



Agrar- & Forstbericht 2019

Agrar- & Forstbericht 2019





Vorwort des Landesrates



Liebe Leserinnen und Leser,

mit dem neuen Agrar- und Forstbericht 2019 informieren wir Sie über aktuelle Herausforderungen, die politischen Maßnahmen und die Lage der Land- und Forstwirtschaft sowie des ländlichen Raums. Der Bericht umfasst die wichtigsten Zahlen und Fakten zu Südtirols Land- und Forstwirtschaft.

Die Coronakrise hat unsere globalisierte Wirtschaft zum Stillstand gebracht, mit teils ausgeräumten Regalen in den Supermärkten als Folge. Das zeigte uns, dass es bei weitem nicht selbstverständlich ist, Lebensmittel überall und jederzeit zu bekommen. Lebensmittel, die man direkt aus Südtirol beziehen kann, sind daher ein großer Reichtum für die einheimische Bevölkerung. Diese Vielfalt schafft Sicherheit. Und gerade deshalb ist es wichtig, die Landwirtschaft in Südtirol in ihrer Vielfalt zu stärken und die regionalen Kreisläufe weiter zu forcieren, auszubauen und zu festigen.

Die Südtiroler Bäuerinnen und Bauern tragen maßgeblich zur Ernährung der Bevölkerung bei, indem sie durch ihre tägliche Arbeit eine Vielfalt an Lebensmitteln in hoher Qualität produzieren. Die Nachfrage vom Bauernmarkt bis hin zum Export in die ganze Welt spricht eine eindeutige Sprache. Darüber hinaus erhalten die Bäuerinnen und Bauern mit ihrer Arbeit die einmalige Kulturlandschaft und tragen zur Schönheit und Vielfalt unseres Landes bei.

Die Landwirtschaft hat Lebensräume für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten geschaffen, viele davon sind entweder ausschließlich oder zumindest vorwiegend auf Agrarflächen zu finden. Durch die zunehmende Intensivierung der Landwirtschaft trägt sie aber auch zum Artenschwund bei.

Es gibt also in allen Bereichen Potenziale der Verbesserung. Es ist unser Ziel, die Attraktivität der Lebensräume und damit die Vitalität der landwirtschaftlichen Kulturlandschaften durch vielfältig strukturierte Landschaften zu erhöhen, gleichzeitig die Pflanzengesundheit zu fördern und im Bereich der Tierhaltung besondere Leistungen im Tierwohl zu erbringen.

All dies können die Bäuerinnen und Bauern aber nur leisten, wenn sie gleichzeitig auch ein angemessenes Einkommen erzielen. Wir brauchen ein zukunftsweisendes Verständnis der Gesellschaft gegenüber der Landwirtschaft. Die heutige Vorstellung von Landwirtschaft ist oft noch von Idealbildern der vorigen Jahrhunderte geprägt. Dabei wird die aktuelle Situation kritisiert und die damals geltenden harten Arbeits- und Lebensbedingungen, ebenso wie die, aus heutiger Sicht, sehr geringe Produktivität von früher, werden oft ausgeblendet. Eine Aufgabe der Agrarpolitik des Landes ist es deshalb zwischen den Konsumentinnen und Konsumenten, den Interessensvertretungen für Tier-, Umwelt-, Klima- und Naturschutz und den Bäuerinnen und Bauern zu vermitteln. In diesem Sinne ist es auch mein erklärtes Ziel

den notwendigen Wandel der Landwirtschaft aktiv zu begleiten.

Für die Fülle an Leistungen gilt mein Dank den engagierten Bäuerinnen und Bauern, Forstwirtinnen und Forstwirten, Imkerinnen und Imkern, Jägerinnen und Jägern, Fischerinnen und Fischern, der bäuerlichen Interessensvertretung, den Gemeinden, Behörden, Dienstleistern und Partnern der Land- und Forstwirtschaft für ihren wichtigen Einsatz für unser Land. Ich danke aber auch den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Abteilungen und Ämter der Landesverwaltung sowie dem Institut für Wirtschaftsforschung der Handelskammer Bozen für die Zusammenarbeit und Aufbereitung der Daten.

Der Agrar- und Forstbericht liefert Einblicke und Fakten über die Land- und Forstwirtschaft in Südtirol und er soll zudem als Kompendium und Nachschlagewerk dienen. Hierzu wünsche ich Ihnen eine interessante Lektüre!

Ihr Landesrat
Arnold Schuler

Inhaltsverzeichnis

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

1.	Entwicklung des Agrarsektors	Seite 8
1.1	Rückblick	11
1.1.1	Gutes bewahren – Neues wagen	11
1.1.2	Grundsätzliches	12
1.1.3	Maßnahmen und Ereignisse im Jahr 2019	15
1.2	Ausblick	23
1.2.1	Landwirtschaft 2020 bis 2030	23
1.2.2	Versuchszentrum Laimburg: Das Schwerpunktprogramm 2010 bis 2020 und darüber hinaus	24
1.2.3	Noch mehr Bildungsangebote durch die land- und hauswirtschaftlichen Fachschulen	25
1.3	Agrarstruktur in Südtirol	27
1.3.1	Überblick	27
1.3.2	Obstbau	29
1.3.3	Tierhaltung	30
1.3.4	Weinbau	32
1.3.5	Forstwirtschaft	33
1.3.6	Urlaub auf dem Bauernhof	34
1.3.7	Stimmungsbarometer	35

2.	Berichte der Abteilungen und Ämter	Seite 36
2.1	Landwirtschaft und Fördermaßnahmen	38
2.1.1	Viehwirtschaft	39
2.1.2	Obstbau	55
2.1.3	Weinbau	64
2.1.4	Gemüsebau	68
2.1.5	Ökologischer Landbau	70
2.1.6	Bäuerliches Eigentum	74
2.1.7	Ländliches Bauwesen	77
2.1.8	Landmaschinen	80
2.1.9	Allgemeine Dienste	81
2.2	Forst-, Alm- und Bergwirtschaft	82
2.2.1	Wald	83
2.2.2	Almen	88
2.2.3	Waldbewirtschaftung	90
2.2.4	Waldzustand – Forstschutz und Waldschäden	93
2.2.5	Arbeiten in Regie	98
2.2.6	Bergwirtschaft und Ländliche Infrastrukturen	99
2.2.7	Jagd und Fischerei	101
2.2.8	Jagd	106
2.2.9	Fischwasser und Fische	106
2.2.10	Fischerei	108

2.2.11	Genehmigungen und Gutachten	111
2.2.12	Aufsicht und Kontrollen 2019	112
2.2.13	Informations- und Öffentlichkeitsarbeit	112
2.2.14	Aus- und Weiterbildungstätigkeit	113
2.2.15	Forstgärten	113
2.2.16	Studien und Projekte	117
2.3	Agentur Landesdomäne	124
2.3.1	Agrarbetrieb	126
2.3.2	Die Gärten von Schloss Trauttmansdorff	128
2.3.3	Forstbetrieb	130
2.3.4	Aquatisches Artenschutzzentrum	132
2.3.5	Forstschule Latemar	133
2.4	Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum	136
2.5	Versuchszentrum Laimburg	140
2.5.1	Tätigkeitsprogramm	141
2.5.2	Die Witterung im Jahre 2019	142
2.5.3	Ausgewählte Forschungsprojekte	145
2.6	Berufsbildung an den Fachschulen	166
2.6.1	Fachschule für Obst-, Wein- und Gartenbau Laimburg	165
2.6.2	Fachschule für Land- und Forstwirtschaft Fürstenburg, Burgeis	167
2.6.3	Fachschule für Land-, Hauswirtschaft und Ernährung Dietenheim	168
2.6.4	Fachschule für Land- und Hauswirtschaft Salern	169
2.6.5	Fachschule für Hauswirtschaft und Ernährung Kortsch	170
2.6.6	Fachschule für Hauswirtschaft und Ernährung Tisens	172
2.6.7	Fachschule für Hauswirtschaft und Ernährung Neumarkt	173
2.6.8	Fachschule für Hauswirtschaft und Ernährung Haslach	175
2.6.9	Landesberufsschule für Obst-, Wein- und Gartenbau in italienischer Sprache in Leifers	176

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	Gemüseanbau	192
3.1.5	Bäuerliches Eigentum	193
3.1.6	Landmaschinen	193
3.2	Forst-, Alm- und Bergwirtschaft	195
3.2.1	Waldbewirtschaftung	195
3.2.2	Jagd und Fischerei	196
3.2.3	Studien und Projekte	197
3.3	Agentur Landesdomäne	198
3.4	Versuchszentrum Laimburg	202
3.5	Fachschulen für Landwirtschaft sowie Hauswirtschaft und Ernährung	204

Entwicklung des Agrarsektors

A large, stylized green leaf graphic composed of several overlapping, rounded rectangular segments, positioned in the lower-left and center of the page.

1.



1.

Der nachfolgende Abschnitt gibt einen Überblick über die vielen Themen und Aufgaben, die im vergangenen Jahr bearbeitet wurden. Ebenfalls gewährt dieser Teil einen kurzen Ausblick auf die anstehenden Herausforderungen, die die Land- und Forstwirtschaft in den nächsten Monaten und Jahren begleiten werden.

A stylized graphic of a tree with several branches, rendered in a light green color against the dark green background. The branches are thick and angular, creating a geometric, abstract representation of a tree's structure.

Einleitung



1.1.1

1.1 | Rückblick

1.1.1 Gutes bewahren – Neues wagen

Das Ressort für die Land- und Forstwirtschaft ist, wie kein anderes Ressort, für einen sehr vielfältigen Bereich des Landes zuständig. In den Tal- und Gunstlagen erstrecken sich die Obst- und Weinflächen. Annähernd 80% der Grünlandflächen liegen über einer Höhe von 1.000 m, die hauptsächlich als Milchwirtschaftsgebiet anzusehen sind. Zwischen 900 und 2000 m ü.d.M. bestimmen die montanen und subalpinen Fichtenwälder unser Landschaftsbild. Aber auch Gletscher, Felsen und kaum bewachsene Hochgebirgsflächen fallen in den Einflussbereich des Ressorts. Kein anderes Ressort

ist auch so nah an den Alltagsthemen der Menschen: Essen, Trinken, Mensch, Tiere, Umwelt, Boden, Wald, Klima, Wasser, ländliche Räume – mit all diesen Themen beschäftigt sich das Ressort für Land- und Forstwirtschaft. Im ersten Jahr nach den Landtagswahlen im Oktober 2018 wurde in vielen Bereichen eine Standortbestimmung vorgenommen, um bis zum Ende der Legislaturperiode wichtige Ziele in der Land- und Forstwirtschaftspolitik zu erreichen. Zur Zeit werden große Anpassungen und Veränderungen von der Landwirtschaft gefordert. Die Bauern sind für Veränderungen bereit, auch weil das im Grunde nichts Neues für sie ist: sie haben sich schon immer verändert, zum Beispiel in ihren Produktionsweisen und Strukturen. Auch die Qualität unserer Lebensmittel hat sich nachweislich verbessert. Gleichzeitig brauchen wir aber auch von der Gesellschaft mehr Verständnis für eine moderne und innovative Land-

wirtschaft. Folgende Entwicklungen bestimmen immer stärker auch die Südtiroler Landwirtschaft: Green deal der EU-Kommission, Neue Förderprogrammperiode 2021 bis 2027 der EU betreffend das ländliche Entwicklungsprogramm, Tierwohldiskussion, restriktivere Bestimmungen im Pflanzen-, Klima- und Gewässerschutz.

Unter diesen Voraussetzungen liegt es nun an der Politik, die entsprechenden Rahmenbedingungen zu schaffen. Es ist wichtig, dass sich die Politik um die landwirtschaftlichen Betriebe kümmert, um den notwendigen Einkommensrahmen auch zukünftig sicherzustellen. Partnerschaftliches Handeln und Förderungen müssen hier anknüpfen, denn nachhaltig wird unsere Zukunft nur dann, wenn die Landwirtschaft auf diesem Weg nicht kritisiert, sondern voll eingebunden wird.

1.1.2 Grundsätzliches

Den Strukturwandel in der Landwirtschaft abzufedern muss eine der zentralen Aufgaben der Politik sein. Die bäuerlichen Familienbetriebe müssen das Fundament der Lebensmittelproduktion bleiben, im Sinne einer zukunftsfähigen Landwirtschaft und im Sinne lebendiger ländlicher Räume.



Bäuerliche Familienbetriebe erhalten

Südtirols Landwirtschaft muss weiterhin auf aktive und marktorientierte Familienbetriebe aufgebaut sein, die hochwertige Lebensmittel für eine gesunde Ernährung erzeugen, die nachhaltig wirtschaften und auf dem Tier- und Umweltschutz achten. Wir wollen keine anonyme, industrielle Agrarproduktion, sondern eine Landwirtschaft, die regional verankert ist, von den Landwirten und ihren Familien vor Ort getragen wird und die den ländlichen Raum mit Leben erfüllen. Bäuerliche Betriebe haben ein ureigenes Interesse nachhaltig zu produzieren, um ihre Höfe produktiv weiterzuerben. Eine nachhaltige Landwirtschaft ist eine auf zukünftige Generationen ausgerichtete Landwirtschaft, welche eine selbständige, eigenverantwortliche und ressourcenschonende Wirtschaftsweise pflegt, die Umwelt schützt und die natürliche Artenvielfalt erhält. Die Landwirtschaft leistet einen wichtigen Beitrag zum Erhalt

des ländlichen Raums, der Gemeinden, Fraktionen und natürlich auch der einzelnen Höfe und bringt sich überverhältnismäßig in das Gesellschafts- und Vereinsleben ein. Ein vitaler ländlicher Raum ist ohne Bauern und bäuerliches Leben undenkbar. Deshalb muss der Erhalt der bäuerlichen Betriebe ein strategisches Ziel unseres Landes bleiben.



Landwirtschaftliche Produktion erfolgt in und mit einem Ökosystem. Die Landwirtschaft hat Einfluss auf den Klimawandel und dieser hat Folgen für die Landwirtschaft. Zudem erwartet sich die Gesellschaft eine Ökologisierung der Landwirtschaft. Die Themen Ökologisierung und Klima sind von mehrfacher Bedeutung und zukunftsentscheidend.

1.1.2



Ökologie und Tierwohl stärken

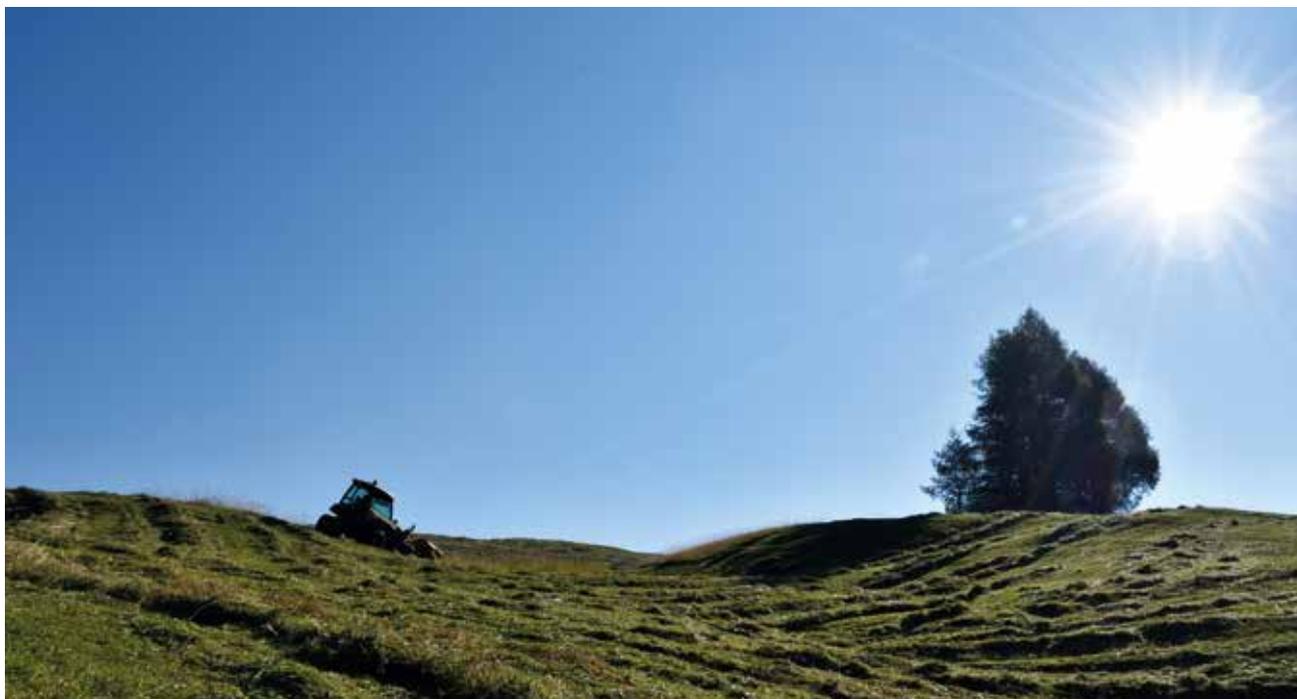
Neben der Nahrungs- und Futtermittelproduktion und den sozialen Leistungen beeinflusst die Landwirtschaft das Ökosystem. So nimmt die Landwirtschaft Einfluss auf die Wasserverfügbarkeit und Wasserqualität, auf Böden und Artenvielfalt. Die Schonung natürlicher Ressourcen, der Erhalt der ökologischen Funktion der Landwirtschaft und damit verbunden eine hohe Artenvielfalt muss die Grundlage einer nachhaltigen landwirtschaftlichen Produktivität sein. Deshalb sind Produktion und Ökologie in Einklang zu bringen.

Das Interesse der Konsumenten an einer tiergerechten Nutztierhaltung hat in den letzten Jahren stetig zugenommen. Entsprechend groß ist auch das Interesse der Medien am Thema Tierwohl. Die Einstellung der Verbraucher gegenüber tierhaltenden Betrieben und deren Akzeptanz hängt demnach wesentlich von Gesundheit und Wohlbefinden der Tiere ab. Dementsprechend sind heute mehr denn je alle Faktoren, die die Qualität der Haltung beeinflussen, von größter Bedeutung. Die von den Milchgenossenschaften

angedachte Einführung der Erfassung von Tierwohlindikatoren ist dementsprechend unbedingt zu unterstützen und kann als wegweisend bezeichnet werden. Es gilt diese Tierwohlindikatoren praxisgerecht und zeitnah umzusetzen. Nur so können unsere im Alpenraum verbreiteten Halteverfahren nachhaltig gesichert werden. Zweifelsfrei muss dabei auch die Weidehaltung ein wesentlicher Bestandteil sein. Ganzjährige Stallhaltungen entsprechen nicht mehr den Vorstellungen einer tiergerechten Milchviehhaltung.



Der Klimawandel ist auch in Südtirol Realität und hat deswegen auch Auswirkungen auf die Land- und Forstwirtschaft. Sie sind gleichzeitig Hauptbetroffene und wichtige Teile der Lösung. Zwischen Klimaschutz, Anpassung an den Klimawandel, Ernährungssicherung und Produktion nachwachsender Rohstoffe wie Holz bestehen enge Wechselwirkungen.



Herausforderung Klimawandel

Der Einfluss des Klimawandels auf die Landwirtschaft und der Einfluss der Landwirtschaft auf den Klimawandel ist ein weiteres zentrales Thema. Der globale Klimawandel wird die landwirtschaftliche Produktion auch in Südtirol beeinflussen, die Anbaubedingungen aber auch Krankheiten und Schädlinge. Darauf müssen wir uns vorbereiten. Denn der Klimawandel fordert einen künftig effizienteren und nachhaltigeren Umgang mit der Ressource Wasser, gleichzeitig eröffnet er neue Potenziale durch seinen Einfluss auf die Vegetationsperiode. Zwar ist der Einfluss der Südtiroler Landwirtschaft auf den globalen Klimawandel gering, doch haben auch wir unseren Beitrag dazu zu leisten, den Einfluss der Landwirtschaft auf den Klimawandel zu reduzieren.

Der Bergwald garantiert in Südtirol weitgehend die Sicherheit des Lebensraumes. Das Hauptaugenmerk gilt einer flächendeckend aktiven Wald- und Almwirtschaft und der Aufrechterhaltung und Verbesserung der ländlichen Infrastrukturen. Der Klimawandel setzt auch dem Waldökosystemen

Südtirols zu. Als komplexe Gemeinschaft aus tierischen und pflanzlichen Lebewesen, ist der Wald ein sensibler Bioindikator für veränderte Umweltbedingungen. Dies beweisen, die, in den letzten Jahrzehnten festgestellte, geografische und höhenmäßige Ausbreitung „wärmeliebender Waldbewohner“ wie z. B. Falterarten wie der Kiefernprozessionsspinner, Zecken und Mücken, „invasive gebietsfremde Arten“ und Pilzinfektionen. Nicht zu unterschätzen ist auch die erhöhte Waldbrandgefahr infolge häufiger und verlängerter Trockenperioden, welche oft Blitzeinschläge (Rekord für Südtirol 14.000 Blitzeinschläge am 25. August 2019) sowie die zugenommene Windstärke als Folge haben. Ein nicht minder wichtiges forstpolitisches Ziel liegt im Ausgleich von Standorts- und Strukturnachteilen des Bergwaldes über Kooperationsförderung in der Wald- und Almwirtschaft und über Sensibilisierung zum verstärkten Holzeinsatz in lokalen Kreisläufen – sowohl im Bau- als auch im Energiesektor.



1.1.3 Maßnahmen und Ereignisse im Jahr 2019

1.1.3.1 Neue Landes- förderungen gemeinsam erarbeitet

Die Anforderungen und Erwartungen, die der Markt und die Gesellschaft an die Landwirtschaft stellen, haben sich in den vergangenen Jahren verändert. Um diesem Wandel Rechnung zu tragen, wurde bei den Landesförderungen im letzten Jahr eine stärkere Schwerpunktsetzung vorgenommen, die auch aufgrund begrenzter Fördermittel aus dem Landeshaushalt notwendig war. Hierfür wurden von der Abteilung Landwirtschaft in Zusammenarbeit mit den unterschiedlichen Interessensvertretungen neue Förderrichtlinien erarbeitet.

Die neuen Richtlinien beinhalten eine Reihe von Änderungen. So wurde im Sinne der Ökologisierung bei den Förderungen für bauliche Vorhaben drei Stufen mit unterschiedlich abgestuften Fördersätzen eingeführt: bio, umweltgerecht oder intensiv. Zwischen den Stufen gibt es einen Unterschied im Beitragsprozentsatz von bis zu zehn Prozent. Die jeweils gewählte Stufe bedingt die Verpflichtung zur Einhaltung des jeweiligen Viehbesatzes für die Dauer der Zweckbestimmung des geförderten Objekts, also auch nach der Auszahlung der entsprechenden Beihilfe.

Darüber hinaus sehen die Richtlinien eine Verpflichtung zur Laufstallhaltung bei Neubauten und kostenintensiveren Umbauten vor. Die Sanierung von bestehenden Anbindeställen bleibt, bei kostenmäßig überschaubaren Interventionen und unter Be-

rücksichtigung der oben beschriebenen Tierwohlstandards, möglich. Das heißt, dass alle Stallbauvorhaben einen Nachweis über die Einhaltung der Anforderungen und der Mindeststandards bezüglich des Tierschutzes und Tierwohls erbringen müssen.

Die Abänderungen bezüglich der verpflichtenden Einhaltung des Viehbesatzes betreffen nicht nur die Richtlinien für die Förderung von Investitionen in landwirtschaftlichen Unternehmen. Sondern, um in allen Förderungsbereichen den gleichen Mindest- und Höchstviehbesatz für viehhaltende Betriebe anzuwenden, wurde die entsprechende Bestimmung auch in den Förderbereichen „Urlaub auf dem Bauernhof“ und „Förderung landwirtschaftlicher Wohnbauten“ geltend gemacht und in diesem Sinne angepasst.

Was die Bezuschussung landwirtschaftlicher Maschinen angeht, so wird die Gesuchstellung nun ausschließlich über zertifizierte Post (PEC) abgewickelt. Die Finanzierungsfrist wurde von zwölf auf 15 Jahre erhöht, wobei hier eine Reduzierung des Beitrages um fünf Prozent vorgesehen ist, wenn die Beitragsschiene „intensiv“ gefahren wird. Als Grundausstattung werden Mähmaschine mit Zusatzgeräten, Transporter oder zweiachsiges Mähgerät und Aufbauheulader gefördert. Bestimmte Maschinen werden nur mehr im Rahmen der Maschinenring-Tätigkeit finanziert.

1.1.3



1.1.3.2 Zusätzliche Nachhaltigkeitsmaßnahmen im Pflanzenschutz



Pflanzenschutzmittel sollen möglichst genau dort landen, wo sie hingehören – nämlich auf die zu schützenden landwirtschaftlichen Anbauflächen, und nicht auf benachbarten Flächen und Wegen. Um die Zielgenauigkeit zu erhöhen wurden im letzten Jahr die Regeln weiter angepasst. Die Hauptmaßnahme besteht darin, dass die Sprühgeräte für alle Raumkulturen ab 1. Jänner 2020 mit luftansaugenden Injektor-Flachstrahldüsen ausgestattet sein müssen. Die neuen Düsen produzieren im Gegensatz zu den herkömmlichen Hohlkegeldüsen größere Tröpfchen. Diese werden nicht so weit durch die Luft getragen, was die Abdrift auf Nicht-Zielflächen deutlich reduziert. Bisher hatte dies nur im integrierten Obstbau und lediglich in den obersten drei Reihen am Sprühge-

rät gegolten. Nun gilt es am gesamten Gerät, sowohl im Obst- als auch Weinbau und für alle Anbauweisen: integrierte wie biologische Produktion. Detaillierte Ausnahmen gelten hingegen für andere Anbaukulturen. Da kleine Anbauflächen größere Probleme mit Abdrift auf angrenzende Flächen aufweisen, ist für Neupflanzungen von Raumkulturen (Obst, Wein, Oliven) im Dauergrünland eine Mindestfläche vorgesehen, sofern sie nicht an bestehende Raumkulturen angrenzen. Zudem müssen jene Bauern, die ihre Anbau-Kulturart ändern, eine Hecke zur Reduzierung der Abdrift errichten – egal, ob dies nun eine neue Flachkultur wie Acker-, Gemüse- oder Kräuteranbau neben Obst- und Weinanlagen ist, oder umgekehrt.

1.1.3.3 Aktionsplan Berglandwirtschaft UNIBZ und Versuchszentrum Laimburg

Die 2016 begonnenen Arbeiten der Forschungsinitiative Berglandwirtschaft an der Freien Universität Bozen und dem Versuchszentrum Laimburg wurden auch 2019 fortgeführt bzw. teilweise abgeschlossen.

Sie konzentrierten sich weiterhin auf die Bereiche der Systemanalysen Milch- und Fleischerzeugung, mit dem Schwerpunkt Tierwohl und Tiergesundheit sowie der Betriebskooperationen. Ziel des Aktionsplans ist es, die breite Palette an Produkten der Südtiroler Berglandwirtschaft nicht nur während ihrer Erzeugung wissen-

schaftlich zu begleiten und dadurch wettbewerbsfähiger zu machen, sondern auch während ihrer Verarbeitung zu typischen Südtiroler Produkten von hoher Qualität. Im Bereich Berglandwirtschaft liegen die Arbeitsschwerpunkte auf Fleisch, Milch, Stein- und Beerenobst und Gemüse sowie auf Getreide und Kräutern. Im Lebensmittelbereich sind die Schwerpunkte Speck, Wurst, Marmeladen, Säfte, Destillate, Mehl, Backwaren und Bier. Mit der Umsetzung des Plans sind das Versuchszentrum Laimburg und die Freie Universität Bozen beauftragt

worden, wobei sie in ihren Aktivitäten von anderen Institutionen der Südtiroler Landwirtschaft flankiert werden. Mit dem „Aktionsplan Berglandwirtschaft“ erfuhr der Fachbereich „Berglandwirtschaft“ am Versuchszentrum Laimburg eine substanzielle Verstärkung und der Fachbereich „Lebensmitteltechnologie“ konnte weiter ausgebaut werden. Dank des Plans konnten am Versuchszentrum Laimburg insgesamt 15 neue wissenschaftliche Stellen besetzt werden. Mit dieser personellen Verstärkung konnten einerseits bereits bestehende Projekte und Tätigkeiten ausgeweitet, andererseits neue Projekte angestoßen werden.

