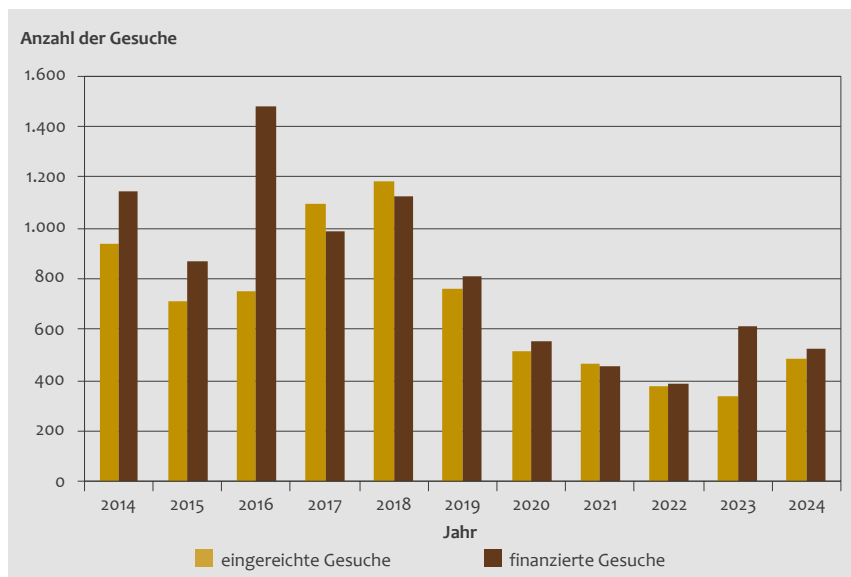
tionen bei Viehhaltungsbetrieben mit vorwiegender Milchproduktion vor. Das Entwicklungsprogramm befindet sich in der Abschlussphase. Die Maßnahme wurde bereits 2022 geschlossen und somit konnten keine neuen Gesuche mehr eingereicht werden.

Im Jahr 2024 wurden weitere Liquidierungen der vorher gewährten Beiträge vorgenommen. Es wurden 8 Gesuche über die „TOP-UP Mittel“ mit einem Betrag von 657.196,00 Euro, 13 Gesuche über die „COF-Finanzierung“ mit einem Betrag

Verteilung der Geldmittel nach Vorhaben und Bezirken im Jahr 2024 (L.G. 1/1974 i.g.F., L.G. 11/1998 i.g.F, L.G. 7/2008 i.g.F.) – Anzahl der genehmigten Beiträge laut Vorhaben und Bezirk mit Gesamtbetrag in Millionen Euro je Bezirk:

Vorhaben	Bozen	Brixen	Bruneck	Meran	Neumarkt	Schlanders	Genossenschaften	Beiträge Mio./ Euro	Anzahl Gesuche
	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl		
Wirtschaftsg. Neubau	18	20	19	5	2	1	0	7,84	65
Umbau	28	41	39	26	3	10	0	5,20	147
Wohnhaus Neubau	10	22	11	9	0	1	0	4,63	53
Umbau	15	12	13	15	2	10	0	4,21	67
Urlaub a.d. Bauernhof	10	16	8	9	0	8	0	2,02	51
Südt. Bauernbund	1	0	0	0	0	0	0	0,35	1
Lager-Verarbeitungsraum	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0
Maschinenraum	15	16	16	16	1	2	0	1,69	66
Bodenverbesserungsa.	7	17	13	14	1	3	0	0,93	55
Beregnungsanlagen	10	6	2	1	0	5	0	0,88	24
Summen	114	150	121	95	9	40	0	27,75	529

Vergleich Anzahl eingereichter und finanzierter Gesuche der letzten Jahre



von 3.359.667,80 Euro und 12 Gesuche über die „EURI-Mittel“ mit einem Betrag von 2.066.204,12 Euro liquidiert.

Nationaler GAP-Strategieplan 2023–2027

Die Intervention SRD01 „Investitionen in Produktionsanlagen zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit landwirtschaftlicher Betriebe“ fördert die Verbesserung der Bedingungen der Haltung von Rindern für die Milch- und Fleischproduktion in den Berggebieten und hat zum Ziel, die Wettbewerbsfähigkeit der landwirtschaftlichen Betriebe zu steigern und deren Rentabilität zu vergrößern, bei gleichzeitiger Verbesserung ihrer ökologischen Klimaleistung.

Die Intervention verfügt über ein Budget von 11.413.618,60 Euro an öffentlichen Ausgaben (Kofinanzierung). Im Jahr 2024 wurden insgesamt 10 Beihilfeanträge eingereicht, wodurch sich die Gesamtzahl der über diese Intervention eingereichten Anträge auf 32 erhöht. Es wurden insgesamt 27 Beiträge in einer Höhe von 10.524.585,00 Euro gewährt.

Konsortien

Im Jahr 2024 wurden den Bonifizierungskonsortien Verlustbeiträge für Investitionen in Höhe von 1.747.296,00 Euro für die Finanzjahre 2024 und 2025 und den Bodenverbesserungskonsortien Verlustbeiträge in Höhe von 1.078.487,00 Euro für die Finanzjahre 2024, 2025 und 2026 gewährt.

Beiträge an Bonifizierungskonsortien

Der Artikel 31, Absatz 5 des LG. Nr. 5 vom 28. September 2009 i.g.F. sieht die Gewährung von Beihilfen für die ordentliche Instandhaltung und den Betrieb der Bonifizierungsbauten von Landesinteresse vor.

Es wurden Beiträge für die ordentliche Instandhaltung und den Betrieb der Bonifizierungsbauten von Landesinteresse, sowie Beiträge an die Bonifizierungskonsortien für Betriebskosten in Höhe von 1.372.872,11 Euro gewährt. Im Berichtsjahr wurden 5 Gesuche eingereicht.

Außerdem wurden dem Landesverband für Bonifizierungs-, Bewässerungs- und Bodenverbesserungskonsortien Beiträge für die Durchführung von Aufgaben im Zusammenhang mit der Überwachung der Wasserressourcen zu Gunsten des Landes in Höhe von 113.700,00 Euro gewährt.

Bonifizierungs- und Bodenverbesserungskonsortien

In die Zuständigkeit des Amtes für ländliches Bauwesen fällt die Aufsicht über die Bonifizierungs- und Bodenverbesserungskonsortien. Im Rahmen dieser Zuständigkeit hat das Amt im Jahr 2024 die Bilanzen der Bonifizierungskonsortien Südtirols und des Landesverbandes der Bonifizierungs- Bewässerungs- und Bodenverbesserungskonsortien überprüft. Es wurden weiters Änderungen des



Bewässerungssystem



Instandhaltung eines Entwässerungsgrabens

2.1.8

Liegenschaftseigentums der Bonifizierungskonsortien genehmigt.

Im Jahr 2024 wurden 9 Konsortien erweitert bzw. deren Einzugsgebiet neu abgegrenzt. Außerdem wurden für 5 Bodenverbesserungskonsortien neue Statuten genehmigt. Derzeit existieren in der Autonomen Provinz Bozen 284 Bodenverbesserungskonsortien, fünf Bonifizierungskonsortien und ein Bonifizierungskonsortium II. Grades. Es wurde weiters 6 Dekrete des Amtsdirektors zur teilweisen Aufhebung der 20-jährigen Unteilbarkeit im Rahmen der Grundzusammenlegungen und Richtigstellungspläne erlassen.

««« Weitere Informationen, Bestimmungen und Gesuchsformulare finden Sie unter: www.provinz.bz.it/landwirtschaft/
E-Mail: laendliches.bauwesen@provinz.bz.it
lwbauwesen.agriedilizia@pec.prov.bz.it

2.1.9 Landmaschinen

Maschinenpark in Südtirol

Zu den Aufgaben des Amtes für Landmaschinen und biologische Produktion gehören die kontinuierliche Führung des **Verzeichnisses der landwirtschaftlichen Maschinen**, die Beratung, die Zulassung und Eigentumsübertragung, sowie die Zuteilung von verbilligtem Treibstoff. Hinzu kommt die Förderung von Maschinen und Geräten, wobei jenen, die für den überbetrieblichen Einsatz im Rahmen eines Maschinenringes bestimmt sind, besondere Aufmerksamkeit gilt. Im Jahr **2024** wurden **256** neue Traktoren, **271** neue Anhänger und **23** neue selbstfahrende und **121** gezogene Arbeitsmaschinen für den Straßenver-



Traktor mit Frontmäherwerk

kehr zugelassen. Es wurden **261** Maschinen abgemeldet, **2.365** Duplikate ausgestellt (inkl. Umschreibungen), **42** Wiederzulassungen sowie **475** Wiederholungskennzeichen angefordert. Die Antragsteller haben sich auch an die Autoagenturen gewandt, die weitere **175** Traktorkennzeichen, **12** Anhänger kennzeichen und **9** Kennzeichen für selbstfahrende Arbeits-

maschinen vergaben, sodass im Jahr **2024** insgesamt **431** Traktorkennzeichen für neue Traktoren, vergeben wurden.

««« Detaillierte Infos zum Maschinenpark in Südtirol, zum Ankauf neuer Traktoren sowie zur durchschnittlichen PS Leistung der Traktoren siehe Tab. 15 auf Seite 194, Tab. 16 und Abb. 10 auf Seiten 195.

Begünstigungen beim Ankauf von landwirtschaftlichen Maschinen und Treibstoff

Das Amt für Landmaschinen und biologische Produktion war auch **2024** wieder Ansprechpartner für Förderungen beim Ankauf von landwirtschaftlichen Maschinen und die Zuteilung von verbilligtem Treibstoff.

Verlustbeiträge

Vom **01.01.2024** bis einschließlich **31.03.2024** konnten Anträge um Beihilfe für den Ankauf von landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten eingereicht werden. In diesen **drei** Monaten gingen **884** Anträge für die Förderung von insgesamt **935** Vorhaben ein, wobei **576**

die Außen- und **359** die Innenmechanisierung betrafen. Zur Förderung zugelassen wurden **815** Anträge mit einer anerkannten Ausgabe von **22.825.600,00 Euro** und einer Beitragssumme von **6.208.540,00 Euro**, wobei damit vor Allem der Ankauf von Mähmaschinen, Heuschiebern und zweiachsigen Mähgeräten im Bereich der Außenmechanisierung, sowie von Heukränen, Heubelüftern und Milchkühlanlagen im Bereich der Innenmechanisierung unterstützt wurde.

Förderung im Rahmen des staatlichen Aufbau- und Resilienz-Plans (PNRR)

Vom **01.02.2024** bis einschließlich **31.05.2024** konnte im Rahmen des PNRR, Mission 2, Komponente 1, Investition 2.3 „Innovation und Mechanisierung im Landwirtschafts- und Lebensmittelsektor“ um Beihilfen zum Ankauf von landwirtschaftlichen Maschinen angesucht werden, die technologisch dem neuesten digitalen Stand entsprechen und möglichst umweltschonend (DNSH – Prinzip) sind.

In Südtirol wurden **761** Ansuchen eingereicht, **746** davon wurden genehmigt. Die gewährte Beitragssumme beläuft sich auf **15.154.091,95 Euro**. Von den **746** Beitragsempfängern sind **186** Junglandwirte und Landwirtinnen mit einem gewährten Beihilfesatz von **80 %**; die restlichen Beitragsansuchen werden mit **65 %** bezuschusst. Investiert wurde vorwiegend in Sprüher, Ladewägen, Futtermischer, Güllefässer, Heukräne, Hebebühnen, Erntewägen, Rundballenpressen, Kreiselmäher, Entmistungsroboter, elektrische Traktoren und Transporter.

Verbilligter Treib- und Brennstoff

Im Jahre **2024** wurde **12.023** landwirtschaftlichen Betrieben insgesamt **30.071.942 Liter Diesel** und **395.418 Liter Benzin** zugewiesen.

««« Weitere Informationen, Bestimmungen und Gesuchsformulare finden Sie unter: www.provinz.bz.it/landwirtschaft
E-Mail: lamagr.bio@provinz.bz.it
lamagr.bio@pec.prov.bz.it

2.1.10 Allgemeine Dienste

Land- und forstwirtschaftliches Informationssystem (LAFIS) und Führung des Landesverzeichnisses der landwirtschaftlichen Unternehmen

Das **land- und forstwirtschaftliche Informationssystem (LAFIS)** bildet unter anderem die informationstechnische Grundlage für die Führung des **Landesverzeichnisses der landwirtschaftlichen Unternehmen**.

Im **Landesverzeichnis** werden alle **landwirtschaftlichen Unternehmen** verwaltet, die ihren Sitz auf dem Gebiet der Autonomen Provinz Bozen – Südtirol haben, bzw. landwirtschaftliche Flächen in der Provinz bewirtschaften. Die Informationen im Landesverzeichnis stellen die Grundlage für die **Auszahlung** sämtlicher **EU-, Staats- und Landesbeihilfen**, sowie für sämtliche andere Beziehungen zwischen dem landwirtschaftlichen Unternehmen und der Landesverwaltung dar. Zudem werden die entsprechenden Datensätze den **öffentlichen Verwaltungen**, der **Landeszahlstelle**, den **Gemeinden** sowie **Organisationen** im Bereich der Landwirtschaft (Berufsorganisationen, Beratungsorganisationen, Erzeugergemeinschaften, usw.) zur Verfügung gestellt. Alle im Landesverzeichnis geführten Daten, die von Relevanz für den Betriebsbogen (Fascicolo aziendale) sind, werden laufend in das nationale landwirtschaftliche Informationssystem (SIAN) synchronisiert.

Das **Landesverzeichnis** enthält u.a. folgende **Informationen**:

- meldeamtliche und anagrafische Daten der landwirtschaftlichen Unternehmen;
- Gesamtbestand und Ausmaß der bewirtschafteten Flächen, Rechtstitel für die Bewirtschaftung und Katasterdaten, sowie
 - Detaildaten der Apfelanbauflächen
 - Detaildaten der Weinbauflächen
 - Detaildaten zu den Kategorien für die Landschaftspflegeprämie
- Erschwernispunkte
- Viehbestand und Viehbesatz
- Almweidetage und Alpungsbesatz
- Berechnete Futterflächen

Mit Stand **31.12.2024** werden im Landesverzeichnis **28.754 Betriebe** mit land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen bzw. Viehbestand geführt. Im Laufe des Jahres **2024** wurden bei **13.725** Unternehmen Änderungen vorgenommen (Flächenänderungen, Rechtstiteländerungen, Änderungen aufgrund neuer Orthofotos usw.).

««« Weitere Informationen, Bestimmungen und Gesuchsformulare finden Sie unter: www.provinz.bz.it/landwirtschaft/
E-Mail: lafis.apia@provinz.bz.it
lafis.apia@pec.prov.bz.it

2.1.10

Weitere Maßnahmen in der Landwirtschaft

Förderung des Wissensaustausch und der Informationsmaßnahmen, sowie der Beratungsdienste in der Landwirtschaft

Im Jahr **2024** wurden den landwirtschaftlichen Verbänden und Organisationen für Wissensaustausch und Informationsmaßnahmen (Tagungen, Seminare, Vorträge, Lehrfahrten, Ex-



Abbruch einer Stützmauer vor ...



... und nach der Behebung des Unwetterschadens.

kursionen, Ausbildungskurse, Workshops usw.), sowie für die verschiedenen Beratungsleistungen im Sinne des L.G. Nr. 11 vom 14.12.1998 Beiträge von insgesamt **4.420.500,00 Euro** gewährt.

Förderung von Wiederherstellungsarbeiten und Ausgleichszahlungen aufgrund von Unwetterschäden

Zahlreiche Notsituationen aufgrund von Vermurungen, Erdbeben und

Überschwemmungen konnten im Jahr **2024** durch eine finanzielle Unterstützung gelindert werden.

««« Weitere Informationen, Bestimmungen und Gesuchsformulare finden Sie unter: www.provinz.bz.it/landwirtschaft/
E-Mail: lamagr.bio@provinz.bz.it
lamagr.bio@pec.prov.bz.it

Vorhaben	Gesuche	Beiträge in Euro
Unwetterschäden	174	1.352.250,00

Schlichtungsversuche im Sinne des „Höfegesetzes“

Wer vor **Gericht** eine Klage hinsichtlich des Ausgedinges, der Nachtragserteilung, der Pflichtteilsergänzung oder der Erbteilung in Fällen, in denen ein geschlossener Hof Teil der Erbmasse bildet, oder eine Klage auf Ersitzung des Eigentumsrechtes an einen Teil eines geschlossenen Hofes erheben will, oder die Bestimmung des Hofübernehmers/der Hofüber-

nehmerin und die Festsetzung des Hofübernahmepreises betreffen, ist verpflichtet, einen **Schlichtungsversuch** bei der Abteilung Landwirtschaft vorzunehmen.
Im Jahr **2024** sind **18 Anträge** für die Abhaltung eines Schlichtungsversuches eingereicht worden.



2.1.10

Der Wald bedeckt in Südtirol knapp über die Hälfte der Landesfläche - rund 58% davon ist Bergwald mit direkter Schutzfunktion d.h. er schützt den Boden vor Erosion und die Siedlungen und Infrastrukturen vor Lawinen, Steinschlag und Muren. Nur ein gesunder, ökologisch stabiler Bergwald kann diese Schutzaufgaben gut erfüllen; Überalterung, mangelnde Verjüngung, zu hoher Wilddruck beeinträchtigen seine Schutz- und Wohlfahrtswirkungen. Auch die Almen haben in Südtirol aus ökologischer und landeskultureller Sicht eine hohe Bedeutung. Diese einmaligen Kulturlandschaften mit hoher Biodiversität sind heute auch als Natur- und Freizeitraum für die Gesellschaft von unschätzbarem Wert. In der Almnutzung gilt es die ökologischen Erfordernisse dieser sensiblen Zonen und auch die fragile Stabilität der alpinen Landschaft zu berücksichtigen.

Der **Landesforstdienst** d.h. die **Landesabteilung Forstdienst** nimmt als Forst-, Jagd- und Fischereibehörde auf über 90 % der Fläche Südtirols behördliche Aufgaben für das Wald- und Wildtiermanagement wahr.

Der **Forstbetrieb** der **Agentur Landesdomäne** hingegen ist verantwortlich für alle betrieblichen Aufgaben in den Wäldern und auf den Berggebiets- und Landwirtschaftsflächen im Eigentum des Landes – diese umfassen rund 10 % der Landesfläche.

Die Abteilung Forstdienst sorgt für eine nachhaltige und ausgewogene Behandlung und Erhaltung der Wälder, Weiden, Almen und der Gewässer. Interessenkonflikte der verschiedenen Nutzergruppen und der Eigentümer sollen durch qualifizierte fachliche Betreuung ausgeglichen und minimiert werden. Durch engen Kontakt mit der Bevölkerung und durch flächendeckende Aufsicht in der „natürlichen Landschaft“ - Landwirtschaftsgebiet, Wald, bestockte Wiesen und Weiden, alpines Grünland, Gletscher und Felsregionen, können viele Vergehen vermieden und der Schutz und die Erhaltung dieser Lebensräume garantiert werden.

Die vielfältigen Wald- und Almlandschaften zusammen – hervorgegangen aus jahrzehntelanger naturnaher und nachhaltiger Bewirtschaftung, verleihen Südtirol - zusammen mit den Bergmassiven, seine Einzigartigkeit. Noch bedeutsamer für die Südtiroler Bevölkerung ist die Rolle des Waldes und der intakten Almflächen für die Lebensraumsicherung unserer Bergregion. Der Stellenwert dieser Schutzwirkungen kann nicht hoch genug eingestuft werden, zumal gerade die Starkniederschlags-, Sturm- und Schneedruckereignisse in den letzten Jahren die Sensibilität und Anfälligkeit unseres alpinen Lebensraumes deutlich aufgezeigt haben.

Einleitung



2.2 Forst-, Alm- und Bergwirtschaft

2.2.1 Wald

In Südtirol liegen **40 %** der Landesfläche **oberhalb 2.000 m ü.d.M.** Laut Forstgesetz, welches den Schutz von Böden und Grundstücken jeglicher Art und Zweckbestimmung vorsieht, unterliegen über **90 %** der Landesfläche der **forstlich-hydrogeologischen Nutzungsbeschränkung**. Diese Nutzungsbeschränkung zielt auf die Erhaltung der Ökosysteme, die Sicherung des Bodens, den geordneten Abfluss des Wassers, die nachhaltige Behandlung der Wälder, Bergmahder und Weiden, die Erhaltung der Tier- und Pflanzen-

welt sowie den Schutz vor Schäden an besonders gefährdeten Standorten ab. Dabei gilt es, auch die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes zu beachten. Von dieser forstlichen Nutzungsbeschränkung sind nur Ortschaften, Verkehrswege und Intensivkulturen ausgenommen.

Laut offiziellen Ergebnissen aus der dritten nationalen Forstinventur (INFC 2015 – Inventario Nazionale delle Foreste e dei serbatoi forestali di Carbonio) stocken in Südtirol derzeit

339.270 ha Wald und 36.081 ha „andere bewaldete Flächen“.

In der Nationalen Forstinventur wird Wald als „Jede von Baumarten bestockte Fläche, die größer als 5.000 m², breiter als 20 m und höher als 5 m ist, wobei der Überschirmungsgrad der Baumkronen höher als 10 % sein muss“ definiert.

Als „andere bewaldete Fläche“ ist jede mit Baumarten bestockte Fläche anzusehen, die größer als 5.000 m² und breiter als 20 m ist, und entweder eine Mittelhöhe zwischen 2 bis 5 m und ei-

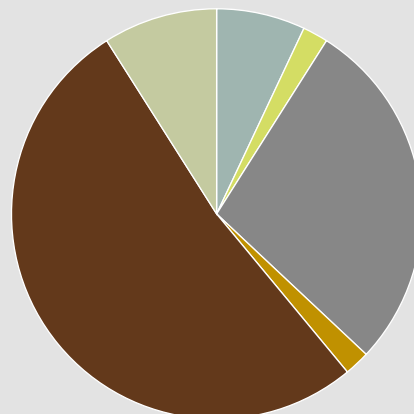
Wald	andere bewaldete Flächen	insgesamt	Bewaldungsprozent
ha	ha	ha	%
339.270	36.081	375.351	51

nen Überschirmungsgrad größer als 10 % aufweist (Strauchgesellschaften, wie z.B. Latschenfelder) oder eine Mittelhöhe größer als 5 m und einen

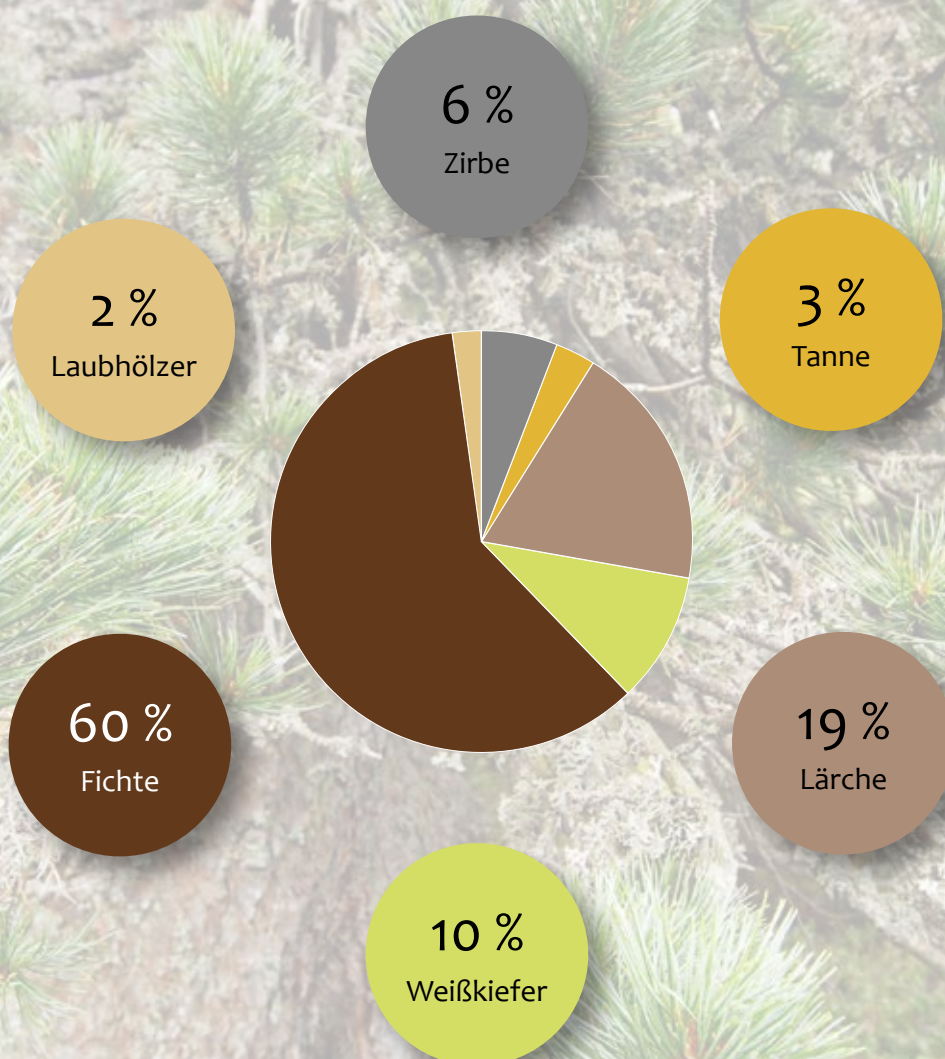
Überschirmungsgrad zwischen 5 % bis 10 % aufweist (lichte Wälder). Bezüglich Eigentumsverhältnisse und Baumartenzusammensetzung

wird auf die Auswertungen der verwaltungsinternen Wald-Datenbank zurückgegriffen, die folgendes Bild zeichnet:

Eigentumsverhältnisse



Baumartenzusammensetzung





Schutzwald Burgeis

Schutzwald

Im Berggebiet ist die Aufrechterhaltung der Schutzfunktion der Wälder Grundvoraussetzung für alles menschliche Tun. Mit Bezug auf die Wirkungen des Waldes gegen Sturzprozesse, Lawinen und Wildbachprozesse, sind **58 %** von Südtirols Waldbeständen (**rund 197.000 ha**) als **Wald mit direkter Schutzfunktion** – Standortsschutzwald, einzustufen. Bezieht man die Schutzwirkung des Waldes auf jene Waldbestände, welche Siedlungen, Verkehrswege und sonstige Infrastrukturen direkt vor den Naturgefahrprozessen wie Sturz (Steinschlag), Lawine oder Murgang schützen, sind **24 %** der Südtiroler Waldfläche als **Objektschutzwald** einzustufen.

Eckdaten zu Südtirols Wald

Waldfläche	
339.270 ha	
Vorrat	
116.443.137 Vfm *	343,2 Vfm/ha *
Zuwachs pro Jahr	
2.000.689 Vfm *	5,9 Vfm/ha *
Totholz	
8.494.151 Vfm	25,0 Vfm/ha
Hiebsatz (Jahr 2024)	
851.256 Vfm **	

Vfm = Vorratsfestmeter

* Angaben beziehen sich auf $\geq 4,5$ cm Brusthöhendurchmesser

** Angaben beziehen sich auf $\geq 17,5$ cm Brusthöhendurchmesser

Datenquelle: MIPAAF/CRA-ISAFA Nationale Forstinventur und Inventur der forstlichen Kohlenstoffsenken [INFC 2015], Auszug aus forstlicher Landesdatenbank 2024 (Forest.Management@provinz.bz.it).

Weitere Daten zu Südtirols Wald unter <http://www.provinz.bz.it/forst>

2.2.2 Alm - und Berg- wirtschaft

In Südtirol gibt es ca. **1.700 Almen**. Gut zwei Drittel davon sind im Privatbesitz, **20 %** sind Interessentschaftsalmen oder Almen im Miteigentum. Weitere **8 %** sind im Eigentum einer Gemeinde oder einer Eigenverwaltung B.N.R. und ein kleiner Anteil entfällt auf die Forstdomäne, Kirche oder andere. Diese Eigentumsverhältnisse spiegeln sich auch in der Größe der Almen bzw. in der Verteilung des gealpten Viehbestandes wider. Die sehr zahlreichen kleineren Privatalmen im Land stehen den wenigen großen Interessentschaftsalmen bzw. Almen im Eigen-

tum von öffentlichen Körperschaften gegenüber.
Im vergangenen Jahr waren **1.499 Südtiroler Almen mit Weidetieren bestoßen**. Auf den sehr zahlreichen kleineren Almen mit bis zu 20 Großvieheinheiten werden insgesamt nur ca. 19% des landesweit gealpten Viehbestandes gesömmert. Die größten Almen in Südtirol bieten Weide für mehrere hundert Großvieheinheiten. Auf 22 Almen in Südtirol wurden im Vorjahr mehr als 200 GVE aufgetrieben (Stichdatum 31.07.2024).

Jede fünfte Alm in Südtirol wird von einer Interessentschaft bewirtschaftet, im Bild die Klosteralm oberhalb von Karthaus im Schnalstal.

Viehbestand pro Alm in GVE	Anzahl Almen im Jahr 2024	GVE gesamt	Anteil Tierbestand
bis 5	448	1.282	3%
5 bis 20	596	6.238	16%
20 bis 50	246	7.788	20%
50 bis 200	187	16.767	43%
> 200	22	7.376	19%
Summe	1.499	39.451	100%



Die Anzahl an landesweit gealpten Rindern und Ziegen ist in den vergan-

genen fünf Jahren geringfügig ange-

stiegen, die Anzahl an gealpten Scha-

fen blieb im selben Zeitraum praktisch unverändert.

	Anzahl			Großvieheinheiten			Summe
	Rinder*	Ziegen**	Schafe***	Rinder*	Ziegen**	Schafe***	
2020	43.198	14.430	27.487	32.930	1.873	2.831	37.634
2021	42.560	15.112	27.701	32.411	1.948	2.875	37.234
2022	42.178	15.380	27.648	31.334	1.987	2.910	36.231
2023	44.612	17.106	28.392	33.319	2.211	2.976	38.506
2024	44.628	17.353	27.987	33.427	2.232	3.015	38.674

*gealpt >30 Weidetage
** mind. 1 Weidetage
*** mind. 1 Weidetage

*0,4 GVE pro Rind <0,5 Jahre
*0,6 GVE pro Rind 0,5-2 Jahre
*1 GVE pro Rind >2 Jahre
**0,15 GVE pro Ziege >1 Jahr
***0,15 GVE pro Schaf >1 Jahr
Stichdatum: 31.07.2024

Im Jahr 2024 wurden **65 Südtiroler Almen** mit **Milchverarbeitung** vom Sennerverband betreut. Die Anzahl der gemolkenen Kühe bleibt seit rund 20 Jahren konstant bei ca. 2.300. Aus den 2,5 Millionen Liter Milch werden ca. 250 Tonnen Almprodukte gewonnen.

Auf rund 30% der Südtiroler Almen (**453 Almen**) wurden **Schafe** oder **Ziegen** gealpt, in den meisten Fällen werden kleinere Schaf- und Ziegenherden aufgetrieben. Landesweit gab es im Vorjahr 103 Almbetriebe mit mehr als 100 aufgetriebenen Schafen, und auf 54 Almen waren mehr als 100 Ziegen zu beaufsichtigen. Die mit Abstand größten Kleinviehalmen sind die Zielalm in Partschins mit 1.100 Schafen und 660 Ziegen, die Matscher Kuhalm in der Gemeinde Mals mit 1.290 Schafen und 220 Ziegen sowie die Laaser Schaf- und Ziegenalm mit 1.130 Schafen und 300 Ziegen.

In den vergangenen 10 Jahren sind für Projekte im Bereich Almwirtschaft jährlich durchschnittlich etwa 2.000.000 Euro an öffentlichen Beiträgen ausgeschüttet worden. Im Jahr 2024 wurden insgesamt **34 neue Beitragsprojekte** im Bereich Almwirtschaft eingereicht, die Kostenschätzungen belaufen sich auf **~6.995.000 Euro**.



Almen sind Kulturlandschaft. Nur eine konsequente Bewirtschaftung sichert den Erhalt der Weideflächen und des Landschaftsbildes.



Auf der Laatscher Alm in der Gemeinde Mals wurde im Jahr 2024 der Bau einer Milchleitung (Pipeline) vom Melkstand zum Almgebäude gefördert.



Auf der Puez Alm in Kolfuschg wurden im Vorjahr ~300 Schafe und Ziegen im geführten Weidegang von einem Hirtenpaar, ihren Hütehunden und mit mehreren Herdenschutzhunden geführt

Herdenschutz

Beim Schutz des Almviehs vor dem Großraubwild stehen viele Almbetreiber vor schier unlösbaren Aufgaben. Die Liste der Probleme in diesem Zusammenhang ist lang: Vielfach fehlt es an Hirten samt Hütehunden, und auch die für Schafhirten notwendigen Hirtenunterkünfte sind mancherorts in schlechtem Zustand oder fehlen

ganz. Zudem müssten langjährige Praktiken aufgegeben werden, und der Sorge um die Tiergesundheit kommt eine neue und schlagende Rolle zu. Schließlich ist ein geführter Weidegang von Kleinviehherden auf sehr vielen Almen in Südtirol nur sehr schwer oder gar nicht umsetzbar. Nur auf wenigen Almen in Südtirol werden die Schafherden ständig und in geschlossener Herde behirtet und, wenn möglich, nachts eingepfercht. Auf landesweit drei Almen kamen im

Sommer 2024 Herdenschutzhunde zum Einsatz.

Im Jahr 2024 wurden 9 neue Beitragsgesuche für die **Errichtung von Herdenschutzzäunen** auf Almen eingereicht. Mit diesem Zaunmaterial sollen an geeigneten Stellen die notwendigen Nachtpferche errichtet werden. Die zulässigen Kosten für den Ankauf, den Transport und die Errichtung des Herdenschutzzaunes wurden bei 8,00 Euro pro Laufmeter belassen.

2.2.3 Waldbewirtschaftung

Holznutzungen

In Südtirol wird die gesamte zu nutzende Holzmenge vor der Schlägerung vom Forstpersonal ausgezeigt. Die zu entnehmenden Bäume werden dabei sorgfältig im Waldbestand ausgewählt und einzeln zur Schlägerung freigegeben. Eine ausgewogene Bestandesstruktur und die höchstmög-



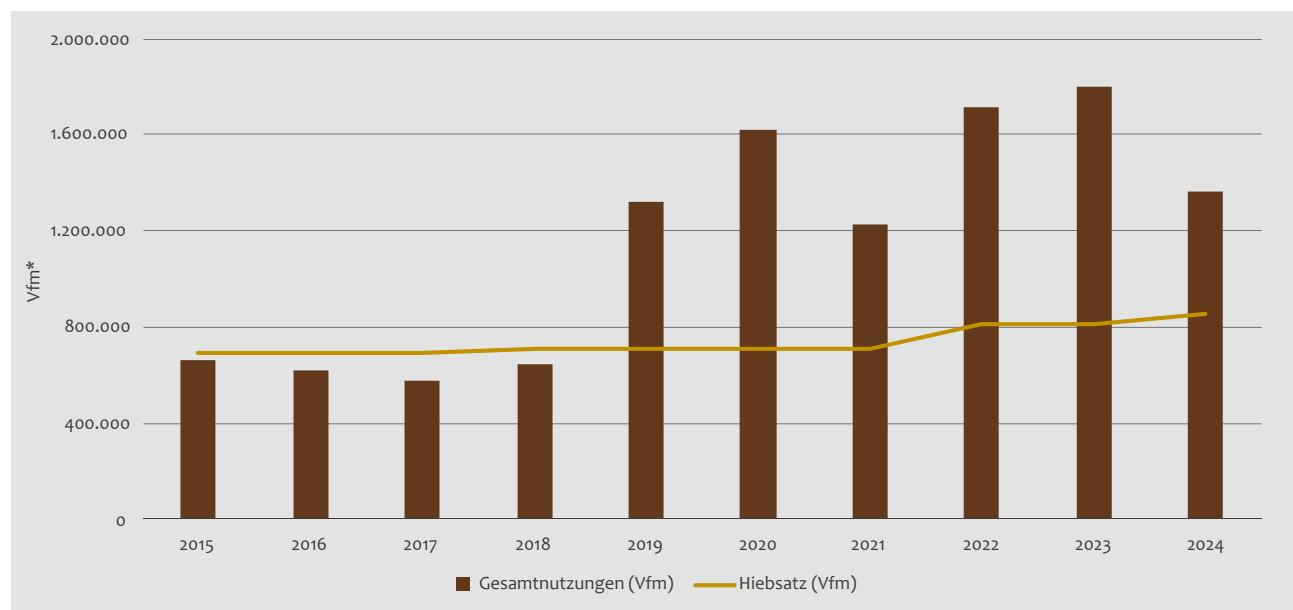
liche Stabilität der Bestände sowie die Schaffung der Voraussetzung für die natürliche Verjüngung der Wälder sind dabei die zentralen Kriterien der Holzauszeige.

Die Holzauszeige ermöglicht den regelmäßigen, direkten Kontakt mit den Waldeigentümern und gewährleistet deren Beratung und die optimale Betreuung der Wälder. Bei jeder Holz-

auszeige wird ein Auszeigeprotokoll erstellt. In diesem Protokoll werden die wichtigsten Eckdaten sowie die Vorschriften der Nutzungsbewilligung festgehalten. Bei Schadholzeignissen (Schneedruck, -bruch, Windwurf, Borkenkäfer) wird dem Waldeigentümer die Entscheidung der Nutzungsstärke und -menge aus der Hand genommen. Für die Erhaltung der

Vorratsdatenbanken und Planungsunterlagen sowie als Grundlagen zur forstlichen Förderung, wird das aus dem Wald entnommene Holz mengenmäßig erfasst, klassifiziert und registriert. Die Auszeigeprotokolle enthalten dabei alle wesentlichen Daten der Nutzungsbewilligung, welche für die Erstellung der forstlichen Statistik notwendig sind.

Entwicklung der Holzauszeigen 2015 bis 2024



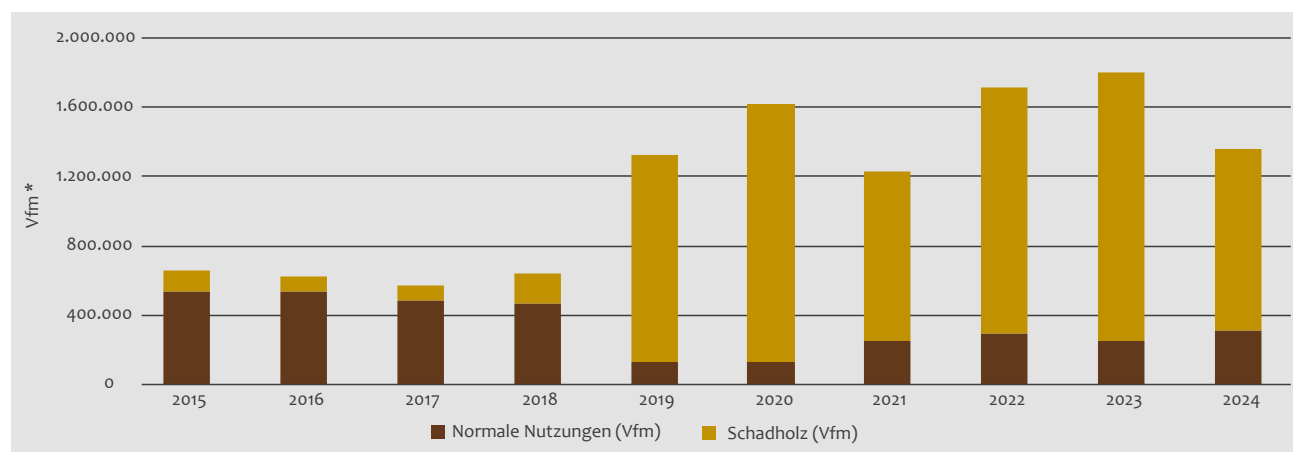
Vfm = Vorratsfestmeter

Im Jahr 2024 wurden **10.625** Holzauszeigeprotokolle erstellt, welche eine Holzmasse von **1.362.322 Vfm** als **Nutzungsmenge** ausweisen. Die am häufigsten genutzten Baumarten waren die **Fichte** (89,9%) gefolgt von **Lärche** (4,3%) und **Kiefer** (2,7%). Laubhölzer waren mit einem Anteil von 0,7% an der Gesamtnutzungsmenge betroffen.

Seit dem Sturmereignis „Vaia“ vom Oktober 2018 gab es in Südtirol vorwiegend Schadholzanfälle und kaum mehr normale Nutzungen. **Seit dem Jahr 2018** wurden in Südtirol rund **9,7 Millionen Vfm** Holz geschlägert. Ca. **7,9 Millionen Vfm** beziehen sich auf die Aufräumung des **Schadholzes**; **1,8 Millionen Vfm** hingegen können den

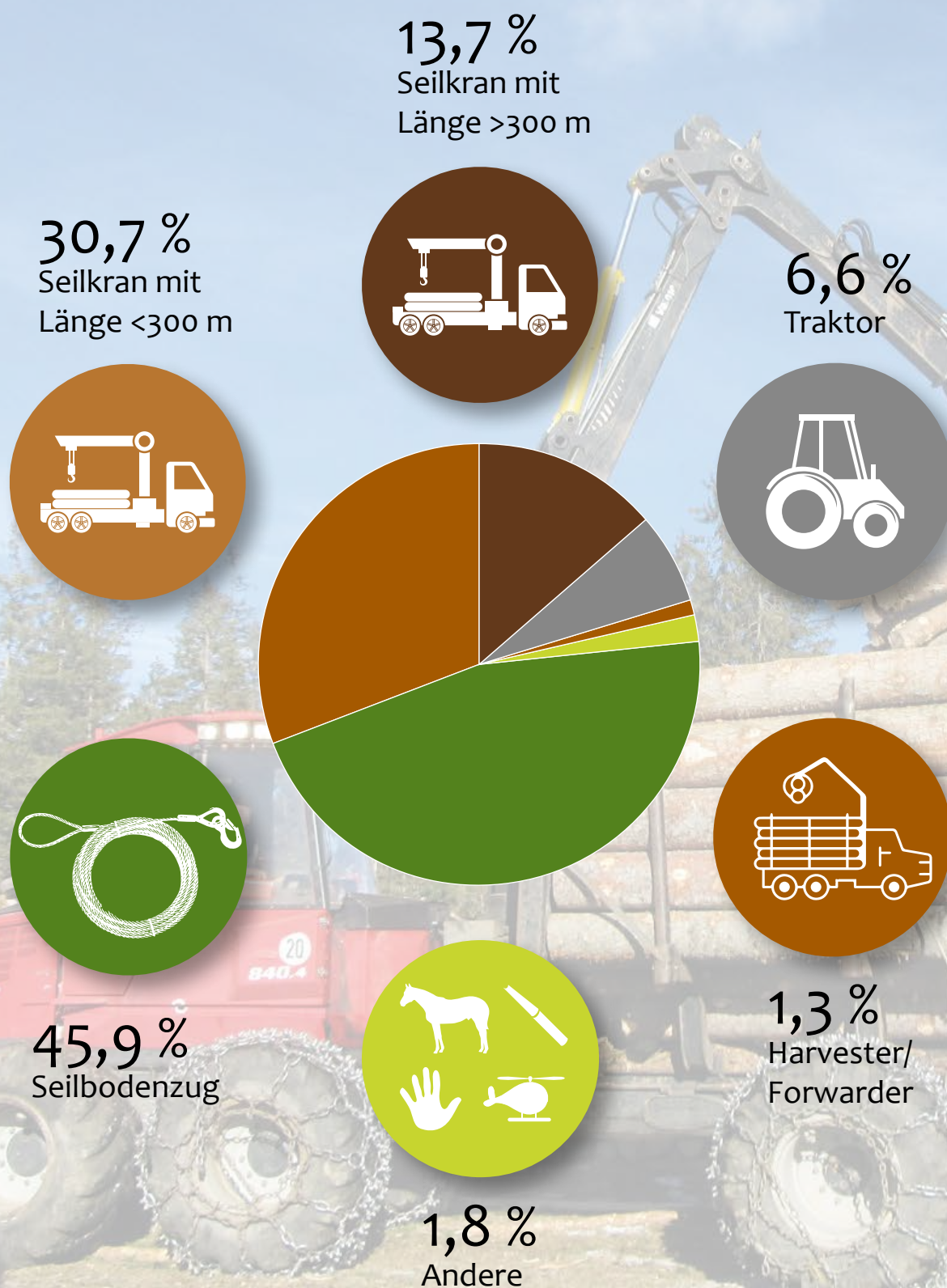
normalen Nutzungen (Normale Auszeige, Sonstige, Wegtrassen, Pflegehiebe, Kulturänderung) zugeordnet werden.

««« Detaillierte Übersicht der Holznutzungen in den Forstinspektoraten sowie die Verteilung der ausgezeigten Baumarten im Jahr 2024 in Tab. 17 auf Seite 196.



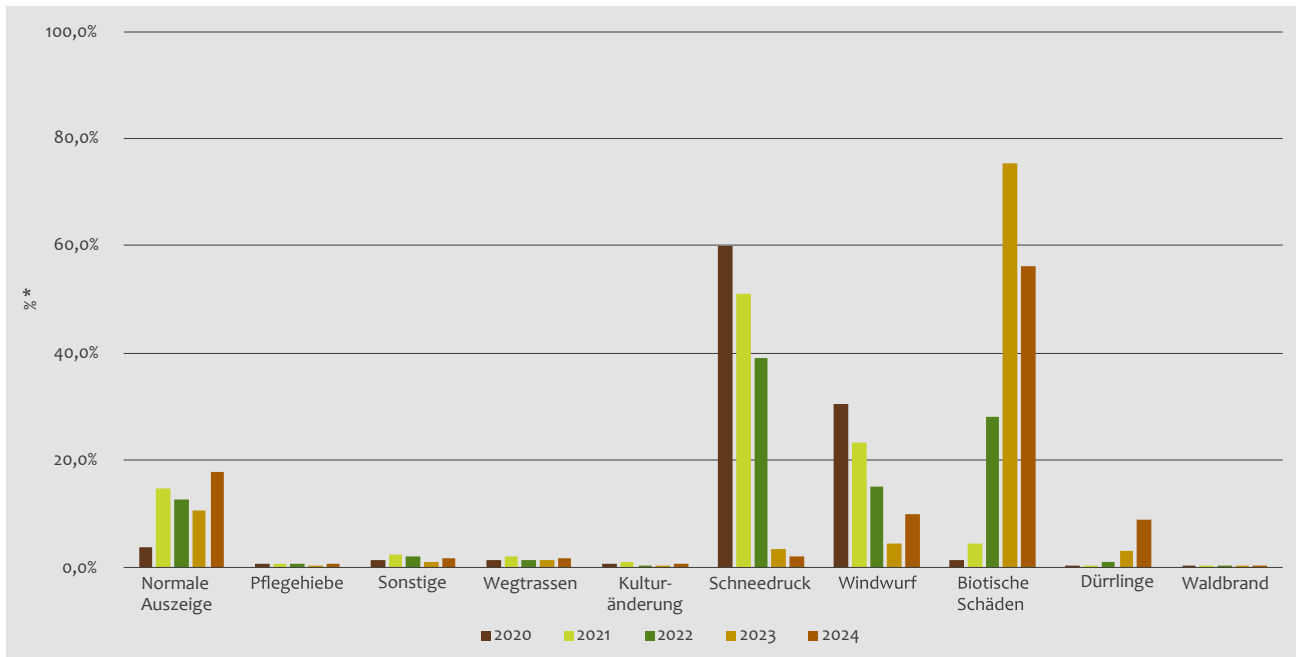
*Auszug aus forstlicher Landesdatenbank, aktualisiert am 31. Dezember 2024

Holzbringungsarten 2024



««« Ausführliche Details zur Waldbewirtschaftung finden Sie auf der Homepage der Abteilung Forstdienst unter: Holznutzung | Wald, Holz und Almen | Autonome Provinz Bozen - Südtirol

Gründe für die Holzauszeige 2020 bis 2024



*Auszug aus forstlicher Landesdatenbank, aktualisiert am 31. Dezember 2024

In der Nutzungsstatistik sind die Folgen der Schadereignisse in den Spalten, Schneedruck, Windwurf und biotische Schäden deutlich zu erkennen.

In Südtirol ist es notwendig, aufgrund der unterschiedlichen Gelände- und Erschließungsbedingungen, verschiedene Holzbringungsmethoden anzuwenden. Der Großteil des angefallenen Holzes wurde mittels Seilbo- denzug, Seilkran und Traktor aus dem Bestand zur Forststraße gebracht.



Holzbringung mit Seilkran

Beihilfen für die Waldbewirtschaftung

a) Beihilfen für die Erstellung von Behandlungsplänen der Wald- und Weidgüter.

Bei der Erstellung und Überarbeitung von **Wald- und Weidebehandlungsplänen** sind laut Forstgesetz Beiträge im Ausmaß von höchstens 50 % der anerkannten Gesamtausgaben vorgesehen (L.G. 21/1996; Art. 13 und 20). Im Jahr 2024 wurden insgesamt **29 Waldbehandlungspläne** überarbeitet, wobei für 22 Wald- und Weide-

behandlungspläne Landesbeiträge in einer Gesamthöhe von 64.591,81 Euro gewährt wurden.

b) Waldpflegemaßnahmen: Für **40 umgesetzte Waldpflegemaßnahmen** wurden Beihilfen in der Höhe von insgesamt **86.255,70 Euro** aus dem Landeshaushalt ausbezahlt.

c) Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum 2014-2020 - Maßnahme 8.3 B2): Förderung für die Vorbeugung von Waldschäden durch

Waldbrände, Naturkatastrophen und Katastrophenereignisse – **Gestufte Prämien für bodenschonende Bringung von Schadholz.**

Die erschwerte Bewirtschaftung des Waldes auf extremen Standorten und bei mangelnder Erschließung soll mit einer Prämie für die erhöhten Bringungskosten von Schadholz ausgeglichen werden. Im Jahr 2024 wurden insgesamt **1.514** Anträge mit einem Betrag von ~4.698.600 Euro genehmigt. Hinzu kommen **3.680** Beihilfen für Schadholzbringung in der Höhe von

insgesamt **~18.496.700 Euro**, welche mit Landesmitteln gefördert worden sind.

d) Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum 2014 bis 2020 – Maßnahme 8.6: Förderung für Investitionen in Techniken der Forstwirtschaft sowie in die Verarbeitung, Mobilisierung und Vermarktung forstwirtschaftlicher Erzeugnisse.
Im Jahr 2024 wurden insgesamt **160** Beitragsgesuche von Waldeigentümern für den **Ankauf von Forstmaschinen** zur Finanzierung zugelassen. Es wurden Beiträge im Ausmaß von **40 %**

Jahr	Anzahl Schadholz-Bringungsprämien	anerkannte Beiträge (Euro)
2021–23	11.473 * davon 4.971 Beihilfen in der Höhe von ~23.740.000,00 Euro über Landesgelder	46.305.000,00*
2024	5.194 ** davon 3.680 Beihilfen in der Höhe von ~18.496.700,00 über Landesgelder	23.195.300,00**

der anerkannten Kosten, insgesamt in der Höhe von **~656.000,00 Euro** zugesichert.
In den vergangenen sieben Jahren zwischen 2018 und 2024 (ELR Kampagne 2014-2020) sind insgesamt 1.517

Beitragsgesuche für den Ankauf von Forstmaschinen zugelassen worden, und es wurden Beiträge im Ausmaß von 9.787.000,00 Euro genehmigt.



In der vergangenen ELR-Periode 2014-2020 sind mehr als 1.500 Maschinen für die Holzbringung gefördert worden.

2.2.4 Waldzustand – Forstschutz & Waldschäden

Forstschutz – Überwachungs- dienst

Seit etwa 40 Jahren wird der Gesundheitszustand des Waldes vom Südtiroler Forstdienst mit Sorgfalt beobachtet und überwacht. Dabei werden alle auftretenden Schäden

und Symptome in den Wäldern untersucht. Neben diesen Erhebungen werden auch Untersuchungen mittels chemischer Nadel-/Blatt- und Bodenanalysen durchgeführt, um etwaige Schadstoffbelastungen zu ermitteln. Dabei konnte festgestellt werden, dass das Auftreten vieler Waldschäden auf ungünstige klimatische Witterungsverläufe zurückzuführen ist. Dazu zählen schneearme, wie auch schneereiche Winter, Spätfröste, zu viel Feuchtigkeit im Frühjahr, heiße und trockene oder auch regnerische Sommer, Wind- und Hagelschäden. Die Auswirkungen dieser Phänomene sind oft auch nach Jahren sichtbar. Vorwiegend werden geschwächte Pflanzen durch bestimmte Schädlinge befallen, wie durch den Borkenkäfer, den Fichtennadelblasenrost, den Kiefernprozessionsspinner und andere Insekten oder Pilze. Aus diesem Grund

ist es wichtig, über den jährlichen Witterungsverlauf in Kenntnis zu sein.

Klimatischer Verlauf

Das Jahr 2024 geht als eines der wärmsten Jahre seit Beginn der Aufzeichnungen im Jahre 1850 in die Wettergeschichte ein. In Bozen wurde eine Jahresmitteltemperatur von 14,1 Grad Celsius gemessen, das sind 1 Grad mehr als im langjährigen Durchschnitt. Die höchste Temperatur des Jahres wurde am 12. August in Bozen mit 37,1 Grad Celsius gemessen. Am kältesten war es am 20. Januar in Sexten mit minus 21,7 Grad. Das Jahresniederschlag war 10-40% höher als der langjährige Durchschnitt. Der Winter war regnerisch und -ausgenommen für Pustertal- der wärmste Winter der letzten 10 Jahre. Das Frühjahr wies schwankende Temperaturen und gut verteilte Regenfälle auf. Der Sommer

war durch extrem hohe Temperaturen gekennzeichnet; in Bozen wurden insgesamt 33 Tropennächte (Nächte mit Mindesttemperaturen über 20 °C) aufgezeichnet, das sind so viele wie noch nie seit Messbeginn. Die gut verteilten Regenfälle haben trotzdem für eine gute Waldvitalität gesorgt.

Biotische Schäden

Fichtenborkenkäfer (*Ips typographus*, **Buchdrucker** genannt)

2020 begann in Südtirol die Borkenkäfergradation, wobei die Borkenkäfer zu Beginn liegendes Schadholz befallen haben, welches vorwiegend durch die Schneedruckereignisse (Streuschäden) im Wald liegen geblieben war. Als Gradation bezeichnet man die zeitlich begrenzte Massenvermehrung einer Tierart, welche sich bei günstiger Witterung und gutem Nahrungsangebot geradezu explosionsartig vermehren kann. Mit der ersten Wärmewelle ab Juni 2021 konnten sich die Fichtenborkenkäfer sehr stark vermehren und es begann der auffällige Stehendholzbefall. 2022 hatten die Borkenkäfer auf Grund eines niederschlagsarmen Frühjahres und eines besonders trockenen und heißen Sommers wiederum einen hohen Vermehrungserfolg und konnten auch die höher gelegenen Waldgebiete erobern. Im Jahr 2023 gab es dank einem unbeständigen, niederschlagsreichen Wetter im späten Frühjahr eine leichte Entspannung; durch die erhöhte Vitalität der Wirtsbäume war die befallene Fläche um 20% kleiner als 2022. Die dieselbe Tendenz zum Rückgang wurde auch 2024 bestätigt. Das Monitoringnetz des Buchdruckers mit 120 Pheromonfallen liefert dafür die entsprechenden Informationen.

Gesamtübersicht des Borkenkäferbefalls

Jahr	Neue Befallsfläche (Ha)
2020	881
2021	1278
2022	4113
2023	3856
2024	2031

Seit 3 Jahren verfügt Südtirol über das von der Universität für Bodenkultur in

Wien erarbeitete System Phenips, das eine landesflächendeckende Vorhersage der Phänologie (die im Jahresablauf periodisch wiederkehrenden Entwicklungserscheinungen) des Buchdruckers ermöglicht.

Weitere bast- und holzbrütende Insekten

Kiefernborke**nkäfer** der Gattungen *Ips* und *Tomicus* wurden in den Weiß- und Schwarzkiefernbeständen erwähnt, aber nicht in großem Ausmaß, sowie der große **Lärchenborkenkäfer** (*Ips cembrae*), der sich in den künstlichen Lärchenbeständen der tieferen Lagen im Obervinschgau etabliert hat. Diese Lärchenbestände unterliegen seit 2 Jahren einer Monitoringtätigkeit mit entsprechenden Pheromonfallen. Immer auf der Lärche - oft in Verbindung mit dem Lärchenborkenkäfer, wurde der **Lärchenbock** vermehrt gemeldet (*Tetropium gabrieli*), der die unteren Stammpartien befällt. Seit einem Jahr wird er in Zusammenarbeit mit der Universität Padua und mit dem unersetzbaren Beitrag des Forstinspektorates Schlanders durch ein entsprechendes Monitoring unter die Lupe gesetzt.

Kiefernprozessionsspinner

Der Kiefernprozessionsspinner (*Thaumetopoea pityocampa*) befällt in Südtirol vorwiegend Schwarz- und Weisskiefer; er ist deswegen in den Schwarzkiefernauufforstungen auf dem Vinschger Sonnenberg besonders verbreitet. Dort hat er sich in den letzten Wintern besonders stark vermehrt; mehrere Kiefernexemplare erlitten dadurch Kahlfraß; obwohl die Kiefer im Stande ist, neue Blätter auszutreiben, wird sie dadurch wesentlich abgeschwächt und ist somit sekundären, letalen Schädlingen stärker ausgesetzt. Zudem sind die Larven dieses Falters ab der 2. Häutung mit leichten Brennhaaaren versehen, die er in Notsituationen in die Luft freilassen kann. Das kann bei Menschen und Haustieren die bekannten unangenehmen Auswirkungen auf Haut und Schleimhaut hervorrufen.

Aus diesen Gründen hat die Abteilung Forstdienst mit der wissenschaftlichen Betreuung der Universität Padua im September 2023 mit einer vom Sanitätsministerium erlassenen Sondergenehmigung eine flächende-



Prozessionsspinner-Raupen vor der Verpuppung

ckende Behandlung mit einem biologischen Bekämpfungsmittel (*Bacillus thuringiensis*) vorgenommen, das für Säugetiere absolut harmlos ist. Durch diese Behandlung wurde die Population des **Prozessionsspinners** drastisch reduziert, zu Gunsten der Vitalität des Wirtsbaumes und der Erholungsfunktion dieses beliebten Waldgebietes, wo sich die Anzahl der Nester noch in Grenzen hält. In anderen Gebieten ist hingegen der Befall stärker, aber die Tatsache, dass vom Prozessionsspinner in der Regel nur die Kiefer befällt wird, kombiniert mit der Winterkälte als limitierender Faktor für diesen Falter, dämpfen das Phänomen automatisch ein.

Andere nicht letale Insekten

Auf insgesamt 13 ha wurde in Vinschgau die **Lärchenminiermotte** gemeldet, die bei passenden Rahmenbedingungen sich stark vermehren kann. Die Gradation verursacht meistens nur einen reduzierten Zuwachs; die Lärche ist im Stande, neue Blätter innerhalb des Sommers auszutreiben. Keine Meldung hingegen von dem Lärchenwickler, dessen Gradationen in regelmäßigen Zeitabständen erfolgen (8–9 Jahre).

Die **Zirbennadelmotte** (*Ocnerostoma copiosellum*), die 2023 im Martelltal eine Massenvermehrung auf über 200 ha im Martelltal gehabt hat, wurde jetzt von natürlichen Regelungsfaktoren in den Latenzzustand zurückgebracht.

Abiotische Schäden

2024 sind Südtirolweit nur recht mäßige abiotische Schäden zu erwähnen. Es wurden insgesamt 3,5 ha Windwurf und 2,3 ha Schneedruck gemeldet.

Pilzkrankheiten

Pilze gehören zum natürlichen Waldökosystem. Dort übernehmen sie zahlreiche Funktionen, wie z. B. die Zersetzung von Holz und Streu, die für den Lebensraum Wald äußerst wichtig sind. Einige Pilze zählen jedoch auch zu den wichtigsten Krankheitserregern im Wald.

Im Jahr 2024 wurden verschiedene Pilzinfektionen an Waldbäumen nachgewiesen, jedoch war es insgesamt ein Jahr mit wenig Befall und es wurden keine neuen Erkrankungen (Einschleppung) festgestellt.

Rotbandkrankheit auf Zirbe und Latsche

Die Infektion mit der Rotbandkrankheit (*Dothistroma septosporum*) bewirkt eine starke Nadelschütte von älteren Nadeljahrgängen. Vor allem Kiefernarten sind von dieser Krankheit betroffen. Die Nadelschütte (Nadelabfall) beginnt in Bodennähe und breitet sich dann sukzessive Richtung Baumspitze aus. In schweren Fällen sind nur noch die Zweigspitzen benadelt.

Die Symptome reichen von einzelnen braunen Flecken auf den Nadeln und braunen Nadelspitzen bis hin zu vollständig verbräunten Nadeln. Im Zentrum der Flecken und auf den braunen bis orange-rötlichen Nadelsegmenten brechen schwarze Pilzfruchtkörper hervor, in welchen die asexuellen Konidien gebildet werden, die der Vermehrung des Pilzes dienen. Aufgrund dieser Bänderung ist von der „Rotbandkrankheit“ die Rede.

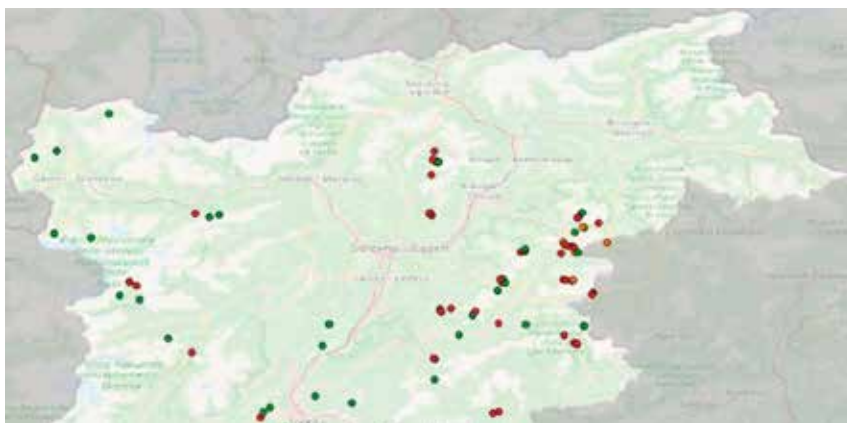
In Italien ist das Auftreten der Krankheit seit 2017 bekannt. Bereits 2018 wurde in Südtirol der Befall mit der Rotbandkrankheit im Sarntal auf Zirbe und Latsche erstmals nachgewiesen. Ebenso am Ritten weisen einige Zirben die entsprechenden Symptome auf, wobei auch ein Befall mit Hallimasch



Befallene Nadeln an Zirbe



Rot-orange Bänder weisen auf die Rotbandkrankheit hin (hier auf Nadeln der Zirbe)



Nachweis von *Dothistroma septosporum* – rot: befallen; gelb: vermutlich befallen; grün: nicht befallen

(*Armillaria ostoyae*) zu verzeichnen ist. Es ist nicht bekannt, wie lange der Pilz in Südtirol bereits anwesend ist. Durch weitere Überprüfungen im Jahr 2022, mit anschließenden Analysen im Labor (Universität Florenz), um sicher zu stellen, dass es sich um den Erreger *Dothis-*

truma septosporum handelt, konnte die Krankheit in weiteren Tälern nachgewiesen werden. Der Schwerpunkt der Verbreitung liegt in den Tälern der Dolomiten, vor allem im Trentino. Ein Befall auf Fichten und Lärchen konnte bisher nicht nachgewiesen werden.

Der Einfluss auf die Vitalität der Waldbäume ist beträchtlich. Ein wiederholter Befall über mehrere Jahre kann besonders in der Jugendphase zu einer sehr hohen Gefährdung führen. Folglich könnte dieser Erreger vor allem auf derzeitigen Freiflächen, aufgrund von Vaia und Borkenkäfer, eine zukünftige Gefahr darstellen. Gegenmaßnahmen sind aufgrund der flächigen Verbreitung schwer durchführbar.

Fichtennadelblasenrost

Im Sommer 2024 war in einigen Wäldern Südtirols erneut ein Befall mit Fichtennadelblasenrost (*Chrysomyxa rhododendri*) zu beobachten, teils auch großflächig. Davon betroffen waren u.a. das Antholzertal sowie der Vinschger Nördersberg und das Martelltal. Das Vorkommen (hochmontan-subalpin) dieses Rostpilzes setzt das Vorhandensein von Fichte und Alpenrose voraus, nachdem auf beiden Wirtspflanzen der Entwicklungszyklus vollzogen wird. Im Frühjahr infizieren die Pilzsporen die frisch austreibenden Fichtennadeln, welche sich daraufhin im Spätsommer gelb-bräunlich verfärben. Oftmals sind im August gelbliche Pilzsporenwolken in den Fichten-Wäldern zu sehen. Der Rostpilz *Chrysomyxa rhododendri* ist seit Jahrzehnten im Alpenraum bekannt und gilt grundsätzlich als nicht letal.



Fichtennadelblasenrost



Nadel- und Zuwachsverluste an Lärche

Lärchennadelschütte

Im Jahr 2024 konnte eine in den letzten Jahren bereits beobachtete Nadelkrankheit an Lärche erneut bestätigt werden. Es handelt sich hierbei um die in Mitteleuropa weit verbreitete Lärchennadelschütte (*Mycosphaerella laricina*), welche auf mehreren Standorten in Südtirol und im Trentino vorzufinden war. Die Lärchen wurden dabei, im Vergleich zu anderen Jahren, weniger stark befallen. Dies könnte auf die Trockenperioden zwischen Juli und August zurückzuführen sein. Die *Mycosphaerella*-Lärchennadelschütte wird als gering letal eingestuft.



Eschenbestand mit fortschreitender Kronenverlichtung

Eschentriebsterben

Das durch den Pilz bzw. das Falsche Weiße Stängelbecherchen (*Hymenoscyphus fraxineus*) hervorgerufene Eschentriebsterben ist seit einigen Jahren in Südtirol anzutreffen. Landesweit ist eine starke Schädigung der Gemeinen Eschen (*Fraxinus excelsior*) zu verzeichnen, wobei einige In-

dividuen über eine gewisse Resistenz zu verfügen scheinen. Einige Studien bestätigen, dass diese Resistenz eine hohe genetische Komponente besitzt

und daher auf die Nachkommen übertragen werden kann. Dies stellte 2024 u.a. auch B.Sc. Prader Fabian in seiner wissenschaftlichen Arbeit fest, mittels

welcher der Gesundheitszustand der Gemeinen Esche in Südtirol anhand von Probeflächen ermittelt wurde. Die besagten Flächen gilt es in den kommenden Jahren erneut zu erheben, sodass resistente/gesunde Eschen und deren Saatgut gefördert werden können. Die in wärmeren Gebieten Südtirols weitverbreitete Blumenesche (*Fraxinus ornus*) ist hingegen kaum vom Eschentriebsterben betroffen.

Erlensterben

Im Vinschgau wurden Anzeichen der Wurzelhalsfäule (*Phytophthora alni*) an Erle beobachtet. Es wurden Versuche unternommen aus Feldproben im Labor den Krankheitserreger *Phytophthora alni* zu isolieren, wobei dies bisher noch nicht gelungen ist und folglich die Versuche fortgeführt werden. Zudem gilt es weiterhin Standorte mit befallenen Erlen zu erheben bzw. eine etwaige Ausbreitung des Erlensterbens zu registrieren.

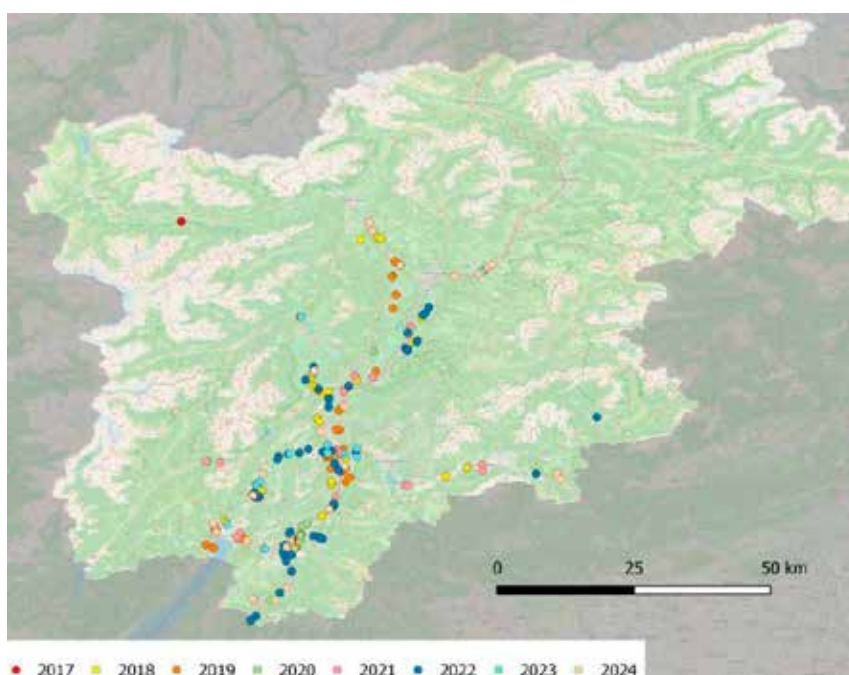
Verticillium-Welke am Götterbaum

Der Götterbaum (*Ailanthus altissima*) ist eine aus Südost-China stammende invasive Laubbaumart. Mittlerweile ist der Götterbaum, der ursprünglich als Zierbaum gepflanzt wurde, auch in Südtirol weit verbreitet. In seinem Herkunftsgebiet wird der Götterbaum von vielen Schadorganismen befallen, außerhalb seines natürlichen Verbreitungsgebietes fehlen hingegen diese Gegenspieler. Maßnahmen, um den Götterbaum einzudämmen, sind nur bedingt erfolgreich. In Europa und Nordamerika wurde vor 20 Jahren ein Absterben von Götterbaum beobachtet, das auf eine Verticillium-Infektion zurückgeführt werden konnte. Im Sommer 2017 wurde ein Befall mit *Verticillium dahliae* (Welkeerscheinungen am Baum) erstmals in Italien festgestellt. Der Pilz konnte in Gölflan und Rovereto nachgewiesen werden. Bereits 2018 wurde die Pilz-Erkrankung an 40 weiteren Standorten in Trentino-Südtirol bestätigt. 2024 konnten neue Befallsherde aufgefunden werden, sodass derzeit in der Region ca. 210 Standorte mit Verticillium-Befall bekannt sind. Es wurde beobachtet, dass sich die älteren bekannten Befallsherde ausdehnen und zahlreiche Pflanzen absterben.

Die Abteilung Forstdienst wird bei ihren Analysen und Bestimmungen der



Anzeichen der Wurzelhalsfäule am Stamm einer Grauerle – schwarze Flecken



Verbreitung der Götterbaum-Befallsherde von 2017 bis 2024

Waldschäden Südtirols 2024



Pilzkrankheiten an Waldbäumen maßgeblich durch die wertvolle Arbeit von Dr. Giorgio Maresi von der Fondazione Edmund Mach in San Michele all’Adige unterstützt.

Abschließend ist die landesweite Gesamtübersicht der Waldschäden 2024 in Südtirol abgebildet. Diese Übersicht gründet auf den Schadensmeldungen, welche von den Forststationen der Provinz Bozen jährlich gemeldet werden.

Waldbrandereignisse - Forstlicher Bereitschaftsdienst

25 Wald- und Buschbrände verursachten **2024** den Verlust von einer Gesamtfläche von **1,8280 ha** Wald. Das rechtzeitige Ausrücken von Löschmannschaften der Feuerwehren und des Forstpersonals hat das weitere Ausbreiten der Brandflächen verhindert, so dass im **Durchschnitt** die verlorene **Fläche pro Brandereignis** (Index für die Effizienz der Löscharbeiten) nur bei nur **0,073 ha** liegt.

Bei Waldbränden und allen Natur- und Zivilschutzereignissen aktiviert der

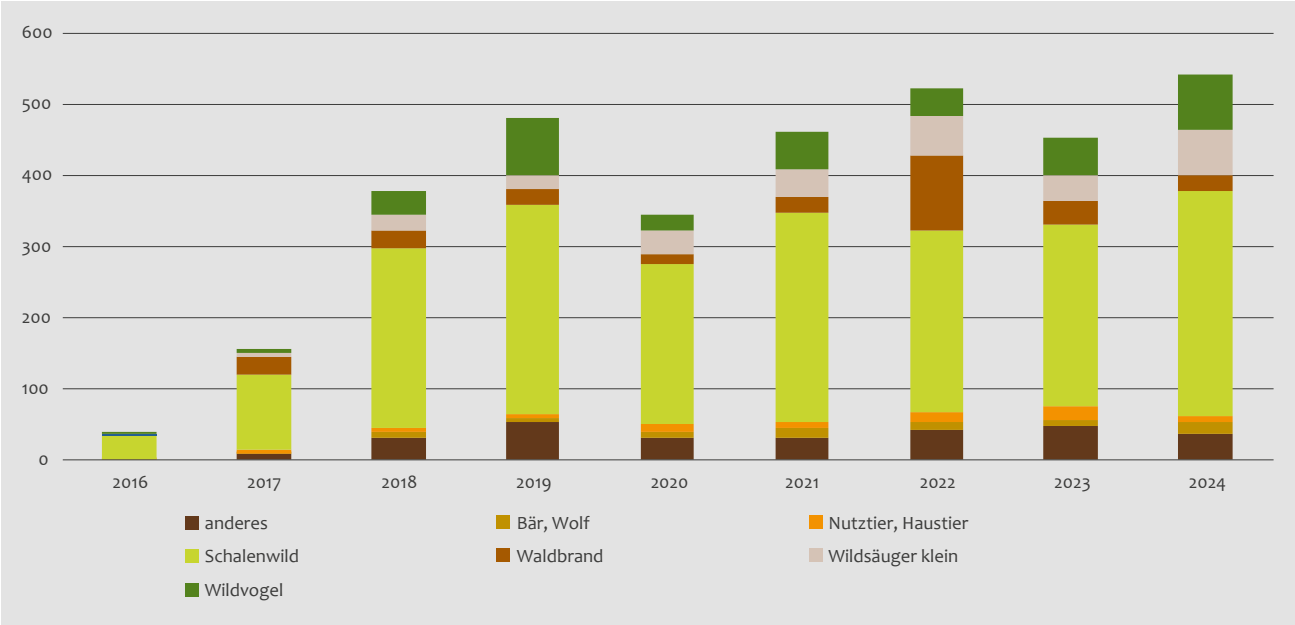


Blitzbaum

rund um die Uhr erreichbare **Bereitschaftsdienst-Forst** die zuständigen forstlichen Dienststellen und organisiert den eventuell notwendigen Einsatz des Hubschraubers für Löscharbeiten. (2 Einsätze mit Hubschrauber, 9 für Waldbrandübungen).

2024 verzeichnete der **forstliche Bereitschaftsdienst** insgesamt **542** Einsätze, darunter **473** Anrufe für die Bergung von verletzten oder getöteten Wildtieren – sehr oft in Zusammenhang mit Verkehrsunfällen.

Einsätze Bereitschaftsdienst Forst



Bereitschaftsdienst Forst: Tiereinsätze

Jahr	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Anzahl	17	15	21	9	5	35	14	30	24	31	20	20	104	33	25
Fläche in ha	0,43	0,59	4,7	4,54	0,13	2,40	0,37	4,68	0,76	3,86	2,60	3,68	16,90	28,37	1,8280
ha/Brandereignis	0,03	0,03	0,22	0,50	0,02	0,07	0,03	0,16	0,03	0,22	0,13	0,53	0,21	0,87	0,073



Die Abteilung Forstdienst führt jedes Jahr zahlreiche Projekte in Regie durch.



2.2.5 Arbeiten in Regie

Die Arbeiten in Regie der Abteilung Forstdienst umfassen Maßnahmen zur Waldverbesserung und zur Sicherung des Lebensraumes: Waldverbesserungen wie Aufforstungen und Waldpflegemaßnahmen, Ingenieurbiologische Maßnahmen zur Stabilisierung von Rutschungen und für eine geordnete Wasserableitung, Lawinverbauungen zum Schutz von Infrastrukturen, den Bau von Wald- und Almerschließungswegen oder von Steigen und auch den Bau von Hofzufahrten, Arbeiten zum Schutz des Waldes vor biotischen und abiotischen Schäden, Vorbeugemaßnahmen vor Waldbrand, Wald-Weidetrennung und Weideverbesserungsmaßnahmen, Revitalisierung von Niederrwäldern und Kastanienhainen, Verbesserung und Wiederherstellung von wertvollen Lebensräumen, Sofortmaßnahmen zur Behebung von Unwetterschäden.

Die Projekte werden vom Forstdienst ausgearbeitet und größtenteils mit eigenen Forstarbeitern, unter Anmietung von Maschinen, realisiert. Auch die Bauleitung während der Ausführungsphase wird von Technikern der Abteilung Forstdienst übernommen. Der Forstdienst achtet auf eine landschaftsschonende Durchführung und auf die Verwendung von ortstypischen Materialien, sodass sich neu

errichtete Bauwerke bestmöglich in die Landschaft einfügen.

Die Leistungen umfassen neben den Arbeiten der Forstinspektorate auch die Tätigkeit in den Forstgärten, Maßnahmen zur Einstellung von Arbeitslosen gemäß Landesgesetz Nr. 11/86, die Erhebung der Waldschäden und die Erstellung der Waldbehandlungspläne. Für die Durchführung der Arbeiten stellt der Landesforstdienst jedes Jahr eine große Anzahl von saisonalen Arbeitern ein.

Eigenregie und Sofort- massnahmen

Im Jahr 2024 belief sich der finanzielle Gesamtumfang für die **379 Einzelprojekte** der Abteilung Forstdienst auf **12.816.644,96 Euro**, davon sind 10.221.244,96 Euro von der Landesverwaltung finanziert worden, die verbleibenden 2.595.400,00 Euro sind von Dritten finanziert worden.

Die Ausgaben für die sofortige **Behebung von Unwetterschäden** an Infrastrukturen im ländlichen Raum umfassten im Jahr 2024 einen Gesamtbetrag in Höhe von **777.400,00 Euro**. Der größte Teil davon, und zwar 581.000,00 Euro betrafen Ausgaben für die Umsetzung von Sofortmaßnahmen durch die Forstinspektorate. Für Maßnahmen zur Behebung von



Unwetterschäden mit Eigenbeteiligung der jeweiligen Eigentümer wurden 196.400,00 Euro aufgewendet.

««« Detaillierte Übersicht zum Monitoring der Regieprojekte 2024 - umgesetzte Arbeitstypen in den Forstinspektoraten siehe Tab. 19 auf Seite 198.

Bergwirtschaft und ländliche Infrastrukturen (Hofzufahrten, Trink- und Löschwasserversorgung, Almen, Forstwege)

In den vergangenen fünf Jahren 2020-2024 sind insgesamt 840 Projekte gefördert worden, der ausgeschüttete Beitrag belief sich auf ~172.000.000 Euro.

Jahr	Anzahl finanzierte Projekte	Ausbezahlte Beiträge
2020	153	32.962.303 €
2021	110	21.176.324 €
2022	193	44.862.054 €
2023	87	39.621.126 €
2024	297	33.464.555 €
Summe	840	172.086.362 €

a) Ländliches Wegenetz und Hoferschließung

In Südtirol sind, von wenigen Ausnahmen abgesehen, alle Bergbauernhöfe und auch der Großteil der bewirtschafteten Almen und Wälder über einen Güter- oder einen Forstweg erschlossen. Im Ländlichen Wegenetz sind alle öffentlich befahrbaren Zufahrten von ganzjährig bewohnten ländlichen Siedlungen und Höfen erfasst. In typischen Landgemeinden ist das ländliche Wegenetz sehr umfangreich, in der Gemeinde Kastelruth sind beispielsweise 211 Höfe über 156 Wege erschlossen, in der Gemeinde Sarntal umfasst das ländliche Wegenetz 345 Wege und Hofzufahrten mit einer Gesamtlänge von 200 Kilometern. Der kapillaren Erschließung kommt aus mehreren Gesichtspunkten enorme Bedeutung zu. Ohne Zufahrtswege wären wohl auch hierzulande viele Berggebiete und Bergbauernhöfe verlassen worden, das Landschaftsbild wäre heute ein völlig anderes, und



Die Instandhaltung und Sanierung des Ländlichen Wegenetzes ist kostenintensiv und oft mit technischen Schwierigkeiten verbunden.

Südtirol wäre wohl nicht eine so begehrte Urlaubsdestination. Heute gilt die Bautätigkeit im ländlichen Wegenetz in erster Linie der Erhaltung und Sanierung, der Absicherung und dem Ausbau einzelner Straßenabschnitte sowie der Wiederherstellung von Abschnitten nach Schadereignissen. Neubauten von Straßen im ländlichen Raum betreffen in erster Linie Neutrassierungen bereits bestehender Zufahrten.

Private und öffentliche Projektbetreiber garantieren Umsetzung
Überall im Land haben sich die Bergbauern kleiner Gebiete oder Fraktionen zu Interessentschaften und Agrargemeinschaften zusammengeschlossen. Diese Interessensgemeinschaften vertreten die jeweiligen Bergweiler bzw. Höfegemeinschaften und sorgen für den Bau und den Erhalt der notwendigen Infrastrukturen. Die Vorteile dieser Interessensgemeinschaften liegen auf der Hand:

Projekte 2015-23 (Ländliches Wegenetz LG-50)		
Antragsteller	Anzahl Projekte	Ausbezahlte Beiträge
Gemeinde	364	92.629.940 €
Interessentschaften/Agrargemeinschaften	395	90.520.755 €
Privat	101	3.887.881 €
Summe	860	187.038.576 €

Unmittelbare Beteiligung an Projekten, dadurch Identifikation mit Entscheidungen und pragmatische Lösungsfindung sowie eine nicht zu unterschätzende Entlastung der Gemeindeverwaltungen.

Im Jahr 2024 sind insgesamt **116** Projekte finanziert worden, die ausbezahlten Beiträge beliefen sich auf **~21.140.000 Euro**.

Das erhöhte Verkehrsaufkommen insbesondere von Lastkraftwagen, wie zum Beispiel auch infolge von Vaja und der Borkenkäferkalamität in den vergangenen Jahren schlägt sich auch in einer deutlich höheren Beanspruchung der Forst- und Güterwege nieder.

Finanzierte Projekte im Jahr 2024 (Ländliches Wegenetz LG-50 und Zufahrt zu den Höfen)		
Antragsteller	Anzahl Projekte	Ausbezahlte Beiträge
Gemeinden	74	14.031.456 €
Interessentschaften/Agrargemeinschaften	38	6.832.204 €
Privat	4	276.072 €
Summe	116	21.139.732 €

b) Fördermaßnahmen für die Bergwirtschaft
Die im Jahr 2024 finanzierten Beiträge zur Förderung von ländlichen Infrastrukturen als Grundvoraussetzungen für aktives Wirtschaften und zur Einkommenssicherung der Bergbauern verteilen sich wie folgt:

Anzahl Projekte	Beihilfentyp	Beitrag in Euro
100	Bereich Almwirtschaft	6.023.676 €
59	Forstwegebau	1.623.757 €
116	Ländliches Wegenetz – Bau, Sanierung und Asphaltierung von Hofzufahrten	21.139.732 €
22	Bau, Sanierung von Trink- und Löschwasserleitungen	4.677.390 €
297	Summe	33.464.555 €

Im vergangenen Jahr 2024 sind **22** Projekte zur Sicherung der Trink- und Löschwasserversorgung des ländlichen Raums einer Finanzierung zugeführt worden. Die Beitragssumme belief sich auf **~4.677.000 Euro**. Die Landesregierung hat mit Beschlusses Nr. 846 vom 03.10.2023 neue Richtlinien für die Gewährung von Beiträgen für Anlagen der öffentlichen Trinkwasserversorgung in erschwerten Situationen beschlossen.

c) Notstandsbeihilfen (gem. L.G. vom 21. Oktober 1996, Nr. 21, Art. 50)
Für die Beseitigung von Schäden, die durch Unwetter, Überschwemmungen, Lawinen und Vermurungen an Infrastrukturen entstanden sind, deren Vorbeugung sowie für den Schutz der Wälder vor Schädlings- und Pilzbefall durch Schadereignisse sieht das Forstgesetz die Gewährung von Notstandsbeihilfen vor. Im Laufe des Jahres 2024 wurden **280** Notstandsbeihilfen gewährt, die ausbezahlten Beihilfen beliefen sich insgesamt auf **~2.640.900 Euro**.



Landauf landab bemüht man sich, die Trink- und Löschwasserversorgung weiter abzusichern.

2.2.6 Wildtier- management

Wildarten & Wildmanagement

Die aktuelle Wildsituation in Südtirol und somit auch das Wildmanagement, mit dem primären Ziel, die Natur, aber auch die Land- und Forstwirtschaft und im Allgemeinen die menschlichen Tätigkeiten zu schützen und zu verbessern, stellt heute für die Jagdbehörde, für die Jägerschaft sowie teilweise auch für breite Bevölkerungsschichten eine Herausforderung dar, da neben biologischen und ökologischen Faktoren immer auch sozioökonomische Aspekte mitspielen. Auf der einen Seite ein sehr wertvoller Teil unsere Alpinen Fauna - teilweise jagdlich genutzt -, verursachen manche Wildtiere auf der anderen Seite auch Konfliktsituationen, wenn die Nutzungsansprüche des Menschen eingeschränkt oder Schutzinteressen von Tierschutzgruppen vorangestellt werden. Infolge der komplexen Rechtslage und unterschiedlicher Vorstellungen, ist die erforderliche Güter- und Interessensabwägung selbst bei den jagdbaren Arten nicht immer ein Leichtes.

Das Amt für Wildtiermanagement führt in Zusammenarbeit mit den hauptberuflichen Jagdaufsehern, den Forstinspektoraten und dem Südtiroler Jagdverband Erhebungen durch, um die Entwicklung der Wildbestände zu überwachen. Diese Informationen dienen der Jagdplanung sowie verschiedenen Maßnahmen zum Schutz und Management der Wildtiere.

Management geschützter Wildarten

Der Großteil der in Südtirol vorkommenden Wildarten, sowohl Säugetiere wie auch Vögel, sind geschützte Arten und werden nicht bejagt. Ein besonderes Augenmerk wird auf seltene und gefährdete Arten in Schutzgebieten gelegt - sei es im Nationalpark Stilfserjoch sowie auch in den Naturparken,



Steingeiß mit Kitz



Graureiher (*Ardea cinerea*)

Biotopen und Natura-2000-Gebieten. Der Erhalt der Lebensräume ist aber auch außerhalb durch die entsprechenden Bestimmungen in der Landnutzung und Urbanistik gewährleistet.

Bei einzelnen nicht jagdbaren Wildarten ist deren Schutzstatus nicht ökologisch und landeskulturell, sondern juristisch begründet. Für viele ehemals gefährdete oder gar ausgerottete Arten z.B. viele Tag- und Nachtgreifvögel, gibt es heute ein gesichertes Vorkommen. Dank Wiederansiedlung brüten mittlerweile in der westlichen Landeshälfte **Bartgeierpaare** (*Gypaetus barbatus*). Der **Steinadler** (*Aquila chrysaetos*) kommt landesweit auf mindestens 70 Brutpaare. Seine Lebensweise wird in einem Projekt mit der Schweizerischen Vogelwarte und dem Max-Planck-Institut über besetzte Adler studiert.

Der **Uhu** (*Bubo bubo*) ist insbesondere im Etschtal und unterem Eisacktal verbreitet, leider gibt es regelmäßig anthropogen verursachte Abgänge, beispielsweise durch Unfälle an Mittelspannungsleitungen. Bis in die Bergtäler hinein fliegt der **Graureiher** (*Ardea cinerea*), einige Brutkolonien befinden sich in den Haupttälern.

Problematischer hingegen ist die Situation für jene Arten, welche spezifische Ansprüche an die Umwelt stellen und deren Lebensräume in der Landschaft nur mehr selten oder fragmentiert vorkommen. Das trifft im Besonderen für die Arten in Feuchtlebensräumen zu.

Auch das **Auerwild** (*Tetrao urogallus*) wird seltener. Eine jüngste Überprüfung von historischen Balzarealen in den westlichen Bezirken durch die Forstbehörde in Zusammenarbeit mit Jagdaufsehern und Jägern zeigt, dass

viele Balzplätze verwaist sind. Die Ursachen hierfür sind vielfältig, in der Regel sind sie menschlichen Ursprungs, können jedoch auch mit den rezenten Lebensraumgestaltungen, ausgelöst durch natürliche Schadereignisse, einhergegangen sein.

Demgegenüber erweisen sich die Großen Beutegreifer **Bär** (*Ursus arctos*) und **Wolf** (*Canis lupus*) als sehr anpassungsfähig und erobern nicht immer konfliktfrei Lebensräume zurück.

Bemerkenswert ist auch ein natürlich zuwandernder Neubürger, der zuletzt wiederholt in Südtirol festgestellt worden ist und sich rasch ausbreitet, nämlich der **Goldschakal** (*Canis aureus*).

Der **Steinmarder** (*Martes foina*) ist in Ortschaften und Siedlungsnähe häufig anzutreffen. Wenige Nachweise gibt es vom **Baummarder** (*Martes martes*). Der **Dachs** (*Meles meles*) kommt im Mittelgebirge verbreitet vor. Gelegentlich konnte insbesondere in den nördlichen und östlichen Landesteilen der **Iltis** (*Mustela putorius*) nachgewiesen werden. An der Drau hingegen ist der früher in Südtirol weit verbreitete **Fischotter** (*Lutra lutra*) wieder beheimatet. Und Europas größter Nager hat sich als erstes und einziges Vorkommen, ganz im Osten Südtirols eingefunden. Im benachbarten Österreich ist die natürliche Wiederbesiedlung des **Bibers** (*Castor fiber*) weit fortgeschritten, wodurch sich diese Ausbreitung nach Südtirol erklären lässt.



Fischotter



Fuchs

Steinmarder besiedeln die urbanen Lebensräume nicht völlig konfliktfrei. Mit Dekret ist daher verfügt, dass der Steinmarder in öffentlichen und privaten Gebäuden aus Sicherheitsgründen und zur Verhinderung bzw. Vorbeugung von Schäden mit Kastenfallen nach Antrag beim Amt für Wildtiermanagement von Angehörigen des Landesforstkorps und von hauptberuflichen Jagdaufsehern gefangen werden darf. Die gefangenen Tiere werden von Aufsichtsorganen in siedlungsfernen Gebieten wieder in Freiheit entlassen.

Auf Basis von Gutachten der Wildbeobachtungsstelle können mit Dekret des zuständigen Landesrates Sonderabschlüsse zur Regulierung von nicht jagdbaren Tieren oder zur Ausdehnung der Jagdzeit für jagdbare Wildarten genehmigt werden, wenn letztere durch übermäßige Vermehrung

das ökologische Gleichgewicht, die Landwirtschaft, die Forstwirtschaft, die Fischereiwirtschaft, den Wildbestand oder die öffentliche Sicherheit oder Gesundheit gefährden. Im Jahr 2024 wurden Sonderdekrete für die Regulierung von Fuchs und Kormoran, die Entnahme von Rabenkrähen zur Schadensvermeidung in der Landwirtschaft, die Umsiedlung von Murmeltieren sowie den Fang von Nagetieren, Rot-, Reh- Fuchs und Gamswild zu wissenschaftlichen Zwecken erlassen.

Zum Schutz der heimischen Fischarten, insbesondere der **Äsche** (*Thymallus aeliani*) und der **Marmorierten Forelle** (*Salmo marmoratus*), wurden im Rahmen des Managementkonzepts zwischen November 2024 und März 2025 insgesamt **34 Kormorane** (*Phalacrocorax carbo*) erlegt, um die stark steigende Präsenz dieses fisch-

fressenden Vogels in den sensiblen Alpenflüssen einzudämmen.

Bären in Südtirol

Wie bereits in den vorherigen Jahren hat sich die Präsenz von Braunbären in der Provinz Bozen deutlich verringert. Lediglich im südwestlichen Landesteil, welches als Durchzugsgebiet eingestuft wird, konnten erneut einzelne Nachweise gesammelt werden. Im Jahr 2024 konnten in der Provinz Bozen **4** männliche Bären genetisch nachgewiesen werden. Es handelt sich um die Bären **M75** (Geburtsjahr 2020), **M99** (Geburtsjahr 2022), **M104** (Geburtsjahr 2023) und **M105** (Geburtsjahr 2022).

Der erste Nachweis eines Braunbären im Jahr 2024 erfolgte im Gebiet von Ritten – Villanders. **M75**, welcher in dieser Gegend bereits das zweite Mal überwintert hatte, konnte Mitte März

anhand von Spuren im Schnee bestätigt werden. Ein weiterer Nachweis erfolgte wenige Tage später, als M75 versuchte über das Dach in ein Almgebäude (Bienenhaus) zu gelangen. Das Streifgebiet vom Bär M75 konzentrierte sich von März bis Mai im Gebiet von Sarntal, Ritten und Villanders. Dort fiel er besonders durch drei Übergriffe auf Bienenstände und zwei gerissene Schafe auf. Mitte Mai verschwand plötzlich die Spur von M75. Es wurde vermutet, dass er nach Österreich weitergezogen oder gar gewildert wurde. Anhand einer gesammelten Haarprobe jedoch im Gebiet von Valsugana (Provinz Trient) wurde der M75 Ende Juni erneut bestätigt.

Ein weiteres Tier, welches im Jahr 2024 für mehrere Übergriffe auf Bienenstände verantwortlich war, ist der Bär M105. Diese Übergriffe erfolgten hauptsächlich im Gebiet von St. Pankraz und Ulten. Seit dem Jahr 2023 gilt Südtirol weit, dass etwaige Bärenschäden an Bienenständen, welche nicht geschützt sind, nicht vergütet werden.

Die zwei weiteren Bären **M99** und **M104** konnten anhand von gesammelten Kotproben in der Gemeinde Eppan nachgewiesen werden.

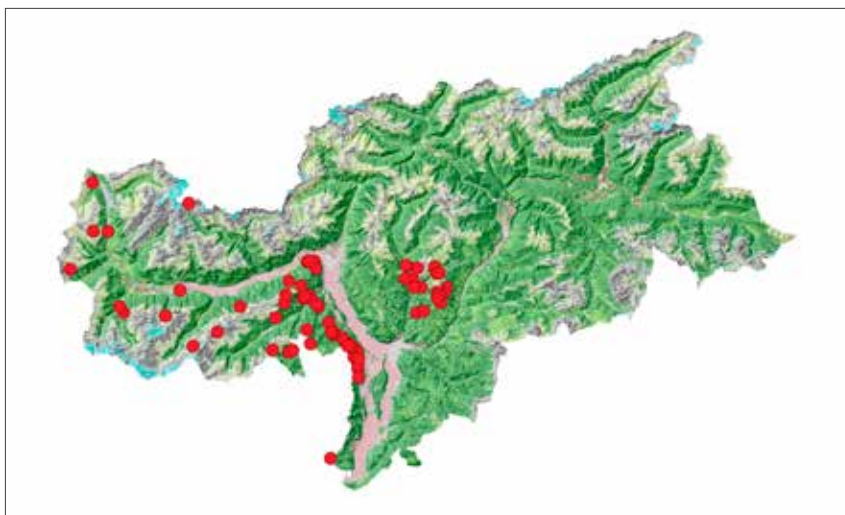
Der letzte Nachweis eines Bären im Jahr 2024 wurde im Gebiet von Prad am Stilfserjoch gesammelt. Dort wurde Mitte Dezember konnte ein Tier anhand von Spuren im Schnee bestätigt werden.

Für **Bärenschäden** hat das Land im Jahr 2024 eine Vergütung von insgesamt **2.101,00 Euro** ausbezahlt. Dabei handelt es sich um zwei gerissene Schafe und ein zerstörtes Dach einer Almhütte.

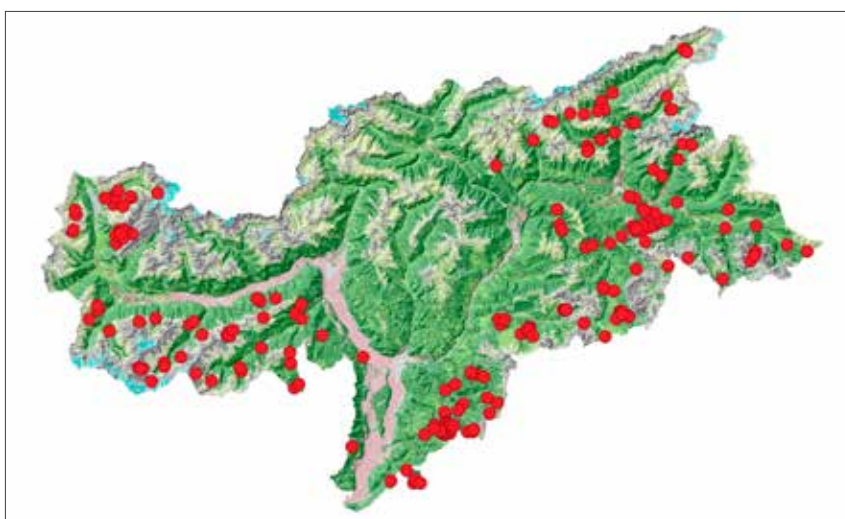
Anhand der genetischen Nachweise konnten in den **letzten 24 Jahren** in der Provinz Bozen **39 Bären** genetisch erhoben werden. Bisher wurden (mit Ausnahme der Bärin Vida) nur männliche Bären nachgewiesen. Das Jahr mit der größten Bärenpräsenz im Land war **2011** und **2013** mit jeweils **7 Tieren**.

Der Wolf breitet sich weiter aus

Südtirol weit konnten im Jahr 2024 mindestens **sechsenddreißig verschiedene Wölfe** (*canis lupus*) genetisch erhoben werden. Davon waren **zwanzig männliche** und **fünfzehn weibliche** Tiere. Bei einem weiteren



Gesicherte Nachweise des Braunbären in Südtirol im Jahr 2024



Gesicherte Nachweise des Wolfes in Südtirol im Jahr 2024

Tier ergab die genetische Analyse kein vollständiges Ergebnis. **34** Tiere stammen aus der **italienischen Wolfspopulation**, **2** Tiere hingegen aus **Osteuropa**. Von den sechsenddreißig erhobenen Wölfen wurden bereits vierzehn Tiere in den vorhergehenden Jahren bestätigt (9 Wölfe in der Provinz Südtirol und 5 Tiere in der Provinz Trient).

Hinsichtlich der Anzahl von Wölfen im Jahr 2024 kann in Südtirol wahrscheinlich von einer **Mindestzahl** von mehr als **72 Individuen** ausgegangen werden. Anhand der gesammelten Nachweise und nach Absprache mit den Nachbarprovinzen konnten in Südtirol **9 Wolfsrudel** bestätigt werden; vier dieser Rudel haben ihr Territorium hauptsächlich in der Provinz Bozen, bei den restlichen fünf handelt es sich um provinzübergreifende Rudel. Weiters wurden 6 Paare nachgewiesen

(2 aus der Provinz und 4 provinzübergreifende Paare)

Schäden durch Wolfsrisse an Nutztieren wurden im Jahr 2024 im Ausmaß von **48.940,00 Euro** vergütet.

Zwei Wölfe sollten laut Ermächtigung von Landeshauptmann Arno Kompatscher – unterzeichnet am 9. August 2024, im Gemeindegebiet von Mals (Planeil) und Graun entnommen werden. Tierschutzaktivisten rekurrten dagegen vor dem Verwaltungsgericht und das Dekret wurde mittels Präsidialverfügung am 14. August ausgesetzt, in Erwartung einer ausführlicheren Bewertung.

Management invasiver Wildsäuger

Auf europäischer und nationaler Ebene ist eine Liste gebietsfremder invasiver Tierarten festgelegt, die wegen ihrer schwerwiegenden nega-

tiven Auswirkungen eingedämmt und wenn möglich völlig eliminiert werden sollen. In Südtirols Süden wandert zuweilen die **Nutria** (*Myocastor coypus*) ein. In den letzten Jahren gab es auch vereinzelte Nachweise vom **Marderhund** (*Nyctereutes procyonoides*) und **Waschbär** (*Procyon lotor*).

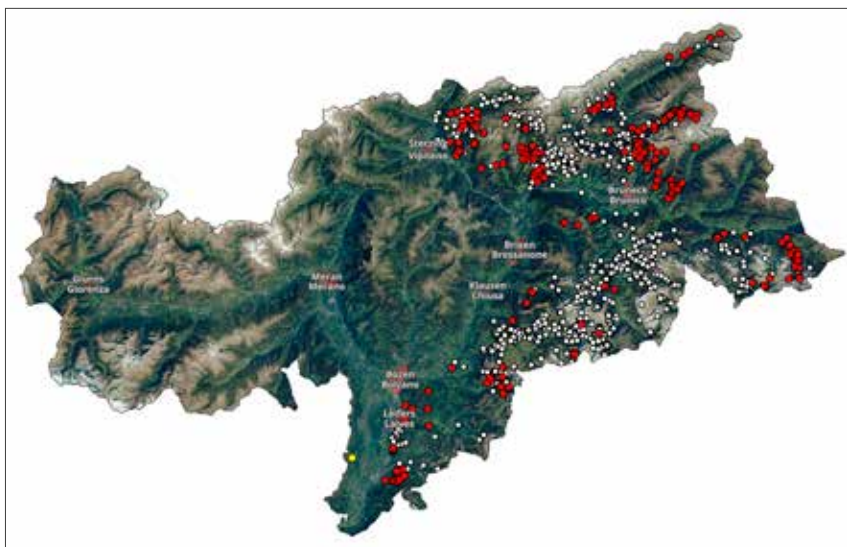
Management jagdbarer Wildarten

Unter dem jagdbaren Schalenwild ist das **Reh** (*Capreolus capreolus*) in Südtirol am häufigsten anzutreffen. Es kommt in unterschiedlicher Dichte auf der gesamten Landesfläche vor und wird in allen Revieren bejagt. Der im Jagdjahr 2024 getätigte Rehwildabschuss wird mit **7.838 Stück** beziffert (Jagdstrecke 2023: 7.801 Stück), was einer landesweiten **Abschussplanerfüllung von 92 %** entspricht.

Das **Gamswild** (*Rupicapra rupicapra*) ist durch die Räude bedingt in einigen Landesteilen weniger zahlreich vorhanden, es kommt aber vielerorts bis in tiefere Lagen und sogar an den Talhängen des Etsch- und Eisacktales vor. Die Gamsräude sorgt gebietsweise für größere Verluste: landesweit wurde im Jahre 2024 mit 369 aufgefundenen Räudefällen ein Anstieg von 24 % im Vergleich zum Vorjahr verzeichnet (298 Räudefälle). Das lokale Infektionsgeschehen verursachte größere Verluste in den Hegeringen der Pfunderer Berge, der Wilden Kreuzspitze, des Rammelsteins und der Windschar sowie im Einzugsgebiet des Lüsner-Maurerbergs. Orografisch rechts des Eisacks bestätigten sich 3 Räudefälle im Revier Ritten.

Die Jagdstrecke liegt beim Gamswild im Jahr 2024 bei **2.867 Stück** (Jagdstrecke 2023: 3.081 Stück), was einer landesweiten **Abschussplanerfüllung von 87 %** entspricht. Ein professionelles Management des Gamswildes setzt populationsweisse Bestandserhebungen voraus, um jagdliche Entnahmen im Einklang mit der Erhaltung des guten Erhaltungszustandes zu ermöglichen.

Auch das **Rotwild** (*Cervus elaphus*) kommt im ganzen Lande vor und nimmt sowohl in den Kerngebieten als auch in Randgebieten weiter stark zu. Die Abschusspläne wurden in Vergangenheit stetig angehoben, auch um festgestellten Waldschäden



Registrierte Gamsräudefälle in Südtirol (2019–2024): Festgestellte Räudefälle im Jahr 2024 (rot), Räudefälle zwischen 2019 und 2023 (weiß);

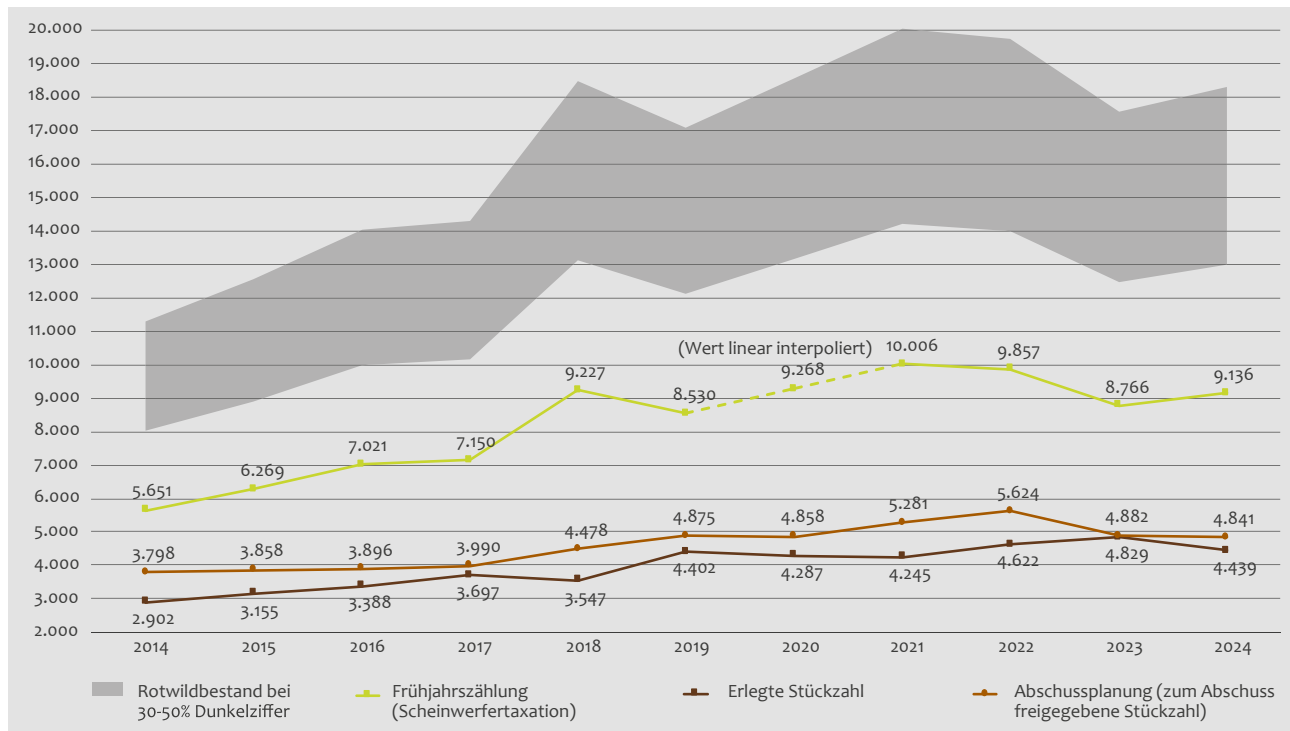


Tagaktives Rotwild

Rechnung zu tragen. Im Jahr 2023 wurde ein neuer Berechnungsansatz von der Abschussplankommission eingeführt, um den Abschussplan für Rotwild unter der Prämisse realistisch umsetzbarer Vorgaben für jedes Revier zu erstellen. Dieser Ansatz berechnet den Rotwildzuwachs auf Ebene jeder Rotwildpopulationseinheit, bevor der ermittelte Abschuss auf die einzelnen Jagdreviere verteilt wird. In den Jagdrevieren Südtirols wurden im Jagdjahr 2024 insgesamt **4.439 Stück** Rotwild erlegt (Jagdstrecke 2023: 4.829 Stück), womit **90 %** des landesweiten **Abschussplans** erfüllt wurden. Aufgrund der Tatsache, dass Schalenwildpopulationen von den klimatischen Veränderungen generell profitieren, kann in einigen Landesteilen trotz hoher Abschusszahlen beim

Rotwild von einer weiteren Zunahme dieser Wildart ausgegangen werden. Steigender Jagddruck mündet zunehmend in einer anspruchsvolleren Bejagbarkeit. Das Rotwild wird dadurch vom ursprünglich tagaktiven Wiederkäuer und einer Wildart des (Halb-) Offenlandes, zur nachtaktiven und in konfliktreiche Waldgebiete zurückgedrängte Wildart. Gestiegene Freizeitnutzung, Störungen jeglicher Art und der Druck auf den Lebensraum des Rotwildes verschärfen die Situation. Langfristig wird es ein integrales Rotwildmanagement mit revierangepassten Jagdstrategien und -konzepten brauchen, um diese Wildarten in einem Berggebiet wie Südtirol in den Griff zu bekommen.

Rotwildstatistik der Autonomen Provinz Bozen-Südtirol 2014-2024



2.2.6

In den Kerngebieten, insbesondere dem Vinschgau mit sehr starken Rotwildvorkommen, gilt es wirksame Maßnahmen zu ergreifen, um den Erhalt der Schutzwälder, der landwirtschaftlichen Produktion und das Gleichgewicht zwischen Wildbestand und Lebensraum zu wahren. Die mit hohen Wildbeständen einhergehende, zunehmende Einzäunung auch von Grünlandflächen ist nicht im Sinne der landeskulturellen Ausrichtung.

Seit dem Jahr 2012 werden Verkehrsunfälle mit Schalenwild landesweit systematisch erhoben. Im Jahr 2024 wurden von den hauptberuflichen Jagdaufsehern 995 Unfälle mit tödlichem Ausgang für die involvierte Tiere erfasst (763 Stück Rehwild, 119 Stück Rotwild, 50 Füchse, 47 Dachse, 6 Feldhasen, 5 Steinmarder, 2 Gämsen, ein Goldschakal, ein Raufußkauz, ein Auerhahn und 2 weitere Tiere unbestimmter Art), während es im Vorjahr 981 waren. An mehreren Unfallstrecken werden in Zusammenarbeit mit dem Straßendienst Pilotprojekte umgesetzt, um die Wirksamkeit von Vorbeugemaßnahmen zu testen. Beim Ankauf von Wildwarnreflektoren für besonders kritische Straßenabschnitte, werden die Jagdreviere von der Landesverwaltung unterstützt. Maßnahmen zur Vernetzung von Lebens-

räumen und der Wiederherstellung von interregionalen Wildkorridore können auch die Errichtung von Wildbrücken sein.

Gelegentlich anzutreffen ist das **Wildschwein** (*Sus scrofa*), was da und dort mit Kulturschäden einhergeht. Mit insgesamt 8 Stück, allesamt Keiler, kamen weniger Wildschweine zur Strecke als im Vorjahr (5 Stück im Jahr 2023).

Im benachbarten Fassatal besteht schon seit langem ein **Muffelvorkommen** (*Ovis musimon*), von der immer

wieder auch einige Individuen dieser nicht heimischen Huftierart in das Rosengartengebiet herüberwechselt und von denen in vergangenen Jahren immer wieder einige entnommen wurden. Die allochthone Wildart ist ökologisch problematisch und steht mit anderen Wildwiederkäuern in Konkurrenz. Im Gebiet von Eppan bis Tisens am Mendelkamm ist auf nicht geklärte Art und Weise im Jahre 2019 eine kleine Population entstanden. Eine vollständige Entnahme dieser Tiere unbekannter Herkunft wurde unmittelbar durch die Jagdschutzorgane der Forstbehörde durchgeführt.



Schwarzwild – Bache mit Frischlingen

Der **Feldhase** (*Lepus europaeus*) findet vornehmlich in den Obstanlagen der Talniederungen ein günstiges Habitat für seine Ansprüche und kommt dort überaus häufig vor. In geringer Dichte kommen Feldhasen bis ins Gebirge vor, wo sich der Lebensraum mit dem des Schneehasen überlappt.

Wenig weiß man über den **Schneehasen** (*Lepus timidus*), die Jagdstrecken lassen auf ein konstantes Vorkommen schließen. Die arкто-alpine Art wird mit zunehmender Temperaturanstieg Probleme bekommen und wird im Klimawandel voraussichtlich als Verlierer hervorgehen, weshalb besonders Augenmerk auf die Populationsentwicklung gelegt werden muss.

Seit der Anpassung der Abschusszeiten an das staatliche Rahmengesetz im Jahr 2013 ist die Population beim **Fuchs** (*Vulpes vulpes*) zunächst angestiegen. Mit Dekret des zuständigen Landesrates wurde zur Schadensvor-

Abschussstatistik 2024

Wildart	Getätigter Abschuss [Stk.]
Rehwild	7.838
Rotwild	4.439
Gamswild	2.867
Birkhuhn	351
Steinhuhn	10
Schneehuhn	102
Feldhasen	1.598
Schneehasen	290
Füchse	2.388
Fasan	0
Ringeltaube	71
Stockente	560
Käckente	1
Krickente	16
Blässhühner	4
Waldschnepfen	246
Wacholderdrosseln	1.387
Singdrosseln	155
Rabenkrähen	387
Elstern	96
Eichelhäher	678
Stare	0
Amseln	716
Wachteln	0



Schneehase



Mittelalter Steinbock

beugung eine Entnahme von Füchsen im Umfeld von Geflügelhaltungen und in den Lebensräumen von Raufußhühnern bereits ab 15. Juli ermöglicht. 1.302 der insgesamt 2.388 erlegten Füchsen kamen während der Sonderjagdzeit zur Strecke. Die mit Legislativdekret vom 11. Dezember 2016, Nr. 240 genehmigte Durchführungsbestimmung zum Autonomiestatut eröffnet der Landesverwaltung die Möglichkeit zur Genehmigung einer Jagd auf vom Staatsgesetz geschützte Wildarten. Von dieser in Italien einzigartigen Ausnahmebestimmung hat Südtirol in den Jahren 2017-20 für **Steinbock** (*Capra ibex*) und **Murmeltier** (*Marmota marmota*) Gebrauch gemacht. Nach Einholen der entsprechenden Fachgutachten und der Zustimmung des Umwelt- und Landwirtschaftsmi-

nisters hat der Landeshauptmann im Juli 2022 das Dekret für den **»Managementplan Steinwild 2022-26«** und den **»Managementplan Murmeltier 2022-26«** erlassen. Der in Südtirol mittlerweile auf mehr als 2.000 Stück angewachsene Steinwildbestand erlaubt eine vorsichtige jagdliche Nutzung. Das Managementkonzept sieht neben der jagdlichen Entnahme auch den Fang zur Markierung und die Entnahme zur Wiederansiedelung in kleinen Steinwildkolonien Südtirols vor. Dabei sollen neue wissenschaftliche Erkenntnisse zu dieser hochalpinen Wildart gesammelt werden, um das Management weiterhin zu verbessern und einen Beitrag für die Erforschung dieser Boviden-Art zu leisten. Im Frühjahr 2024 gelangen insgesamt 13 Fänge. Davon wurden 5 junge Stein-



Murmeltier

geißen und -böcke in der Metapopulation Reschen-Brenner gefangen und in der Kolonie Sella (3 Stück) und der Kolonie Seekofel in Prags (2 Stück) freigelassen sowie 8 Individuen im Rahmen des Interreg Projektes Terra Raetica in der Weißkugel zu wissenschaftlichen Zwecken besendet. In der Metapopulation zwischen Reschen und Brenner wurde ein Abschuss von insgesamt 64 Stück Steinwild getätigt. Das neu genehmigte Managementkonzept für Steinwild 2022-26 schließt auch eine jagdliche Entnahme in der Kolonie Sesvenna, die mit der Population im benachbarten Graubünden zusammenhängt, nicht mehr aus. Im Jahr 2024 wurden aus dieser Kolonie im Rahmen des Managementkonzepts 4 Individuen jagdlich entnommen.

Das **Murmeltier** (*Marmota marmota*) ist landesweit stark verbreitet, mit einer geschätzten Population von rund 57.000 Individuen. Mit derselben Vorgangsweise wurde 2024

für 86 Jagdreviere kraft Gesetzes, 7 Eigenjagdreviere und einem Domänengebiet ein Abschussplan für Murmeltiere verfügt, wobei ein Drittel der Abschussfreigaben auf die von der Forstbehörde bestätigten Schadflächen beschränkt war.

Insgesamt kamen landesweit 1.340 Murmeltiere zur Strecke, wobei rund die Hälfte im Bereich untergrabener Infrastrukturen und Mähwiesen mit erheblichen Grabschäden erlegt wurden.

Einige Hühnervögel sowie Enten können jagdlich nachhaltig genutzt werden, wobei für Raufußhühner und Steinhuhn eine Verträglichkeitsprüfung jegliche Gefährdung für den günstigen Erhaltungszustand der betroffenen Art ausschließen muss.

Seit 2008 wird ein systematisches Monitoring der Hühnervögel durchgeführt. Die alljährlichen Zählungen von **Birkhuhn** (*Lyrurus tetrix*), **Schneehuhn** (*Lagopus muta*) und **Steinhuhn**

(*Alectoris graeca*) auf ausgewiesenen Probeflächen sind Grundlage für die Abschussplanung und werden über die Forststationen bzw. das Fachpersonal des Amtes für Wildtiermanagement durchgeführt. Diese Zählungen erfolgen zur Balzzeit; beim Schneehuhn findet auch eine Sommerzählung mit Hilfe von Vorstehhunden statt, die Informationen zum Fortpflanzungserfolg liefert. Im Jahr 2024 wurden erstmals auch Sommerzählungen beim Birkwild durchgeführt. Derzeit sind die Birk- und Schneehuhnbestände mit einigen Ausnahmen auf stabilem Niveau, während das Steinhuhn insbesondere wegen ungünstiger Witterungslagen in vergangenen Wintern in vielen Bewirtschaftungseinheiten einen Bestandeseinbruch erlitt und sich davon auch aufgrund der zunehmenden Verbuschung der Lebensräume nur langsam erholt. Aus diesem Grund wurden 2024 nur in den Bewirtschaftungseinheiten Texelgruppe und Ulten-Deutschnonsberg Steinhühner für

Landesweite Bestände von Hühnervögeln, Abschussplan und Strecken (Anzahl Individuen):

Hühnerart	Geschätzter Frühjahrsbestand	Abschussfreigabe	Getätigter Abschuss
Birkhuhn	7.300	458	303
Schneehuhn	3.700	216	40
Steinhuhn	1.000	20	7

die jagdliche Entnahme freigegeben, während im Jahr 2022 landesweit die Jagd auf Steinhühner nicht freigegeben wurde. Weitere Details und Entwicklungen können aus den jährlich im Herbst vom Amt für Wildtiermanagement veröffentlichten Berichten über die Situation der Hühnervögel in Südtirol entnommen werden.

Zur Überwachung der **Wildkrankheiten** werden jährlich zahlreiche erlegte und tot aufgefundene Wildtiere mit auffälligen Merkmalen an das Tierseucheninstitut zur Untersuchung eingeschickt.

Es wurde das Monitoring des **Fuchsbandwurmes** weitergeführt. Während in den letzten Jahren landesweit



Schneehuhn (*Lagopus muta*) im Herbst



Steinhuhn (*Alectoris graeca*)

Füchse untersucht wurden, hat man sich 2024 auf bestimmte Gebiete im Obervinschgau und Dolomitenraum

konzentriert. 2023 und 2024 gab es keine Fälle von Moderhinke, dafür aber Fälle von **Gamsblindheit**.

2.2.7 Jagd

In Südtirol gelten etwas über **623.200 ha (84 % der Landesfläche)** als **Jagdfläche**: diese verteilt sich auf **145 Jagdreviere kraft Gesetzes** und **51 Eigenjagdreviere**. Letztere haben eine Ausdehnung von lediglich **14.000 ha (2 % der Landesfläche)**.

Von der restlichen Landesfläche sind 65.000 ha als Domänen- Wildschutzgebiete und 52.500 ha als Schongebiete (darunter der Stilsfer-Joch-Nationalpark) ausgewiesen, in denen die Jagd verboten ist. Die Fläche von 2.963 ha der insgesamt 226 geschützten Biotope, welche nach dem Jagdrecht ebenfalls als Wildschutzgebiete gelten, ist hingegen in der jeweiligen Revier- bzw. Schongebietsfläche enthalten. In diesen Biotopen ist die Jagd völlig verboten, wenn das jeweilige Schutzgebiet 10 ha Fläche nicht erreicht. In den 56 Wildschutzgebieten, die größer als 10 ha sind, ist die Schalenwild- sowie Fuchsregulierung aus sanitären Gründen erlaubt. Der Jagdschutz in den Jagdrevieren kraft Gesetzes ist durch 70 hauptberufliche Jagdaufseher, Bedienstete der einzelnen Jagdreviere und des Südtiroler Jagdverbandes, gewährleistet. In den Eigenjagdrevieren wird

der Jagdschutz überwiegend von freiwilligen Jagdaufsehern erfüllt. Im Stilsfer-Joch-Nationalpark sorgen hingegen Angehörige des Landesforstkorps für die Überwachung des Territoriums.

Im Jahr 2024 hatten die Reviere kraft Gesetzes **6.126 Mitglieder** mit mindestens einer **Jahres- oder Gastkarte**, davon waren 441 Frauen.

Im Südtiroler Jagdgesetz ist die **jagdpolitische Zielsetzung** zur Erhaltung eines artenreichen, gesunden Wildbestandes sowie der Schutz und die Verbesserung der jeweiligen Lebensräume durch ein aktives Wildmanagement festgeschrieben. Eine nachhaltige Nutzung wird über Abschusspläne und individuelle Abschusskontingente bei Schalenwild und Hühnervögeln angestrebt.

Aus dem Feld-Wald-Wild Dialog vom Südtiroler Bauernbund, Südtiroler Jagdverband, Abteilung Forstdienst und Abteilung Landwirtschaft gehen regelmäßige Leitlinien für einen Interessenausgleich hervor.

Wildschäden

Eine der vorrangigen Aufgaben der Jagd ist die Vermeidung von Wildschäden. Die Vergütung von Schäden, welche von jagdbaren Wildarten verursacht werden, übernimmt grundsätzlich das betreffende Jagdrevier. Für Schäden durch nicht jagdbares Haarwild, durch Greifvögel und Hasen

zahlt die Landesverwaltung Beihilfen zum Ausgleich dieser Einbußen aus. Bedeutung erlangt hierbei die Entschädigung von Ernteschäden durch den Siebenschläfer und von Rissen von Legehennen durch Fuchs und Marder.

Für unverzüglich gemeldete und durch die Behörde bestätigte Schäden durch Bär, Wolf und Goldschakal ist eine Entschädigung von 100 % vorgesehen.

Prioritär sollen aber Vorbeugemaßnahmen umgesetzt werden, um Konflikte zu vermeiden. Daher gibt die Landesverwaltung Beihilfen für Wildschadensverhütungen wie Wildzäune, Wildroste und Elektrozaune. Diese wird insbesondere zum Schutz von Obst- und Rebanlagen vor Einwirkungen durch Reh- und Rotwild in Anspruch genommen. Im Jahr 2024 wurden auf einigen Almen Herdenschutzmaßnahmen zum Schutz vor Schäden am Nutztierbestand durch Großraubwild realisiert.



Brantentalbach

2.2.8

2.2.8 Fischwasser & Fische

Geographisch nimmt Südtirol aufgrund der inneralpinen Lage am Südrand der Alpen eine klimatische Sonderstellung ein, welche sich in der Vielfalt der Gewässer widerspiegelt. Durch die Abfolge der verschiedenen Höhenstufen auf kleinstem Raum, konnten sich zahlreiche Gewässertypen entwickeln, welche sich durch ihre charakteristische Tier- und Pflanzenwelt auszeichnen.

Jede Fischart stellt ganz bestimmte Anforderungen an ihren Lebensraum und die damit verbundenen Umweltbedingungen. Damit sich eine Fischart dauerhaft an einem Standort etablieren kann, müssen in diesem Gewässerbiotop geeignete Bedingungen für alle Lebensstadien eines Fisches gegeben sein. Nur ein Bruchteil der Gewässer in Südtirol bietet sich nachhaltig als Fischlebensraum an.

Fischwasser in Südtirol

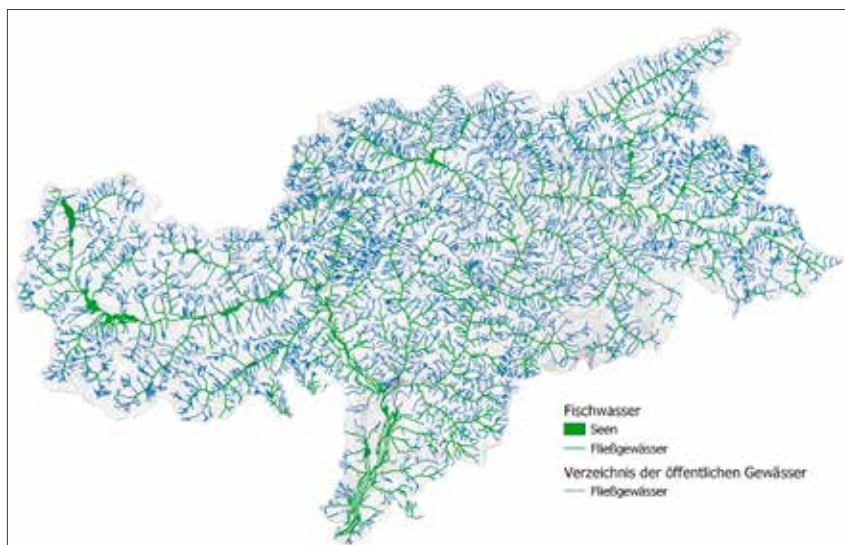
Das **Fließgewässersystem Südtirols** erstreckt sich über **9.500 Kilometer** und schließt sowohl Gebirgsbäche als auch Flüsse und Gräben der Talsohle ein. Davon können **fischereilich** ledig-



Haidersee



Rienz



Anteil der Gewässer, die sich als Lebensraum für Fische eignen.



Durnholzerbach



Kalterer See



Flussbarsch



Schleie



Pfattner Graben

lich um die **1.600 Kilometer genutzt** werden. Dies entspricht einer Wasseroberfläche von etwa 1200 ha. Auch die Stillgewässer sind über alle Höhenstufen des Landes verteilt. In Summe gibt es an die **350 Stillgewässer**, wovon lediglich **20 % fischereilich genutzt** werden können. Die natürlichen Seen mit einer Wasseroberfläche von etwa 520 ha machen den kleineren Teil davon aus. Den weitaus größeren Teil stellen die Stauseen und künstlichen Seen mit einer Wasseroberfläche von beinahe 1200 ha dar.

Die große Mehrheit der Fischwässer wird als **Salmonidengewässer** eingestuft. Es handelt sich hierbei um schnell fließende Gewässer mit tiefen Wassertemperaturen sowie um Hochgebirgs- und Bergseen, wie sie in der alpinen Landschaft typisch sind. Die **Cyprinidengewässer**, welche im Wesentlichen die Überetscher Seen, die langsam fließenden Gräben mit warmgemäßigtem Temperaturprofil sowie einzelne Weiher bilden, machen hingegen nur 6% der Fischwasserflächen aus.

Dem Landesfischereigesetz unterliegen nicht sämtliche Gewässer in Südtirol, sondern nur jene Gewässer, welche bereits im „alten“ Verzeichnis der öffentlichen Gewässer von Jahr 1943 eingetragen wurden und jene, welche in einem direkten Zusammenhang damit stehen. Lediglich bei einigen Gebirgsseen, bei Teichen ohne Zu- und Abfluss bzw. nur mit Zufluss sowie bei künstlich angelegten Baggerseen findet das Landesfischereigesetz keine Anwendung, sie werden als sogenannte geschlossene Gewässer angesehen.

Mehr als 90% der Fischgewässer sind mit Eigenfischereirechten behaftet, welche in Besitz von Einzelpersonen bzw. privaten oder öffentlichen Körperschaften sind. Die Fischereirechte sind in Südtirol nicht an Grund und Boden gebunden, d. h. sie können jederzeit frei veräußert werden. Dort wo keine Eigenfischereirechte bestehen, steht die Fischerei dem Land Südtirol zu. Diese Gewässer werden im Konzessionswege an örtliche Fischervereine übergeben.

Fischbestand

Im Frühjahr 2024 wurden vom Amt für Wildtiermanagement landesweit **Brütlingskontrollen** an **Salmonidengewässern** durchgeführt. Die festge-



Marmorierte Forelle



Äsche



Fischbestandserhebung mit Elektrofischung

stellte natürliche Fortpflanzung bei den Forellen und Äschen kann im langjährigen Vergleich als sehr schlecht eingestuft werden (durchschnittlich 22 Forellenbrütlinge/100m und 15 Äschenbrütlinge/100m). Das sehr schwache Ergebnis von 2024 ist vermutlich auf Hochwasserereignisse während der Laichzeit der Forellen und Äschen im Winter bzw. im Frühjahr zurückzuführen, wodurch sicherlich viel Eimaterial und Dottersackbrut verwendet ist. Generell weisen natürliche Fließgewässer, welche keine Beeinträchtigungen wie Sunk und Schwall, Stauraumspülungen, Begradigungen, Strukturarmut, Geschiebemangel, fischfressende Vögel und natürliche Hochwässer unterworfen sind gut strukturierte Fischbestände auf.

Die **Marmorierte Forelle** (*Salmo marmoratus*) und die **Adriaäsche** (*Thymallus aeliani*) sind die Leitfischarten der größeren Fließgewässer, welche sich im Einzugsgebiet der Etsch befinden. Beide Fischarten weisen eine unzureichende Altersstruktur sowie sehr geringe Biomasse auf. Gerade in den Hauptgewässern spitzt sich die Lage durch die komplexe Kombination

zahlreicher negativer Faktoren besonders stark zu. Dies erschwert in besonderer Weise jegliche Maßnahme zum Schutz und Stützung der heimischen Leitfischarten. Bei der Marmorierten Forelle kommt zudem erschwerend hinzu, dass die Bestände stark mit der Bachforelle hybridisiert sind und nur mit genetischen Analysen voneinander unterschieden werden können.

Der Zustand der Fließgewässer Südtirols wird laufend überprüft, wie es die EU-Wasserrahmenrichtlinie und das nationale Recht vorschreibt. An den über 100 Probepunkten, die auf die größeren Fließgewässer Südtirols verteilt sind, werden verschiedene biologische und chemische Parameter erhoben, unter anderem auch die Fischfauna mittels Elektrofischung durch die Fischereibehörde. Jeder Probepunkt wird in einem Sechsjahreszeitraum einmal untersucht. Im Jahr 2024 sind hinsichtlich Fischbestand 25 Gewässer beprobt worden. Generell wird in den letzten Jahren ein Rückgang der Fischbestände in den Fließgewässern Südtirols festgestellt.

2.2.9 Fischerei

Die Bewirtschaftung der verschiedenen Gewässer liegt in den Händen von über 100 Bewirtschaftern. Neben den Eigenfischereirechten gibt es noch einzelne aus dem Mittelalter stammende Tafelrechte, welche ursprünglich auf den Bedarf einer Familie beschränkte Fischereirechte waren. Außerdem gibt es auch die im Eigentum der Autonomen Provinz Bozen befindlichen Fischereirechte, welche zumeist an örtliche Fischereivereine in Konzession vergeben sind. Bei den verschiedenen Fischereivereinen sowie bei den privaten Rechtsinhabern leisten ausnahmslos freiwillige Fischereiaufseher Überwachungsaufgaben.

Im Jahr 2024 wurden **3.879 Jahreskarten** und **11.946 Tageskarten** zum Fischen in Südtirols Fischgewässern ausgegeben. Insgesamt wurden **Ausfänge** von **25.919** Fischen registriert, dies entspricht einer Biomasse von 10.688 kg. Bevorzugt wurden Regen- und Bachforellen entnommen und an den Seen waren Renken und Flussbarsche am beliebtesten.

Fischereiliche Zielsetzung

Hauptanliegen der Südtiroler Fischerei ist der Schutz, die Erhaltung sowie die Verbesserung der Fischwasser in ihrem qualitativen und quantitativen Zustand als Grundlage für eine nachhaltige, fischereiliche Nutzung.

Ein wichtiges Ziel ist weiterhin die Förderung der Marmorierten Forelle, eine in Südtirols Hauptgewässern typische, autochthone Salmonidenart. Gemäß dem im Jahre 2016 ausgearbeiteten, Positionspapier hinsichtlich der Stützmaßnahmen der Marmorierten Forelle erfolgt die Erzeugung von Besatzmaterial unter Anwendung einer umfangreichen, genetischen Qualitätskontrolle aller verwendeten Fische.