Systemanalyse Milch

Am Standort Dietenheim „Mair am Hof“ sind die in enger Zusammenarbeit des Versuchszentrums Laimburg und der Freien Universität Bozen entstandenen Versuchskapazitäten im Bereich der Rinderhaltung im Betrieb. Es steht auch in Dietenheim der Vergleich von Low- und High-Input-Systemen im Vordergrund. Dazu wurden zwei Herden aus Fleckvieh- und Grauviehtieren aufgebaut. Während das Fleckvieh ganzjährig im Laufstall unter den Bedingungen einer intensiven Erzeugung gehalten wird, hat das Grauvieh Zugang zu einer Kurzrasenweide und wird sehr verhalten gefüttert. Die ersten Ergebnisse im Bereich des Milchviehs zeigen einen deutlichen Unterschied in Bezug auf die durchschnittliche tägliche Milchleistung zwischen den Rassen bzw. Systemen. Die Fleckviehkühe zeigten eine tägliche Milchproduktion

von 31 kg, während die Grauviehtiere (unter den extensiven Bedingungen) eine Milchleistung von ca. 18 kg pro Tag erreichten. Die Fleckviehtiere produzierten dabei Milch mit einem höheren Anteil an Fett (4,8% Fleckvieh vs. 4,0% Grauvieh) und einer niedrigeren Zellzahl (62.400 vs. 166.100 Zellen/ml).

Qualitätsfleischerzeugung

In Zusammenarbeit mit der IDM Südtirol wurde an einer gesamtheitlichen Abschätzung des Potenzials für die Qualitätsfleischproduktion in Südtirol gearbeitet. Im Bereich der Rindfleischerzeugung wurde eine Bedarfsanalyse erstellt. Die Ergebnisse zeigen, dass beispielsweise im Jahr 2016 nur rund 20% des gesamten Rindfleischbedarfs der Südtiroler Einzelhaushalte und Hotellerie mit regional produziertem Rindfleisch gedeckt wurden. Die Daten sind zwar als Schätzungen basierend auf den Schlachtzahlen der Südtiroler Schlachthöfe und den angenommenen Verbrauchszahlen der Haushalte und Hotellerie zu verstehen, zeigen aber dennoch auf, welches großes Potenzial in der Erzeugung von regionalem Rindfleisch bisher ungenutzt ist. Die Ergebnisse zeigen weiters, dass die Südtiroler Konsumenten durchaus bereit sind, höhere Preise für einheimisches Rindfleisch zu bezahlen, sich dafür aber auch hohe Produktionsstandards erwarten. Die wichtigsten Faktoren aus Sicht der Konsumenten sind Rückverfolgbarkeit des Fleisches bis zum Erzeugerbauernhof, ganzjährige Auslaufmöglichkeit für die Tiere und Weidezugang im Sommer sowie Fütterung ohne Silage, sondern mit





Heu und Gras aus der Region. Die Transportzeit zum Schlachthof sollte unter einer Stunde liegen. Außerdem bevorzugen die Konsumenten Fleisch aus Mutterkuhhaltung, da dieses Produktionssystem als besonders tierfreundlich eingeschätzt wird.

Lebensmittelwissenschaften

Im Bereich Lebensmittelwissenschaften konnte dank des Aktionsplans die Produktion von regionalen Bieren unterstützt werden. Dafür werden derzeit am Versuchszentrum Laimburg zehn verschiedene Braugerstesorten auf ihre Eignung zur Herstellung von Südtiroler Bier hin untersucht. Darüber hinaus wird eine Durchführbar-

keitsstudie zum Aufbau und Betrieb eines Mälzereidienstes, der auf die Bedürfnisse Südtirols zugeschnitten ist, erstellt. Eine große Hürde bei der Herstellung regionalen Biers durch kleine Betriebe ist nämlich die geringe Produktionsmenge beim Mälzen. Die meisten Mälzereien sind nur auf große Mengen ausgerichtet und nur wenige Unternehmen erklären sich bereit, diesen Service für kleine Getreidemengen anzubieten. Deshalb hat das Versuchszentrum Laimburg den Ankauf eines Mini-Malting-Systems in die Wege geleitet, welches Hauptbestandteil des geplanten Mälzereidienstes sein wird.

1.1.3.4 Großraubwild

Die Ausbreitung des Wolfes sorgt in Gebieten die bewohnt und bewirtschaftet werden für Probleme. Alm-

flächen sind nicht nur für die Landwirtschaft sehr wichtig, sondern auch als Erholungsgebiete, für das



Landschaftsbild und die Artenvielfalt. Herdenschutzmaßnahmen sind im alpinen Gelände schwer umzusetzen, womit in dieser Konfliktsituation das Auflassen der Alm- und Weideflächen droht. Es muss der Bewirtschaftung der Alm- und Weideflächen besonderen Vorrang gegeben werden. Da besonders der Wolf nicht mehr vom Aussterben bedroht ist und es genügend Gebiete gibt mit wenig Konfliktpotenzial, müssen die Alm- und Weideflächen, dort wo sie noch bewirtschaftet

werden, als sensible Gebiete ausgewiesen werden, aus denen der Wolf zurückgedrängt werden muss. Hierzu hat die Südtiroler Landesregierung mit dem Landesgesetz „Vorsorge- und Entnahmemaßnahmen bei Großraubwild“ die rechtlichen Voraussetzungen geschaffen und dazu auch vom Verfassungsgerichtshof Recht bekommen. Nun geht es an die Umsetzung und schwierige, zähe Verhandlungen mit Rom stehen an.

1.1.3.5 Keine Atempause beim großen Aufräumen in Südtirols Wäldern

Nach den großen Sturmholzschäden durch das Tief Vaia im Oktober 2018, fielen im November 2019 durch Unwetter mit starkem Schneefall weitere 900.000 Festmeter an Schneedruck-Schadholz in Südtirols Wäldern an. Diese neue Schneedruckmenge entspricht 2/3 der Sturmholzmenge „Vaia“ vom Vorjahr, welche bis Ende 2019 bereits zu 75% aufgearbeitet war. In einigen Forstinspektoraten wie Welsberg, Bruneck und Brixen, hat die Schneedruckmenge 2019 gar die Sturmholzmenge vom Vorjahr überschritten.

Eine zusätzliche Herausforderung stellt die neue Schadenstypologie der Schneedruckhölzer dar: es handelt sich vorwiegend um Streuschäden, verteilt auf einer sehr großen Fläche in den Wäldern im gesamten Landesgebiet. Entsprechend aufwendig gestaltet sich deshalb auch die Aufarbeitung dieser Schadhölzer. Landesweit war bei den Schneedruckschäden mit rund 62% die Baumart Fichte betroffen, dazu kommen 23% Kiefer, 12% Lärche und 3% andere Baumarten. In einzelnen Forstinspektoraten sieht die Verteilung der betroffenen Baumarten aber auch ganz anders aus. Beispielsweise im Forstinspektorat Brixen war 40% Kiefer vom Schneedruck betroffen und im Forstinspektorat Bozen II beträgt der Kiefernanteil gar 50%. Die Schneedruckschäden traten in Höhenstufen von 700 m ü. M. bis 2000 m ü. M. auf und die betroffenen Waldtypen waren 15% Kiefernwälder, 30% Fichten-Tannenwälder, 40% Montane Fichtenwälder, 14% Subalpine Fichtenwälder und 1% Lärchen-Zirbenwälder. Eine rasche Aufarbeitung der Schneedruckhölzer ist aus forstwirtschaftlicher Sicht sehr wichtig, um die Ausbreitung der Borkenkäfer zu vermeiden oder wenigstens einzudämmen. Der Landesforstdienst hat in der Zwischenzeit das Borkenkäfer-Monitoring auf die neuen Schadhölzonen ausgedehnt und verfolgt die diesbezügliche Entwicklung aufmerksam. Darüber hinaus ist es so, dass durch die Schneedruckschäden sehr viele Wanderwege unterbrochen wurden; auf lokaler Ebene ist die Zusammenarbeit der verschiedenen Akteure und Interessensgruppen stark gefordert, um die wichtigsten Wege wieder zugänglich zu machen. Wie auch nach dem Sturmereignis „Vaia“, gilt es unseren fleißigen, engagierten Waldeigentümer für den unermüdlichen Einsatz große Anerkennung auszusprechen – in den ersten Monaten des laufenden Jahres waren bereits rund 100.000 Festmeter an Schneedruckhölzern aufgearbeitet.



1.1.3.6 Aquatisches Artenschutz- zentrum bewahrt die einheimische Fischfauna



Das Aquatische Artenschutzzentrum in Meran ist Teil der neuen Agentur Landesdomäne. Die Ziele der sich im Um- und Aufbau befindlichen Einrichtung sind der Erhalt und die Förderung der autochthonen Fischfauna sowie des Dohlenkrebses. Ein Großteil der Fische, die von Natur aus in Südtirol vorkommen, darunter die Äsche und die Marmorierte Forelle, sind nämlich als bedroht eingestuft und werden auf der „Roten Liste“ der vom Aussterben

gefährdeten Arten geführt. Hier setzt die Arbeit des Aquatischen Artenschutzzentrums an: Wildfische, nachdem sie genetisch identifiziert worden sind, werden vermehrt und der Wildfischnachwuchs unter naturnahen Bedingungen aufgezogen, bis er wieder ins Ursprungsgewässer besetzt wird. „Supportive breeding“ nennt die Wissenschaft dieses Konzept, das dabei helfen soll, die besondere Fischfauna Südtirols zu bewahren.

1.1.3.7 Forstbetrieb der Agentur Landesdomäne setzt auf die Kraft der Natur



Beim Jahrhundertsturm „Vaia“, der am 29. Oktober 2018 über Südtirol fegte, wurden große Teile des Latemarwaldes am Karerpass verwüstet: Der Latemarwald gehört zu jenen Wäldern, die im Besitz der Autonomen Provinz Bozen-Südtirol stehen und von der Agentur Landesdomäne bewirtschaftet werden. Auf einer Fläche,

die größer ist als 300 Fußballfelder, fielen rund 100.000 Kubikmeter Holz dem Wind zum Opfer. Das entspricht der Erntemenge von 18 Jahren. In Rekordzeit von knapp 10 Monaten wurden die riesigen Schadholzmengen im letzten Jahr aufgearbeitet. Nun setzt die Agentur Landesdomäne auf Naturverjüngung. Schon jetzt zeigen

sich zahlreiche Keimlinge, sodass in den nächsten Jahren ein artenreicher Mischwald mit einer vielfältigen Strauchschicht entstehen wird. Bei der Waldarbeit wird im Forstbetrieb der Agentur Landesdomäne Umweltschutz großgeschrieben. Es werden ausschließlich abgasarmes Alkylatbenzin für die Motorsägen und biologische abbaubare Öle (für Ketten,

Hydraulik, usw.) verwendet. Sämtliche Strukturen des Forstbetriebes, die Gebäude der forstlichen Aufsichtsstationen, das Aquatische Artenschutzzentrum sowie die Forstschule Latemar werden mit nachwachsenden Energien beheizt: mit eigenen Hackschnitzelheizanlagen, wasserkraftbetriebenen E-Werken oder Fernwärme aus Biomasse.

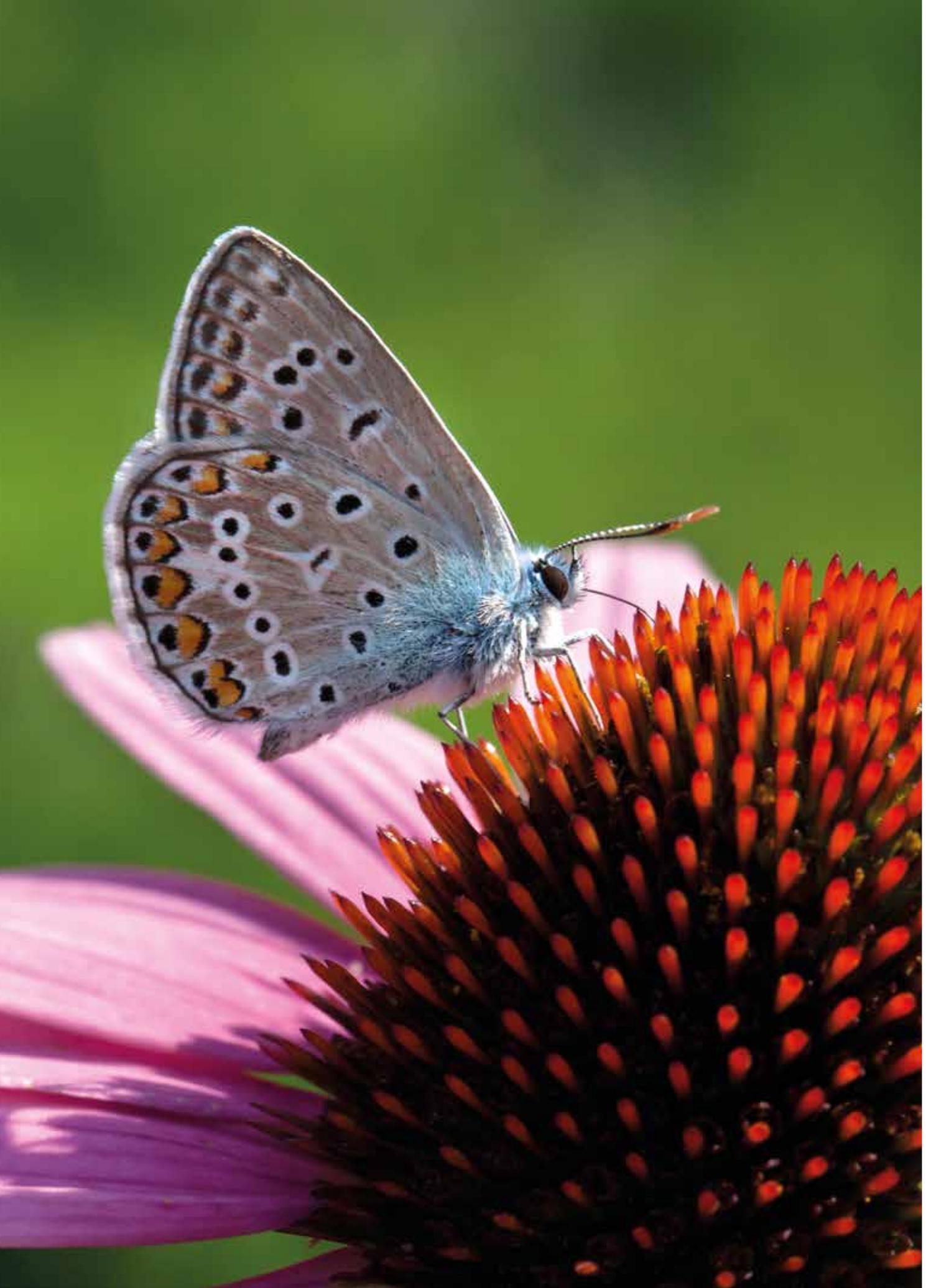
1.1.3



1.1.3.8 Weitere Schritte für die soziale Landwirtschaft

Unter dem Begriff Soziale Landwirtschaft ist ein breites Spektrum pädagogischer, präventiver, integrativer, resozialisierender und therapeutischer Maßnahmen zugunsten verschiedener Zielgruppen des Sozial-, Bildungs- und Gesundheitswesens im Bereich der Landwirtschaft zu verstehen. Italien hat im Jahr 2015 ein Gesetz zur sozialen Landwirtschaft erlassen. Nachdem die gesetzlichen Regelungen in verschiedenen Regionen Italiens umgesetzt wurde, hat auch Südtirol im Jahr 2018 ein Gesetz zur sozialen Landwirtschaft verabschiedet, welches diesen Sektor regelt. Im Frühjahr letzten Jahres hat die Landesregierung den Fachbeirat für soziale Landwirtschaft ernannt, der für die Entwicklung der sozialen Landwirtschaft eine wichtige Rolle spielen soll. Der Beirat ist bei der Landesabteilung Landwirtschaft angesiedelt und hat die Aufgabe, Vorschläge für die Weiterentwicklung der sozialen Landwirt-

schaft und zur Aus- und Fortbildung der Anbietenden zu erarbeiten. Im November 2019 genehmigte der Landesbeirat für soziale Landwirtschaft, wie im Landesgesetz vorgesehen, die Ausbildungslehrgänge für Tagesmütter/-väter, Schule am Bauernhof, gemeinsam Alltag leben (ehemalige Seniorenbetreuung am Bauernhof) und Essen in der Nachbarschaft. Auch wenn die Verbindung von Landwirtschaft mit sozialen Zielsetzungen sowie Tätigkeiten mit unterstützungsbedürftigen Menschen in der Landwirtschaft eine lange Tradition hat, bedeuten diese gesetzlichen Regelungen eine weitreichende Innovation. Sie legitimiert und fördert synergetische und lebensnahe Ansätze im Bildungs-, Sozial- und Gesundheitswesen und kann einen Mehrwert zugunsten der Nutzenden, der Anbietenden, der Gemeinwesen und der Natur hervorbringen.





1.2.1

1.2 | Ausblick

1.2.1 **Landwirtschaft** **2020 bis 2030**

Um die Zukunftsthemen zwischen Notwendigkeiten in der Produktion, der Ökologie und der Erwartungshaltung der Gesellschaft offen anzugehen, Missverständnisse auszuräumen und einen gemeinsamen Ansatz für eine zukunftsfähige Landwirtschaft zu finden, sollen die Ziele für eine neue Landwirtschaftspolitik gemeinsam mit allen Interessensvertretungen erarbeitet und diskutiert werden. Mit einer Charta des guten Einvernehmens soll weiters ein Dialogprozess über eine zukunftsfähige Landwirtschaft angestoßen werden, welcher die Belange aller Betroffenen in einem umfassenden und fairen Prozess diskutiert und vereinbart. Es gilt gemeinsam am Zukunftskonzept

Landwirtschaft 2020 bis 2030 zu arbeiten.

Der Strategieplan soll die globalen Entwicklungen und die aktuelle Situation der Südtiroler Landwirtschaft dokumentieren und Prognosen für künftige Entwicklungen wagen. Es sollen Ziele und Handlungsschwerpunkte der Südtiroler Landwirtschaft, welche durch die landwirtschaftlichen Interessensvertretungen Südtirols in Angriff genommen und mitgestaltet werden sollen, gemeinsam besprochen, erarbeitet und umgesetzt werden. Hierzu soll ein Leitfaden erstellt werden, der einerseits eine Vision beinhalten und die Gesamtziele definieren, aber auch deren Umsetzung festlegen soll.



1.2.2 Versuchszentrum Laimburg: Das Schwerpunkt- programm 2010 bis 2020 und darüber hinaus

Pflanzengesundheit, Qualität, Agrobiodiversität und Höhenlage – Berg: Auf diese vier Themenschwerpunkte, bzw. „Säulen“, konzentriert sich die Forschungs- und Versuchstätigkeit des Versuchszentrums Laimburg zwischen 2010 und 2020, um die zur Verfügung stehenden Ressourcen so effizient wie möglich einzusetzen. Das Schwerpunktprogramm läuft im Jahr 2020 aus; die Arbeiten an der Erstellung eines neuen Schwerpunktprogramms für den Zeitraum 2021 bis 2030 haben jedoch bereits im Frühjahr 2019 begonnen.

Um wichtige Zukunftsthemen zu bestimmen und konkrete Handlungsfelder für das Versuchszentrum Laimburg zu definieren, werden Inputs von verschiedenen Ebenen eingeholt und zusammengeführt: In Stakeholderworkshops werden die Inputs der Interessensverbände der Südtiroler Landwirtschaft und Lebensmitteltechnologie eingeholt und in Mitarbeiterworkshops die Inputs der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Versuchszentrums gesammelt. In Strategiesitzungen werden die verschiedenen Inputs dann zusammengeführt und in einem eigenen Workshop mit der politischen Strategie des Ressorts für Landwirtschaft abgestimmt. Sind die übergeordneten Schwerpunktthemen einmal festgelegt, können die Handlungsfelder

für das Versuchszentrum Laimburg definiert werden. Wo kann das Versuchszentrum Laimburg mit seiner Forschungs- und Versuchstätigkeit konkret ansetzen? Aufgrund dieser Handlungsfelder entwickeln die vier Institute des Versuchszentrums längerfristige Forschungsprogramme, in die sich die einzelnen Forschungsprojekte der Tätigkeitsprogramme der kommenden 10 Jahre eingliedern. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die einzelnen Forschungsprojekte auf ein übergeordnetes Schwerpunktthema und damit ein Makroziel ausgerichtet sind. Das neue Schwerpunktprogramm des Versuchszentrums Laimburg soll pünktlich mit dem Jahr 2021 starten.

1.2.3 Noch mehr Bildungsange- bote durch die land- und haus- wirtschaftlichen Fachschulen

Die im November 2019 genehmigten Ausbildungslehrgänge für die soziale Landwirtschaft sollen im kommenden Jahr projektiert und angeboten werden. Geplant ist weiters den neuen Ausbildungsberuf „Winzer/Winzerin“ einzuführen. Diesen Wunsch nach einer fundierten Ausbildung, mit der junge Südtirolerinnen und Südtiroler den Beruf Winzer erlernen können, gibt es vonseiten der heimischen Weinwirtschaft schon länger. Die Ausbildung wird in Betrieben und der Fachschule für Obst-, Wein- und Gar-

tenbau Laimburg stattfinden. 2020 wird auch die berufliche Qualifikation für den Anbau, die Ernte und die Vermarktung von Heil- und Gewürzpflanzen sowie Wildkräutern eingeführt werden. Denn es gilt die Qualitätsstrategie im Kräuteranbau gemeinsam mit den Kräuterbauern Südtirols weiterzuentwickeln und hierfür braucht es gut ausgebildete Leute, die neue Impulse in die Praxis mitbringen.

1.2.3



Auf den nächsten Seiten finden Sie einen Überblick über die Land- und Forstwirtschaft in Südtirol, untermauert mit wichtigen Zahlen zur Wertschöpfung und Beschäftigung, sowie eine Einschätzung zur Entwicklung des Agrarsektors.

A large, stylized green leaf graphic composed of several overlapping, rounded rectangular segments, positioned in the lower-left quadrant of the page.

Einleitung



1.3.1

1.3 | Agrarstruktur in Südtirol

1.3.1 Überblick

Die Struktur der Landwirtschaft hängt eng mit der Morphologie Südtirols zusammen: 86 Prozent des Südtiroler Gebietes liegen auf über tausend Metern Meereshöhe und die Flächen, die potentiell für Ansiedlungen verwendet werden können, machen nur etwas mehr als fünf Prozent aus. Nichtsdestotrotz weist Südtirol eine starke landwirtschaftliche Tradition auf: Insgesamt sind hier 22.062 Unternehmen

(plus 4.930 reine Forstbetriebe) auf einer landwirtschaftlichen Gesamtfläche von 455.840 Hektar tätig. Aufgrund der gebirgigen Landschaft ist allerdings ein Großteil dieser Flächen nicht zum Anbau geeignet. Anbauflächen, Wiesen und Weideland machen in etwa 209.232 Hektar aus, das heißt etwas weniger als die Hälfte der gesamten landwirtschaftlichen Fläche.



7.400 km²
Fläche

37 %
Über 2.000
Meter



49 %
1.000 bis 2.000
Meter



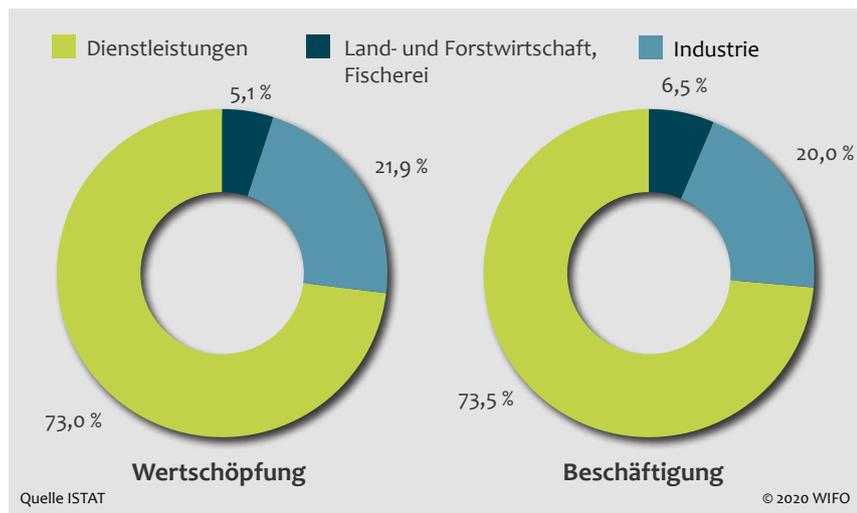
14 %
Unter 1.000
Meter

In der Landwirtschaft sind 2018 rund 19.400 Erwerbstätige beschäftigt, also 6,5 Prozent der gesamten Erwerbstätigen Südtirols. Zudem gibt es viele Kleinbauern, welche die landwirtschaftliche Tätigkeit als Nebenerwerb betreiben, sowie viele Familienangehörige, die im landwirtschaftlichen Betrieb mitarbeiten, gleichzeitig aber einem anderen Beruf nachgehen. Aus

diesem Grund ist die Beschäftigung in der Landwirtschaft deutlich höher, wenn sie in Vollzeitäquivalenten gemessen wird. Die von der Landwirtschaft erzeugte Wertschöpfung beträgt rund 1,15 Milliarden Euro und entspricht somit 5,1 Prozent der Gesamtwertschöpfung der Südtiroler Wirtschaft. Diese Daten zeigen, dass die wirtschaftspolitischen Maßnah-

men des Landes zur Erhaltung der Landwirtschaft erfolgreich waren. Zum Vergleich: Italienweit machen die Beschäftigten des landwirtschaftlichen Sektors nur 3,7 Prozent der gesamten Erwerbstätigen aus und die entsprechende Wertschöpfung beträgt lediglich 2,2 Prozent der italienischen Wirtschaftsleistung.

Wertschöpfung und Beschäftigung



Die morphologischen und klimatischen Bedingungen haben eine Spezialisierung der landwirtschaftlichen Produktion in den einzelnen Gebieten Südtirols zur Folge. Die Landwirtschaft stützt sich auf drei Grundpfeiler: Im höher gelegenen Gelände wird hauptsächlich Viehzucht betrieben, in den Talniederungen hingegen, wo ein milderes Klima herrscht, vor allem Obst- und Weinbau.

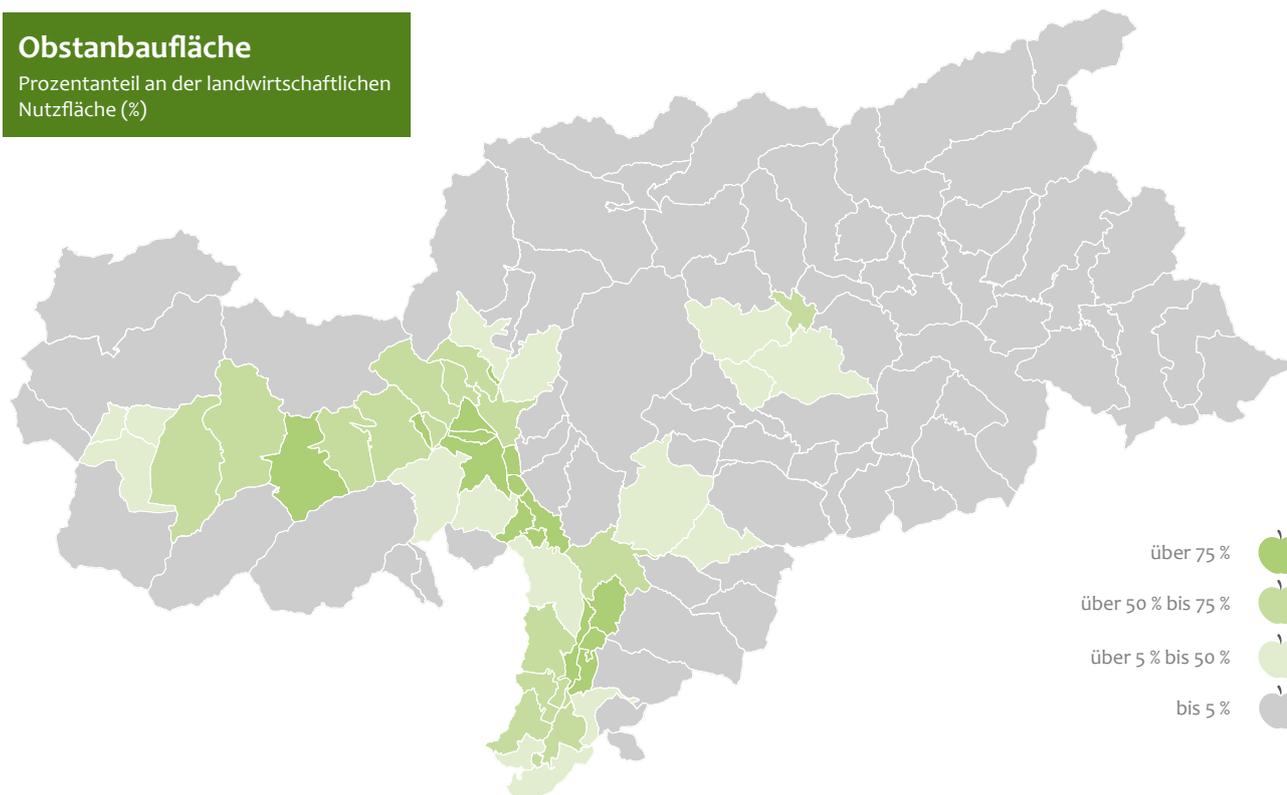
1.3.2 Obstbau

Hauptprodukt des Südtiroler Obstbaus ist der Apfel, der vor allem im Bezirk Überetsch-Unterland, im Tal-

boden zwischen Bozen und Meran und im Vinschgau angebaut wird.

Obstanbaufläche

Prozentanteil an der landwirtschaftlichen Nutzfläche (%)



Die Apfelproduktion ist mengenmäßig und wirtschaftlich von großer Bedeutung. Die Apfelwiesen erstrecken sich über eine Gesamtfläche von 18.333 Hektar und im Jahr 2019 wurden etwa 974 Tausend Tonnen Äpfel geerntet. Damit erreichte die Flächenproduktivität 53,1 Tonnen pro Hektar. Die meistverbreitete Sorte ist der Golden

Delicious, der 38 Prozent der Gesamtproduktion ausmacht. Es folgen Gala und Red Delicious. Südtirol liefert rund die Hälfte der in Italien erzeugten Äpfel bzw. knapp 10 Prozent der europäischen Produktion. Unser Land hat außerdem eine Vorreiterrolle im biologischen Obstanbau eingenommen: Mit einer Produktion von etwa 60,5

Tausend Tonnen liefert Südtirol rund ein Viertel der europäischen Bio-Äpfel. Die Obstgenossenschaften vermarkten 94 Prozent der Südtiroler Äpfel. Im Landwirtschaftsjahr 2018/2019 erzielten diese einen Umsatz von 510,8 Millionen Euro, mit einer Exportquote von 52 Prozent.

1.3.3 Tierhaltung

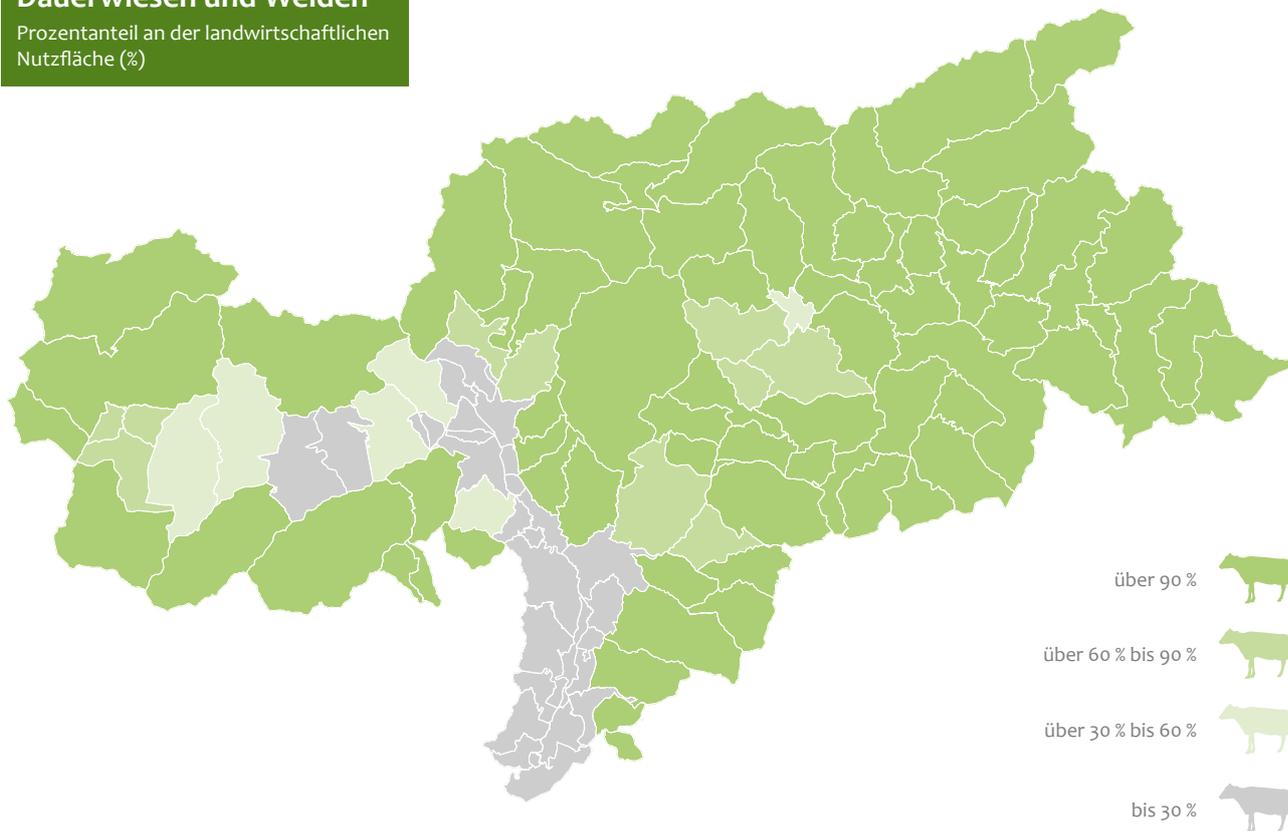
Die zweite Säule der Südtiroler Landwirtschaft ist die Tierhaltung. Sie wird beinahe auf dem gesamten Landesgebiet betrieben und stellt die wichtigste Einnahmequelle für die Bergbauern dar. Rund acht Tausend landwirtschaftliche Unternehmen betreiben Tierhaltungen. In Summe werden 70.924 Hektar als Wiesen- und Weidenflächen sowie als Ackerfuttermflächen genutzt. Eine große Rolle spielen zudem die Almen (ca. 112.526 Hektar Bruttoalmsfläche – Diese Zahl ist

die Summe aller Bruttoalmsflächen Südtirols. Enthalten sind nicht nur die reine Almweide, auch Alpe mit Tara 20%, 50% bzw. 70%, sowie die „Potenziell beweidbare Almsfläche“. Quelle: LAFIS Büro), die nicht nur für die Alping der Tiere, sondern auch für den Fremdenverkehr sowie für die Ausübung von Freizeitaktivitäten sehr wichtig sind. Sie tragen wesentlich zur Wahrung der alpinen Kulturlandschaft bei und gewähren einigen Bauern durch die Verabreichung von Speisen und den Ausschank von Getränken in den Almhütten ein Zusatzeinkommen. Schwerpunkt der Südtiroler Viehwirtschaft ist die Rinderzucht. Insgesamt werden über 126.000 Rinder

gehalten. Hinzu kommen noch über 38.800 Schafe und 26.763 Ziegen. Die Milchproduktion beläuft sich insgesamt auf 400.650 Tonnen, von denen 16.631 Tonnen aus biologischer Produktion stammen. Die Milch wird fast zur Gänze an die genossenschaftlichen Milchhöfe geliefert, die dann gut 90 Prozent der gelieferten Milch zu Milchprodukten wie Joghurt, Käse, Mozzarella und Butter verarbeiten und direkt vertreiben. Der restliche Teil wird auf dem Großmarkt verkauft. Im Jahr 2019 betrug der Gesamtumsatz der Milchhöfe 515 Millionen Euro.

Dauerwiesen und Weiden

Prozentanteil an der landwirtschaftlichen Nutzfläche (%)





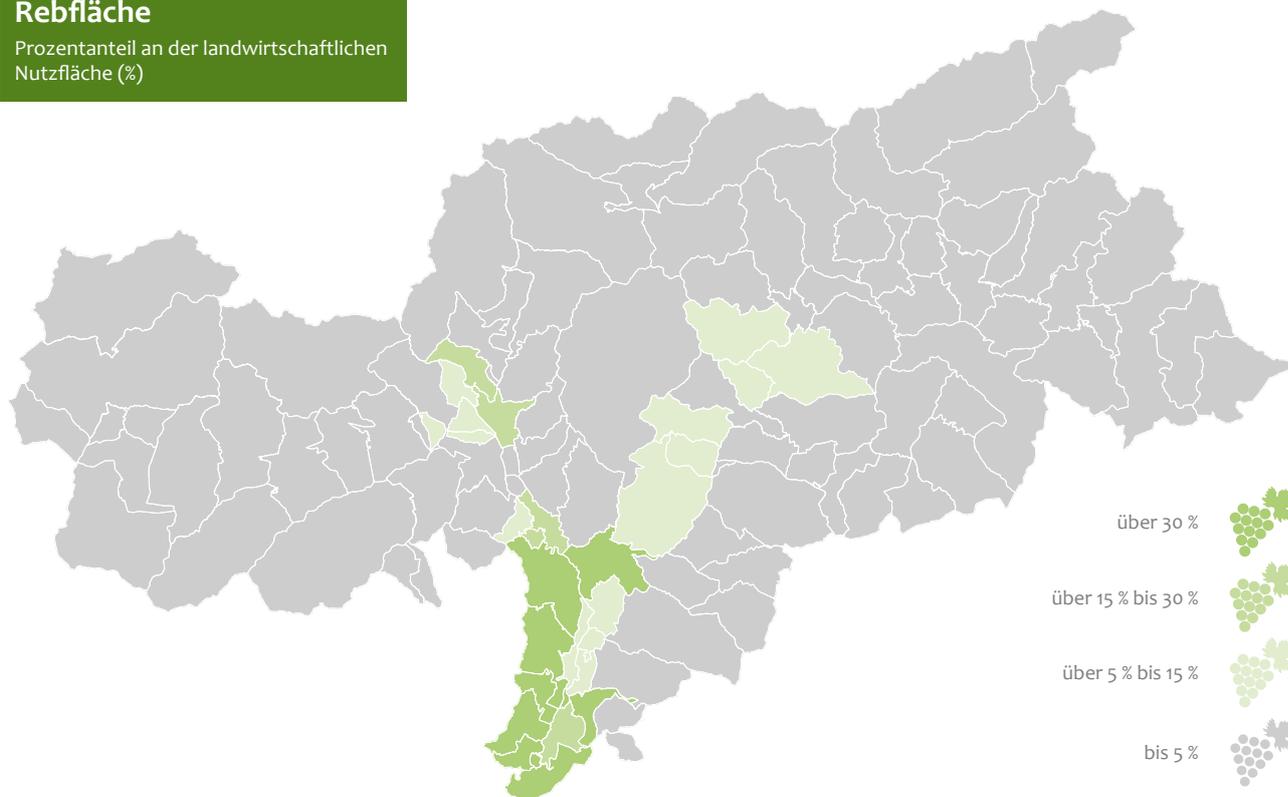
1.3.4 Weinbau

Die Weinproduktion, die sich vor allem auf den Bezirk Überetsch-Unterland konzentriert, ist die dritte große Branche der Südtiroler Landwirtschaft. Der

Umsatz wird auf rund 225 Millionen Euro geschätzt. Davon wird fast ein Fünftel durch den Export erzielt.

Rebfläche

Prozentanteil an der landwirtschaftlichen Nutzfläche (%)



Die Weinberge erstrecken sich über eine Gesamtfläche von 5.553 Hektar und die Trauben sind ausschließlich für die Weinproduktion bestimmt. Im Jahr 2019 belief sich die Produktion auf 450.000 Dezitonnen, mit denen etwa 320.000 Hektoliter Wein erzeugt wurden. Diesbezüglich ist zu betonen, dass die in Südtirol erzeugte Weinmenge in den letzten Jahrzehnten beachtlich gesunken ist. In den achtziger Jahren überschritt die erzeugte Menge noch eine halbe Million Hektoliter, doch bereits in den Neunzigern sank sie unter 400.000 Hektoliter. Vom 2010 bis heute betrug die durchschnittliche Produktion in etwa 320.000 Hektoliter. Diese Reduzierung wurde bewusst herbeigeführt, um verstärkt auf die Qualität des Produktes zu setzen. Der Südtiroler Wein ist für eine anspruchsvolle Kundschaft bestimmt: 99 Prozent der Produktion besteht aus DOC- oder IGT-Weinen und 71,5 Prozent wird in 0,75 Liter-Flaschen verkauft.





1.3.5 Forstwirtschaft

Über 372.000 Hektar der Südtiroler Landesfläche sind von Bäumen und Sträuchern bedeckt. Die Wälder üben eine wichtige Schutzfunktion aus, indem sie zum Beispiel vor Lawinen, Steinschlag und Erdbeben schützen. Sie sind aber auch eine wichtige Einnahmequelle: Über 15.000 Familien beziehen direkte Einkünfte aus dem Wald. In der Forstwirtschaft arbeiten 531 Unternehmen mit über 650 Beschäftigten, 113 weitere Unternehmen mit über 750 Beschäftigten sind in der Primärverarbeitung von Holz tätig (Sägen und Hobeln). Im Jahr 2019 wurden über 1.300.000 Vorratsfestmeter Holz für den Schlag bestimmt, davon 71 Prozent als Nutzholz für die Verarbeitung und 29 Prozent als Energieholz. Das heimische Gebirgs Holz hat aufgrund des langsamen Wachstums exzellente technische Eigenschaften. Um die Wertschöpfung im Land zu erhöhen, wäre es deshalb von entscheidender Wichtigkeit, möglichst

die gesamte Rundholzmenge aus den heimischen Wäldern im Land weiterzuverarbeiten und zu veredeln; Produktentwicklung und technische Innovation im Holzsektor sind strategische Investitionen und Voraussetzungen dafür.

Im Auftrag des Südtiroler Energieverbandes (SEV) hat die Universität Mailand, in Zusammenarbeit mit freiberuflichen Forschern und dem SEV, eine Studie durchgeführt, welche ergab, dass die von Biomassefernh Heizwerken ausgehenden Auswirkungen auf die lokale Wertschöpfung und die Beschäftigungssituation durchwegs als sehr positiv zu bewerten sind. Aus der Studie geht hervor, dass entlang der Wertschöpfungskette, welche von den Biomassefernh Heizwerken ausgeht, für jede Vollzeitstelle in einem Fernheizwerk 15,9 „vollzeitäquivalente“ Arbeitsplätze geschaffen bzw. gesichert wird. Eine weitere Kernaussage der durchgeführten Studie ist die Sektorübergreifende Wertschöpfung. Es geht hervor, dass für jeden Euro an Umsatz des Fernheizwerkes auf gesamtwirtschaftlicher Ebene direkt oder indirekt eine Wertschöpfung von 2,36 Euro erwirtschaftet wird.

Durch die Südtiroler Biomassefernh Heizwerke können jährlich Immissionen im Ausmaß von rund 600 kg an CO₂-Äquivalent pro Person eingespart werden. Zum Vergleich: derzeit emittiert jede/r SüdtirolerIn pro Jahr ca. 5.000 kg CO₂. Insgesamt werden durch die nachhaltige Produktion von Wärme und Strom der Südtiroler Biomassefernh Heizwerke jährlich rund 320 Millionen kg CO₂ eingespart. Anders ausgedrückt: es werden durch die Verwendung von nachhaltiger Energie aus den Biomassefernh Heizwerken jährlich ca. 108 Millionen Liter Heizöläquivalente eingespart. Jährlich werden rund 1,5 Millionen Schüttraummeter (srm) Hackgut in den Biomassefernh Heizwerken in Südtirol genutzt. Die durchschnittliche Transportstrecke der Biomasse (Hackgut) vom Produzenten (Sägewerk oder Waldbesitzer) zum Fernheizwerk beträgt lediglich rund 60 km.

Die Biomassefernh Heizwerke Südtirols leisten somit einen überaus wertvollen Beitrag im sozioökonomischen Bereich und einen maßgeblichen Beitrag zur Erreichung der Klimaziele in Südtirol.

1.3.6 Urlaub auf dem Bauernhof

Südtirol empfängt jedes Jahr Millionen von Touristen aus aller Welt. Der Urlaub auf dem Bauernhof (UaB) verbindet Tourismus und Landwirtschaft und bietet den Gästen die Möglichkeit, regionale Produkte zu konsumieren und eine ruhige Zeit zu genießen, weit weg vom Trubel der Stadt. Dieses Urlaubsmodell kennzeichnet sich durch hohe Qualität, Nachhaltigkeit und familiäres Ambiente. Das Land Südtirol verfügt über die meisten UaB-Betriebe in Italien und hat sich als erfolgreiches Modell bewährt.

In Südtirol gibt es insgesamt 2.847 UaB-Betriebe, was einem Anteil von 27 Prozent an den gesamten Beherbergungsbetrieben entspricht. Insbesondere in den Gemeinden an der Weinstraße, im Burggrafenamt, im Sarntal sowie im Pustertal wird Urlaub auf dem Bauernhof besonders häufig angeboten. Aufgrund der

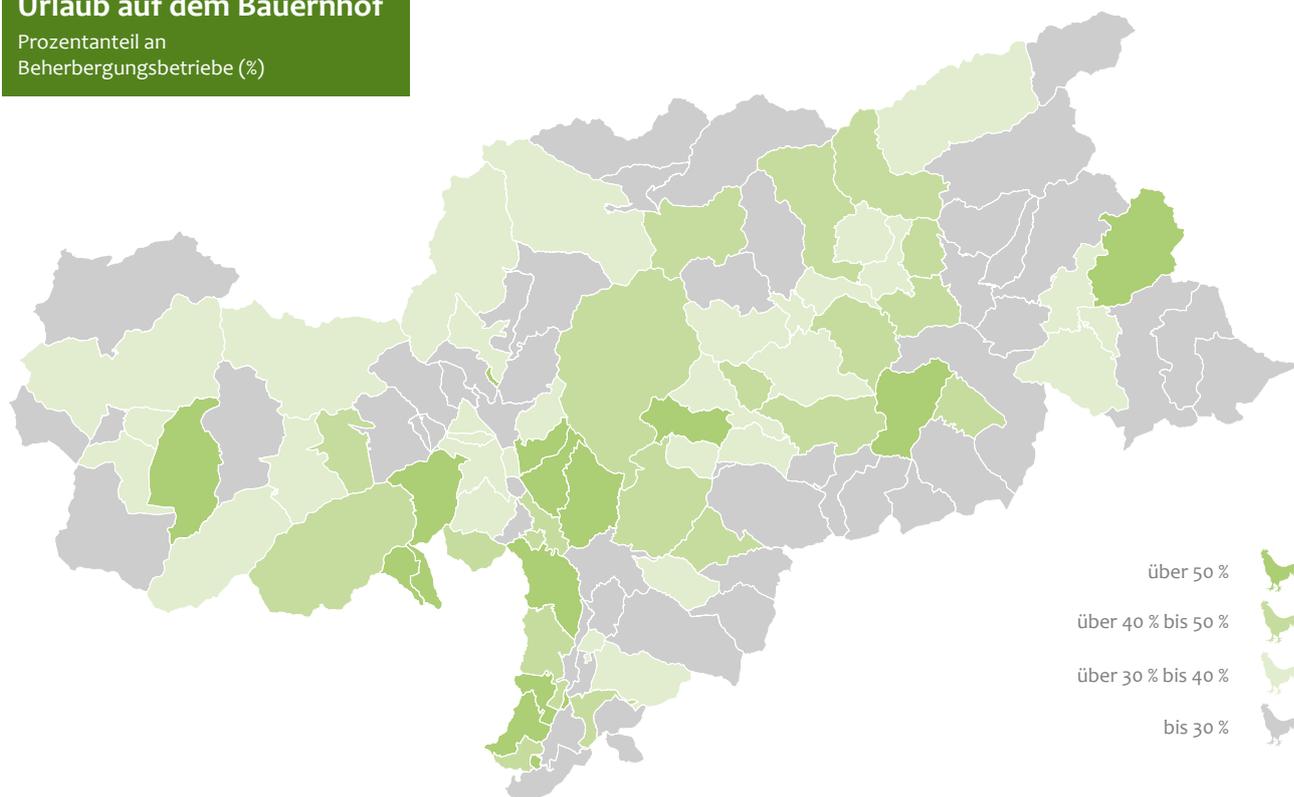


kleinen Strukturen macht UaB nur 10 Prozent der Gesamtzahl der Betten aus, jedoch handelt es sich um eine wachsende Nische. Im Vergleich zu 2010 ist die Anzahl der Betten um 16 Prozent gestiegen – fünfmal mehr als im gesamten Beherbergungssektor. Auch die Nächtigungszahlen entwickeln sich positiv: Seit dem Jahr 2010 haben sich die Ankünfte fast verdop-

pelt und 2019 wurden über 480.000 Gäste gezählt, mit insgesamt 2,9 Millionen Nächtigungen. Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer liegt bei mehr als sechs Nächten und übersteigt somit den Durchschnitt des touristischen Sektors. Der Großteil der Gäste stammt aus Deutschland (über 65 Prozent) und aus Italien (25 Prozent).

Urlaub auf dem Bauernhof

Prozentanteil an
Beherbergungsbetrieben (%)



1.3.7 Stimmungs- barometer

Die Maßnahmen zur Einschränkung der Coronavirus-Pandemie trafen den Wein- und den Milchsektor sehr hart, die Obstwirtschaft blieb hingegen verschont.

2019 war ein schwieriges Jahr für den Obstsektor, gekennzeichnet durch ein Überangebot auf den Märkten und dementsprechend niedrige Appelpreise. Die Genossenschaften konnten in den meisten Fällen keine zufriedenstellenden Auszahlungspreise gewährleisten. Heuer haben sich die Marktbedingungen wesentlich gebessert, weil die letzte Ernte europaweit durchschnittlich um 20% geringer war als im Vorjahr. In Südtirol war der Produktionsrückgang hingegen wesentlich geringer. Darüber hinaus ist der Obstsektor eine der ganz wenigen Wirtschaftsbranchen, die von der Covid-19-Notlage weitgehend verschont wurden: Die Veränderung der Lebensgewohnhei-

ten der Konsumenten durch die Lockdown-Maßnahmen ließ die Nachfrage sogar steigen. Aus diesem Grund rechnen die Obstgenossenschaften heuer mit einer zufriedenstellenden Ertragslage. Das Jahr 2020 ist auch bezüglich der nächsten Ernte vielversprechend, vor allem dank des besonders milden Winters.

Im Weinsektor ist die umgekehrte Situation zu beobachten. Die Ertragslage des vergangenen Jahres bezeichnen alle Kellereien zumindest als „befriedigend“, oft als „gut“. Auch die Ernte im Herbst war qualitativ gut, wenn auch in etwa 15 Prozent weniger ertragreich als im Vorjahr aufgrund der Sommerhitze. Heuer hat sich aber die Lage durch die Corona-Krise abrupt verändert. Die vorzeitige Schließung der touristischen Wintersaison und die Lockdown-Maßnahmen führten dazu, dass die Nachfrage im HoReCa-Sektor (Hotels, Restaurants, Bars und Cafés) komplett ausfiel. Allein im März meldeten die Kellereien einen Umsatzrückgang von über 30 Prozent. Darüber hinaus wirft die schleppende Vermarktung auch das Problem der Lagerung für die nächste Ernte auf, da viele Fässer voll bleiben werden.

Auch der Milchsektor zeigt sich mit dem vergangenen Jahr eher zufrieden. Der Anstieg der Betriebskosten bereitete zwar Sorgen, die Umsätze nahmen aber auf allen Absatzmärkten zu und die Auszahlungspreise an die Landwirte waren fast immer zufriedenstellend. Die heurige Coronavirus-Epidemie sorgte aber für eine radikale Verschlechterung der Geschäftslage: Der HoReCa-Sektor ist auch für die Sennereien von großer Bedeutung, und dessen Ausfall wurde nur teilweise durch die wachsende Nachfrage seitens der Großverteilung ausgeglichen. Darüber hinaus setzt die Produktion der Südtiroler Sennereien stark auf Frischprodukte, wie Joghurt und Topfen. Diese Produkte können nicht lang gelagert werden und müssen schnellstmöglich vermarktet werden, was während der Lockdown-Phase Schwierigkeiten bereitete. Die Sennereien haben jedoch eine starke Reaktionsfähigkeit bewiesen, indem sie neue Absatzkanäle und Werbeinstrumente aktiviert haben. Auch in Bezug auf das Personalmanagement wurden mehrere Maßnahmen eingeführt, wie „Smart Working“ und außerordentliche Schichten, um den Vorschriften zur sozialen Distanzierung Rechnung zu tragen.

1.3.7



Berichte der Abteilungen und Ämter



2.



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 2019 war ein eher mäßiges Futterjahr. Durch das regnerische Frühjahr und der danach folgenden Trockenheit, die in den östlichen Landesteilen am schlimmsten war, waren die Menge und die Qualität des Heus nicht zufriedenstellend. Der zweite und dritte Schnitt war in den östlichen Landesteilen unergiebig. Der Herbst verlief dann wieder gut so, dass das

von der Alm heimkehrende Vieh auf der Weide gehalten werden konnte. In der Viehvermarktung ist im Jahr 2019 eine leichte Abnahme der Anzahl der vermarkteten Tiere zu verzeichnen. Die Anzahl von 42.969 vermarkteten Tieren bedeutet ein Minus von 1.539 Stück. Der Durchschnittspreis ist bei den Rindern stabil geblieben, und die Anzahl der vermarkteten Rinder ist um 542 Stück, auf eine Gesamtanzahl von 10.932 Stück gesunken. Bei den Kleintieren und den Pferden durchschnittliche Verkaufspreis höher als im Vorjahr (Pferde +22,7%, Kleintiere +5,3%).

Die Frühtracht und die Waldtracht waren für die Imkerei im vergangenen Jahr katastrophal. Einzig die Imker, die ihre Bienen in die Alpenrosentracht gebracht haben, sind nicht so arg enttäuscht worden.

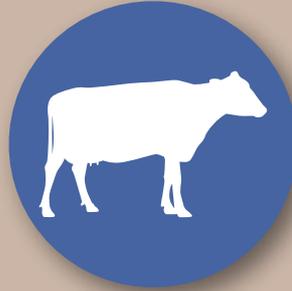
Im Milchwirtschaftsjahr 2018/2019 sind von den fast 4.500 Südtiroler milchproduzierenden Betrieben pro Monat durchschnittlich 33,26 Mio. kg und eine Gesamtmenge von 399,1 Mio. kg Milch geliefert worden. Dies bedeutet eine Abnahme gegenüber dem Vorjahr von rund 1,7%.