Zudem wurde vereinbart, dass landesweit zukünftig ausschließlich befruchtetes Eimaterial und frühe Jungfischstadien der Marmorierten Forelle in den Fischwassern besetzt werden dürfen. Als Mutterfische wer-

Ausgang von mengenmäßig relevanten Fischarten in Stückzahl und Biomasse

Ausgang 2024	Stück	Masse in kg
Marmorierte Forelle (Stauseen)	44	32
Äsche	77	35
Regenbogenforelle	12.661	5.210
Bachforelle	7.575	2.768
Hybrid (Bach- x Marm. Forelle)	309	226
Renke	1.912	596
Seeforelle	988	404
Karpfen	316	569
Bachsaibling	544	161
Seesaibling	156	58
Barbe	0	0
Flussbarsch	1.352	406
Hecht	138	262

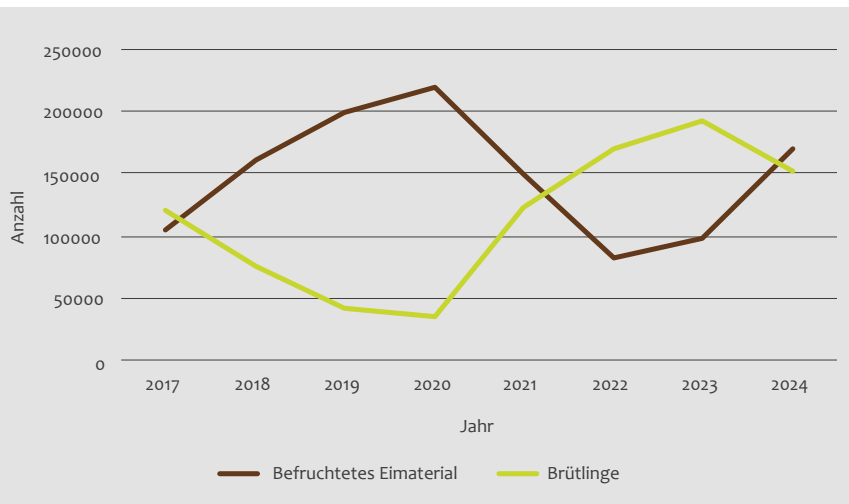
den schwerpunktmäßig Wildfische, welche eigens zur Laichzeit im Herbst gefangen und nach Überprüfung der genetischen Eignung zu Nachzucht verwendet werden dürfen. Sämtliche Wildfische müssen wieder ins Ursprungsgewässer zurückversetzt werden. Im Falle von gehälterten Mutterfischen ist dafür Sorge zu tragen, dass diese Fische direkte Nachkommen von Wildfischen sind. Alle diese Maßnahmen sollen dazu beitragen, dass zukünftig keine Zuchtstämme mehr etabliert werden, die die Wildfische und ihre Fitness verschlechtern. Auch die Hälterung, Erbrütung und Aufzucht soll, so weit als möglich unter naturnahen Bedingungen erfolgen.

Stützmaßnahmen der heimischen Marmorierten Forelle

Da die Erhaltung und Förderung der Marmorierten Forelle ein Schwerpunkt der fischereipolitischen Ausrichtung sind, werden seit dem Jahr 1994 in den ausgewiesenen Marmorata-Strecken Jungfische aus Mitteln des Landeshaushaltes und des Fischereifonds, der aus dem Wasserzins der Energiewirtschaft stammt, eingesetzt.

Seit dem Winter 2017/2018 hat das Aquatische Artenschutzzentrum in enger Zusammenarbeit mit lokalen Fischereibewirtschaftern Wildfischfänge der Marmorierten Forelle durchgeführt und Besatzmaterial der Marmorierten Forelle nach den

Besatz Marmorierte Forelle





definierten genetischen Qualitätsstandards bereitgestellt. Dieses Besatzmaterial wurde als Landeszuweisung (Ei- oder Brüttingsbesatz) auf die Hauptgewässer des Landes nach objektiver Einschätzung und unter Beachtung der Fischerei-Leitlinien aufgeteilt. Gemeinsam mit den privaten Brutanlagen wurden folgende Mengen an Marmorierten Forellen produziert und besetzt.

Durch diese umfangreichen Maßnahmen sollen die Wildbestände der heimischen Marmorierten Forelle entsprechend gestützt und deren langfristige Erhaltung sichergestellt werden.

Flusskrebse

Im Rahmen des **Artenschutzprojektes „Südtiroler Bachkrebse“** koordiniert das Amt für Wildtiermanagement landesweite Erhebungen zur Verbreitung der Flusskrebsearten sowie zum Gefährdungszustand des **Dohlenkrebses** (*Austropotamobius pallipes*) als einzige heimische Flusskrebsart in Südtirol. Der Erhaltungszustand der autochthonen Populationen des Dohlenkrebses muss mit der Feststellung von nur sechs Standorten mit positiven Nachweisen im gesamten Landesgebiet im Zeitraum 2016 bis 2024 als kritisch eingestuft werden. Damit diese Krebsart nicht Gefahr läuft gänzlich zu verschwinden, wurden die autochthonen Bestände genetisch analysiert und auf Grund der Ergebnisse mit einer Genpoolsicherung zweier Herkunft (Pfusserlahn und Angelbach) im Areal des Aquatischen Artenschutzzentrum in Schenna begonnen.

Neben dem als eingebürgert klassifizierten **Edelkrebs** (*Astacus astacus*) kommen auf Landesgebiet mit dem **Signalkrebs**, dem **Kamberkrebs**, dem **Roten Amerikanischen Sumpfkrebs** und dem **Marmorkrebs** 4



Einbringung von befruchtetem Eimaterial der Marmorierten Forelle in den angestammten Lebensraum.

„gebietsfremde, invasive Arten von unionsweiter Bedeutung“ vor. Der Marmorkrebs wurde im Jahr 2024 im Perelegraben bei Bozen erstmals auf dem italienischen Festland nachgewiesen. Für diese Arten wurden spezifische Maßnahmen zur Kontrolle und Eindämmung deren Verbreitung, sowie wo möglich zur Eradikation geplant und umgesetzt. Zum Beispiel wurde als biologische Bekämpfung

des Roten Amerikanischen Sumpfkrebs ein Besatz mit jungen Aalen in den Kalterer See und Kalterer Graben durchgeführt. Die Wirksamkeit dieser Maßnahme wird sich erst über die Jahre herausstellen.

In anderen Gegenden wurde die Maßnahme der Entnahme invasiver Flusskrebse mittels Reusen auch im Jahr 2024 fortgeführt. Schließlich wird, im Sinne der EU-Verordnung Nr. 1143, Prä-



Der heimische Dohlenkrebs

ventionsmaßnahmen größte Bedeutung beigemessen. Hierzu gehören Bestimmungen und Einschränkungen in den Bereichen Fischbesatz sowie Fangmittel im Bereich der Angelausübung ebenso wie die Sensibilisierung der Bevölkerung mittels sachlicher Öffentlichkeitsarbeit.

Jäger- und Fischerprüfung, Ausstellung von Dokumenten

Die Ausübung der Jagd und der Fischerei sind an einen Befähigungsnachweis gebunden, welcher nach erfolgreichem Bestehen der entsprechenden Prüfungen, durchgeführt vom Amt für Wildtiermanagement, erlangt wird.

Die Jägerprüfungen konnten wiederum regulär abgehalten werden. Im Jahr 2024 wurden 250 Befähigungsnachweise für die Jagdausübung ausgestellt. Seit November 2021 wird die Fischerprüfung in einem neuen Modus abgehalten. Die Prüfung findet an mehreren Terminen verteilt über das Jahr für je maximal 57 Teilnehmer pro Tag statt. Im Jahr 2024 wurden 7 Prüfungstermine angeboten.

Im Jahr 2024 wurden 279 staatliche Fischereilizenzen neu ausgestellt und weitere 851 verlängert. Zusätzlich stellte die Fischereibehörde 866 Ausländerlizenzen aus. Rund 12.349 Personen sind im Besitz einer gültigen Fischereilizenz.

Aufsicht und Kontrolle

Im Jahr 2024 fand kein Kurs für die hauptberuflichen Jagdaufseher statt; der letzte Kurs hatte im Jahr 2021 stattgefunden.

Die für zwei Jahre gültigen Ernennungsdekrete der Sonderwachorgane im Jagd- und Fischereibereich stellt der Direktor des Amtes für Wildtiermanagement aus. Im Jahr 2024 wurden 77 Dekrete ausgestellt.

Beihilfen im Bereich Jagd- und Fischerei

a) Wildschadensvergütung und Beiträge für Vorbeugemaßnahmen

Das Südtiroler Jagdgesetz (LG. 14 vom 17. Juli 1987, Art. 37 und 38) sieht Beiträge für die Vergütungen von Wildschäden und für **Vorbeugemaßnahmen gegen Wildschäden** vor.

Für Vorbeugemaßnahmen gegen Wildschäden (Wildzäune, Wildroste

Jägerprüfungen 2024

	Anwärter	Kandidaten absolviert	Erfolgsquote (%)
Theorieprüfung	290	236	82%
Schießprüfung	270	207	76%
Revierpraktikum	-	125	54%
Besuch Jungjägerkurs	-	115	46%

Fischerprüfungen 2024

	eingeschriebene Kandidaten	Kandidaten Prüfung bestanden	Erfolgsquote (%)
Schriftlich und mündlich	325	208	64%

und Vogelschutznetze) wurden **102** Vorhaben (13 für Wildzaun, 1 für Monoschutz-Säulen, 3 für Schutznetze 28 für Bienenschutz, 7 für Herdenschutz auf Almen, 50 für Herdenschutz auf Heimweiden) mit insgesamt **244.653,00 Euro** an Beihilfen unterstützt.

Im Jahr 2024 wurden **121** direkte **Vergütungszahlungen für Wildschäden** an Kulturen und Nutztieren für einen Gesamtbetrag von **64.328,30 Euro** ausbezahlt:

- 84 Gesuche betreffen Schäden durch Großraubwild. Die Beihilfen im Umfang von 56.155,50 Euro betreffen, 204 Schafe, 15 Ziegen, 3 Rinder und 1 Stück Damwild. Die Bienenschäden haben Bären verursacht. Ca. 94 % der vergüteten Großraubwild-Schäden entfallen auf Risse von Nutztieren durch den Wolf.
- 35 Gesuche betreffen Schäden durch Kleinraubtiere wie Fuchs und Marder. Die Beihilfen im Umfang von 8.596,80 Euro entschädigen 933 Stück Geflügel.
- 2 Gesuche betreffen Schäden an Kulturen. Die Beihilfen im Umfang von 3.399,28 Euro betreffen Schadensfälle von Fraßschäden durch Siebenschläfer.

b) Beiträge zur Sicherung des Wild- und Fischbestandes

Zur Vermehrung und zum Schutze des Wild- und Fischbestandes sowie zur Unterstützung für entsprechende Maßnahmen sehen sowohl das Fischereigesetz als auch das Jagdgesetz Beiträge vor.

Ernennungsdekrete zum Sonderwachorgan für Jagd und Fischerei 2024

	Neuausstellungen	Erneuerungen
Anzahl der Dekrete	6	71

Im Jahr 2024 wurden dem Südtiroler Jagdverband und Jagdrevieren für **Wildbewirtschaftungsmaßnahmen** auf Jagdbezirks- und Revierebene einschließlich der **Errichtung von Kühlzellen** Beiträge in der Höhe von **701.478,00 Euro** gewährt, den Pflegezentren für einheimische Vögel **27.480,00 Euro** sowie dem Landesfischereiverband und Bewirtschaftern für den **Erhalt und Verbesserung des Fischbestandes** Beiträge in der Höhe von **35.850,00 Euro**.

Sanktionen im Bereich Jagd- und Fischerei

Das Amt für Wildtiermanagement führt das Verwaltungsverfahren zur Verhängung von Verwaltungsstrafen im Zusammenhang mit der Aufsicht und Kontrolle durch die Angehörigen des Landesforstkorps, der Jagd- und Fischereiaufseher durch. Im Laufe des Jahres 2024 wurden in Summe **185 Verfahren** für **Verwaltungsstrafen** abgewickelt. Davon endfallen **32** Verwaltungsverfahren auf den Bereich Fischerei und 153 Verwaltungsverfahren auf den Bereich Jagd. Zusätzlich wurden insgesamt 5 Meldungen von strafbaren Handlungen im Jagdbereich bei der Staatsanwaltschaft angezeigt.

2.2.10

Genehmigungen & Gutachten

Kulturänderungen / Waldumwidmungen

Unter Kulturänderung ist die Umwidmung von Wald in eine andere Kulturgattung (z.B. Wiese, Weide, Weinberg...) oder Bodennutzungsform (z.B. Skipiste, Parkplatz, Gewerbegebiet...) zu verstehen. Eine Kulturänderung stellt eine nachhaltige Änderung in der Nutzung einer bewaldeten Fläche dar.

Bauleitplanänderungen mit **Umwandlung von Wald in andere Bodennutzungsformen**: von den Forstinspektoren wurden 2024 insgesamt 53,5728 ha Kulturänderungen registriert.

Fachkommission

In der Landesfachkommission gemäß Art. 2 des LG 23/1993 sind im Jahre 2024 insgesamt **198 Projekte** behandelt und begutachtet worden, und zwar Projekte der Abteilungen Wasserschutzbauten, für Forstwirtschaft, Landwirtschaft und die Landesagentur für Umwelt und Klimaschutz. Weiters wurden die **2 Preisverzeichnisse** für das Jahr 2024 der Agentur für Bevölkerungsschutz (Funktionsbereich Wildbach- und Lawinenverbauung), der Abteilungen Land- und Forstwirtschaft und der Landesagentur für Umwelt bewilligt, sowie 2 Rangordnungen für die forstlichen ELR-Maßnahmen genehmigt.



Gutachten für Projekte

Gutachten für Umweltverträglichkeitsprüfungen, Gutachten für die Umwelt-Dienststellenkonferenz und für Bagatelleingriffe sowie Genehmigungen für Erdbewegungen

Im Jahr 2024 wurden für die Genehmigung von Projekten im Rahmen von **26 Dienststellenkonferenz für den Umweltbereich** und von **6 Umweltverträglichkeitsprüfungen** von den Forstinspektoren **247 Gutachten** in Bezug auf die forstlich-hydrogeologische Stabilität und vom Amt für Wildtiermanagement **73 Gutachten** in Bezug auf Schutz der Wildtiere, Fischerei/Fischwasser erstellt. Weiters erteilten die Forstinspektorate **1892 Genehmigungen mit Erdbewegungsvorschriften** und **639 Gutachten für Bagatelleingriffe**.

Sondererlaubnis zum Pilzesammeln

Der Abteilungsdirektor kann, aufgrund einer Delegation des Landesrates für Forstwirtschaft, eine Sondererlaubnis

zum Pilzesammeln für wissenschaftliche oder Unterrichtszwecke erteilen. Diese Erlaubnis kann für begrenzte Gebiete oder für die gesamte Landesfläche ausgestellt werden. Wo ein ausdrückliches Verbot von Seiten der Eigentümer besteht, gilt die Sondererlaubnis nicht. Im Jahr 2024 wurden 39 Sondergenehmigungen zum Pilzesammeln ausgestellt.

Bewilligungen zum Fahren auf gesperrten Straßen

Der Abteilungsdirektor kann, aufgrund einer Delegation des Landesrates für Forstwirtschaft, den Verkehr mit Kraftfahrzeugen auf gesperrten Straßen zu Studienzwecken oder zu anderen Zwecken von offensichtlich öffentlichem Interesse erlauben. Im vergangenen Jahr 2024 wurden 312 Bewilligungen zum Befahren gesperrter Straßen ausgestellt.

2.2.11

Aufsicht und Kontrollen 2024

Zu den Aufgaben des Forstdienstes gehören auch die Überwachung und Kontrolle der Bestimmungen des Forstgesetzes (LG 21/1996) sowie des Jagd- und Fischereigesetzes

(LG 14/1987 und LG 3/2023). Daneben wurde die Forstbehörde in den vergangenen Jahrzehnten mit der Überwachung weiterer Gesetze zum Schutze von Landschaft und Umwelt betraut; die vom Landesforstkorps festgestellten Übertretungen werden dabei von den jeweiligen Fachämtern der zuständigen Landesabteilungen weiterbearbeitet. Das Landesforstkorps ist mit Aufsicht und Kontrolle der Rechtsvorschriften in folgenden Sachbereichen betraut:

- Gemeinnutzungsrechte (LG 16/1980)

- Landschaftsschutz (LG 9/2018)
- Naturschutz (Flora, Fauna, Habitat, Mineralien; LG 6/2010)
- Verkehr mit motorbetriebenen Luftfahrzeugen (LG 15/1997)
- Abfallbewirtschaftung und Bodenschutz (LG 4/2006)
- Gewässerschutz (LG 8/2002)
- Verbrennen von Biomaterial (LG 8/2000)
- Schutz der Wasserläufe (LG 35/1975)
- CITES (Washingtoner Artenschutzübereinkommen - Gesetz 150/1992)

	Anzahl
Festgestellte Übertretungen des Forstgesetzes	119
Festgestellte Übertretungen des Pilzgesetzes	30
Festgestellte Übertretungen des Kraftfahrzeugverkehrs in geschützten Gebieten	413
Festgestellte Übertretungen des Natur- und Landschaftsschutzgesetzes	51
Festgestellte Übertretungen Umweltschutzgesetze	20
Festgestellte Übertretungen Jagd und Fischerei	21
Durchgeführte Kontrollen gefährdete und gefährliche Tiere	2
Verfasste Mitteilungen Nachricht strafbare Handlungen	45
Durchgeführte sicherheitspolizeiliche Dienste	*5

- * 5 Dienste:
- Sicherheitsdienst – 12.03.2024 – Besuch Ministerpräsidentin Giorgia Meloni – NOITEC Park Bozen / 5 Personal LFK (1 Tag)
 - Sicherheitsdienst – 16.04.2024 – Tour off the Alps – Forstinspektorat Brixen / 2 Personal LFK (1 Tag)
 - Sicherheitsdienst – 21. und 22.05.2024 – Giro d'Italia – Forstinspektorate Schlanders und Brixen / 11 Personal LFK (2 Tage)
 - Aufsicht Europawahlen 2024 – 08. bis 10.06.2024 / 40 Personal LFK (3 Tage)
 - Sicherheitsdienst – 14.11.2024 – Besuch Innenminister Matteo Piantedosi – NOITEC Park Bozen / 8 Personal LFK (1 Tag)

Übersicht über die Mitteilungen von Nachrichten strafbarer Handlungen durch das LFK
Das Landesforstkorps (LFK) hat in der täglichen Arbeit in den über das

gesamte Landesgebiet verteilten Dienststellen neben verwaltungspolizeilichen auch gerichtspolizeilichen Aufgaben, um strafbare Handlungen im Zusammenhang mit dem Wald, der

Jagd und Fischerei, dem Landschafts- und Umweltschutz zu verhindern und einzudämmen.



Illegaler Abschuss eines Rehbockes im Stilfserjoch-Nationalpark

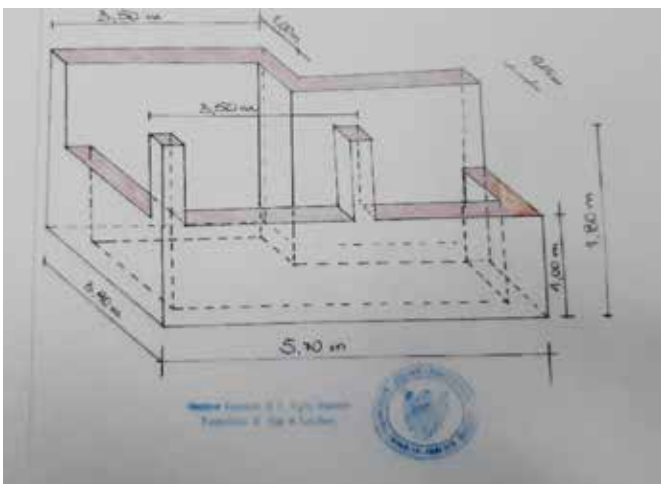


Planierungsarbeiten Skipiste ohne Ermächtigung

Nachrichten strafbarer Handlungen		
Gerichtspolizeiliche Tätigkeit	2023	2024
Nachrichten strafbarer Handlungen gegen bekannte Täter	44	26
Nachrichten strafbarer Handlungen gegen unbekannte Täter	18	7
Nachrichten strafbarer Handlungen vor dem Friedensrichter	-	1
Nachrichten strafbarer Handlungen – keine strafbare Handlung	2	3
Nachrichten strafbarer Handlungen nach Anzeige gegen bekannte Täter	-	-
Nachrichten strafbarer Handlungen nach Anzeige gegen unbekannte Täter	1	1
Nachrichten strafbarer Handlungen nach Strafantrag gegen bekannte Täter	5	4
Nachrichten strafbarer Handlungen nach Strafantrag gegen unbekannte Täter	3	2
Nachrichten strafbarer Handlungen im Auftrag der Staatsanwaltschaft Bozen (für strafbare Handlungen, die nicht vom LFK festgestellt wurden, diesem jedoch zugewiesen wurden)	1	1
Insgesamt Nachrichten strafbarer Handlungen	74	45
Übermittelte Folgeakten: (Beauftragungen für Ermittlungen, Beschlagnahmen, Durchsuchungen, technische Erhebungen, Ortsaugenscheine, Verhöre, Beschaffung von Akten, Wahl Domizil/Verteidiger, Protokolle, Zustellungen Gerichtsakte ...)	72	53



Bautätigkeit ohne Ermächtigungen



Nachrichten strafbarer Handlungen nach Bereich	2023	2024
Verschiedene strafbare Handlungen im Bereich Jagd, Fischerei, CITS, Waffen, Wildddiebstahl usw. – Gesetz 157/1992 (Jagd) – Gesetz. 150/1992 (CITES) und andere Fachgesetze	9	5
Bauvergehen und Vergehen gegen den Landschaftsschutz sowie Naturdenkmäler, usw. LD 42/2004 – DPR 380/2001 – StGB. Art. 734 – und andere Fachgesetze	29	18
Fahrlässige Vergehen gegen die öffentliche Gesundheit (Verunreinigungen / Umwelt) StGB. Art. 452/bis	-	-
Verschiedene Vergehen im Umweltbereich (Boden, Wasser und Luft) L D 186/2012 – LD 152/2006	11	11
Fahrlässige Verursachung eines Waldbrandes StGB Art. 423-bis (einschließlich der Fälle mit Schaden Art. 635 StGB)	12	-
Widerrechtliche Weide StGB Art. 636	-	1
Betrug zu Lasten des Staates und der öffentlichen Verwaltung StGB Art. 316-ter – Art. 640 – andere Artikel des StGB	1	-
Rauschmittel (Cannabis / Haschisch, usw.) DPR 309/1990	-	-
Holz- und Materialdiebstahl StGB Art. 626 und 624	1	4
Tierquälerei StGB Art. 544-ter	-	-
Andere Vergehen (u.a. Sachbeschädigung, fahrlässige Körperverletzung, Amtsmissbrauch, Unterlassung von Amtshandlungen usw.)	10	5
Nichtbefolgung behördlicher Anordnungen StGB Art. 650	-	-
Vergehen von Privatpersonen gegen die öffentliche Verwaltung Gewaltanwendung, Drohung, Widerstand gegen eine Amtsperson, Verweigerung der Herausgabe der persönlichen Daten usw.; StGB Art. 336, 337 und 651	1	1
Insgesamt Nachrichten strafbarer Handlungen nach Bereich	74	45

Kontrollen 2024 über die Gewährung der Agrarumweltprämien
Im Sommer bzw. September-Dezember 2024 wurden die 3%-Kontrollen der Agrarumweltmaßnahmen vom Lan-

desforstkorps in Zusammenarbeit mit der Landeszahlstelle durchgeführt. Diese Kontrollen umfassen die Überprüfung der Einhaltung der Verpflichtungen der verschiedenen Vorhaben, die Einhaltung der „anderweitigen

Verpflichtungen“ (Cross Compliance) die Flächenkontrollen, Tierregistrierung sowie die Betriebsprämie. Es sind insgesamt 378 Betriebe kontrolliert worden.

2.2.12 Informations- und Öffentlichkeitsarbeit

Im Jahr 2024 wurden **274** öffentliche Forsttagsatzungen bzw. Forstinfotage abgehalten; diese finden in der Regel in jeder Gemeinde einmal jährlich statt. In der Forsttagsatzung werden Neuerungen vorgestellt, Ziele und Jahresprogramme mit anderen Verwaltungen vereinbart und Ermächtigungen erteilt. 2024 wurden in ganz Südtirol mit **12.000** Grundschulkindern Baumfeste durchgeführt, weiters **93** Exkursionen und Fachtagungen, **6** Messeauftritte,



Baumfest in der Grundschule

sowie **234** Vorträge und Informationsveranstaltungen organisiert, **39** Fachartikel veröffentlicht und **75** Praktikanten und Diplomanden betreut. Das massenhafte Auftreten des Buchdruckers hat für hohe Medienresonanz gesorgt, deshalb hat die Abtei-

lung Forstdienst bei der Erstellung der Broschüre „Borix – der Buchdrucker“ beigetragen, welche Kindern und Jugendlichen der Grund- und Mittelschule den Borkenkäfer näher bringt. Die Broschüre hat im pädagogischen Bereich großes Interesse geweckt.

2.2.13 Aus- und Weiterbildungstätigkeit

Grundausbildungskurs für 25 neue Forstwachen

Im September 2024 begann ein fünfmonatiger Ausbildungslehrgang für 25 Forstwachen in der Forstschule Latemar am Karerpass: 16 Männer und 9 Frauen. Der Lehrgang wird vom Forstdienst organisiert.



Exkursion zum Thema Waldbehandlung und forstliche Planung

2.2.14 Forstgärten

2024 wurden von den Landesforstgärten insgesamt 515.670 Pflanzen an private Waldbesitzer, an öffentliche Körperschaften und für die Baustellen des Landesforstdienstes abgegeben.

464.206	Nacktwurzelige Pflanzen für Aufforstungen, davon
	353.133 Pflanzen von Nadelhölzern für Aufforstungen
	111.073 Pflanzen von Laudhölzern für Aufforstungen
23.176	Vertopfte Pflanzen für Baumfeste und Aufforstungen
4.800	Pflanzen für Christbaumkulturen
13.660	Sträucher für Hecken in der Landwirtschaft
8.548	Vertopfte Zierpflanzen für öffentliche Körperschaften
1.280	Veredelte Edelkastanien
515.670	Pflanzen insgesamt



Pflanzen im Forstgarten



Herbstsaat 2024 im Forstgarten Prad



Saatguternte und Saatgutbearbeitung



Zur Auswahl standen insgesamt 71 verschiedene Pflanzenarten. Der Nachfrage an Pflanzen für Hecken in der Landwirtschaft konnte entsprochen werden, auch wenn im Jahr 2024 aufgrund einer schlechten Samenernte im Vorjahr nicht alle Pflanzenarten angeboten werden konnten. Der Bedarf an Lärche und Laubmischbaumarten wie Buche, Bergahorn, Gemeine Esche und Linde konnte nicht gedeckt werden.

Weiters wurden im Jahr 2024

9.660	Pflanzen vertopft als Zierpflanzen
41.907	Pflanzen vertopft als Aufforstungspflanzen und für Baumfeste
332.270	Pflanzen verschult

Im Jahr 2024 wurden insgesamt 1.288 kg Samen gesammelt. Aufgrund des schwachen Samenjahres bei Weißtanne und Buche war es allerdings nicht möglich diese Baumarten zu beernten.

2.2.15 Studien und Projekte

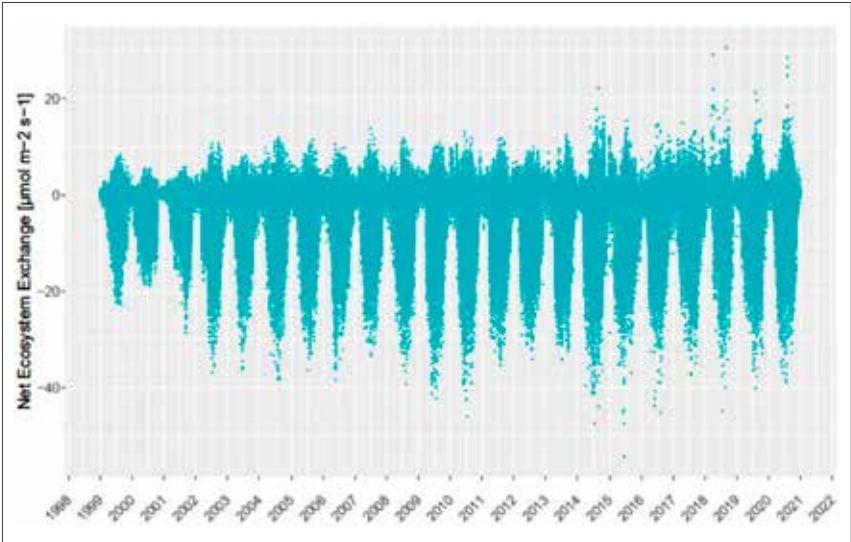
Messstation Ritten-Grünwald
Die Messstation Ritten-Grünwald wurde 1996 in Betrieb genommen. Hier werden die Kohlendioxid-, Wasserdampf- und Energieflüsse zwischen der Atmosphäre und dem Waldökosystem, praktisch „der Atem des Waldes“, gemessen. Die folgende Grafik zeigt die Absorption von Kohlendioxid aufgrund der Photosynthese an. Bei negativen Werten wird CO₂ absorbiert, wobei positive Werte auf die Atmung der Pflanzen und aller Waldorganismen zurückzuführen sind.



Messstandorte von ICOS – gelb: terrestrische Ökosysteme; rot: atmosphärische Messstandorte; blau: ozeanische Standorte

Seit 2021 ist der Standort Teil der europäischen ICOS-Infrastruktur (Klasse 2). Das ICOS (Integrated Carbon Observation System - <https://www.icos-cp.eu>) ist eine europaweite Infrastruktur, welche die drei wichtigsten existierenden Ökosystemtypen (terrestrisch, marin und atmosphärisch)

beobachtet. Es besteht aus 61 Langzeitbeobachtungsstandorten in 17 europäischen Ländern sowie einigen außerhalb der EU. Zusätzliche Standorte und Beobachtungen von Seeschiffen komplettieren das Netzwerk. Im Sinne einer umfangreichen wissenschaftlichen Betreuung der Messstation wur-



Messung der Kohlenstoffflüsse im Wald



Turbolenzmessung unterhalb der Baumkrone

de 2022 eine Stiftungsprofessur an der Freien Universität Bozen eingerichtet, welche an Professor Dr. Leonardo Montagnani übertragen wurde.

Die Messungen werden nach strengen Protokollen durchgeführt. Die Instrumente werden nach einem engen Zeitplan kalibriert. In terrestrischen Ökosystemen, wie dem subalpinen Fichtenwald am Ritten, wird der Austausch von Kohlendioxid und Wasserdampf zwischen Vegetation und Atmosphäre durch die Turbulenz-Korrelation (eddy covariance) quantifiziert. Zudem startete 2024 gemäß ICOS-Vorgabe die Messstudie, um Turbulenzen unterhalb der Baumkrone zu analysieren. Zusätzliche meteorologische Beobachtungen über und im Wald tragen dazu bei, die Reaktion des Waldes zu verstehen.

Die Daten werden täglich an die zentrale Datenbank in Lund (Schweden) gesendet. Somit stehen tägliche und jährliche Informationen über die Photosyntheseleistung und Evapotranspiration bereit.

Die aufbereiteten Daten werden in der globalen Datenbank FluxNet (<https://fluxnet.org>) gespeichert. In dieser Datenbank laufen alle regionalen Netzwerke zusammen, so auch das asiatische AsiaFlux (<https://www.asiaflux.net>) und das amerikanische NEON (<https://www.neonscience.org>). Diese Forschung soll dazu beitragen die Reaktion natürlicher Ökosysteme auf das sich verändernde Klima besser zu verstehen.

Des Weiteren wurden 2024 auf der eingezäunten Waldfläche der Mess-



Verschiedene Messeinrichtungen

station Ritten-Grünwald mehrere Projekte und Monitorings umgesetzt. So wurde u.a. im Zuge des LIFE MODERN (NEC)-Projektes das Sickerwasser, der Kronendurchlass und der Freilandniederschlag ermittelt. Außerdem wurde ein Schalldetektor zur Überwachung von Fledermäusen angebracht. Das Monitoring bezog sich auf die Streuablagerung sowie auf die gefallene Regen- und Schneemenge. Von Probestämmen wurde der Gesundheitszustand untersucht, wobei Triebe von Fichten mit Hilfe einer Drohne im oberen Kronenbereich entnommen und an das CNR-IRET (Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Ricerca sugli Ecosistemi Terrestri) zur Analyse übermittelt wurden. Im Hinblick auf das Waldwachstum wurden auf der Fläche erstmals Bäume mittels terrestrischen Laserscanner (TLS) erhoben. Zusätzlich zur jährlichen Mes-

sung der Durchmesserzuwächse der Probestämme wurden TreeTalker und Band-Dendrometer installiert. Diesbezügliche Messergebnisse werden in den Folgejahren vorliegen.

Neophyten

Ursprünglich bei uns nicht heimische Pflanzenarten werden als „**Neophyten**“ (griech. für „neue Pflanzen“) bezeichnet. Unter diesem Begriff versteht man jene Pflanzenarten, die seit der Entdeckung Amerikas (1492) durch menschlichen Einfluss in neue Regionen verbreitet werden.

Tausende solcher **Neuankömmlinge** besiedeln neue Gebiete, wobei es nur ein Bruchteil schafft, sich dauerhaft in der neuen Umgebung zu etablieren und eine noch geringere Zahl, sich stärker zu vermehren und auszubreiten. Allerdings finden einige

2.2.15



Staudenknöterich und Riesen-Bärenklau im Sarntal

raschwüchsige, wenig anspruchsvolle aber besonders konkurrenzstarke Neophyten bei uns derart günstige Lebensbedingungen vor, dass sie heimische Arten verdrängen, bestimmte Lebensräume dominieren und Ökosysteme verändern können.

Diese Problemarten nennt man „**Invasive Neophyten**“. Manche von ihnen haben sich vor allem in den letzten Jahrzehnten sehr stark ausgebreitet. Beispiele dafür sind **Riesen-Bärenklau**, **Schmalblättriges Greiskraut**, **Staudenknöterich**, **Drüsiges Springkraut**, sowie **Robinie** und **Götterbaum**.

Die Abteilung Forstdienst führt seit dem Jahr 2012 vorwiegend Projekte zur Eindämmung des **Riesen-Bärenklaus** und **Schmalblättrigen Greiskrauts** auf Landesebene durch. Während der Riesen-Bärenklau für gefährliche Hautentzündungen verantwortlich ist, kann das Greiskraut für Weidetiere und Bienen hochtoxisch wirken. Auch andere invasive Neophyten werden vom Landesforstdienst auf bestimmten geschützten Flächen bekämpft.

Bei allen bekannten **Riesen-Bärenklau-Vorkommen** wurde die **Ausbrei-**



Probefläche Riesen-Bärenklau im Eggental

tung in den letzten Jahren **laufend verhindert**. Ihre Entwicklung wird landesweit **jährlich beobachtet**. Die durchgeführten Maßnahmen haben dazu beigetragen, vor allem bei kleinen Vorkommen eine weitere Verbreitung der Pflanze zu vermeiden. Auf einer Probefläche im Eggental wurden auch im Jahr 2024 unterschiedliche mechanische Maßnahmen (ausgraben, ausstechen, abschneiden aller Blütendolden usw.) in abgegrenzten

Versuchsfeldern zur Eliminierung des Riesen-Bärenklaus durchgeführt und auf deren Wirksamkeit hin untersucht. Als effizienteste Maßnahme etablierte sich das zeitige mechanische Ausstechen der Jungpflanzen im Frühjahr.

Das **Schmalblättrige Greiskraut** wurde über mehrere Jahre in den zwei Hauptverbreitungsgebieten Castelfeder und Vinschgau durch **mehrere Eingriffe erfolgreich eingedämmt**. Im



Drüsiges Springkraut



Jahr 2024 wurden landesweit wieder einige Ausreißaktionen durchgeführt.

Das Vorkommen des **Staudenknöterichs** wurde auch 2024 vermehrt festgestellt. Im Raum Sterzing, Brixen und Meran wurden Maßnahmen der Eindämmung kleiner und lokal abgrenzbarer Bestände gesetzt.

Die vollständige Eliminierung aller invasiven Arten ist nicht realistisch; das Ziel besteht jedoch in einer möglichst weitgehenden **Eindämmung**. Es ist entscheidend, integrierte **Managementstrategien** zu verfolgen und die **Bevölkerung zu informieren und aufzuklären**, um die Ausbreitung invasiver Arten zu begrenzen und ihre negativen Auswirkungen zu minimieren. Durch eine aktive, kleinflächige und naturnahe Bewirtschaftung unserer wertvollen Kulturlandschaften kann die weitere Etablierung invasiver Neophyten sicherlich eingedämmt werden.

Erfassung der Luftfahrt-hindernisse

Gemäß Landesgesetz 1/06 sind die Betreiber von Luftfahrthindernissen verpflichtet, deren Bestehen, Errichtung und Abbau der Abteilung Forstdienst zu melden.

Das Ziel ist die Erstellung einer flächendeckenden, digitalen, ständig aktualisierten Karte der gesamten Flughindernisse in Südtirol.

Diese Karte soll Hubschrauber- und Flugzeugpiloten einen genauen Überblick bieten bzw. die notwendige Information bereitstellen, um den Hindernissen in der Luft auszuweichen und damit wesentlich zur Flugsicherheit beitragen.

Im Jahre 2024 erfolgten über die Forststationen sowie über das Amt für Forstplanung **1.835 Neumeldungen und 1.447 Abbruchmeldungen**.

Diese große Anzahl an Neu- bzw. Abbruchmeldungen ist weiterhin auf die Aufarbeitung des Schadholzes durch die Schneedruckschäden im Herbst/ Winter 2019 und 2020 sowie des Borkenkäferschadholzes in den Folgejahren zurückzuführen. Es handelt sich somit vornehmlich um Meldungen von ortsveränderlichen Materialseilbahnen für die Holzbringung, aber auch um die Berichtigung von Elek-

Meldung von Luftfahrthindernissen über die Forststationen und das Amt für Forstplanung

Jahr	Neuanmeldungen	Abbruchmeldungen
2009	rund 100	rund 100
2010	108	113
2011	148	152
2012	242	264
2013	293	284
2014	296	323
2015	468	438
2016	499	436
2017	1546	456
2018	510	450
2019	1.241	925
2020	1.711	981
2021	947	1.201
2022	1.244	1.233
2023	1.502	1.434
2024	1.835	1.447

troleitungen infolge unterirdischer Verlegung von Teilstücken, womit die Anzahl an Elektroleitungen durch die Segmentierung höher aufscheint.

Derzeit (Stand vom 31.01.2025) umfasst die digitale Karte der Luftfahrthindernisse **4.201 linienförmige und 1.009 vertikale Hindernisse**.

Allgemein ist die Anzahl der fixen Anlagen (Materialkleinseilbahnen, Schussdrähte) im landwirtschaftlichen Bereich weiterhin rückläufig.

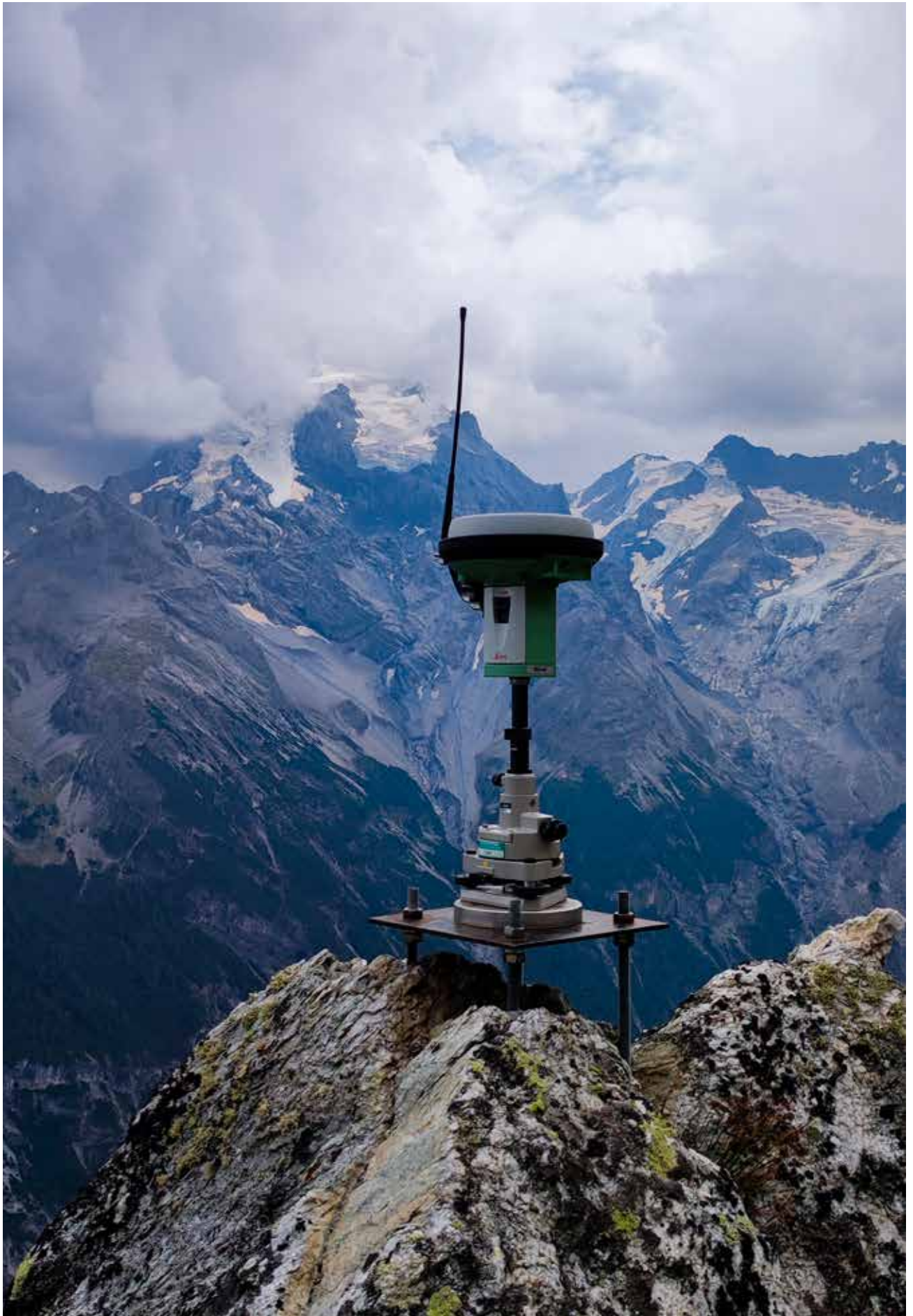
Diese bisher erfassten Luftfahrthindernisse, die vom Amt für Forstpla-

nung täglich aktualisiert werden, sind im Landes-Geobrowser Maps veröffentlicht und können jederzeit eingesehen werden.

Derzeit haben 79 Personen bzw. Personengruppen für den Downloaddienst der Luftfahrthindernisse ange-sucht.

««« Weitere Informationen über dieses Projekt sowie den Zugriff zum Geobrowser Maps findet man unter folgender Adresse: <http://www.provinz.bz.it/forst/studienprojekte/flughindernissen.asp>





Trafoi

Linienförmige Luftfahrthindernissen

Anlagentyp	Anzahl/Jahr										
	2009	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Materialkleinseilbahn	1.437	1.426	1.368	1.327	1.262	1.222	1.160	1.076	1.048	1.025	1.020
Materialgroßseilbahn *	128	125	123	126	122	121	120	116	119	112	6
Ortsveränderliche Materialseilbahn	17	31	28	48	26	30	28	44	141	75	58
Schussdraht	359	361	356	345	322	313	306	304	314	301	269
Seilbahn zur Beförderung von Personen und Gütern	6	6	7	7	6	6	6	5	7	8	9
Elektroleitungen	30	252	316	353	419	419	420	1.605	1.606	1.599	2.326
Aufstiegsanlagen	234	235	242	248	247	246	246	248	252	255	259
Andere (Wasserleitung, usw.)	72	73	74	75	79	84	83	88	94	97	100
Telefonleitungen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gesamt	2.283	2.509	2.514	2.529	2.483	2.441	2.369	3.486	3.581	3.472	4.047

* Ab 2020 wurden die als „Materialseilbahnen“ erfassten Luftfahrthindernisse in Materialkleinseilbahnen (Nutzlast < 1.000 kg) und Materialgroßseilbahnen (Nutzlast > 1.000 kg) aufgegliedert.

2.2.15

Wegeprojekt

Das öffentliche Interesse an verlässlichen Daten des Fahrwegenetzes ist sehr groß. Bei der Adressenverwaltung der Landesverwaltung, der Landesnotrufzentrale, der Gemeinden, der freiwilligen Feuerwehren, der Berufsfeuerwehr Bozen und verschiedenen Privatfirmen, spielen auch die Forst- und Güterwege eine wichtige Rolle und stellen das eigentliche Grundgerüst des digitalen Wege- bzw. Straßenkatasters dar.

Von der Forstbehörde werden derzeit **16.366 km Fahrwege** (Forst-, Alm- und Güterwege) verwaltet. Die Anzahl der Einzelabschnitte beträgt 25.452. Von dieser übergeordneten Kartei wurde auch die digitale Anbindung der mit Dekret gesperrten Fahrwege (L.G. Nr. 10/90) weitergeführt, damit auch in diesem Bereich ein besserer Überblick bzw. eine Vereinheitlichung der Karteien möglich ist.

Die linienmäßige Überprüfung wie auch die Richtigstellung der beschreibenden Parameter sämtlicher Güter- und Forstwege wurde auf der gesamten Landesfläche weitergeführt bzw. aktualisiert. Es handelt sich zurzeit um **3.988 km Güterwege** mit 7.747 einzelnen Wegeabschnitten, aufgeteilt auf **3.714 km LKW-** und **274 km Traktor befahrbare Wege** und **12.378 km Forstwege** mit 17.705 einzelnen Wegeab-

schnitten, aufgeteilt auf **5.836 km LKW-** und **6.542 km Traktor befahrene Wege**.

Zudem werden seit 2018 auch **16.215 km Wanderrouten** und **3.112 km Mountainbike Routen** digital verwaltet. Dazu gehört auch die Erhebung im Gelände, die Datenausgabe und eine kontinuierliche Verbesserung der Daten, grafisch wie auch die Korrekturen in der Datenbank.

Beobachtung der Rutschungen von Corvara und Trafoi

Rutschung von Corvara
Seit 2001 führt das Amt für Forstplanung nun schon GPS-Messungen zur Beobachtung der Rutschung in Corvara durch. Diese große Rutschung erstreckt sich oberhalb des Dorfes in Richtung Campolongo-Pass-Straße bis zum Golfplatz, von dort Richtung Pralongià-Hütte, Bioch-Hütte, Ciablun und Piz Arlara-Hütte. Sie umfasst eine Fläche von ca. 300 ha.

Von den 52 Messpunkten, welche zu Beginn des Projekts im Gelände materialisiert wurden, sind heute noch 33 übrig. Davon wurden 11 Punkte dem Forschungszentrum Eurac Research für verschiedene Forschungsprojekte überlassen.

Die restlichen 22 Punkte werden vom Amt für Forstplanung jährlich einmal gemessen.

Im Jahr 2024 konnte keine Messung durchgeführt werden. Für das Jahr 2025 ist wieder eine Messung geplant.

Rutschung von Trafoi

Diese Rutschung befindet sich auf der orografisch linken Seite oberhalb des Dorfes von Trafoi, zwischen der oberen Tartscher Alm und der Furlkelhütte. Das Gesamtausmaß der Rutschung beträgt ca. 600 ha, wobei die Rutschung in zwei Abschnitte unterteilt werden kann. Der obere Abschnitt befindet sich zwischen einer Meereshöhe von 2000 bis 2900 m und wird vom Amt für Forstplanung mittels 11 Messpunkten überwacht.

Im Jahr 2024 wurde 1 Messung durchgeführt und zwar im Monat August. Vier der elf Punkte weisen Bewegungen zwischen 4 bis 13 cm im Vergleich zum Vorjahr auf. Diese Bewegungen liegen etwas über der Tendenz der Vorjahre. Die restlichen Punkte bewegen sich nach wie vor nicht.

Insgesamt hat das Amt für Forstplanung im Jahr 2024 zur Beobachtung der 2 Rutschungen auf 11 Punkten eine präzise GPS-Vermessung durchgeführt.

Die Ergebnisse dieser Vermessungen werden jährlich dem Amt für Geologie und Baustoffprüfung übermittelt. Sie bilden eine wertvollen Datengrundlage zur Überwachung dieser Rutschungen.

„Wir schützen und nützen die uns anvertrauten natürlichen Ressourcen. Nachhaltig und mit Verantwortung.“ Das ist der Leitsatz der Agentur Landesdomäne, die sich für die von ihr verwalteten und bewirtschafteten Landesflächen des unverfügbaren Vermögens Forste und Landwirtschaft der Nachhaltigkeit im Sinne von Kreislaufwirtschaft und Ressourcenschonung in der Land- und Forstwirtschaft sowie im Gartenbau verschrieben hat. Die Agentur ist eine Hilfskörperschaft der Autonomen Provinz Bozen-Südtirol und agiert zugleich als Privatbetrieb. Sie betreut und bewirtschaftet über den Agrarbetrieb Laimburg und den Forstbetrieb sämtliche land- und forstwirtschaftliche Flächen, einschließlich Hochgebirgsflächen, die im Besitz der Autonomen Provinz Bozen stehen, sowie die dazugehörigen Infrastrukturen: Dazu gehören neben den 20 landeseigenen Gutshöfen und 4 forstlichen Aufsichtsstellen auch die Gärten von Schloss Trauttmansdorff in Meran, die Forstschule Latemar und das Landessägewerk Latemar in Welschnofen sowie das Aquatische Artenschutzzentrum in Schenna.

Daneben begleitet die Agentur verwaltungsmäßig auch die Abwicklung von jährlich über 1.500 Projekten der Abteilungen Forstwirtschaft, Natur, Landschaft und Raumentwicklung sowie der Umweltagentur und stellt damit die Durchführung überaus wichtiger Arbeiten für das Land Südtirol sicher: Waldpflege, Aufforstungen, Hangstabilisierungen, Lawinenverbauungen, Biotopschutz, Wandersteige, Sofortmaßnahmen bei Unwetterschäden und vieles mehr.

Einleitung



2.3 | Agentur Landesdomäne

Die Agentur Landesdomäne gliedert sich in die fünf operativen und dienstleistenden Bereiche: Agrarbetrieb Laimburg, Forstbetrieb, Die Gärten von Schloss Trauttmansdorff, Verwaltung und Liegenschaftsverwaltung. Die Struktur verwaltet und bewirtschaftet die Hochgebirgsflächen und die land- und forstwirtschaftlichen Flächen, welche zum Vermögen des Landes Südtirol zählen sowie die dazugehörigen Immobilien, Betriebe und Gebäude. Sie führt weiter die Forstschule Latemar und zählt auch das Landessägewerk Latemar und das Aquatische Artenschutzzentrum zu ihrem Zuständigkeitsbereich. Das Vermögen des Landes bestmöglich zu erhalten und zu nutzen ist Auftrag der Agentur Landesdomäne.

Die Agentur Landesdomäne in Zahlen

Gesamtfläche Agentur Landesdomäne	75.000 ha
Wald	5.095 ha
Landwirtschaft	231 ha
Die Gärten von Schloss Trauttmansdorff	12 ha
Aquatisches Artenschutzzentrum	2 ha
Konzessionen	717
Jagdkonzessionen	76
Aktive Verträge	3
Passive Verträge	18
Immobilien	73

Mit über 140 Hektar Obstbau, gut 50 Hektar Weinbau, rund 15 Hektar Grünland, knapp 5 Hektar Gemüse und gut

5.095 ha Wald ist die Agentur der größte Land- und Forstwirtschaftsbetrieb im Land.

2.3.1

Agrarbetrieb Laimburg



Kastanien vom Mortebnerhof, welche 2024 besonders gut und schön waren

Zum Agrarbetrieb Laimburg gehören 20 Gutshöfe in den unterschiedlichsten Lagen Südtirols, vom Vinschgau über den Meraner Raum, das Unterland und Überetsch bis ins Pustertal. Alle Zweige der heimischen Landwirtschaft sind hierbei vertreten: Alpine Landwirtschaft, Obst-, Wein-, Beeren-, Getreide- und Gemüsebau sowie Kräuteranbau und Imkereiwesen. Daneben werden auf 4 Gutshöfen am Freiberg oberhalb von Meran auch Kastanien angebaut.

Das geerntete Obst wird an verschiedene Obstgenossenschaften geliefert, die Traubenernte an das Landesweingut Laimburg und an verschiedene Weinkellereien.

Ein Vergleich des Agrarbetriebes Laimburg mit anderen landwirtschaftlichen Betrieben des Landes ist schwer möglich, da ein Großteil der landwirtschaftlichen Flächen (111 ha) für Forschungszwecke nach den Vorgaben des Versuchszentrums Laimburg bewirtschaftet wird und der Agrarbetrieb als Teil einer öffentlichen Körperschaft andere Bestimmungen anwenden muss als ein privatwirtschaftlich geführter Betrieb (z. B. in Vergabewesen, Personalverwaltung, Buchhaltung, Arbeitsschutz u. m.).

Ziel: Eine bedarfsgerechte Bewässerung auf allen Flächen

Der sparsame Umgang mit Ressourcen ist neben einer umweltschonenden und wirtschaftlich erfolgreichen Produktion von sicheren, gesunden und qualitativ hochwertigen Lebensmitteln ein weiteres Ziel der Agentur



Auszeichnung 2. Platz Umwelt- und Klimapreis 2023

Landesdomäne. Die Beregnungsanlagen des Agrarbetriebes werden deshalb kontinuierlich auf Tropfbewässerung und dabei schrittweise auf sensorgesteuerte bedarfsgerechte Bewässerung umgestellt.

Im Jahr 2022 wurde der Moarhof in Labers/Meran als erster Betrieb vollautomatisch bedarfsgerecht bewässert. Trotz des sehr trockenen Jahres konnte eine große Menge Wasser eingespart werden, ohne den Ertrag und die Qualität zu beeinträchtigen. Aufgrund der positiven Ergebnisse wurden 2023 auch auf allen weiteren Obst- und Weinbauflächen des Agrarbetriebes Laimburg Bodenfeuchtigkeitssensoren installiert. Die Ergebnisse waren auch 2023 sehr positiv, sodass weiter an der Optimierung und Automatisierung der bedarfsgerech-

ten Bewässerung gearbeitet wurde. Die Entwicklung und Ergebnisse der Jahre 2023 und 2024 waren insgesamt sehr positiv.

Im November 2024 wurden das Projekt und Ziel, eine bedarfsgerechte Bewässerung auf allen Flächen des Agrarbetriebes Laimburg umzusetzen, mit dem 2. Platz beim *Umwelt- und Klimapreis* der Länder Tirol/Südtirol in der Kategorie Maßnahmen und Aktivitäten ausgezeichnet.

Landwirtschaftsjahr 2024

Die Menge und Qualität der Äpfel im Agrarbetrieb Laimburg war im Jahr 2024 wieder gut, obwohl es Anfang des Jahres nicht so aussah und Einbußen erwartet wurden. Ende des Jahres waren jedoch mehr und vor allem größere Äpfel am Baum, sodass dieses Ergebnis erzielt werden konnte. Im Weinbau hingegen war es, wie im restlichen Land, ein sehr schwieriges Jahr mit teilweise sehr geringen Mengen und bescheidenen Qualitäten.

Erntemengen 2024	
Äpfel	6.369 t
Weintrauben	2.424 dt
Milch	241.526 l
Honig	614 kg
Kräuter getrocknet	200 kg
Gemüse	33.323 kg
Kirschen	17.449 kg
Kastanien	1.708 kg
Olivens	0 kg
div. Stein- und Beerenobst	1.842 kg

Schädlinge und Krankheiten

Das Landwirtschaftsjahr 2024 war überdurchschnittlich feucht und somit aus Sicht des Pflanzenschutzes besonders herausfordernd. Es war ein Jahr, in dem umfangreiche Pflanzenschutzmaßnahmen erforderlich waren, um Krankheiten wie Schorf, Mehltau und Peronospora zu bekämpfen. Beim Apfelanbau machte sich der Besenwuchs wieder stärker bemerkbar, und die Befallszahlen stiegen je nach Zone unterschiedlich stark an. Diese bedenkliche Entwicklung muss mit Sorge betrachtet werden, und es ist wichtig, das Problem weiterhin im

Griff zu behalten. Im Weinbau breitet sich die Goldgelbe Vergilbung weiter aus, aber vor allem der massive Anstieg von ESCA-befallenen Pflanzen bereitete Sorgen und führte teilweise zu erheblichen Ertragseinbußen und Mehraufwand, um die befallenen Stöcke zu sanieren oder zu roden.

Neue Anlagen - neue Initiativen

Im Jahr 2024 wurden erneut nicht viele Neuanlagen erstellt, da in den vergangenen Jahren zahlreiche Neuanlagen mit neuen Sorten und Anbausystemen errichtet wurden und der Zustand der bestehenden Anlagen im Agrarbetrieb Laimburg derzeit sehr gut ist. Aufgrund der Schwierigkeit, Pflanzmaterial von neuen Sorten zu erhalten, wurden nur gezielt einzelne unrentable Anlagen erneuert. Eine bemerkenswerte Neuerung ist der Test von digitalen Blüten- und Fruchtmessgeräten. Diese sollen in Zukunft eine gezieltere Steuerung des Fruchtbehanges ermöglichen und die Alternanz bestimmter Anlagen besser in den Griff bekommen. Zudem wurde im Jahr 2024 die erste vollelektrische Erntemaschine in Betrieb genommen, und es ist geplant, in Zukunft weitere solcher Maschinen im Sinne der Nachhaltigkeit anzuschaffen.



Am Traktor montierte Kameras, um die Blüten und Früchte zu zählen

Anbauflächen 2024	
Kultur	Fläche*
Obstbau	140,8 ha
davon Bio-Anbau Äpfel:	11,4 ha
Pflanzenanzucht	5,9 ha
Weinbau	51,5 ha
davon Bio-Anbau Trauben:	2,5 ha
Kirschen	2,9 ha
Diverse Beeren	0,26 ha
Marillen	0,35 ha
Anderes Obst	1,2 ha
Kräuter	0,75 ha
Getreide	0,75 ha
Gemüse	4,5 ha
Dauerwiese	14,2 ha
Gemischte Wechselwiese	1,25 ha
Kartoffeln	0,16 ha
Futtermais	2,5 ha

*Bruttofläche laut Lafis; Stand: Mai 2024



2.3.2 Die Gärten von Schloss Trauttmansdorff



Insgesamt 8.300 Musikinteressierte besuchten die Konzerte der Gartennächte.

Südtirols beliebtes Ausflugsziel zeigt seit mehr als zwanzig Jahren auf einer Fläche von 12 Hektar über 80 verschiedene Gartenlandschaften aus aller Welt. Im Gartenareal gibt es neben verschiedenen Themengärten und Pflanzensammlungen auch zahlreiche Künstlerpavillons und Erlebnisstationen zu erleben. Ausgezeichnet als eine der schönsten Gartenanlagen der Welt punkten die Gärten von Schloss Trauttmansdorff in Meran heute vor allem mit ihrer ökologischen Vorreiterrolle.

Erfolgreiche Gartensaison trotz kaltem Frühling

Im Jahr 2024 konnten die Gärten von Schloss Trauttmansdorff wieder auf eine erfolgreiche Gartensaison zurückblicken. Vom 29. März bis zum

15. November genossen 399.680 Besucher*innen die beeindruckende Pflanzenwelt der Gärten. In dieser Gartensaison führte das Gartenvermittlungsteam insgesamt 1.319 Führungen durch. Auch das Programm der beiden Familientage „Gartenfrühling“ und „Gartenherbst“, bei dem an verschiedenen Ständen im Garten botanische und ökologische Inhalte aufbereitet und vermittelt wurden, fand großen Anklang.

Veranstaltungen und Jahresthema

Ein abwechslungsreiches Konzertprogramm begeisterte 8.300 Musikinteressierte. Mit sechs erfolgreichen Konzerten, von denen drei ausverkauft waren, und dem beliebten Gartenpicknick waren die Sommerveranstal-

Trauttmansdorff in Zahlen	
2024	
Fläche	12 ha
Gartensaison	232 Tage (29. März bis 15. November)
Besucher*innen	399.680
Besucher*innen / Tag	1.715
Besucherstärkste Monate	Mai (65.715) und August (59.855)
Einzeltickets Erwachsene	41 %
Familientickets	20 %
Seniorentickets	15 %
Gruppentickets	10 %
Übrige Tickets	14 %
Führungen	1.319

tungen ein voller Erfolg. Ein Highlight dieser Saison war die hauseigene Ausstellung „Succu... was?“, die die Welt der sukkulenten Pflanzen unter die Lupe nahm und für die Besucher*innen anschaulich erklärte. Das Thema der sukkulenten Pflanzen wurde auch in der Bepflanzung immer wieder aufgegriffen. Zum ersten Mal in der Geschichte der Gärten wurden die Öffnungszeiten verlängert. In der Zeit vom 21. November bis zum 6. Januar verzauberten die Gärten ihre Gäste mit der Lichtershow LUMAGICA, die mit über 40.000 Besucher*innen ein sehr erfolgreiches Zusatzprogramm zur beliebten Gartensaison darstellte.

Gartengestaltung, -technik und -pflege

250.000 Wechselflorpflanzen wurden in der betriebseigenen Gärtnerei an der Laimburg produziert und in die farbenfrohen Wechselbeete Trauttmansdorffs gepflanzt. Besonders aufwändig waren die Sanierung und Neubepflanzung des zweiten Loses der vertikalen Hangbepflanzung im rückwärtigen Teil der Gärten, wo über 20.000 Stauden in die senkrechte Wandbegrünung gepflanzt wurden. Das Hauptaugenmerk in der Pflanzenstärkung lag 2024 auf der Verbesserung der Mischungen von Pflanzenstärkungsprodukten, wobei ständig neue Produkte getestet wurden, die auf den Markt kamen. Durch die kühlen und regnerischen Frühjahrsmonate waren Pilzerkrankungen eine besondere Herausforderung in diesem Jahr.

Um den Wasserbedarf für die Gärten auch in Zukunft niedrig zu halten und die Verfügbarkeit der Ressource Wasser zu sichern, wurde zusätzlich zur neuen Tiefbrunnenbohrung die bodennahe Bewässerung über Tropfschläuche in Kombination mit Feuchtigkeitssensoren in mehreren Beeten erweitert.

Im Rahmen der vorgeschriebenen Baumsicherung wurden etwa 1.100 Bäume kontrolliert.



40.000 Besucherinnen und Besucher sahen den Lichterpark LUMAGICA.



Ein Highlight der Saison 2024 war die Ausstellung „Succu... was?“, die die vielfältige Welt der sukkulenten Pflanzen zeigte.



Die Gärten von Schloss Trauttmansdorff: eine einzigartige botanische Erlebniswelt mit ökologischer Vorreiterrolle.



Die vertikale Hangbepflanzung wurde mit über 20.000 Stauden saniert und neu bepflanzt.



2.3.3

Der Borkenkäfer verursacht große Blößen im Karerwald.

2.3.3 Forstbetrieb

Der Forstbetrieb der Agentur Landesdomäne verwaltet über 75.000 Hektar Fläche im alpinen Bereich, darunter rund 5.095 Hektar Waldfläche in Landesbesitz. Mit der Überwachung und Bewirtschaftung der Waldflächen sind vier forstliche Aufsichtsstellen (FAS) betraut.

Nutzungen sind weiterhin vom Schadholzanfall bestimmt

Seit dem Windwurf VAIA im Jahr 2018 konzentriert sich die Waldarbeit im Forstbetrieb auf Zwangsnutzungen. Dem nachhaltigen Jahreshiebsatz von rund 11.000 m³ in den Landeswäldern steht ein realisierter Einschlag von insgesamt 22.000 m³ Holz gegenüber. Der Massenbefall durch den Buchdrucker setzte sich im Jahr 2024 in den Landeswäldern in Welschnofen und Bruneck erstmals in etwas geringerem Ausmaß fort. Zusätzlich gab es im Karerwald einen Windwurf in der Größenordnung eines ganzen Jahreshiebsatzes. Etwa 75 % des Schadholzes wurde innerhalb desselben Jahres aus dem Wald gebracht.

Für Pflegemaßnahmen und Durchforstungen reichten die Arbeitskapazitäten aufgrund der erheblichen Zwangsnutzungen nur in geringem Umfang



Der Weihnachtsbaum am Bozner Waltherplatz kam aus dem Landesforst Hahnebaum in Moos in Passeier.



Am 12. Juli 2024 hat ein Gewittersturm unterm Latemar rund 5.000 Festmeter Holz geworfen.



Auf großen Kalamitätsflächen wird Totholz belassen, um die Naturverjüngung und die Biodiversität zu fördern.

aus. Waldbauliche Eingriffe in befallstauglichen Beständen werden sehr sorgsam durchgeführt, um keinen neuen Borkenkäferbefall zu fördern. Die Forstliche Aufsichtsstelle Aicha organisierte die traditionelle Lieferung des Christbaums für die Landeshauptstadt Bozen. Der Baum am Waltherplatz kam diesmal vom Landesforst Hahnebaum in Moos in Passeier.

Landessägewerk Latemar

Die Landeswälder in Welschnofen sind nach wie vor am stärksten von Schadereignissen betroffen: Im Jahr 2024 wurden 12.000 m³ Käferholz und 4.000 m³ Windwurfholz geerntet, was dem Jahreshiebsatz von vier Jahren entspricht. Die Holzernte erfolgte überwiegend mit eigenen Forstarbeitern und Maschinen, zu einem geringen Anteil auch mit Fremdeinsatz. Ein Teil des Rundholzes wurde im eigenen Sägewerk eingeschnitten, ein anderer Teil über Versteigerungen veräußert. Das anfallende Fichtenholz der anderen Landeswälder wurde versteigert, während Lärche und Zirbe zum Einschnitt ins Landessägewerk Latemar transportiert wurden.

Wegen des hohen Anfalles an frischem Schadholz durch einen erneuten Windwurf wurde das Nasslager unter dem Karersee weitergeführt. In den Landeswäldern von Moos in Passeier und Villnöß wurden erstmals seit dem Sturmereignis VAJA wieder reguläre Holzschlägerungen sowie Pflegemaßnahmen in gesunden Beständen durchgeführt.

Im Sägewerk Latemar wurden in der Einschnittperiode von November 2023 bis Juli 2024 rund 6.400 m³ Rundholz eingeschnitten.



Aus dem Karersee werden immer wieder abgestürzte Drohnen geborgen. Die gesetzliche Regelung erlaubt derzeit keine Ahndung von Drohnenüberflug.



Der Maschinenpark des Forstbetriebs wird derzeit erneuert.



Anhängen der Lasten bei der Seilkranbringung. Der Laufwagen ist elektrisch betrieben.



Im Jahr 2024 wurde ein kleineres Seilkrange-
rät angekauft, mit dem besonders
pfleglich gearbeitet werden kann.