Viehbestand in Südtirol 2019

37.957
Bienenvölker



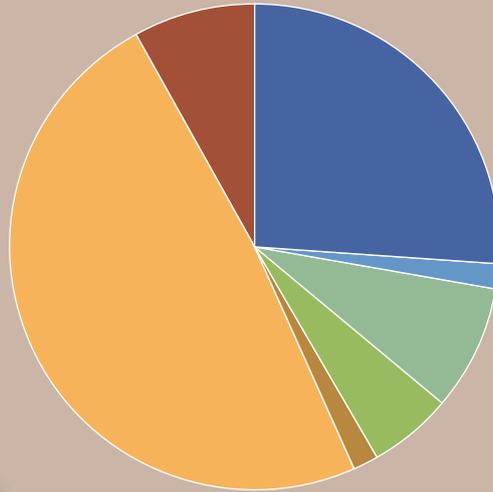
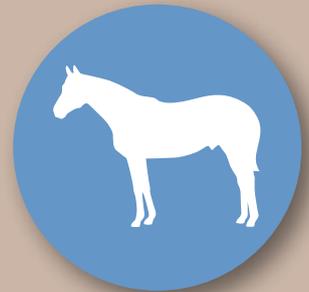
126.218
Rinder



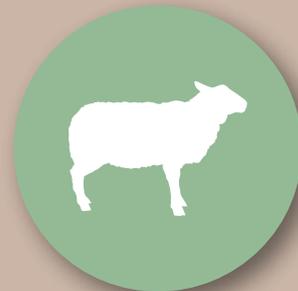
245.000
Geflügel



7.600
Pferde



9.267
Schweine



38.831
Schafe



26.763
Ziegen



Rinderwirtschaft

Rinderrassen in Südtirol 2019

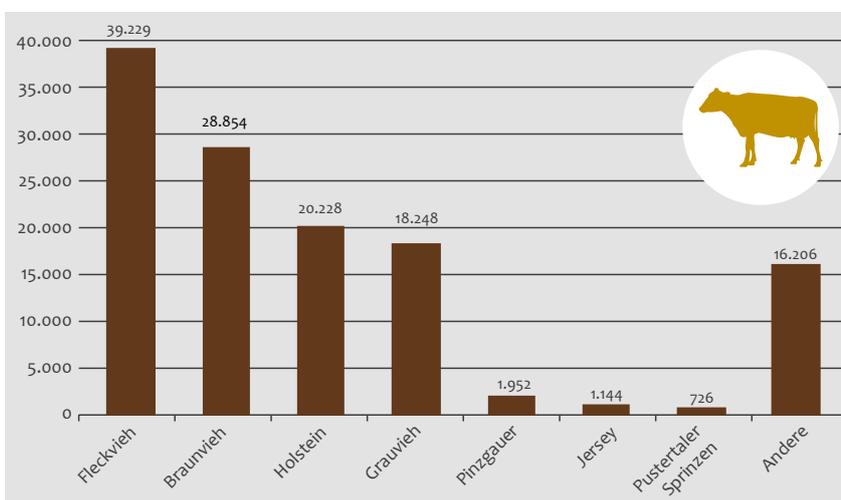
Die folgende Grafik gibt Aufschluss über den Rassenbestand der verschiedenen in Südtirol gehaltenen Rinder.

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 2019





Viehvermarktung/ Versteigerungspreise

Im Jahr 2019 wurden insgesamt **91 Versteigerungen** abgehalten, davon 45 Schlacht- und Mastviehversteigerungen (24 in Bozen und 21 in St. Lorenzen) sowie 46 Kälberversteigerungen. Insgesamt wurden 42.969 Tiere 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.

Natursprung

Zwischen 2018/2019 wurden im Sinne des Legislativdekretes Nr. 52 vom 11. Mai 2018 **35 neue öffentliche Sprungstellen** genehmigt.

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

Künstliche Besamung

Im Berichtsjahr wurden **60.769 Erstbesamungen** durchgeführt, das sind um 1.675 weniger als im Vorjahr.

Daten zur künstlichen Befruchtung – Vergleich zum Vorjahr

	2019	2018	2017
Gesamtbesamungen	119.420	120.491	124.560
Erstbesamungen	60.769	62.444	64.585
Zweit- und Drittbesamung	28.960	29.004	30.183
Besamungserfolg in Prozent	50,9	51,8	51,9
Differenz zum Vorjahr	-1.071	-4.069	-820

Die Anzahl der durchgeführten Besamungen der Eigenbestandsbesamer liegt im Steigen.

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

Milchleistungskontrolle

Nachstehende Tabelle zeigt die Ergebnisse der Milchleistungsprüfung im Kontrolljahr 2018/2019

Rasse	Kontrollkühe	Vollabschlüsse	Durchschnitt		
			Milch kg	Fett %	Eiweiß %
Braunvieh	17.934	11.316	7.709	4,13	3,59
Fleckvieh	16.831	11.463	7.594	4,02	3,45
Holstein	11.542	7.299	9.066	4,02	3,31
Grauvieh	7.523	5.098	5.558	3,77	3,39
Pinzgauer	1.019	668	6.596	3,94	3,34
Pustertaler Sprinzen	2	0	0	0,00	0,00
Jersey	613	402	6.020	5,14	3,88
Gardonnes	5	4	6.074	4,57	3,82
Rote Dänen	2	1	8.400	3,43	3,20
Rendena	3	2	6.067	3,70	3,27
Wagyu	1	0	0	0,00	0,00
Kreuzlinge	2.219	1.377	8.014	4,10	3,42
Provinzdurchschnitt	57.694	37.630	7.619	4,04	3,45

2.1.1

Milchwirtschaft Milcherzeugung und Verarbeitung

Kuhmilch

Bei der Verarbeitung und Vermarktung der Milch konnten folgende Veränderungen verzeichnet werden: so konnte die Produktion von Käse um 4,9 % auf 22,5 Mio. kg, Mascarpone, Topfen und Ricotta um 5,4 % auf 11,3 Mio. kg gesteigert werden. Auch die Produktion von Joghurt und Skyr stieg um 4,7 % auf 156,4 Mio. kg an.

Bei Frischmilch gab es einen Rückgang des Absatzes von 3,6 % auf 20,6 Mio.

kg, davon Heumilch 13,8 Mio. kg und 2,04 % Bio-Heumilch.

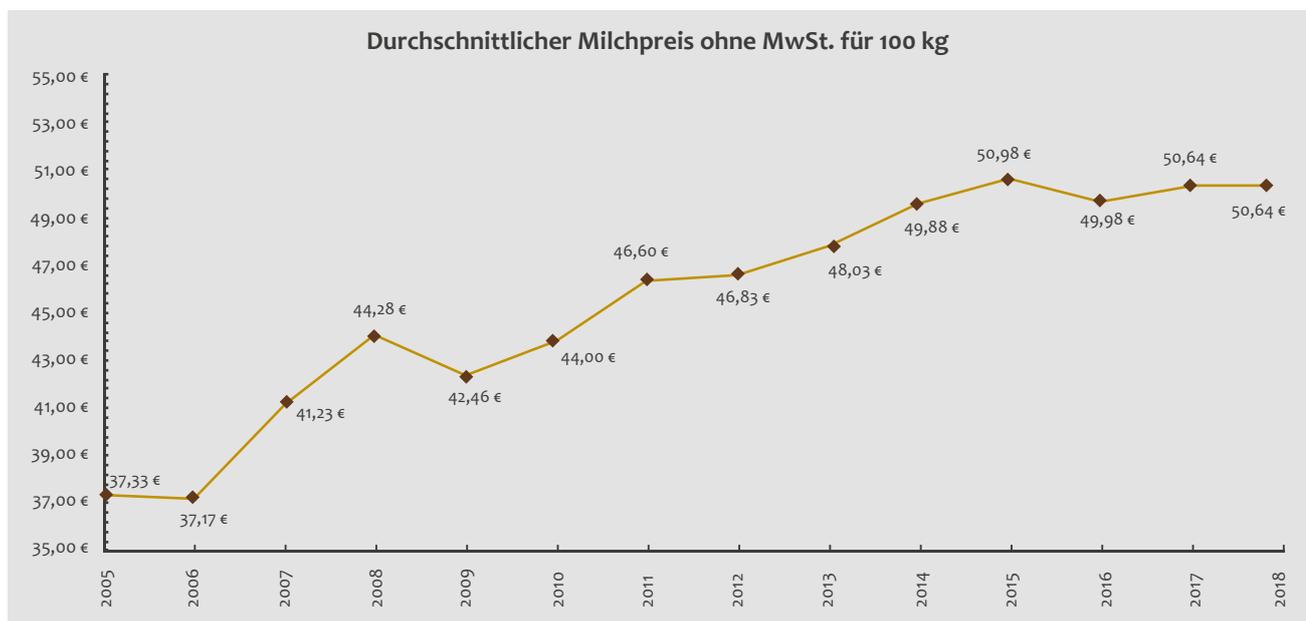
Ziegenmilch

Die Anlieferung ist um 5,4 % auf 1,54 Mio. kg gestiegen.

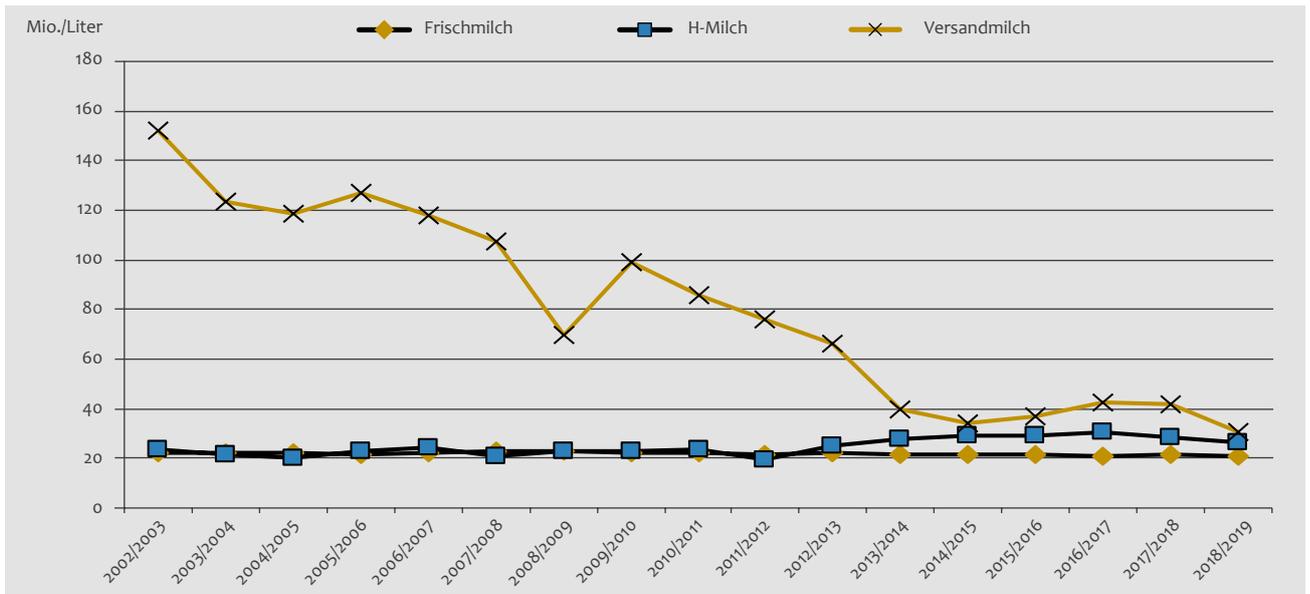
Es wurden 70.412 kg Frischmilch, 43.858 kg Käse, 43.200 kg Joghurt und 2.420 kg Butter hergestellt.

* N.B: Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichtes stand der durchschnittliche Milchpreis für 2019 noch nicht fest.

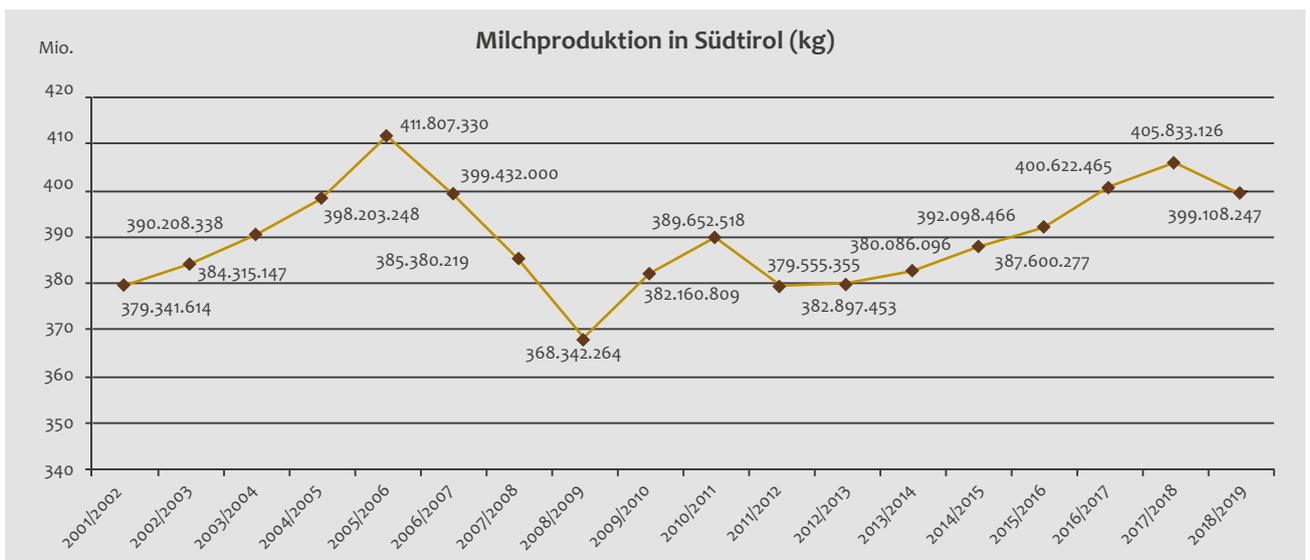
Milchzahlungspreis in Südtirol: Entwicklung von 2005 bis 2018



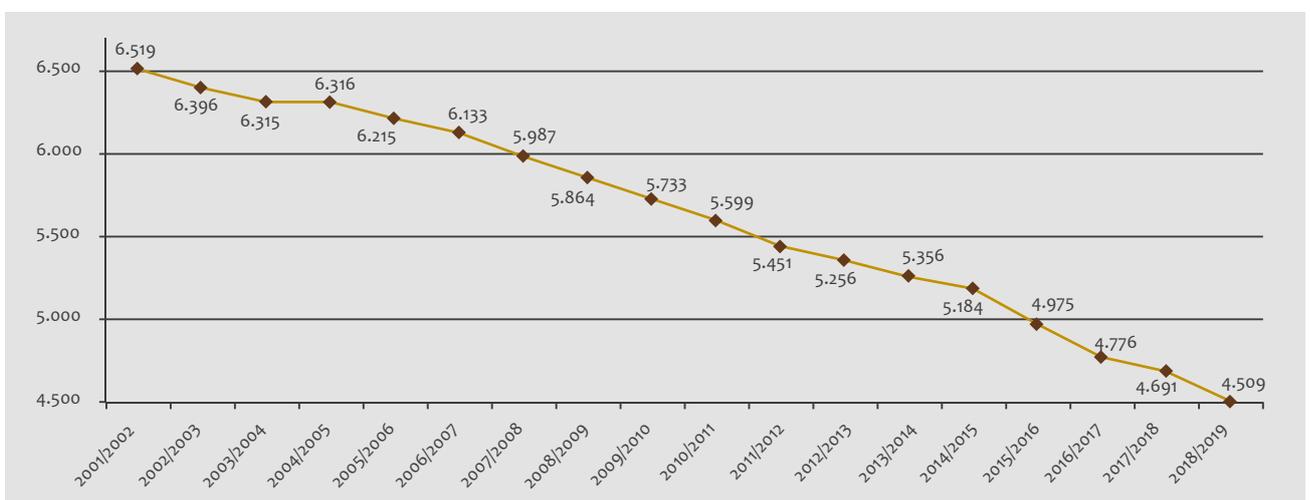
Entwicklung der Milchverarbeitung in Südtirol der Jahre 2002/03 bis 2018/2019



Entwicklung der Milchanlieferung an Südtiroler Genossenschaften der Jahre 2001/2002 bis 2018/2019



Entwicklung der milchproduzierenden Betriebe der Jahre 2001/2002 bis 2018/2019



Pferdezucht

Von den **registrierten Pferden** gehören 3.436 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 2019

Rasse	Zuchtstuten	Zuchthengste	Wallache	anderer Herdebuchpferde	Jungpferde	Gesamt
Haflinger	1.807	63	149	334	696	3.049
Noriker	222	7	16	61	81	387

In Südtirol eingesetzte Deckhengste 2019

Rasse	Verbandshengste	Private Hengste
Haflinger	2	39
Noriker	1	6
Vollblutaraber	-	1
Paint	-	1
Quarter Horse	-	2
Isländer	-	2
Insgesamt	3	51

2.1.1



Schaf- und Ziegenhaltung

Südtirol weit gibt es ca. **4.850 Betriebe**, welche sich der Schaf- oder Ziegenhaltung widmen.

Die Interessen der Schaf- und Ziegenhalter werden über den Verband der Südtiroler Kleintierzüchter vertreten, welchem **1.947 Mitglieder** angehören, die wiederum in **48 örtlichen Schafzuchtvereinen** und **11 Ziegenzuchtvereinen** organisiert sind.



Schaf- und Ziegenversteigerungen 2019

Bei den vier Versteigerung wurden insgesamt **1.075 Schafe und Ziegen** versteigert. Die Preise waren im Vergleich zum Vorjahr niedriger.

««« 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 2019 hat der Verband der Südtiroler Kleintierzüchter, welcher auch den EU Schlachthof führt, insgesamt 16.182 Schlachtungen von Rindern, Schweinen, Pferden, Schafen und Ziegen durchgeführt.

Im abgelaufenen Jahr wurden 8.730 Schafe und Lämmer, sowie 3.667 Kitz und Ziegen tot vermarktet. Hauptabnehmer ist in Südtirol nach wie vor der Lebensmittelgroßhandel.

Legehennen Haltung

In Südtirol erzeugen insgesamt **71 landwirtschaftliche** Betriebe Frischeier unter den verschiedenen EU-Vorgaben der Freilandhaltung, der biologischen Produktion und der Bodenhaltung für den Verkauf an Wiederverkäufer.

Die Anzahl an Legehennen je Betrieb liegt zwischen **500 und 6.000 Hühnern**.

Davon verfügen 62 Betriebe 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 auf dem Südtiroler Markt vertrieben.

Die Vermarktung erfolgt auf direktem Wege vom Produzenten an den Handel sowie über eine Kleingenossenschaft. Die Nachfrage nach heimischen Frischeiern aus alternativer Produktion war auch im Jahr 2019 ungebrochen, was sich auf die erzielten Preise positiv auswirkte.

Seit 1. Jänner 2004 muss laut EU-Bestimmungen jedes einzelne Ei mit einem Erzeugerkodex versehen werden. Dieser gibt dem Konsumenten Hinweise auf die Haltung und die Herkunft der Eier.

Seit 1. Jänner 2012 ist in der EU die Haltung von Legehennen in nicht aus-



gestalteten bzw. herkömmlichen Käfigen verboten.

Für Südtirol bringt dies keine Änderung mit sich, da gemäß Südtiroler Tierschutzgesetz die Legehennen Haltung in Käfigen bereits im Vorfeld generell verboten war.



In der Provinz Bozen gibt es aktuell **3.473 Imker**, welche insgesamt **37.957 Bienenvölker** betreuen.

Bienenhaltung

2.1.1

Nach zwei dürrtigen Honigjahren in den Jahren 2017 und 2018 sehnten die Imker Südtirols wieder einmal ein gutes Honigjahr 2019 herbei.

Trotz eines frühen und guten Starts der Volksentwicklung sorgte die anhaltend nasskalte Witterung im Frühjahr dafür, dass die Bienenvölker statt des gewünschten Honigeintrags lange Zeit gefüttert werden mussten. In der Folge blieben die Honigtöpfe vielerorts leer. Einzig die Alpenrose „hönigte“ gebietsweise etwas, während die „Waldtracht“ nahezu total ausfiel.

In den letzten Jahren konnte dem kontinuierlichen Rückgang der Imker- und Bienenvölkerzahlen Einhalt geboten werden. Deshalb blieben auch im Jahr **2019 die Imker- und Bienenvölkerzahlen weitgehend konstant, ja sogar ein leichter Anstieg bei den Imkerzahlen ist wieder zu verzeichnen.**

Der Rückgang in der Vergangenheit konnte wohl nicht allein der Varroamilbe angelastet werden, sondern war auch darauf zurück zu führen, dass bei vielen Altimkern die Nachfol-

ge fehlte und es generell zu wenige Neu Imker gab.

Durch eine verstärkte **Aus- und Weiterbildung** der Imker und durch die im Jahr 2007 ins Leben gerufene Südtiroler Imkerschule konnte einem weiteren drastischen Rückgang Einhalt geboten werden. Der Zuspruch an den Lehrgängen liegt erfreulicherweise weit über den Erwartungen und gibt berechtigten Grund zur Hoffnung



Übersicht Südtiroler Imkerbund 2019

Bezirk	Ortsgruppen	Mitglieder	Bienenvölker
Bozen-Unterland	18	825	11.195
Brixen	14	488	4.808
Bruneck	11	287	2.588
Gröden	1	67	549
Ladinia	4	60	864
Lana	5	110	1.231
Laugen-Deutschnonsberg	4	161	1.319
Meran	8	286	3.450
Oberpustertal	9	181	1.854
Obervinschgau	10	227	2.325
Tauferer Ahrntal	9	200	1.482
Ulten	2	96	843
Untervinschgau	10	372	4.292
Wipptal	6	113	1.157
Insgesamt	111	3.473	37.957

Förderungen in der Viehwirtschaft

Im Jahr 2019 sind insgesamt 10.430.768,40 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 2019

Beitragsempfänger	Förderungsvorhaben	Verpflichteter Betrag in Euro
Vereinigung der Südt. Tierzuchtverbände	Milchleistungskontrollen	458.920,00
Südtiroler Braunviehzuchtverband	Herdebuchtätigkeit	193.529,00
	Tests zur Best. der genetischen Qualität oder der Leistungsmerkmale der Tiere	140.733,60
	Ausstellungen und Messen	33.000,00
		367.262,60
Südtiroler Rinderzuchtverband	Herdebuchtätigkeit	410.990,30
	Tests zur Best. der genetischen Qualität oder der Leistungsmerkmale der Tiere	17.640,00
	Ausstellungen und Messen	70.000,00
		498.630,30
Südtiroler Haflinger Pferdezüchtverband	Herdebuchtätigkeit	200.000,00
	Tests zur Best. der genetischen Qualität oder der Leistungsmerkmale der Tiere	23.800,00
	Ausstellungen und Messen	110.000,00
		333.800,00
Haflinger Welt- Zucht- und Sportvereinigung	Veranstaltungen sowie Tätigkeiten der Vereinigung	20.000,00
Verband der Südtiroler Keintierzüchter	Herdebuchtätigkeit	260.000,00
	Ausstellungen und Messen	20.000,00
		280.000,00
Kaninchenzüchterverband Südtirol	Herdebuchtätigkeit	5.000,00
	Ausstellungen und Messen	9.000,00
		14.000,00
Nazionale Vereinigung der Züchter für die Grauviehrasse	Herdebuchtätigkeit	10.000,00
Südtiroler Imkerbund	Herdebuchtätigkeit	45.000,00
	Ausstellungen und Messen	35.000,00
		80.000,00
Kovieh	Teilnahme an Qualitätsregelungen	5.400,00
Gesamtsumme		2.068.012,90

Investitionsförderungen in der Imkerei sowie in der Lagerung, Verarbeitung und Vermarktung landwirtschaftlicher Erzeugnisse tierischer Herkunft 2019

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

Förderung für Investitionen in der Viehwirtschaft 2019

	Verlustbeiträge	
	Verlustbeiträge	Gewährte Förderung
Förderung Imkerei	172	249.884,00 €
Förderung Verarbeitung und Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte tierischer Herkunft	24	782.047,40 €
Insgesamt	196	1.031.931,40 €

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 2019

Sennereiverband Südtirol – Teilnahme an der Qualitätsregelung	1.238.690,00 €
---	----------------

Beihilfen zur Förderung der Tiergesundheit an Tierzüchter

Gemäß Landesgesetz vom **14. Dezember 1998, Nr. 11, Artikel 4, Absatz 1, Buchstabe g)** kann an einzelne oder zusammengesetzte Unternehmer mit Arbeitssitz auf Landesebene die Beihilfe zur Förderung der Tiergesundheit gewährt werden.

Übersicht der ausbezahlten Gesuche seit dem Jahr 2010

Jahr	2010	2015	2018	2019
Anträge	5.185	4.764	4.398	4.146
Tiere	21.673	20.000	19.057	17.387
Ø Tiere pro Betrieb	Ø 4,17	Ø 4,2	Ø 4,33	Ø 4,19
Gesamtsumme	4.499.964,99 €	3.000.000,00 €	2.847.487,00 €	2.607.910,00 €
Prämie pro Tier	207,63 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €

Beihilfen für den Ausgleich von logistischen Nachteilen bei der Sammlung von Qualitätsmilch im Berggebiet

(Landesgesetz Nr. 10/1999)

Gewährte Beihilfen 2019

Milchhöfe	1.229.127,00 €
De-minimis	50.764,00 €

Beihilfen für den umweltschonenden Getreideanbau

(Landesgesetz Nr. 11/1998)

Gewährte Beihilfe 2019

	Anzahl Anträge	Gewährte Förderung
Umweltschonender Getreideanbau	36	27.550,00 €

Beihilfen zur Förderung der Tierzucht

Beihilfen zur Förderung der Tierzucht

	Anzahl Tiere	Gewährte Förderung
Leistungsprüfung von Erstmelkkühen	889	177.800,00 €
Öffentliche Sprungstellen	95	38.000,00 €
Ankauf von Zuchttieren	2	1.000,00 €
Insgesamt	986	216.800,00 €

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 **2.000,00 Euro** und bei Schafen und Ziegen von **400,00 Euro** beziehen.

Viehversicherung	Anzahl	2019	Anzahl	2018	Anzahl	2017
Viehversicherungsvereine	184	3.564.523,00 €	190	3.420.820,00 €	194	3.320.016,00 €
Versicherungsagenturen/ -konsortien	2	54.930,40 €	2	47.257,00 €	2	53.951,00 €
Gesamtsumme	186	3.619.453,40 €	192	3.468.077,00 €	196	3.373.967,00 €
Landesbeihilfe in Prozent		50%		50%		50%
Landesbeihilfe		1.809.726,70 €		1.734.038,50 €		1.686.983,50 €

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

Nr. 1308/2013 – Beihilfen im Bienenzuchtsektor

Das entsprechende Jahresprogramm 2019 der Autonomen Provinz Bozen beinhaltet eine Reihe von Förderungen für den Bienenzuchtsektor:

EU-Verordnung Nr. 1308/2013	Beihilfe in Euro
Weiterbildung der Imker und Bienensachverständigen	86.975,10
Ankauf von Varroamitteln	18.781,00
Ankauf von Bienenbeuten und Geräten für die Bienenwanderung	21.565,00
Honiganalysen	3.438,40
Forschungsprojekt „Palyn I“	19.496,90
Summe	150.256,40

Kontrolltätigkeit

Im Rahmen der umfangreichen Kontrolltätigkeit (Prämie zur Förderung der Tiergesundheit, Investitionsbeihilfen, Verbandsförderungen, Viehversicherungen, Meldungen der Milchmen-

gen und Verbesserung der Tierzucht) wurden von Seiten des Amtes für Viehzucht über ca. **500 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

Vorbeugung von Infektionskrankheiten der Rinder, Schafe und Ziegen

Zum Ende des Jahres besaß das Gebiet der Provinz Bozen Anerkennungen als freies Gebiet für verschiedene Infektionskrankheiten der Rinder, Schafe oder Ziegen. Folgend die gesetzlichen Grundlagen:

- Entscheidung der Kommission **Nr. 2003/467/EG** vom 23. Juni 2003 zur Feststellung des amtlich anerkannt tuberkulose-, brucellose- und rinderleukosefreien Status bestimmter Mitgliedstaaten und Regionen von Mitgliedstaaten in Bezug auf die Rinderbestände,
- Entscheidung der Kommission **Nr. 93/52/EWG** vom 21. Dezember 1992 zur Feststellung, dass bestimmte Mitgliedstaaten oder Gebiete die

Bedingungen betreffend die Brucellose bei Schafen und Ziegen eingehalten haben, und zur Anerkennung dieser Mitgliedstaaten oder Gebiete als amtlich brucellosefrei bei kleinen Wiederkäuern,

- Entscheidung der Kommission **Nr. 2004/558/EG** vom 15. Juli 2004 zur Umsetzung der Richtlinie 64/432/EWG des Rates hinsichtlich ergänzender Garantien im innergemeinschaftlichen Handel mit Rindern in Bezug auf die infektiöse bovine Rhinotracheitis und der Genehmigung der von einigen Mitgliedstaaten vorgelegten Tilgungsprogramme.



2.1.1

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	4.392				
Brucellose	Rind		5.634			
Brucellose	Schaf/Ziege		14.455			
Brucella Ovis	Widder		2.122			
Enzootische Rinderleukose	Rind	4.392				
Enzootische Rinderleukose	Rind		5.189			
IBR/IPV	Rind	4.392				
IBR/IPV	Rind		7.098			
BVD-Virus	Rind		659			
BVD-Virus	Rind			57.253		
BVD-Antikörper	Rind		2.502			
Blue Tongue	Rind		571			5.016
Blue Tongue	Schaf		11			2.767
Blue Tongue	Ziege		19			684
Paratuberkulose	Rind		90			
CAE	Ziege		22.793			
Scrapie-Genotypisierung	Schaf		2.491			
Maedi Visna	Schaf		5			
Tuberkulose	Rind				88	
Rauschbrand	Rind					3.325
Schmallenberg	Rind		3			
Q-Fieber	Rind		100			

««« 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.