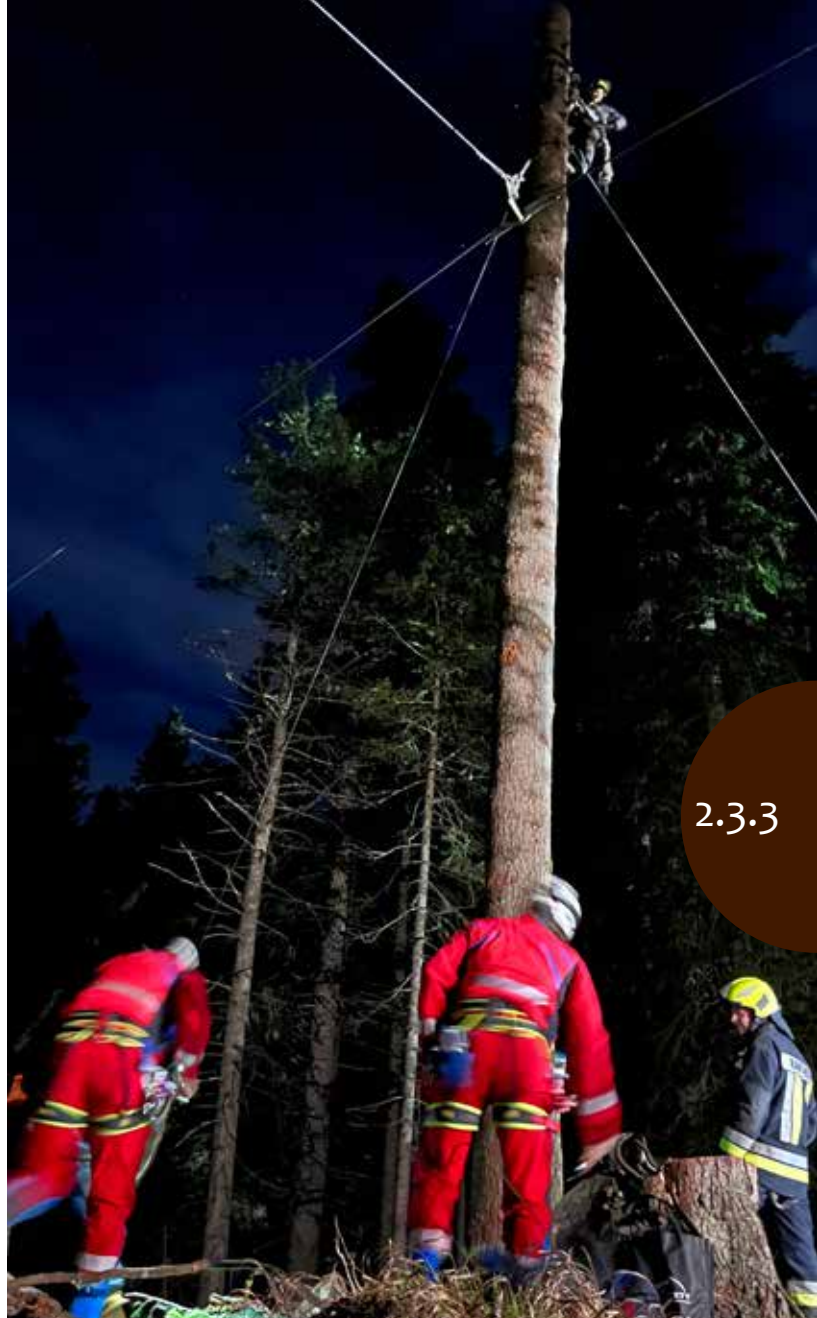
Einschnitt von Lärchenrundholz im Landes-
sägewerk Latemar



Die Grenzsicherung der Domanialflächen ist eine wichtige Aufgabe der forstlichen Aufsichtsstellen.



In den Landeswäldern wurden zahlreiche Weginstandhaltungen durchgeführt.



Die Freiwillige Feuerwehr Karersee und die forstliche Aufsichtsstelle Latemar bei einer Bergungsübung, bei der ein Unfall bei der Montage einer Seilstütze simuliert wurde.

2.3.3

Wildmonitoring und andere Aufgaben

Zu den vielfältigen Aufgaben der Förster der Agentur Landesdomäne gehört das Monitoring von Murmeltieren, Schalenwild, Hühnervögeln sowie Großraubwild. Im Latemarforst hielt sich regelmäßig das Wolfsrudel des benachbarten Fassatales auf, wohl auch wegen des Wildreichtums. Dennoch sind dort und in anderen Domänenwäldern, gerade angesichts der jüngsten Waldzerstörungen, Wildentnahmen zur Aufrechterhaltung einer intakten Walderneuerung notwendig. Der Abschuss von weiblichem Rotwild durch das eigene Forstpersonal wurde verstärkt. Die Gämse oberhalb des Waldareals hingegen werden derzeit

weitgehend geschont, da ihre Bestände von der Räude reguliert wurden. Die hochgebirgsdominierten Flächen abseits der Domänenwälder sind den Jagdrevieren in Konzession vergeben, sodass den Förstern dort lediglich die Aufsicht und Kontrolle der Konzessionen obliegt.

Bei der Organisation und Ausrüstung der Waldarbeitskurse arbeitete die Forstliche Aufsichtsstelle Villnöß eng mit der Forstschule Latemar zusammen. Für die Jägerkurse ist das Wildgehege Zans wiederum sehr wertvoll.

Zusammenarbeit mit der Wissenschaft

Die Freie Universität Bozen hat in den Wäldern von Kölbllegg/Welschnofen

Forschungen zum Borkenkäfer weitergeführt. Im Versuchsdesign erfolgen physiologische Messungen an geringelten und eingeschnürten Bäumen, um Erkenntnisse zu gewinnen, wie sich Stressfaktoren und Trockenheit auf die Vitalität und Anfälligkeit der Bäume auswirken.

Auf Domanialflächen wurden zudem Erhebungen für verschiedene weitere wissenschaftliche Untersuchungen und Masterarbeiten durchgeführt.

Tätigkeitsfeld auf hochalpinen Domänenflächen

In der Vergangenheit erfolgten Erschließungen und Tätigkeiten auf Landeseigentum nicht immer mit großer Umsicht auf Natur und Umwelt.

Forstgarten Aicha

Der Forstgarten Aicha ist bestrebt, die Produktion von heimischen Wildgehölzen, insbesondere von Laubbäumen und Wildsträuchern, zu steigern und einem breiteren Publikum anzubieten. Der Forstgarten möchte damit das Kulturgut „Heckenlandschaft“



Nicht nur viele Erholungssuchende, sondern auch Wölfe streifen regelmäßig durch den Latemarwald.

fördern und zum Landschafts- und Naturschutz in Südtirol beitragen. Saatgut verschiedener Wildgehölze wird kontinuierlich gesammelt und in den nächsten Jahren ausgesät und weiterkultiviert.

Im Jahr 2024 wurden rund 1.550 Wildsträucher und 780 Laubbäume sowie

etwa 37.000 Aufforstungspflanzen produziert. Die Käuferinnen und Käufer sind zwar vorwiegend öffentliche Institutionen und private Betriebe, aber auch Privatpersonen.



Die Kalamitäten der letzten Jahre haben das Bild eines völlig bewaldeten Latemarforsts stark verändert.

2.3.4 Aquatisches Artenschutz- zentrum

Die Erhaltung und Wiederansiedlung von in Südtirol heimischen Fischarten sind die Hauptaufgaben des Aquatischen Artenschutzentrums. Eigens errichtete naturnahe Wasserläufe und Teiche helfen dabei den Wildfischcharakter zu bewahren.

Bewahrung der genetischen Vielfalt und des Wildfischcharakters

Der Fokus des Aquatischen Artenschutzentrums in Schenna liegt auf der Sicherung der heimischen Fischfauna. Die Marmorierte Forelle, die Königin der Hauptgewässer Südtirols, steht dabei im Mittelpunkt. Die beiden Grundsäulen bei der Arbeit sind die Unterstützung der Bestände über die Vermehrung und Aufzucht von Teilen des Wildfischnachwuchses und die lückenlose genetische Untersu-

chung aller Individuen. Dabei werden jedes Jahr wildlebende Marmorierte Forellen gefangen, um Eimaterial zu gewinnen. Insgesamt wurden dabei 2024 40.000 Eier befruchtet, von welchen die meisten in die Ursprungsgewässer zurück besetzt wurden. Ein kleiner Teil dieser Nachkommen wird unter naturnahen Bedingungen zu kapitalen Reproduktoren herangezogen, um daraus in den kommenden Jahren eine adäquate Eimenge für den Besatz gewinnen zu können. Um eine Domestikation zu vermeiden, wurden die Strukturen und das Futter im Aquatischen Artenschutzzentrum den natürlichen Lebensraumansprüchen angepasst. Beim Heranwachsen leben die Marmorierten Forellen in einem eigens errichteten Fließgerinne, welches von einem natürlichen Bachlauf kaum zu unterscheiden ist.

Seit 2022 leben die größeren Marmorierten Forellen in einem als „großen Kolk“ gestalteten Teich. Dort hatten sie inzwischen ausreichend Platz zum Heranwachsen und heuer kamen einige kapital gewordene Exemplare der Marmorierten Forelle zum Vorschein. Beim Abstreifen von diesen kam auch eine ansehnliche Eimenge zusammen. Insgesamt wurden dabei in der Anlage ca. 360.000 Eier ausgebrütet, wovon 100.000 davon zu Brütlingen herangezogen werden sollen. Der Rest der Marmorata-Eier wurde in Zusammenarbeit mit dem Amt für Wildtiermanagement direkt in die Gewässer besetzt.

Äsche, Dohlenkreb und Kleinfischarten

Die Sicherung des Fortbestandes von heimischen Kleinfischarten ist eine weitere wichtige Aufgabe für das Aquatische Artenschutzzentrum. 2024 stand vor allem die Elritze im Vordergrund: Die Vermehrung dieses maximal 12 cm großen Fisches funktionierte im vergangenen Frühjahr besonders gut, und daher konnten 3.200 Individuen in den Reschensee besetzt werden.

Ähnlich sieht es bei den Dohlenkreben aus, welche sich in einem Naturteich in der Anlage sehr gut fortpflanzen. 2024 konnten gut 500 Individuen für den Besatz zur Verfügung gestellt werden. Ein Teil davon wurde in einem abgelegenen Teich freigelassen, und der Rest in einen Graben des Unterlands besetzt. Ob sich die Dohlenkrebse dort erfolgreich angesiedelt haben und fortpflanzen, lässt sich erst in einigen Jahren feststellen.

Die heimische Adriaäsche wird in mehreren, sogenannten Genpools abgesichert. Das bedeutet, einige Individuen werden in einem Gewässer freigelassen, damit sie sich fortpflanzen und einen selbsterhaltenden Bestand bilden. Begonnen wurde mit dem Durnholzer See, die nächsten Besätze sollen in Ulten in der Falschauer und in der Passer erfolgen. Gearbeitet wurde stets mit wilden Äschenlarven, welche aus der Etsch abgefischt werden und im Aquatischen Artenschutzzentrum herangezogen werden, bis sie groß genug sind, um genetisch untersucht zu werden.



Dohlenkreb mit Eiern



Abstreifen der Marmorierten Forelle



Elritzen für den Besatz

2.3.5 Forstschule Latemar

Die Forstschule Latemar ist ein Aus- und Weiterbildungszentrum für den Forst-, Jagd- und Umweltbereich. Sie besteht seit 1973 und ist heute Teil der Agentur Landesdomäne. Seit 2006 befindet sich der Sitz der Schule am Karerpass in der Gemeinde Welschnofen.

Gut ausgebildete Jägerinnen und Jäger
Im Bereich Jagd wurden Kurse in deutscher und italienischer Unterrichtssprache für Jagdinteressierte aus Südtirol aber auch aus dem restlichen Staatsgebiet und darüber hinaus angeboten. Ziel dabei ist es, die Kom-

petenz und den Wissensstand der Jägerinnen und Jäger zu erweitern. Jagdkurse in deutscher Sprache, wie beispielsweise der Jungjägerkurs und der Gamspirschführerkurs, waren stets ausgebucht. Die Ausbildung zum Schweißhundeführer und auch die Gebrauchshundeprüfungen waren besonders gefragt und gut besucht. Zusätzlich wurden neue Kurse angeboten, wie z. B. Leder gerben und Bartbinden. Besonderer Beliebtheit erfreuten sich Kurse zur vollwertigen Nutzung und Verarbeitung von Wildbret, wie Wildkochkurse, Zerwirken und Würsten.



Bartbindekurs im Januar 2024

2024 (Die Vorjahreszahlen zum Vergleich sind in Klammer gesetzt.)	in der Forstschule	an anderen Orten (Motorsägenkurse)	insgesamt
Anzahl Kurse – Veranstaltungen	74 (87)	94 (102)	168 (189)
Kurstage	239 (287)	387 (437)	626 (724)
Anzahl Kursteilnehmende	1.365 (1.568)	900 (944)	2.265 (2.512)
Aufenthalte	4.395 (5.123)	3.860 (4.114)	8.255 (9.246)
Ausgegebene Mahlzeiten	9.683 (11.005)	0 (0)	9.683 (11.005)
Übernachtungen	3.150 (3.219)	0 (0)	3.150 (3.219)

Die Jagdkurse in italienischer Sprache wurden von Jägerinnen und Jägern aus dem gesamten Staatsgebiet gut angenommen und hervorragend bewertet. Auch hier gab es einen neuen Kurs, und zwar zur Vorbereitung auf die Gebrauchshundeprüfung speziell für die Führung von Dackeln.

Anhaltend starke Nachfrage bei den Waldarbeitskursen

Die Aus- und Weiterbildung von Personen, die beruflich oder nebenberuflich in der Waldarbeit tätig sind, ist von großer Wichtigkeit für das Land Südtirol. Oberstes Ziel ist dabei die Vorbeugung von Unfällen, die oft schwere Folgen haben.

Trotz fast 100 durchgeführter Waldarbeitskurse in den Forstinspektoraten des ganzen Landes ist das Interesse an diesen Kursen stetig steigend.

Holznutzung und Holzbringung

2024 wurden einige praktische Kurse zu Holzernte und Holzbringungsverfahren durchgeführt, wie Holzbringung mit dem Traktor und Seilwinde, Holzbringung mit dem Seilkran, sowie ein Kurs zur Befähigung von Höhenarbeit auf Bäumen. Weiters wurden 5 Instruktoren für die Holzbringung mit Traktor und Seilwinde ausgebildet.



Ausbildung zum Instruktoren für Holzbringung mit Traktor und Seilwinde

Forstwachenausbildung

Von September 2024 bis März 2025 hat ein sechsmonatiger Ausbildungslehrgang für 25 Forstwachen stattgefunden. Da während der Forstwachenausbildung noch weitere Kursangebote der Forstschule stattfanden, musste ein Teil der Teilnehmerinnen und Teilnehmer durch die Doppelbelegung der Forstschule extern untergebracht werden.

Tag der offenen Tür

Am 5. September, anlässlich des Tags der Autonomie, hat die Forstschule ihre Tore für alle Interessierten geöffnet. Dabei wurden vor allem die Waldarbeitskurse und die Ausbildung der Jägerschaft einem breiteren Publikum präsentiert. Von der Schaubaumfällung, über ein Schätzspiel hin zum Luftgewehrschießen war für Jung und Alt Unterhaltung und Information geboten.



Tag der offenen Tür

Regionalität und Vielfalt: Das sind die zwei Eckpfeiler der Land- und Forstwirtschaft in Südtirol, die mit dem Programm zur Entwicklung des ländlichen Raums auch weiterhin unterstützt und ausgebaut werden.

Einleitung



2.4 | Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum

2.4.1

2.4.1 Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum (ELR) 2014–2022 der Autonomen Provinz Bozen Verordnung (EU) Nr. 1305/2013 vom 17. Dezember 2013

Genehmigung des ELR von Seiten der EU:

Das Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum 2014–2020 der Autonomen Provinz Bozen Nr. 2014IT06RDRP002 ist von der Kommission der Europäischen Union mit Entscheidung Nr. C(2015) 3528 vom 26.05.2015, abgeändert mit Entscheidung Nr. C(2022) 5586 vom 27.07.2022 und von der Landesregierung mit Be-

schluss Nr. 727 vom 16.06.2015, zuletzt abgeändert mit Beschluss Nr. 13263 vom 03.08.2022, genehmigt worden. Die Informationsbroschüre des Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum 2014–2020 ist in der aktuellen Version auf der Homepage der Abteilung Landwirtschaft (<http://www.provinz.bz.it/landwirtschaft/service/publikationen.asp>) veröffentlicht.

Genehmigung des ELR von Seiten der Landesregierung:

Die Landesregierung hat das ELR mit Beschluss Nr. 727 vom 16. Juni 2015 genehmigt, abgeändert mit Beschluss Nr. 96 vom 08.02.2022.

Veröffentlichung des Landesregierungsbeschlusses auf dem Amtsblatt der Region Trentino / Südtirol:

Der Beschluss Nr. 727 vom 16. Juni 2015 ist auf dem Amtsblatt Nr. 25/I-II vom 23.06.2015 veröffentlicht worden. Der Beschluss Nr. 1280 vom 21.11.2017 ist auf dem Amtsblatt Nr. 48/I-II vom 28/11/2017 veröffentlicht worden.

Der Beschluss Nr. 1122 vom 17.12.2019 ist auf dem Amtsblatt Nr. 52/Allg. Skt vom 27/12/2019 veröffentlicht worden. Der Beschluss Nr. 382 vom 09.06.2020 ist auf dem Amtsblatt Nr. 25/Allg. Skt. vom 18.06.2020 veröffentlicht worden.

Sitzung des Begleitausschusses:

Am 13. Juni 2024 wurde in Bozen die neunte jährliche Sitzung des Begleitausschusses abgehalten. Behandelte Themen im Rahmen des Begleitausschusses:

- Vorstellung des jährlichen Durchführungsberichts 2023
- Fortschritt des ELR 2014-2022 (Geldmittel QFI, EURI und Top-up) bis zum Mai 2024.
- Überprüfung der automatischen Aufhebung n+3 bis zum Mai 2023
- Bericht des unabhängigen Bewerbers
- Vorstellung der Kommunikationsaktivitäten
- Informationen über die Fehlerquote

Vorgesehene Maßnahmen 2014 bis 2022

Maßnahme	Name der Maßnahme	Öffentlicher Beitrag Euro
Maßnahme 1	Wissenstransfer und Informationsmaßnahmen	1.800.000,00
Maßnahme 4	Investitionen in materielle Vermögenswerte	54.351.942,48
Maßnahme 6	Existenzgründungsbeihilfe für Junglandwirte (ex Erstniederlassungsprämie)	35.220.896,00
Maßnahme 7	Basisdienstleistungen und Dorferneuerung in ländlichen Gebieten	17.779.104,00
Maßnahme 8	Investitionen in die Entwicklung von Waldgebieten und Verbesserung der Lebensfähigkeit von Wäldern	24.709.139,62
Maßnahme 10	Agrarumweltmaßnahmen	137.450.000,00
Maßnahme 11	Ökologisch/biologischer Landbau	12.550.000,00
Maßnahme 13	Ausgleichszulage	156.000.000,00
Maßnahme 16	Zusammenarbeit	2.000.000,00
Maßnahme 19	Unterstützung für die lokale Entwicklung LEADER	26.135.061,35
Maßnahme 20	Technische Hilfe	2.000.000,00
	Summe	469.996.143,45

Zusammenfassung der Liquidierungen am 31. Dezember 2024

	Gesamt öffentlicher Beitrag	Gesamt öffentlicher Beitrag - Jahr 2015	Gesamt öffentlicher Beitrag - Jahr 2023	Gesamt öffentlicher Beitrag - Jahr 2024	% der finanziellen Verwirklichung des LEP (öffentlicher Beitrag 2015+2016+2017 +2018+2019+2020 +2021+2022+2023+2024)	Gesamt öffentlicher Beitrag (Quote EU) 2015+2016+2017+2018 +2019+2020+2021 +2022+2023+2024
Maßnahme 01	1.800.000,00	-	121.064,59	375.148,88	59,06%	776.573,79
Maßnahme 04	54.351.942,48	-	2.104.030,40	6.504.780,36	91,99%	48.877.258,48
Maßnahme 06	35.220.896,00	-	4.696.128,52	1.245.300,00	90,12%	31.741.231,55
Maßnahme 07	17.779.104,00	-	659.365,29	1.068.213,21	89,39%	14.015.076,78
Maßnahme 08	24.709.139,62	-	5.756.933,93	4.195.805,14	73,01%	23.008.950,58
Maßnahme 10	137.450.000,00	15.164.405,87	6.267.886,27	-22.885,29	99,74%	135.651.219,06
Maßnahme 11	12.550.000,00	2.025.079,20	134.042,98	-1.444,30	99,86%	12.532.954,99
Maßnahme 13	156.000.000,00	-	6.104.193,52	-2.163,32	99,91%	155.210.469,61
Maßnahme 16	2.000.000,00	-	251.920,00	321.100,00	52,93%	1.058.674,26
Maßnahme 19	26.135.061,35	-	4.037.764,75	4.901.202,20	73,09%	19.102.385,52
Maßnahme 20	2.000.000,00	-	-	319.134,07	64,17%	705.824,33
Insgesamt	469.996.143,45	17.189.485,06	30.133.330,25	18.904.190,95	94,19%	442.680.618,95

	Quote EU	Quote EU Jahr 2024	% der finanziellen Verwirklichung des LEP (Quote EU 2015+2016+2017+2018 +2019+2020+2021+2022+2023+2024)	Gesamt öffentlicher Beitrag (Quote EU) 2015+2016+2017+2018+2019+2020 +2021+2022+2023+2024
Maßnahme 1	567.028,00	161.764,20	59,06%	173.094,41
Maßnahme 4	22.910.493,60	2.804.861,29	91,99%	18.271.012,57
Maßnahme 6	15.187.250,36	536.973,36	90,12%	13.149.845,74
Maßnahme 7	6.760.829,64	460.613,54	89,39%	5.582.687,56
Maßnahme 8	13.588.897,00	1.809.231,18	73,01%	8.112.228,30
Maßnahme 10	58.643.200,00	-9.868,14	99,74%	58.502.685,98
Maßnahme 11	5.411.560,00	-622,78	99,86%	5.404.832,93
Maßnahme 13	66.986.920,00	-932,82	99,91%	66.927.790,14
Maßnahme 16	862.400,00	138.458,32	52,93%	318.042,01
Maßnahme 19	11.269.438,45	2.113.398,39	73,09%	6.123.550,27
Maßnahme 20	474.320,00	137.610,61	64,17%	166.740,84
Insgesamt	202.662.337,06	8.151.487,14	94,19%	190.883.997,89

Gesamt öffentlicher Beitrag am 31. Dezember 2024

	Gesamt öffentlicher Beitrag	Gesamt öffentlicher Beitrag	Gesamt öffentlicher Beitrag Netto 2024	Gesamt öffentlicher Beitrag Netto 2023	Insgesamt 2015–2024	% der Verwirklichung 2024
Maßnahme 01	1.800.000,00	361.111,11	91.011,76	11.249,03	155.266,56	68,58%
Maßnahme 01		794.444,45	200.223,97	24.747,35	341.582,32	68,58%
Maßnahme 01		344.444,44	49.560,56	63.724,62	224.028,73	77,11%
Maßnahme 01		300.000,00	34.352,59	21.343,59	55.696,18	18,57%
Maßnahme 04 (4.1)	18.045.420,22	18.045.420,22	3.359.667,88	1.389.739,50	14.918.428,66	86,11%
Maßnahme 04 (4.2)	33.006.522,26	33.006.522,26	2.466.210,00	481.740,00	31.584.149,99	97,16%
Maßnahme 04 (4.4)	3.300.000,00	3.300.000,00	678.902,48	232.550,90	2.374.679,84	71,96%
Maßnahme 06	35.220.896,00	35.220.896,00	1.245.300,00	4.696.128,52	31.741.231,55	90,12%
Maßnahme 07 (7.5)	2.500.000,00	2.500.000,00	243.713,21	192.295,29	1.076.990,75	59,83%
Maßnahme 07 (7.3)	15.279.104,00	15.279.104,00	824.500,00	467.070,00	12.938.086,03	93,22%
Maßnahme 08 (8.3)	10.909.139,62	10.909.139,62	2.960.918,33	3.500.281,20	10.562.264,05	58,20%
Maßnahme 08 (8.5)	2.100.000,00	2.100.000,00	138.023,28	263.898,98	1.403.837,96	76,34%
Maßnahme 08 (8.5)	1.400.000,00	1.400.000,00	92.015,52	175.932,66	964.998,94	78,71%
Maßnahme 08 (8.6)	10.300.000,00	10.300.000,00	1.004.848,01	1.816.821,09	10.077.849,63	97,84%
Maßnahme 10	137.450.000,00	85.425.000,00	-16.626,55	4.120.554,05	83.572.394,05	99,67%
Maßnahme 10		26.012.500,00	-3.129,94	1.073.681,77	26.037.909,23	99,86%
Maßnahme 10		26.012.500,00	-3.128,80	1.073.650,45	26.040.915,78	99,87%
Maßnahme 11	12.550.000,00	12.550.000,00	-1.444,30	134.042,98	12.532.954,98	99,86%
Maßnahme 13	156.000.000,00	156.000.000,00	-2.163,32	6.104.193,52	155.210.469,61	99,91%
Maßnahme 19 19.1	26.135.061,35	300.000,00	-	-	232.818,21	77,61%
Maßnahme 19 19.2		22.415.061,35	4.546.460,09	3.689.970,15	16.537.042,48	73,78%
Maßnahme 19 19.3		320.000,00	59.247,20	74.866,05	134.113,25	41,91%
Maßnahme 19 19.4		3.100.000,00	295.494,91	272.928,55	2.198.411,58	70,92%
Maßnahme 16	2.000.000,00	2.000.000,00	321.100,00	251.920,00	1.058.674,26	52,93%
Maßnahme 20	2.000.000,00	2.000.000,00	319.134,07	-	705.824,33	64,17%
Insgesamt	469.996.143,45	469.996.143,45	18.904.190,95	30.133.330,25	442.680.618,95	94,19%

2.4.2

2.4.2 National GAP-Strategieplan 2023–2027 – Verordnung (EU) Nr. 2021/2115 des europäischen Parlaments und des Rates vom 2. Dezember 2021

Der nationale GAP-Strategieplan 2023–2027 wurde von der Europäischen Kommission mit Entscheidung C (2022) 8645 final vom 2. Dezember 2022 genehmigt und ist zuletzt mit Entscheidung C(2024) 6849 final vom 30. September 2024 abgeändert worden.

Die Verordnung (EU) Nr. 2021/2115 des europäischen Parlaments und des Rates vom 2. Dezember 2021 enthält Vorschriften für die Unterstützung der von den Mitgliedstaaten im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik zu erstellenden und durch den Europäischen Garantiefonds für die Landwirtschaft (EGFL) und den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) zu finanzierenden Strategiepläne (GAP-Strategiepläne) und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 1305/2013 sowie der Verordnung (EU) Nr. 1307/2013.

Die Verordnung (EU) Nr. 2021/2116 des europäischen Parlaments und des Rates vom 2. Dezember 2021 regelt die Finanzierung, Verwaltung und Überwachung der Gemeinsamen Agrarpolitik und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 1306/2013.

Die Landesregierung hat mit Beschluss Nr. 959 vom 13.12.2022, die Einsetzung des regionalen Begleitausschusses zur Umsetzung der regionalen Elemente der Autonomen Provinz Bozen – Südtirol des nationalen GAP-Strategieplans 2023–2027 laut Verordnung (EU) Nr. 2021/2115, genehmigt.

Die zweite Sitzung des Regionalen Begleitausschusses für die Umsetzung der regionalen Elemente der Autonomen Provinz Bozen fand am 5. Dezember 2024 statt.

Das Umsetzungsdokument für die ländliche Entwicklung des GAP-Strategieplans 2023–2027 der autonomen Provinz Bozen–Südtirol (im folgenden Umsetzungsdokument) wurde von der Landesregierung mit Beschluss vom 31. Jänner 2023, Nr. 100 genehmigt. Die letzte Abänderung wurde mit Dekret des Direktors der Abteilung Landwirtschaft vom 16. Februar 2024, Nr. 2273 genehmigt.

aktivierten Interventionen der Autonomen Provinz Bozen zur Entwicklung des ländlichen Raums

SRA08 – Bewirtschaftung von Dauergrünland und Weiden

SRA09 – Bewirtschaftung von Natura2000 -Lebensräumen

SRA14 – Tierzüchter als Bewahrer der Agrobiodiversität

SRA29 – Zahlung für die Einführung und Beibehaltung ökologischer Produktionsverfahren und -methoden

SRA30 – Tiergesundheit

SRB01 – Unterstützung von Berggebieten mit naturbedingten Nachteilen

SRD01 – Investitionen in Produktionsanlagen zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit landwirtschaftlicher Betriebe

SRD04 – Nicht-produktive Investitionen in der Landwirtschaft mit ökologischer Zielsetzung

SRD11 – Nicht-produktive Investitionen in der Forstwirtschaft

SRD12 – Investitionen zur Verhütung und Wiederherstellung von Waldschäden

SRD13 – Investitionen für die Verarbeitung und Vermarktung von landwirtschaftlichen Erzeugnissen

SRD15 – produktive Investitionen in der Forstwirtschaft

SRE01 – Siedlung von Junglandwirten

SRD15 – Produktive Investitionen in der Forstwirtschaft

SRG05 – LEADER Vorbereitungsunterstützung - Unterstützung bei der Ausarbeitung von lokalen Entwicklungsstrategien (LES)

SRG06 – LEADER - Umsetzung lokaler Entwicklungsstrategien

SRH03 – Ausbildung von landwirtschaftlichen Unternehmern, Beschäftigten von Unternehmen, die in den Sektoren Landwirtschaft, Viehzucht und Lebensmittelindustrie tätig sind, und anderen privaten und öffentlichen Einrichtungen, die für die Entwicklung des ländlichen Raums zuständig sind

SRH05 – Demonstrationsmaßnahmen für den land- forstwirtschaftlichen Sektor und für ländliche Gebiete

Gesamt Öffentlicher Beitrag - 31. Dezember 2024 Cofinanziert

Intervention	Beschreibung	Gesamt öffentlicher Beitrag	Gesamt öffentlicher Beitrag - 31.12.2024	% der finanziellen Verwirklichung 2024
SRA008	ACA 8 - Bewirtschaftung von Dauergrünland und Weiden	54.000.000,00	10.354.953,14	19%
SRA009	ACA 09 - Bewirtschaftung von Natura2000 - Lebensräumen	13.000.000,00	3.245.252,94	25%
SRA014	ACA 14 - Tierzüchter als Bewahrer der Agrobiodiversität	11.000.000,00	2.292.736,20	21%
SRA029	SRA29 – Zahlung für die Einführung und Beibehaltung ökologischer Produktionsverfahren und -methoden	14.000.000,00	4.105.600,54	29%
SRA030	Tiergesundheit	15.000.000,00	837.293,62	5%
SRB001	Unterstützung von Berggebieten mit naturbedingten Nachteilen	97.500.000,00	29.476.255,13	19%



2.4.2

Das 1975 gegründete Versuchszentrum Laimburg betreibt Forschungs- und Versuchstätigkeiten in den Bereichen Landwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften. Mit angewandter Forschung sichert das Versuchszentrum den Anbau und die Herstellung hochqualitativer landwirtschaftlicher Produkte in Südtirol. Am Versuchszentrum Laimburg **arbeiten jährlich rund 230 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an etwa 380 Forschungs- und Versuchsprojekten** in den Labors in Pfatten und am NOI Techpark sowie auf den Versuchsflächen der Agentur Landesdomäne, mit der eine historische und partnerschaftliche Zusammenarbeit besteht.

Die landwirtschaftliche Forschung deckt verschiedenste Kulturen ab, vom Obst- und Weinbau über die Berglandwirtschaft bis hin zu Ergänzungskulturen wie Gemüse, Stein- und Beerenobst. Auch zum Gartenbau wird am Versuchszentrum Laimburg geforscht. Darüber hinaus baut das Versuchszentrum seine Fachkompetenz in den Bereichen Lebensmittelverarbeitung und -qualität sowie Produkt- und Prozessinnovation für die im Lebensmittelsektor tätigen Betriebe kontinuierlich aus und ergänzt diese um ein passendes Dienstleistungsangebot. Damit deckt das Versuchszentrum Laimburg die gesamte Kette der Lebensmittelherstellung vom Anbau bis zum fertigen Produkt ab. Das Versuchszentrum Laimburg bildet gemeinsam mit der Freien Universität Bozen das Technologiefeld „Food & Health“ am NOI Techpark, wo auch mehrere Labors angesiedelt sind.

Die Labors des Versuchszentrums leisten einen wichtigen Beitrag für lokale Unternehmen, indem sie Analysen von Boden, Pflanzen und Futtermitteln sowie Rückstandsanalysen durchführen sowie mit chemisch-physikalischen, mikrobiologischen und molekularbiologischen Methoden die Qualität und Sicherheit verschiedener Lebensmittel beschreiben und bewerten.

Einleitung



2.5.1

2.5 | Versuchszentrum Laimburg

2.5.1 Tätigkeits- programm

Das Tätigkeitsprogramm des Versuchszentrums Laimburg wird in enger Abstimmung mit seinen Fachbeiräten erstellt, in denen neben Forschenden des Versuchszentrums die maßgeblichen Interessenvertreter der Südtiroler Landwirtschaft und der Lebensmittelverarbeitung vertreten sind. Damit ist gewährleistet, dass die Forschungs- und Versuchsprogramme direkt auf die konkreten Erfordernisse der landwirtschaftlichen Praxis in Südtirol ausgerichtet sind.

Im Jahr 2024 haben 122 Interessensvertretungen insgesamt 110 Projektvorschläge eingereicht: Von diesen konnten 42 in bereits laufende Projek-

te aufgenommen werden, während weitere 38 Vorschläge in Form von neuen Forschungsprojekten Eingang in das Tätigkeitsprogramm 2025 gefunden haben.

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Versuchszentrums engagieren sich zudem stark in Lehre und Wissenstransfer, um ihre Fachkenntnisse und das erarbeitete Wissen aus der Forschungstätigkeit unter anderem den Studierenden der Freien Universität Bozen und den landwirtschaftlichen Fachschulen zu vermitteln. Sämtliche

Projekte, Tätigkeiten und Veröffentlichungen des Versuchszentrums können auf der Webseite www.laimburg.it abgerufen werden. Der alle zwei Jahre erscheinende „Laimburg Report“ gibt einen umfassenden Überblick über Struktur und Forschungstätigkeit. Der **Laimburg Report** ist auch online verfügbar (<https://report.laimburg.it/de>). In der frei zugänglichen Online-Zeitschrift **Laimburg Journal** informiert das Versuchszentrum Laimburg über ausgewählte Projekte und Ergebnisse.

Das Versuchszentrum Laimburg in Zahlen (2024):

- 403 Forschungsprojekte und -tätigkeiten
- 322 Vorträge
- 31.584 Laboranalysen
- 217 Publikationen
- 23 Auftragsforschungsprojekte für private Unternehmen
- 447 Führungen durch das Versuchszentrum Laimburg
- 65 (mit-)organisierte Veranstaltungen



2.5.2 Die Witterung im Jahr 2024

Andreas Wenter
Versuchszentrum Laimburg

Das Jahr 2024 begann überdurchschnittlich mild: Der Winter 2023/2024 geht als mildester Winter seit dem Aufzeichnungsbeginn im Jahr 1965 an der Wetterstation Laimburg in die Wettergeschichte ein. Die besonders milden Temperaturverhältnissen im Februar zeigen sich an den nur neun Frosttagen. Das sind halb so viele wie im langjährigen Durchschnitt. Zusätzlich fielen in der letzten Februardekade ergiebige Niederschläge.

Der Knospenaufbruch war durch die milden Temperaturen deutlich früher als im langjährigen Durchschnitt. Bei der Referenzapfelsorte Golden Deli-

cious wurde der Knospenaufbruch am Standort Laimburg bereits am 28. Februar erreicht, zwölf Tage früher als im langjährigen Mittel. Über längere Zeiträume war der Witterungsverlauf im März und Mai sehr regenreich. Insgesamt betrachtet war das Frühjahr 2024 mit einer Niederschlagssumme von über 350 Millimetern das regenreichste seit Aufzeichnungsbeginn im Jahr 1965.

Nach einem unbeständigen Osterwochenende Ende März mit zwei starken Schorfinfektionen setzte sich kurzzeitig beständigeres Wetter durch. **Das Aufblühen der Sorte Golden Delicious am Standort Laimburg wurde dadurch bereits am 2. April registriert, die Vollblüte am 6. April und das Blühende am 17. April,** während die langjährigen Durchschnittstermine für diese Blütestadien am 12., 16. und 28. April liegen. Durch die regenreichen Bedingungen im Mai erreichte der Monatsniederschlag mit 173 Millimetern einen doppelt so hohen Wert wie im langjährigen Durchschnitt und der Grundwasserpegel stieg in der zweiten Maihälfte an.



Abb. 1: Meteo-App

Der Sommer 2024 war mit einer Durchschnittstemperatur von 23,4 °C deutlich wärmer als im langjährigen Durchschnitt. Die Niederschlagsmengen, die zum Großteil im Juni und Juli

fiel, lag im Durchschnitt. Erst mit Mitte Juli konnte sich nach der sehr regenreichen Zeit beständiges Wetter durchsetzen. Der Temperaturverlauf im August war ausgesprochen heiß, nahezu alle Tage erreichten die 30-Grad-Marke und können somit als Hitzetage bezeichnet werden. Die monatliche Durchschnittstemperatur von 24,8 °C im August überstieg den langjährigen Mittelwert der letzten 30 Jahre um 2,9 Grad. Bemerkenswert waren die hohen Nachttemperaturen, die am Standort Laimburg im gesamten Monat nie unter 15,1 °C fielen. **Die Bedingungen für die Fruchtausfärbung der Frühsorten im Apfelanbau waren im Vergleich zum Vorjahr deutlich schlechter, die Abkühlung blieb bis Ende August aus.**

Der Herbst 2024 war mit einer Durchschnittstemperatur von 12,2 °C warm, besonders die zweite Oktoberhälfte war ausgesprochen mild. Der November folgte mit deutlich kühleren Temperaturen als im Durchschnitt. Die Niederschlagsmenge von 260 mm im Herbst fiel fast ausschließlich im September und Oktober. Der durchschnittliche Jahresniederschlag von 824 Millimetern wurde an der Wetterstation Laimburg im Jahr 2024 bereits drei Monate vor Jahresende überschritten. Die Haupternte im Apfelanbau war im September und Oktober verregnet, es gab in diesen zwei Monaten keine einzige Woche ohne Niederschlag. Die vielen Niederschläge schränkten die Befahrbarkeit der Obstanlagen stark ein. Die längste

niederschlagsfreie Periode erstreckte sich im Jahr 2024 über fast den gesamten Monat November; das stabile Hoch bescherte viel Sonnenschein und die spätreifen Sorten konnten zügig geerntet werden. Die Niederschlagsmengen blieben auch im Dezember bescheiden, obwohl es an den Wochenenden mehrfach bis in tiefe Tallagen schneite. Besonders windig war es zu Weihnachten mit starkem Nordföhn.

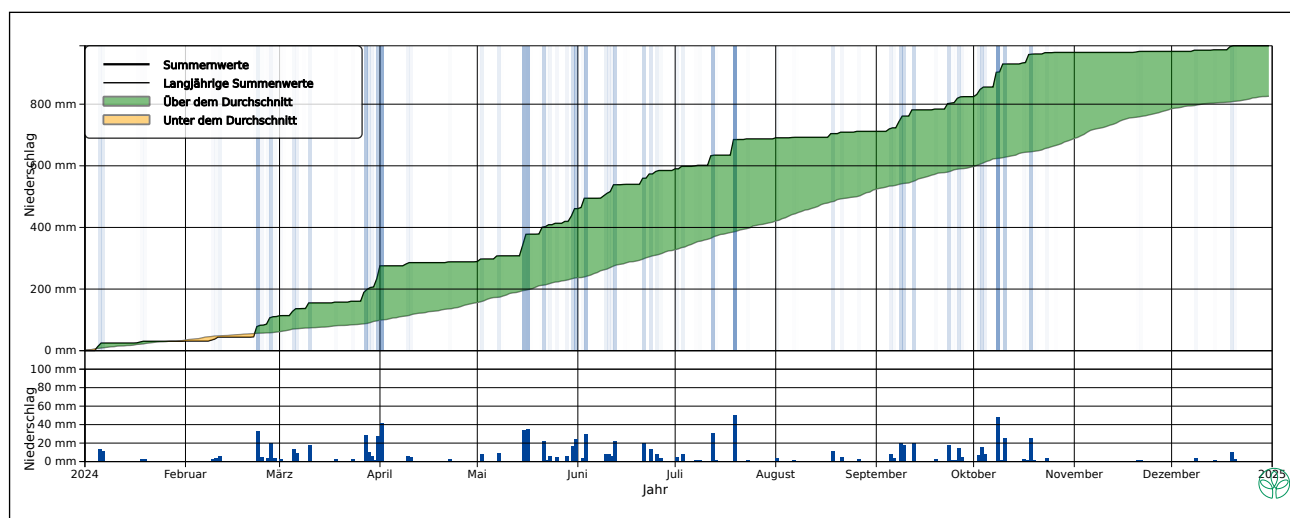


Abb. 2: Niederschlagsreicher Verlauf im Jahr 2024 – abrufbar über die Meteo-App

Die erste Jahreshälfte 2024 und die Monate September und Oktober waren sehr verregnet

Die erste Hälfte des Jahres 2024 war sehr verregnet. Insgesamt wurden mehrere Rekorde im Frühjahr 2024 aufgestellt: regenreichstes Frühjahr seit Messbeginn im Jahre 1965, höchster Grundwasserspiegel seit dem Jahre 2002 und geringste Sonnenscheindauer seit 1986 an der Wetterstation Laimburg. Die regnerischen Verhältnisse zeigten sich auch in der Niederschlagssumme, die bereits Ende September den langjährigen Vergleichswert des gesamten Jahres erreichte. Die niederschlagsreichen Monate Februar, März, Mai und Juni, sowie September und Oktober trugen maßgeblich dazu bei, dass der Jahresniederschlag mit 990 mm deutlich höher als der langjährige Schnitt von 824 mm ausfiel.

Die Jahresdurchschnittstemperatur lag mit 12,8 °C wie bereits in den letzten Jahren deutlich über dem langjährigen Jahresdurchschnitt von 12,1 °C. Vor allem der warme Witterungsverlauf im Februar und die überdurchschnittlichen Temperaturverhältnisse im Juli, August und Oktober trugen dazu bei. Die hohe Anzahl von 60 Hitzetagen, gegenüber einem langjährigen Schnitt von 44 Hitzetagen, spiegelt die insgesamt warme Witterung des vergangenen Jahres wider.



Über die Meteo-App des Versuchscentrums Laimburg können fortlaufend aktualisierte Messwerte und Grafiken der Witterung in Echtzeit unter folgendem Link abgerufen werden:
<https://meteo.laimburg.it/info>.

2.5.3 Institut für Obst- und Weinbau

Neue Erkennt- nisse zur Ein- dämmung der Ausfälle durch *Gnomoniopsis castaneae*

Giacomo Gatti, Irene Perli,
Massimo Zago
Arbeitsgruppe Beeren- und Steinobst



Abb. 1: Schadbild von *Gnomoniopsis castanea* an Früchten

In den letzten Jahren wurden nicht nur in Südtirol große Ernteaufschläge bei der Edelkastanie durch den Schlauchpilz *Gnomoniopsis castaneae* verursacht (Abb. 1). Obwohl die Biologie dieses Pilzes noch nicht vollständig erforscht ist, zeigen die in den letzten Jahren durchgeführten Studien einen möglichen Weg zur Eindämmung der Schäden.

Kastanien bei der Ernte be- reits befallen

Es wird angenommen, dass der Pilz bereits bei der Ernte in latenter Form in jeder Frucht vorhanden ist, auch wenn noch keine Symptome sichtbar sind. Untersuchungen haben ergeben, dass der Anteil an infizierten Kastanien in den letzten Jahren bei 75 % bis 100 % der Gesamtmenge liegt. Der Stoffwechsel des Pilzerregers ist temperaturabhängig: je höher die Temperatur, desto schneller seine Entwicklung. Unterhalb von 4 °C verlangsamt sich die Entwicklung und kommt bei 0 °C zum Stillstand.

Vielversprechende Ergebnisse

Da eine Bekämpfung des Pilzes im Feld bei einer Kultur wie der Edelkastanie nicht immer möglich und erlaubt ist, kann eine Schadensbegrenzung nur durch die richtige Lagerungstechnik erfolgen. Aus diesem Grund werden am Versuchszentrum Laimburg seit 2020



Abb. 2: Der Einsatz von Saugern ermöglicht ein rasches und sauberes Sammeln der Kastanien.

verschiedene Lagerungsvarianten getestet, deren Ergebnisse sehr gute Hinweise für ein richtiges Nacherntemanagement liefern konnten:

- Am Boden liegende Kastanien erreichen und überschreiten bei warmer Herbstwitterung kritische Temperaturen von 30 °C, deshalb muss die Ernte täglich erfolgen. Die Anwendung von Netzen oder Saugern erleichtert die Ernte erheblich und ermöglicht ein rasches Aufsam-



Abb. 3: Die Wassertemperatur im Heißwasserbad muss ständig überwacht werden.

eln, ohne dass ein Inokulum für die nächste Saison auf dem Boden zurückbleibt (Abb. 2). Faule Früchte müssen außerhalb des Kastanienhains kompostiert werden.

- Eine Sortierung im Wasser mit Entfernung der schwimmenden Früchte, um beschädigte wie beispielsweise wurmstichige Früchte zu entfernen, ist möglich, hat aber keinen Effekt auf die Eindämmung der Schäden durch *Gnomoniopsis*.

- Die sogenannte „Novena“, ein 9-tägiges Wasserbad, hat den Pilzbefall nicht reduziert; in einigen Fällen wurde die Fäulnis sogar gefördert. Die „Novena“ hat den Nachteil, dass sie den Beginn der Kühlkette verzögert.
- Die Trocknung nach der Ernte oder nach der Sortierung sollte niemals in der Sonne erfolgen, sondern in belüfteten und schattigen Räumen wie Schuppen, Gänge usw.

Falls erforderlich, können die Kastanien in heißes Wasser getaucht werden (Abb. 3). Die Wassertemperatur darf auf keinen Fall 50 °C überschreiten, denn bei 53 °C setzt die sogenannte „Eiweißdenaturierung“ ein. Für mittelgroße Kastanien sind 25 Minuten ausreichend, anschließend müs-

sen die Früchte sofort für mindestens 10 Minuten in kaltes Wasser getaucht werden. Diese Warmwasserbehandlung ist sehr wirksam, erfordert aber eine teure Ausrüstung.

Rasches Abkühlen sichert die Gesundheit der Kastanien

Am Tag der Ernte müssen die Früchte abgekühlt werden. Die optimale Lagertemperatur liegt zwischen 0 °C und 4 °C (idealerweise nahe 0 °C). Eine zu hohe relative Luftfeuchtigkeit im Kühllager kann die Entwicklung von Oberflächenschimmel begünstigen, während eine zu niedrige relative Luftfeuchtigkeit zum Austrocknen der Kastanien und damit zu Gewichtsverlusten führt. Versuche in kontrollierter Atmosphäre haben mehr Nachteile als Vorteile ergeben, weshalb die Kühlla-

gerung unter Normalatmosphäre derzeit die beste Praxis für das Lagerung von Kastanien darstellt. Die traditionelle Lagerung im Keller wird nicht empfohlen, da die kritische Temperatur von 4 °C überschritten wird.

Empfehlungen für eine erfolgreiche Vermarktung

Es ist wichtig, dass die Kühlkette nach dem Verkauf nicht unterbrochen wird. Daher sollten Kastanien bereits im Lebensmitteleinzelhandel in speziellen Kühlfächern aufbewahrt werden. Auch die Endverbraucherinnen und -verbraucher sollten entsprechend aufgeklärt werden und die Früchte im Kühlschrank oder in der Tiefkühltruhe lagern.

2.5.3

Der Wasserhaushalt von Apfelbäumen im Winter

Martin Thalheimer
Arbeitsgruppe Boden, Düngung und Bewässerung

Im Laufe des Sommerhalbjahrs nehmen die Apfelbäume beträchtliche Mengen an Wasser aus dem Boden auf, um dadurch eine kontinuierliche Verdunstung über die Blätter zu ermöglichen. Wie sieht es hingegen im Winter aus? Wird auch nach dem Blattfall Wasser von den Bäumen verdunstet und über die Wurzeln wieder aufgenommen? Antworten auf diese Fragen lieferte ein Gemeinschaftsprojekt des Versuchszentrums Laimburg mit der Freien Universität Bozen.

Wasserverdunstung von Apfelbäumen auch im Winter?

Es ist erwiesen, dass Bäume nicht nur über die Blätter, sondern auch über die Rinde Wasserdampf an die Umgebung abtreten, wenngleich in viel geringerem Ausmaß. Es gibt aber kaum Informationen darüber, wieviel Was-

ser auf diese Weise der Pflanze entweicht und welche Rolle dabei die klimatischen Bedingungen spielen. Zur Klärung dieser Fragen wurde in einer Ertragsanlage bei einigen Bäumen zu Beginn des Winters der Stamm kurz oberhalb der Veredlungsstelle durchtrennt und die Schnittstelle mit Nylonfolie versiegelt. Die Bäume wurden daraufhin wieder in ihrer ursprünglichen Position am Drahtgerüst befestigt. Im Laufe der folgenden Wintermonate wurden dann in regelmäßigen Zeitabständen Triebe von den so behandelten Bäumen sowie von intakten Bäumen zum Vergleich entnommen und deren Wassergehalt im Labor bestimmt. Auch wurde zu Beginn des Winters eine Anzahl von Trieben abgeschnitten und auf den jeweiligen Bäumen zur späteren Beprobung hinterlassen.

Der Versuch zeigte, dass bei den einjährigen Trieben der Wassergehalt im Winter rasch abnimmt, falls durch das Abschneiden die Verbindung zum Rest des Baumes unterbrochen wird. Die Verdunstungsrate ist stark von den Witterungsbedingungen abhängig und nimmt mit dem Anstieg der Temperaturen ab Februar deutlich zu.

Abb. 1: Die Wasserzufuhr über die Wurzeln wurde durch das Abschneiden des Stammes und das Anbringen einer Folie unterbunden.



Im Winter bis zu 1,5 Liter Wasser aus dem Boden

Um das Austrocknen der Triebe zu vermeiden, gleichen die Bäume die Verdunstungsverluste durch ständigen Wassernachschub aus Reserven in Stamm und Ästen aus. Das in Stamm und Ästen eingelagerte Wasser allein reicht jedoch nicht aus, um die Wasserverluste der Triebe im Laufe des Winters auszugleichen. Bei den Bäumen mit durchtrenntem Stamm nahm nämlich der Wassergehalt sowohl in den Trieben als auch in den übrigen Teilen des Baumes gegen Ende des Winters deutlich ab, während bei den intakten Bäumen die entsprechenden Wassergehalte aufgrund der Wurzelaufnahme konstant blieben. Die vorliegenden Untersuchungen ermöglichten auch eine Schätzung der im Laufe der Winterruhe über die Wurzeln aufgenommenen Wassermenge: Diese bewegte sich in der Größenordnung von etwa 1 bis 1,5

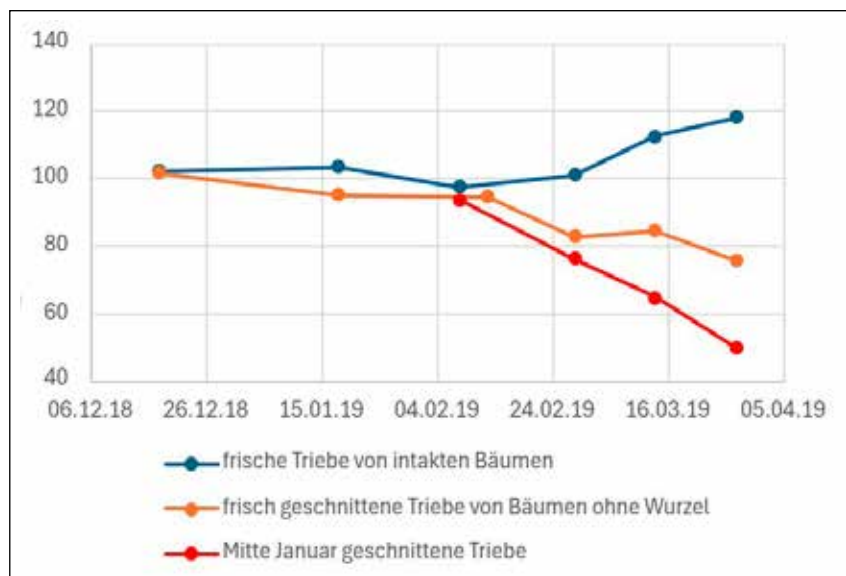


Abb. 2: Verlauf des Wassergehaltes von einjährigen Trieben bei den unterschiedlichen Behandlungen

Liter pro Baum – eine vergleichsweise geringe Wassermenge, die jedoch für

das Überleben der Bäume im Winter von entscheidender Bedeutung ist.

Tieferwurzelnde Rebunterlagen im Vergleich

Josef Terleth und Barbara Raifer
Fachbereich Weinbau

Ulrich Pedri
Fachbereich Önologie

In Anbetracht des sich verändernden Klimas und einer nachhaltigen Bewirtschaftung wird der Einsatz von tiefer wurzelnden und trockenheitsresistenten Rebunterlagen zunehmend in Erwägung gezogen. Es stellt sich jedoch die Frage, welchen Einfluss solche Unterlagen auf die Weinqualität haben. Und: Entspricht die bisher stark verwendete Unterlage „SO4“ noch den heutigen Ansprüchen?

Korrelation zwischen Unterlage und Weinsensorik in drei Versuchsjahren

In einem Steilhang mit begrenzter Bodenmächtigkeit wurde bereits im Jahre 1999 ein Unterlagenvergleich

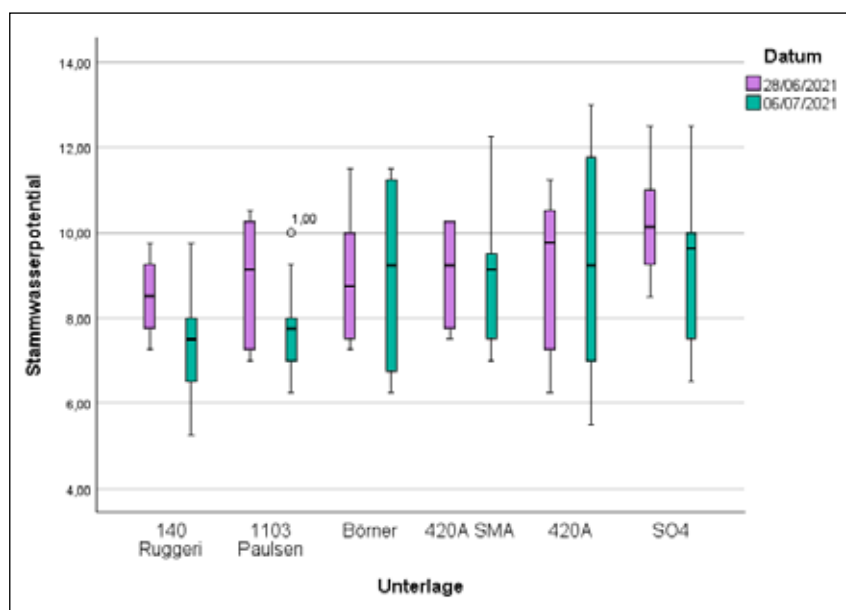


Abb. 1: Stammwasserpotentiale von Weißburgunder auf verschiedenen Unterlagen im Juni und Juli 2021 aufsteigend von geringem zu hohem Wasserstress

mit der Sorte Weißburgunder und den Unterlagen „SO4“, „1103 Paulsen“, „140 Ruggeri“, „Börner“ und zwei Klonen von 2420 A“ angelegt. Der Boden der Versuchsanlage ist ein lehmiger Schluff und weist einen hohen Steinanteil auf. Die Bodenmächtigkeit dieses Standortes ist eher begrenzt

und liegt bei etwa 1 Meter. Der Boden hat einen sehr hohen Carbonatgehalt und einen pH-Wert von 7,5 bis 7,6. Der Humusgehalt liegt zwischen 2,4 % und 3,2 %. Die Nährstoffversorgung ist mäßig, nur bei Magnesium liegt eine mittlere bis hohe Versorgung vor. Ab 2018 – im 20. Standjahr der Anlage –

wurden in drei aufeinanderfolgenden Jahren Weinausbauten durchgeführt und die Weine einer analytischen und sensorischen Bewertung unterzogen. Zudem wurden Erhebungen bezüglich der Wuchsstärke und der Trockenheitsverträglichkeit durchgeführt.

Bei den Auswertungen konnten kaum statistisch signifikante Unterschiede gefunden werden. Bei den Verkostungen der Weine fiel eine Tendenz zu untypischer Alterung der Weine von „Paulsen 1103“ und „420 A“-Klon „SMA“ auf. Weiters wiesen die Unterlagen „1103 Paulsen“ und „140 Ruggeri“ einen Hang zu mehr Wachstum und besserer Trockenstressverträglichkeit auf (Abb. 1). Beide Klone der Unterlage „420 A“ fielen in den Feldwiederholungen mit etwas weniger günstigen Bodenbedingungen in ihrer Vegetationsentwicklung stark ab, was bei den anderen Unterlagen nicht so ausgeprägt zu beobachten war (Abb. 2).

Unterlagen im Vergleich

Als erstes und wichtigstes Ziel dieses Versuches sollte abgeklärt werden, ob die Unterlage „SO4“ sich von den anderen Unterlagen bezüglich Weinqualität abhebt oder negativ auffällt. Dies war in den drei Untersuchungsjahren nicht der Fall (Abb. 3). Für die Bewertung der Weinqualität wurde eine Anlage ausgewählt, die bereits im 20. Standjahr war, da sich Unterschiede zwischen den Unterlagen meistens mit den Jahren deutlicher zeigen, während Junganlagen eher zu einheitlichem Verhalten neigen. Tatsächlich konnte erst mit zunehmendem Alter der Anlage in der Trockenstressverträglichkeit der Unterlagen eine gleichbleibende Tendenz erkannt werden, und auch die Wuchsstärke der einzelnen Unterlagen ließ im Laufe der Jahre eine bestimmte Entwicklung erkennen. Die Unterlagen „1103 Paulsen“ und „140 Ruggeri“ wiesen eine leicht höhere Trockenstressverträglichkeit auf (Abb. 1), die Unterlage „SO4“ war im Vergleich hingegen etwas schwächer im Wachstum als die anderen Unterlagen (Abb. 2). Auch die Unterlage „Börner“, die normalerweise als gut trockenheitsverträglich gilt, konnte im vorliegenden Fall und auch in weiteren Unterlagenvergleichen diesbezüglich gegenüber der Unterlage „SO4“ keine entscheidende Verbesserung zeigen.

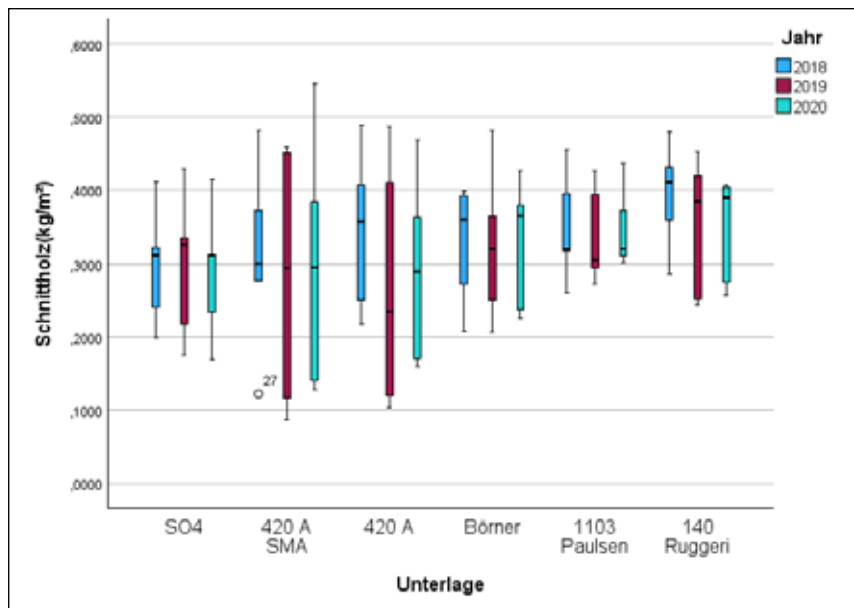


Abb. 2: Schnittholzgewichte der Sorte Weißburgunder auf den verschiedenen Unterlagen in den drei Untersuchungsjahren aufsteigend von schwachem zu starkem Wachstum

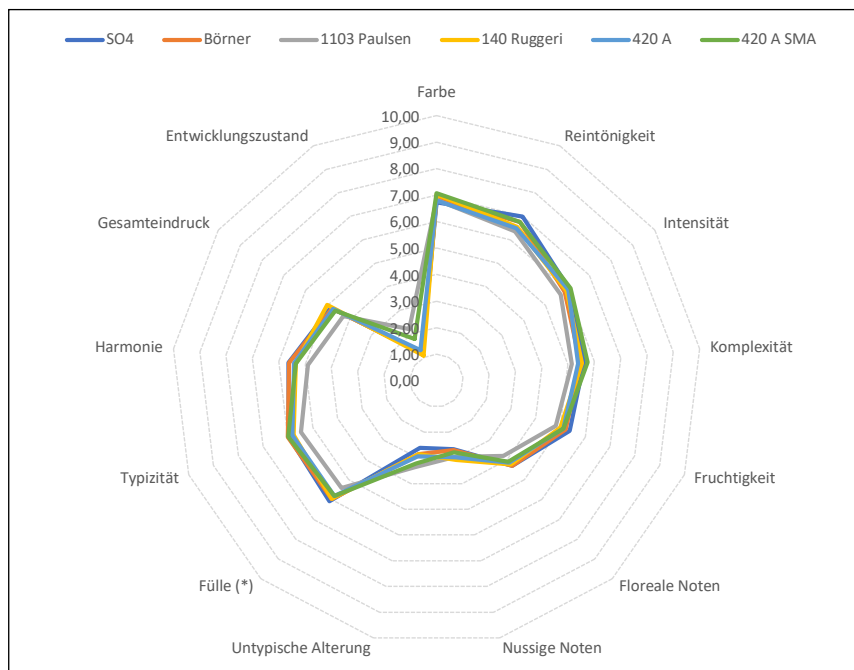


Abb. 3: Sensorisches Profil, Mittelwert aller Weine und Verkostungen 2018 bis 2020

Der „untypischen Alterungston“ im Wein

Etwas schwieriger zu interpretieren sind die gemessenen 2-Aminoacetonphenon-Werte (2AAP). Diese werden mit der sensorischen Wahrnehmung von untypischen Alterungstönen in Verbindung gebracht. Bei den Unterlagen „1103 P“ und „420 A SMA“ konnte bei den Verkostungen eine leichte Tendenz zu untypischen Alterungsnoten festgestellt werden. Jedoch war die Wahrnehmung von untypischen Alterungsnoten und höheren 2AAP-Wer-

ten nicht über alle Ausbaujahre gleich. Es ist bekannt, dass die Schwellenwerte für die Wahrnehmung je nach Struktur der Weine unterschiedlich hoch sein können und 2AAP nicht allein für das Auftreten von untypischen Alterungsnoten verantwortlich ist. Obwohl die Weine aus derselben Anlage kamen und einheitlich behandelt wurden, konnte dennoch kein Zusammenhang zwischen dem gemessenen Gehalt an 2AAP und der sensorischen Ausprägung der untypischen Alterung erkannt werden.

2.5.4 Institut für Pflanzen- gesundheit

Wanzen-Schad- bilder und deren Verteilung in einer Apfel- ertragsanlage

Stefanie Fischnaller, Giacomo
Bulgarini, Manfred Wolf
Arbeitsgruppe Entomologie

Mit ihren stechend-saugenden Mundwerkzeugen entziehen Wanzen den Pflanzensaft und verursachen Gewebeschäden wie Nekrosen, Vergilbungen oder Deformationen. Im Apfelanbau spricht man allgemein von „Wanzenschäden“, da die Schadbilder schwer einer bestimmten Wanzenart zugeordnet werden können. Während früher vor allem heimische Arten wie die Grünen Stinkwanze (*Palomena prasina*) auftraten, ist heute die Marmorierte Baumwanze (*Halyomorpha halys*) für den Großteil der Wanzenschäden im Südtiroler Apfelanbau verantwortlich. Seit den ersten wirtschaftlich relevanten Schäden im Jahr 2018 wurden Untersuchungen



Abb. 2: Prozentuale Verteilung der Schadenskategorien A-D in den untersuchten Reihen einer 'Granny Smith'-Anlage von 2022 bis 2024.

durchgeführt, um Schadbilder zu kategorisieren, ihren Entstehungszeitpunkt zu bestimmen und ihre Verteilung in einer Praxisanlage zu erfassen, und zwar in Abhängigkeit einer Hecke, die als Risikofaktor gilt.

Entstehungszeitpunkt von Schadbildern

In zwei Apfelanlagen wurden 2019 über die gesamte Saison an verschiedenen Zeitpunkten Anstiche an Apfelproben am Baum gekennzeichnet. Zum Erntetermin wurde jeder einzelne Anstich im Labor in vier Schadenskategorien eingeteilt: kaum sichtbarer Anstich (A), Anstich mit mäßiger Verfärbung und eingesunkenem Areal (B), auffällige Verfärbung und Einsenkung (C) sowie starke Deformation

(D). (Abb. 1). Die Analyse der Sorten „Granny Smith“ und Cripps Pink/Pink Lady® ergab keine signifikante Zuordnung eines Schadbilds zu einem bestimmten Entstehungszeitpunkt.

Verteilung der Schadbilder

Von 2022 bis 2024 wurden zur Erntezeit Schadbilderhebungen in einer 'Granny Smith'-Apfelanlage in Pfatten durchgeführt. Die Reihen verliefen parallel zu einer Hecke, die bekannte Wirtspflanzen von *Halyomorpha halys* und anderen Baumwanzen enthielt. In den Reihen 1, 3, 4 und 6 wurden nach dem Zufallsprinzip über 5.700 Apfelproben aus der oberen (>2 m) und unteren (<2 m) Baumzone entnommen und im Labor auf Anstiche untersucht. Die Analyse zeigt einen deutlichen

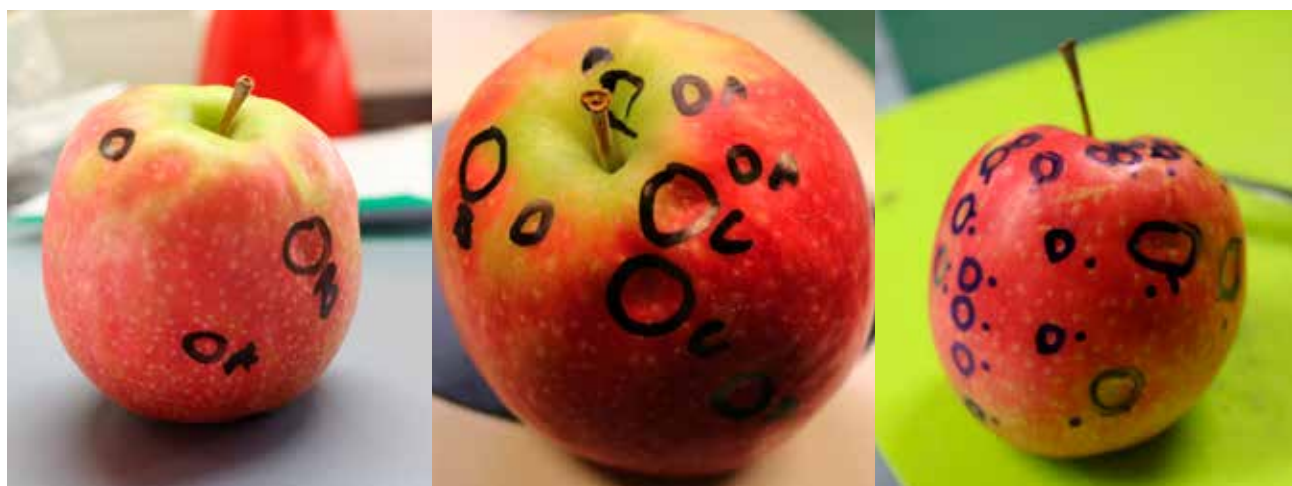


Abb. 1: Apfel mit verschiedenen Schadenskategorien. Die Einstiche der Kategorie A sind am häufigsten.

Rückgang des Schadens über die Jahre. Während im Jahr 2022 mit einem Median von 40 % die höchsten Schäden auftraten, sanken die Werte im Jahr 2023 und 2024 auf etwa 15 %. Die Position der Baumreihe zur Hecke hatte keinen signifikanten Einfluss auf die Schadenshöhe, jedoch war der Schaden in der oberen Baumzone stets höher als im unteren Bereich. Schäden der Kategorie A (kaum sichtbarer Anstich) dominierten in allen Jahren

(Abb. 2). Die Schadbildverteilung innerhalb der Anlage und in Distanz zur Hecke war nicht signifikant.

Verschiedene Faktoren

Die Untersuchungen zeigen, dass kein spezifisches Schadbild einem bestimmten Entstehungszeitpunkt zugeordnet werden kann. Dies deutet darauf hin, dass die Entwicklung von Wanzen Schäden nicht nur vom Zeitpunkt des Anstichs, sondern auch von

Umweltbedingungen und Fruchtreife beeinflusst wird. Dies wurde in bisherigen in vivo-Versuchen möglicherweise nicht ausreichend berücksichtigt. Zukünftige Untersuchungen sollten sich auch darauf konzentrieren, welche Faktoren die Schadbildentwicklung und die Reaktion der Frucht auf Anstiche beeinflussen.

Projekt Blumenwiesen

Dietmar Battisti, Kathrin Plunger,
Sara Nicli
Arbeitsgruppe Landschaftsbau

Im Rahmen des Projekts „Blumenwiesen“ werden in den Gemeinden Südtirols von Februar 2024 bis Januar 2027 Wiesen von hohem ökologischem Wert angelegt. Dabei werden einheimische Pflanzenarten und lokal gewonnenes Saatgut verwendet, um die genetische Vielfalt der Südtiroler Flora zu erhalten. Dies schafft Lebensräume für Bestäuberinsekten und fördert die Biodiversität in Siedlungsräumen. Das Projekt zielt darauf ab, das Know-how im Bereich der nachhaltigen Grünraumpflege in den Gemeinden und deren Bauhöfen zu stärken und die Öffentlichkeit für den Wert der biologischen Vielfalt zu sensibilisieren. Projektpartner sind die Stiftung Sparkasse (Finanzierung), der Dachverband für Natur- und Umweltschutz (Leitung und Öffentlichkeitsarbeit), der Sortengarten Südtirol (Saatgutbereitstellung), Local Flora Seed (Saatgutbereitstellung), Eurac Research (Expertise) sowie das Versuchszentrum Laimburg (fachliche Unterstützung der Gemeinden).

Gemeinden, Projektflächen und Schulungen

Bis Ende Dezember 2024 wurden 37 Gemeinden ins Projekt aufgenommen.



Abb. 1: Schulung zur Bodenvorbereitung in Nals – theoretischer Teil



Abb. 2: Ansaat der Blumenwiese in Sand in Taufers

men. Für die ausführenden Kräfte in den Gemeinden sind vier verpflichtende Schulungstermine vorgesehen: erstens die Bodenvorbereitung, zweitens die Ansaat, drittens die Fertigstellungspflege und viertens die Erhaltungspflege. In 15 Gemeinden wurden die Schulungen zur Bodenvorbereitung sowie zur Ansaat bereits durchgeführt. Aus jeder dieser Gemeinden nahmen mindestens ein/e BauhofmitarbeiterIn oder GärtnerIn sowie weitere Interessierte teil.

12.300m² Blumenwiese neu angelegt

In den Gemeinden, die bereits an den ersten zwei Schulungen teilgenommen haben, wurden insgesamt etwa 12.300m² Blumenwiese neu angelegt oder aufgewertet. Besonderes Augenmerk lag dabei auf der vorbereitenden Bodenbearbeitung, da ein gut präpariertes Saatbett und die Abwesenheit

von sogenannten Wurzelunkräutern den Grundstein für eine gelungene Ansaat legen. Der Großteil der Projektflächen wurde im Spätsommer und Herbst 2024 angesät. Die Keimung und der Deckungsgrad waren bis zum Ende der Vegetationsperiode im Dezember zufriedenstellend. Es konnte kein nennenswerter Druck durch aufkommende Spontanvegetation beobachtet werden. Auf den drei Flächen, die bereits in den Monaten Mai und Juni angesät wurden, konkurrierte die Spontanvegetation mit den angesäten Arten. Zur Eindämmung der Spontanvegetation und um mehr Lichtzufuhr für die keimenden Wiesenarten zu schaffen, wurden Schröpfschnitte durchgeführt.

Heimisches Saatgut für Biodiversität

Blumenwiesen aus heimischem Saatgut fördern die Biodiversität und dies

bei überschaubarem Aufwand. Anhand eines Monitorings wird deren Entwicklung in den folgenden Jahren überwacht.

Die Schulungen finden guten Anklang bei den teilnehmenden Gemeinden und die Bevölkerung wird sensibilisiert. Interessierte können auf der Projekt-Website (www.blumenwiesen-pratifiortiti.bz.it) Einblick in das Thema Blumenwiesen aus autochthonem Saatgut nehmen. Im Rahmen des Projektes wird auch ein Leitfaden zur Anlage erarbeitet. Die Schulungen werden fortgeführt.

Bewertung Wirksamkeit Biofilter zur Behandlung von Waschwasser im Obst- und Weinbau

*Martina Bonadio
Arbeitsgruppe Nachhaltige
Anbausysteme*

*Urban Spitaler, Christian Roschatt
Arbeitsgruppe Mittelprüfung*



Abb. 1: Reinigung eines Sprühgeräts für Pflanzenschutzbehandlungen

Die Kontamination von Oberflächen- und Grundwasser durch Pflanzenschutzmittel ist eines wichtigsten Umweltprobleme der Landwirtschaft. Das Waschwasser von Sprühgeräten, die für die Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln verwendet werden, stellt eine bedeutende Quelle der Verschmutzung dar. In Italien verfügen bisher jedoch nur wenige Betriebe über geeignete Systeme zur

Behandlung dieses Wassers. Zudem fehlen Daten zur Wirksamkeit solcher Lösungen in lokalen Kontexten.

Die Bedeutung einer effektiven Behandlung von Waschwasser

Am Versuchszentrum Laimburg wurde im Jahr 2017 ein Projekt zur Erprobung eines sogenannten Biofilters gestartet. Dieser basiert auf der mi-

krobiellen Biodegradation der in den Abwässern enthaltenen Wirkstoffe. Die experimentellen Aktivitäten beinhalten überdurchschnittlich hohe Konzentrationen von Wirkstoffen, da sie sowohl das Waschwasser der Sprühgeräte als auch Restmengen aus den Versuchsbehandlungen umfassen.

Entwicklung und Eigenschaften des Biofilters

Es wurden zwei Biofilter-Prototypen entwickelt und getestet. Der erste Prototyp wurde 2017 unter Verwendung von Kisten für die Traubenlese gebaut. Dafür wurde Material verwendet, das am Versuchszentrum verfügbar ist, doch traten nach wenigen Jahren materialtechnische Mängel auf. Im Jahr 2019 wurde ein zweiter Prototyp mit Intermediate Bulk Containers (IBC) errichtet, die robuster sind. Beide Systeme sind für die Behandlung von 6.000 bis 8.000 Litern kontaminierten Wassers pro Jahr ausgelegt. Der Betriebszeitraum erstreckt sich über sieben Monate, von April bis Oktober, mit einer täglichen Behandlungskapazität von 30 bis 40 Litern. Das Substrat der Biofilter besteht aus Stroh, Torf und Erde und dient als Träger für die mikrobielle Biomasse, die für den Abbau der Wirkstoffe verantwortlich ist. Die Behälter sind über Drainagerohre miteinander verbunden, sodass das behandelte Wasser durch Schwerkraft von einem Behälter in den nächsten fließt.

Reduktion der Pflanzenschutzmittel-Konzentrationen mit Biofilter

Die Wasseranalysen zeigten eine signifikante Reduktion der Pflanzenschutzmittel-Konzentrationen: Bei Prototyp 1 lag die Reduktion bei 99,96 Prozent, während es bei Prototyp 2 99,06 Prozent Reduktion waren. Die Untersuchungen des Substrats ergaben, dass die höchsten Wirkstoffkonzentrationen im ersten Behälter der Turmstruktur auftreten, wobei die Akkumulierung von Kupfer die größte Problematik darstellt. In den nachfolgenden Behältern nehmen die Konzentrationen der Wirkstoffe schrittweise ab. Der Biofilter hat sich als effektive und wirtschaftliche Lösung zur Reduktion der Waschwasserkontamination erwiesen. Die Forschung zur langfristigen Wirksamkeit wird fortgesetzt und derzeit wird eine chemisch-physikalische Pilotanlage getestet, um größere Wassermengen zu reinigen und eine gemeinschaftliche Nutzung zu ermöglichen.



Abb. 2: Erster im Jahr 2017 gebauter Prototyp



Abb. 3: Zweiter im Jahr 2019 gebauter Prototyp



Abb. 4: Chemisch-physikalische Pilotanlage für größere Wassermengen

2.5.5 Institut für Agrikulturchemie und Lebensmittel- qualität

Wenn Bakterien Pflanzen angrei- fen: Durch inter- nationale Koope- rationen zu neuen Erkenntnissen

Katrin Janik
Arbeitsgruppe Funktionelle Genomik

Pflanzenkrankheiten, die durch bakterielle Erreger verursacht werden, bedrohen weltweit Ernten und die landwirtschaftliche Produktion. Auch der Südtiroler Apfel- und Weinanbau sind durch bakterielle Infektionen, wie z.B. Phytoplasmosen bedroht. Doch wie genau interagieren diese Mikroorganismen mit ihren Wirtspflanzen und wie machen sie diese krank? Welche Strategien können zur Bekämpfung entwickelt werden? Kooperationen mit internationalen Forschungseinrichtungen und interdisziplinären Forschungsteams ermöglichen es, Wissen auszutauschen, innovative Ansätze zu testen und nachhaltige Lösungen zu finden.

Neue Erkenntnisse zu Phytoplasmosen

Im Bereich der Aufklärung molekularer Mechanismen der Krankheitsentwicklung von Apfeltriebsucht — eine von Phytoplasmen verursachten Infektionskrankheit des Apfelbaums — haben Kooperationen mit Partnern im In- und Ausland die Forschung in diesem Bereich stark vorangebracht. Im Jahr 2019 wurde zuallererst am Versuchszentrum Laimburg ein bestimmtes Molekül des Krankheitserregers beschrieben. Allerdings waren die



Abb. 1: Bestimmung von Insektenproben mittels Mikroskopie



Abb. 2: Symptommonitoring in einer Apfelanlage



Abb. 3: Spektralanalysen zur Erkennung von Apfeltriebsucht

Funktion dieses Moleküls und dessen Rolle in der Krankheitsentwicklung noch nicht genau bekannt. Die aktuellen Daten legen allerdings nahe, dass das bakterielle Protein die pflanzliche Immunantwort unterdrückt und somit dem Erreger ermöglicht, sich leichter

innerhalb der Pflanze zu verbreiten. Dank des engen Austausches mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der Universität Padua und der Durchführung wichtiger Experimente an der Ruhr Universität Bochum werden derzeit weitere wichtige Einblicke

in die Funktionsweise des bakteriellen Moleküls erforscht.

Austausch und Zusammenarbeit

Der Austausch mit internationalen Forschungspartnern hat bereits wichtige Erkenntnisse zu Phytoplasmosen geliefert. Zusammenarbeiten stärken Wissenschaft, Wissenstransfer und Nachwuchsförderung. Neben dem wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn bieten akademische Kooperationen auch eine Ausbildungsmöglichkeit für den akademischen Nachwuchs in Südtirol. Die wissenschaftlichen Arbeiten, die am Versuchszentrum Laimburg durchgeführt werden, liefern regelmäßig die Basis für universitäre Abschlussarbeiten. Dies fördert zum einen die wissenschaftliche Qualität durch unabhängige Begutachtung seitens akademischer Einrichtungen,



Abb. 4: Bestimmung von Insektenproben mittels Mikroskopie

zum anderen bietet es Nachwuchsforscherinnen und -forschern die Möglichkeit, Einblick in die Arbeit anderer Forschungseinrichtungen zu nehmen.

Moderne molekularbiologische Methoden und interdisziplinäre Ansätze bieten wertvolle Chancen für innovative Forschung.

2.5.5

Nebenprodukte aus der Weinherstellung: Eine neue Perspektive gegen neurodegenerative Erkrankungen

Aakriti Darnal, Giacomo Zuccon, Alberto Ceccon

Labor für NMR-Spektroskopie
(Versuchszentrum Laimburg)

Edoardo Longo, Emanuele Boselli
Fakultät für Agrar-, Umwelt- und
Lebensmittelwissenschaften (unibz)

Patrick Orlando
Dipartimento di Scienze della Vita e
dell'Ambiente (Università Politecnica
delle Marche)

In den letzten Jahren wurden in Südtirol Phenolverbindungen nicht nur hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Qualität und Authentizität von Wein untersucht, sondern auch aufgrund

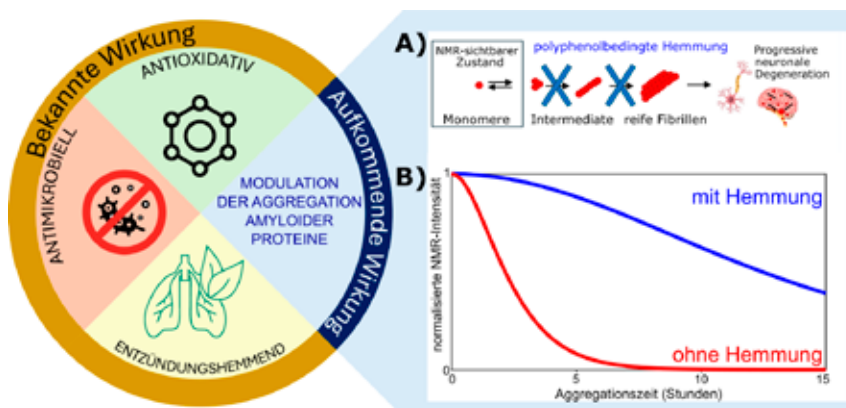


Abb. 1: Bekannte und aufkommende biologische Aktivitäten phenolischer Verbindungen. (A) Schema des Aggregationsprozesses eines Amyloidproteins mit Bildung neurotoxischer Fibrillen und möglicher Hemmung durch Polyphenole.

(B) NMR-Screening zur Bewertung der Inhibitionswirkung auf die Aggregation: Der fortschreitende Verlust des NMR-Signals (rot) zeigt Aggregation an, während das Beibehalten des Signals (blau) auf eine inhibitorische Wirkung der Polyphenole hindeutet.

ihrer potenziellen gesundheitlichen Vorteile. Jüngste Forschungen legen nahe, dass diese Moleküle, die für ihre antioxidativen Eigenschaften bekannt sind, den Aggregationsprozess von Proteinen beeinflussen können, die an neurodegenerativen Erkrankungen beteiligt sind (Abb. 1). Neurodegenerative Erkrankungen sind durch die Bildung unlöslicher Proteinaggregate gekennzeichnet, die die Funktion von Nervenzellen beeinträchtigen (Abb. 1A). Da es derzeit keine wirksamen Heilmethoden gibt, könnte die Ent-

deckung neuer Moleküle, die diesen Prozess hemmen, neue therapeutische Möglichkeiten eröffnen. Die aus den Nebenprodukten der Weinherstellung gewonnenen Phenolverbindungen stellen in dieser Hinsicht eine vielversprechende Option dar.

NMR-Spektroskopie-Analyse für neue therapeutische Strategien

Die Studie kombiniert den Einsatz der NMR-Spektroskopie mit der Analyse von Phenolverbindungen, um neue

Strategien gegen neurodegenerative Erkrankungen zu entwickeln. Die Arbeit umfasst die Extraktion und Reinigung von Polyphenolen aus Traubentrieben, Trester und Reben, gefolgt von deren Charakterisierung mittels Massenspektrometrie und Kernspinresonanzspektroskopie (NMR). Parallel dazu wird das Amyloidprotein rekombinant hergestellt und gereinigt, um sein Verhalten unter verschiedenen Bedingungen zu untersuchen – sowohl allein als auch in Gegenwart von Polyphenolen.

Catechine und Proteinaggregation: ein möglicher Hemmmechanismus

Ein bedeutendes Ergebnis der Studie war die Entwicklung eines mathematischen Modells (Abb. 1B), das den Amyloid-Aggregationsprozess und die hemmende Wirkung von Polyphenolen detailliert beschreibt. Der Fokus lag insbesondere auf Catechinen, also Flavonoiden, die in den Nebenprodukten der Weinherstellung reichlich vorhanden sind und die Aggregation von Amyloidproteinen potenziell verlangsamen können. Durch die Untersuchung des Verhaltens von Catechin in Lösung wurde die Hypothese aufgestellt, dass dieses Molekül sich in ei-



Abb. 2: NMR-Labor

nem dynamischen Gleichgewicht zwischen der freien Form und transienten oligomeren Zuständen befindet. Die Einbeziehung dieser Dynamik in das Modell hat dazu beigetragen, die Rolle von Catechinen bei der Hemmung der Amyloidaggregation besser zu verstehen.

Zukunftsperspektiven

Diese Forschung könnte zur Entwicklung neuer therapeutischer Strategien beitragen, indem sie natürliche

Moleküle identifiziert, die die Proteinaggregation modulieren und das Fortschreiten neurodegenerativer Erkrankungen verlangsamen können. So könnten die Nebenprodukte der Weinherstellung in Südtirol eine wertvolle Quelle bioaktiver Verbindungen darstellen. Darüber hinaus könnte das Verständnis des Amyloid-Aggregationsmechanismus die Identifizierung von Biomarkern erleichtern, die für die Früherkennung und Überwachung dieser Krankheiten nützlich sind.

Rückstände von Anti-Varroa-Behandlungen im Bienenwachs

Andrea Rivelli, Andrea Lentola
Labor für Rückstände und Kontaminanten

Die Wabe ist ein natürliches Erzeugnis, das von Honigbienen (*Apis mellifera*) zum Speichern von Honig, Pollen und Propolis gebaut wird. Sie ist in ihrer Gesamtheit verzehrbar, einschließlich des Honigs und der ihn umgebenden Wachsellen. In den vergangenen Jahren hat diese Form des Honigkonsums zunehmend an Beliebtheit gewonnen, wodurch die Notwendigkeit entstanden ist, auch das Wachs auf mögliche



Abb. 1: Laborpersonal während der Analyse

Pflanzenschutzmittelrückstände zu überprüfen.

Zum Schutz der Bienenkolonie vor dem Parasiten *Varroa destructor*

empfiehlt das Istituto Zooprofilattico delle Venezie mindestens zwei vorbeugende Behandlungen pro Jahr: nach der Hauptentnahme des Honigs sowie vor der Überwinterung. Dabei

können verschiedene Wirkstoffe eingesetzt werden, darunter Oxalsäure, Amitraz, Ameisensäure, Thymol, Eucalyptol, Levomenthol, Kampfer, Flumethrin und Tau-Fluvalinat. Allerdings sind innerhalb der EU nur Amitraz und Tau-Fluvalinat offiziell anerkannt und reguliert. Vor diesem Hintergrund hat das Labor für Rückstände und Kontaminanten eine Analysemethode zur Bestimmung von Pestizidrückständen in Bienenwachs mit besonderem Fokus auf Varroazide entwickelt.

Analysemethode

Bienenwachs besteht hauptsächlich aus einer komplexen Mischung aus Fettsäureestern, Alkoholen und langkettigen paraffinischen Kohlenwasserstoffen. Daher wurde die im Labor angewandte Analysemethode gezielt an die spezifischen chemischen Eigenschaften dieser Matrix angepasst. Die Extraktion erfolgt in Acetonitril, wobei die Probe zunächst bei 80°C gelöst wird. Anschließend wird sie filtriert und gereinigt, um störende Bestandteile wie organische Säuren, polare Pigmente, Zucker und Fettsäuren zu entfernen.

Amitraz und Tau-Fluvalinat: Ergebnisse der Analyse

Um die Gültigkeit und Reproduzierbarkeit einer neuen Analysemethode sicherzustellen, unterliegt diese strengen Qualitätskontrollen, die die Präzision und Verlässlichkeit der erzielten Ergebnisse gewährleisten. Eine dieser



Abb. 2: Bienenlarve, befallen mit dem Parasiten *Varroa destructor*

Kontrollen besteht darin, einer nicht kontaminierten Probe eine definierte Menge des Zielanalyten zuzusetzen. Die erhaltenen Messergebnisse für unterschiedliche Konzentrationen der beiden Wirkstoffe sowie ihrer Metaboliten bestätigen die methodische Genauigkeit, sodass eine erfolgreiche Anwendung auf reale Proben möglich war. Die Analyse zweier Proben, die mit Tau-Fluvalinat und Amitraz behandelt wurden, zeigte, dass Tau-Fluvalinat eine höhere Persistenz aufweist, während Amitraz rasch in seine Metaboliten zerfällt.

Analyseverfahren für Wachs

Das entwickelte Analyseverfahren für Wachs zeichnet sich durch hohe Solidität und Robustheit aus – sowohl in Bezug auf die genannten Wirkstoffe als auch auf zahlreiche weitere Substanzen. Diese Methode bietet eine zuverlässige Kontrollmöglichkeit, die Imkerinnen und Imkern dabei helfen wird, ihre Bienenkolonien effektiv zu schützen und die Qualität ihrer Erzeugnisse nachhaltig zu sichern.

2.5.6 Institut für Berg- landwirtschaft und Lebensmittel- technologie

Wie können Feld-
futtermischungen
länger nutzbar
gemacht werden?

Moritz Wierer, Markus Gatterer, Anna Rottensteiner, Franziska Mairhofer, Alois Fundneider, Giovanni Peratoner
Arbeitsgruppe Grünlandwirtschaft

Feldfuttermischungen mit einer Kulturdauer von 2 bis 3 Jahren werden häufig auf Ackerflächen in einer Fruchtfolge mit Silomais angebaut. Futterertrag und Rohproteintrag der Feldfuttermischungen sind essenziell bei der Entscheidung, wie viele Jahre diese genutzt werden sollen: Sobald Ertrag und Qualität stark abnehmen, sollte die Wiese umgebrochen werden, um beispielsweise Silomais anzubauen.

Verschiedene Mischungen im Feldversuch getestet

Am Versuchsbetrieb „Mair am Hof“ in Dietenheim bei Bruneck werden regelmäßig bewährte und neue Saatgutmischungen geprüft, um ihre agronomische Leistung und ihre Eignung für die klimatischen Verhältnisse Südtirols zu ermitteln. Von 2019 bis 2022 wurden in einem Feldversuch drei empfohlene Mischungen (KG = Kleegrasmischung, KGR = Kleegrasmischung für raue Lagen, WW = Wechselwiesenmischung) angebaut. Diese unterscheiden sich unter anderem aufgrund des Rotklee-Anteils (*Trifolium pratense*) (27,4 %; 13,3 %; 5 %). Zusätzlich wurden die Mischungen mit drei verschiedenen Rotkleearten getestet. Im Versuch wurde unter-

sucht, wie sich ein verlängerter Anbau (drei vs. zwei Jahre) auf den Futterertrag und Rohproteinерtrag auswirkt. Der Rohproteinерtrag entspricht der Menge an geerntetem Rohprotein pro Hektar. Ziel ist es, Empfehlungen zur Zusammensetzung und Nutzungsdauer der Feldfuttermischungen geben zu können.

Unterschiede in der Ausdauer

Die eingeschränkte Ausdauer von Rotklee führte bei der Saatgutmischung mit dem höchsten Rotkleeanteil (KG) zu einer leichten Ertragsverminderung im dreijährigen Anbau verglichen mit dem zweijährigen Anbau (Abb. 1). Bei KGR blieb der Ertrag gleich und bei WW, welche einen etwas schwächeren Ertrag hatte als die anderen beiden Mischungen, stieg der Ertrag im dritten Anbaujahr sogar an. Bezüglich der Rotkleearten konnten keine wesentlichen Unterschiede festgestellt werden. Einzig die Sorte „Spurt“ führte zu etwas niedrigeren Erträgen bei einem dreijährigen Anbau. Ein anderes Bild zeigte sich beim Vergleich der Rohproteinерträge. Bei allen Mischungen und allen Rotkleearten war der Rohproteinерtrag bei einem verlängerten Anbau geringer (Abb. 2). Während bei einem zweijährigen Anbau durchschnittlich 2,56 Tonnen pro Hektar Rohprotein pro Jahr geerntet werden konnten, waren es beim dreijährigen Anbau nur noch 2,35 Tonnen pro Hektar.

Gezielte Kombinationen für längere Nutzungsdauer

Die Ergebnisse des Feldversuchs zeigen, dass bei einem dreijährigen Anbau von Feldfutterbaumischungen

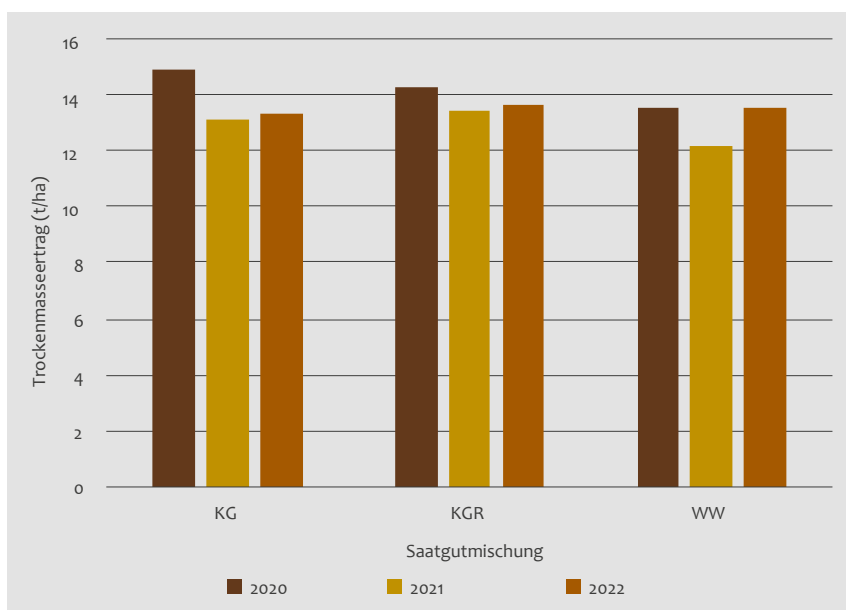


Abb. 1: Trockenmasse-Erträge (t/ha) der einzelnen Feldfuttermischungen (KG, KGR, WW) in den drei Versuchsjahren

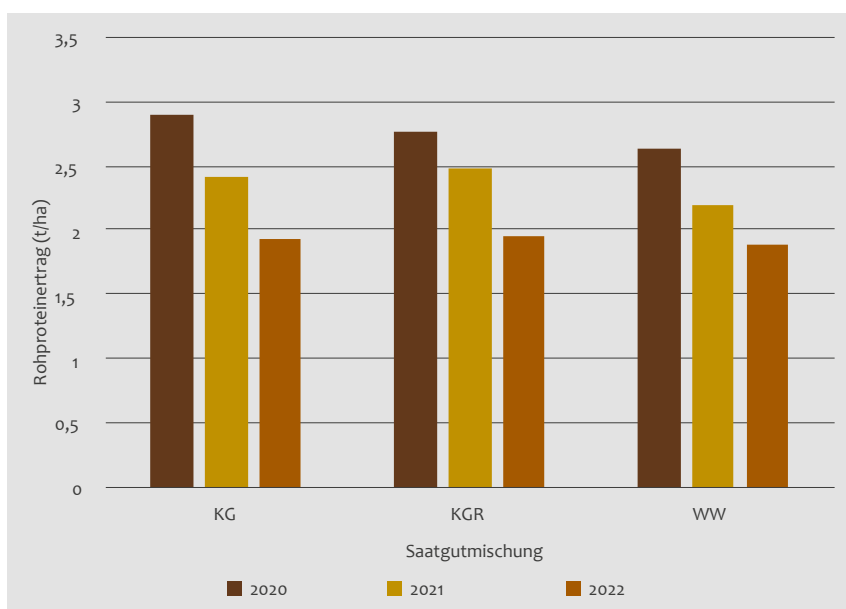


Abb. 2: Rohproteinерträge (t/ha) der einzelnen Feldfuttermischungen (KG, KGR, WW) in den drei Versuchsjahren



Abb. 3: Die Unterschiede zwischen Feldfuttermischungen sind gut erkennbar: WW links, KG rechts



Abb. 4: Die Saatgutmischungen WW (links) und KG (rechts) im Feldversuch

mit einem schlechteren Rohproteintrag zu rechnen ist als bei einer engeren Fruchtfolge. Viehhaltende Betriebe dürfen sich folglich bei einem

verlängerten Anbau der Feldfuttermischungen nicht auf gleichbleibend hohe Futter- und Rohproteinträge verlassen. Die Versuchsergebnisse er-

möglichen es, gezielte Kombinationen von Saatgutmischungen und Rotklee-sorten zu empfehlen, die für eine längere Nutzungsdauer geeignet sind.



Abb. 5: Die Saatgutmischungen im Feldversuch



Abb. 6: Manuelle Trennung der Futterpflanzen

2.5.6

Kaminwurz: Vorstudie zu einem typischen Südtiroler Produkt

Elena Venir, Graziella Battilana
Arbeitsgruppe Fleischprodukte

Die Kaminwurz ist ein typisches, weitverbreitetes, aber wenig erforschtes Südtiroler Fleischprodukt, das im Jahr 2024 in die Produktliste des Qualitätszeichens „Qualität Südtirol“ aufgenommen wurde. Die Kaminwurz wird aus Schweinefleisch hergestellt und mit anderen Fleischsorten wie Rind und Wild gemischt. Sie wird in Schweinedarm gefüllt, geräuchert – ein Vorgang, der in der Vergangenheit oft in einem Kamin stattfand und somit namensgebend war – und schließlich gepökelt. Für eine Vorstudie über die Kaminwurz wurden Produktionsversuche in kleinem Maßstab durchgeführt und die chemischen, physikalischen und mikrobiologischen Eigenschaften in den verschiedenen Phasen des technologischen Prozesses untersucht. Ziel der Studie war es, etwaige mikrobiologische Probleme

am Produkt und Prozess zu erheben und bewerten.

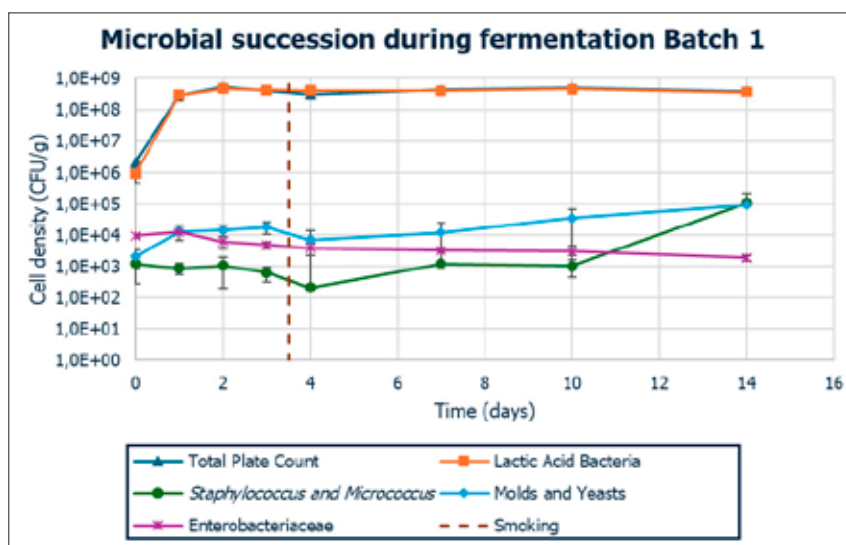
Chemisch-physikalische und mikrobiologische Charakterisierung

Eine erste historische Untersuchung des Produkts ergab, dass die häufig noch angewandten handwerklichen Methoden mit einer Variabilität sowohl an Rohstoffen als auch an Prozessparametern verbunden sind. Die chemisch-physikalischen und mikrobiologischen Eigenschaften der experimentellen Kaminwurz, die im Labor auf der Grundlage eines typischen lokalen Rezepts hergestellt wurde,

wurden kontinuierlich überwacht. In regelmäßigen Abständen wurden aus mehreren Produktionschargen Proben entnommen und Analysen zu Gewichtsverlust, Säure (pH), Wasseraktivität (aw), Feuchte und Mikrobenzahl durchgeführt. Außerdem wurde die Temperatur und die relative Luftfeuchtigkeit (RH%) in den Reiferäumen der lokalen Hersteller überwacht.

Herstellungsprozesses und Reifung: Entwicklung analytische Parameter

Faktoren wie die Art des Rohmaterials, das Wetter und die Reifungsumgebung, die Art des Räucherns und der



Grafik 1: Repräsentative Entwicklung der mikrobiellen Flora

Fermentationsverlauf sind Gründe für die hohe Variabilität, die bei den verschiedenen Chargen festgestellt wurde. Obwohl die Milchsäurebakterien eine Ansäuerung ermöglichten, um innerhalb weniger Tage pH-Werte zwischen 5,3 und 5,4 zu erreichen, kann die Senkung des pH-Wertes allein nicht als signifikante Barriere gegen die meisten unerwünschten Bakterien betrachtet werden. Vor allem eine hohe relative Luftfeuchtigkeit während der Reifung begünstigte das Oberflächenwachstum von Schimmelpilzen, die dem Säuerungsprozess entgegenwirken. 16 bis 18 Tage nach der Herstellung wurde ein aw-Wert $\leq 0,92$ erreicht, der in Verbindung mit dem pH-Wert, der Temperatur, der Sauerstoffkonzentration und dem Vorhandensein einer antagonistischen mikrobiellen Flora das Wachstum der meisten Krankheitserreger verhindert. Die Keimzahl zeigte, dass die Milchsäurebakterien von Beginn an überwiegen. Dies ist ein wesentlicher Faktor für die Herstellung eines stabilen Produktes.

Erste Charakterisierung der Kaminwurz

Mit dieser ersten, auf einem technologischen Ansatz basierenden Charakterisierung der Kaminwurz wird darauf abgezielt, die möglichen Auswirkungen von Prozessänderungen auf die chemisch-physikalischen und mikrobiologischen Eigenschaften zu bewerten, die für hygienisch-sanitäre Zwecke relevant sind.



Abb. 1: Arbeitsgruppe für Fleischprodukte des Versuchszentrums Laimburg



Abb. 2: Im Labor für Fleischprodukte widmen sich die Forschenden verschiedenen Südtiroler Fleischprodukten und typischen Wurstwaren.

Deskriptive sensorische Analyse am Beispiel Apfel

Elisa Maria Vanzo
Arbeitsgruppe für Lebensmittel-sensorik

Neben der Prüfung der Anbaueignung und Lagerfähigkeit einer neuen Apfelsorte werden Apfelsorten vor der Kommerzialisierung diversen sensorischen Prüfungen unterzogen. Die Sensorik beantwortet dabei Fragen aus der Praxis: Wie kann man neue Apfelsorten objektiv beschreiben, um diese den Kundinnen und Kunden zu erklären? Hat die Lagerung bei geringer Luftfeuchtigkeit eine Auswirkung auf

die Textureigenschaften von Cripps Pink/Pink Lady®? Gibt es sensorische Unterschiede bei Scilate/ENVY™, die in unterschiedlichen Höhenlagen angebaut werden?

Die deskriptive Analyse

Um diese Fragestellungen beantworten zu können, wird die Methode der deskriptiven Analyse angewandt. Es handelt sich dabei um eine objektive



Abb. 1: Sechzehn standardisierte Einzelkabinen ermöglichen störungsfreies Verkosten.

Methode, bei denen Testpersonen die Äpfel mit Attributen (Merkmale) beschreiben und die Intensität der Attribute auf einer Skala von 0 bis 100 bewerten. Diese Bewertung erfolgt durch ein internes Panel – eine Gruppe von 10 bis 16 Testpersonen – die aufgrund ihrer sensorischen Fähigkeiten ausgewählt wurden und ein produktspezifisches Training zum Apfel erhalten haben. Die Verkostung erfolgt in mehrmaligen Wiederholungen (Replikaten) in standardisierten Testkabinen im Labor für Lebensmittelensorik (Abb. 1).

Das sensorische Vokabular

Die Erstellung eines sensorischen Vokabulars ist der wichtigste Teil des Panelistentrainings. Hierbei verkosten die Testerinnen und Tester eine große Anzahl (bis zu 15) verschiedener Apfelsorten und erarbeiten ein spezifisches Vokabular. Dabei sollen sie sensorische Merkmale wählen, welche die Unterschiede zwischen den Proben beschreiben und keine subjektiven Begriffe verwenden. Das einheitliche Vokabular, das zunächst circa zehn Attribute umfasst, stellt die Basis für die Messung der Wiederholbarkeit und Übereinstimmung der Verkosterinnen und Verkoster dar.

Das sensorische Profil

Das Resultat der deskriptiven Analyse ist das sensorische Profil, das alle sensorischen Merkmale des Apfels darstellt und quantifiziert. Es umfasst die Aromafamilien, den Geschmack und die Textur (Konsistenz) (Abb. 2).

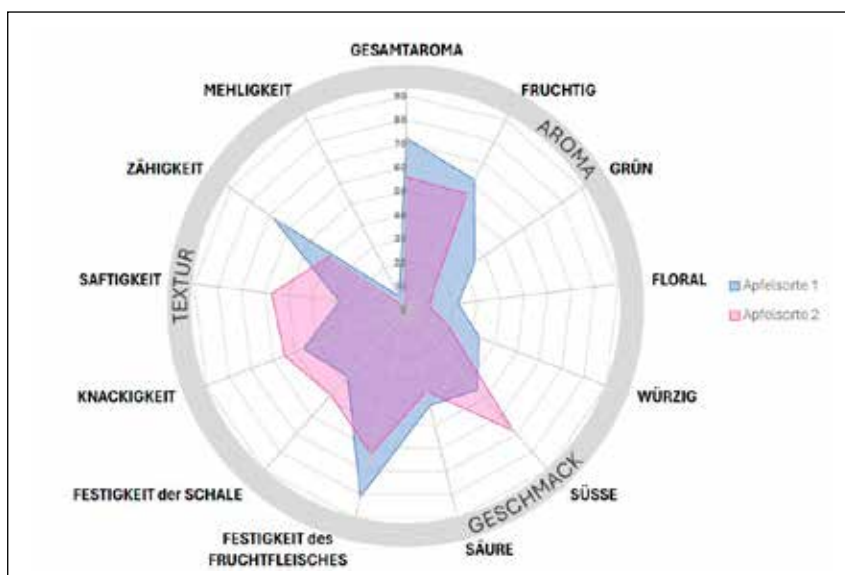


Abb. 2: Das sensorische Profil zweier Apfelsorten – Spiderplot.

Die Apfelprofile lassen Sortenvergleiche zu, aber auch die Messung der Auswirkung eines äußeren Faktors wie der Anbaubedingungen (z.B. Behangsdichte), des Erntezeitpunktes oder der Lagerbedingungen auf die sensorischen Eigenschaften. Die Qualität und Zuverlässigkeit der Daten hängen maßgeblich von der Leistung der einzelnen Verkostenden ab. Die Leistungsüberwachung eines deskriptiven Panels erfolgt durch (mehrmals) wiederholte Messungen derselben Proben. Klassische Kriterien für die Leistungserfassung der Panelistinnen und Panelisten sind die individuelle Wiederholbarkeit, Unterscheidungsfähigkeit und Vergleichbarkeit der/des Einzelnen mit der Gruppe.

Alternativen zur deskriptiven Analyse

Die deskriptive sensorische Analyse, die aufgrund ihrer Komplexität in der Durchführung und Daten-Auswertung als die Königsdisziplin der sensorischen Methoden gilt, ist nur dann sinnvoll, wenn ein Produkt regelmäßig getestet werden muss. Sensorische Schnellmethoden wie CATA (Check-All-That-Apply) oder Flash Profiling versuchen die aufwendige Schulungszeit zu reduzieren bzw. völlig zu streichen und stellen somit für einmalige Fragestellungen eine interessante Alternative dar.

Die 1997 gegründete Freie Universität Bozen ist eine international ausgerichtete, mehrsprachige Universität (Deutsch, Italienisch, Englisch und Ladinisch). Die fünf Fakultäten mit einem hohen Anteil von Lehrenden (35 %) und Studierenden (17 %) aus dem Ausland beschäftigen sich mit wirtschaftlichen, naturwissenschaftlich-technischen, informationstechnischen, pädagogischen, ästhetischen und sozialen Grundfragen der Gesellschaft. Etwa 4100 Studierende sind in mehr als 30 Studienprogrammen und Lehrgängen eingeschrieben. Die Lehrangebote und Forschungsprojekte sind in nationale und internationale Netzwerke – wie beispielsweise das der Euregio-Universität mit den Universitäten Innsbruck und Trient – eingebunden und orientieren sich an hohen Qualitätsstandards. Neben den Fakultäten wird an 8 Kompetenzzentren geforscht.

Einleitung



2.6

2.6 Die Fakultät für Agrar-Umwelt- und Lebensmittelwissenschaften

Seit dem Jahr 2023 existiert die Fakultät für Agrar-, Umwelt- und Lebensmittelwissenschaften. Nachhaltigkeit und Interdisziplinarität sind die Grundlagen, auf die die Fakultät baut, wenn es darum geht, komplexe Probleme vor allem von Berggebieten, in den Bereichen landwirtschaftlicher Primärproduktion, Nahrungsmittelproduktion und -qualität sowie Prozess- und Produktinnovationen für die Industrie zu lösen. Die Forschungsschwerpunkte lagen im Jahr 2023 dementsprechend in der Entwicklung von Innovationen in den Bereichen der Primärerzeugung, der Umwelt sowie der Lebensmittelproduktion und -technologie. Die Forschungsarbeiten sind grundlagen- und teilweise anwendungsorientiert. Viele Projekte

werden gemeinsam mit der Provinz und Partnern aus der Praxis durchgeführt. Im Folgenden Berichtsteil sind verschiedene Beispiele angeführt.

Die Fakultät verfügt über vielfältige Labore, in denen junge Forscherteams in insbesondere für die Südtiroler Wirtschaft strategischen Sektoren tätig sind.

Die Fakultät erreichte mit ihrer Anzahl der finanzierten Forschungsprojekte auf lokaler (z. B. Universitätsprojekte), Landes- (z. B. Provinzprojekte), nationaler (z. B. 11 PRIN-Projekte aktiv im 2024) und europäischer Ebene (z. B. Horizon) ein beachtliches Niveau. Die Teilnahme an europäischen Ausschreibungen (Horizon Europe) hat sich inzwischen zu einem Erfolgsfak-

Die Fakultät in Zahlen:

- 2 Bachelorstudiengänge
- 4 Masterstudiengänge
- 2 Doktorats-Studiengänge
- Über 400 Studenten
- Knapp 50 Professoren und Forscher

tor entwickelt: im Jahr 2024 nahm die Fakultät an fünf Horizon Europe-Projekten (Superb, Smart Protein, One-Forest, HealthFerm e Skill-For.Action) teil. Die Fakultät erzielt etwa 30 Prozent der jährlich von der Universität eingeworbenen Forschungsmittel.

2.6.1

Der Beitrag von Einsaaten im Süd- tiroler Obstbau zur Kohlenstoff- sequestrierung

Tanja Mimmo, Luigimaria Borruso,
Raphael Tiziani, Elizabeth Rose Foley,
Rita Noto, Eren Taskin, Fabio Trevisan

Fakultät für Agrar-, Umwelt- und
Lebensmittelwissenschaften,
Arbeitsgruppe Bodenchemie



Abbildung 1. Rita Noto bei der Probennahme in einem der Versuchsfelder.

Für die Südtiroler Apfelwirtschaft ist Nachhaltigkeit ein zentrales Anliegen, an dem die wichtigsten Akteure der Branche im Rahmen der Strategie „Sustainapple“ gemeinsam mit der Freien Universität Bozen arbeiten. Könnten Einsaaten in den Apfelanlagen Südtirols eine praktikable und zugängliche Methode sein, um klimafreundliche Landwirtschaftspraktiken zu fördern, insbesondere durch die Bindung und Speicherung von Kohlenstoff?

Ein fünfköpfiges Forschungsteam der unibz, geleitet von Prof. Tanja Mimmo und Prof. Luigimaria Borruso, ist in einem dreijährigen Forschungsprojekt diese Forschungslücke angegangen. Im Weinbau gibt es bereits seit langem positive Erfahrungen mit der Einsaat bestimmter Pflanzenarten zwischen den Reihen der Hauptkulturen. Wissenschaftliche Studien haben gezeigt, dass solche Einsaaten Erosionsschutz bieten und durch die Erhöhung der Zufuhr organischer Substanz die Pflanzenproduktion und Bodengesundheit verbessern können. Sie haben außerdem das Potenzial zur Steigerung der Kohlenstoffbindung und -speicherung in landwirtschaftlichen Ökosystemen. Bisher fehlten jedoch Untersuchungen zu Einsaaten in Südtiroler Apfelanlagen, insbesondere die Berücksichtigung des Unterbodens, der Schicht ab 30 Zentimetern Tiefe, wurde oft vernachlässigt, was die Quantifizierung der Kohlenstoff-



Abbildung 2. Einsaatmischungen; von links nach rechts: Brach (Spontanvegetation), Hühnerauslaufmischung, Südtirolmischung.

bindung erschwert. Zudem fehlen noch eindeutige Informationen darüber, welche Kohlenstofffraktionen für eine effektive Kohlenstoffbindung am bedeutendsten sind.

Im Rahmen von „Sustainapple“ wurden zwei Doktorandenstellen an der unibz durch das Südtiroler Apfelkonsortium finanziert, wodurch die Untersuchungen in diesem unerforschten Bereich ermöglicht wurden. Fünf Apfelbauern aus der Pioniergruppe in Vinschgau und Burggrafenamt stellten ihre Anlagen als Versuchsflächen zur Verfügung. In diesen Anlagen wurden verschiedene Einsaatmischungen („Südtirolmischung“ und „Hühnerauslaufmischung“) sowie ein Kontrollfeld mit Spontanvegetation angelegt. Die Probenahmen umfassten sowohl

den Ober- (0–30 cm) als auch den Unterboden (30–60 cm) und erfolgten mehrmals jährlich im Frühjahr, Sommer und Herbst.

Das Forschungsteam, einschließlich der Doktorandinnen Rita Noto und Elizabeth Rose Foley, erprobte neue methodische Ansätze. In der wissenschaftlichen Gemeinschaft gibt es noch keinen Konsens über die wichtigsten Kohlenstofffraktionen für die Quantifizierung der Kohlenstoffbindung, weshalb die Methodik noch nicht endgültig festgelegt ist. Das Team entschied sich für die Analyse des Gesamtkohlenstoffs und zusätzlich einer stabilen und einer labilen organischen Kohlenstofffraktion. Das sogenannte „Mineral Associated Organic Matter“ (MAOM), das bis zu

1000 Jahre im Boden verbleiben kann, und das labilere „Particulate Organic Matter“ (POM), das bereits nach spätestens 50 Jahren abgebaut wird, wurden im Labor durch Nasssiebung voneinander getrennt. In den über 5000 Analysen wurde dann untersucht, wie die Einsaaten die verschiedenen Kohlenstofffraktionen in Ober- und Unterboden beeinflussen.

Zusätzlich zur Kohlenstoffbindung wurden die Auswirkungen der Einsaaten auf die biologischen Eigen-

schaften des Bodens, einschließlich Bodenatmung, mikrobieller Biomasse und Enzymaktivität, untersucht. Die Boden-Biodiversität wird außerdem durch „Shotgun Sequenzierung“ erfasst. Die Ergebnisse dieser fortlaufenden Analysen werden in den kommenden Monaten vervollständigt, statistisch ausgewertet und publiziert. Hervorzuheben ist, dass es sicherlich schwierig ist, definitive Antworten aufgrund der variablen Bodenbedingungen zu erhalten. Trotzdem ist es wesentlich, das Verständnis für

nachhaltige Bewirtschaftungsmethoden zu vertiefen und die Forschung in diesem Bereich voranzutreiben. Weitere Untersuchungen sind geplant, um eine fundierte wissenschaftliche Grundlage für zukunftsfähige landwirtschaftliche Praktiken zu schaffen und die komplexen Interaktionen im dynamischen Bodensystem umfassend zu verstehen, was wiederum eine wichtige Basis für die nachhaltige Entwicklung des Apfelanbaus in Südtirol bildet.

2.6.2 Ein „Twin-Modell“-Ansatz zur Untersuchung der Kippstabilität von Traktoren

Giovanni Carabin, Merve Karaca,
Andreas Gronauer, Fabrizio Mazzetto

Fakultät für Agrar-, Umwelt- und
Lebensmittelwissenschaften,
Arbeitsgruppe Agrarmechanik
und -mechanisierung

Der Agrarsektor hält zusammen mit dem Bausektor leider den traurigen Rekord für die meisten tödlichen Arbeitsunfälle. In Italien sind etwa 10 % dieser Todesfälle, das entspricht 100 bis 140 Fällen pro Jahr, auf das Umkippen von landwirtschaftlichen Maschinen zurückzuführen. Die Dynamik dieser Ereignisse tiefer zu verstehen und die technischen Merkmale der Maschinen sowie die Entwicklung wirksamer Sicherheitssysteme voranzutreiben sind heute mehr denn je von hoher Priorität. Dies gilt insbesondere für komplexe Einsatzbereiche wie das alpine Umfeld Südtirols, das durch starke Hangneigungen, unregelmäßiges Gelände, eingeschränkte Manövrierflächen und enge Zufahrten gekennzeichnet ist. Diese Bedingungen erfordern den Einsatz kompakter Ma-



schinen, verschärfen jedoch zugleich die Problematik der Stabilität. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, wurde im AFILab (Agroforestry Innovation Lab) der Freien Universität Bozen ein innovativer Prüfstand entwickelt, um die Kippstabilität von Agroforstmaschinen zu testen. Im Vergleich zu herkömmlichen Prüfsystemen zeichnet sich diese Plattform dadurch aus, dass sie die Maschine um 360° ausrichten kann und verschiedene Bodenbeschaffenheiten simuliert, wie etwa das Vorhandensein von Hindernissen oder Vertiefungen. Der Prüfstand ist zudem mit einem System ausgestattet, das es ermöglicht, in Echtzeit die auf den Boden wirkende Kraft jeder einzelnen Radaufstandsfläche zu messen. Dieser Parameter ist entscheidend, um nicht nur den genauen Moment der Instabilität zu erkennen, sondern auch, um schnell die Position des Schwerpunkts zu be-

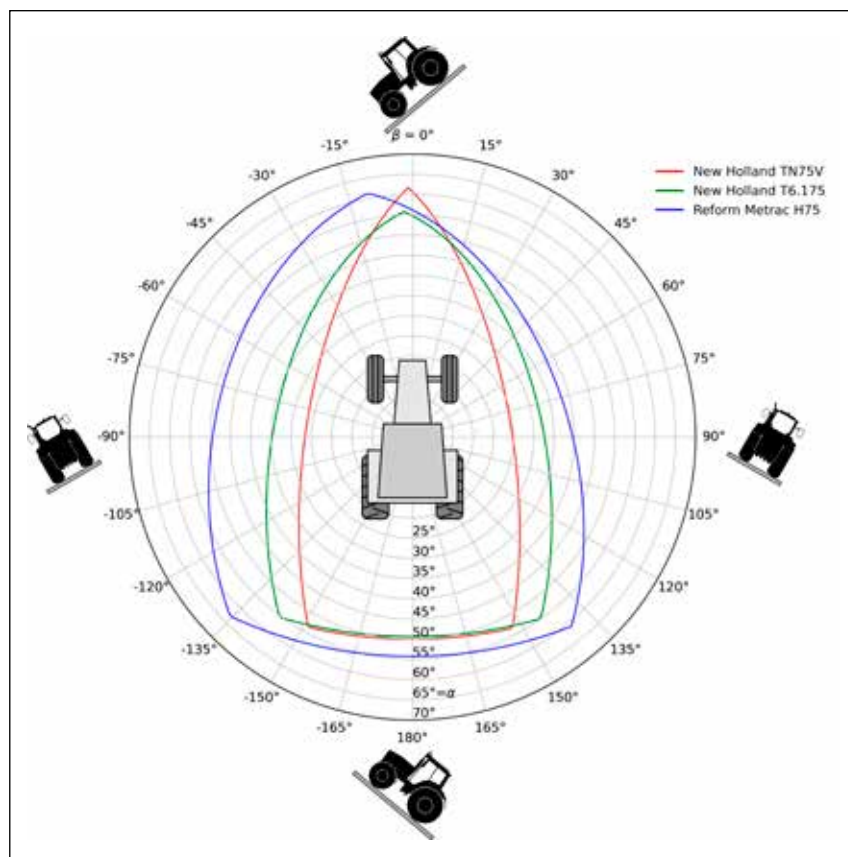
stimmen – ein Schlüsselfaktor für die Stabilität des Fahrzeugs, zusammen mit der Spurweite und dem Radstand. Der gewählte Ansatz beschränkt sich nicht nur auf experimentelle Untersuchungen an realen Maschinen, sondern integriert auch die Nutzung mathematischer Modelle und Mehrkörpersimulationen – den sogenannten „Twin-Modell“-Ansatz. Ergebnis dieser Arbeit sind eine Reihe von Stabilitätskarten (Abbildung 2), um grafisch die Einsatzgrenzen einer Maschine in ihrer spezifischen Konfiguration darstellen zu können. Diese Karten sind in Form von Polardiagrammen aufgebaut, bei denen die Winkelwerte am Rand (β) die Bewegungsrichtung in Bezug auf die Hanglage anzeigen (+90° bedeutet eine Querfahrt mit talwärts gerichtetem Fahrzeug nach rechts, +180° steht für eine Bergfahrt in maximaler Steigung), während der

2.6.2

Radius den maximalen Neigungswinkel vor dem Umkippen (α) angibt. Die Karten in Abbildung 2 zeigen insbesondere die Unterschiede zwischen drei Maschinentypen, die häufig in Südtirol verwendet werden: einem Obstbautraktor (rote Kurve), einem konventionellen Traktor (grüne Kurve) und einem speziellen Bergetraktor (blaue Kurve). Während der erstgenannte Traktor aufgrund seiner schmalen Spurweite eine geringere Stabilität aufweist (seitlicher Kippwinkel kaum über 25°), erreicht der Bergetraktor Werte von über 50°. Im letzteren Fall fällt zudem eine Asymmetrie in der Stabilitätskurve auf, die auf die spezielle seitliche Anordnung der Kabine im Verhältnis zum Motor zurückzuführen ist.

Ziel ist es daher, die Stabilität verschiedener Traktortypen und -marken zu bewerten und dabei auch unterschiedliche Konfigurationen zu berücksichtigen: etwa das Vorhandensein von Zwillings- oder Breitreifen, unterschiedliche Reifendrücke, das Vorhandensein oder Fehlen von Anbaugeräten (z. B. Hubwerk, Mulcher, Sprüher usw.).

All diese Analysen dienen nicht nur der Charakterisierung der Maschinen, sondern auch dazu, neue Zertifizierungskriterien zu definieren, die



optimale Kombination aus Maschine und Anbaugerät für ein bestimmtes Einsatzfeld zu ermitteln und fortschrittliche mechatronische Systeme zu entwickeln, die in der Lage sind, die

Stabilität in Echtzeit zu überwachen, den Bediener zu warnen und/oder im Gefahrenfall automatisch einzugreifen.

2.6.3 Von Südtiroler Lebensmittel- nebenprodukten (Getreide) zu bioaktiven Pep- tiden: ein neuer und nachhaltiger Bioprozess für multifunktionale Lebensmittel

Elisabetta Trossolo, Andrea Polo,
Raffaella Di Cagno, Marco Gobetti

*Fakultät für Agrar-, Umwelt- und
Lebensmittelwissenschaften, Arbeits-
gruppe Lebensmittelmikrobiologie*

Der Biertreber ist das Hauptnebenprodukt der Brauindustrie und besteht aus den Spelz-Perikarp-Schichten, die das ursprüngliche Gerstenkorn (*Hordeum vulgare*) umhüllen, und unlöslichen Rückständen von weiteren Zutaten wie Roh- oder Malzgetreide wie Mais (*Zea mays*) oder Weizen (*Triticum durum* und *Triticum aestivum*). Nach der Extraktion der löslichen Bestandteile aus der Gerste in der Würze wird der Biertreber von der (flüssigen) Würze getrennt, die dann mit Hopfen gekocht und vergoren wird. Getreide fällt also als ein sehr reichhaltiges Nebenprodukt an mit einer durchschnittlichen Jahresproduktion von etwa 39 Millionen Tonnen weltweit,

davon 10 % in Europa. Auch in Südtirol fallen in Verbindung mit den lokalen Brauereien erhebliche Mengen an Treber an.

Körner bestehen hauptsächlich aus Fasern wie Zellulose und Hemizellulose, phenolischen Verbindungen, die für ihre antioxidativen Eigenschaften bekannt sind, und Proteinen. Trotz ihrer Qualität und ihrer ernährungsphysiologischen Zusammensetzung werden sie häufig als Abfall und/oder als Tierfutter betrachtet.

Lebensmittelabfälle sind eine der dringenden Herausforderungen unserer Zeit. Nach Angaben der FAO geht jedes Jahr etwa ein Drittel der weltweiten Lebensmittelproduktion verloren oder endet als Abfälle, was enorme wirtschaftliche Auswirkungen hat. Mit dem zunehmenden Fokus auf Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft sind

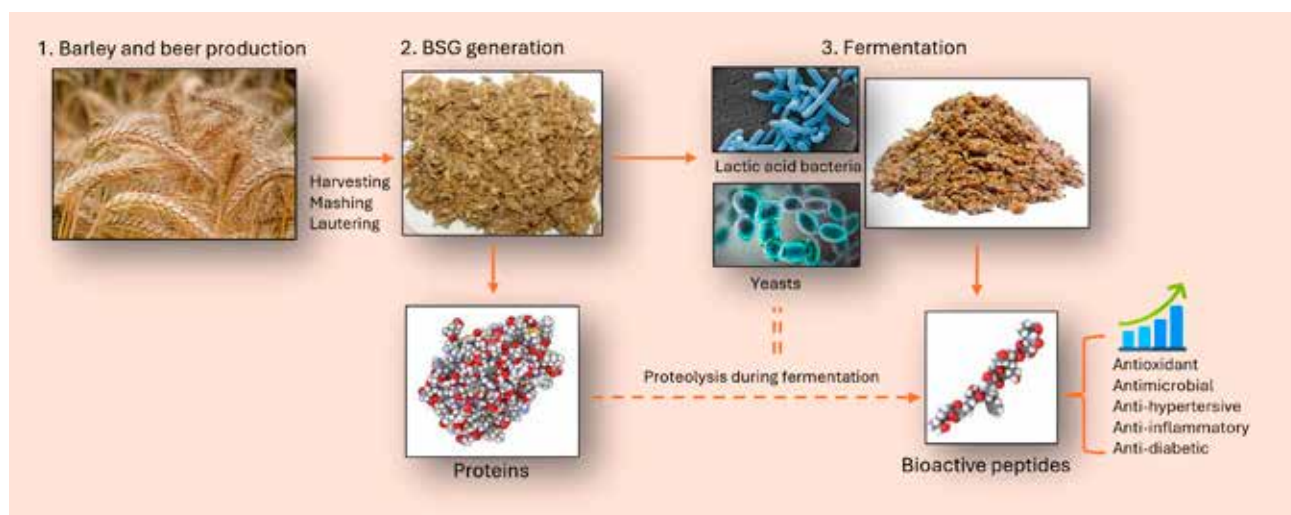


Abbildung: Anreicherung neuer funktioneller Lebensmittel.

die Verwertung von Nebenprodukten und Lebensmittelabfällen sowie die Erschließung neuer Nährstoffquellen jedoch unerlässlich. In diesem Zusammenhang stellt Biertreber eine echte Chance dar, einen Rückstand in eine Ressource für die Gewinnung bioaktiver Verbindungen zu verwandeln, darunter Peptide mit potenziellem Nutzen für die menschliche Gesundheit.

Bioaktive Peptide sind kleine Moleküle, die aus dem Proteinabbau stammen und sich positiv auf die Gesundheit auswirken können. Mehrere Studien haben gezeigt, dass Peptide, die aus Lebensmitteln extrahiert werden, zahlreiche biologische Aktivitäten besitzen, darunter eine hohe antioxidative Aktivität, die nützlich ist, um freien Radikalen entgegenzuwirken, die für oxidativen Stress verantwortlich sind. Darüber hinaus zeigen einige Peptide eine antimikrobielle Aktivität, die sich bei der Bekämpfung pathogener Bakterien als nützlich erweisen könnte. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist ihre blutdrucksenkende Wirkung, die auf die Hemmung des Angiotensin-konvertierenden Enzyms (ACE) zurückzuführen ist, das eine Rolle bei der Blutdruckregulierung spielt. Schließlich wurde auch eine entzündungshemmende Wirkung festgestellt, die zur Vorbeugung chronischer Krankheiten beitragen könnte. Andere Studien zeigen das Potenzial dieser Peptide in Verbindung mit antidiabetischen, antitumoralen und immunmodulatorischen Aktivitäten, was ihre mögliche Verwendung in nutrazeutischen und pharmakologischen Bereichen erweitert.

Die Fermentierung ist ein Schlüsselprozess, um die Freisetzung bioaktiver Peptide aus den Körnern zu fördern. Die Verwendung von Mikroorganismen, insbesondere von Milchsäurebakterien und Hefen, beschleunigt die Proteolyse und erhöht die Bioverfügbarkeit bioaktiver Peptide. Durch die Fermentation können sowohl das Nährwertprofil der Körner als auch die Bioverfügbarkeit ihrer funktionellen Bestandteile verbessert werden. Darüber hinaus maximiert dieses biotechnologische Verfahren die Produktion dieser Peptide und macht die Körner zu einer wichtigen Zutat für die Entwicklung funktioneller Futtermittel.

Ein konkretes Beispiel für die Anwendung dieses Ansatzes ist das national relevante Projekt PROACTIVE (PRIN), das von der Freien Universität Bozen koordiniert wird, oder das interne CRC2021-Projekt BIOSUSFOOD, das darauf abzielt, bioaktive Peptide aus Lebensmittelnebenprodukten zur Anreicherung neuer funktioneller Lebensmittel zu gewinnen (Abbildung 1). Das Hauptziel des Projekts besteht darin, einerseits zur Verringerung von Lebensmittelabfällen beizutragen und andererseits neue Quellen für gesunde und nachhaltige Lebensmittel für die Bevölkerung zu erschließen.

Im Rahmen der Projekte wurden Biersorten mit zwei Stämmen von Milchsäurebakterien und Hefen über 24 Stunden lang fermentiert, was zur Bildung einer Vielzahl von Peptiden führte, die mit der Orbitrap-Massenspektrometrie quantifiziert wurden. Die

Analyse ergab Peptide, die bereits für ihre Bioaktivität bekannt sind, während eine hochentwickelte Vorhersagesoftware mehrere neue Peptide mit noch unerforschten potenziellen positiven Wirkungen identifizierte. Unter diesen Peptiden wurden Peptide mit möglicher antioxidativer, antimikrobieller, blutdrucksenkender, kardiovaskulärer, antidiabetischer, opioider, immunmodulatorischer und neuropeptidischer Wirkung identifiziert. Diese Vorhersagen eröffnen neue Perspektiven für die Verwendung von fermentierten Trebbinen im Nutraceutical- und Lebensmittelsektor und erweitern das Repertoire an funktionellen Peptiden, die für innovative Anwendungen zur Verfügung stehen. Die Ergebnisse bestätigen somit die Wirksamkeit der Fermentation als natürliche und nachhaltige Strategie zur Anreicherung des bioaktiven Profils von Biertreber und zur Verbesserung seines Anwendungspotenzials.

Dank Fortschritten bei der Fermentation können Biernebenprodukte in funktionelle Zutaten für innovative Lebensmittel verwandelt werden, die zur Nachhaltigkeit beitragen und die Lebensmittelabfälle verringern. Projekte wie PROACTIVE und BIOSUSFOOD zeigen, wie wichtig die Aufwertung von Lebensmittelnebenprodukten und die Entwicklung neuer Lösungen für ein nachhaltigeres und zirkuläres Lebensmittelsystem sind.