Infektionskrankheiten bei Schweinen

Südtirol wurde mit Beschluss der EU-Kommission **Nr. 2012/701/EU** als von der Aujeszky-Krankheit amtlich freies Gebiet anerkannt.

Zahl der untersuchten Proben

	2015	2016	2017	2018	2019
Aujeszky-Krankheit	1.023	1.173	1.027	859	773
Schweinepest	904	1.114	941	828	732
Vesikulärkrankheit - Blutproben	1.032	1.176	1.027	920	785

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.

Geflügel haltende Betriebe

	2015	2016	2017	2018	2019
Legehennen in Freilandhaltung	106	111	118	127	120
Legehennen in Bodenhaltung	3	3	3	4	5
Junghennenaufzucht	4	2	4	4	4
Wachteln	3	6	6	7	4
Geflügelmast	1	14	21	30	7
Gänsemast		4	6	8	3
Putenmast	1	3	3	3	6
Strauße	1	2	2	2	1
Insgesamt	119	145	163	185	150

Im Jahr 2005 wurde der nationale **Überwachungsplan** eingeführt. Seit dem Jahr 2015 ist die aktive Überwachung aufgrund des niedrigen Risikos des Auftretens von Infektionen freiwillig.

Aktive Überwachung, beprobte Betriebe

	2015	2016	2017	2018	2019
	3	1	4	4	4

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 2002/304/EG genehmigt worden.

Zahl der beprobten Betriebe/Gewässer

	2015	2016	2017	2018	2019
Zuchtbetriebe (Zuchtfisch)	6	4	12	13	13
Fischwasser (Wildfisch)	6	7	5	7	7

Desinfektionsmaßnahmen an Tieren und Strukturen

Vorbeugendes Klauenbad gegen Moderhinke bei Schafen

	2015	2016	2017	2018	2019
Durchgeführte Bäder	4	6	6	6	4
Behandelte Schafe (etwa)	1.600	1.600	2.250	2.690	1.500

Desinfektionseinsätze (v. A. in Stallungen)

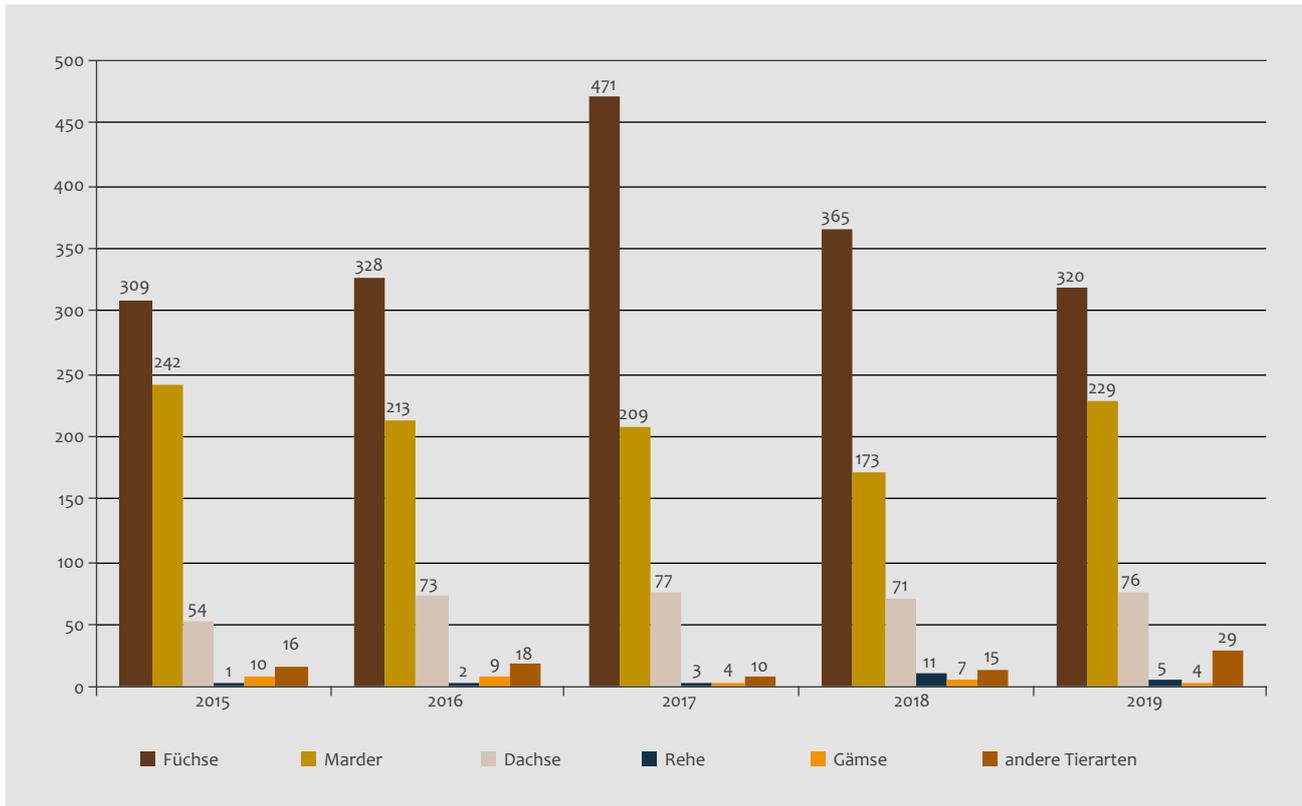
	2015	2016	2017	2018	2019
	13	6	2	4	6

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 an das beim Versuchsinstitut für Tierseuchenbe-

kämpfung der Venetien angesiedelte Nationale Referenzlabor für Tollwut in Legnaro (PD) eingeschendet. Zusätzlich müssen klinisch auffällige und tollwutverdächtige Tiere aller Spezies unmittelbar dem zuständigen Amtstierarzt gemeldet werden.

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 so genannten Schnelltests die Untersuchung auf 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

	2015	2016	2017	2018	2019
Rinder	1.714	1.639	1.573	1.639	1.676
Ziegen	1.054	1.370	1.368	1.581	1.796
Schafe	1.152	1.407	1.324	1.522	1.749
Insgesamt	3.920	4.416	4.265	4.742	5.221

Prophylaxekampagne	2016/17	2017/18	2018/19
untersuchte Widder	2.095	1.068	2.491

Lebensmittel tierischer Herkunft

Betriebe mit EU-Zulassung im Bereich der Lebensmittel tierischer Herkunft

	2015	2016	2017	2018	2019
Schlachthöfe (M)	45	45	46	45	45
Zerlegungsbetriebe (S)	42	42	43	44	45
Fleischverarbeitungsbetriebe (L)	94	94	94	97	95
Betriebe zur Erzeugung von Hackfleisch (P)	2	2	2	3	3
Betriebe zur Erzeugung von Fischprodukten	15	15	10	18	18
Kühlager (F) (Haupttätigkeit)	13	13	20	25	27
Betriebe zur Lagerung und Entsorgung von tierischen Nebenprodukten	2	2	2	2	2
Biogasanlagen mit tierischen Nebenprodukten	6	6	4	3	3
Wildverarbeitungszentren	19	19	19	19	19
Eierpackstellen	41	41	52	54	59
Gerbereien/Tierpräparatoren	10	10	9	9	9
Milchverarbeitungsbetriebe	60	60	59	65	63

Beprobung der Milch liefernden Betriebe in Zusammenarbeit mit dem Sennereiverband Südtirol

	2015	2016	2017	2018	2019
Beprobte Milchbetriebe	2.322	2.854	2.994	2.830	2.390
dabei entnommene Proben:					
Schalmtest an laktierenden Kühen	4.714	4.497	5.275	4.144	3.828
Viertelgemelksproben	3.914	2.547	3.777	3.080	2.377

Futtermittel

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

	2015	2016	2017	2018	2019
Mykotoxine	29	29	28	28	24
Tiermehle – nationaler Plan	40	40	15	36	36
Tiermehle – lokaler Plan	24	24	24	24	24
Gentechnik (OGM) – nationaler Plan	12	12	12	10	11
Gentechnik (OGM) – lokaler Plan	24	24	24	24	24
Radionuklide	9	9	9	9	6
Arzneimittelrückstände und Zusatzstoffe	38	37	34	38	28
PCB-Dioxine	7	7	7	5	5
Schwermetalle	21	21	22	15	6
Melamin	3	3	3	0	0
Salmonella	39	39	39	21	21
Pestizide	3	3	5	2	3

««« Für detaillierte Informationen über den nationalen Kontrollplan auf Rückstände (PNR) und den Plan zur Überwachung von Muscheln zu Speisezwecken siehe Tab. 8 und 9 auf Seite 188.

««« Weitere Informationen, Bestimmungen und Gesuchformulare über Ansteckende Infektionskrankheiten der Tiere und Lebensmittel tierischer Herkunft finden Sie unter: www.provinz.bz.it/landwirtschaft
E-Mail: vet@provinz.bz.it
vet@pec.prov.bz.it



2.1.2 Obstbau

Die Apfelernte 2019 ist mit 974.338 Tonnen zum dritten Mal in Folge unter der Marke von einer Million Tonnen geblieben. Die Ernte ist im Vergleich zur Ernteschätzung (998.000 t) etwas niedriger ausgefallen.

Die wichtigsten Gründe für den Ernterückgang im vergangenen Jahr waren die etwas kleineren Fruchtgrößen sowie die heftigen Hagelschäden in einigen Landesteilen. Außerdem spielten auch die Kälteperiode Anfang Mai sowie die schlechte Witterung im Spätherbst eine gewisse Rolle.

Der Anteil an Industrieware beträgt knapp 15%, wodurch sich 825.518 t an effektiv verfügbarer Tafelware ergeben. Sortensieger bleibt weiterhin Golden Delicious, gefolgt von Gala und Red Delicious.

Südtirol hat grundsätzlich das Potenzial, Ernten um die 1 Mio. t zu haben, das heißt mindestens 10% der europäischen Ernte. Wie wir jedoch in den vergangenen drei 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 usw.

Die insgesamt exportierte Menge an Äpfeln in Drittländern lag bei 150.415 Tonnen und war damit doppelt so hoch als im Vorjahr; die Exporte nach Indien konnten sogar verzehnfacht werden.

Im Jahr 2019 wurden insgesamt 141 Feuerbrand-Fälle festgestellt, 46 weniger als im Vorjahr. Vor allem im Obervinschgau hat sich die Situation weiter deutlich gebessert.

Ein neuer Befallsherd wurde dagegen in der Gemeinde Latsch entdeckt, wo insgesamt 63 Fälle, davon 48 in Apfelneuanlagen festgestellt wurden. Dass der Feuerbrand landesweit stets eine ernste Bedrohung für den Obstbau darstellt und eine stete Aufmerksamkeit erfordert, zeigen die Fälle in Gemeinden, wo nach mehreren befallsfreien Jahren wiederum etliche Fälle aufgetreten sind.

Im vergangenen Jahr ist die Marmorierte Baumwanze, die in weiten Teilen Norditaliens bereits seit mehreren Jahren massive Schäden und Ertragsausfälle in Millionenhöhe in der Landwirtschaft verursacht, auch in Südtirol verstärkt aufgetreten.

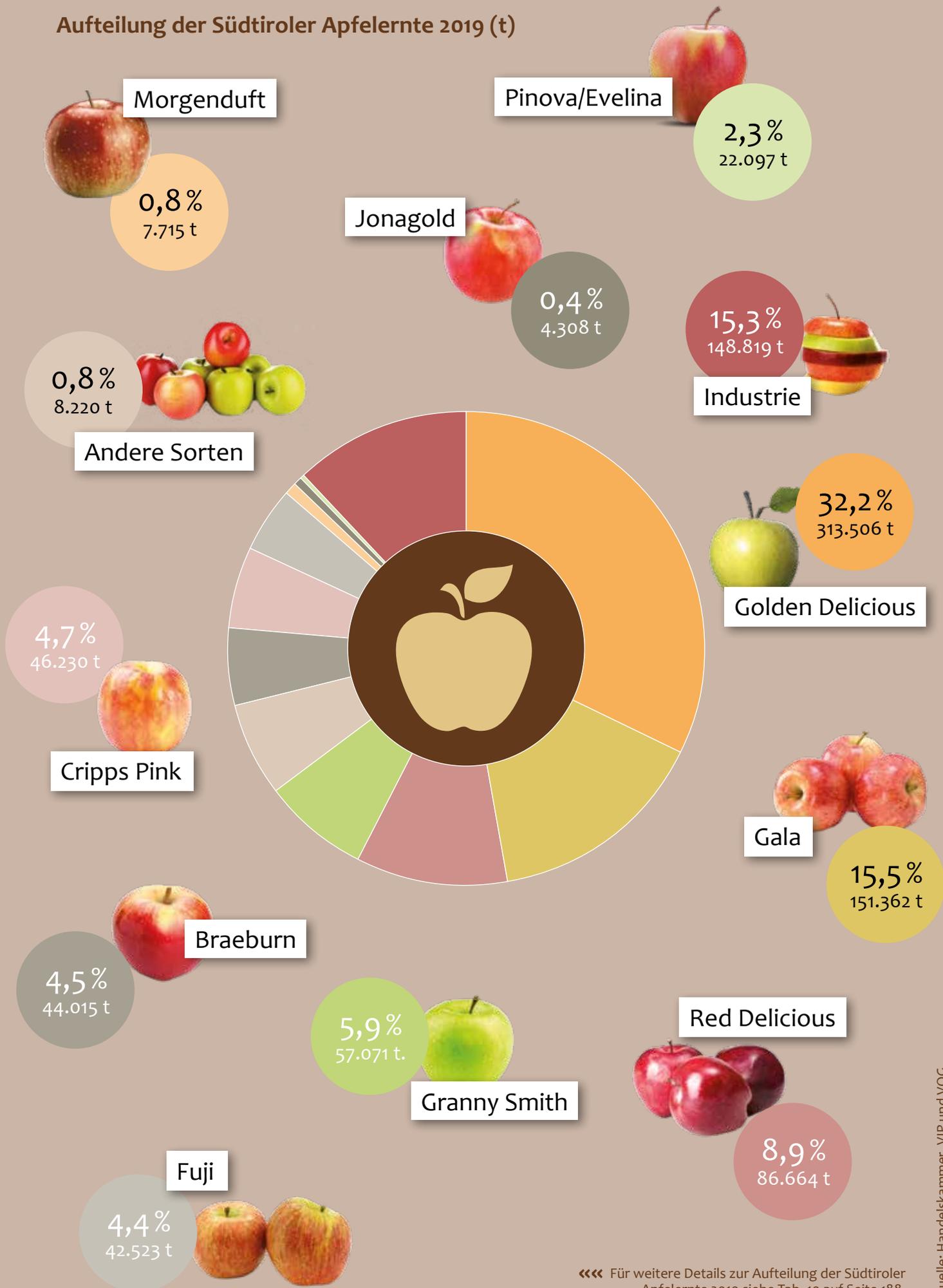


Falle mit Marmorierten Baumwanzen (*Halyomorpha halys*)



Schadbild der Marmorierten Baumwanze an Apfel

Aufteilung der Südtiroler Apfelernte 2019 (t)



««« Für weitere Details zur Aufteilung der Südtiroler Apfelernte 2019 siehe Tab. 10 auf Seite 188.

Der Beerenobstanbau im Freiland hatte im Jahr 2019 große Probleme mit Pilzkrankheiten.

Die Produzenten mit Regenschutz konnten aber eine gute Qualität und eine durchschnittliche Menge ernten. Die Nachfrage auf den Märkten war sehr gut.

Das Jahr 2019 war für das Steinobst aufgrund der Spätfröste kein gutes Jahr. Der Marillenanbau wurde durch eine unterdurchschnittliche Erntemenge und der Kirschanbau durch erhebliche Schäden und Ernteaussfällen vor allem in der südlichen Hälfte Südtirols charakterisiert.



Blühende Marillenanlage

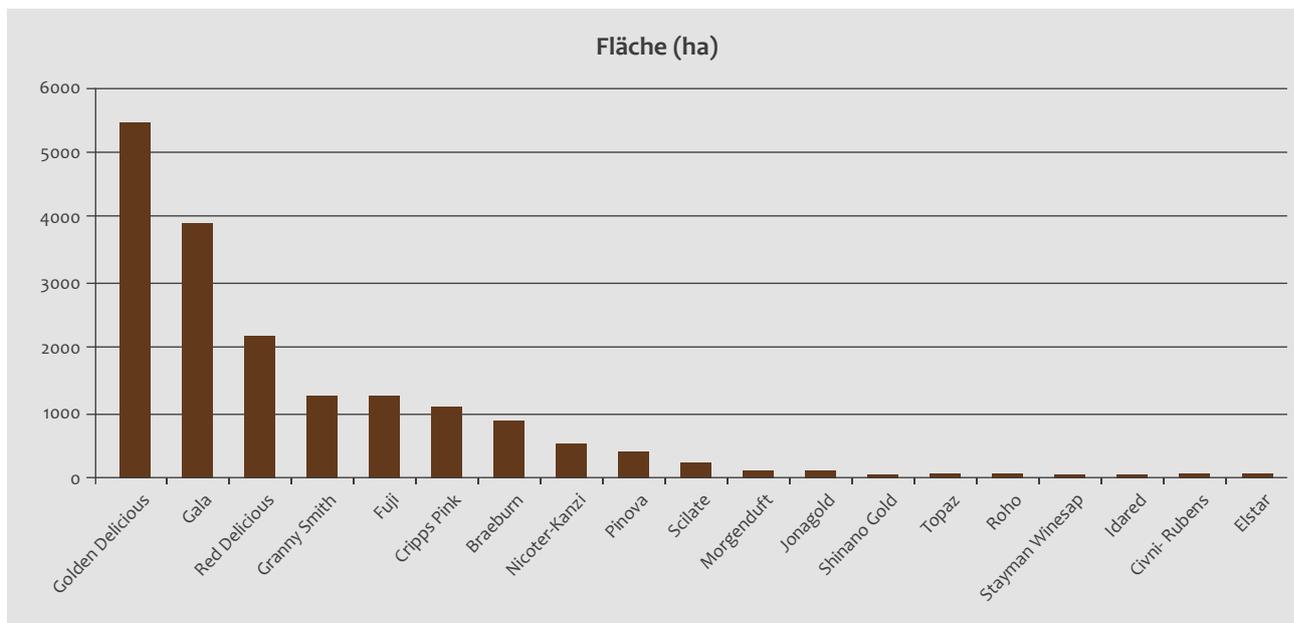
Apfel- und Birnenanbau

Flächenverteilung

Im Vergleich zu 2018 sind die Obstbauflächen leicht rückläufig. Nachstehend die festgestellten Flächenänderungen der einzelnen Sorten:

Bestand der wichtigsten Apfel- und Birnensorten in Südtirol

Sorte	2018		2019		Differenz	
	Fläche (ha)	%	Fläche (ha)	%	Fläche (ha)	%
Golden Delicious	5.833,0	31,6	5.475,1	29,8	-357,9	-1,9
Gala	3.810,5	20,7	3.909,8	21,3	99,3	0,5
Red Delicious	2.265,6	12,3	2.156,3	11,7	-109,3	-0,6
Granny Smith	1.266,0	6,9	1.264,0	6,9	-2,0	0,0
Fuji	1.272,5	6,9	1.240,9	6,8	-31,6	-0,2
Cripps Pink	1.053,0	5,7	1.076,7	5,9	23,7	0,1
Braeburn	926,1	5,0	880,5	4,8	-45,6	-0,2
Nicoter- Kanzi	480,8	2,6	517,9	2,8	37,1	0,2
Pinova	371,8	2,0	381,7	2,1	9,9	0,1
Scilate	147,2	0,8	212,1	1,2	64,9	0,4
Morgenduft	139,4	0,8	136,1	0,7	-3,3	0,0
Jonagold	107,6	0,6	100,0	0,5	-7,6	0,0
Shinano Gold	38,1	0,2	69,3	0,4	31,2	0,2
Topaz	65,7	0,4	67,6	0,4	1,9	0,0
Roho	61,6	0,3	65,2	0,4	3,6	0,0
Stayman Winesap	49,7	0,3	40,5	0,2	-9,2	-0,1
Idared	25,4	0,1	23,9	0,1	-1,5	0,0
Civni- Rubens	21,5	0,1	19,2	0,1	-2,3	0,0
Elstar	8,6	0,0	7,6	0,0	-1,0	0,0
andere Apfelsorten	466,2	2,5	673,7	3,7	207,5	1,1
alle Birnensorten	28,6	0,2	33,9	0,2	5,3	0,0
Gesamtergebnis	18.438,9	100,0	18.352,0	100,0	-86,9	-0,5



Innerhalb des Apfelanbaues bleibt die Umstellungsrate mit rund 4% weiterhin sehr niedrig.

Kernobsternten der Jahre 2018 und 2019 (t)

EU (28 Staaten)			
Jahr	2018	2019 geschätzt	Differenz (%)
Äpfel	13.275.000	10.556.000	-20,5
Birnen	2.378.000	2.047.000	-13,9
insgesamt	15.653.000	12.603.000	-19,5

Apfelernte Südtirol (t)

Jahr	2018	2019 geschätzt	2019 geerntet	%
Äpfel	986.960	991.337	974.337	-1,71

Die **geschätzte Erntemenge** der EU für die Ernte 2019 ergibt voraussichtlich eine um knapp **20% niedrigere** Ernte als im Jahr 2018, als es in ganz Europa eine Vollernte gab. Als größtes apfelerzeugendes Mitgliedsland der EU bleibt weiterhin **Polen** mit ca. 2.710.000 t (-44% im Vergleich zu 2018) gefolgt von **Italien** (2.195.000 t, -3%), **Frankreich** (1.652.000 t, +12%), **Deutschland** (912.000, -17%), **Spanien** (542.000 t, +14%) und **Ungarn** (452.000 t, -42%).

Was die Sorten betrifft, liegt europaweit weiterhin der **Golden** an der Spitzenposition (ca. 2,33 Mio. t; -3% im Vergleich zum Vorjahr), gefolgt von **Gala** (c.a. 1,47 Mio. t; +0%), die **Jo-**

nagoldgruppe (ca. 0,79 Mio. t; -45%), **Red Delicious** (ca. 0,66 Mio. t; -11%) und **Idared** (ca. 0,55 Mio. t; -53%). Für die europäische **Birnenernte** ist mit etwas über 2 Mio.t die kleinste Ernte seit 2012 erwartet worden.

Bereits im August 2019 hatte das CSO, das **Centro Servizi Ortofrutticoli**, für **Südtirol** eine Apfelmenge von **991.337 Tonnen vorausgesagt**.

Auch Südtirols Bio-Apfelanbauer haben 2019 mengenmäßig leicht weniger produziert als im Vorjahr. Die Ernte lag mit 62.249 Tonnen um ca. 1.450 Tonnen unter der Ernte 2018. 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 2018 für Tafelware siehe Tab. 11 auf Seite 189.

Export-Kontrollen

Im Jahr 2019 haben die Beamten des Pflanzenschutzdienstes nach entsprechenden Kontrollen insgesamt 8547 Pflanzengesundheitszeugnisse für den Export von Pflanzen und Pflanzenerzeugnissen in 62 Drittländer ausgestellt. Knapp 95% davon betrafen Apfelexporte, der Rest entfiel auf Exporte von Pflanzmaterial sowie Holz und Holzerzeugnissen. Die insgesamt exportierte Menge an Äpfeln lag bei 150.415 Tonnen und damit doppelt

so hoch als im Vorjahr; die Exporte nach Indien konnten sogar verzehnfacht werden. Auf die 5 wichtigsten Importländer von Äpfeln aus Südtirol Ägypten, Saudi-Arabien, Indien, Norwegen und Jordanien entfielen knapp 68% der Gesamtexporte.

««« Für weitere Details zu den Apfelexporten in Drittländer siehe Tab. 12 auf Seite 189.

Situation Feuerbrand und Marmorierte Baumwanze

Im Jahr 2019 wurden insgesamt 141 Feuerbrand-Fälle festgestellt, 46 weniger als im Vorjahr. Vor allem im Obervinschgau hat sich die Situation weiter deutlich gebessert.

Ein neuer Befallsherd wurde dagegen in der Gemeinde Latsch entdeckt, wo insgesamt 63 Fälle, davon 48 in Apfelneuanlagen festgestellt wurden.

Dass der Feuerbrand landesweit stets eine ernste Bedrohung für den Obstbau darstellt und eine stete Aufmerksamkeit erfordert, zeigen die Fälle in Terlan, Nals und Gargazon, wo nach mehreren befallsfreien Jahren wiederum mehrere Fälle aufgetreten sind.

««« Für weitere Details zu den Gemeinden mit nachgewiesenem Feuerbrandbefall siehe Tab. 13 auf Seite 190.

Marmorierte Baumwanze

Die Marmorierte Baumwanze (*Halyomorpha halys*) stellt eine zunehmend stärker werdende Bedrohung für die landwirtschaftlichen Kulturen, vor allem für den Apfelanbau dar.

Im vergangenen Jahr ist dieser Schädling, der in weiten Teilen Norditaliens bereits seit mehreren Jahren massive Schäden und Ertragsausfälle in Millionenhöhe in der Landwirtschaft verursacht, auch in Südtirol verstärkt aufgetreten.

Auf nationaler, aber auch auf lokaler Ebene arbeitet man intensiv an der Entwicklung von wirksamen Strategien, um diesen ursprünglich in Ostasien beheimateten Schädling unter Kontrolle zu bekommen.

Die gegenwärtigen Bemühungen konzentrieren sich deshalb auf den Einsatz von natürlichen Gegenspielern. Große Hoffnungen werden dabei auf die Samurai-Wespe (*Trissolcus japonicus*) gesetzt.



2.1.2

Vom Feuerbrand befallene Apfelblüte



Eigelege mit frisch geschlüpften Nymphen der Marmorierten Baumwanze (*Halyomorpha halys*)

Beerenobst

Die gesamte Beerenobstanbaufläche Südtirols ist im Vergleich zum Vorjahr mit 163 ha in etwa gleichgeblieben. Bei den Erdbeeren hat die Fläche leicht abgenommen, dafür ist sie bei den Heidelbeeren angestiegen.

Aufteilung der Anbauflächen nach Beerenobst



Heidelbeeren
13 ha



Himbeeren
25 ha



Schwarze
Johannisbeeren
3 ha



Andere
6 ha



Erdbeeren
110 ha



Rote
Johannisbeeren
6 ha

Die Saison hat 2019 mit milden Temperaturen im Februar und März begonnen. Im April gab es dann doch noch einiges an Neuschnee und es folgte ein sehr kühler Mai. Ende Mai gab es wieder Frost. Erst im Juni ist es dann wärmer geworden und gegen Ende des Monats auch sehr heiß.

Trotz zahlreicher Gewitter lagen die Niederschlagsmengen in den Hauptorten etwas unter dem Durchschnitt. Die Produzenten mit Regenschutz konnten eine gute Qualität ernten. Die Erträge lagen im Durchschnitt.

Der Befall mit der Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*) konnte ausreichend unter Kontrolle gehalten werden, dafür waren aber im Freiland Pilzkrankheiten ein besonders großes Problem.

Das Interesse der Landwirte an den Beerenobstkulturen ist nach wie vor groß.

Erdbeeren: Die Erträge lagen für überwinterte und programmierte Erdbeeren leicht unter dem langjährigen Mittel, d.h. bei den überwinterten Pflanzen bei 200 bis 250 g erster Qualität pro Pflanze (viele kleine Früchte) und bei den programmierten

Erdbeeren bei 150 bis 200 g an erster Qualität. Vor allem jene Pflanzen die früh gepflanzt wurden, konnten zufriedenstellende Erträge bringen. Je später gepflanzt wurde, desto geringer fielen die Erträge aus. Die remontierenden Erdbeeren erbrachten eine Menge von etwa 350 bis 450 g pro Pflanze. Der Auszahlungspreis war heuer wieder durchschnittlich.

Himbeeren: Die Himbeerproduktion konnte relativ problemlos abgewickelt werden. Aufgrund des kühlen Maies war der natürliche Erntezeitpunkt verspätet.