2.6.4 Wassertransport im Apfelbaum bei lokalisierter Bewässerung

Nicola Giuliani, Anna-Lena Haug,
Dolores Asensio, Damiano Zanotelli,
Carlo Andreotti, Massimo Tagliavini

Fakultät für Agrar-, Umwelt- und
Lebensmittelwissenschaften,
Arbeitsgruppe Ökophysiologie und
Baumökosysteme

Eine der Auswirkungen des Klimawandels auf die Landwirtschaft ist der erhöhte Wasserbedarf der Kulturen. Hohe Temperaturen führen zu einer erhöhten Transpiration und somit zu einem schnelleren Verbrauch des im Boden verfügbaren Wassers. In Zukunft werden die Niederschläge wahrscheinlich intensiver, aber weniger häufig sein, und in den Alpen wird die Verfügbarkeit von Wasser aus der Schneeschmelze und dem Gletscherschmelzen immer geringer. Der erhöhte Wasserbedarf der Kulturen, kombiniert mit der geringeren Wasserverfügbarkeit, macht den Einsatz von lokalisierten und präzisen Bewässerungstechniken unerlässlich (Abbildung 1).

In Südtirol, insbesondere in den Apfelplantagen, wird die Tropfbewässerung bereits seit mehreren Jahren auf großen Flächen praktiziert. In den letzten Jahren hat unsere Forschungsgruppe, auch in Zusammenarbeit mit dem Versuchszentrum Laimburg, das Verhalten des Apfelbaums unter verschiedenen Bewässerungsregimen untersucht, um Schwellenwerte der Wasserverfügbarkeit im Boden zu ermitteln, unterhalb derer eine Bewässerung sinnvoll ist. In den letzten Jahren haben wir in Zusammenarbeit mit der Universität Florenz und Ecoresearch durch die Analyse stabiler Wasserisotope den Weg des Wassers vom Boden zum Baum und seine Verteilung innerhalb der Pflanze untersucht. Bei einigen Arten wird das Wasser, nachdem es von den Wurzeln aufge-



Abbildung 1. Beispiel von lokalisierter Bewässerung mittels Tropfberegnung

nommen wurde, aus verschiedenen Tiefen und Entfernungen vom Stamm in alle Richtungen gemischt, bevor es die Krone erreicht. Bei anderen Arten bleibt es in den Xylemsektoren, die mit den Wurzeln verbunden sind, die es aufgenommen haben, und wird zu den damit verbundenen Teilen der Krone transportiert. Dieses Verhalten kann Auswirkungen auf die Nährstoffverteilung in der Pflanze haben, insbesondere wenn Dünger zusammen mit dem Bewässerungswasser lokalisiert verabreicht wird (Fertigation). Wir haben versucht, die Wassertransportstrategie im Apfelbaum zu klären.

In einer ersten Studie, die im Sommer im Freiland durchgeführt wurde, haben wir für jeden Baum vier Tropfer verwendet und Wasser über einen, zwei oder vier von ihnen verteilt. In den Ästen des unteren Teils der Krone haben wir das markierte Wasser vier Stunden nach der Bewässerung und sechs Stunden später im oberen Teil der Krone gefunden (Abbildung 2). Mit zunehmender Anzahl der Tropfer pro Baum nahm erwartungsgemäß der Anteil des Bewässerungswassers in den Trieben zu. Insgesamt konnten wir schätzen, dass die Fließgeschwindigkeit des Wassers in den zentralen Stunden des Tages etwa 0,60–0,65 m pro Stunde betrug.

Im Sommer 2024 haben wir eine zweite Studie im Topf mit jungen Apfelbäumen durchgeführt, um zu verstehen, ob und wie die Umverteilung des Bewässerungswassers in jungen Apfelbäumen unter lokalisierten Bewässerungsbedingungen erfolgt. Die Apfelbäume wurden mit einem Split-

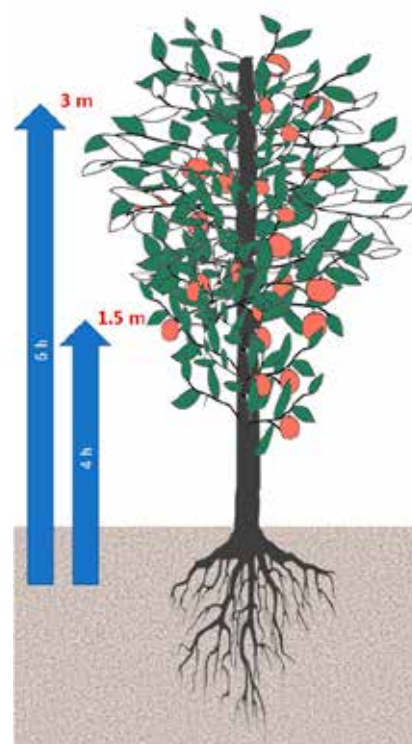


Abbildung 2: Zeit, die das Bewässerungswasser benötigt, um nach seiner Verteilung auf dem Boden die Baumkrone zu erreichen.

Root-System (mit in vier unabhängige Sektoren geteilten Wurzeln) gepflanzt und mit Wasser, das mit Deuterium angereichert war, auf allen Sektoren, der Hälfte oder einem Viertel davon bewässert, während die verbleibenden Sektoren nicht angereichertes Wasser erhielten oder trocken blieben. Vier Tage nach der Bewässerung wurden von jeder Pflanze Boden- und Trieb-, Stamm- und Wurzelproben gesammelt, wobei die Organe, die den vier Sektoren des Split-Root-Systems entsprachen, getrennt gehalten wurden. Das extrahierte Wasser wurde mittels

Isotopenmassenspektrometrie analysiert und für jede Probe wurde die Fraktion des aus dem angereicherten Boden stammenden Wassers mittels Mischungsmodellen berechnet.

Die Ergebnisse zeigten, dass lokal verteiltes Wasser hauptsächlich in den direkt mit den bewässerten Wurzeln

verbundenen Bereichen der Krone transportiert wird, was ein sektorales Verhalten bei Apfelbäumen hervorhebt. Wenn jedoch viele Wurzeln in einem nicht ausreichend feuchten Boden liegen, verteilt sich das aus den bewässerten Bodenbereichen aufgenommene Wasser auch stärker auf andere Bereiche der Krone. Es kann

daher der Einfluss der Wasserverfügbarkeit auf Wurzelebene auf den Wassertransport innerhalb der Pflanze hervorgehoben werden.

Die Ergebnisse liefern interessante Hinweise auf den Wassertransport in Apfelbäumen mit Auswirkungen auf eine korrekte Bewässerungs- und Düngungsstrategie.

2.6.5 Brotkrume: eine neue Quelle für Antioxidantien?

Elnaz Bavel, Ksenia Morozova,
Matteo Scampicchio

Fakultät für Agrar-, Umwelt- und
Lebensmittelwissenschaften, Arbeits-
gruppe Lebensmitteltechnologie

Beim Backen von Brot, vor allem bei hohen Temperaturen, findet eine natürliche chemische Reaktion statt – die sogenannte Maillard-Reaktion. Diese ist für die braune Farbe und das typische Aroma von Brot verantwortlich. Weniger bekannt ist jedoch, dass dabei auch antioxidative Substanzen entstehen, die für die Gesundheit nützlich sein können.

In dieser Studie wurde untersucht, wie sich die antioxidative Aktivität der Brotkrume, einem häufig vernachlässigten Bestandteil, durch Erhitzen verändert. Die Proben wurden bei Temperaturen zwischen 100 °C und 180 °C für bis zu vier Stunden erhitzt. Die höchste antioxidative Wirkung wurde bei 180 °C festgestellt.

Mit modernen Analysemethoden wurde der Gehalt an Antioxidantien, phenolischen Verbindungen und die Farbveränderung gemessen. Es zeigte sich, dass die nützlichen Verbindungen mit der Erhitzung zunehmen, ab 90 Minuten jedoch ein Plateau erreichen. Gleichzeitig wird die Brotkrume sichtbar dunkler – ein Zeichen für die laufende Maillard-Reaktion.

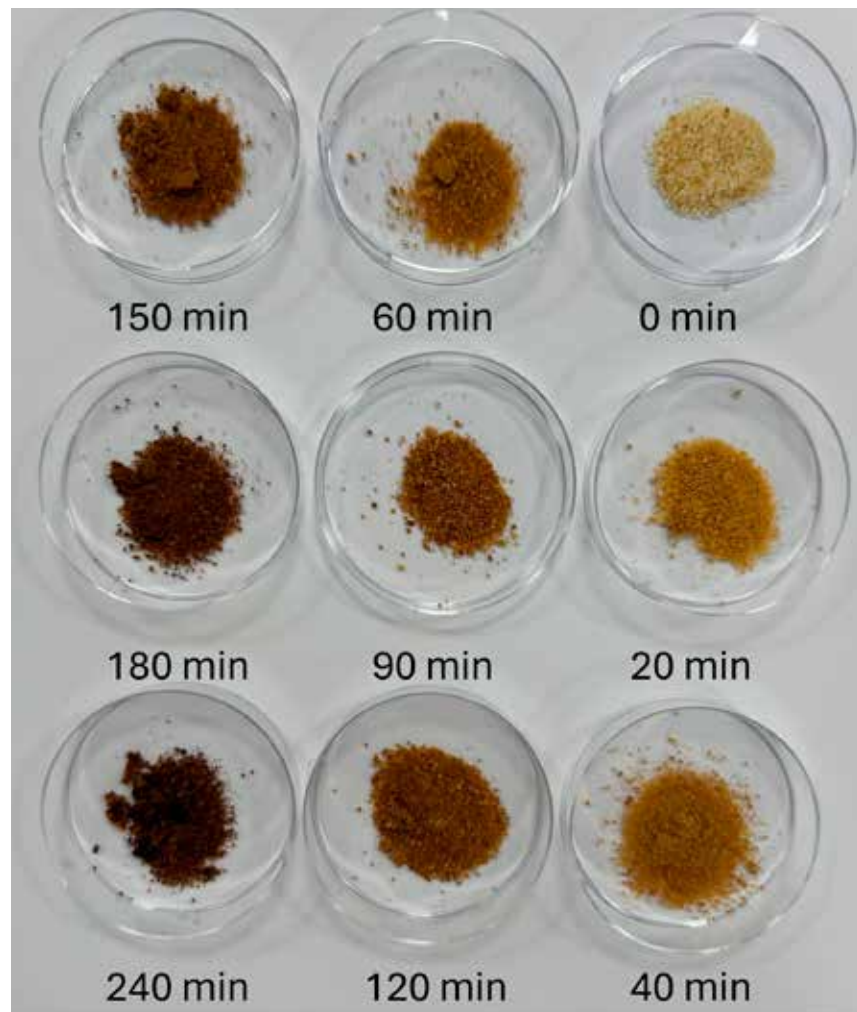


Abbildung: Entwicklung der Krumenfarbe in Abhängigkeit von Garzeit und Temperatur.

Die Ergebnisse zeigen, dass auch Brotkrume – oft als Nebenprodukt betrachtet – durch gezielte Erhitzung zu einer wertvollen Quelle für antioxidative Substanzen werden kann.

Die Arbeit wurde von Doktorandin Elnaz Bavel unter der Betreuung von Prof. Matteo Scampicchio und Dr. Ksenia Morozova an der Lebensmitteltechnologielabore im NOI Techpark in Bozen, durchgeführt. Die Studie wurde im Rahmen des Dienstes „Test

Before Invest“ durchgeführt, Teil des Projekts EDIH Digital Innovation Hub South Tyrol – DIS-HUB, finanziert durch den Fonds Next Generation EU im Rahmen des NRRP – Nationalen Aufbauplans, Mission 4 „Bildung und Forschung“, Komponente 2 „Von der Forschung zum Unternehmen“, Investition 2.3. Ein besonderer Dank geht an Christian Bacci und Irene Gillio Meina von RIVER EQUIPE Soc. Coop. Sociale für ihre wertvolle Unterstützung des Projekts.

2.6.6 Effekte der alpinen Weidewirtschaft, der Rasse und der Fütterung auf die Gerinnungseigenschaften, die Zusammensetzung und das Mikrobiom der Milch von Milchkühen in Südtiroler Milchviehbetrieben

Thomas Zanon, Matthias Gauly

Fakultät für Agrar-, Umwelt- und Lebensmittelwissenschaften, Arbeitsgruppe Nutztierwissenschaften

Aufgrund ihrer Rolle in der Lebensmittelqualität und -sicherheit ist die Charakterisierung der Milchezusammensetzung und des Mikrobioms zu einem relevanten Thema in der Tierzuchtforschung geworden. Tatsächlich können Mikroorganismen positiv auf Milch und Milchprodukte einwirken, indem sie während der Milchfermentation sowohl die technologischen Eigenschaften (z.B. den pH-Wert) als auch die sensorischen und organoleptischen Eigenschaften (Geschmack und Geruch) durch die Produktion von organischen Säuren, flüchtigen Verbindungen und den Abbau von Proteinen zu freien Aminosäuren beeinflussen. Mikroorganismen können jedoch auch negative Auswirkungen auf die Milchqualität haben, insbesondere auf die Fettmatrix, indem sie durch ihre Lipasen die Fettkügelchen abbauen und das Fett ranzig machen. Darüber hinaus können im Falle von Krankheitserregern diese insbesondere bei Rohmilchkäse

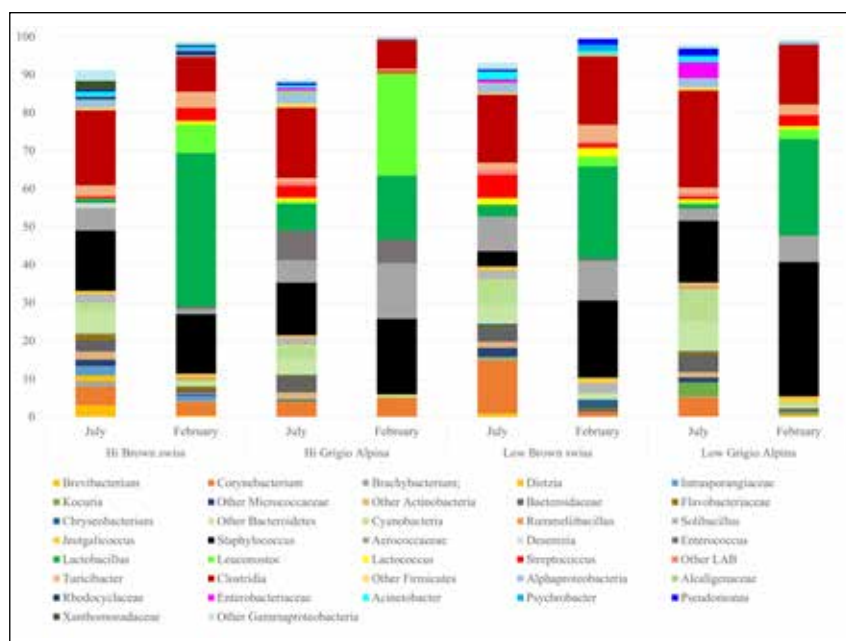


Abbildung 1: Relative Häufigkeiten (%) der durch MiSeq Illumina identifizierten bakteriellen Taxa in Rohmilchproben, die im Juli und Februar von jeweils 5 einzelnen Kühen pro Betrieb gesammelt wurden. LI = Betriebe mit niedrigem Input; HI = Betriebe mit hohem Input; A = Actinobacteria; B = Bacteroidetes; F = Firmicutes; und P = Proteobacteria.

auf das Endprodukt übertragen werden. Trotz der zunehmenden Anzahl von Studien, die Methoden der nächsten Generation der Sequenzierung (Next Generation Sequencing, NGS) zur Charakterisierung der mikrobiellen Gemeinschaften von Milch und Milchprodukten unter verschiedenen Produktionsbedingungen verwenden, ist noch wenig über den Einfluss der Jahreszeit und der Fütterung der Kühe auf die bakteriellen Dynamiken von Rohmilch bekannt, und die wenigen vorhandenen Studien wurden in experimentellen oder in einzelnen Betrieben mit wenigen Tieren durchgeführt, um die Variable der Betriebsführung auszuschließen. Daher war eine realistischere Studie erforderlich, die sich auf eine große Anzahl an Milchviehbetrieben mit unterschiedlichen Produktionssystemen (verschiedene Fütterungssysteme und Rassen) konzentrierte, um allgemeinere Bewertungen zu ermöglichen, die praxisrelevante Informationen zur Tierhaltung im alpinen Kontext liefern. Daher waren die Ziele dieser Studie, die Gerinnungseigenschaften, die chemische Zusammensetzung und das Mikrobiom in Rohmilchproben von typischen alpinen Milchviehherden in Betrieben in Südtirol zu untersuchen und den Einfluss der Rasse und der Fütterung auf die chemischen und mikrobiellen Eigenschaften der Milch

zu erforschen. Darüber hinaus wurde der Einfluss der Jahreszeit (Weidengang im Sommer und Stallfütterung im Winter) auf das Mikrobiom und die Zusammensetzung der Milch bewertet. Soweit uns bekannt ist, ist dies das erste Mal, dass all diese Faktoren zusammen betrachtet werden, wobei ausschließlich Daten aus Praxisbetrieben verwendet werden.

Studienaufbau und Milchprobenahme

Diese Studie ist Teil des Projekts Comparison of Dairy Farming Systems (CODA), das im Rahmen des Aktionsplans für Berglandwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften durchgeführt wird und von der Autonomen Provinz Bozen finanziert wird. In dieser Studie wurden 12 Südtiroler Milchviehbetriebe berücksichtigt, die Brown Swiss oder die lokale Doppelnutzungsrasse Grauvieh halten. Die Betriebe wurden über den Zuchtverband und den Sennereiverband Südtirol ausgewählt. Die Teilnahme der Landwirte an diesem Projekt war freiwillig. Alle 12 Betriebe befinden sich in Südtirol. Die maximale Entfernung zwischen den Betrieben betrug 67,5 km. Basierend auf dem Verhältnis von Futter zu Kraftfutter wurden die 12 Betriebe in 6 Betriebe mit niedrigem Input (LI, Futter/Kraftfutter-Verhältnis etwa 0,75:0,25 auf Trockensubstanz-

basis) und 6 Betriebe mit hohem Input (HI, Futter/Kraftfutter-Verhältnis etwa 0,65:0,35 auf Trockensubstanzbasis) eingeteilt. Darüber hinaus praktizierten die LI-Betriebe Sommerweide, und die Milchkühe hatten während der Vegetationsperiode (von Juni bis Oktober) freien Zugang zur Weide, während die HI-Betriebe auch im Sommer die Kühe im Stall fütterten. Für jede Rinderrasse (Grauvieh und Brown Swiss) standen 3 LI- und 3 HI-Betriebe zur Verfügung. Die Milchprobenahme wurde zweimal pro Betrieb durchgeführt: das erste Mal im Juli 2021, als die Kühe in der Mitte der Laktation (100-200 Tage Laktation) waren, und das zweite Mal im Februar 2022, als die Kühe am Ende der Laktation (200-305 Tage Laktation) waren. Für jeden Betrieb wurden 5 Milchkühe nach folgenden Kriterien ausgewählt: (i) keine klinischen Anzeichen einer Euterinfektion; (ii) keine physiologischen Anzeichen einer subklinischen Euterinfektionen (z.B. tastbare Knoten in den Eutern, Schalmtest); und (iii) keine Antibiotika- oder entzündungshemmende Behandlung in den 6 Monaten vor Beginn der Studie. Die Milchprobenahme wurde immer vor dem abendlichen Melken durchgeführt. Insgesamt wurden 120 Milchproben von 60 Milchkühen gesammelt, die in den Monaten Juli und Februar entnommen wurden, und alle Proben wurden auf Gerinnung, chemische Zusammensetzung und Mikrobiom analysiert.

Ergebnisse und Diskussion

Die Ergebnisse zeigten, dass die tägliche Milchproduktion in den HI-Betrieben höher war als in den LI-Betrieben und der Fettgehalt in den Betrieben, die die Rasse Brown Swiss halten, im Allgemeinen höher war als in den Betrieben mit der Rasse Grauvieh. Darüber hinaus wurden in den LI-Betrieben höhere somatische Zellzahlen (SCC) festgestellt, wahrscheinlich aufgrund von Unterschieden in den Management- und Fütterungssystemen. Trotz Unterschiede in der chemischen Zusammensetzung der Milch wurden keine signifikanten Unterschiede in den Gerinnungseigenschaften zwischen den verschiedenen Haltungssystemen oder Jahreszeiten beobachtet. Die mikrobiologische Analyse zeigte signifikante Unterschiede zwischen dem Mikrobiom der im Juli und Februar entnommenen Milchproben. Die Februarproben wiesen eine höhere Anzahl mesophiler Bakterien auf als die Juli-Proben, was auf einen signifikanten Einfluss der Jahreszeit oder des Laktationsstadiums auf das Mikrobiom der Milch hinweist. Darüber hinaus zeigten die Juli-Proben eine größere mikrobiologische Vielfalt und Diversität im Vergleich zu den Februar-Proben. Im Gegensatz dazu hatten die Rasse und die Fütterung einen begrenzten Einfluss auf die mikrobielle Zusammensetzung. Die Unterschiede zwischen den Probenahmen im Februar und Juli können auch auf Änderungen im Management der Betriebe zurückgeführt werden,

wie z.B. die Sommerweide und die Winterstallhaltung. Die 16S-rDNA-Sequenzierungsanalyse identifizierte das Vorhandensein dominanter Taxa wie *Staphylococcus*, *Aerococcaceae* und *Clostridia*, mit Variationen in ihrer relativen Häufigkeit zwischen Juli und Februar. Die Bakterien der Klasse *Clostridia* gehörten zu den Familien *Lachnospiraceae*, *Peptostreptococcaceae* und *Ruminococcaceae*, die alle typische Arten des Pansens sind und nicht zu technologisch unerwünschten Arten wie *Clostridium butyricum* und *tyrobutyricum* gehören. Die signifikanten Unterschiede in der mikrobiellen Zusammensetzung waren hauptsächlich auf den Probenahmezeitpunkt zurückzuführen und nicht auf die Rasse oder die Art der Fütterung. Ein leichter Effekt der HI-Fütterung wurde jedoch in der höheren Häufigkeit erwünschter Milchsäurebakterien wie *Lactobacillus* und *Leuconostoc* beobachtet, die sich positiv auf die Käseproduktion auswirken können.

Autoren: Thomas Zanon (Unibz) Elena Franciosi (Fondazione Edmund Mach) Coautoren Nicola Cologna (Trentingrana), Andrea Goss (Trentingrana), Andrea Mancini (Edmund Mach), Matthias Gauly (Unibz). Entnommen aus: „Alpine grazing management, breed and diet effects on coagulation properties, composition, and microbiota of dairy cow milk by commercial mountain based herds“ von Zanon et al. *Journal of Dairy Science* 2024 (vol. 107).

2.6.7

2.6.7 Verborgene Schätze in Trester: Ein Wertschöpfungs- projekt für Gesundheit und Nachhaltigkeit

Giacomo Zuccon, Edoardo Longo,
Emanuele Boselli,

in Zusammenarbeit mit Aakriti Darnal, Alberto Ceccon (Versuchszentrum Laimburg); Patrick Orlando, Luca Tiano (Fachbereich Lebens- und Umweltwissenschaften (DiSVA, Università Politecnica delle Marche, Ancona)

Fakultät für Agrar-, Umwelt- und Lebensmittelwissenschaften,
Arbeitsgruppe Önologie (Oenolab)

Einleitung und Kontext

Jährlich produziert die Weinindustrie erhebliche Mengen an Nebenprodukten wie Trester und Rappen. Diese Materialien werden oft als Abfall

betrachtet, können jedoch wertvolle Ressourcen sein, wenn sie entsprechend genutzt werden. Im Einklang mit den Zielen des europäischen Green Deal und den Prinzipien der Kreislaufwirtschaft wurde das Projekt "SUSTAIN: Wertschätzung von Trester und Kreislaufwirtschaft" ins Leben gerufen. Dieses wurde kürzlich von der Stiftung Caritro im Rahmen der Ausschreibung "Forschung und Entwicklung 2023/2024" finanziert. Ziel des Projekts ist es, ein Umweltproblem in eine wissenschaftliche, wirtschaftliche und therapeutische Chance zu verwandeln.

Im Zentrum dieser Initiative steht die Zusammenarbeit zwischen renom-



Abbildung 1. Bekannte und neuartige biologische Aktivitäten von phenolischen Verbindungen. (A) Schema des Aggregationsprozesses eines Amyloidproteins mit neurotoxischer Fibrillenbildung und potenzieller Hemmung durch Polyphenole mittels NMR-Screening. Die fortschreitende Abnahme des NMR-Signals (rot) zeigt Aggregation an, während ein Erhalt des Signals (blau) eine hemmende Wirkung durch Polyphenole suggeriert. (B) Analyse des phenolischen Profils von Gewürztraminer mittels UHPLC-ESI(-)/MS. (C) Echtzeitüberwachung der Aggregation des Amyloidproteins durch Aufnahme von ^1H - ^{15}N SOFAST-HMQC-Spektren.

mierten Forschungseinrichtungen – dem Versuchszentrum Laimburg, der Freien Universität Bozen (unibz) und der Università Politecnica delle Marche – sowie dem Weingut Zanotelli, einem in der Val di Cembra (Trentino) tätigen Weinbaubetrieb. Das Projekt verfolgt zwei Hauptziele: Erstens die nachhaltige Gewinnung von Polyphenolen aus Trester und zweitens die Untersuchung ihres Potenzials als Hemmstoffe der Aggregation von Amyloidproteinen, die für schwere neurodegenerative Erkrankungen wie Alzheimer, Parkinson und die Huntington-Krankheit verantwortlich sind (Abbildung 1A).

Ziel des Projekts

Die Wertschöpfung von Weinnebenprodukten ist nicht nur eine ökologische Notwendigkeit, sondern auch eine technologische Innovation mit hohem therapeutischem Potenzial. Ziel des Projekts ist es, neue nachhaltige und skalierbare Extraktionsprozesse zu entwickeln, um bioaktive Moleküle aus Trester zu gewinnen, insbesondere Polyphenole. Der Fokus liegt auf weniger erforschten Molekülen wie unkonventionellen oligomeren Proanthocyanidinen, für die die Forschungsgruppe Oenolab (unibz) bereits bedeutende erste Ergebnisse erzielt hat. Das Endziel ist die Testung der Wirksamkeit dieser Verbindungen gegen Proteinaggregation durch eine Reihe biochemischer und zellulärer Studien, mit der Hoffnung, neue Strategien gegen neurodegenerative Erkrankungen zu identifizieren.

Vom Weinberg ins Labor: Ein multidisziplinärer Forschungsansatz

Das Projekt folgt einer logischen Abfolge von Aktivitäten, die die Produktionsstufen des Weinbaus eng mit der modernen molekularen Analytik verknüpfen. Der erste Schritt besteht in der Sammlung und Charakterisierung des Tresters in enger Zusammenarbeit mit dem Weingut Zanotelli. Trester von klassischen Rotweinsorten wie Pinot Noir wird aufgrund seines hohen Restgehalts an phenolischen Verbindungen, die durch die kurze Mazerationzeit erhalten bleiben, selektiert. Das Material wird sofort unter kontrollierten Bedingungen verarbeitet und gelagert, um seine chemischen Eigenschaften zu bewahren.

Anschließend werden die Proben an das Oenolab (unibz) geschickt, wo Extraktionsprotokolle optimiert werden. Dabei werden kritische Variablen wie pH-Wert, Temperatur, Dauer und Lösungsmittelwahl berücksichtigt. Besonders umweltfreundliche Methoden mit nachhaltigen Lösungsmitteln und energiearmen Techniken werden bevorzugt. Nach der Extraktion folgt eine detaillierte chemische Charakterisierung mittels Massenspektrometrie (Abbildung 1B), wodurch eine molekulare "Fingerabdruck-Analyse" der Extrakte ermöglicht wird. Dies erlaubt die Identifikation und Quantifizierung von Verbindungen wie Resveratrol, Catechin, Quercetin und Anthocyanen. Parallel dazu wird am Versuchszentrum Laimburg die Produktion und Reinigung des Proteins Huntingtin

durchgeführt, welches als Modellsystem für die Huntington-Krankheit dient. Diese in *E. coli* exprimierte Proteinvariante wird in In-vitro-Tests zur Untersuchung der Wechselwirkungen mit den polyphenolischen Extrakten verwendet. In diesem Kontext stellt die NMR-Spektroskopie ein essentielles Instrument dar, nicht nur zur Identifikation der präsenten Moleküle, sondern auch zur Echtzeitüberwachung der Proteinaggregation (Abbildung 1C). Durch den Vergleich der spektralen Signale kann der Einfluss der Polyphenole auf die Aggregation bestimmt werden.

Die vielversprechendsten Extrakte werden schließlich im Zellmodell untersucht. Im Biochemielabor des Fachbereichs Lebens- und Umweltwissenschaften (DiSVA) der Universität Politecnica delle Marche werden neuronale oder gliale Zelllinien mit den Polyphenolen behandelt, um deren Einfluss auf essentielle Parameter wie Toxizität, oxidativen Stress, Entzündungsreaktionen und Zellüberleben zu bewerten. Dies dient nicht nur zur Evaluierung der anti-amyloiden Wirkung, sondern auch zur Ermittlung der zugrundeliegenden molekularen Mechanismen der potenziellen therapeutischen Wirkung.

Zukunftsperspektiven der Forschung

Dieses Projekt bietet eine vielversprechende Gelegenheit, die Erforschung natürlicher Biomoleküle aus Weinnebenprodukten voranzutreiben, insbesondere im Hinblick auf ihr pharmako-

logisches und kosmetisches Potenzial. Darüber hinaus ermöglicht es neue Forschungsansätze zur Identifikation und Validierung bioaktiver Verbindungen in komplexen Matrices sowie zum Verständnis der molekularen

Mechanismen, die an der Hemmung der Proteinaggregation beteiligt sind. Der wissenschaftliche Wert dieses Projekts liegt in seiner potenziellen Beitragsleistung zur Entwicklung neuer, auf Naturstoffen basierender

Therapieansätze sowie in der Innovationsförderung innerhalb der Agrar- und Lebensmittelindustrie durch die intelligente Wiederverwertung industrieller Nebenprodukte.

2.6.8 Erfolgsfaktoren für Alternative Getreidenetz- werke wie das Südtiroler „Regiokorn“

Christian Fischer

Fakultät für Agrar-, Umwelt- und
Lebensmittelwissenschaften,
Arbeitsgruppe Agrar- und Ernährungs-
ökonomie

Alternative Getreidenetzwerke ergänzen konventionelle Lebensmittelproduktions- und Vertriebssysteme, indem

sie hochwertige Lebensmittel fördern und zusätzliche regionale, soziokulturelle sowie sozioökonomische Aspekte in der Produktion und Vermarktung herausstellen. Die Studie verglich zwei spezifische alternative Getreidenetzwerke: „Regiokorn“ in Südtirol und die „Colorado Grain Chain“ (CGC) in den USA. Ziel war es, anhand qualitativer und komparativer Analysen Indikatoren wie geografische Nähe, kulturelle Homogenität, wirtschaftliche Rentabilität und Gemeinschaftsbeteiligung zu untersuchen.

Methodik

Eine qualitative Fallstudienanalyse wurde durchgeführt, um beide Netzwerke hinsichtlich ihrer organisatorischen Strukturen und betrieblichen Dimensionen zu vergleichen. Dabei wurden Interviews mit Beteiligten, Dokumentenanalysen und Feldbeobachtungen genutzt, um ein umfassendes Bild der jeweiligen Netzwerke zu erhalten.

Fallstudie 1: „Regiokorn“ in Südtirol, Italien

„Regiokorn“ ist ein reines Unternehmensnetzwerk, das sich auf die Wiederbelebung des lokalen Getreideanbaus in Südtirol konzentriert. Es zielt darauf ab, traditionelle Getreidesorten wieder einzuführen und kurze Lieferketten zwischen Landwirten, Mülern und Bäckern zu etablieren. Durch die Förderung regionaler Produkte wird nicht nur die lokale Wirtschaft gestärkt, sondern auch kulturelles Erbe bewahrt.

Fallstudie 2: „Colorado Grain Chain“ (CGC) in den USA

Die CGC ist ein Netzwerk, das sowohl Produzenten als auch Verbraucher einbindet. Ursprünglich als Handelsorganisation gegründet, wandelte sie sich später in eine Non-Profit-Organisation um. Dieser Wandel ermöglichte es, wirtschaftliche Ziele der Mitglieder neu auszurichten und den Fokus auf den Aufbau von Infrastruk-

2.6.8

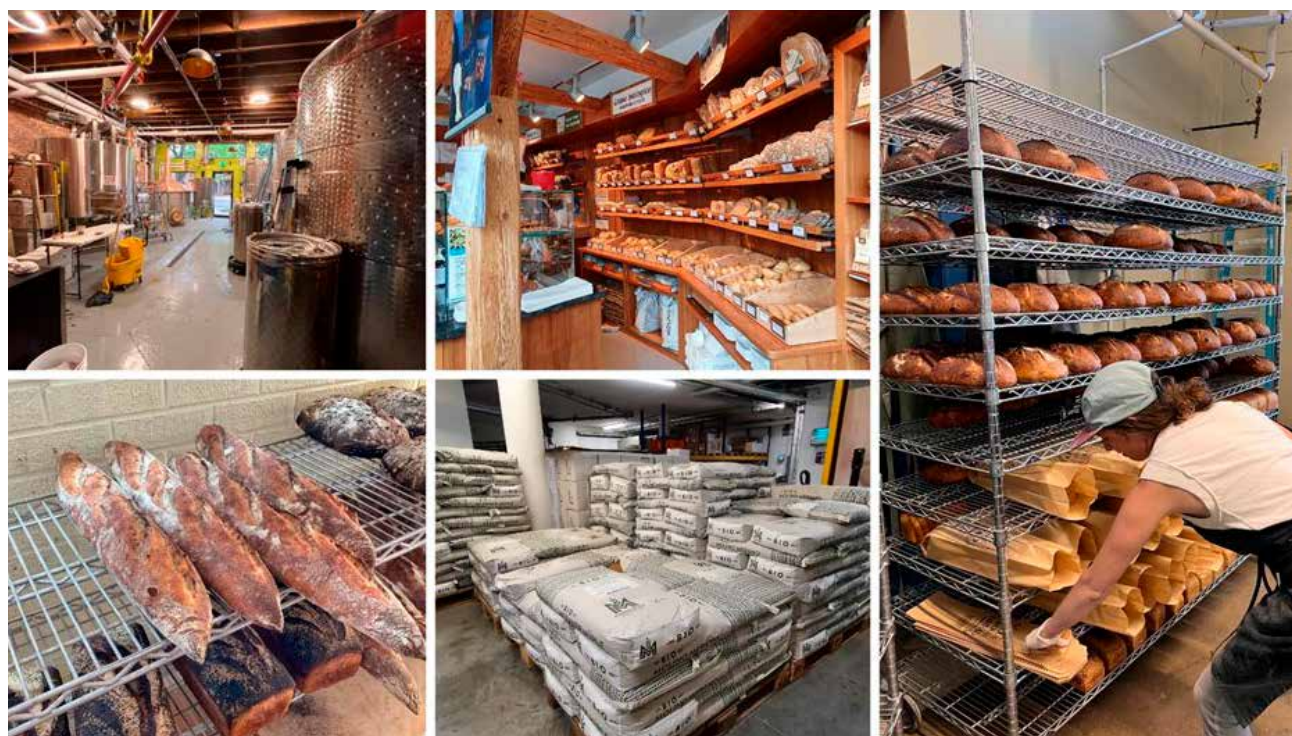


Abbildung: Alternative Getreidenetzwerke.

tur sowie die Förderung von lokal angebautem Getreide zu legen. Ein zentrales Marketinginstrument ist dabei die Co-Branding-Initiative "Colorado Grown Grains".

Vergleichende Analyse

Die beiden Netzwerke unterscheiden sich in mehreren Aspekten:

- **Organisatorische Struktur:** „Regio-korn“ operiert als reines Unternehmensnetzwerk, während die CGC auch Verbraucher einbindet.
- **Geografische Nähe und kulturelle Homogenität:** Beide Netzwerke nutzen die geografische Nähe und kulturelle Verbundenheit ihrer Mitglieder, um Vertrauen und Kooperation zu fördern.

- **Wirtschaftliche Rentabilität:** Beide Netzwerke streben wirtschaftliche Nachhaltigkeit an, wobei „Regio-korn“ den Fokus auf traditionelle Produkte legt und die CGC auf Markenbildung und Infrastrukturentwicklung setzt.

- **Gemeinschaftsbeteiligung:** Die CGC integriert aktiv Verbraucher in Entscheidungsprozesse, während „Regio-korn“ hauptsächlich auf die Zusammenarbeit zwischen Unternehmen fokussiert ist.

Schlussfolgerungen

Die Studie zeigt, dass unterschiedliche organisatorische Strukturen in alternativen Getreidenetzwerken genutzt werden können, um ähnliche Ziele zu erreichen. Wichtige Fakto-

ren für den Erfolg sind geografische Nähe, gemeinsame kulturelle Werte, wirtschaftliche Strategien und die Einbindung der Gemeinschaft. Die Erkenntnisse bieten Hinweise für andere Regionen, die ähnliche Netzwerke etablieren möchten.

Weiterführende Informationen können im vollständigen Artikel eingesehen werden: Meyer, N. L., Sacchi, G., Sartori, C., Fischer, C. (2024). Establishing alternative grain networks: A comparison of case experiences in South Tyrol, Italy, and Colorado, United States. *Journal of Agriculture, Food Systems, and Community Development*, 13(3), 337–361. <https://doi.org/10.5304/jafscd.2024.133.029>

2.6.9 Kohlenstoffbilanz der Wälder in der Provinz Bozen: Auswirkungen von Waldbewirtschaftung und Störungsereignissen

Leonardo Montagnani, Anna Candotti, Giorgio Alberti, Roberto Tognetti und Enrico Tomelleri

Fakultät für Agrar-, Umwelt- und Lebensmittelwissenschaften, Arbeitsgruppe Waldökologie

In den letzten Jahren wird das wachsende Ungleichgewicht zwischen den Treibhausgasemissionen und der Fähigkeit der natürlichen Ökosysteme, diese zu absorbieren, immer deutlicher. Dieses Ungleichgewicht führt zu einem allmählichen Anstieg der Konzentration von Treibhausgasen in der Atmosphäre, der mit einer zunehmenden Häufigkeit von Hitzewellen

und extremen Wetterphänomenen einhergeht. Die Wissenschaft hat wiederholt auf die dringende Notwendigkeit hingewiesen, die Treibhausgasemissionen aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe, der Abholzung und der Schädigung der Wälder zu verringern. Wälder spielen eine Schlüsselrolle als Kohlenstoffspeicher und tragen damit erheblich zur Eindämmung des Klimawandels bei. Kohlenstoff, der Hauptbestandteil der Treibhausgase, wird hauptsächlich in Form von Kohlendioxid (CO₂) durch den Prozess der Photosynthese absorbiert. Ein Teil dieses Kohlenstoffs wird in Pflanzengewebe - Stämmen, Zweigen, Blättern und Wurzeln - gespeichert, während ein anderer Teil in die Nekromasse (Laubschicht und Totholz) und den Boden übergeht.

Da etwa die Hälfte des Gebiets der Autonomen Provinz Bozen von Wäldern bedeckt ist, ist es von besonderem Interesse, deren Fähigkeit zur CO₂-Aufnahme zu quantifizieren. Die Kohlenstoffbilanz dieser Ökosysteme wird sowohl durch Störungsereignisse wie Stürme, Brände oder Insektenbefall als auch durch forstwirtschaftliche Maßnahmen beeinflusst. Letztere können dazu beitragen, die Kohlenstoffspeicherkapazität langfristig zu erhalten und zu verbessern. Das Verständnis der Auswirkungen dieser Faktoren ist von entscheidender Bedeutung, um das Ziel der Kohlenstoffneutralität zu erreichen und

die vielfältigen Ökosystemleistungen der Wälder langfristig zu sichern.

Um die Kohlenstoffaufnahme und die Speicherkapazität der Wälder objektiv einschätzen zu können, ist es unerlässlich, über aktuelle und zuverlässige Daten zu verfügen. Eine Referenzquelle hierfür ist die Nationale Forstinventur (INFC, www.inventarioforestale.org), die detaillierte Informationen über die Struktur und Biomasse der Wälder auf Provinz- und nationaler Ebene liefert. Die Forschungsgruppe Waldökologie der Freien Universität Bozen hat im Rahmen der bestehenden Vereinbarung mit der Abteilung Forstdienst der Provinz Bozen die Kohlenstoffbilanz der Landeswälder quantifiziert und dabei als Hauptinformationsquelle die offiziellen und öffentlichen Daten der INFC verwendet. Die in der INFC gemessenen Daten zur Biomasse der Bestände, unterteilt nach Waldtypen (Abb. 1), bilden die Grundlage für die Berechnung der Gesamtbestandsveränderung nach den Regeln des *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC). Durch den Vergleich der Daten der dritten nationalen Waldinventur (2015) mit denen der vorherigen (2005) ist es möglich, das Ausmaß der Kohlenstoffaufnahme bzw. der Kohlenstoffabgabe durch Differenzbildung zu berechnen. Darüber hinaus haben wir zusätzlich zur Berechnung der Kohlenstoffbilanz der Provinz aus den Bestandsveränderungen in den Waldbeständen die

Menge an Kohlenstoff berücksichtigt, die in dauerhaften Holzprodukten aus der Waldnutzung gespeichert ist. Der Kohlenstoff in verarbeiteten Holzprodukten wird über Jahrzehnte, wenn nicht Jahrhunderte, gespeichert. Die Kohlenstoffwerte in dauerhaften Holzprodukten wurden unter Berücksichtigung der typischen Verwendung des verarbeiteten Holzmaterials im Sägewerk Latemar abgeleitet. In Anbetracht der Tatsache, dass das Jahrzehnt 2015-2025 durch eine große Anzahl von Waldstörungen (Sturm Vaia, Schneeschäden und Borkenkäfer) gekennzeichnet war, wurden die vom Forstplanungsamt der Provinz erfassten Daten über das Schadholzvolumen herangezogen, um eine realistischere aktuelle Schätzung der Kohlenstoffbindung, im Vergleich zur Analyse des Jahrzehnts 2005-2015, zu erhalten.

Die Ergebnisse zeigen eine hohe Kohlenstoffspeicherkapazität sowohl in lebenden Wäldern als auch in dauerhaften Holzprodukten, die etwa 11 % des gesamten jährlich gespeicherten Kohlenstoffs ausmachen. Wir stellen fest, dass die Wälder der Provinz jährlich etwas mehr als eine halbe Million Tonnen Kohlenstoff binden (zwischen 2005 und 2015 544.058 t C), eine Zahl, die die Speicherung im Wald und in dauerhaften Holzprodukten einschließt, wenn es keine größeren Störungen gibt. Dies ist die Menge an Kohlenstoff, die der Atmosphäre entzogen wird. Der Gegenwert in CO₂ beträgt fast 2 Millionen Tonnen (1.994.879 t CO₂). Dieser Wert kann direkt mit den geschätzten Emissionen aus allen menschlichen Aktivitäten der Provinz verglichen werden. Zum Vergleich: Das geschätzte CO₂-Äquivalent, das im Jahr 2019 emittiert wird, beläuft sich nach Angaben des Landesinstituts für Statistik ASTAT auf 2.668.253 t CO₂. Der in Wäldern und dauerhaften Holzprodukten gespeicherte Anteil entspricht also einem Ausgleich von etwa 75 % der Emissionen, was deutlich über dem weltweiten Durchschnitt liegt, der auf etwa 23 % geschätzt wird (Harris, 2021). Um eine kurze, wenn auch ungefähre Vorstellung zu vermitteln, bedeutet dies, dass ein Hektar Wald die durchschnittlichen Emissionen (aus Ernährung, Verkehr, Heizung und industriellen Aktivitäten) eines Einwohners der Provinz Bozen ausgleicht. Um das

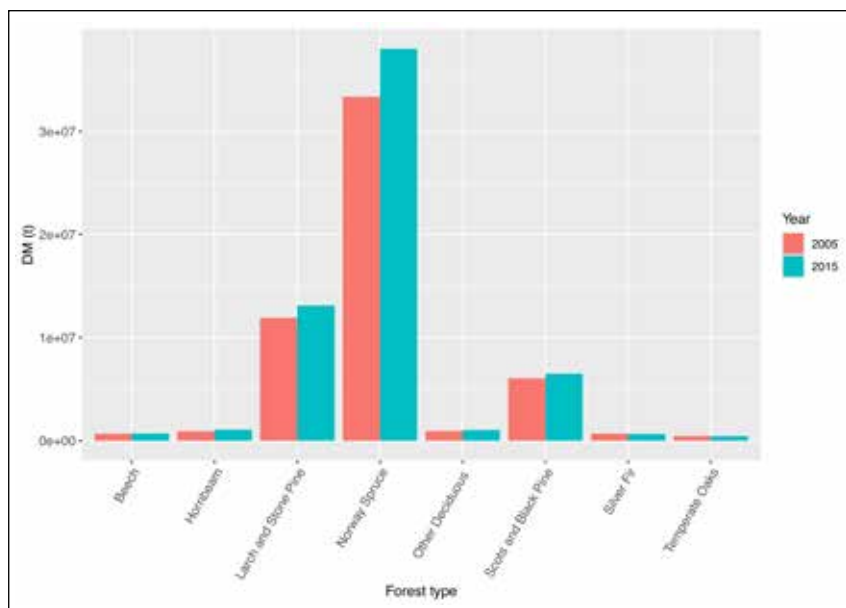


Abbildung 1: Gemessene Trockenmasse im Bestand in den Jahren 2005 und 2015 unterteilt nach Waldtypen auf Provinzebene (Jahre 2005 und 2015).

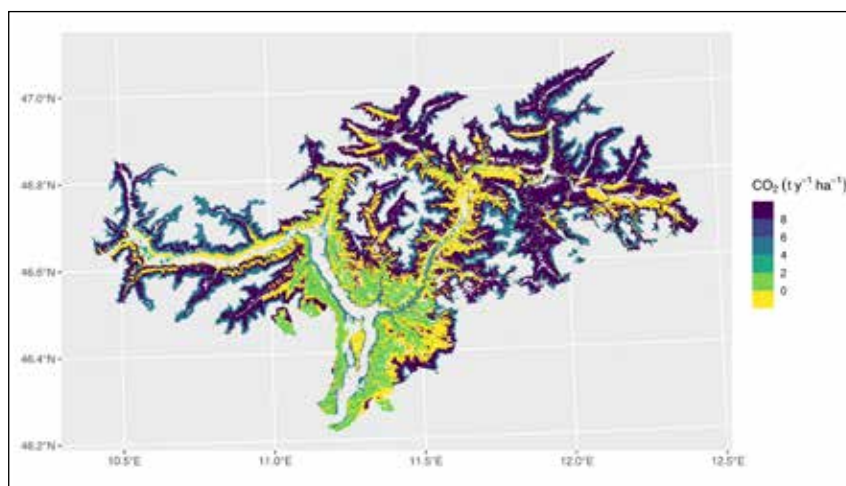


Abbildung 2: Räumliche Darstellung der gebundenen CO₂-Äquivalente unterteilt nach Waldtypen auf Provinzebene (Tonnen pro Hektar pro Jahr, berechnet über den Zehnjahreszeitraum 2005–2015).

Ziel der Klimaneutralität zu erreichen, müssen jedoch weitere Schritte zur Reduzierung der CO₂-Emissionen in die Wege geleitet werden, da es nicht möglich ist, die Waldfläche so weit auszudehnen, dass sie die Emissionen aller Einwohner kompensiert. Der Durchschnittswert der Kohlenstoffspeicherung pro Hektar in den Wäldern der Provinz beträgt 1,61 t C ha⁻¹ Jahr⁻¹, was 5,90 t CO₂ ha⁻¹ Jahr⁻¹ entspricht. Ein Großteil dieser Speicherkapazität kann den Fichtenwäldern zugeschrieben werden (Abb. 2 in violett). Diese Baumart erwies sich als eine der am stärksten von abiotischen und biotischen Störungen betroffenen Arten. Nach aktuellen Berechnungen würde die Gesamtspeicherung im

Jahrzehnt 2015-2025 jedoch trotzdem etwa 62 % der jährlichen CO₂-Emissionen ausgleichen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich die Wälder als geeignet erwiesen haben, eine der wichtigsten Ökosystemleistungen, nämlich die CO₂-Aufnahmekapazität in der Provinz, zu gewährleisten.

Die Fachschulen bieten eine berufliche Ausbildung sowie Fortbildungen in der Land- und Forstwirtschaft, in Hauswirtschaft, Ernährung und Agrotourismus, in Obst- und Weinbau, in Gartenbau und Floristik sowie Lebensmittelverarbeitung und Lebensmitteltechnik.

Weitere Informationen auf

www.provinz.bz.it/berufsbildung

Fachschulen für Landwirtschaft

www.fachschule-fuerstenburg.it

www.fachschule-laimburg.it

www.fachschule-salern.it

www.fachschule-dietenheim.it

**Landesberufsschule für Wein-, Obst- und Gartenbau
in italienischer Sprache**

www.agraria.fpbz.it

Fachschulen für Hauswirtschaft und Ernährung

www.fachschule-tisens.it

www.fachschule-kortsch.it

www.fachschule-haslach.it

www.fachschule-neumarkt.it

www.fachschule-dietenheim.it

Fachoberschule für Landwirtschaft Auer

<https://ofl-auer.it/>

Einleitung



2.7.1

2.7 Berufsbildung an den Fachschulen

2.7.1 Fachschule Laimburg

Drei Schulen, ein Ziel: Südtirol als Gastgeber der 16. EUROPEA Wine Championship

Bildung, Weinbau und europäischer Teamgeist vereint in einem einzigartigen Wettbewerb

In diesem Frühjahr war Südtirol Treffpunkt der europäischen Nachwuchselite im Weinbau. Im Rahmen der 16. EUROPEA Wine Championship (EWC) trafen sich 60 Schülerinnen und Schü-

ler und 40 Begleiterinnen und Begleiter aus zehn Nationen, um ihr Können in Theorie und Praxis unter Beweis zu stellen.

Die Meisterschaft, die unter dem Motto „Together with passion“ stand, wurde von drei Südtiroler Bildungseinrichtungen organisiert:

- **Fachschule Laimburg**
- **Fachoberschule für Landwirtschaft Auer**
- **Landesberufsschule für Obst, Wein- und Gartenbau in italienischer Sprache Laimburg**

Ziel war es, nicht nur die Fachkompetenz in den Bereichen Weinbau, Kellerwirtschaft und Verkostung zu fördern, sondern vor allem den interkulturellen Austausch und die europäische Zusammenarbeit im Bildungsbereich zu stärken.

„Was hier entstanden ist, geht weit über einen Wettbewerb hinaus. Es ist ein lebendiges Beispiel für europäische Bildung in Aktion“, betonten die Veranstalter.

Highlights der Veranstaltung

Ein besonderes Highlight war der Teamwettbewerb, bei dem internationale Gruppen gemeinsam Aufgaben wie das Chaptalisieren von Most oder das Pflanzen einer Rebzeile lösten. Für Spannung und Begeisterung sorgte auch der „Special Award ITALY“, bei dem spezifisches Wissen über den italienischen Weinbau gefragt war. Die Wettbewerbe fanden ausschließlich in englischer Sprache statt – ein weiterer Ausdruck des internationalen Anspruchs der Meisterschaft.

Die Siegerinnen und Sieger 2025

Die besten Teilnehmer wurden in folgenden Kategorien ausgezeichnet:

- Weinbau. 1. Platz an Cristiano Bedin aus dem Istituto Agrario San Michele all'Adige (I), 2. Platz an Florian Desoi aus LGW Veitshöchheim (D), 3. Platz an Maximilian Monsorno aus der Fachoberschule für Landwirtschaften Auer (I).
- Kellerwirtschaft: Zwei erste Plätze: an Emilie Fauquex aus Changins-École Supérieure de Techniciens Viti-Vinicole (CH) und an Florian Desoi aus LGW Veitshöchheim (D), 2. Platz an Maximilian Monsorno aus der Fachoberschule für Landwirtschaften Auer (I), 3. Platz an Ida Schweigkofler auch aus der Fachoberschule für Landwirtschaft Auer (I).
- Weinverkostung: 2 erste Plätze an Leo Schmidt aus der Weinbauschule Eisenstadt (D) und Anna Luise Buscher aus der BBS Agrarwirtschaft Oppenheim (D), 2. Platz an Aaron



Gruppenfoto vor den Werkstätten der Fachschule Laimburg



Ausbildungen an der Fachschule



Team Fachschule Laimburg Jakob Mumelter, Verena Pedrotti, Alex Michaeler



Wo kommen die Teams her

- Koebelin aus der LVWO Weinsberg (D) und 3. Platz an Matteo Longen aus LWG Veitshöchheim (D)
- Special Award Italy: 1. Platz an Nico Ernst aus der School of Viticulture Krems (AUT), 2. Platz an Emilie Fauquex aus Changins- École Supérieure de Techniciens Viti-Vinicole (CH), 3. Platz an Leonhard Hagenbuchl aus der School of Viticulture Krems (AUT)

- Teamwettbewerb: 1. Platz Mathias Goering und Aaron Koebelin aus der LVWO Weinsberg (D), 2. Platz an Maxime Coeytaux und Arthur Liadat aus Changins- École Supérieure de Techniciens Viti-Vinicole (CH), 3. Platz an David Granges und Dorsaz Benoit aus Ecole d'Agriculture du Valais (CH)
- Gesamtsieg: 1. Platz Florian Desoi aus LGW Veitshöchheim (D), 2. Platz

an Emilie Fauquex aus Changins- École Supérieure de Techniciens Viti-Vinicole (CH), 3. Platz an Cristiano Bedin aus dem Istituto Agrario San Michele all'Adige (I)

„Solche Formate zeigen, was europäische Bildung leisten kann, wenn unterschiedliche Perspektiven zusammenarbeiten – praxisnah, mehrsprachig und mit echter Leidenschaft.“

2.7.2 Fachschulen für Hauswirtschaft und Ernährung Kortsch und für „Landwirtschaft“ Fürstenburg (mit Sitz in Burgeis)

Galadinner der 4. Klasse 2024

Praxisnahe Vorbereitung auf das Berufsleben unter dem Motto „Vergiss mein nicht“

Am 10. Mai 2024 fand das lang ersehnte Galadinner der 4. Klasse statt – ein Event, das nicht nur kulinarische Genüsse bot, sondern auch ein eindrucksvolles Beispiel für die kreative und organisatorische Kompetenz der Schülerinnen und Schüler darstellte. Unter dem Motto „Vergiss mein nicht“ luden die angehenden Fachkräfte für Agrotourismus und Großhaushalte ihre Gäste zu einem unvergesslichen Abend ein, der nicht nur in Erinnerung bleiben sollte, sondern auch das Erlernte aus den Unterrichtsfächern in die Praxis umsetzte.

Der kreative Planungsprozess

Bereits im Vorfeld des Events waren die Schülerinnen und Schüler mit der Planung und Organisation des Abends

betrachtet. In den Fächern Eventmanagement, Gemeinschaftsverpflegung und Raumgestaltung erlernten sie grundlegende Fertigkeiten, die sie nun auf eindrucksvolle Weise umsetzen konnten. Das Augenmerk lag dabei auf der Planung des Ablaufs, der Dekoration und der Zubereitung des Menüs – alles Aspekte, die sorgfältig durchdacht und mit viel Liebe zum Detail gestaltet wurden.

Die Schülerinnen und Schüler übernahmen nicht nur die organisatorischen Aufgaben, sondern brachten auch ihre kreativen Ideen in die Raumgestaltung ein. Sie entwarfen Einladungen, planten Tischdekorationen und sorgten dafür, dass jedes Detail dem Motto des Abends gerecht wurde. Besonders hervorzuheben ist, dass alle Blumenarrangements auf den Tischen von den Schülerinnen selbst gestaltet wurden – eine charmante und persönliche Note, die den Abend zusätzlich bereicherte.

Ein unvergessliches Menü

Im Mittelpunkt des Abends stand das Menü, das nicht nur den Gaumen erfreuen, sondern auch das Thema



Event Schüler*innen

des Abends widerspiegeln sollte. Die Schülerinnen und Schüler legten besonderen Wert auf die Auswahl regionaler und saisonaler Produkte, die sie mit Leidenschaft und Hingabe zubereiteten. Das Ergebnis war ein kulinarisches Erlebnis, das sowohl optisch als auch geschmacklich beeindruckte. Der Auftakt des Menüs bildete eine köstliche Kresse-Schaumsuppe, die mit zarten Blütencrackern garniert wurde. Es folgte ein Gericht, das die Gäste sowohl optisch als auch geschmacklich verzauberte, nämlich hausgemachte Tortelloni, gefüllt mit Frischkäse, serviert auf einem Bett aus Datterini-Tomaten und begleitet von einem feinen Parmesan-Espuma. Als Hauptgang wurde ein Kalbs-Schulternahlt auf Selleriepüree mit grünem Spargel aufgetragen. Den krönenden Abschluss bildete ein Erdbeermousse im Glas, verfeinert mit Holunderblüten-Biskuit – ein süßes Finale, das die Gäste in den Frühling entführte und den Abend auf harmonische Weise abrundete.

Einblicke hinter die Kulissen

Nach dem Dinner erhielten die Gäste einen exklusiven Einblick in die Vorbereitungsarbeiten des Abends. In einem eigens produzierten Video konnten sie den Weg vom ersten Planungsschritt bis hin zur finalen Umsetzung des Galadiners verfolgen. Anschließend wurde den Gästen selbsterge-



stelltes Kräutersalz als Gastgeschenk überreicht. Es symbolisierte nicht nur die Wertschätzung der Schülerinnen und Schüler für ihre Gäste, sondern auch den erfolgreichen Abschluss eines gemeinsamen Projekts, das viel Teamarbeit und Engagement erforderte. Das Galadinner der 4. Klasse 2024 war ein voller Erfolg – ein Event, das nicht nur die Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler in den Bereichen Eventmanagement, Gemeinschaftsverpflegung und Raumgestaltung unter Beweis stellte, sondern auch die Bedeutung von Teamarbeit, Kreativität und Professionalität in der Umsetzung eines solch anspruchsvollen Projekts hervorhob. Mit einem gelungenen Menü, einer einzigartigen



Dekoration und einer herzlichen Gastfreundschaft bleibt dieses Galadinner ein bleibendes Highlight im Kalender der 4. Klasse.

Olympiafeeling in Burgeis- die Alpen-Adria Waldolympiade an der Fachschule Fürstenburg 2024

Die Fachschule Fürstenburg war am 21. und 22. März 2024 Austragungsort der 16. Alpen-Adria-Waldolympiade für Schüler und Studenten. ForstschülerInnen aus 6 Nationen stellten dabei ihr Können und Geschick im Umgang mit der Motorsäge unter Beweis.



Die Alpen Adria Waldolympiade ist seit Jahren der teilnehmerstärkste Motorsägen-Wettkampf seiner Klasse

in Europa. Im Jahr 2024 übertraf die Teilnehmerzahl alle bisherigen Veranstaltungen. An der Fachschule Fürs-

tenburg traten 117 TeilnehmerInnen von 22 Fachschulen aus 6 Nationen an. Erfreulich war die starke Zahl an weiblichen Mannschaften: von den 30 Teams waren 8 Damenmannschaften am Start. Mit 14 Burschen- und 6 Mädchenteams waren die Schulen aus Österreich am stärksten vertreten. Italien trat mit 5 Teams aus vier Schulen an, davon die Südtiroler Fachschulen Dietenheim und die Gastgeber der Fürstenburg sowie die Fachschulen aus Bassano del Grappa und Feltre. Weitere Teams bildeten Schulen aus Kroatien, Slowenien, Tschechien und Serbien. Der erste Wettkampftag begann mit der feierlichen Eröffnung. Die Teilnehmergruppen zogen, begleitet mit feierlichen Hymnen und Fanfaren, in den Innenhof der Burganlage ein, wo sie von der Direktorin der Fachschule, Dr. Monika Aondio, herzlich begrüßt wurden. Nachdem der Marienberger Abt Philipp den Mannschaften seinen Segen erteilte, wurden die olympischen Eide in den jeweiligen Landessprachen gesprochen. Das Highlight der Eröffnung war das Entzünden des olympischen Feuers durch die Europameister Carina Modl (FS Litzlhof, Kärnten) und Matthias Weger (FS Fürstenburg, Sarntal). Die beiden Jugendlichen gewannen im vergangenen Jahr den Titel bei der 19. Europameisterschaft der Waldarbeit in Kongsberg (Norwegen). Die Olympioniken mussten sich an den zwei Wettkampftagen an der Fürstenburg in fünf technischen Disziplinen messen: dem Fällschnitt, dem Kombinationsschnitt, dem Präzisionsschnitt, dem Kettenwechsel und dem Finalbewerb Entasten.

Der **Fällschnitt** ist eine der ersten Disziplinen der Waldolympiade. Dabei muss ein Baum in einer Zielrichtung gefällt werden, wobei der Teilnehmer 90 Sekunden Zeit hat, das Ziel in 15 Metern Entfernung zu erreichen. Der Schnitt verlangt präzise Planung und exakte Ausführung, da der Baum genau in die richtige Richtung fallen muss. Arbeitstechnik und Sicherheitsvorkehrungen sind entscheidend. Beim **Kombinationsschnitt** bearbeiten die Teilnehmer zwei Stammrollen und schneiden jeweils eine 30 bis 80 mm dicke Holzscheibe ab. Der Schnitt muss in zwei Phasen erfolgen: Zuerst wird von unten, dann von oben gesägt, wobei der Schnitt mittig und ohne Versatz innerhalb der Markie-



rungsstreifen verlaufen muss. Diese Disziplin prüft das Geschick und die Kontrolle der Teilnehmer/-innen.

Der **Präzisionsschnitt** erfordert höchste Präzision. Der Teilnehmer/die Teilnehmerin muss eine 30 bis 80 mm dicke Holzscheibe absägen, ohne das darunterliegende Brett zu beschädigen. Der Schnitt erfolgt rechtwinklig zur Stammachse von oben. Eine Schicht Sägemehl erschwert die Sicht, was die Schwierigkeit erhöht.

Beim **Kettenwechsel** muss die Schneidegarnitur der Motorsäge schnell und sicher ausgetauscht werden. Die Schiene wird gewendet und die Kette ausgewechselt, sodass die Motorsäge sofort wieder einsatzbereit ist. Diese Disziplin erfordert Schnelligkeit, Präzision und technisches Wissen.



2.7.2



Der **Finalbewerb Entasten** verlangt von den besten neun Burschen und drei Mädchen, 30 Äste von präparierten Stämmen zu entfernen. Die Äste sind in einem Muster und mit festem Durchmesser eingesetzt und müssen mit höchster Präzision abgesägt werden.

Diese Disziplinen erfordern technisches Wissen, körperliche Fitness und mentale Stärke, um in der Alpen-Adria-Waldolympiade erfolgreich zu sein. Das hohe Niveau der Veranstaltung spiegelte sich in den Leistungen der Sieger wider. Die Waldolympiade bot nicht nur einen Wettkampf, sondern auch eine Gelegenheit zum Austausch und zum Knüpfen internationaler Kontakte.

2.7.3 Fachschule für Land-, Hauswirtschaft und Ernährung Dietenheim

Junge Menschen denken an Zukunft und Nachhaltigkeit

Die ersten Fünftklässler*innen der Fachschule für Landwirtschaft in Dietenheim stellen ihre Maturaprojekte vor.

Die Natur und die Zukunft unseres Planeten – das sind in der Zusammenchau die Themen der Maturaprojekte der Fachschüler*innen in Dietenheim. Nun sind ihre Ideen in der Umsetzungsphase und können der Öffentlichkeit präsentiert werden.

Jana Maria, Verena und Michael einerseits und Martin und Jonas Lois andererseits liegen die kleinen Tierchen, die Insekten, sehr am Herzen. Martin und Jonas Lois sind Hobby-Imker. Sie stellen in Mühlwald einen „Jahresweg“ aus Schautafeln vor, der die jeweils anfallenden Arbeiten und Tätigkeiten

eines Imkers zum Inhalt hat. Jana Maria, Verena und Michael haben sich in ihrem bäuerlichen Umfeld auf die Suche nach inzwischen unbrauchbar gewordenen Wagenrädern gemacht, sie gesammelt und gesäubert. Die Zwischenräume zwischen den Speichen haben sie mit einigen Schulklassen mit vorwiegend Naturmaterialien ausgefüllt, um Insekten in naturnahen Räumen eine Behausung und vor allem eine Nisthilfe anzubieten. Die 7 „InsektenParadiese“ werden von Tourismusvereinen, einem Imkerverein und dem Naturparkhaus übernommen und weiterbetreut. Vorgestellt haben die Jugendlichen ihr Projekt im Naturparkhaus Rieserferner-Ahrn in Sand in Taufers. Silvia Oberlechner, die Leiterin des Hauses, stand ihnen neben den Lehrpersonen und der Direktorin der Fachschule, Gertraud Aschbacher, mit Rat und Tat in allen Phasen der Realisierung zur Seite.

Eine nicht weniger spannende Idee hatten Emanuel und Elias mit ihrer Initiative für einen „gesunden Garten“. Ihre mit einem motorbetriebenen Gerät hergestellten Pellets aus 2 Komponenten – Schafwolle und Trockenmist – wird in Zukunft für das Wachstum und Gedeihen von Topfpflanzen bzw. auch von Gemüse und Blumen in Hausgärten sorgen. Die beiden Schüler aus dem Gardertal haben mit der Sozialgenossenschaft La Spona kooperiert, die ihre Idee nun übernimmt und weiterführt. Der wertvolle Dünger kann im Direktverkauf über den „Hausladen“ der Sozialgenossenschaft bezogen werden. Die Zukunft der Landwirtschaft ist zwei weiteren Schüler*innen-Teams ein Anliegen: Aisha und Lisa leiten einen Workshop in einer Mittelschulklasse ihrer Herkunftsgemeinde Auronzo und erproben sich anschließend in der Milchverarbeitung bei Lisa zuhause. Landwirtschaft vermitteln wollen auch Alexandra, Andrea und Lukas mit ihrem Parcours in der Nähe der Kneipp-Anlage in Reischach. Hier dürfen Kinder und Erwachsene zu den Ursprüngen unserer Ernährung zurückfinden und sich in verschiedenen Aktivitäten selbst ausprobieren. Und schließlich setzen Immanuel, Michael und Carolin ein weithin sichtbares Zeichen ihrer Verbundenheit mit der Tradition: Sie weihen auf dem Gänsebichl/Hinterberg im Schigebiet Gitschberg-Jochtal ein von ihnen entworfenes Gipfelkreuz ein und zeigen



Verena, Jana Maria und Michael mit einem der InsektenParadiese

damit, dass ihnen die Tradition, in Verbindung mit Berg und Natur ein Anliegen sind.