Die Erträge lagen im Durchschnitt. Auch bei den „Long Caines“ war die Erntemenge normal. Der Auszahlungspreis lag etwas über jenem des Vorjahres.

Johannisbeeren: Erzielten im Vermarktungsjahr 2019 einen durchschnittlichen Preis im Vergleich zum langjährigen Mittel. Der Ertrag lag im Durchschnitt.

Heidelbeeren: Die Ertragsmengen waren höher, auch wegen dem stetigen Flächenzuwachs. Die Erntemengen

pro Hektar waren gut und die Preise gleich wie im letzten Jahr.

Vermarktung:

Die Nachfrage auf den Märkten war sehr gut. Auch die erzielten Preise



Himbeeren im geschützten Anbau

waren im Jahr 2019 gut und sind vergleichbar mit dem langjährigen Mittel. Ein **großer Teil** des in Südtirol produzierten **Beerenobstes** wird über die Erzeugergenossenschaft Martell und die Obstversteigerung EGMA in Vilpian 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 zum Teil auch **ausländische Supermärkte**.

Jene Betriebe, die ihre Produkte regional über **Bauernmarkt** oder **Hofladen** direkt an die Endverbraucher verkaufen, nehmen stetig zu. Mittlerweile bieten fast alle Bauernmärkte frische Beeren im Sommer an.



Heidelbeeranlage oberhalb Lana (Bildquelle: Joachim Schmuhl)

Steinobst

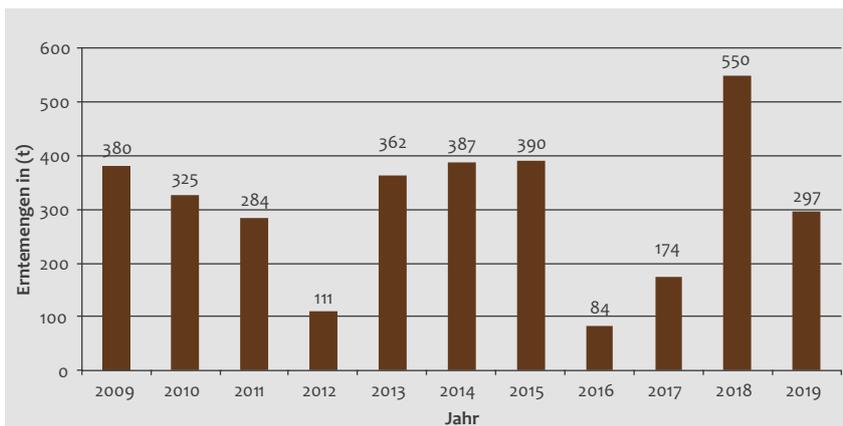
Marillenanbau

Im Vinschgau beläuft sich die Fläche der **Erwebsanlagen**, welche zentral über die Vi.P vermarktet werden, auf 57 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 ansteigend in Vergleich zum letzten Jahr, ca. 81 ha betrug.

Das Jahr 2019 war für den Marillenanbau ein äußerst wechselseitiges. Anfänglich von gutem Ansatz und früher Blüte geprägt, kam es im April und im Mai zu übermäßig starken Niederschlägen und im Mai, vor allem in Talagen, zu fatalen Spätfrösten, sodass von der anfänglichen guten Prognosen lediglich eine unterdurchschnittliche Erntemenge von 297 t übrig blieb (-46% im Vergleich zum Vorjahr).

Die Haupternte erfolgte erst gegen Ende Juli, ungefähr 10 Tage später als im Vorjahr. Die regnerische Witterung während der Erntezeit verlangsamte die Reife zwischen den Erntegängen. Das gestaltete die Ernte, besonders bei der Vinschger Marille, etwas schwierig. Die Früchte reiften nur sonnseitig und färbten unregelmäßig aus, was zu Problemen bei der Sortierung führte.

Erntemengen im Marillenanbau im Vinschgau der letzten 10 Jahre



Quelle: Südtiroler Beratungsring für Obst- und Weinbau



Traditionelle Marillenanlage mit Herbstfärbung (Bildquelle: SBR -Eugen Tumler)



Der Kirschanbau nimmt weiterhin leicht zu



Kirschblüte nach Frostberegnung (Bildquelle: Egma Obstversteigerung, Joachim Schmuhl)

Pflanzenkrankheiten wie die Europäische Steinobstvergilbung und die Sharkakrankheit des Steinobsts stellten im Jahr 2019, wie auch schon in den Jahren zuvor, keine größeren Probleme dar. Im Zuge der Kontrollen des Pflanzenschutzdienstes wurden insgesamt 248 befallene Bäume, hauptsächlich in zwei großen Anlagen, festgestellt und deren Rodung angeordnet. Die Problematik dieser gefährlichen Krankheiten im Steinobstanbau ist Anbauern und Vermarktern gleichermaßen bewusst, sodass die Rodungen meist umgehend nach Feststellung erfolgen und nicht mehr zwingend gemeldet werden. Aufgrund der enormen Regenmengen im Zeitraum von April bis Mai kam es zu außergewöhnlich frühem Auftreten von Schrotschuss-, Monilia- und Pseudomonas Symptomen. Die Problematik der Kirschesigfliege stellte hingegen während der Reifephase nur örtlich ein Problem dar und konnte erfolgreich bekämpft werden. Es kam in den allermeisten Fällen zu keinen diesbezüglichen Ausfällen, weil die Produzenten vorbildhafte Anlagenhygiene während der gesamten Ernte gewahrt haben. Jede Frucht wurde akribisch aufgesammelt und wenn nicht mehr für die Industrie zu gebrauchen, wurde sie in Plastiksäcken solarisiert. Diese Praxis reduzierte deutlich die Spritzungen gegen die Kirschesigfliege oder verhinderte diese komplett.

Kirschenanbau

Der Kirschenanbau und dessen Flächenzuwachs der letzten Jahre stagniert leicht, ist aber konstant, weshalb die Anbaufläche sich im Berichtsjahr in Vergleich zum letzten Jahr leicht auf ca. 108 ha (+ 9 ha) erhöht hat.

Die Süßkirsche hat 2019 wieder sehr früh geblüht, dadurch war diese auf die Spätfröste zwischen 2. und 4. April mit reichlich Neuschnee in den Bergen und in der Nacht vom 6. auf 7. Mai äußerst empfindlich.

Insgesamt kam es zu erheblichen Schäden, bis hin zu Totalausfällen vor allem in der südlichen Hälfte Südtirols. Zum Teil wurden über 90% Fruchtausfall von den Versicherungen anerkannt.

Kirschesigfliegenproblem war heuer, durch die ausreichende Vorbereitung, überschaubar.

Die Preislage 2019 gestaltete sich, auch bedingt durch die schwache Erntemenge, sehr konstant und gut.

*Quelle Egma Obstversteigerung

Zwetschgenanbau

Der **Zwetschgenanbau** ist nach wie vor von den Hauszwetschgenbeständen im Eisacktal und Schlerngebiet gekennzeichnet. Geschlossene und gepflegte Bestände sind schätzungsweise auf 6 ha anzutreffen und in den letzten Jahren leicht rückläufig.

Förderungen im Obstbau

Zuschüsse für die Ernteversicherung

5.229 Mitglieder des Hagelschutzkonsortiums haben 2019 Versicherungen für einen Wert von 452.078.630 Euro abgeschlossen. Zu 74% betraf dies Obstanlagen, zu 17% Rebanlagen, und 8% Strukturen. Auch das Grünland, sowie den Gemüse- und der Beerenanbau konnte wiederum versichert werden. Dies macht gut 1% des Volumens aus. Frostschäden gab es 2019 in den üblichen höheren Anbaugebieten und im Vinschgau. Mehr als zwei Drittel der Schäden sind aber dem Hagel

zuzuschreiben – vor allem im Raum Bozen und Meran. Als Schadenverhütung erhielten die Produzenten von den Versicherungsgesellschaften

55.023.865 Euro ausbezahlt. Der Solidaritätsfonds des Hagelschutzkonsortiums trug mit 628.470 Euro zur Schadensliquidierung bei. Die durch-

Produzenten im Bereich Obst und Gemüse

EO	Produktionskategorien	angeschlossene Genossenschaften	Produzenten	Flächen (ha)
VIP	Obst- und Gemüse	7	1.666	5.300
VOG	Obst	12	4.539	11.390
VOG Products	Verarbeitung Obst	20	10.270	24.380
VIP + VOG	Obst- und Gemüse	19	6.205	16.690
Südtirol		23	7.450*	18.350
% EO		82,6%	83,3%	91,0%

*Schätzung

schnittliche Prämie der Gesellschaften betrug 11%. Aufgrund der EU-Beihilfe und jener des Staates (in Summe max. 70%) beträgt der Prämienatz zu Lasten des Mitgliedes 3,2%.

Zuschüsse für die Erstellung von Stein- und Beerenobst-anlagen

Für die Erstellung von Erdbeeren-, Strauchbeeren- und Steinobstkulturen im Berggebiet konnten an 4 Gesuchsteller mit einem Beitrag von 10.520,00 Euro die Erstellungskosten mit 4% vergütet werden.

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.

In Südtirol sind ca. **83% der Genossenschaften** im Bereich Obst- und Gemü-

se und knapp 83% der Produzenten für Obst- und Gemüse in **Erzeugerorganisationen** vereint. Sie verfügen über ca. 91% der Südtiroler Anbaufläche.

Am 14.02.2019 reichten die drei **Erzeugerorganisationen** die Abrechnung des Jahresabschnittes 2018 des genehmigten Operationellen Programmes ein. Es wurden insgesamt **55.153.968,22 Euro** abgerechnet. Im Sinne der staatlichen Bestimmungen wurde die gesamte beantragte Beihilfe einer verwaltungstechnischen

Kontrolle unterzogen. In einem zweiten Moment wurden aufgrund einer Risikoanalyse **38.556.527 Euro** (69,9%) einer Vor-Ort-Kontrolle unterzogen. Es konnten letztendlich **54.962.396,35 Euro** (ca. 99,6%) anerkannt werden.

Der daraus resultierende Beitrag von max. 50% der anerkannten Ausgaben betrug insgesamt **27.481.198,17 Euro**. Schwerpunktmäßig wurden folgende Investitionen getätigt und im Rahmen des **Operationellen Programmes** gefördert:

Abgerechnete Investitionen

Investitionen	Anzahl	Wert in €
Investitionen im Sortierbereich		13.584.000
Verpackungsanlagen		8.498.000
Zellenzubau, Erneuerung und Aufrüstung Lagerzellen		7.710.000
Investitionen in Arbeitsräumen		1.495.000
Großkisten	11.900	845.000
Stapler / Transpallet	19	747.000

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 gefördert.

Es konnte zudem den einzelnen Produzenten der Mitgliedsgenossenschaften für die Teilnahme am Integrierten Programm eine Flächenprämie von bis zu **720 Euro/ha** gewährt werden. Dabei sind ca. **15.400 ha landwirtschaftliche Nutzfläche** abgerechnet worden. Das sind ca. 95% der gesamten Netto-Anbaufläche der **Erzeugerorganisationen** VIP und VOG.

Ebenso konnten die Kosten für den Dispenserankauf den einzelnen Produzenten der Mitgliedsgenossenschaften der **Erzeugerorganisation** VOG für die Teilnahme am Projekt der Verwirrung bezuschusst werden.

Im Rahmen der Kontrolle der Abrechnung wurde 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 2018/19, welcher Grundlage für das **Operationelle Programm 2020** darstellt, überprüft. Insgesamt betrug der anerkannte **WVE** ca. **543 Mio. Euro**.

Darlehen aus dem Rotationsfonds zur Förderung landwirtschaftlicher Verarbeitungsbetriebe

Über den **Rotationsfonds** zur Wirtschaftsförderung (Landesgesetz vom 15. April 1991, Nr. 9) wurde einer **Kellereigenossenschaft** ein zinsbegünstigtes Darlehen mit einem Gesamtbeitrag von **1.250.000,00 Euro** gewährt. Der Anteil des Landes beläuft sich auf **1.000.000,00 Euro**, was 80% des bezuschussten Darlehens entspricht

Zuschüsse zur Förderung landwirtschaftlicher Verarbeitungsbetrieben

Im Sinne des LG 11/98 wurden **4 Gärtnereien** und **28 Einzelunternehmen**

Kapitalbeiträge im Ausmaß von 30 bis 40% für Bauten bzw. 20 bis 30% für Maschinen und Anlagen für einen Gesamtbeihilfenswert von **741.440,00 Euro** gewährt. Das Ausmaß der anerkannten Kosten betrug **2.391.700,00 Euro**.

Kapitalbeiträge für Investitionen von Gärtnereien

Über das Landesgesetz Nr. 11/98 erhielten 2 Gartenbaubetriebe einen 30%igen Kapitalbeitrag für den Bau und die Verbesserung von Produktionsgewächshäusern und den Bau von Lagerräumen und Kühlhäusern für einen Gesamtwert von **102.870,00 Euro** auf anerkannte Kosten von **342.900,00 Euro**.

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

2.1.3 Weinbau

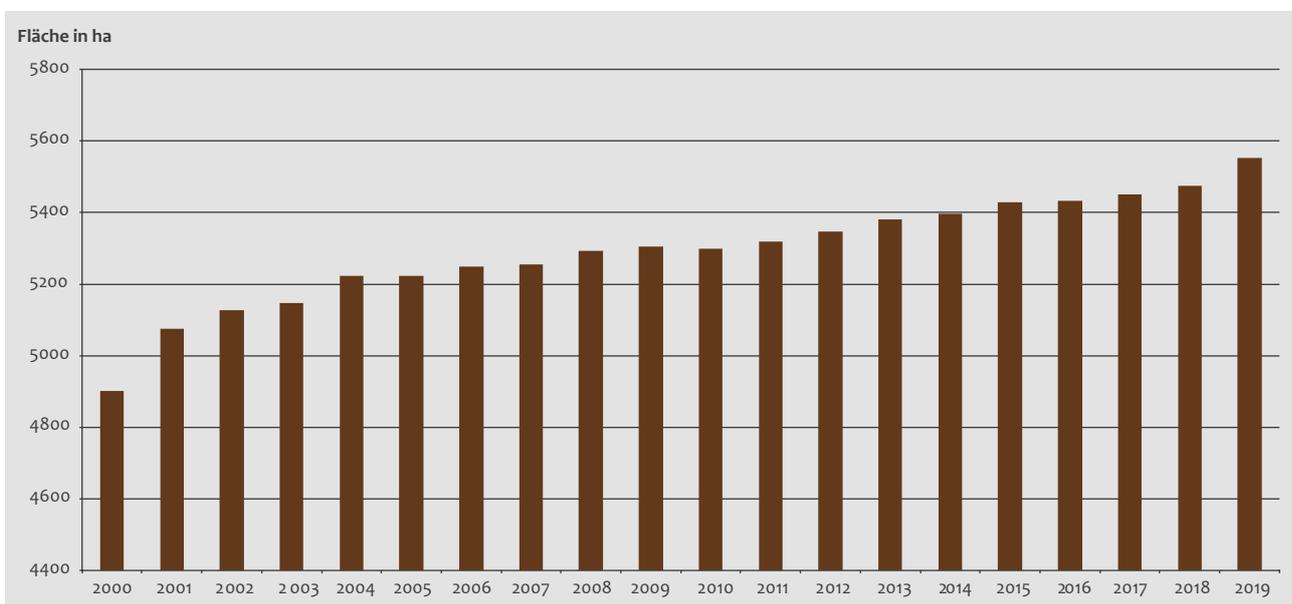
Flächen- und Sortenentwicklung

Seit dem Jahr 2000 hat die Rebfläche in Südtirol um 612 ha zugenommen. Laut der Weinbaukartei sind zum 31. Dezember 2019 in Südtirol 5.553 ha mit Reben bepflanzt.



Reblandschaft in Söll

Rebfläche Südtirols 2000 bis 2019



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 5.269 ha, die in Produktion steht. Insgesamt wurden 2019 Rebplantungen im Ausmaß von 181 ha durchgeführt, davon entfallen 77 ha auf Neuanpflanzungen, sprich auf bisher nicht mit Reben beplante Flächen. Während die gesamte Anpflanzstätigkeit im Vergleich zum Jahr 2018 eine Zunahme von 26 ha aufweist, wurden auf neuen Flächen 31 ha mehr bepflanzt als im Vorjahr. Dies bedeutet, dass die Wiederbepflanzungen abgenommen haben, während die Anpflanzungen auf neuen Flächen zugenommen haben. Dies ist wahrscheinlich auch auf die Notwendig-

keit zurückzuführen, dass die einzelnen Betriebe über mehrere Jahre eine staatliche Zuweisung von Rebflächen

beantragen müssen, bis in Summe eine gewisse Mindestfläche erreicht wird, um die Erstellung einer Neuan-



Einseitig angebrachtes Hagelschutznetz

lage einigermaßen effizient abwickeln zu können.

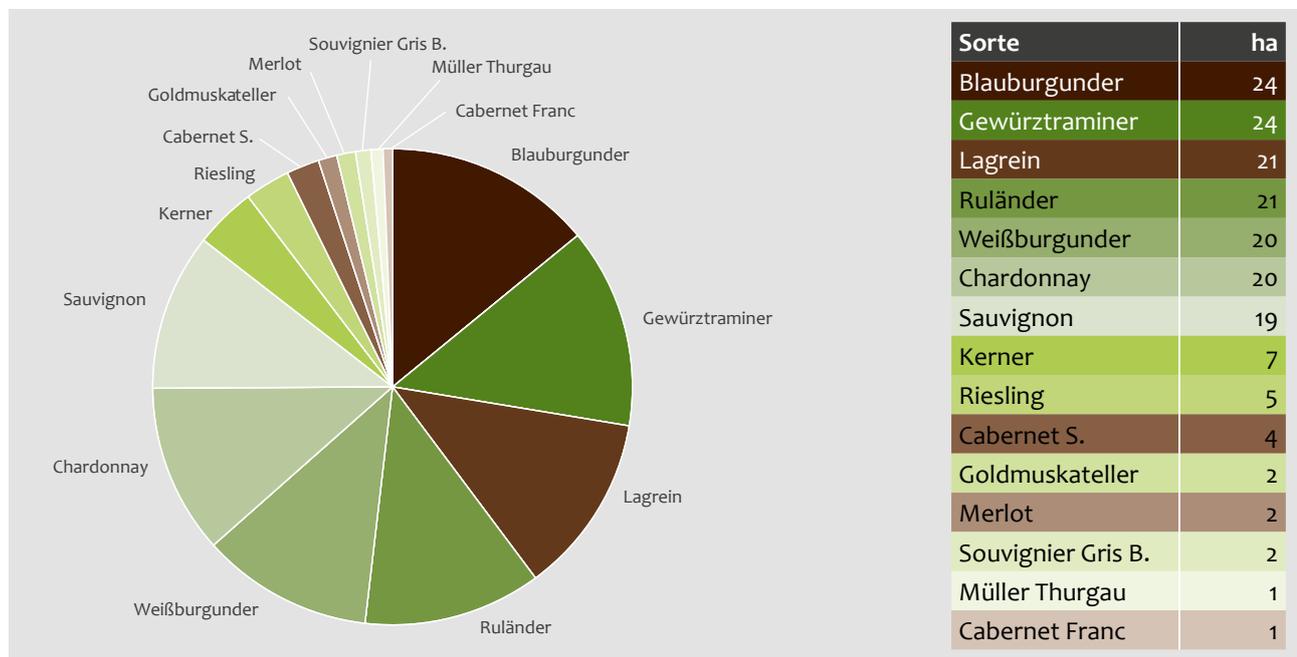
Im Jahr 2019 haben die gemeldeten Rebrodungen aufgrund von Kulturänderungen und Verbauungen 19 ha

betragen und somit das Niveau des Vorjahres exakt gehalten.

Im nächsten Abschnitt wird die Sortenwahl angegeben, die im Jahr 2019

bei Rebanpflanzungen getätigt und auf Grund der effektiven Eintragungen in der Weinbaukartei ermittelt wurden:

Sortenwahl für Anpflanzungen 2019



2.1.3

Es werden weiterhin vorwiegend weiße Sorten für die Anpflanzung gewählt. Von den roten Sorten sind lediglich Blauburgunder und Lagrein mit insgesamt 45 ha im Spitzenfeld vertreten, während 5 weiße Sorten mit insgesamt 104 ha für die Rebanpflanzungen gewählt wurden, die jeweils mehr als 10 ha angepflanzte Fläche ausmachen.

Die mit Weißweinsorten bepflanzte Fläche beläuft sich nun auf 63,26 %

der Weinbaufläche. Der Zuwachs der meisten Sorten geht weiterhin zu Lasten der Sorte Vernatsch, dessen Gesamtanbaufläche folglich im Vergleich zum Jahr 2018 um 49 ha abgenommen hat. Die Vernatschfläche entspricht nun mit 635 ha knapp 11,44 % der Südtiroler Rebfläche. Damit ist die Sorte Vernatsch ab nun an zweiter Stelle, hinter Ruländer mit 663 ha.

Die Sorten Blauburgunder und Gewürztraminer mit jeweils 24 ha, Lagrein

und Ruländer mit jeweils 21 ha, Weißburgunder und Chardonnay mit jeweils 20 ha, Sauvignon blanc mit 19 ha haben den höchsten Anteil bei der Sortenwahl für die Anpflanzungen 2019. Besonders Blauburgunder und Gewürztraminer verzeichnen 4 bzw. 5 ha mehr Neubeplantungsfläche als noch 2018.

Produktion

Die im Rahmen der Ernte- und Weinproduktionsmeldungen 2019 erklärte Erntemenge beläuft sich auf 453.265 dt von Trauben, welche auf Südtiroler Rebflächen produziert wurden. Die Weinproduktion beträgt insgesamt 320.852 hl, wobei durch die Weinbereitung in Südtirol 293.064 hl Wein größtenteils aus Südtiroler Trauben produziert wurden, während durch die Verarbeitung von Südtiroler Trauben in der Provinz Trient noch 28.582 hl zu berücksichtigen

sind. Die angegebenen Weinmengen beziehen sich auf den fertigen Wein, ohne Leger.

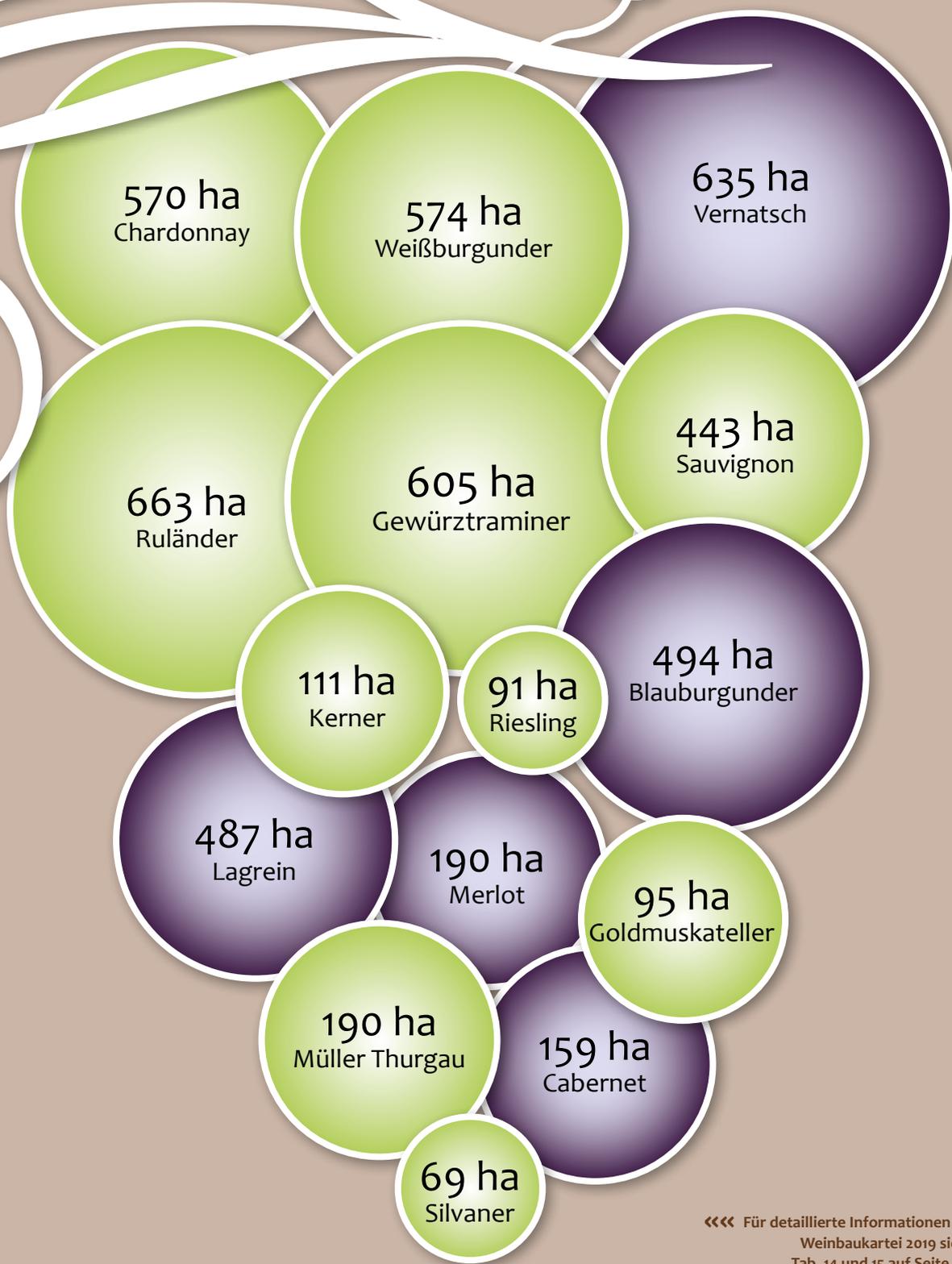
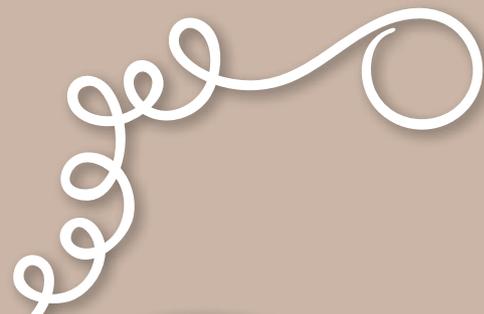
Der Wert der Gesamtweinproduktion ist im Vergleich zu den im mengenreichen Jahr 2018 angegebenen Mengen im Rahmen der Weinproduktionsmeldungen von 361.822 hl um 40.970 hl niedriger ausgefallen, und liegt bei einem Mittelwert der letzten 10 Jahre von 322.749 hl um lediglich 1.908 hl unter dem Durchschnitt.

In Südtirol wurde 2019 ein durchschnittlicher Hektarertrag von 87,32 dt/ha erzielt, bezogen auf die gemeldeten Pro-

duktionsflächen von 5.191 ha. Dieser ist somit um 12,19 dt/ha niedriger ausgefallen als der außerordentlich hohe Ertrag des Vorjahres. Diese Differenz ist sicherlich größtenteils auf die Frost- und Hagelschäden zurückzuführen, aber auch auf das schlechte Wetter während der Blüte sowie die trockenen Sommermonate.

««« Für weitere Details zur Weinproduktion 2000 bis 2019 siehe Abb. 9 auf Seite 190.

Stand der Weinbaukartei
am 31.12.2019



Vergilbungs- krankheiten der Rebe

Die beiden bedeutendsten Vergilbungskrankheiten der Rebe, welche durch Phytoplasmen hervorgerufen werden, sind die Schwarzholzkrankheit (*Bois noir*) und die Goldgelbe Vergilbung (*Flavescence dorée*), wobei Letztere die aggressivere Form der Vergilbung ist. Die Übertragung des Erregers der Schwarzholzkrankheit erfolgt durch die Zikade *Hyalesthes obsoletus* (Winden-Glasflügelzikade) während der Erreger der Goldgelben Vergilbung von der Zikade *Scaphoideus titanus* (Amerikanische Rebzikade) übertragen wird. Es besteht Melde – und Rodungspflicht, somit müssen Verdachtsfälle dem Pflanzenschutzdienst oder dem Südtiroler Beratungsring für Obst- und Weinbau gemeldet werden.