Zur Erarbeitung der Projekte an sich meinen Carolin und Elias: „Die schönsten Phasen waren die Ideenfindung und die einzelnen Schritte der Umsetzung. Dabei haben wir gelernt, Kontakte zu Ämtern und Institutionen herzustellen, interessierte Sponsoren zu finden und die Finanzen im Auge zu behalten und unsere anfängliche Idee Wirklichkeit werden zu lassen. Etwas schwerfälliger erschien uns die ausführliche Dokumentation.“

Die Fachschule für Landwirtschaft bildet in diesem Schuljahr 2024/2025 die ersten Maturant*innen aus. Die Klasse 5A LW besteht aus 7 jungen Frauen und 8 jungen Herren. Sie haben sich nach 4 Jahren berufsbildender Schule dazu entschieden, noch für ein weitere



Mit den Schülern Elias und Emanuel feierten Vertreterinnen der Schule (rechts Direktorin Gertraud Aschbacher) und den Mitarbeiter*innen der Sozialgenossenschaft den Abschluss

res Jahr an ihrer „Stammschule“ zu bleiben und ihrer schulischen Karriere

re mit dem Maturadiplom das sprichwörtliche i-Tüpfelchen aufzusetzen.

2.7.4

2.7.4 Fachschule für Land- und Hauswirtschaft Salern

„Landwirtschaft trifft Tourismus“

In Südtirol stehen zwei bedeutende Wirtschaftszweige vor einer spannenden Herausforderung: Tourismus und Landwirtschaft. Beide Sektoren sollen künftig noch enger zusammenarbeiten, denn Ziel ist es die Potenziale beider Bereiche besser zu nutzen und Synergien zu schaffen, die der gesamten Region zugutekommen.

Der IDM holt sich zwei Berufsschulen mit ins Boot: das BBZ „Emma Hellenstainer“ und die Fachschule für Landwirtschaft „Salern“. Gemeinsam widmen sie sich mit großem Engagement einem wichtigen Thema, nämlich der strategisch wichtigen Verbindung von Tourismus und Landwirtschaft. Beide Sektoren sind tief in unserer Kultur verwurzelt und prägen das äußere Erscheinungsbild Südtirols maßgeblich, weshalb es essenziell ist, dass sie Hand in Hand arbeiten, um gemeinsam neue Ziele zu erreichen.

Nachhaltiger und authentischer Tourismus ist auf eine starke, lokal verankerte Landwirtschaft angewiesen. Bauernhöfe, die regionale Produkte erzeugen, können auch wiederum durch den Tourismus neue Absatzmöglichkeiten schaffen und gleichzeitig gewinnen



touristische Angebote durch landwirtschaftliche Erlebnisse und Produkte an Qualität und Authentizität.

Schritt für Schritt – mit kleinen Projekten zum Ziel

Im Rahmen des von der IDM initiierte Projekt „Landwirtschaft trifft Tourismus“ sind in diesem Jahr vier



zielgerichtete Aktionen geplant. Eine zentrale Rolle nehmen dabei die beteiligten Bildungseinrichtungen ein: Sie sind die Schlüsselfunktion in der Förderung der Zusammenarbeit und dienen als verbindendes Element zwischen Landwirtschaft und Tourismus. Durch ihre aktive Mitwirkung wird die praxisnahe Verknüpfung beider Sektoren maßgeblich vorangetrieben.

Gemeinsam zum Ziel durch gegenseitigen Austausch

In der ersten Projektphase besuchen die Schülerinnen und Schüler des BBZ „Emma Hellenstainer“ die Fachschule für Landwirtschaft „Salern“. Im Rahmen dieses Treffens stellen sie nicht nur ihre eigene Schule vor, sondern präsentieren auch die Produktionsweise und die Vielfalt der am

schuleigenen Bruggerhof erzeugten landwirtschaftlichen Produkte. Dazu gehören Milch, Käse, Fleisch, Gemüse, Fruchtsäfte, Sirup, Fruchtaufstriche und Kräuter. Die Jugendlichen erhalten außerdem die Möglichkeit, Produkte aus der Salerner Produktion auszuwählen und mit an ihre Schule zu nehmen.

Im Gegenzug besuchen die Schülerinnen und Schüler der Fachschule Salern die „Hellenstainer“. Im Mittelpunkt steht die gemeinsame Verarbeitung der mitgebrachten Produkte. Die Zusammenarbeit findet ihren kulinarischen Höhepunkt in einer sogenannten „Küchenparty“, bei der die gemeinsam zubereiteten Speisen verkostet werden. So entsteht nicht nur ein kulinarisches Erlebnis, sondern auch ein intensiver Austausch zwischen den Schulen.

Auf Entdeckungstour im Vinschgau

Ein weiterer zentraler Programmpunkt ist eine gemeinsame Exkursion in den Vinschgau. Auf dem Programm stehen Besuche bei einem regionalen Gemüsebaubetrieb und einem Käsehersteller, sowie ein Treffen mit dem renommierten Koch Thomas Ortler vom Restaurant Flurin. Ortler ist bekannt für seine konsequente Verwendung regionaler Produkte. Die Schülerinnen und Schüler erhalten nicht nur spannende Einblicke in die Verarbeitung regionaler Lebensmittel, sondern haben auch die Gelegenheit, diese vor Ort zu verkosten.

Zukunft gestalten und Visionen entwickeln

Den Abschluss des Projekts bildet eine Zukunftswerkstatt an der Fachschule Salern. In einem kreativen und interak-



tiven Rahmen erarbeiten die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler gemeinsam Ideen und Visionen für eine langfristige und vertiefte Zusammenarbeit zwischen Landwirtschaft und Tourismus. Ziel ist es, neue Ansätze für eine nachhaltige Entwicklung beider Sektoren zu entwickeln und das

gegenseitige Verständnis weiter zu stärken. Mit dem Projekt „Landwirtschaft trifft Tourismus“ werden nicht nur konkrete Einblicke in die beiden Berufsfelder vermittelt, sondern auch die Bedeutung regionaler Wertschöpfung und nachhaltiger Produktionsweisen her-

vorgehoben und betont. Die Schulen übernehmen dabei eine Schlüsselrolle: Sie fungieren als Lern- und Begegnungsräume, in denen praktische Erfahrungen gesammelt, Netzwerke geknüpft und gemeinsame Perspektiven für die Zukunft entwickelt werden.

2.7.5 Fachschule für Hauswirtschaft und Ernährung Tisens

Fachschule Tisens: Eine Schule fürs Leben

Die Fachschule für Hauswirtschaft und Ernährung Tisens sieht sich als Schule fürs Leben, in der die Vermittlung von Lebenskompetenz - mit Fokus auf

Alltagskompetenzen - im Mittelpunkt steht. Damit wird ein wichtiger Auftrag an die schulische Bildung erfüllt: Stärkung des Lebenswelt- und Praxisbezugs von jungen Menschen auf dem Weg ins Erwachsenenalter. Die Heranwachsenden erwerben auf ihrem Ausbildungsweg das dafür nötige Werkzeug, um ein sinnerfülltes Privat- und Erwerbsleben eigenständig zu gestalten.

2.7.5



Orientierungsjahr – 1. Klasse: Klöppeln in der Winterschule Ulten – eine Herausforderung



Faschingsfeier der Schule – das erstplatzierte Piratenkostüm in Begleitung



Tag der offenen Schule – 1. Klasse in der Küche mit Rohnen, den Alleskönnern



Erlebnispädagogischer Tag der zweiten Klasse mit Natur- und Landeskunde

Das Schul- und Internatsleben im Jahreslauf

Gerade in unruhigen Zeiten voller Umbrüche brauchen junge Menschen Gewissheiten und Verlässlichkeit, die ein gut strukturiertes Schul- und Internatsleben bieten.

Ein Schwerpunkt im Schulprogramm besteht in einer sinnvollen Verbindung zwischen Theorie- und Praxisausbildung, wo wie bei einem Puzzle am Ende ein vollständiges Gesamtbild entsteht.

So bewirten die Schülerinnen und Schüler im ersten Jahr bei „Bitte zu Tisch“ nur schulinterne Gäste, im zweiten Jahr bei „Sei mein Gast“ Familie und Freunde und im dritten Jahr beim „Restaurant Frankenberg“ Gäste aus dem Schulumfeld. Das Abschlussdinner im vierten Ausbildungsjahr ist die Krönung – über 100 Gäste werden bei dieser als Green Event angelegten Veranstaltung verköstigt und verwöhnt. Bei all diesen didaktisch aufbereiteten Angeboten werden die Lernenden von der Tisner Schulgemeinschaft professionell und menschlich begleitet.

Die Öffnung der Schule – eine Bereicherung nach innen und außen

Ein weiteres Augenmerk der Fachschule Tisens liegt auf den kontinuierlichen Austausch zwischen Schule und Außenwelt. Das ist für eine kleine Schulrealität, wie der unseren mit knapp hundert Schülerinnen und Schülern geradezu ein Muss.

Außerschulische Aktivitäten werden durch Zusammenarbeit und Aus-



Spendenübergabe der zweiten Klasse an die Südtiroler Krebshilfe in Meran



Sprachreise Florenz der dritten Klasse mit viel Austausch und Kultur



Catering - FIS Weltcup in Gröden, im Bild Schülerinnen der dritten Klasse mit Besuchern



Erasmus+ „Heimat – regionale Identität in Europa“ – Wanderausstellung der vierten Klassen 2022 bis 2024, unterwegs auch noch 2025

tausch mit Partnern der Schule aus nah und fern ermöglicht: Praktika, Caterings und Produktherstellung der Schülergenossenschaft „hondgmocht & hausgmocht“, Sprach- und Kulturfahrten oder Erasmus+ Projekte mit dem europäischen Ausland sind dabei nur eine kleine Auswahl der Kooperationen.

Die Win-win-Situation auf beiden Seiten ist offensichtlich: Schüler und Schülerinnen können ihre im geschützten Schulambiente erworbenen Kompetenzen in der Außenwelt unter Beweis stellen. Sie erhalten für ihre Performance von den Partnern der Schule und ihren Lehrkräften eine fundierte Rückmeldung, die zu einer veritablen Leistungssteigerung führen kann.

Die Schule und ihre Partner hingegen bekommen von den Jugendlichen einen wertvollen Input für die Planung und Gestaltung von Zukunft.



Internationaler Tag der Hauswirtschaft – die vierte Klasse (im Bild) organisierte in Zusammenarbeit mit dem Verein der Absolventen der landwirtschaftlichen Schulen – Sektion Hauswirtschaft und Ernährung die Tagung

Bei alldem ergibt sich eine schöne Balance zwischen Innovation und Tradi-

tion, die von Jung und Alt gemeinsam erarbeitet und mitgetragen wird.

2.7.6

2.7.6 Fachschule für Hauswirtschaft und Ernährung Neumarkt



Begeisterung und köstliche Gerichte bei „Alte Rezepte wiederentdeckt“

Mit Freude nahm die 3. Klasse der Fachschule für Hauswirtschaft und Ernährung in Neumarkt, am spannenden Projekt „Alte Rezepte wiederentdeckt“ teil. In Zusammenarbeit mit den Großeltern und Eltern der Schülerinnen und Schüler wurden dabei längst in Vergessenheit geratene traditionelle Rezepte wieder ans Licht gebracht und nachgekocht. Fachlehrer Michael Kuen hatte dieses Projekt

im Rahmen der Lehrerbefähigung geplant und durchgeführt. Höhepunkt war das generationenübergreifende Kochen und Verkosten der Gerichte an der Schule.

Vorausgegangen ist eine Einführung in die professionelle Food Fotografie. Frau Gögele Martina, Coautorin eines Kochbuchs und erfahrene Fachlehrerin an der FS Haslach, zeigte den Schüler*innen, wie kulinarischen Köstlichkeiten gekonnt in Szene gesetzt werden können.

Unterstützt wurde das Projekt von Anita Spitaler, Fachlehrerin für Traditionelle Nahrungsmittelherstellung, die mit sicherer Hand das Kommando in der schuleigenen Lehrküche übernahm.

Jung und Alt tauschten sich über fast vergessene Rezepte, Zubereitungstechniken und Esskultur aus. Eine Horizonterweiterung und Bereicherung für alle Beteiligten. „Dieses Projekt hat mir die Augen für die Schätze geöffnet, die in den Rezepten unserer Großeltern stecken“, strahlte eine Schülerin.

Mit diesem Schulprojekt ist es gelungen, kulinarisches Wissen über Generationen hinweg weiterzugeben und traditionelle Rezepte vor dem Vergessen zu bewahren.

Schülerinnen zeigen ihr kreatives Können – Töpferwerkstatt in der Gärtnerei

Zum ersten Mal haben Schülerinnen ihre Kreativität bei der traditionellen Veranstaltung „Advent beim Gärtner“ an der Gärtnerei „Garden Paradise“ in Tramin zur Schau gestellt.

Bereits im Vorfeld wurden im Kreativunterricht fleißig Pflanzgefäße, Kerzenschalen und Sterne aus Ton geformt, glasiert und gebrannt. Eingebettet in eine vorweihnachtliche Atmosphäre konnten die Schülerinnen ihre Kunstwerke aus Keramik präsentieren und führten interessierten BesucherInnen vor, wie die verschiedenen Dekorationen hergestellt werden.

Das Töpferhandwerk gibt es schon seit Tausenden von Jahren. Die ersten Keramikgefäße wurden bereits in der Steinzeit getöpft. Hierbei geht man davon aus, dass dieser Beruf aus reinem Zufall entstand. Anscheinend handelt es sich beim Töpfern eher um eine Entdeckung, bei der beobachtet wurde, wie eine getrocknete Lehmplatte sich durch Hitze verhärtete. Dieser Umstand wurde dann zum Vorteil für die Herstellung von Gegenständen aus Ton und Keramik genutzt.

Auch heute sind wir in unserem Alltag von Vasen, Tellern und Tassen aus Keramik umgeben, die für allerlei Tätigkeiten, Speisen und Getränke genutzt werden. Töpfern ist also eine Aktivität, die unser Leben durchaus beeinflusst und viele Dinge erleichtert.



2.7.7 Fachschule für Hauswirtschaft und Ernährung Haslach

Mit allen Sinnen durchs Schuljahr

Einblick in ein lebendiges Jahr – Schulprojekte begeistern

Die Fachschule für Hauswirtschaft und Ernährung Haslach ist ein lebendiger Ort der Aus- und Weiterbildung, an dem Menschen aller Altersgruppen praxisnahe Kompetenzen erwerben und vertiefen können. Im Jahr 2024 wurde sie einmal mehr zu einem wichtigen Lernort – besonders für Schulklassen jeder Schulstufe und Kindergärten, die sich mit zentralen Zukunftsthemen wie nachhaltigem Konsum, Ernährung und lebenspraktischen Fertigkeiten beschäftigten. Im Rahmen der Gesundheitsförderung und Bildung zur Nachhaltigkeit standen

neben der Förderung einer Kultur des Genießens und der Lebensmittelqualität auch das bewusste und verantwortungsvolle Ess- und Konsumverhalten im Mittelpunkt. Gleichzeitig wurden Alltagskompetenzen vermittelt – vom fachgerechten Ausführen hauswirtschaftlicher Tätigkeiten bis hin zum reflektierten Umgang mit Ressourcen. Ziel war es nicht nur, Wissen weiterzugeben, sondern auch Begeisterung für die Tätigkeiten im Haushalt zu wecken und Impulse für ein gelingendes Miteinander zu setzen. In einer Zeit zunehmender Sensibilität für Umwelt, Gesundheit und soziale Verantwortung leisteten die vielfältigen Projekte der Fachschule Haslach einen wertvollen Beitrag zur Persönlichkeitsbildung junger Menschen und zur Förderung selbstbestimmter Lebensführung.

Insgesamt nahmen 6.314 Schüler:innen an den Angeboten teil – entweder direkt an der Fachschule Haslach oder im Rahmen von Projekten, die in Schulen und Kindergärten in ganz Südtirol durchgeführt wurden.

Besonders gefragt waren die Kochwerkstätten, in denen es nicht nur um grundlegende Fertigkeiten wie Schneiden, Zubereiten von Speisen und Abschmecken ging. Im Mittelpunkt stand der bewusste Umgang mit Lebensmitteln sowie die Frage, wie eine gesundheitsförderliche Ernährung alltagstauglich und nachhaltig umgesetzt werden kann. Dabei spielte auch das gemeinsame Zubereiten und Essen eine zentrale Rolle – als soziales Erlebnis, das Genuss, Gemeinschaft und Wertschätzung verbindet. In der Geschmacksschule wurde die sensorische Wahrnehmung geschult: Die Schülerinnen und Schüler entdeckten die Vielfalt von Aromen, schärften ihre Sinne und lernten, Lebensmittel bewusst zu genießen. Auch Aspekte wie Lebensmittelqualität und Herkunft wurden thematisiert, um ein tieferes Verständnis für bewussten Konsum zu fördern. Im Bereich Hauswirtschaft lag der Fokus ebenfalls auf praxisnaher Bildung. Die Schülerinnen und Schüler beschäftigten sich mit wichtigen Fragestellungen der Ressourcenschonung im Alltag – wie etwa dem sparsamen Umgang mit Papier, Wasser und Kleidung. Ziel war es, nicht nur Wissen zu vermitteln, sondern zu zeigen, wie nachhaltiges Handeln im Alltag beginnt – sei es zu Hause, in der Schule oder im öffentlichen Raum. In Schulen wurden zudem Projekte zu fundamentalen Alltagskompetenzen wie das Benehmen bei Tisch, der Reinigung des eigenen Umfelds, der Konzentration am Arbeitsplatz und dem verantwortungsvollen



Projekt Wasser: Wassereperiment



Sensorik- und Geschmackschulung



Gemeinsames Kochen

Umgang mit Geld durchgeführt. Diese Themen wurden in einer praxisorientierten und spielerischen Weise vermittelt, um die Schülerinnen und Schüler auf den bewussten Umgang mit alltäglichen Herausforderungen vorzubereiten und ihre Selbstständigkeit zu fördern.

Ein besonderer Mehrwert der Projekte lag im unmittelbaren Erleben: Die Schüler:innen konnten aktiv mitgestalten, ausprobieren und reflektieren. Ob beim gemeinsamen Kochen, im achtsamen Umgang mit Ressourcen oder beim Einüben sozialer Kompetenzen – das Lernen erfolgte handlungsorientiert und mit allen Sinnen. Diese Erfahrungen gingen über reines Fachwissen hinaus: Sie förderten Selbstvertrauen, Eigenverantwortung, Teamfähigkeit und die Freude am Tun.

Im Jahr 2024 wurden insgesamt 411 Schulprojekte realisiert – in enger Zusammenarbeit mit 294 Schulklassen aus ganz Südtirol. 1.132 Grundschüler:innen, 505 Mittelschüler:innen und 382 Oberschüler:innen nahmen an den unterschiedlichen Projekten im Bereich Hauswirtschaft und Ernährung teil.

Die Fachschule Haslach blickt somit auf ein Jahr voller gelungener Lernprozesse, inspirierender Begegnungen und praxisorientierter Bildungsarbeit zurück – und bleibt auch künftig ein Ort, an dem Alltagskompetenz, Gesundheitsförderung und Nachhaltigkeit gemeinsam gedacht und gelebt werden.

2.7.8 Landesberufsschule für Obst-, Wein- und Gartenbau in italienischer Sprache Laimburg

Teilnahme an Messen und Bildungsbesuchen

Lehrreiche und interessante Messen waren: Branchenmessen wie „die Landwirtschaftsmesse in Verona“, sowie die Besuche von spezialisierten Unternehmen in der Region, lokale Unternehmen wie „VOG Products“, um mehr über die Sekundärverarbeitung von Äpfeln zu erfahren, wo landwirtschaftliche Aktivitäten mit sozialen Aspekten verbunden werden. Weitere Bildungsreisen waren nach Cesenatico und Mailand für die Schüler der zweiten Klasse und für die Schüler der dritten Klasse. Die Partnerschaftsprojekte mit der deutschen Fachschule Laimburg werden fortgesetzt, wie die Teilnahme an den Tätigkeiten der Handelskammer: Der Tag für die Berufsschulen und Orientierungsangeboten in die Arbeitswelt.

Praktika

Wie immer sind die Praktikumswochen eine wertvolle Gelegenheit, ganz in die Arbeitsrealität des Unternehmens einzutauchen, das erworbene Wissen in die Praxis umzusetzen und technische Anwendungskompetenzen weiter zu entwickeln. Das dreiwöchige Praktikum für Studenten der dritten Klasse fand in diesem Jahr im deutschen Raum bei Unternehmen der Agrarbranche statt. Die Studenten der zweiten Klasse absolvierten das Praktikum bei einheimischen Unternehmen der Branche und die zukünftigen Umwelttechniker, Studenten der vierten Klasse, absolvierten ein achtwöchiges Praktikum: 320 Stunden Praxis in spezialisierten Unternehmen in der Provinz Bozen und in den benachbarten Provinzen.

Grünanlagen

Die Schüler renovierten den Pflanzengarten mit rund 650 Zierpflanzen, legten einen kleinen „einfachen Gemüsegarten“ mit aromatischen und medizinischen Essenzen an, setzten Obstpflanzen im hinteren Bereich der Schule und führten zahlreiche Eingriffe in die Grünanlage. Die Schüler aller Klassen wurden dabei beteiligt. Die Zusammenarbeit mit der Gemeinde Pfatten und dem Comando Truppe Alpine von Bozen wird fortgesetzt. Durchgeführte Tätigkeiten der Schüler waren die Bewirtschaftung und Pflege der Blumenbeete, die Belüftung des Rasens und die Beseitigung von Unkraut bis hin zum Beschneiden von Hecken, Rosen und Bäumen. Darüber hinaus verfügt die Schule seit einigen Jahren über einen eigenen Bienenstand: In der Nähe der aromatischen Pflanzen wurden drei Bienenstöcke aufgestellt, damit jeder die Aktivitäten dieser unermüdlichen und unverzichtbaren Bestäuber verfolgen kann.

Die Klassen III und IV nahmen an „Progettare il verde“ teil, einem von einem externen Experten geleiteten Kurs zur Gestaltung von Naturgärten, der als Vorbereitung für die Realisierung des „Progetto Arcobaleno“ diente, bei dem unsere Schule an der Neugestaltung der Außenbereiche einer Schule beteiligt ist.

Kooperationen mit dem Domanialbesitz

Auch in diesem Jahr waren die Schüler unserer Schule dank der Vereinbarung zwischen der Schule und der Landeseigentumsbehörde an verschiedenen Tätigkeiten in den Weinbergen und Apfelplantagen des Staatseigentums



sowie in den großen und gut ausgestatteten Anlagen des Gewächshauses der Schule „Laimburg“ beteiligt. Auf dem Feld versuchten sie, Apfelbäume und Weinreben zu beschneiden, schädliche Insekten zu besproben und Äpfel mit einem Obstpflückband und einem Wagen zu ernten und zu pflücken. Auf dem dafür vorgesehenen Feld simulierten und entwarfen sie den Bau einer Apfelpflanze, während sie im Weinberg in der Nähe der Schule die Kabel zur Befestigung der Reben positionierten. Darüber hinaus führten die Studierenden zahlreiche Tätigkeiten bei den Privatunternehmen durch. Im Gewächshaus vermehrten sie Pflanzen durch Stecklinge und Aussaat, welche dann im Pflanzengarten der Schule benutzt werden. Auch in Zusammenarbeit mit den Schülern der deutschsprachigen Landwirtschaftsschule wurden Aktivitäten gestartet, wie zum Beispiel die Herstellung von Himbeer- und Heidelbeersirup.

Gesundheit und Prävention

Die Schule als anregendes Umfeld für die Gesamtentwicklung des Menschen bietet verschiedene Initiativen, Workshops und thematische Treffen, die mittlerweile zu einem festen Bestandteil des schulischen Lehrplans geworden sind. Ziel ist das Erlebnislabor „**Klänge und Geräusche**“ ist die Prävention von Hörschäden, der „**Listening Desk**“ mit anschließender Familienberatung dient zur Förderung der Kommunikation im familiären und schulischen Kontext und weitere Seminare wie „**Affektive Bildung**“ durchgeführt von Experten des Dienstes für Grundmedizin und „**Illegalitätskette und Auswirkungen von illegalen psychotropen Substanzen und Cybermobbing**“, durchgeführt von Strafverfolgungsexperten. Im Bereich Motorik beteiligten sich die Studierenden außerdem am Projekt „**Meditation und Yoga**“.

Umwelt

Zu den zahlreichen Sensibilisierungs-, Informations- und Schulungsaktivitäten, die während des Schuljahres durchgeführt wurden, gehören: „**Leben im Wasser**“, eine Erfahrung zur Überwachung der Wasserqualität, die in Zusammenarbeit mit dem Biologischen Labor der Provinz durchgeführt wurde, der Workshop „Der Ver-

brauchskompass“ und „**RedUse**“ und „**Bewusster Konsum**“, um sich als bewusste Verbraucher an einer Nachhaltigkeitsperspektive zu orientieren. Die Workshops „**Klimawandel, Verstehen und Handeln**“ um die Dynamiken und Chancen der Vereinbarkeit von Wirtschaftswachstum und Umweltschutz besser zu verstehen.

Weiterbildung

Das Angebot zur Weiterbildung am Arbeitsplatz ist immer umfangreich. In diesem Jahr wurden folgende Kurse angeboten: „Anbau, Anerkennung und Verwendung von Gewürz- und Heilpflanzen“, „Imkerei“ und „Pflege von Grünflächen“ und „Landwirt“ Weitere Kurse sind: Motorsägenkurs, Baumkletterkurs, „PLE“ und die Vor-

bereitungskurse für die Prüfung „Lizenz für berufsmäßige Anwender von Pflanzenschutzmitteln“. Die gesetzlich vorgeschriebenen Auffrischungsstunden vom einfachen Brauen bis zur Käseherstellung und der Kurs über die Essigherstellung sind auch sehr geschätzt



2.7.9 Fachoberschule für Landwirtschaft Auer

Im Blickpunkt: Fachtage und schulische Projekte

Die sogenannten „Fachtage“ an der Fachoberschule für Landwirtschaft sind eine wichtige Ergänzung zum regulären Unterricht. An diesen Tagen wird der normale Stundenplan aufgehoben und die Schülerinnen und Schüler arbeiten einen ganzen Schultag lang gezielt an einem Thema. In allen Klassenstufen werden Fachtage zu bestimmten Themen durchgeführt, die eine Vertiefung einzelner Bereiche und fächerübergreifendes Lernen ermöglichen. Sie bieten den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit, theoretisches Wissen praktisch anzuwenden und zu vertiefen.

Die Fachtage sollen die Verbindung zwischen Theorie und Praxis stärken und den Lernenden einen direkten Einblick in die landwirtschaftliche Praxis ermöglichen. Ziel der Fachtage ist praktisches Lernen, das den Schüler*innen ermöglicht, Handlungskompetenz zu entwickeln und anzuwenden, was in der Landwirtschaft, wo viele Tätigkeiten direktes Handeln erfordern, besonders wichtig ist. Darüber hinaus wird das Fachwissen vertieft, da die intensive Beschäftigung mit spezifischen Themen den Schüler*innen hilft, ihr Wissen besser zu verstehen. Die Förderung der Eigenständigkeit ist ein weiterer Aspekt, da die Schüler*innen oft selbstständig oder in Gruppen an Projekten arbeiten, was auch ihr Verantwortungsbewusstsein stärkt. Schließlich bieten Fachtage die Möglichkeit, verschiedene Fächer miteinander zu verknüpfen und fächerübergreifend zu lernen.

Im ersten Biennium werden in allen Klassen fünf Fachtage pro Jahr durchgeführt, im zweiten Biennium und in der Abschlussklasse sind es sieben. Im Schuljahr 2024 fanden an der Fachoberschule für Landwirtschaft verschiedene Fachtage statt, die sich mit unterschiedlichen Aspekten der Landwirtschaft beschäftigten.

Hier stellvertretend einige Beispiele:

Effektive Pflanzenschutzstrategien im Labor getestet

Im Rahmen eines spannenden Laborpraktikums hatten die Schüler*innen der 3ALU und 3BLU die Gelegenheit, die Wirksamkeit verschiedener Pflanzenschutzmittel gegen Botrytis zu untersuchen. Botrytis, auch als Grauschimmelfäule bekannt, ist ein weit verbreiteter Pilz, der erhebliche Schäden an zahlreichen Pflanzenarten verursachen kann.

Während des Praktikums wurden mehrere Pflanzenschutzmittel, sowohl chemisch-synthetische als auch biologische, auf ihre Effektivität getestet. Die Schüler*innen applizierten die Mittel auf mit Botrytis infizierte Proben und maßen die Wirksamkeit anhand der Größe der Hemmhöfe, die die Mittel in den Infektionsherden erzeugten. Ein größerer Hemmhof deutet auf eine höhere Effektivität des Mittels hin.

Die Ergebnisse des Praktikums waren beeindruckend: Sowohl konventionelle Pflanzenschutzmittel als auch biologische Pflanzenstärkungsmittel (wie natürliche Gegenspieler, ätherische Öle und Terpene) zeigten interessante Wirksamkeit und erzeugten unterschiedlich große Hemmhöfe.

Dieses Praktikum bot den Schüler*innen nicht nur wertvolle Einblicke in die wissenschaftliche Arbeitsweise und Methoden der Pflanzenschutzforschung, sondern verdeutlichte auch die Bedeutung nachhaltiger und umweltfreundlicher Lösungen im Kampf gegen Pflanzenkrankheiten.



Effektive Pflanzenschutzstrategien im Labor getestet



E-Mobilität



Projekt für alle 3. Klassen: E-Mobilität in der Landwirtschaft

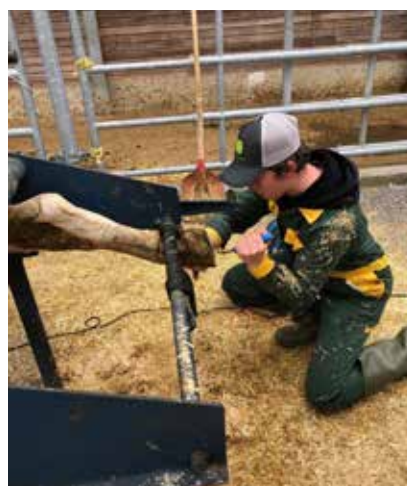
Welche Möglichkeiten E-Mobilität der landwirtschaftlichen Praxis bieten, zeigte den Schülerinnen und Schülern der dritten Klassen ein Projekt zur E-Mobilität in der Landwirtschaft. Mit Unterstützung von Herrn Sebastian Bordiga Ranigler, Projektleiter STA bei Green Mobility, wurde dieser Projekttag am Mittwoch, den 17. Januar 2024 durchgeführt.

In den einleitenden Kurzreferaten wurde in das Thema eingeführt: Sebastian Bordiga Ranigler, befasste sich mit der aktuellen Situation der E-Mobilität in Südtirol, den Antriebssystemen, deren Vor- und Nachteilen sowie Kosten. Dann zeigte Pascal Vullo, Energieexperte des Südtiroler Bauernbundes, die Möglichkeiten von Energiegemeinschaften auf und gab konkrete Beispiele für Energieeffizienzmaßnahmen in der Milchwirtschaft. Martin Stuppner vom Amt für Landmaschinen gab einen Einblick in die Förderprogramme beim Ankauf elektrisch betriebener landwirtschaftlicher Fahrzeuge und Maschinen. Als Testimonial und Pionier der E-Mobilität präsentierte Biobauer Walter Moosmair seinen Betrieb, den Niedersteinhof in St. Leonhard in Passeier. Christian Frei von der Firma BerMarTEC Knecht zeigte die verschiedenen Batteriemodelle mit ihren Vor- und Nachteilen.

Fachtag zur funktionellen Klauenpflege

Ein umfassender Fachtag zur funktionellen Klauenpflege, der sowohl Theorie- als auch Praxiseinheiten um-

fasste, wurde in den vierten Klassen im Fach Nutztierhaltung erfolgreich durchgeführt. Die Theorieeinheit am Vormittag umfasste wichtige Aspekte wie die Bedeutung der Klauenpflege



Klauenpflege

2.7.9

für die Tiergesundheit, Krankheiten, Haltung, Anatomie sowie die Durchführung in fünf Schritten.

Am Nachmittag konnten die Teilnehmer*innen praktische Erfahrungen sammeln, indem sie unter Anleitung die Klauenpflege durchführten. Dabei wurden verschiedene Techniken angewendet und die Schüler*innen hatten die Möglichkeit, das Erlernte praktisch anzuwenden. Ein besonderer Dank gebührt dem erfahrenen Klauenpfleger Stefan Jud vom BRING, der sein Fachwissen großzügig teilte und durch den Tag führte.

Fachtag Milchverarbeitung

Dieser Fachtag bietet Schulklassen im Biennium und Triennium die Gelegenheit, verschiedene Milchprodukte wie Joghurt, Schnittkäse, Topfen oder Mozzarella herzustellen.

Die in der Theorie erlernten Prozessschritte können im speziell dafür ausgestatteten Milchverarbeitungsraum handwerklich erfasst werden. Wichtig dabei ist nicht nur das Erlernen der Prozesse der Milchverarbeitung, sondern auch das Verständnis für die Bedeutung von Hygiene und Sorgfalt sowie der Milchinhaltsstoffe.



Milchverarbeitung

Lehrreicher Waldfachtag

Die Klasse 1D verbrachte einen spannenden und lehrreichen Waldfachtag am Hippolyt in Naraun. Die Schüler*innen hatten die Gelegenheit, verschiedene Waldtypen wie den Auwald und den Schluchtwald zu erkunden und entdeckten einen besonderen Weiher mit einer schwimmenden Insel.

Das Programm bot eine Fülle an Lerninhalten: Die Klasse beschäftigte sich mit Flechten und Moosen, erlernten die Artenkenntnis der Bäume und die Standortbeschreibung, und erforschte die unterschiedlichen Stockwerke des Waldes. Sie lernten über Neophyten, die vielfältigen Aufgaben des Försters, die verschiedenen Waldfunktionen und die nachhaltige Waldbewirtschaftung. Auch Themen wie Verjüngung und Vermehrung des Waldes sowie der Umgang mit Schädlingen und Krankheiten wurden besprochen. Dieser fächerübergreifende Tag, in Zusammenarbeit mit den Fächern Biologie und Landwirtschaftliches Praktikum, war ein gelungener und bereichernder Tag, der das Verständnis der Klasse für die komplexen Zusammenhänge im Wald vertiefte. Waldfachta-



Waldfachtag

ge wie dieser sind Standardprogramm in allen ersten Klassen.

Veredelungsfachtag: Die Schüler*innen entdeckten die Kunst der Veredelung!

Ein fester Programmpunkt in der 2. Klasse ist alljährlich im Frühjahr der Veredelungsfachtag. Jeder durfte ein Edelreis seiner Wahl auf eine Unterlage veredeln, die innerhalb von zwei Jahren in der schuleigenen Baumschule zu einem Baum heranwächst. Unter anderem wurde auch die Streuobstorte des Jahres 2024, die Ferchbirne, auf eine passende Unterlage gesetzt. In der vierten Klasse können die Schüler*innen ihren Baum dann mit nach Hause nehmen.



Veredelungsfachtag Die Schülerinnen entdeckten die Kunst der Veredelung



Grünlandfachtag: Wir sind Wiese

Grünlandfachtag - Wir sind Wiese

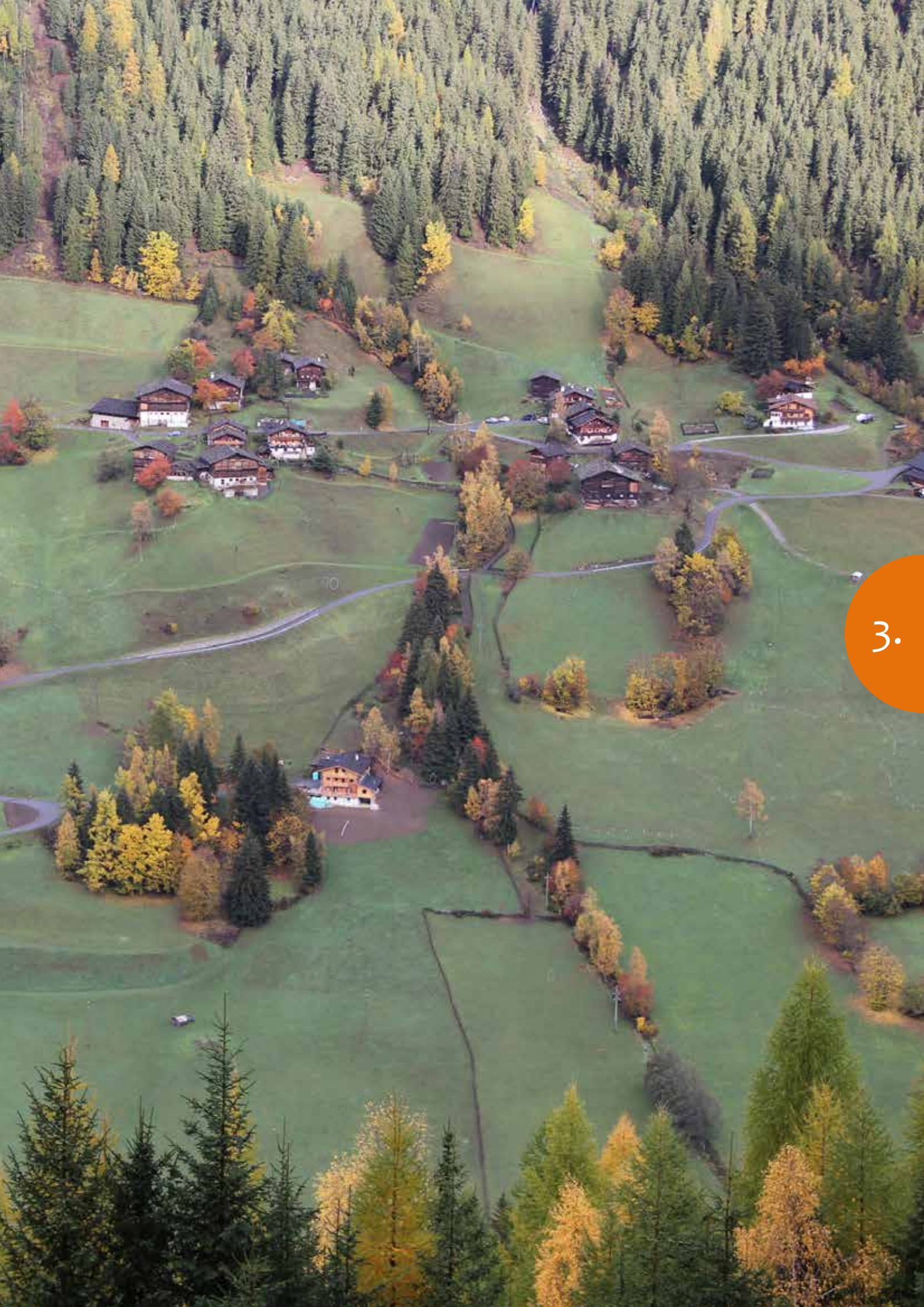
Auf einer Fläche von 5.000 m² entstand im Jahr 2024 unter der Anleitung unserer angehenden Landwirtschafts- und Umweltexpert*innen erstmals eine Dauerwiese. Die Klasse 4BLU nutzte ihren Wiesenfachtag, um gemeinsam mit dem Beratungsring für Berglandwirtschaft BRING eine Neuansaat zu planen und umzusetzen. Mit fachlicher Begleitung und der tatkräftigen Unterstützung unserer Hofmitarbeiter wurde so der Grundstein für eine vielfältige und nachhaltige Wiesenlandschaft gelegt. Im Mai erfolgte der erste Schnitt für unsere Kühe, und im Sommer konnten kleine Quaderballen für die Ziegen auf Castelfeder gepresst werden. Der regenreiche Herbst stellte uns vor einige Herausforderungen, doch bis zum Schluss gelang es, eine beachtliche Menge an Ballen zu silieren. Freuen wir uns gemeinsam darauf, wie dieses grüne Juwel heranwächst und unseren Lernraum bereichert!

Fachtage sind somit ein unverzichtbarer Bestandteil der Ausbildung an der Fachoberschule für Landwirtschaft. Sie tragen dazu bei, das theoretische Wissen der Schüler*innen zu festigen und ihnen praktische Fertigkeiten zu vermitteln, die für ihre zukünftige berufliche Laufbahn von Bedeutung sind.



2.7.9

3 Zahlen, ● Daten, Fakten



In diesem dritten Teil werden vertiefende Informationen zu den Berichten der Abteilungen und Ämter im zweiten Teil geliefert und diese mit Zahlen, Daten und Fakten untermauert. Eine Übersicht über die enthaltenen Informationen liefert das Tabellen- und Abbildungsverzeichnis.

Weiterführende Informationen

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Tabellenverzeichnis		Seite
Tab. 1	Viehbestand in Südtirol 2024	182
Tab. 2	Anzahl und Durchschnittspreise bei Schlachtvieh und Nutzkälbern 2023 und 2024	183
Tab. 3	Durchführung der künstlichen Besamung 2022 bis 2024	183
Tab. 4	Stiersprungstellen 2024	183
Tab. 5	Schaf- und Ziegenrassen in Südtirol 2024	184
Tab. 6	Schaf- und Ziegenversteigerungen 2024	184
Tab. 7	Impfungen gegen Blue Tongue	186
Tab. 8	Nationaler Kontrollplan auf Rückstände	188
Tab. 9	Aufteilung der Südtiroler Apfelernte 2023 und 2024 (in Tonnen)	188
Tab. 10	Durchschnittliche Auszahlungspreise der Ernte 2022 und 2023 für Tafelware	189
Tab. 11	Sortenspiegel Weinbaukartei 2024 in ha und %	191
Tab. 12	Anbauflächen und Erntemengen von Gemüse im Jahr 2024, welche über die wichtigsten Genossenschaften des Landes vermarktet werden	192
Tab. 13	Apfelexporte in Drittländer 2020 bis 2024 (in Tonnen)	193
Tab. 14	Gemeinden mit nachgewiesenem Feuerbrandbefall 2024	193
Tab. 15	Maschinenpark in Südtirol	194
Tab. 16	Neue Traktoren 2024	195
Tab. 17	Übersicht der Holznutzungen in den Forstinspektoraten 2024*	196
Tab. 18	Übersicht der Holznutzungen nach Baumarten 2024	197
Tab. 19	Monitoring Regieprojekte 2024 umgesetzte Arbeitstypen in den Forstinpektoraten	198
Tab. 20	Agentur Landesdomäne – Übersicht der Behandlungspläne des Landesbetriebes	200
Tab. 21	Agentur Landesdomäne – Verkauf Nebenprodukte 2024	200
Tab. 22	Agentur Landesdomäne – Preisliste 2024 Sägewerk Latemar	201
Tab. 23	Absolventen nach Bereich – 2024/2025	206
Tab. 24	Schüler/innen insgesamt – 2024/2025	206

Abbildungsverzeichnis		Seite
Abb. 1	Viehvermarktung – Versteigerungspreise	182
Abb. 2	Zahl der Kuhmilchbetriebe, von denen Sammelmilchproben gezogen wurden	185
Abb. 3	Kälber mit Ohrknorpelprobe	185
Abb. 4	Auf Blue Tongue untersuchte Rinder	186
Abb. 5	Anzahl der Ziegenbetriebe, die während den Prophylaxekampagnen auf Lentiviren untersucht wurden	186
Abb. 6	Anzahl der Ziegen, die während den Prophylaxekampagnen auf Lentiviren untersucht wurden	187
Abb. 7	Prozentsatz der Ziegenbetriebe mit Positivität auf Lentiviren in der Prophylaxeuntersuchung	187
Abb. 8	Prozentsatz der Ziegen mit Positivität auf Lentiviren in der Prophylaxeuntersuchung	187
Abb. 9	Weinproduktion in den Jahren 2000 bis 2024 (hl)	190
Abb. 10	PS-Durchschnitt der neuen Traktoren	195
Abb. 11	Schnittholzproduktion des Sägewerks Latemar 2023 bis 2024	201
Abb. 12	Preise der Fi-Sortimente Latemar I und IV	202
Abb. 13	Waldarbeiterkurse 2016 bis 2023/4	202
Abb. 14	Forstschule Latemar – Anzahl und Prozentanteil der Kurse	204
Abb. 15	Forstschule Latemar – Anzahl und Prozentanteil Kurstage	204
Abb. 16	Forstschule Latemar – Anzahl und Prozentanteil der Teilnehmerinnen und Teilnehmer	204
Abb. 17	Forstschule Latemar – Anzahl und Prozentanteil Kursteilnehmertage	205
Abb. 18	Forstschule Latemar – Anzahl und Prozentanteil Mahlzeiten	205
Abb. 19	Forstschule Latemar – Anzahl und Prozentanteil der Übernachtungen	205
Abb. 20	Entwicklung der Schülerzahlen von 2012/2013 bis 2024/2025	206



3.1 | Landwirtschaft

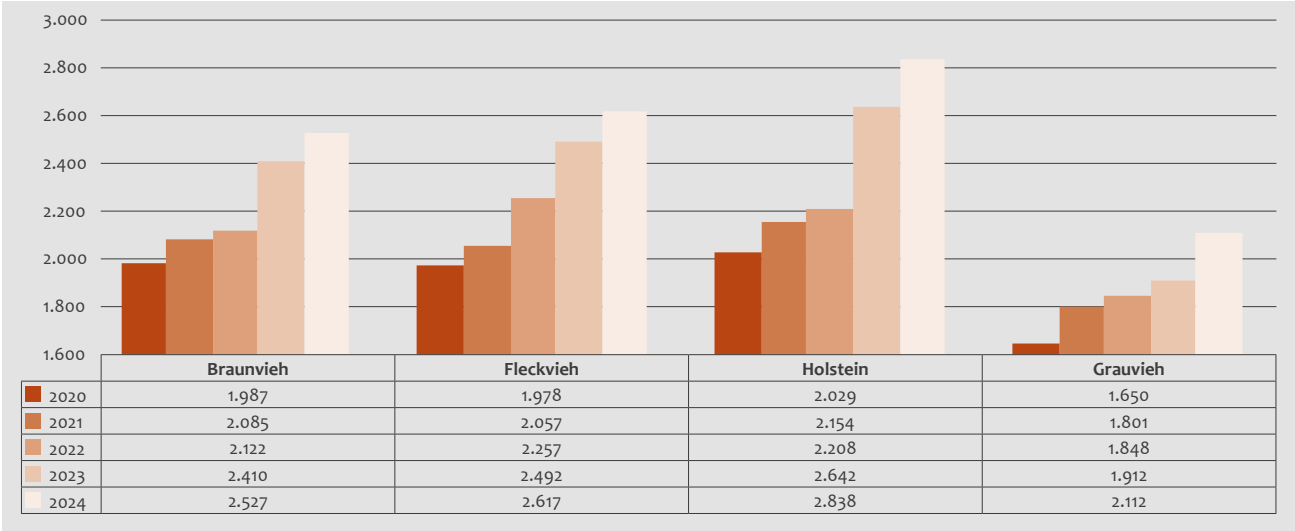
3.1.1 Viehwirtschaft

Tab. 1: Viehbestand in Südtirol 2024

Tierarten	Erhobene Daten 2000	Erhobene Daten 2010	Erhobene Daten 2022	Erhobene Daten 2023	Erhobene Daten 2024
Rinder	154.850	138.500	121.026	121.736	123.264
Pferde	5.595	7.550	6.547	6.606	7.720
Schafe	47.100	49.300	36.634	36.077	36.735
Ziegen	17.700	23.740	29.126	29.429	29.286
Schweine	26.380	11.100	7.877	4.100	3.978
Geflügel	193.000	255.000	262.000	265.000	265.000
Bienenvölker	45.009	35.542	40.923	40.925	41.393

Abb. 1: Viehvermarktung – Versteigerungspreise

Die nachfolgende Grafik zeigt die Durchschnittspreise der Kalbinnen auf den Zuchtviehversteigerungen von den Jahren 2020 bis 2024 für Braun- und Fleckvieh, Holstein und Grauvieh.



Tab. 2: Anzahl und Durchschnittspreise bei Schlachtvieh und Nutzkälbern 2023 und 2024

Kategorie	2024			2023			Differenz Stück 2024 Vgl. 2023	Preisdiffe- renz € 2024 Vgl. 2023	Preisdiffe- renz % 2024 Vgl. 2023
	Stück	Umsatz €	Ø-Preis € je Tier	Stück	Umsatz €	Ø-Preis € je Tier			
Rinder	9.093	10.997.833,39	1.209,48	9.440	10.322.580,90	1.093,49	-347	115,99	10,6%
Kälber	19.336	7.510.264,62	388,41	20.007	6.533.740,81	326,57	-671	61,84	18,9%
Pferde	130	150.407,24	1.156,98	95	90.618,16	953,88	35	203,10	21,3%
Kleintiere	6.115	691.005,82	113,00	4.727	447.564,40	94,68	1.388	18,32	19,3%
Q-Tiere	543	1.040.126,52	1.915,52	480	805.525,31	1.678,18	63	237,34	14,1%
Summe	35.217	20.389.637,59		34.749	18.200.029,58		468		

* SQF-Tiere: Südtiroler Qualitätsfleisch

Die Durchschnittspreise bei Rindern im Jahre 2024 lagen bei **1.209,48 Euro** und in Summe wurde durch die Versteigerung von Nutztvieh ein Umsatz von **20.389.637,59 Euro** erzielt.

Tab. 3: Durchführung der künstlichen Besamung 2022 bis 2024

Situation 2022	Anzahl	Bes. gesamt	Diff. zum Vorjahr	Ø-Besamungen	Diff. zum Vorjahr
Tierärzte	66	65.591	-5.172	994	-78
Nichtkonvent. Tierärzte	6	6.232	-281	1039	-47
Besamungstechniker	11	13.427	112	1221	10
Eigenbestandsbesamer	614	23.847	553	39	-2
Situation 2023	Anzahl	Bes. gesamt	Diff. zum Vorjahr	Ø-Besamungen	Diff. zum Vorjahr
Tierärzte	70	62.959	-2.632	899	-94
Nichtkonvent. Tierärzte	6	5.795	-437	966	-73
Besamungstechniker	11	12.830	-597	1166	-54
Eigenbestandsbesamer	659	25.813	1.966	39	0
Situation 2024	Anzahl	Bes. gesamt	Diff. zum Vorjahr	Ø-Besamungen	Diff. zum Vorjahr
Tierärzte	72	63.970	1.011	888	-11
Nichtkonvent. Tierärzte	9	5.681	-114	631	-335
Besamungstechniker	10	12.707	-123	1271	104
Eigenbestandsbesamer	707	28.953	3.140	41	2

3.1.1

Tab. 4: Stiersprungstellen 2024

Rasse	Öffentliche Stiersprungstellen	Private Stiersprungstellen
Braunvieh	62	27
Jersey	1	1
Fleckvieh	32	22
Grauvieh	86	19
Pinzgauer	11	2
Holstein	18	8
Pustertaler Sprinzen	23	8
Schottisches Hochlandrind	4	15
Limousin	3	-
Galloway	1	-
Angus	3	-
Wagyu	-	1
Insgesamt	244	103

Von den Deckstellen sind 6.079 Besamungen gemeldet worden.



Tab. 5: Schaf- und Ziegenrassen in Südtirol 2024

Rasse	Anzahl der Herdebuchtiere
Schafrassen	
Tiroler Bergschaf	2.222
Schwarzbraunes Bergschaf	1.573
Villnösser Brillenschaf	1.245
Villnösser Brillenschaf schwarz	77
Jura Schaf	744
Schnalser Schaf	1.611
Schwarznasenschaf	318
Suffolk	45
Steinschaf	251
Ziegenrassen	
Passeirer Gebirgsziege	16.366
Bunte Edelziege	310
Saanen	152

Für die Schafrassen **Schwarzbraunes Bergschaf**, **Villnösser Brillenschaf**, **Schnalser Schaf** und für das **Tiroler Steinschaf** wird die Prämie für Tierzüchter als Bewahrer der Agrobiodiversität, so wie von der Verordnung (EU) 2021/2115 vorgesehen, gewährt.

Tab. 6: Schaf- und Ziegenversteigerungen 2024

Versteigerung vom		06.04.24		26.10.24		07.12.24	
Rasse	Geschlecht	Anzahl	Ø-Preis	Anzahl	Ø-Preis	Anzahl	Ø-Preis
Nutzziege		16	121,88 €	11	134,30 €		
Bunte Edelziege	Böcke						
	Ziegen	7	288,57 €	1	150,00 €		
Passeirer Gebirgsziege	Böcke	0	-	1	130	25	94,8
	Ziegen	4	145,00 €	29	103,45 €	141	192,06 €
Saanen	Böcke	0	-	0	-	0	-
	Ziegen	0	-	3	380,00 €		
Schwarzbraunes Bergschaf	Widder	7	190,00 €	7	160,00 €	2	200,00 €
	Schafe	5	242,00 €	9	255,56 €	1	280,00 €
Schnalserschaf	Widder			2	265,00 €	1	170,00 €
	Schafe			6	243,33 €		
Schwarznasenschaf	Widder	1	170,00 €				
	Schafe	3	246,67 €			1	500,00 €
Tiroler Bergschaf	Widder	13	513,08 €	15	356,67 €	5	300,00 €
	Schafe	18	274,44 €	19	292,63 €	4	270,00 €
Villnösser Brillenschaf	Widder	3	240,00 €	7	161,43 €	5	176,00 €
	Schafe			2	315,00 €		
Jura	Widder	7	290,00 €	6	443,33 €	2	385,00 €
	Schafe	5	260,00 €	22	240,00 €	5	214,00 €

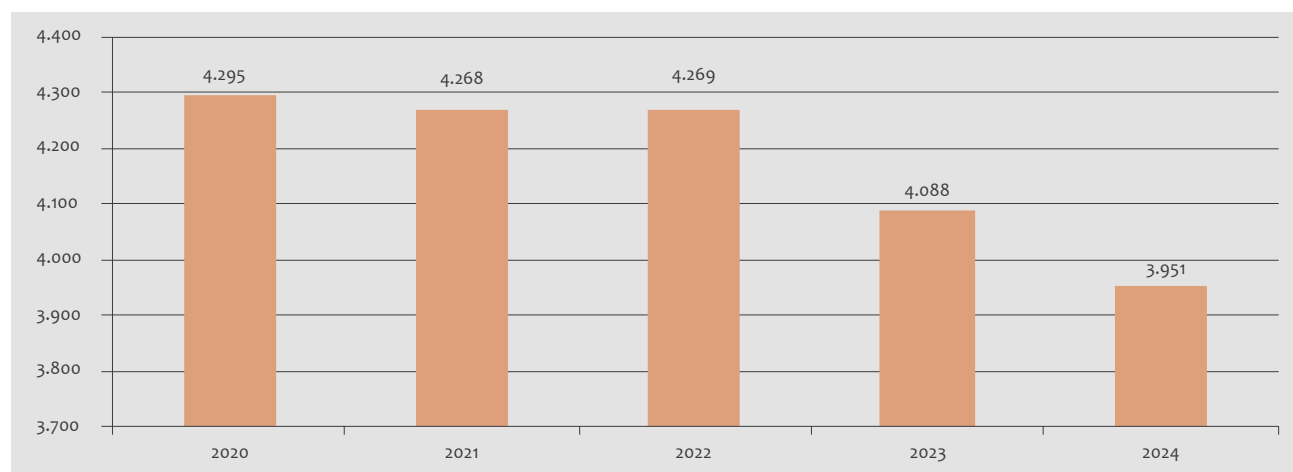


Ansteckende Infektionskrankheiten der Tiere

Vorbeugung von Infektionskrankheiten

Die Sammelmilchprobe in Milch liefernden Rinderbetrieben ist eine sehr wirtschaftliche Methode für die Beprobung.

Abb. 2: Zahl der Kuhmilchbetriebe, von denen Sammelmilchproben gezogen wurden

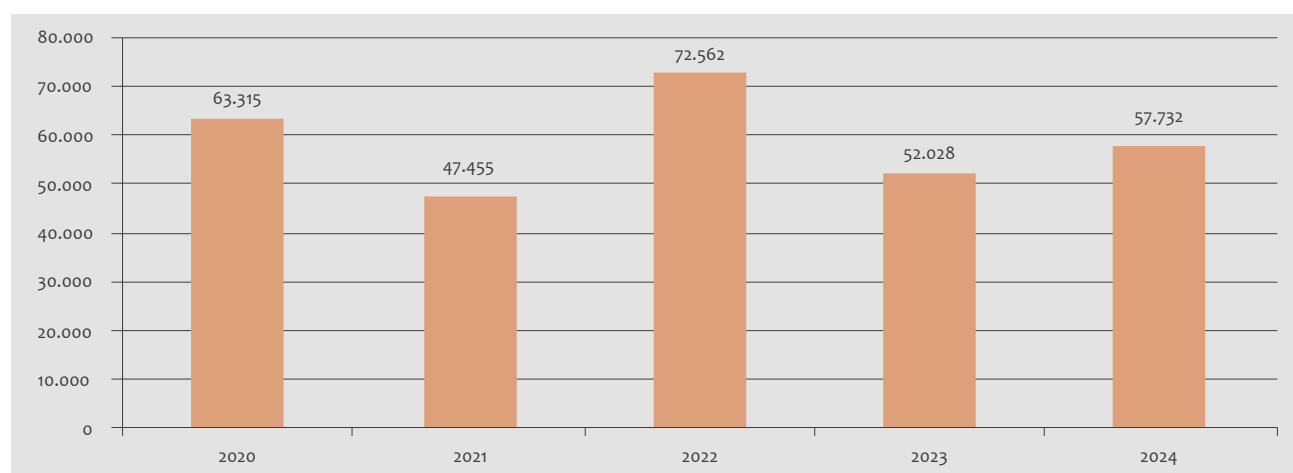


3.1.1

Bovine Virusdiarrhoe/Mucosal Disease

Alle neugeborenen **Kälber** werden anhand einer drei Millimeter großen Ohrknorpelprobe auf die Bovine Virusdiarrhoe (BVD) untersucht. Die Probe wird innerhalb der ersten drei Lebenswochen von den Tierkennzeichnern im Rahmen des Einziehens der Ohrmarken bei den Kälbern entnommen. BVD-Virus positive Rinder werden in der Regel sofort der Schlachtung zugeführt.

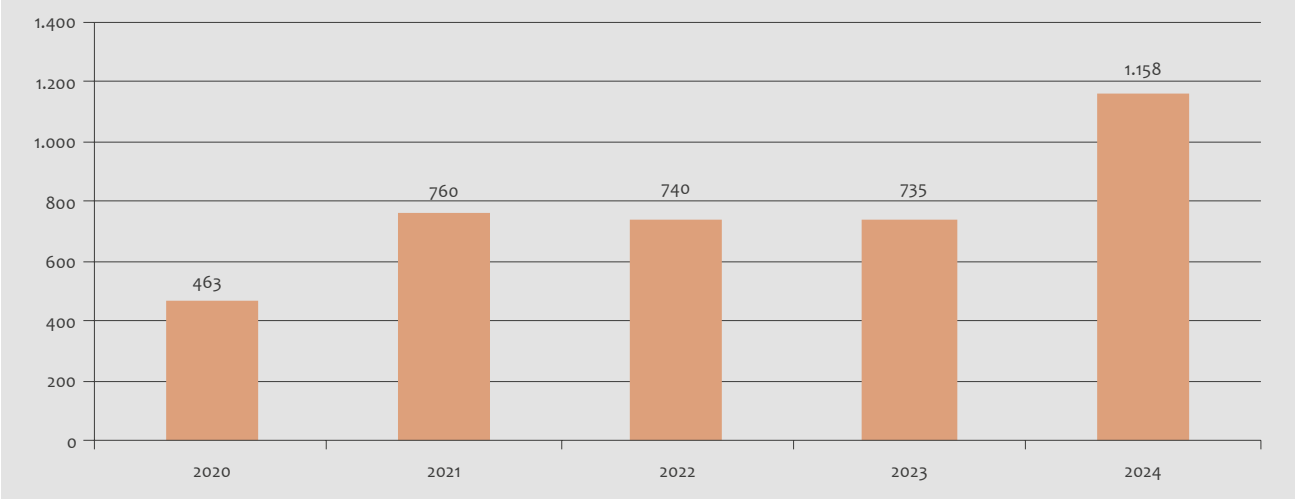
Abb. 3: Kälber mit Ohrknorpelprobe



Blauzungenkrankheit (Blue Tongue)

Mit Durchführungsverordnung (EU) 2021/620 der Kommission vom 15. April 2021 mit Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EU) 2016/429 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Genehmigung des Status „seuchenfrei“ und des Status der Nichtimpfung für bestimmte Mitgliedstaaten oder Zonen oder Kompartimente dieser Mitgliedstaaten in Bezug auf bestimmte gelistete Seuchen und der Genehmigung von Tilgungsprogrammen für diese gelisteten Seuchen gilt Südtirol als freies Gebiet für die Blauzungenkrankheit (Blue Tongue).

Abb. 4: Auf Blue Tongue untersuchte Rinder



Tab. 7: Impfungen gegen Blue Tongue

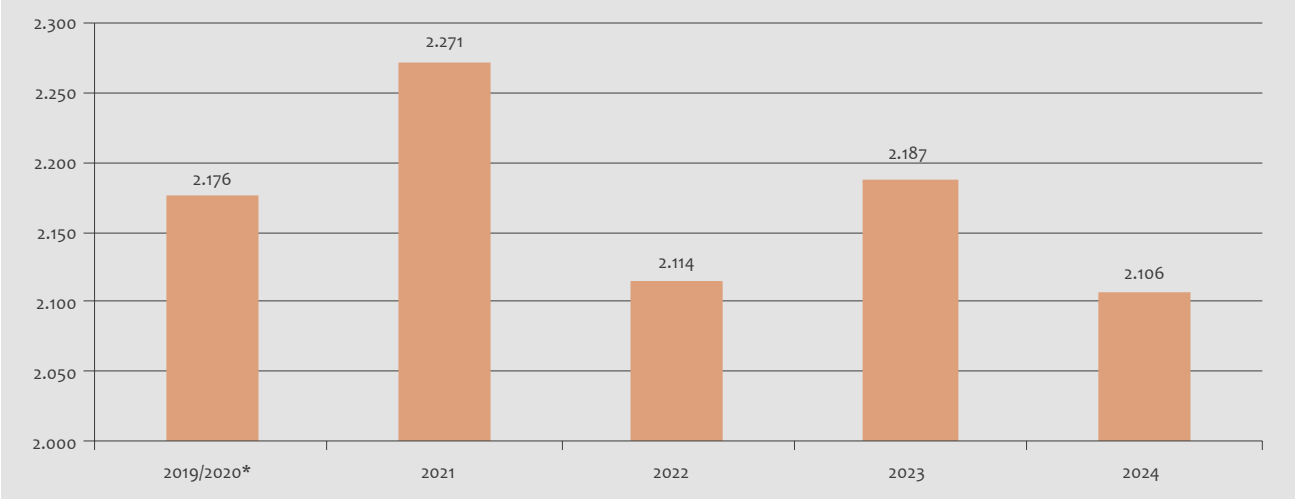
	2019/2020*	2021	2022	2023	2024
Betriebe	765	427	487	356	245
Herden	812	444	498	364	249
Tiere	8.462	3.402	3.255	3.026	1.462

* die Daten 2019/20 beziehen sich auf die Wintermonate November bis März, seit dem Jahr 2021 auf das Kalenderjahr

Caprine Arthritis Enzephalitis

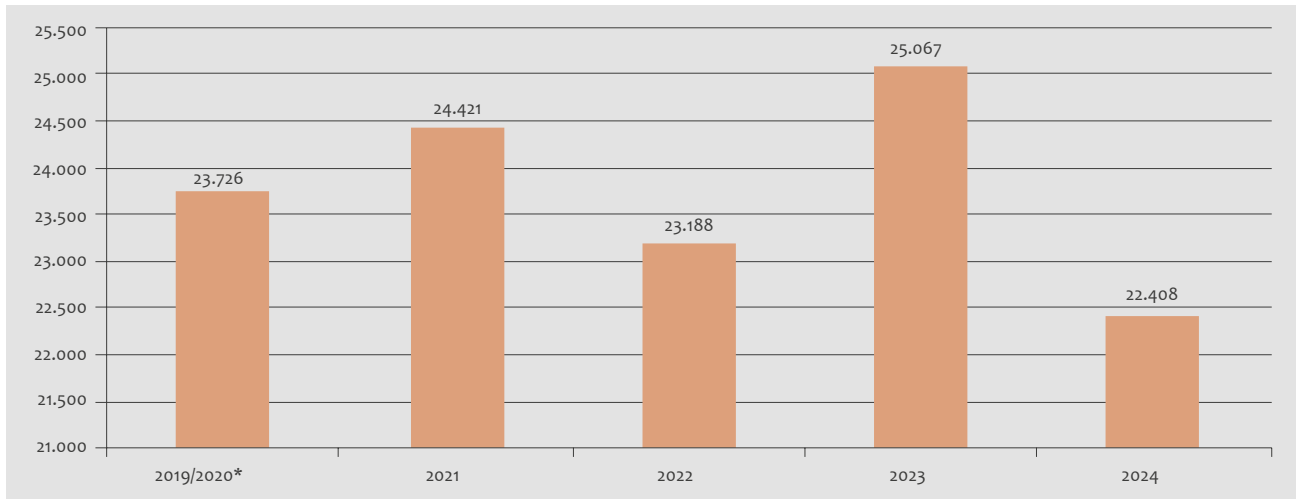
Während der Prophylaxekampagne, die seit dem Jahr 2021 von Jänner bis November durchgeführt wird und zuvor von November bis März, werden alle Ziegenbetriebe der Untersuchung auf die Caprine Arthritis Enzephalitis (CAE), verursacht durch verschiedene Typen von Lentiviren, unterzogen.