Beide Krankheiten sind in allen Weinbauregionen der Erde verbreitet und können durch die hervorgerufenen Ertragsverluste massive wirtschaftliche Schäden zur Folge haben. Zu den anfälligsten Sorten zählen in Südtirol Chardonnay, Zweigelt, Kerner, Müller-Thurgau und Riesling. Da die Symptome der Schwarzholzkrankheit und der Goldgelben Vergilbung optisch nicht voneinander unterschieden werden können, ist für die Identifizierung des Erregers eine molekularbiologische Laboranalyse notwendig. Im Rahmen des Monitoringprogrammes der Vergilbungskrankheiten der

Rebe wurden vom Pflanzenschutzdienst in Zusammenarbeit mit dem Südtiroler Beratungsring für Obst- und Weinbau insgesamt 663 Blattproben für Laboruntersuchungen entnommen.

Im Jahr 2019 wurde in 596 Fällen der Erreger der Schwarzholzkrankheit und in 16 Fällen der Erreger der Goldgelben Vergilbung nachgewiesen. In den Gemeinden Auer, Margreid an der Weinstraße, Salurn, Kaltern an der Weinstraße und Pfatten wurden mit Dekret des Amtsdirektors vom 3. Dezember 2019, Nr. 25293 wie gesetzlich vorgesehen, insgesamt 7 Befallsherde der Goldgelben Vergilbung ausgewiesen. Befallsherde sind Zonen, in welchen die Goldgelbe Vergilbung amtlich festgestellt wurde und eine Ausrottung technisch noch möglich ist. Innerhalb der Befallsherde gelten besondere phytosanitäre Bestimmungen. Neben der obligatorischen Bekämpfung des Vektors, *Scaphoideus titanus*, ist auch jegliche Rebschuldtätigkeit untersagt. Vor der Insektizidbehandlung muss zum Schutz der Bestäubungsinsekten bei gleichzeitigem Vorhandensein von blühenden Pflanzen der Unterwuchs gemäht oder gemulcht werden. Jede Pflanze mit Symptomen der Vergilbungskrankheiten der Rebe muss ohne vorherige Laboranalyse vollständig, d.h. samt dem Wurzelstock gerodet werden. Falls mehr als 20% der Reben symptomatisch erkrankt sind, muss die Anlage vollständig gerodet werden. Zudem sind alle mit Reben bepflanzten, aufgelassenen und verwilderten Anlagen zu roden.

In Zusammenarbeit mit dem Versuchszentrum Laimburg, Bereich Pflanzenschutz, sowie dem Südtiroler Beratungsring für Obst- und Weinbau wurden von Mai bis November Feldkontrollen in verschiedenen Weinbauzonen Südtirols durchgeführt.

Weiters wurden in allen Weinbauzonen unseres Landes auf insgesamt 57 Standorten Gelbtafeln ausgehängt, um das Vorhandensein des Überträgers der Goldgelben Vergilbung, *Scaphoideus titanus* (Amerikanische Rebzikade), zu überwachen. Insgesamt wurden 2939 Exemplare von *Scaphoideus titanus* auf Stockausschlägen der Reben sowie auf Gelbtafeln gefangen. Die Gelbtafeln wurden ausgewertet, um so Aufschluss über die Populationsdichte sowie den Flugverlauf dieser sehr flugaktiven Zikade zu erhalten.

2.1.3



Befallener Rebstock der Sorte Blauburgunder

Rebschulen

Im Jahr 2019 wurden in Südtirol auf einer Fläche von insgesamt 21,69 ha Schnittgärten Vermehrungsmaterial für die Produktion von Pfropfreben produziert. Während die Betriebe mit Rechtsitz in der Provinz Bozen hier vorwiegend Edelreismaterial erzeugen, befinden sich die Unterlagschnittgärten größtenteils außerhalb unserer Provinz.

Neben den visuellen Kontrollen während der Vegetationszeit wurden im

Winter 2019 in den Schnittgärten wiederum Probenahmen von verholztem Rebmaterial zum Zwecke der Durchführung von Virustests durchgeführt. Bei keiner der beprobten Partien wurden Virose festgestellt.

Rebschule: Der Gesundheitszustand der Jungreben war 2019 in den Rebschulen als gut einzustufen.

Der Pflanzenschutz war eine Herausforderung. Mit Einsatz und Professionalität war es möglich, hochwertige Pfropfreben von guter Holzreife zu produzieren. Insgesamt wurden 2019

in Südtirol 351.998 Stück an Pfropfreben erster Kategorie produziert. In diesem Zusammenhang muss erwähnt werden, dass ein beachtlicher Teil an Pfropfreben von Südtiroler Betrieben in anderen Regionen Italiens, vor allem im Veneto, produziert wird. Die größte Anzahl an Veredlungen liegt 2019 in abnehmender Reihenfolge bei den Sorten, Sauvignon blanc, Chardonnay, Gewürztraminer, Weißburgunder, Blauburgunder, Lagrein, und Ruländer.

2.1.4 Gemüsebau

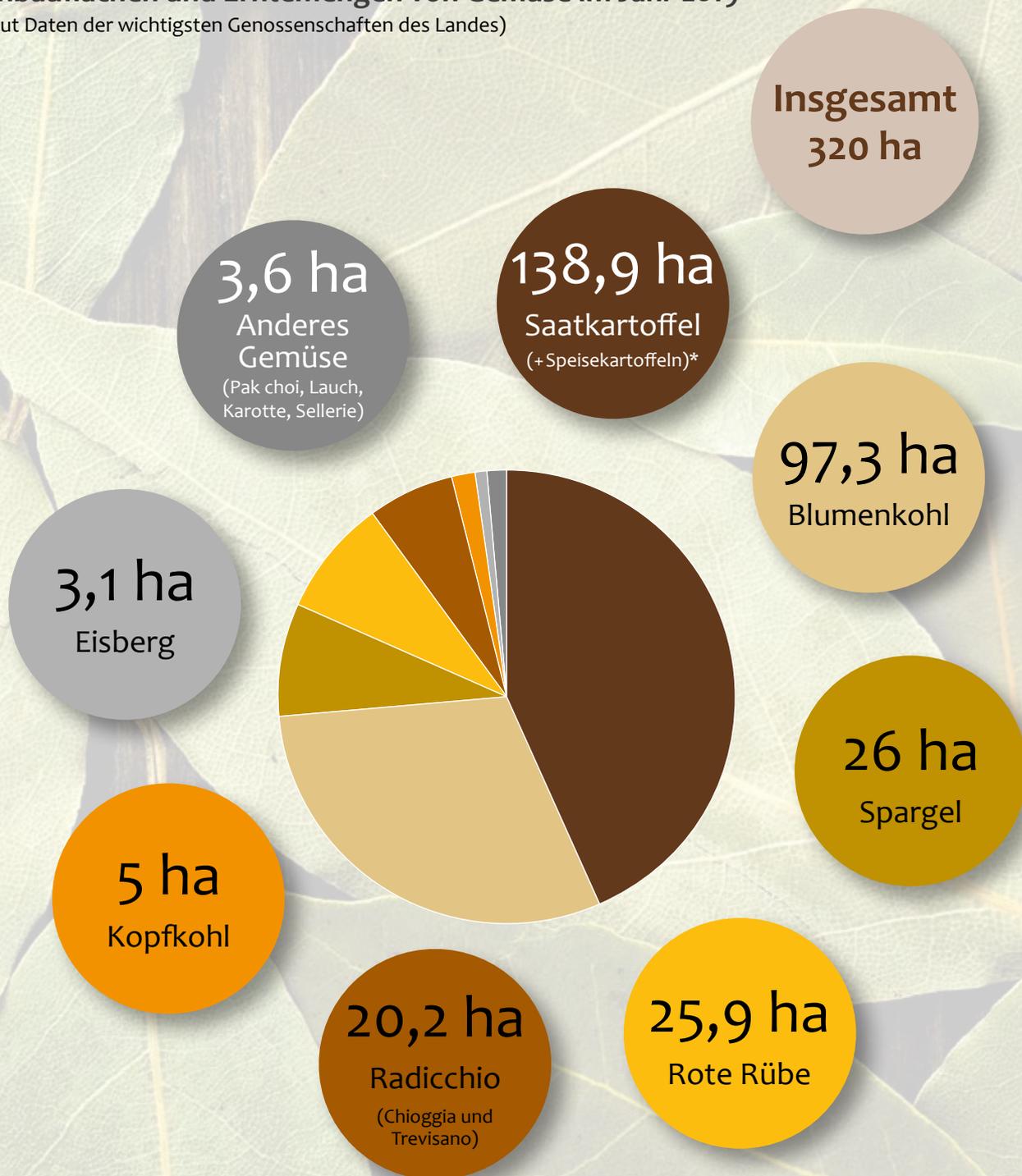
Die Gemüseanbaufläche, welche über die wichtigsten Genossenschaften vermarktet wird, beläuft sich derzeit in Südtirol auf 320 ha.

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

kulturen sind Kartoffel, Blumenkohl, Spargel, Rote Rübe und Radicchio.

««« Für Details zu den Erntemengen von Gemüse im Jahr 2019 siehe Tab. 16 auf Seite 192.

Anbauflächen und Erntemengen von Gemüse im Jahr 2019
(laut Daten der wichtigsten Genossenschaften des Landes)



* 122,6 ha Saatkartoffelanbau (Produktion Pustertaler Saatbaugenossenschaft)



Gemüsehauptkulturen in Südtirol. (Bildquelle: Vi.P)

Im **Vinschgau** wurde 2019 eine Gesamtmenge an Gemüse von 3.921 Tonnen geerntet. Der Blumenkohl macht im Vinschgau über 90 Prozent der Gemüseproduktion aus: Die Anbaufläche des Blumenkohls hat weiterhin zugenommen und beläuft sich im Jahr 2019 auf 97 ha mit einer Erntemenge von 3.520 t.

Im Pustertal

Die Erntemenge der Kartoffeln war 2019 um 25 bis 30% geringer. Durch die Wetterextreme – kalter Mai, heißer Juni und Juli – war der Knollenansatz und das -wachstum sehr eingeschränkt. Erst Ende Juli gab es nennenswerten Niederschlag, doch der konnte die verlorene Zeit nicht mehr gutmachen. Die Röhren haben etwas weniger unter diesen Wetterextremen gelitten, sodass die Erntemengen letztendlich im Durchschnitt lagen. Durch die Beregnungsmöglichkeiten konnten auch im Feldgemüseanbau durchschnittliche Erntemengen eingefahren werden.

Saatkartoffelanbau in Südtirol

Kartoffeln stellen in Südtirol ein wichtiges Nischenprodukt dar, vor allem aber ist der Saatkartoffelanbau im Pustertal von großer Bedeutung. Der Saatkartoffelanbau unterliegt strengen gesetzlichen Bestimmungen, dadurch wird eine Saatgutqualität hinsichtlich Herkunft, Keimfähigkeit,

Reinheit, Fremdartenbesatz und Gesundheit gewährleistet. Die Anbaufläche muss frei von Kartoffelnematoden sein.

Es besteht die Notwendigkeit visuelle Kontrollen auf die Quarantäneschadorganismen der Kartoffel (Viroide, Viruskrankheiten, bakterielle Krankheiten, Pilzkrankheiten und tierische Schädlinge) auf dem Feld und im Lager durchzuführen. Zusätzlich werden Proben für Laboranalysen entnommen und die Laborergebnisse ausgewertet. Aufgrund der durchgeführten Kontrollen und der Laborergebnisse erfolgt die Zertifizierung der Saatkartoffeln.

Die Kontrolle und die Zertifizierung der Saatkartoffelprodukte werden auf Lan-

desebene von Beamten des Pflanzenschutzdienstes der Abteilung Landwirtschaft ausgeübt.

Im Jahr 2019 wurden von der Pustertaler Saatbaugenossenschaft insgesamt 122,61 ha für die Erzeugung von Saatkartoffeln angemeldet. Je nach Bodenbeschaffenheit werden verschiedene Sorten angebaut; die fünf meistangebauten Saatkartoffelsorten sind Spunta, Kennebec, Desiree Juwel und Majestic.

Der mit Abstand wichtigste Absatzmarkt ist Italien.

««« Der Saatkartoffelanbau in Südtirol betrug im Jahr 2019 rund 122,6 ha; für detaillierte Informationen über die zeitliche Entwicklung siehe Tab. 17 auf Seite 192.



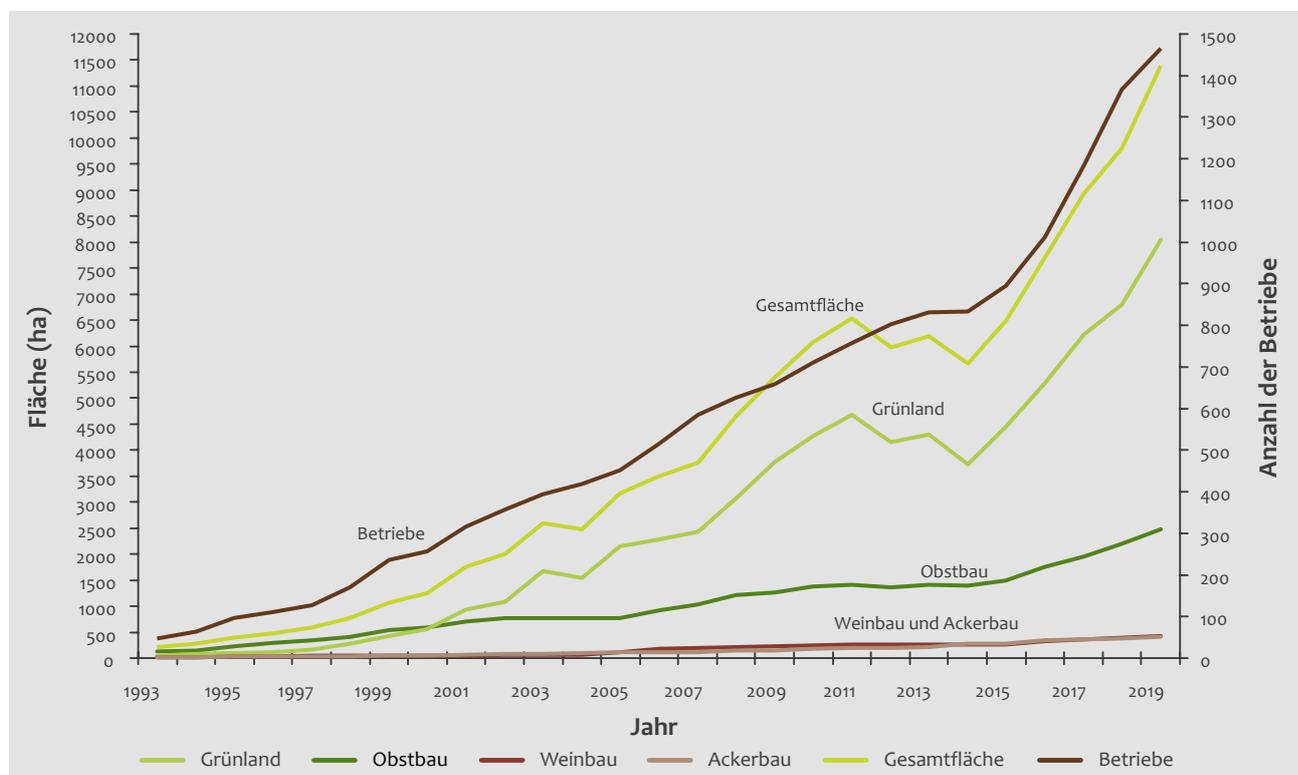
Kartoffelfeld im Pustertal

2.1.5 Ökologischer Landbau

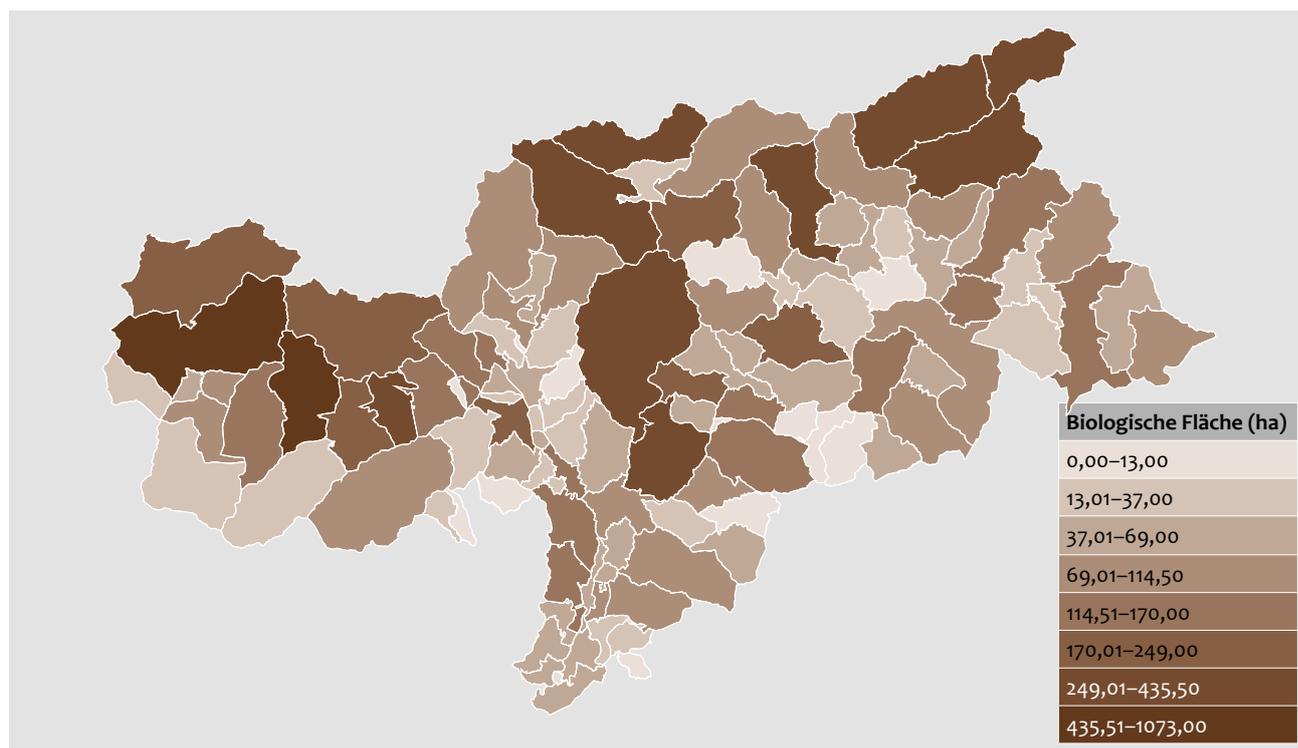
Die ökologische/biologische Produktion nimmt in der Südtiroler Landwirtschaft weiterhin eine bedeutende Rolle ein. In den letzten Jahren sind sowohl die gesamte ökologisch bewirtschaftete Fläche als auch die An-

zahl der Betriebe kontinuierlich angestiegen. Nur in den Jahren 2012-2014 nahmen die ökologisch bewirtschafteten Grünlandflächen aufgrund von neuen Digitalisierungen leicht ab.

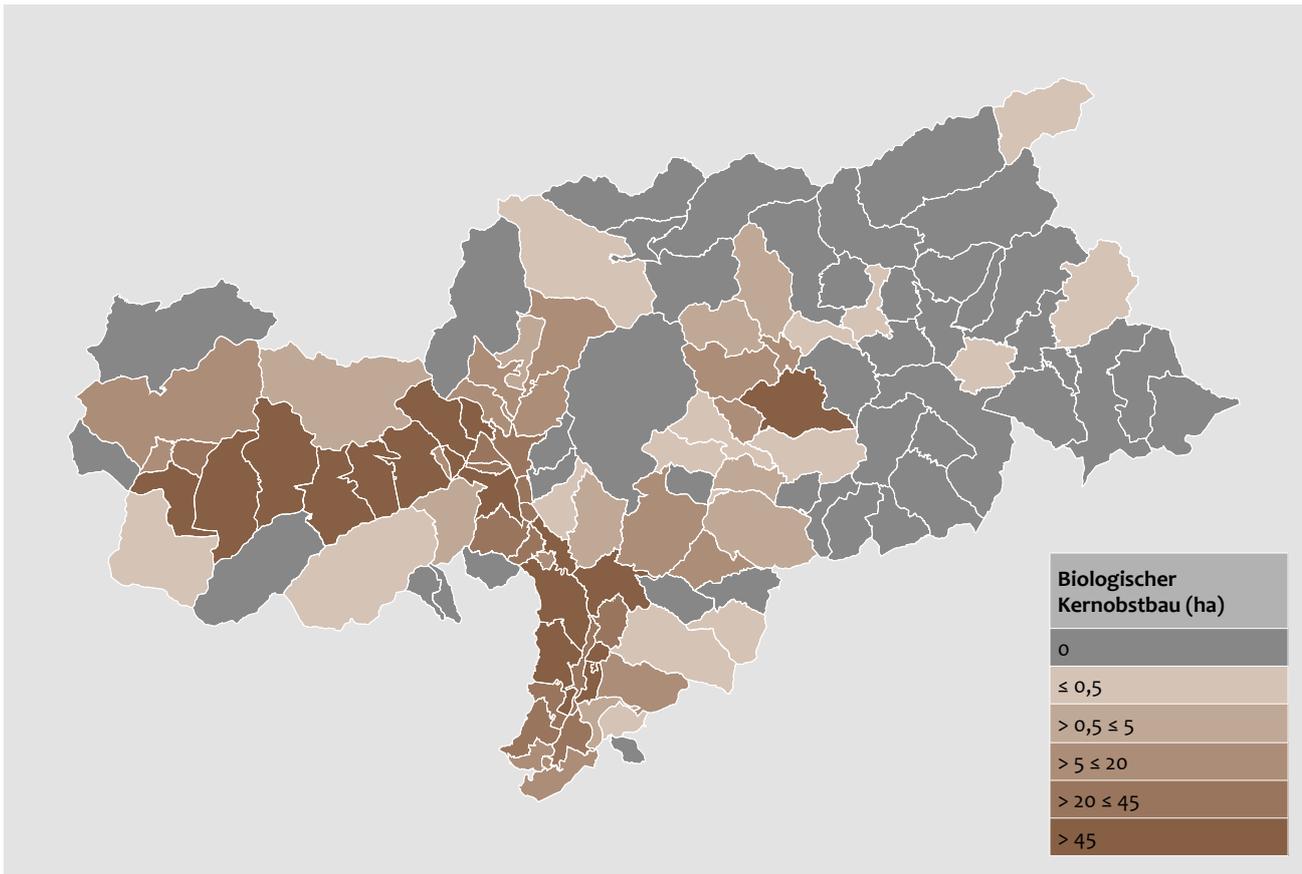
Entwicklung der ökologisch bewirtschafteten Fläche insgesamt sowie getrennt nach Kulturart und Anzahl der Betriebe in Südtirol von 1993–2018 in Südtirol.



Anteil der ökologisch bewirtschafteten Flächen nach Gemeinden im Jahr 2019

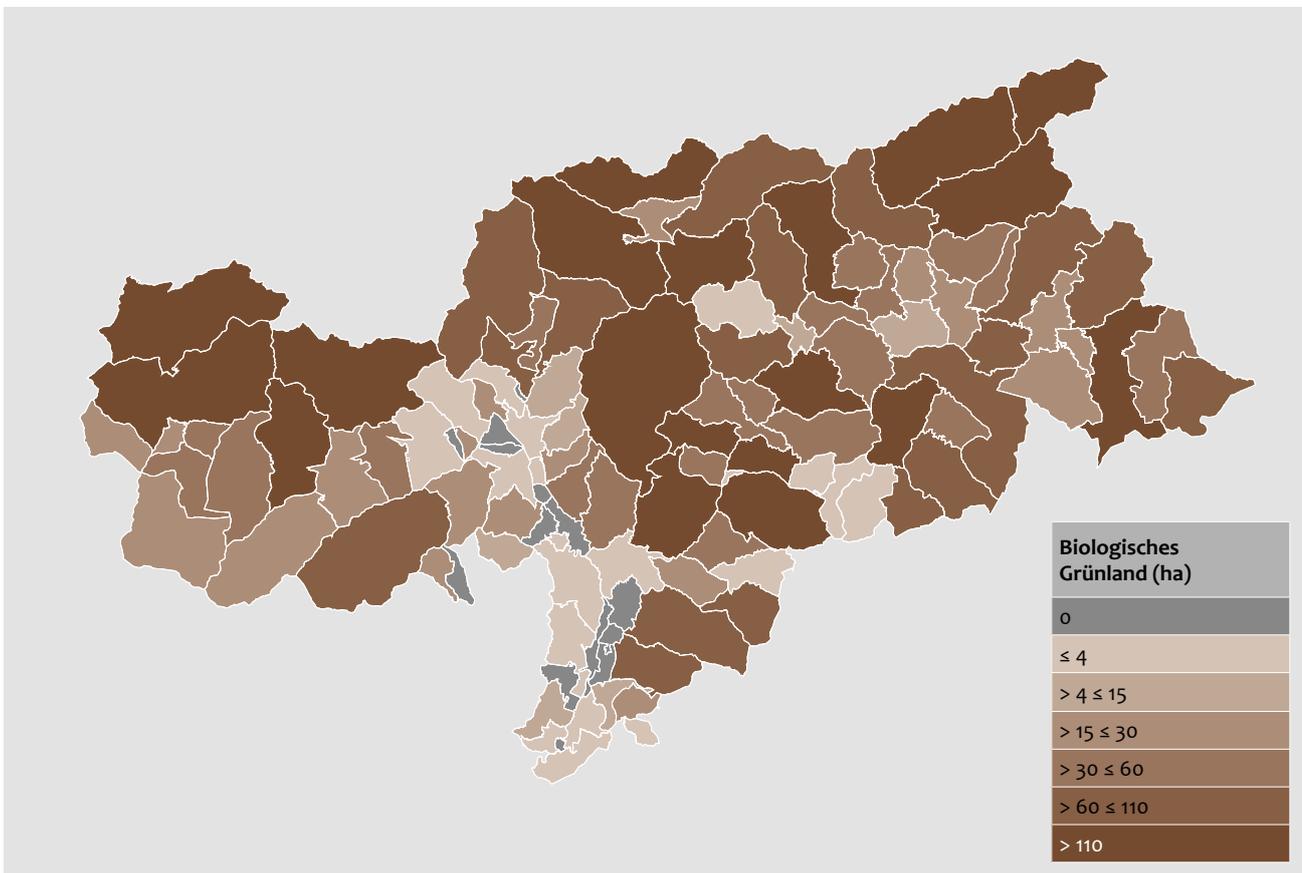


Anteil der ökologisch bewirtschafteten Kernobstflächen nach Gemeinden im Jahr 2019

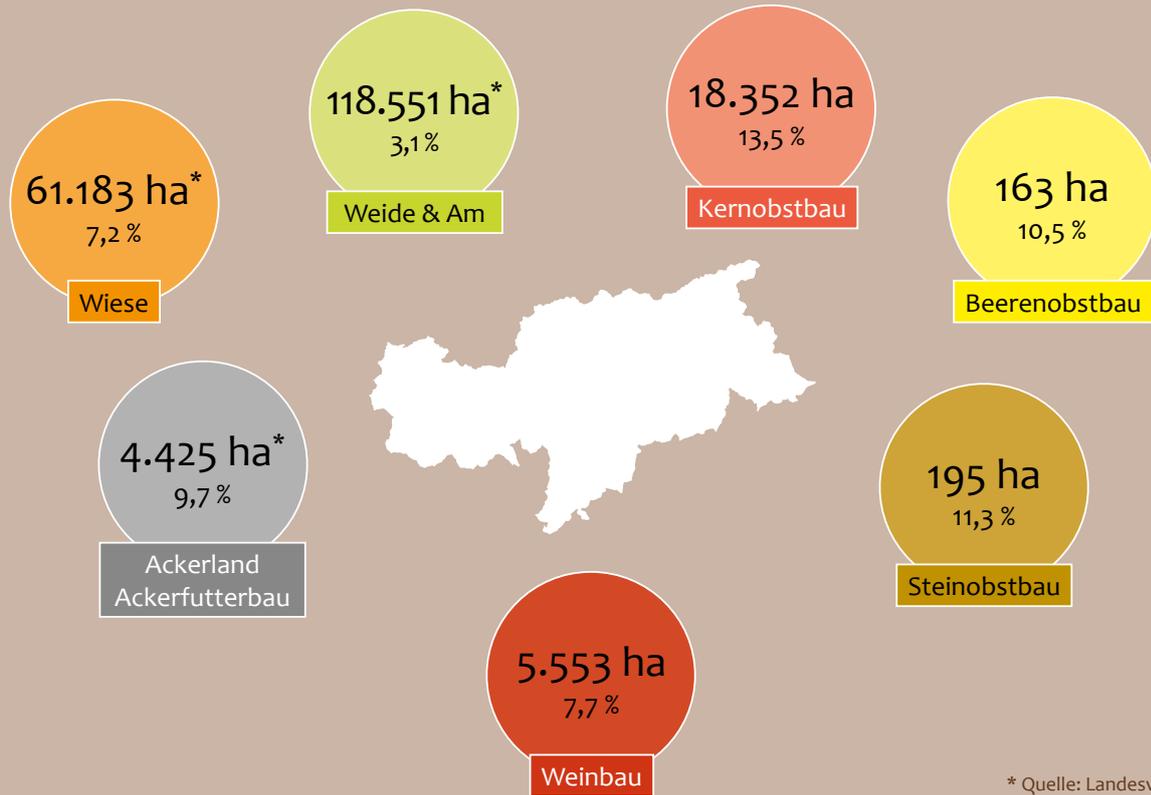


2.1.5

Anteil der ökologisch bewirtschafteten Grünlandflächen nach Gemeinden im Jahr 2019



Flächenanteile der Kulturarten im Jahr 2019 in Südtirol und Prozentanteile der ökologisch bewirtschafteten Flächen.