Abb. 5: Anzahl der Ziegenbetriebe, die während den Prophylaxekampagnen auf Lentiviren untersucht wurden



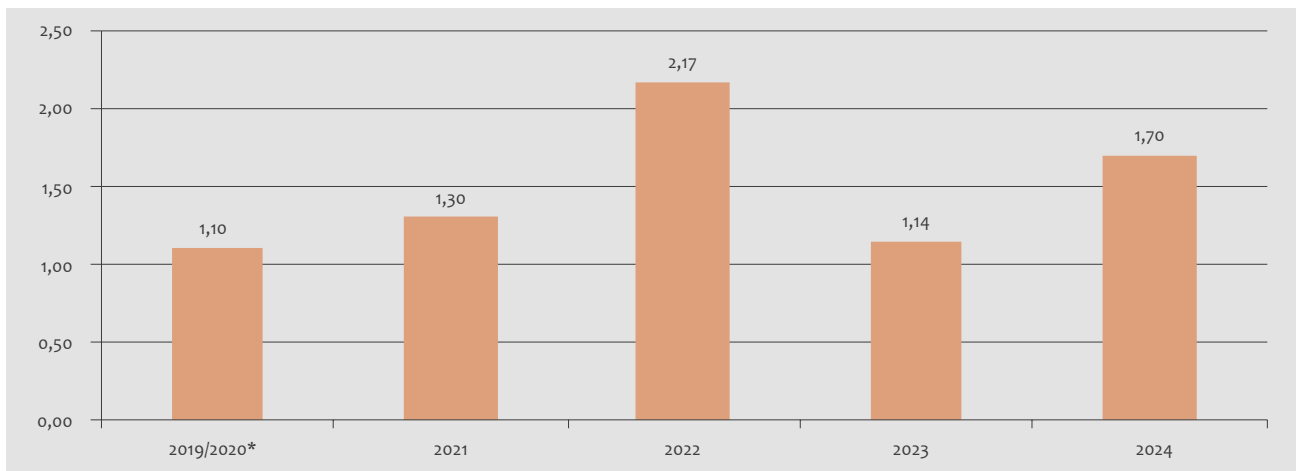
* die Daten 2019/20 beziehen sich auf die Wintermonate November bis März, seit dem Jahr 2021 auf das Kalenderjahr

Abb. 6: Anzahl der Ziegen, die während den Prophylaxekampagnen auf Lentiviren untersucht wurden



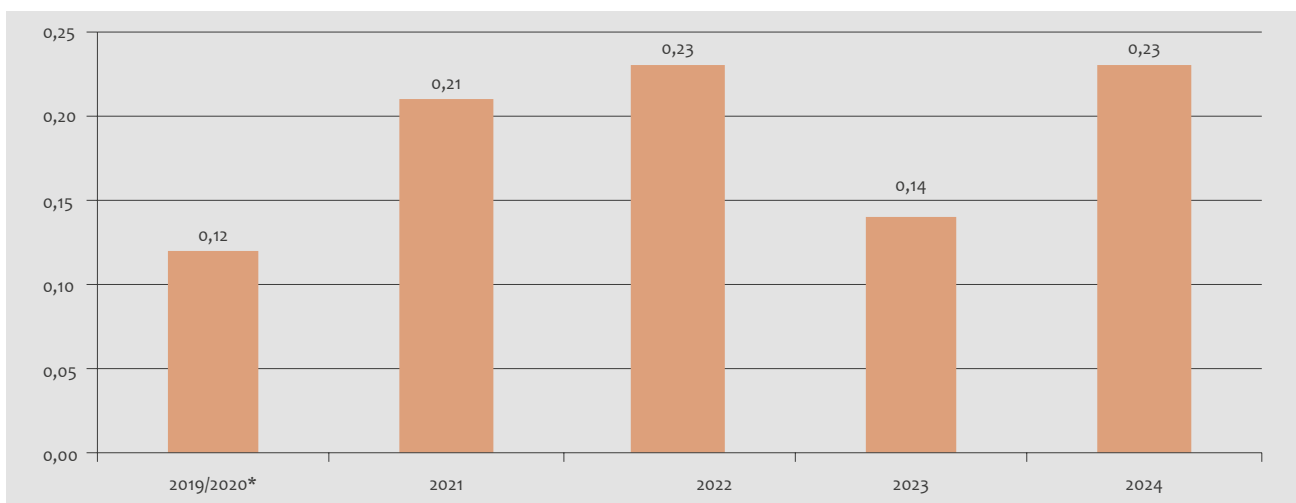
*die Daten 2019/20 beziehen sich auf die Wintermonate November bis März, seit dem Jahr 2021 auf das Kalenderjahr

Abb. 7: Prozentsatz der Ziegenbetriebe mit Positivität auf Lentiviren in der Prophylaxeuntersuchung



*die Daten 2019/20 beziehen sich auf die Wintermonate November bis März, seit dem Jahr 2021 auf das Kalenderjahr

Abb. 8: Prozentsatz der Ziegen mit Positivität auf Lentiviren in der Prophylaxeuntersuchung



*die Daten 2019/20 beziehen sich auf die Wintermonate November bis März, seit dem Jahr 2021 auf das Kalenderjahr

Es unterliegen nur jene Ziegen, die positiv auf den B1-Typ des Lentivirus getestet werden, dem Ausmerzprogramm.

Lebensmittel tierischer Herkunft

Tab. 8: Nationaler Kontrollplan auf Rückstände

In Ausübung des nationalen Rückständeplanes (PNR) wurde vom Tierärztlichen Dienst des Südtiroler Sanitätsbetriebs folgende Zahl an Proben in Schlachthöfen und Tierhaltungsbetrieben, von lebenden Tieren sowie von Fleischprodukten, Milchprodukten, Fischprodukten und Honig entnommen:

2020	2021	2022	2023	2024
145	185	117	153	147



Äpfel der Sorte Granny Smith auf Förderrolle in einer Obstgenossenschaft

3.1.2 Obstbau

Tab. 9: Aufteilung der Südtiroler Apfelernte 2023 und 2024 (in Tonnen)

Apfelsorte	2023		2024		Differenz zum Vorjahr	
	(t)	%	(t)	%	(t)	%
Golden Delicious	273.533	27,2	248.119	23,8	-25.414	-10,2
Gala	168.533	16,8	170.292	16,4	1.759	1,0
Granny Smith	60.078	6,0	81.199	7,8	21.121	26,0
Cripps Pink	74.947	7,5	77.799	7,5	2.852	3,7
Red Delicious	69.506	6,9	75.650	7,3	6.144	8,1
Fuji	44.740	4,4	43.586	4,2	-1.154	-2,6
Braeburn	30.524	3,0	27.965	2,7	-2.559	-9,2
Pinova/Evelina	23.488	2,3	25.935	2,5	2.447	9,4
Morgenduft	6.813	0,7	7.002	0,7	189	2,7
Jonagold	1.638	0,2	1.249	0,1	-389	-31,1
andere Sorten *	12.539	1,2	12.142	1,2	-397	-3,3
neue Sorten **	131.392	13,1	150.902	14,5	19.510	12,9
Summe	897.731	89,3	921.840	88,6	24.109	2,6
Industrie	107.887	10,7	118.993	11,4	11.106	9,3
Äpfel insgesamt	1.005.618	100,0	1.040.833	100,0	35.215	3,4

* andere Sorten: Stayman, Jonathan, Idared, Elstar, ...

** neue Sorten und Clubsorten: Eny, Jazz, Kanzi, Ambrosia, ...

Quelle: Handelskammer, VIP und VOG

Tab. 10: Durchschnittliche Auszahlungspreise der Ernte 2022 und 2023 für Tafelware

Sorte	Ernte 2022	Ernte 2023	%
Cripps Pink (Pink Lady)	80,8	82,0	1,5
Scilate (Envy)	66,6	73,5	10,4
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 Delicious	38,2	50,9	33,2
Golden Delicious	48,4	47,4	-2,1

Quelle: Raiffeisenverband Südtirol Eurocent/kg)



Äpfel der Sorte Fuji

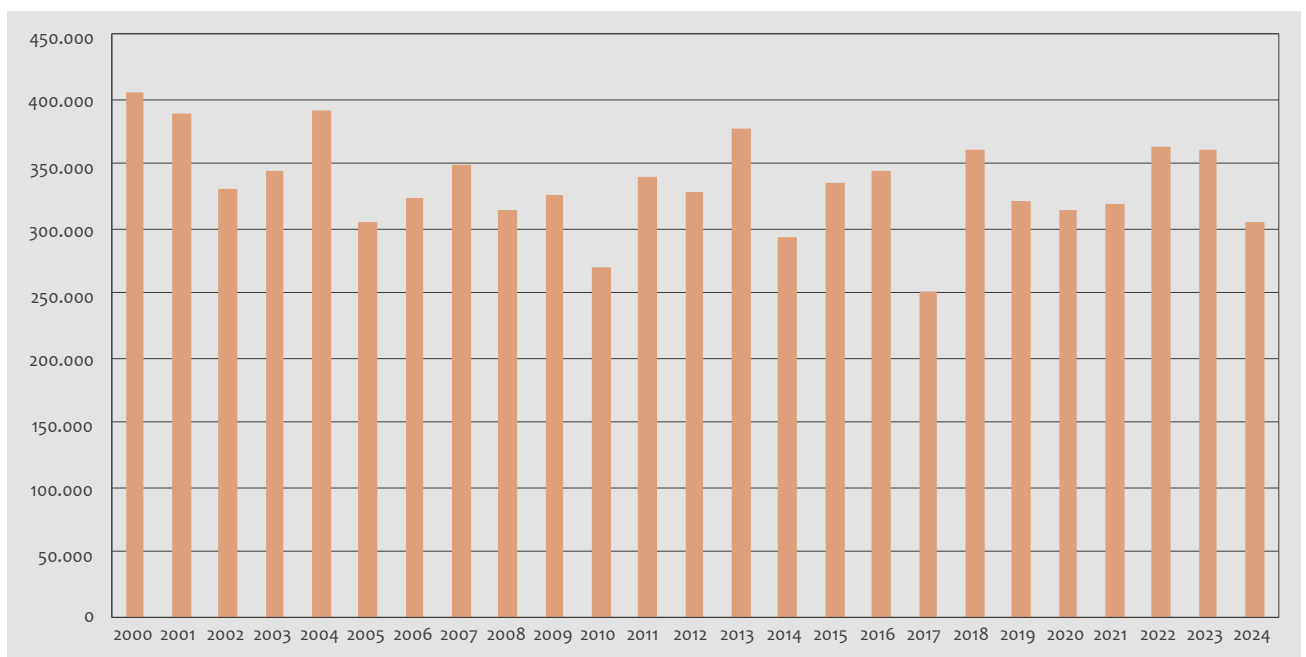
3.1.2



Weintrauben

3.1.3 Weinbau

Abb. 9: Weinproduktion in den Jahren 2000 bis 2024 (hl)



Tab. 11: Sortenspiegel Weinbaukartei 2024 in ha und %

Sorte	ha	%
Ruländer	705	12,05
Chardonnay	668	11,42
Gewürztraminer	631	10,78
Weißburgunder	610	10,42
Blauburgunder	600	10,26
Lagrein	541	9,25
Sauvignon	512	8,76
Vernatsch	454	7,77
Merlot	198	3,39
Müller Thurgau	151	2,58
Kerner	131	2,23
Cabernet Sauvignon	111	1,90
Riesling	108	1,84
Goldmuskateller	94	1,60
Sylvaner	66	1,14
Cabernet Franc	52	0,89
Souvgnier Gris	36	0,61
Grüner Veltliner	27	0,46
Solaris	27	0,46
Zweigelt	23	0,39
Andere	105	1,79
Summe	5851	100

3.1.3



Weintrauben der Sorte Vernatsch



Radischen, Salat und Äpfel

3.1.4 Gemüseanbau

Tab. 12: Anbauflächen und Erntemengen von Gemüse im Jahr 2024, welche über die wichtigsten Genossenschaften des Landes vermarktet werden

Kultur	Erntefläche in ha	Erntemenge in dt
Saatkartoffel* + Speisekartoffeln	134,52	43.945
Blumenkohl	89,4	29.863
Spargel	25,7	1.927
Rote Rübe	20,9	8.045
Radicchio (Chioggia+Treviso)	17,2	4.113
Weißkohl (Kraut)	4,8	2.539
Romanesco, Spitzkohl, Blaukraut, Pak choi	5,6	1.533
Anderes Gemüse/Salate (Sellerie, Fenchel Kürbis, Eisberg, Gentile u.a.)	3,3	888
Insgesamt	301,42	92.853

* 122,45 ha Saatkartoffelanbau
(Produktion Pustertaler Saatbaugenossenschaft)

3.1.5 Landespflanzenschutzdienst

Tab. 13: Apfelexporte in Drittländer 2020 bis 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
Ecuador	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

3.1.5

Tab. 14: Gemeinden mit nachgewiesenem Feuerbrandbefall 2024

Gemeinde	Anzahl nachgewiesene Fälle
Andrian	3
Pfatten	3
Meran	2
Kurtatsch	2
Neumarkt	2
Schlanders	1
Algund	1
Marling	1
Burgstall	1
Lana	1
Kaltern	1
Leifers	1
Kurtinig	1
Summe	20



Apfelblüte im Unterland



Traktor mit Pflug

3.1.6 Landmaschinen

Tab. 15: Maschinenpark in Südtirol

	31.12.15	31.12.16	31.12.17	31.12.18	31.12.19	31.12.20	31.12.21	31.12.22	31.12.23	31.12.24
Andere Maschinen	8076	8282	8518	8686	8894	9105	9299	9830	10104	10353
Motorlose Apparate	286	289	291	292	297	299	304	309	309	331
Anhänger Fuer Schleppertransport			2	1	1	1	1	1	1	1
Abgeaenderte Schlepper	19	20	18	18	18	19	19	17	16	16
Arbeitsmaschine	2404	2547	2689	2840	3045	3190	3336	3532	3688	3795
Maehdrescher	23	23	24	24	24	26	26	28	29	29
Einachser	3364	3346	3303	3281	3244	3224	3214	3207	3195	3171
Motorfräsen	1675	1662	1646	1635	1612	1604	1580	1578	1568	1563
Mähmaschinen	13257	13257	13175	13120	13044	13017	12942	12907	12827	12776
Motoren	1384	1374	1360	1349	1347	1339	1325	1306	1287	1277
Motorhacken	105	105	104	102	101	102	97	97	97	95
Anhänger bis zu 15 Dt	6902	6926	6871	6881	6852	6784	6691	6627	6513	6449
Anhänger über 15 Dt	25621	26016	26323	26596	26851	27069	27215	27579	27779	27930
Traktoren	31720	32263	32802	33292	33768	34308	34705	35600	36059	36335
Insgesamt	94836	96110	97126	98117	99098	100087	100742	102618	103472	104121

Maschinen, die nicht für den Straßenverkehr zugelassen sind, müssen nur ins Maschinenregister eingetragen werden, wenn landwirtschaftlicher Treibstoff verwendet wird.



Mähdrescher bei der Getreideernte

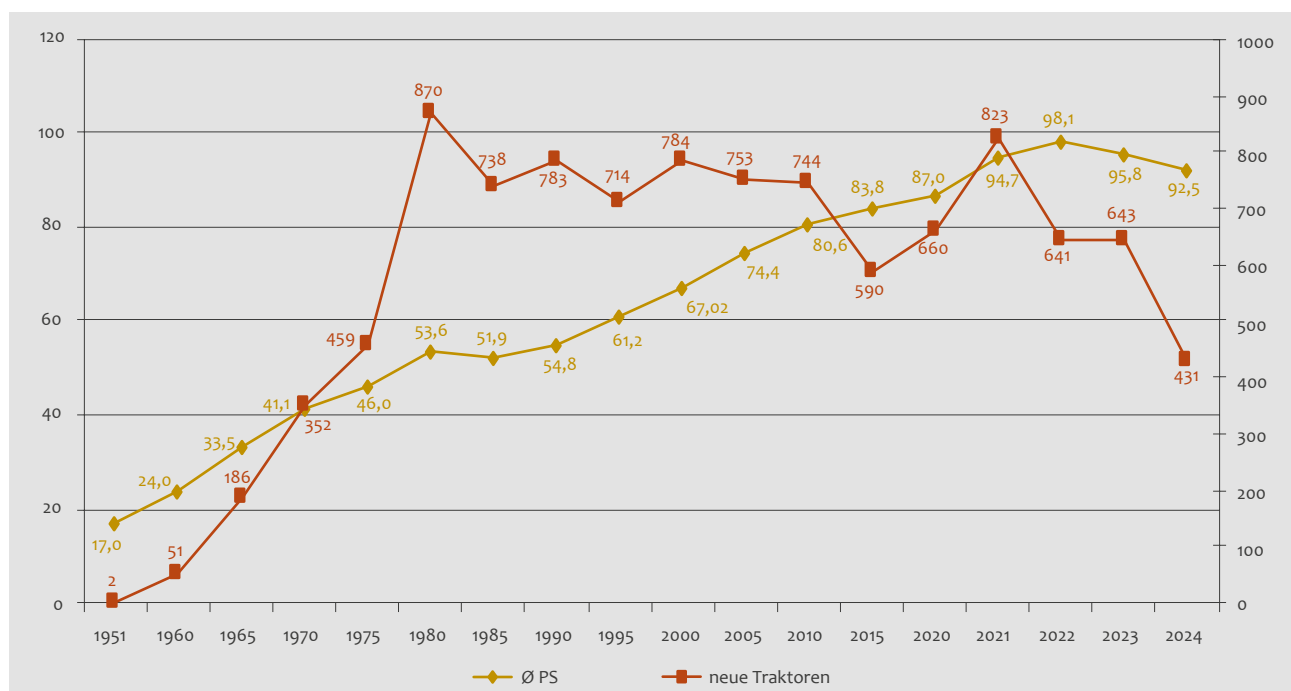
Tab. 16: Neue Traktoren 2024

Marke	
A. Carraro	51
Aebi	18
Agco	46
Argo Tractors	3
Bcs	17
Caron	8
Cnh	11
Valtra	3
Merlo	2
John Deere	7
Kubota	3
Lindner	13
Holder	1
Reformwerke	6
Same Deutz Fahr	29
Polaris	0
Andere	4
Insgesamt	222

Viele bekannte Traktorenmarken, die in Südtirol verkauft werden, sind Teil von weltweit agierenden Landmaschinenkonzernen (z.B. AGCO, ARGO TRAKTORS, CNH, JOHN DEERE, KUBOTA, SDF).

3.1.6

Abb. 10: PS-Durchschnitt der neuen Traktoren



Betrachtet man die durchschnittliche PS-Leistung, so kann man einen starken Anstieg von 1951 bis in die 80er Jahre auf knapp 54 PS beobachten, mit einem leichten Rückgang Mitte der 80er.

Die durchschnittliche PS-Anzahl stieg kontinuierlich an, bis 2022 schließlich der maximale Wert von 98,07 PS erreicht wurde. Sowohl die Auswertung der Marken, als auch die der durchschnittlichen PS-Leistung wurde ausschließlich aufgrund der beim Amt für Landmaschinen und biologische Produktion eingereichten Zulassungsanträge erstellt.



3.2 | Forst-, Alm- und Bergwirtschaft

3.2.1 Waldbewirtschaftung

Tab. 17: Übersicht der Holznutzungen in den Forstinspektoren 2024*

Forstinspektorat**	Nr. Auszeigen %	Ausgezeigte Holzmasse %
Bozen 1	8,8%	7,0%
Bozen 2	14,1%	12,4%
Brixen	14,5%	13,4%
Bruneck	18,3%	21,0%
Meran	13,6%	13,4%
Schlanders	2,5%	4,5%
Sterzing	8,0%	7,1%
Welsberg	20,2%	21,2%
Insgesamt	100 10.625 Nr.	100 1.362.322 Vfm

* Daten: Stand 31. Dezember 2024

** inkl. Agentur Landesdomäne

Tab. 18: Übersicht der Holznutzungen nach Baumarten 2024
1.362.322 mcl

Nutzung nach Baumart	%
Nadelhölzer	99,3
Fichte	89,9
Lärche	4,3
Weißkiefer	2,7
Tanne	1,2
Zirbe	1,1
Andere Nadelhölzer	0,1

Nutzung nach Baumart	%
Laubhölzer	0,7
Buche	0,2
Kastanie	0,1
Andere Laubhölzer	0,4

* Daten: Stand 31. Dezember 2024



3.2.1

3.2.2 Arbeiten in Regie

Tab. 19: Monitoring Regieprojekte 2024: umgesetzte Arbeitstypen in den Forstinpektoraten

1	Verbauungen zum Schutz des Bodens (Hangsicherung & Lawinenverbauung)		Bozen I	Bozen II	Brixen	Bruneck	Meran	Schlanders	Sterzing	Welsberg
1.1	Errichtung von Mauern (Zyklopen-, Steinmörtel-, Trockenmauer)	2.265,00 m²	2	20	15,00	65	815,00	45,00	52	
1.2	Errichtung von armierten Erden (Geotex)	516 m²			21	7		36,00		20
1.3	Steinschlagschutz mit Maschennetz	0 m²								
1.4	Hangverbauung (versch. Systeme)	2.594,00 m²				2,00		174,00	7	35
1.5	Hangbegrünung & -bepflanzung (Saat, Hydrosaat, Stecklinge, ...)	22.100,00 m²			3,40	16,80			1,90	
1.6	Errichtung von Schneerechen in Holz	544 lfm				30		124,00	12	
1.7	Errichtung von Schneebrücken (in Holz, in Metall)	0 lfm								
1.8	Errichtung von Schneeverwehungsäunen	0 lfm								
1.9	Errichtung von Dreibeinböcken	184 Nr.			6	7		54,00		
1.10	Instandhaltung von Schneerechen	492 lfm						492,00		
2 Schutzwaldsanierungen										
2.1	Läuterung/Durchforstung	3,1 ha	0,60			0,50			2,00	
2.2	Rotten-/Kotterpflege &-ausformung	7,5 ha						7,50		
2.3	Errichtung eingezäunter Rotten mit Aufforstung	2,84 ha						0,04		2,80
2.4	Querfällung mit/ohne Holzbringung	3 ha				3,00				
2.5	Entrinden von hochabgeschnittenen Stöcken(>30 cm)	0 ha								
2.6	Aufforstungsmaßnahmen – Lochpflanzung	2.040,50 ha	4,50		17,70	13,50	2,10		2.002,70	
2.7	Verjüngungsschutz – Einzelschutzzeinzäunung	0,1 ha	0,10							
2.8	Anbringen von Verbißschutz	1.500,00 ha	1,50							
3 Aufforstung & Waldbestandespflege										
3.1	Neuaufforstung (Anzahl eingebrachter Pflanzen)	42.621,00 Nr.	10,00	15		6,30		18.271,00		7,90
3.2	Nachbesserung auf bestehenden Aufforstungsflächen	13.395,00 Nr.			5,00			8.395,00		
3.3	Aufforstungspflege (Aussicheln, Bewässerung Pflanzen, Düngung Pflanzen, Verbißschutz)	31,5 ha	6,00			4,00		11,50		1
3.4	Jungwuchspflege	0,5 ha	0,50							
3.5	Dickungspflege	4,9 ha	1,00							3,90
3.6	Durchforstung	24,7 ha	8,20		3,30		3,00	4,00	6,20	
3.7	Revitalisierung Niederwald	10,2 ha	10,20							
3.8	Plätzweise Bodenverwundung	0 m²								
4 Zäune & Waldweideregulung										
4.1	Neuerrichtung von Weidezäunen - Holzzaun	16.443,00 lfm	665,00	15	1.425,00	2,98	2.645,00	5.968,00	55	2,06
4.2	Neuerrichtung von Weidezäunen - Holzzaun auf Eisenpiloten	5.845,00 lfm						5.845,00		
4.3	Neuerrichtung von Wildzäunen	11.954,00 lfm	35				72	9.104,00	1,78	
4.4	Neuerrichtung von Wildzaun „Rotte/Kotter“ (<1 ha)	0 Nr.								
4.5	Neuerrichtung von Speltenzäunen	551 lfm	3		186,00	24	95,00			
4.6	Reparatur und Instandhaltung von Zäunen (Holz- & Wildzäune)	45.267,00 lfm	14,95	2,51	2,69	20	3,46	20.107,00		1,35
4.7	Abtrag alter Zäune	4.945,00 lfm	30	15		1,20		3.295,00		
4.8	Errichtung von Holztrögen	44 lfm						44,00		
5 Forstschutzmaßnahmen										
5.1	Bestandespflege aus phytosanitären Gründen	3 ha						3,00		
5.2	Resilienzsteigerung/Bestandesumbau - Einbringung von Mischbaumarten	0 ha								
5.3	Bestandesumbau - Errichtung von Laubholzeinseln	0 ha								

6	Wegebau									
6.1	Neuerichtung/Ausbau von LKW-befahrbaren Wegen	27.309,00 lfm	1.65	3.56	5.811,00	2.60	2.65	413,00	7.515,00	3.11
6.2	Neuerichtung/Ausbau von Traktor-befahrbaren Wegen	2.205,00 lfm	6	80	475,00		62			25
6.3	Bau von Radwegen	0 lfm								
6.4	Errichtung von Krainerwänden Holz/Beton	3.099,00 m²		105,00	395,00	83	75,00		1.544,00	15
6.5	Errichtung von Zyklopenmauern	4.632,00 m²		34,00	728,00	38		1.385,00	1.985,00	12
6.6	Errichtung von armierten Erden	1.180,00 m²				23			285,00	665,00
6.7	Errichtung von Drainagen (Drainrohre, Steindrainagen)	3.020,00 lfm	4	1.14	115,00	22	10	84	505,00	6
6.8	Errichtung von Brücken (für LKW, für Traktor)	5 Nr.			2,00	1,00		1,00	1,00	
6.9	Verlegen von Wasserauskehren (Holz, Stahl)	12.546,00 lfm	1.03	1.595,00	1.73	9	948,00	1.433,00	3.34	2.38
6.10	Verlegen von Rohrdurchlässen (Beton, PVC)	307 lfm	98,00	45,00	3		12,00	6	38,00	24,00
6.11	Böschungsbegrünung (Saat)	22.515,40 m²	4.100,40	2.00	2.83		6.30	2.785,00	4.50	
7	Instandhaltung von Wegen									
7.1	Instandhaltung von Forstwegen (LKW- & Traktorwege)	384.729,00 lfm	116.87	11.49	4.495,00	3.45	9.29	182.414,00	23.75	32.97
7.2	Instandhaltung der Wasserableitung/Drainagen	621 lfm			10				521,00	
8	Errichtung von Wanderwegen									
8.1	Bau von Wanderwegen	22.153,00 lfm	1.42		2.483,00	30	16.33	46	66	50
8.2	Errichtung von Brücken/Stegen auf Steigen	62 Nr.	3,00		9,00	25,00		18,00		7,00
9	Sanierung von Wanderwegen									
9.1	Außerordentliche Instandsetzung von Wanderwegen	93.615,00 lfm	5.765,00	4.30	26.15	17.18	5.20		24.00	11.02
9.2	Instandhaltung von Wanderwegen	1.204.211,00 lfm	168.45	25.63	143.97	25.00	196.52	616.641,00		28.00
10	Weideverbesserungen									
10.1	Entstrauchung & Entsteinung von Weideflächen	47,75 ha	15,50			5,00	8,00	12,25	2,00	5,00
10.2	Begrünung von Weideflächen	7.003,60 ha	0,10		7.002,00			1,50		
10.3	Abmähen und mulchen	34,4 ha	4,00		6,00	1,50		19,30		3,60
11	Landschaftspflegemaßnahmen									
11.1	Instandhaltung des Wanderwegenetzes zur Besucherlenkung	500 lfm				50				
11.2	Behebung von Unwetterschäden & Erosionserscheinungen	2.280,00 lfm	78	16	14				60	60
11.3	Aufräumungs- & Säuberungsarbeiten entlang der Wanderwege	12.000,00 lfm						12.00		
11.4	Errichtung Wanderinfrastrukturen	383 Nr.	1,00	1,00	1	17,00				354,00
12	Waldbehandlungspläne									
12.1	Ausarbeitung Behandlungsplan	14 Nr.								
13	Waldbrandinfrastrukturen & Wasserleitungen									
13.1	Bau von Wasserleitungen/evtl. Waalen	1.300,00 lfm						30	1.00	
13.2	Errichtung von Speicherbecken/Löschteichen	10 Nr.	9,00				1,00			
13.3	Instandhaltung bestehender Wasserleitungen/ evtl. Waale	58.590,00 lfm				2.00		56.49	10	
13.4	Sanierung/Instandsetzung von Speicherbecken/Löschteichen	29 Nr.	15,00				1,00	13,00		
13.5	Abbau alter Leitungen	0 lfm								
14	Herdenschutzmaßnahmen									
14.1	Errichtung von Weideschutzzäunen	700 lfm							70	
15	Sanierung oder Wiederherstellung von Kulturlandschaftselementen									
15.1	Bau von Trockenmauern	615 m²						75,00		54
15.2	Instandhaltung von Trockenmauern	639 m²				63		9,00		
15.3	Pflasterungen	260 m²		4			22			
16	Landschaftsaufwertung u. Habitatsverbesserung									
16.1	Habitat- & Feuchtflächenpflege	75,86 ha	11,36	16,00	5,00	1,50	4,00		7,50	30,50
16.2	Revitalisierung Kastanienhaine	6,4 ha	0,60	2,50	3,00				0,30	
16.3	Eindämmungsmaßnahmen Neophyten	90.000,00 m²	24.00				61.00		5.00	
17	Andere Arbeiten									
17.1	Errichtung von Tisch-Bank-Garnituren	96 Nr.	8,00		18,00			7		
17.2	Errichtung Holzbänke	50 Nr.	11,00		36,00		2,00	1,00		
17.3	Kopfholzbewirtschaftung (z.B. Pappeln, Weiden ...)	102 Nr.	3					72,00		



3.3 | Agentur Landesdomäne

Tab. 20: Agentur Landesdomäne – Übersicht der Behandlungspläne des Landesbetriebes

Waldbehandlungsplan	Gültigkeit	Gesamtfläche (ha)	Holzboden (ha)	Nichtwald (ha)	Unproduktiv (ha)	Holzvorrat (Vfm)	Jährlicher Zuwachs (Vfm)	Jahreshiebsatz (Vfm)
Latemar	2022-2031	1.869	970	31	869	467.918	7.394	3.300
Villnöß	2022-2031	2.510	1.328	158	1.024	395.284	4.466	2.500
Klausen	2023-2032	862	564	53	246	184.193	2.757	1.050
Aicha	2014-2023	849	593	114	143	161.166	2.253	1.145
Moos i.P.	2015-2024	1.166	878	93	194	255.205	4.794	1.820
Sulden	2016-2025	658	408	127	123	83.231	1.071	300
Pfatten	2018-2027	68	56	2	10	5.419	129	94
Frgsburg	2018-2027	242	172	0	69	30.489	625	444
Dietenheim	2008-2017	35	31	3	0	14.208	286	220
Aicha-Dietenheim:		Hinweis: Planerstellung wegen andauernder Kalamitäten ausgesetzt						
Insgesamt		8.500	5.000	581	2.678	1.597.113	23.774	10.873

NB.: Angaben in Rm bzw. DZ (Umrechnungsfaktor 0,7)

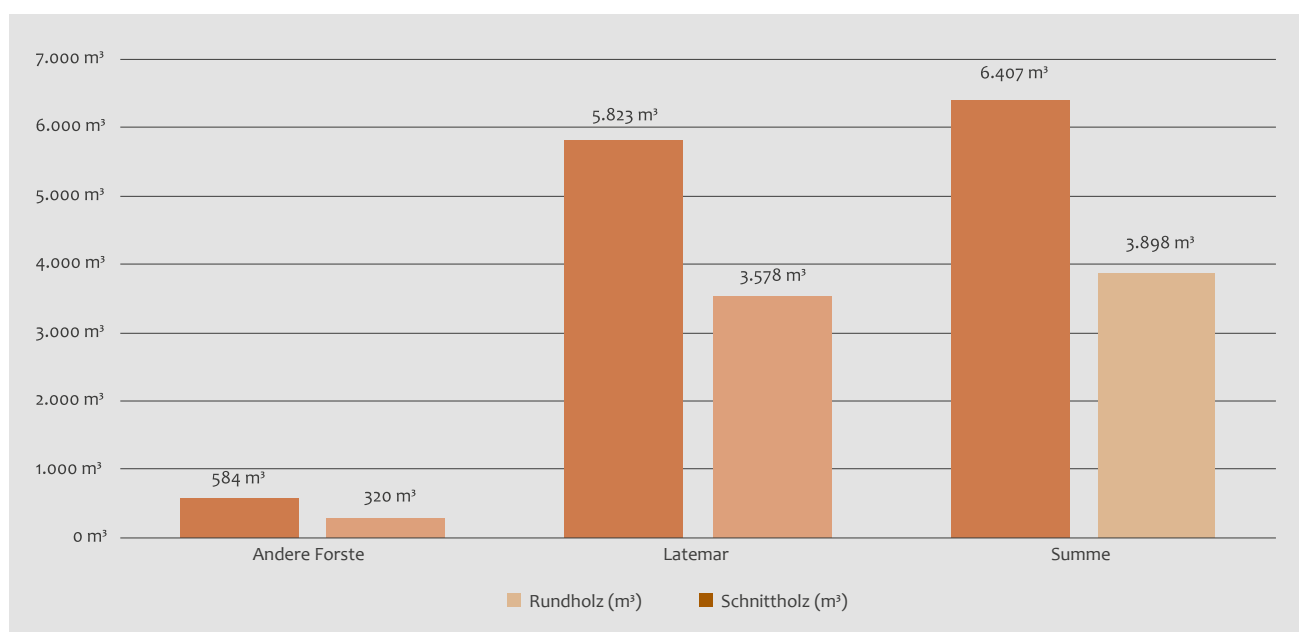
Tab. 21: Agentur Landesdomäne – Verkauf Nebenprodukte 2024

Produktion	Nebenprodukt	Menge (Srm/Rm)
Latemar	Hackgut	5.040
	Sägemehl	2.014
	Schwarten	10

Tab. 22: Agentur Landesdomäne – Preisliste 2024 Sägewerk Latemar

Sortiment	Qualität	Euro/m ³
Fichte Latemar	I	960 €
	II	770 €
	III	430 €
	IV	240 €
	V	180 €
Fichte andere Forste	o-III	440 €
	IV	235 €
	V	180 €
Lärche	o-III	790 €
	IV	380 €
	V	180 €
Zirbe	o-III	930 €
	IV	475 €
	V	210 €

Abb. 11: Schnittholzproduktion des Sägewerks Latemar 2023 bis 2024



3.3



Abb. 12: Preise der Fi-Sortimente Latemar I und IV

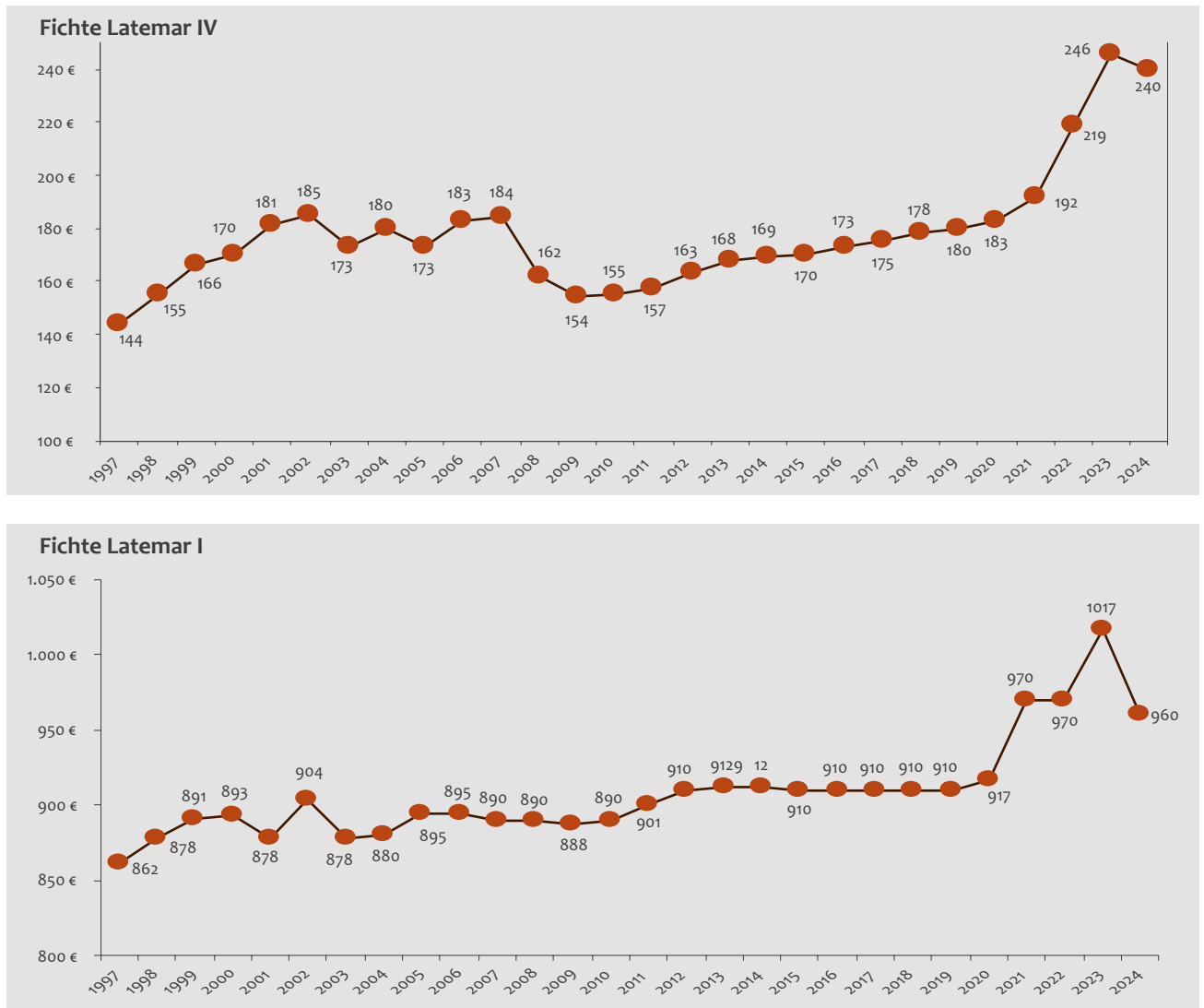


Abb. 13: Waldarbeiterkurse 2016 bis 2024

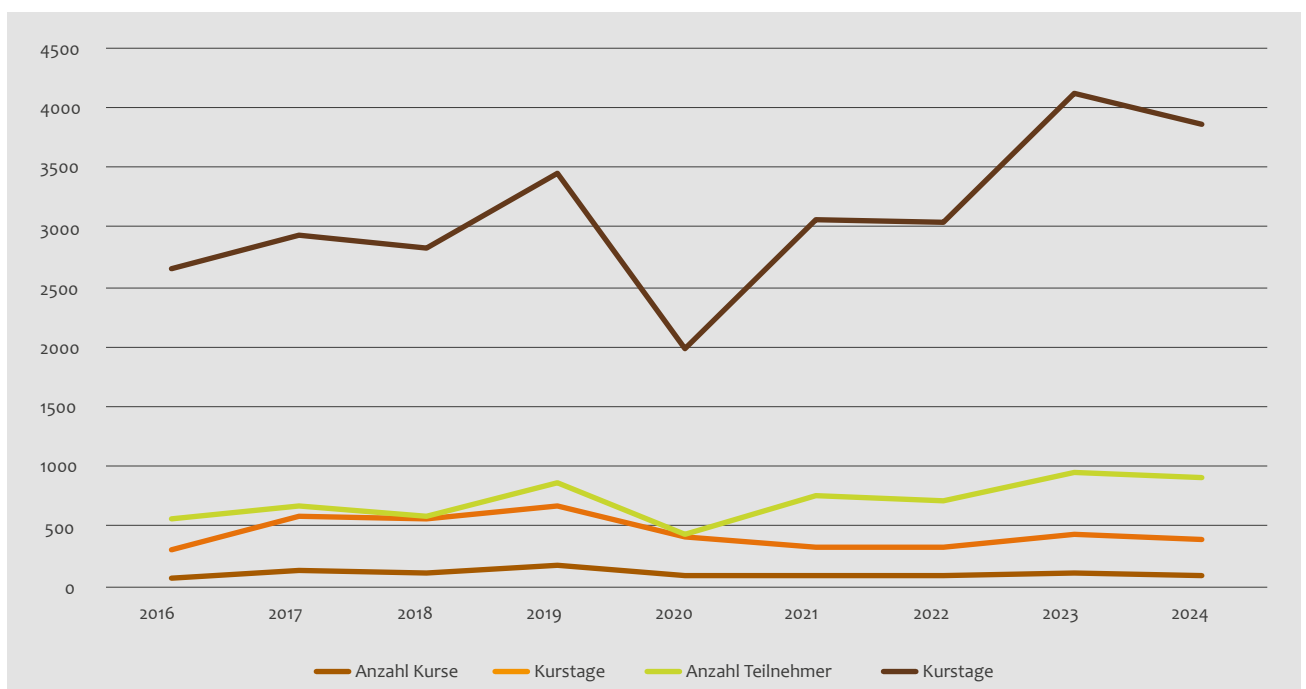




Abb. 14: Forstschule Latemar – Anzahl und Prozentanteil der Kurse

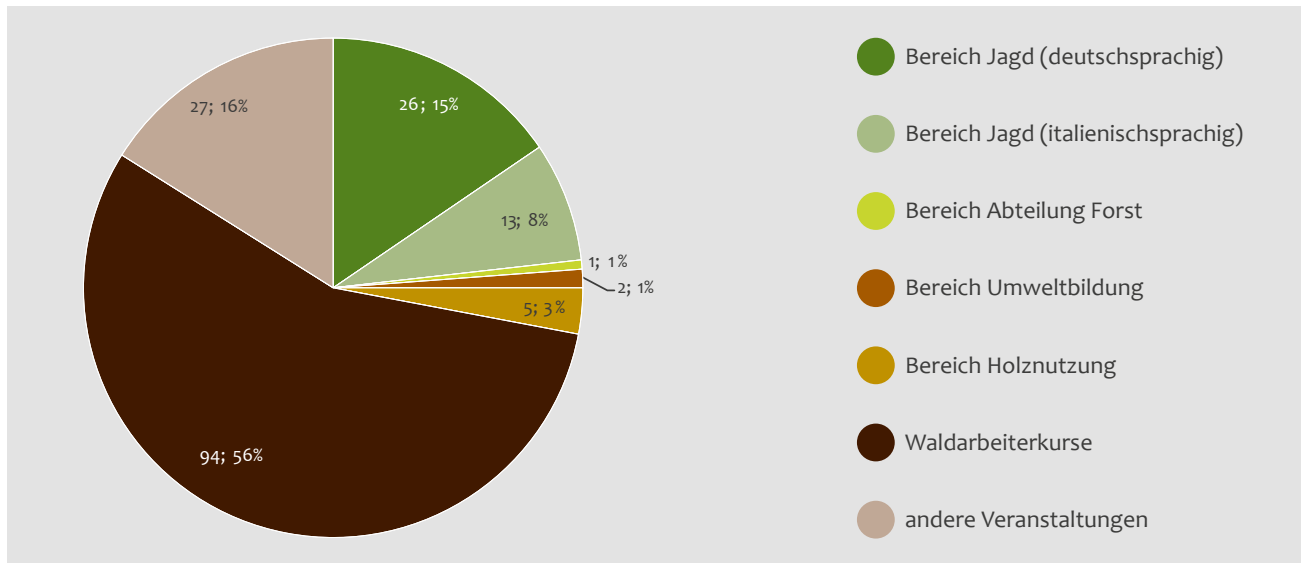


Abb. 15: Forstschule Latemar – Anzahl und Prozentanteil Kurstage

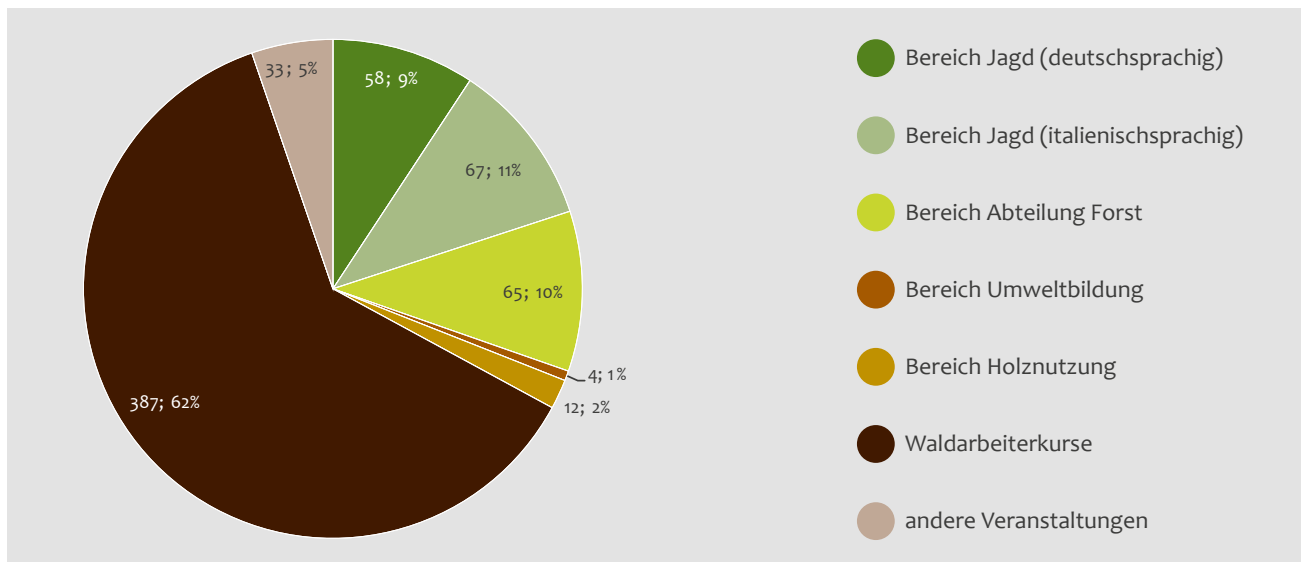


Abb. 16: Forstschule Latemar – Anzahl und Prozentanteil der Teilnehmerinnen und Teilnehmer

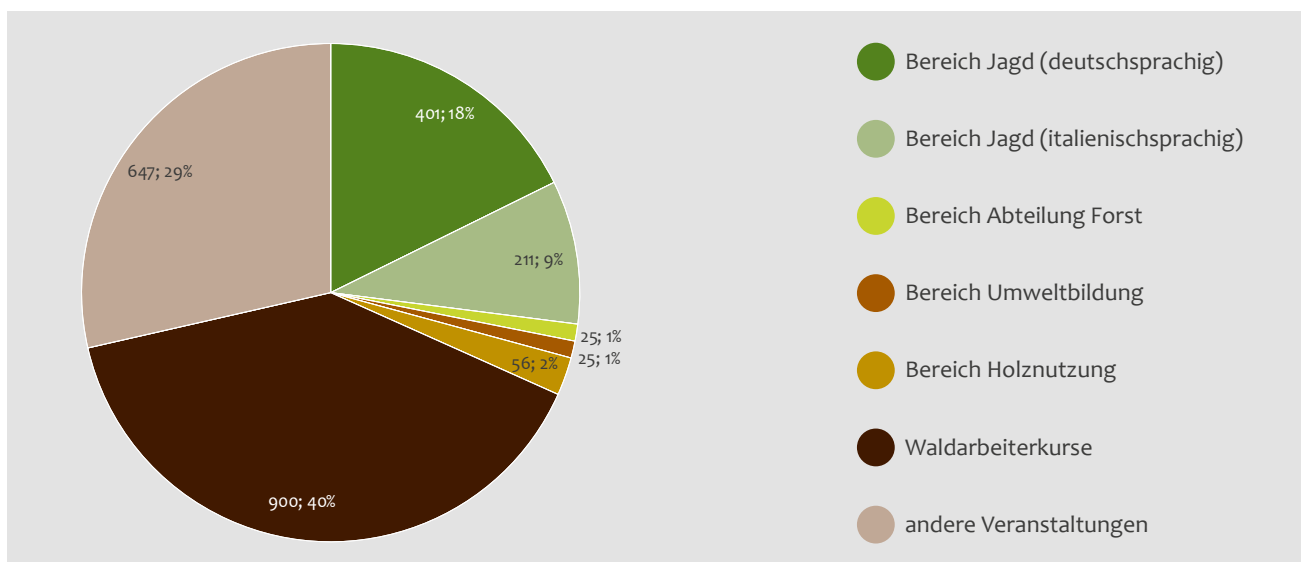


Abb. 17: Forstschule Latemar – Anzahl und Prozentanteil Kursteilnehmertage

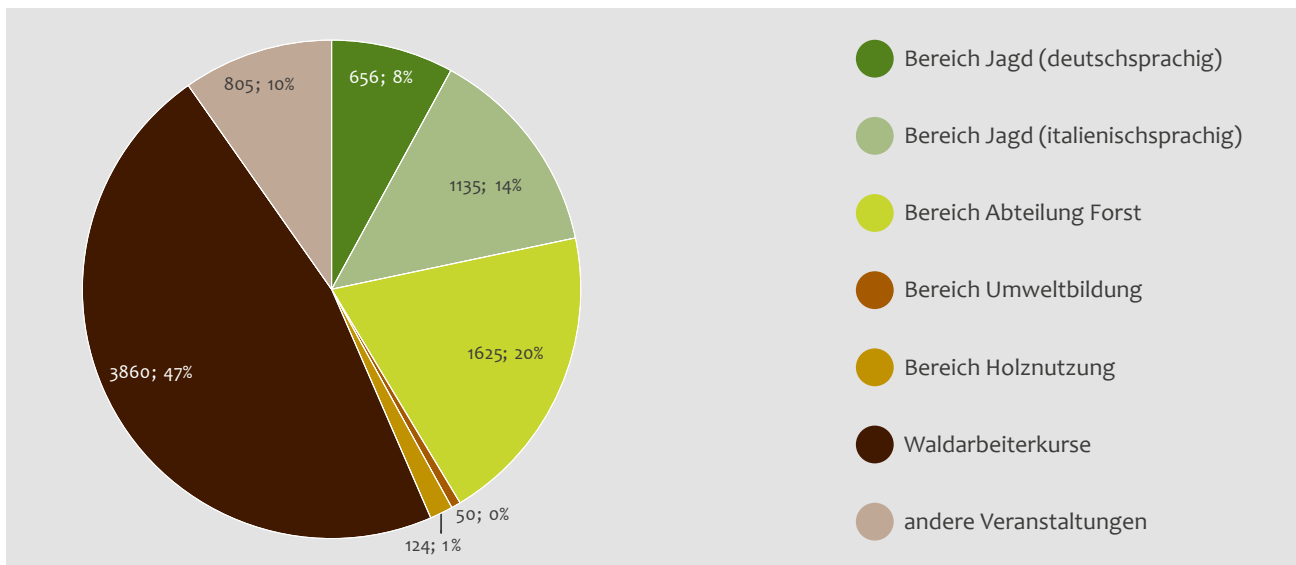


Abb. 18: Forstschule Latemar – Anzahl und Prozentanteil Mahlzeiten

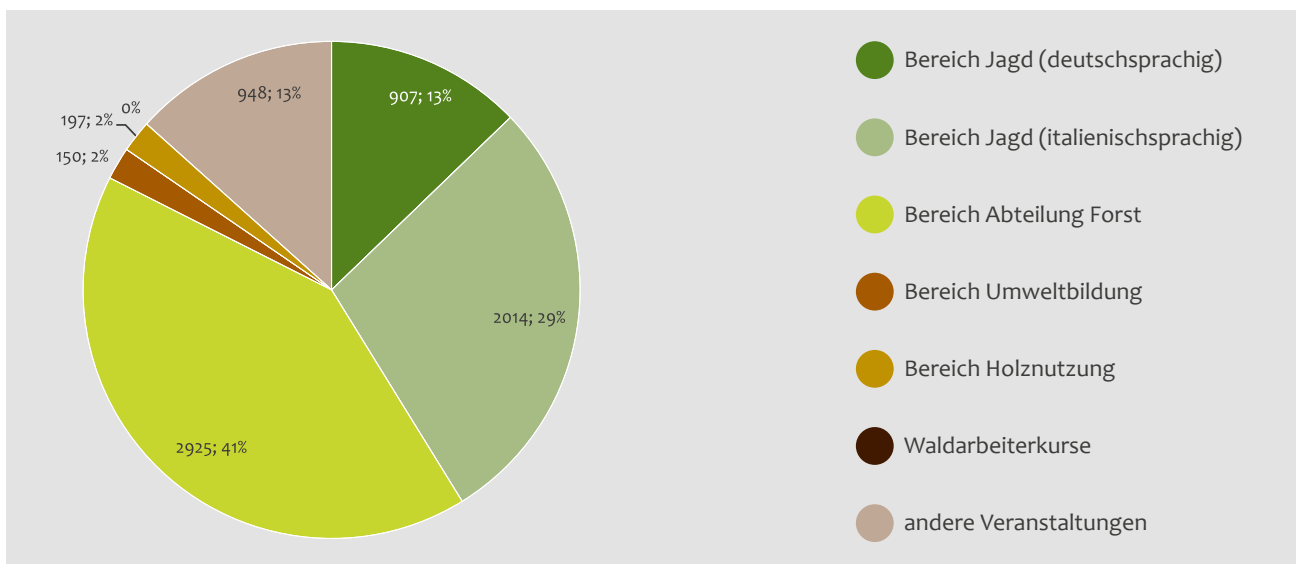
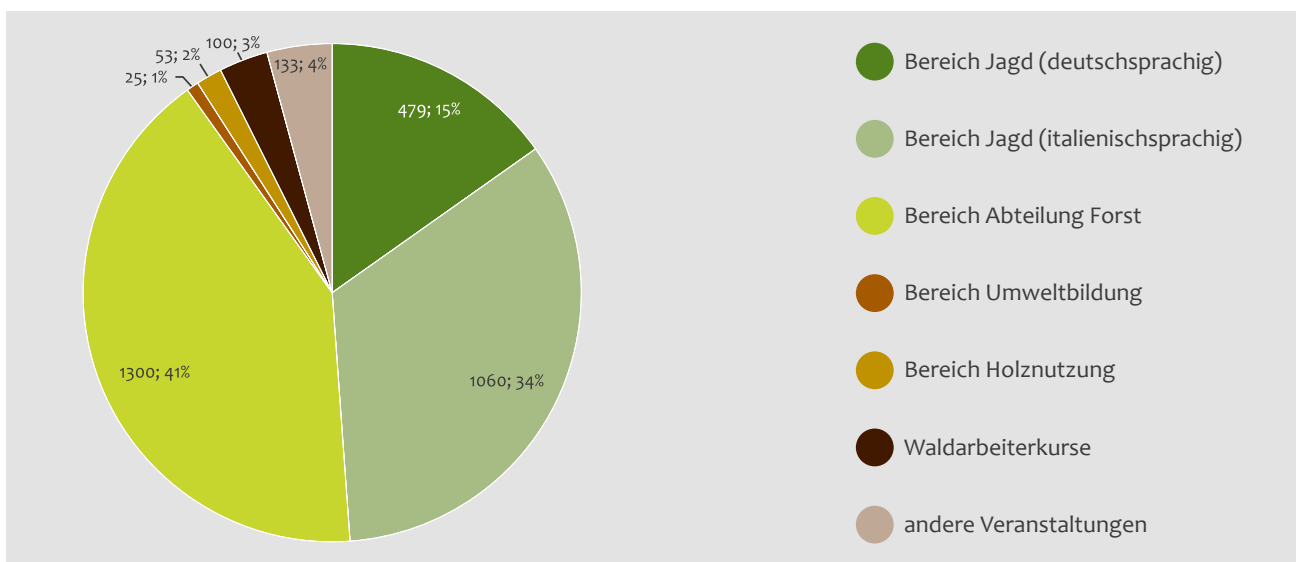
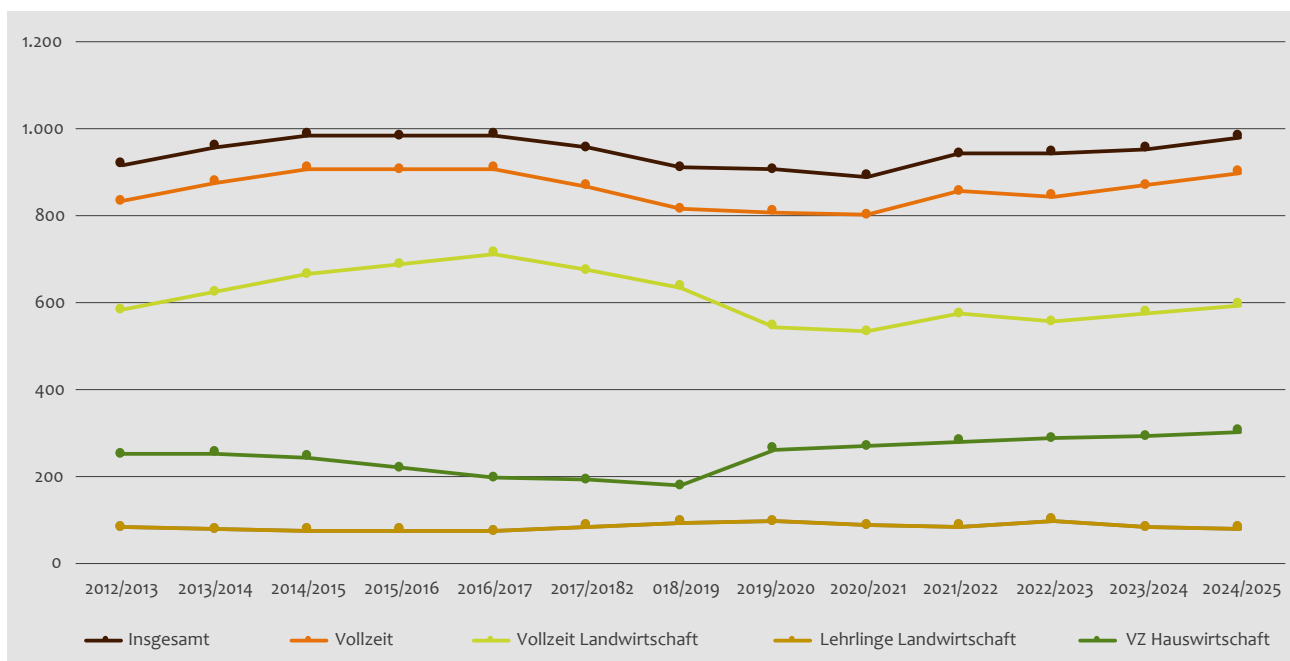


Abb. 19: Forstschule Latemar – Anzahl und Prozentanteil der Übernachtungen



3.4 Fachschulen für Landwirtschaft sowie Hauswirtschaft und Ernährung

Abb. 20: Entwicklung der Schülerzahlen von 2012/2013 bis 2024/2025

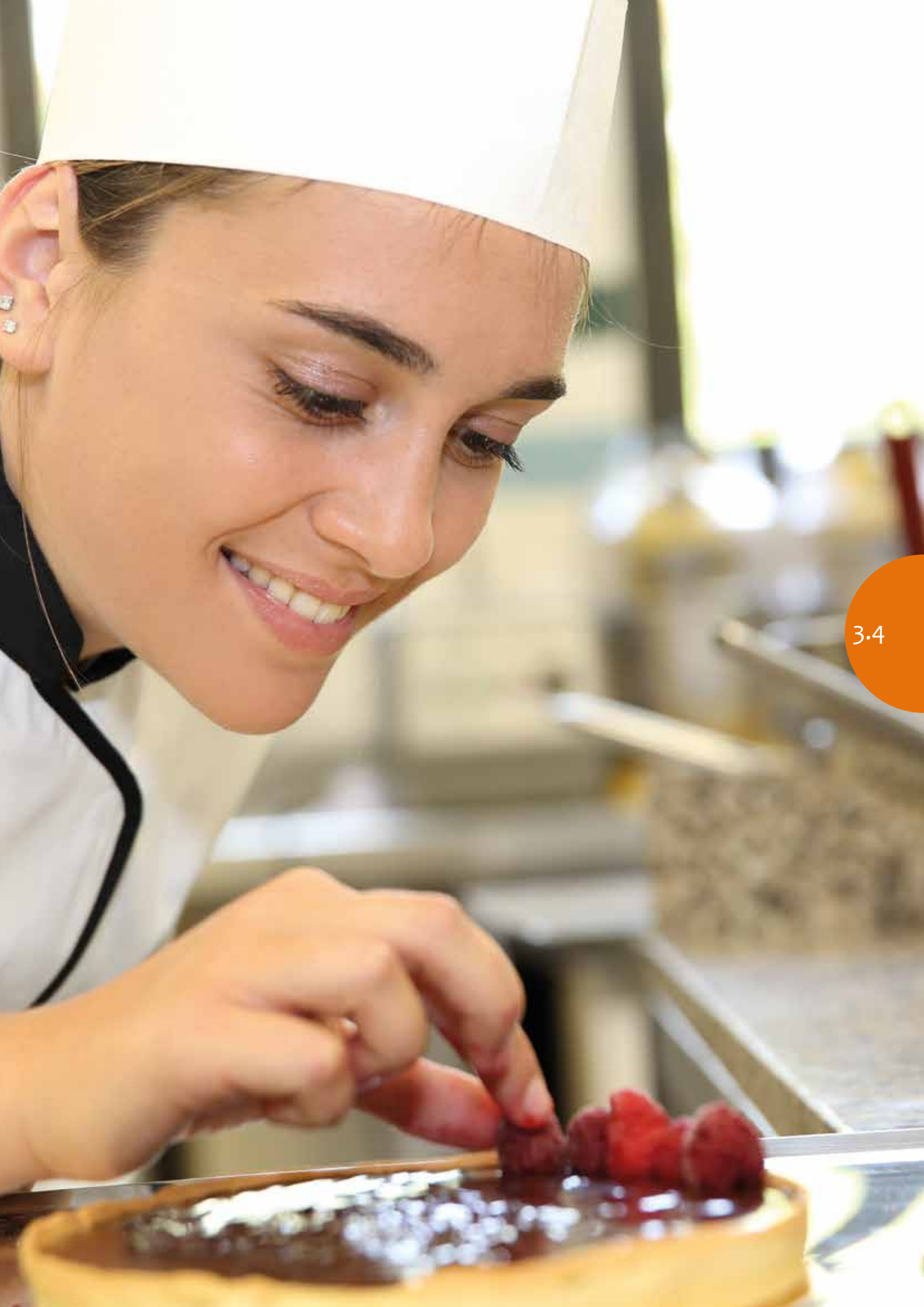


Tab. 23: Absolventen nach Bereich – 2024/2025

	Landwirtschaft	Hauswirtschaft und Ernährung	Gesamt
	Anzahl	Anzahl	Anzahl
Lehre-Berufsbefähigungszeugnis	19	0	19
Lehre-Berufsbildungsdiplom	14	0	14
Vollzeit-Berufsbefähigungszeugnis	164	156	320
Vollzeit-Berufsbildungsdiplom	64	35	99
Maturaführende Lehrgänge	35	22	57
Gesamt	296	213	509

Tab. 24: Schüler/innen insgesamt – 2024/2025

4. Klasse Landwirtschaft	78
4. Klasse Hauswirtschaft	35
5. Klasse Landwirtschaft	35
5. Klasse Hauswirtschaft	22
Schüler/innen insgesamt	979



Herausgeber

Autonome Provinz Bozen – Südtirol

Ressort Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Tourismus
Landhaus 6, Brennerstraße 6, 39100 Bozen, Tel. 0471 415 000

Abteilung Landwirtschaft

www.provinz.bz.it/landwirtschaft

Abteilung Forstwirtschaft

www.provinz.bz.it/forstwirtschaft

Versuchszentrum Laimburg

www.laimburg.it

Deutsche Bildungsdirektion

Landesdirektion deutschsprachige Berufsbildung

www.provinz.bz.it/berufsbildung

Agentur Landesdomäne

<https://landesdomaene.provinz.bz.it>

Freie Universität Bozen

www.unibz.it

Redaktionsteam

Angelika Aichner, Johanna Höller, Angelika Blasbichler, Heike Platter, Christian Fischer

Fotonachweis

Sofern nicht dezidiert gekennzeichnet, stammen die verwendeten Bilder von den einzelnen Abteilungen, Landesagenturen und Forschungseinrichtungen, von den Bildagenturen www.shutterstock.com, www.pixabay.com, www.freepik.com sowie einzelne Fotos von folgenden Organisationen, Firmen oder Einzelpersonen: Fürstenburg GmbH, Südtiroler Beratungsring für Obst- und Weinbau, Südtiroler Bäuerinnenorganisation, Südtiroler Gärtnervereinigung, Konsortium Südtirol Wein, Tanja Askanj; Holger Duty; Die Gärten von Schloss Trauttmansdorff/FORMBAR_MATTEOLIVO/Marion Lafogler/Matteo Olivo/Alexander Schechinger/Karlheinz Sollbauer, Philipp Unterholzner, VOG - Verband der Südtiroler Obstgenossenschaften, Francesco Grazioli, Marion Lafogler, Agentur für Presse und Kommunikation/Maja Clara, Philipp Santifaller und www.flickr.com/photos/tambako/, Focusnatu- ra, Andreas Platzer, Roter Hahn/Frieder Blickle, Sennereiverband Südtirol, Manuel Kottersteger, Maschinenring Südtirol, Othmar Seehauser, Beratungsring für die Berglandwirtschaft, Südtiroler Landwirt, IDM Südtirol/Frieder Blickle, Florian Andergassen, Südtiroler Apfelkonsortium, Alexander Schechinger, Matteo Olivo, Marion Lafogler, Südtiroler Energieverband, VIP/Julia, Lesina Debiasi, IDM Südtirol-Alto Adige/Helmut Rier/Frieder Blickle/Manuel Ferrigato, Südtirol Wein/IDM/Tiberio Sorvillo, IDM Südtirol-Alto Adige/Dietmar Denger/Tobias Kaser/Frieder Blickl, Eurac Research/Martina Jaider, Raiffeisenverband Südtirol, Südtiroler Bauern- bund, Verein der Absolventen Landwirtschaftlicher Schulen, Bioland Südtirol, VOG Products, Laimburg Research Centre/Ivo Corrà/A. Seppi/Alex Rehlichler, LPA/Tiberio Sorvillo, LPA/Trenkwalder, Agentur für Bevölkerungsschutz, Bioland Südtirol, Uli Mayer-Johannsen GmbH, IDM/Andreas Miersa, LPA/G.News, Noi Techpark/Daniele Fiorentino/Ivo Corrà, Hagelschutzkonsortium/ Fabian Dalpiaz, Oliver Oppitz, Ortsgruppe Feldthurns, VI.P Gen.landw.Gesellschaft, Joachim Schmuhl, SBR - Eugen Tumler, Joos Armin, Wellenzohn Paul, berghof-martelltal.com, Südtiroler Landtag.

Layout

Fotolito Varesco Alfred GmbH

Nationalstraße 57, 39040 Auer

T +39 0471 803800, www.varesco.it

Druck

Fotolito Varesco Alfred GmbH, Auer



Die Südtiroler Land- und Forstwirtschaft nachhaltig zu bewahren und weiter zu entwickeln – das ist Auftrag und Ziel der Südtiroler Landwirtschaftspolitik. Die Vielfalt der Land- und Forstwirtschaft Südtirols zeigt sich in den Qualitätsprodukten, die sie hervorbringt, aber auch in der Pflege unserer Kulturlandschaft, die unser Land so einzigartig macht. Ein Blick in den neuen Agrar- und Forstbericht gibt eine Übersicht über bereits Erreichtes und zeigt Schwerpunkte für die Zukunft auf.

www.provinz.bz.it/land-forstwirtschaft