Regelung des ökologischen Landbaus

Die Bio-Unternehmen werden in das Nationale Landesverzeichnis der ökologisch wirtschaftenden Unternehmen („Albo Nazionale delle aziende biologiche“) über die Landesabteilung Landwirtschaft eingetragen, das fortdauernd aktualisiert wird. Das Nationale Verzeichnis wird in 3 Sektionen unterteilt, und zwar in:

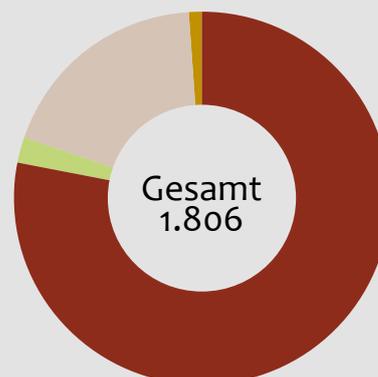
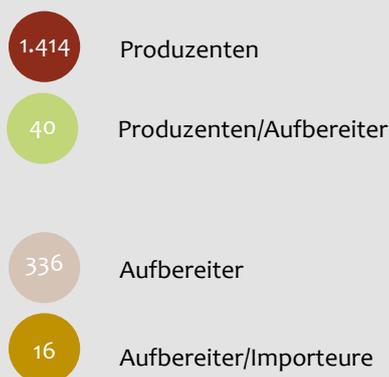
1. Produzenten
2. Aufbereiter
3. Importeure

1. Verzeichnis der ökologisch wirtschaftenden landwirtschaftlichen Produzenten

In dieser Sektion wird eine weitere Unterteilung der Betriebe gemäß dem gesetzlich vorgesehenen Zeitplan gemacht. Diesen muss ein Betrieb einhalten, damit seine Produktion als biologisch anerkannt wird.

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

Anzahl der Betriebe



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 ökologisch erzeugte Produkte aus Drittländern einführen. Bislang sind 16 Betriebe eingetragen.

Kontroll- und Zertifizierungsstellen für die Bio-Betriebe in Südtirol

Im Jahr 2019 waren in Südtirol insgesamt 12 anerkannte Kontrollstellen ermächtigt, eine Kontrolltätigkeit auszuüben. Die Tätigkeit dieser Kontrollstellen wurde weiterhin 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

Ökologisch wirtschaftende landwirtschaftliche Betriebe in Südtirol (Stand 31.12.2018)

Ökologisch wirtschaftende landwirtschaftliche Betriebe	1383
Gemischte Betriebe (mit konventionellen Kulturen)	71
Insgesamt	1454

Anzahl der ökologisch wirtschaftenden Unternehmen in Südtirol getrennt nach Art der Tätigkeit im Jahr 2019

Art der Tätigkeit	Anzahl
Vermarktung von Obst und Gemüse	84
Produktion von Getränken und Säften sowie Konzentraten	23
Verarbeitung und Vermarktung von Fleisch und Fleischprodukten	27
Verarbeitung von Milch und Milchprodukten	15
Aufbereitung von Mühlerzeugnissen	14
Herstellung von Back- und Teigwaren	43
Lebensmittelvermarktung	107
Biofachgeschäfte	7
Tee- oder Kaffeeaufbereitung	20
Wein- Sektherstellung und Vermarktung	41
Destillat- und Likörherstellung	5
Verarbeitung und Herstellung von Lebensmitteln	10
Vermarktung von Jungpflanzen und Saatgut	4
Sonstige	16

2.1.5



Schafhaltung Moserhof (Ahrntal)
Foto: Sonja Herpich



Obstbau Larchhof (Terlan)
Foto: Sonja Herpich



Weingut (Foto: Eva Lemayr)

Kortscher Alm, Schlanders



2.1.6 Bäuerliches Eigentum

Gemeinnutzungs- güter und Agrargemein- schaften



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

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. Grenzbegradigung, Regulierung von Besitzverhältnissen und als Beschaffung von Bewegungsräumen für An-

rainer) 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 2019 wurden dafür **209 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. Für Grundveräußerungen, Teilung von Miteigentumsanteilen und andere Maßnahmen, müssen die Beschlüsse der Vollversammlung vom Landesrat für Landwirtschaft genehmigt werden. Im Jahr 2019 wurden dafür **93 Genehmigungen** ausgestellt.

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

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

Vieh auf der Alm der Agrargemeinschaft „Interessentschaft Schartalpe“ im Sarntal

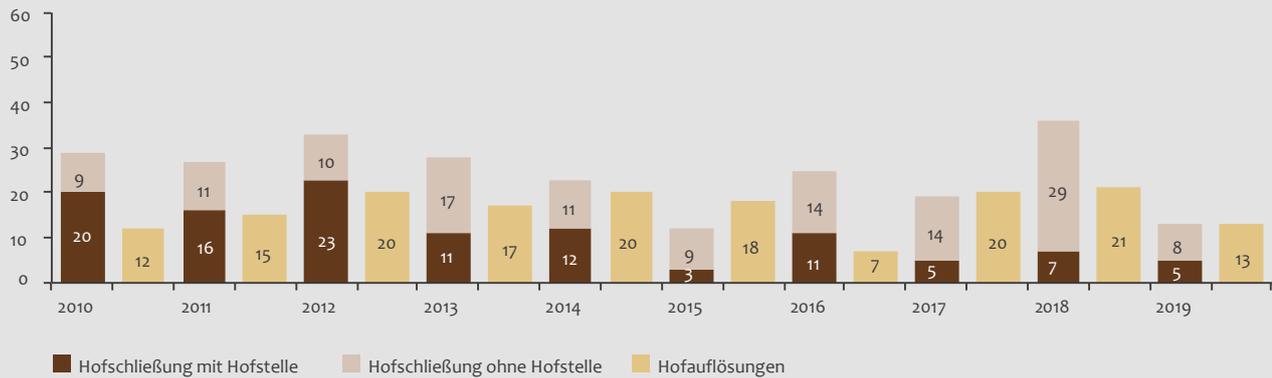
Örtliche Höfe- kommissionen und Landes- höfekommission

Es gibt in Südtirol **136 örtliche Höfekommissionen**, die gemäß Höfegesetz (Landesgesetz Nr. 17/2001 von der Landesregierung auf Vorschlag des jeweiligen Ortsbauernrates für die Dauer von **5 Jahren** ernannt werden (letzte Ernennung im Jahre 2019) 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 oder Kubatur der Sichtvermerk der Abteilung Landwirtschaft vorgesehen.

Im Jahr 2019 sind insgesamt **271 Bewilligungen** der örtlichen Höfekommissionen überprüft worden. Gegen **3 Entscheidungen** hat die Abteilung Landwirtschaft Beschwerde an die Landeshöfekommission eingereicht. Insgesamt wurden **13 Hofschließungen** (8 mit Hofstelle und 5 ohne Hofstelle) und **14 Hofauflösungen** genehmigt.

Hofschließungen und Hofauflösungen im Jahresvergleich



Die **Landeshöfekommission**, bestehend aus dem Vorsitzenden und 4 weiteren Mitgliedern wird von der Landesregierung für die Dauer von 5 Jahren ernannt (letzte Ernennung 2019). Die Kommission besteht aus dem jeweiligen Landesrat für Landwirtschaft, einem Richter, einem Sachverständigen im Bereich Landwirtschaft, einem Landwirt und einer Vertreterin des Südtiroler Bauernbundes. Im Jahr 2019 wurden 23 **Beschwerden** behandelt, davon 5 von Seiten der Abteilung Landwirtschaft.



Bauernhöfe in Südtirol

2.1.6

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 **2019** sind insgesamt **1.577 Anträge** um die Bezeichnung „Erbhof“ eingelangt, 6 davon im Jahr 2019. Insgesamt konnten **1.180 Anträge positiv** erledigt werden, davon **7 im Jahr 2019**.



Erbhof „Hahn“ der Familie Unterhofer in Lappach, Mühlwald - Verleihung im Jahr 2016

Schlichtungen im Rahmen des Höfegesetzes

Wer vor **Gericht** eine Klage hinsichtlich des Ausgedinges, der Nachtragserteilung, der Pflichtteilsergänzung oder der Erbteilung betreffend einen geschlossenen Hof oder eine Klage auf Ersitzung des Eigentumsrechtes an einen Teil eines geschlossenen Hofes erheben will, ist verpflichtet, einen **Schlichtungsversuch** beim Amt für bäuerliches Eigentum vorzunehmen.

Schlichtungen im Rahmen des staatlichen Pachtgesetzes

Aufgrund des landwirtschaftlichen **Pachtgesetzes Nr. 203/82** muss bei Pachtstreitigkeiten zunächst ein außerordentlicher Schlichtungsversuch angestrebt werden. 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. Von den insgesamt **42 Schlichtungen** betrafen **10 Fälle Pachtangelegenheiten** und **32 Fälle Höfeschlichtungen**.

««« Eine Übersicht zu den Schlichtungsfällen von 2009 bis 2019 liefert Tab. 18 auf Seite 193.

Wildschadensabkommen 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

Existenzgründungsbeihilfe für Junglandwirte

Die Existenzgründungsbeihilfe für **Junglandwirte** ist eine der Maßnahmen, die über das **Entwicklungsprogramm** für den ländlichen Raum **2014 bis 2020** gefördert werden.

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

Der Betrieb muss einen standardisierten Wert der **Bruttoerzeugung**

zwischen **20.000 Euro** (8.000 Euro im Falle von Betrieben mit Erschwerungspunkten) und **100.000 Euro** vorweisen. Die Junglandwirte müssen bei Gesuchabgabe einen Betriebsplan vorlegen, in dem unter anderen Maßnahmen betreffend Investitionen, Beratungen und Weiterbildungen in den drei Jahren nach Beginn der Tätigkeit aufgeführt werden.

Die Junglandwirte sind verpflichtet über einen Zeitraum von **drei Jahren 75 Stunden** an Weiterbildung in Form von Beratungen, Kursen und Tagungen zu besuchen.

Im Jahre **2019** wurden **221 Junglandwirten 4.941.000 Euro** gewährt.

Für **geschlossene Höfe** mit Erschwerungspunkten, die den standardisierten Wert der Bruttoerzeugung von 8.000 Euro nicht erreichen, wurde eine Förderung eingerichtet, deren Finanzierung ausschließlich durch die Autonome Provinz Bozen - Südtirol erfolgt und die Betriebe ab einem unteren Schwellenwert bei der **Standardbruttoerzeugung** von **3.500 Euro** fördert. Über diese Förderung wurden **29 Junglandwirten** im Jahre 2019 **861.000 Euro** bewilligt.

Gebührenermäßigung in der Landwirtschaft

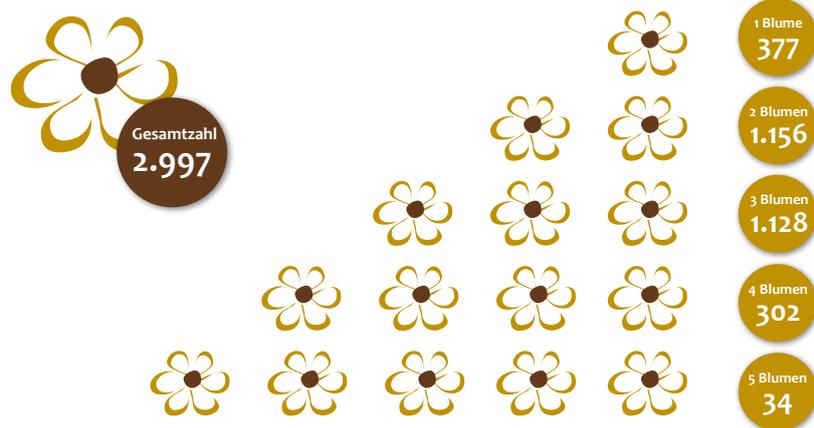
Die Gebührenbegünstigungen werden „**berufsmäßigen landwirtschaftlichen Unternehmern**“ und „**Landwirtschaftlichen Gesellschaften**“ gewährt, die die Voraussetzungen gemäß Legislativdekret vom **29.03.2004, Nr. 99**, in geltender Fassung erfüllen. Der berufsmäßige landwirtschaftliche Unternehmer, als physische Person oder als Mitglied und/oder Vertreter einer landwirtschaftlichen Gesellschaft, muss beim Sozialfürsorge- und Sozialvorsorgeinstitut für die Landwirtschaft eingetragen sein.

Im Jahr **2019** sind insgesamt **28 neue Anträge** auf Anerkennung der Qualifikation als „Berufsmäßiger landwirtschaftlicher Unternehmer“ bzw. „Landwirtschaftliche Gesellschaft“ eingereicht worden. **22 Anträge** wurden positiv erledigt, **3 Anträge** wurden zurückgezogen bzw. abgelehnt.

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

2.1.7 Ländliches Bauwesen

Insgesamt wurden bis zum 31.12.2019 (ab 2005), **2.997 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** regelt die

Vermietung von Ferienwohnungen und Gästezimmern. Es sind dies die Modalitäten für die Einstufung der landwirtschaftlichen Betriebe (Blumenvergabe), welche eine „**Urlaub auf dem Bauernhof**“-Tätigkeit im Sinne der entsprechenden Landesgesetz-

gebung ausüben (Landesgesetz vom 19. September 2008, Nr. 7). Außerdem wurden Beiträge für Investitionen in Höhe von insgesamt 1,78 Mio. Euro an 62 Betriebe gewährt.



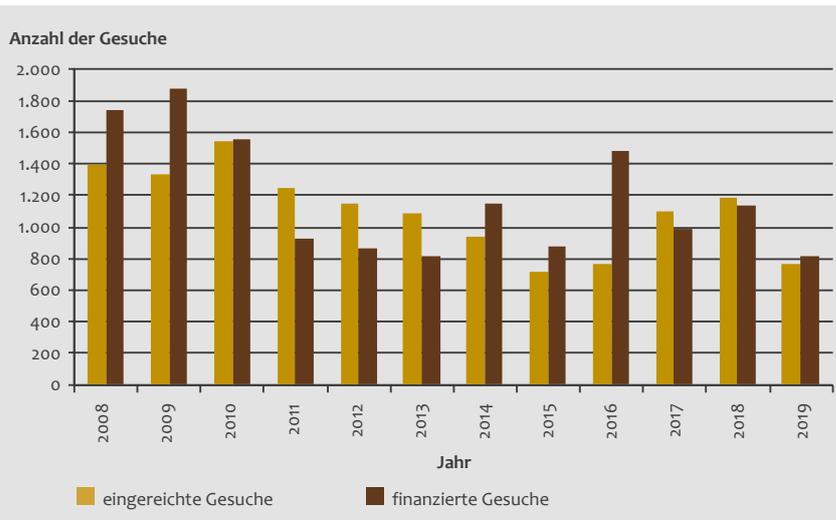
2.1.7

Förderung der Bautätigkeit in der Landwirtschaft

Maßnahmen zugunsten der Landwirtschaft

Im Jahr 2019 wurden im Sinne des Landesgesetzes vom 14.12.1998, Nr. 11 insgesamt **765 Beitragsgesuche** eingereicht. Die von landwirtschaftlichen Betrieben eingereichten Gesuche betreffen in erster Linie Wohnhäuser, Ställe, Futterbergeräume, Maschinen- und Geräteabstellräume, sowie Feldwege und Innenmechanisierungen.

Vergleich Anzahl eingereichter und finanzierter Gesuche der letzten Jahre



Verteilung der Geldmittel nach Vorhaben und Bezirken im Jahr 2019 (L.G. 1/74, L.G. 11/98, L.G. 7/08) – 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	22	15	18	14	0	6	0	7,24	75
Umbau	53	97	67	42	1	20	0	5,69	280
Wohnhaus Neubau	5	8	9	6	3	3	0	1,62	34
Umbau	4	9	13	7	4	7	0	1,79	44
Urlaub a.d. Bauernhof	11	15	20	12	3	1	0	1,78	62
Südt. Bauernbund	1	0	0	0	0	0	0	0,30	1
Lager-Verarbeitungsraum	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0
Maschinenraum	9	6	13	7	0	4	0	0,76	39
Bodenverbesserungsa.	11	16	14	12	4	5	0	0,91	62
Innenmechanisierung	18	85	116	25	0	29	0	1,29	273
Beregnungsanlagen	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0
Trinkwasserleitungen	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0
Biogasanlagen	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0
Summen	134	251	270	125	15	75	0	21,38	870



Neubau eines Wirtschaftsgebäudes

Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum

Die Maßnahme im Sinne des ELR 2014-2020 – Art. 17 der VO (EU) 1305/2013 - Maßnahme 4 - Investitionen in materielle Vermögenswerte, Untermaßnahme 4.1 – Unterstützung für Investitionen in landwirtschaftliche Betriebe der „Autonomen Provinz Bozen“, verfügte über ein Budget von 10.500.000,00 Euro, das bereits im Jahre 2017 zur Gänze verpflichtet wurde. Im Jahre 2019 wurden weitere 17.000.000,00 Euro als „TOP-UP – Finanzierung durch Landesmittel“ für die Untermaßnahme 4.1 zur Verfügung gestellt.

Es wurden zwei Auswahlverfahren der Kommission für die Projektauswahl in den Monaten Juni und Oktober gemacht und dabei wurden 36 Gesuche ausgewählt.

Von diesen Gesuchen wurden bereits zwei Dekrete mit einem Gesamtbeitrag von 2.019.522,50 Euro gemacht. Bezüglich des Anfangsbudgets von 10.500.000,00 Euro, wurden 22 Gesuche liquidiert.

Konsortien

Im Jahr 2019 wurden 3 Bonifizierungskonsortien Verlustbeiträge in Höhe von 3.007.598,00 Euro für die Finanzjahre 2019 und 2020 gewährt. Den Bodenverbesserungskonsortien wurden hingegen keine Beiträge gewährt, da die Ex-Ante-Konditionalität im Sinne der EU-Bestimmungen als Voraussetzung für die Gewährung von Beiträ-

gen im Beregnungssektor noch nicht erfüllt ist und die Überarbeitung für das Gesetz zu den Wassergebühren noch aussteht.

Beiträge an Bonifizierungskonsortien

Der Artikel 31, Absatz 5 des Landesgesetzes Nr. 5 vom 28. September 2009 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 1.486.400,00 Euro gewährt. Im Berichtsjahr wurden 10 Gesuche eingereicht.

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 die Bilanzen der Bonifizierungskonsortien Südtirols und des Landesverbandes der Bonifizierungs- Bewässerungs- und Bodenverbesserungskonsortien überprüft. Es wurden die Änderungen des **Liegenschaftseigentums** der Bonifizierungskonsortien genehmigt. Im Berichtsjahr wurde ein neues Bodenverbesserungskonsortium **ge-**

gründet, sowie 10 Bodenverbesserungskonsortien erweitert bzw. deren Einzugsgebiet neu abgegrenzt oder reduziert.

Derzeit existieren in der Autonomen Provinz Bozen **288 Bodenverbesserungskonsortien, fünf Bonifizierungskonsortien** und ein **Bonifizierungskonsortium II. Grades**.

Im Jahr **2019** wurden **4 Statuten** von Bonifizierungs- und Bodenverbesserungskonsortien abgeändert und mit Dekret des Landesrates für Landwirtschaft genehmigt.

Es wurden weiters **8 Dekrete** des Amtsdirektors zur teilweisen Aufhebung der 20-jährigen Unteilbarkeit im Rahmen der Grundzusammenlegungen und Richtigstellungspläne erlassen.

Es wurde ein Dekret zum vollständigen Widerruf der Unteilbarkeit in der KG Prad – wegen Ablauf der Bindung erlassen.

Die im Laufe des Jahres eingezogene Sitzung des Fachbeirates für Bonifizierung wurde vertagt.

Mit der Abänderung von Artikel 28 des Landesgesetzes Nr. 5/2009 wurde die neue Zusammensetzung des Fachbeirates geregelt.

««« 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

2.1.8 Landmaschinen

Maschinenpark in Südtirol

Zu den Aufgaben des Amtes für Landmaschinen und biologische Produktion gehören auch die kontinuierliche Führung des **Verzeichnisses der landwirtschaftlichen Maschinen**, die Beratung, die Zulassung und Eigentumsübertragung sowie die Zuteilung von verbilligtem Treibstoff. Dazu kommt die Förderung von Maschinen und Geräten, wobei jenen, die für den überbetrieblichen Einsatz im Rahmen eines Maschinenringes bestimmt sind, eine besondere Aufmerksamkeit zuteil wird.

Der Maschinenpark Südtirols konnte für die Jahre 2014 bis 2017 **nicht statistisch erfasst werden**, da zum Zeitpunkt der Abfassung des Agrarberichts eine Auswertung der Ma-



Heuernte im Pustertal (Foto: Maschinenring Südtirol)

schinenbewegungen mit dem neuen EDV-System noch nicht möglich war. Im Jahr **2019** wurden **551** neue Traktoren, **420** neue Anhänger und **21** neue selbstfahrende und **218** gezogene Arbeitsmaschinen für den Straßenverkehr zugelassen. Es wurden 37 Maschinen verschrottet, **3317** Duplikate ausgestellt (Umschreibungen inkl.),

42 Wiederezulassungen sowie **613** Wiederholungskennzeichen angefordert.

««« Detaillierte Infos zum Maschinenpark in Südtirol, zum Ankauf neuer Traktoren sowie zur durchschnittlichen PS Leistung der Traktoren siehe Tab. 19 und 20 und Abb. 10 auf den Seiten 193 und 194.

Begünstigungen beim Ankauf von landwirtschaftlichen Maschinen und Treibstoff

Das Amt für Landmaschinen und biologische Produktion war auch 2019 wieder Ansprechpartner für Förderungen beim Ankauf von landwirtschaftlichen Maschinen und die Zuteilung von verbilligtem Treibstoff.

Zinsbegünstigte Darlehen

Bereits Ende 2018 wurde von der Abteilung Landwirtschaft die Entscheidung getroffen, die Annahme der Gesuche auszusetzen. Grund dafür waren die zunehmend knapper werdenden Geldmittel des Fonds und

die damit verbundenen langen Wartezeiten bei der Liquidierung der Beihilfe.

2019 wurden somit nur noch **78** aufliegende Ansuchen mit insgesamt **4.437.329,71 Euro** anerkannten Kosten genehmigt und eine Kreditsumme von **3.978.000,00 Euro** ausbezahlt. Finanziert wurde mit den Darlehen vor allem der Ankauf von Erntemaschinen für den Obstbau, Traktoren für den Obst- und Weinbau, sowie Traktoren für viehhaltende Betriebe.

Verlustbeiträge

2019 wurden im Zeitraum von 1. Jänner bis 11. Juni 2019 **320** Anträge um Beitrag für den Ankauf landwirtschaftlicher Maschinen und Geräte für die Außenmechanisierung eingereicht. Zur Förderung zugelassen hat man insgesamt **611** Ansuchen mit 10.987.100,00 Euro anerkannten Ausgaben und einer Beitragssumme von **2.919.347,00 Euro**, womit vor allem der Ankauf von Mäh-

maschinen, Heuschiebern, Aufbauladewagen und Transportern gefördert wurde.

Ab **12. Juni 2019** wurde dann mit eigenem Beschluss der Landesregierung die Annahme von Beihilfeansuchen in der Landwirtschaft zeitweilig ausgesetzt, u.a. auch die Verlustbeiträge für landwirtschaftliche Maschinen.

Verbilligter Treib- und Brennstoff

Im Jahre 2019 wurde 11.937 landwirtschaftlichen Betrieben insgesamt 27.042.165 Liter **Diesel** und 567.891 Liter **Benzin** zugewiesen.

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

2.1.9 Allgemeine Dienste

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

Das **land- und forstwirtschaftliche Informationssystem (LAFIS)** bildet 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, Beratungsstellen, Erzeugergemeinschaften, usw.) zur Verfügung gestellt.

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,
- Almweidetage
- Erschwernispunkte
- Viehbestand und Viehbesatz,

Mit Stand 31.12.2019 werden im Landesverzeichnis **27.000 Betriebe** mit landwirtschaftlichen Nutzflächen bzw. Viehbestand geführt. Im Laufe des Jahres 2019 wurden bei rund 12.000 Betrieben 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

2.1.9

Weitere Maßnahmen in der Landwirtschaft

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

Im Jahr 2019 wurden für Wissenstransfer und Informationsmaßnahmen (Tagungen, Seminare, Vorträge, Lehrfahrten, Exkursionen, Ausbildungs-

kurse, Workshops usw.) sowie für die verschiedenen Beratungsleistungen den landwirtschaftlichen Verbänden und Organisationen im Sinne des L.G. Nr. 11 vom 14.12.1998 Beiträge von insgesamt 3.868.700,00 Euro gewährt.

Förderung von Wiederherstellungsarbeiten und Ausgleichszahlungen aufgrund von Unwetterschäden

Zahlreiche Notsituationen aufgrund von Vermurungen und Überschwemmungen konnten im Jahr 2019 durch eine finanzielle Unterstützung gelindert werden.



Vorhaben	Gesuche	Beiträge in €
Unwetterschäden	170	1.403.315,00

««« 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

oben: Murbruch in einer Wiese ...
unten: ... und nach der Behebung des Unwetterschadens.

Der Wald bedeckt in Südtirol 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 teilweise auch die eingeschränkte Stabilität der alpinen Landschaft zu berücksichtigen.

Der **Landesforstdienst** d.h. die **Landesabteilung Forstwirtschaft** nimmt als Forst-, Jagd- und Fischereibehörde auf über 90% der Fläche Südtirols behördliche Zuständigkeiten und Aufgaben wahr.

Der **Forstbetrieb** der **Agentur Landesdomäne** ist hingegen 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 Forstwirtschaft 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 – hervorgegangen aus jahrzehntelanger naturnaher und nachhaltiger Bewirtschaftung verleihen Südtirol – zusammen mit den Bergmassiven, seine Einzigartigkeit. Noch bedeutsamer ist die Rolle des Waldes und der intakten Almen jedoch für die Lebensraumsicherung unserer Bergregion. Der Stellenwert dieser Schutzwirkungen kann nicht hoch genug eingestuft werden, zumal gerade die Unwetter- und Sturmereignisse der letzten Jahre 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, Bergmäher und Weiden, die Erhaltung der Tier- und Pflanzenwelt 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 zweiten nationalen Forstinventur (INFC – Inventario Nazionale delle Foreste e dei serbatoi forestali di Carbonio) gibt es in Südtirol derzeit 336.689 ha Wald und 35.485 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

Wald	andere bewaldete Flächen	insgesamt	Bewaldungsprozent
ha	ha	ha	%
336.689	35.485	372.174	50

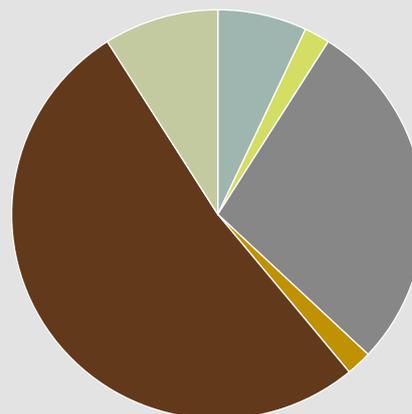
als 5 m ist, wobei der Überschirmungsgrad der Baumkronen höher als 10 % sein muss“ definiert.

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

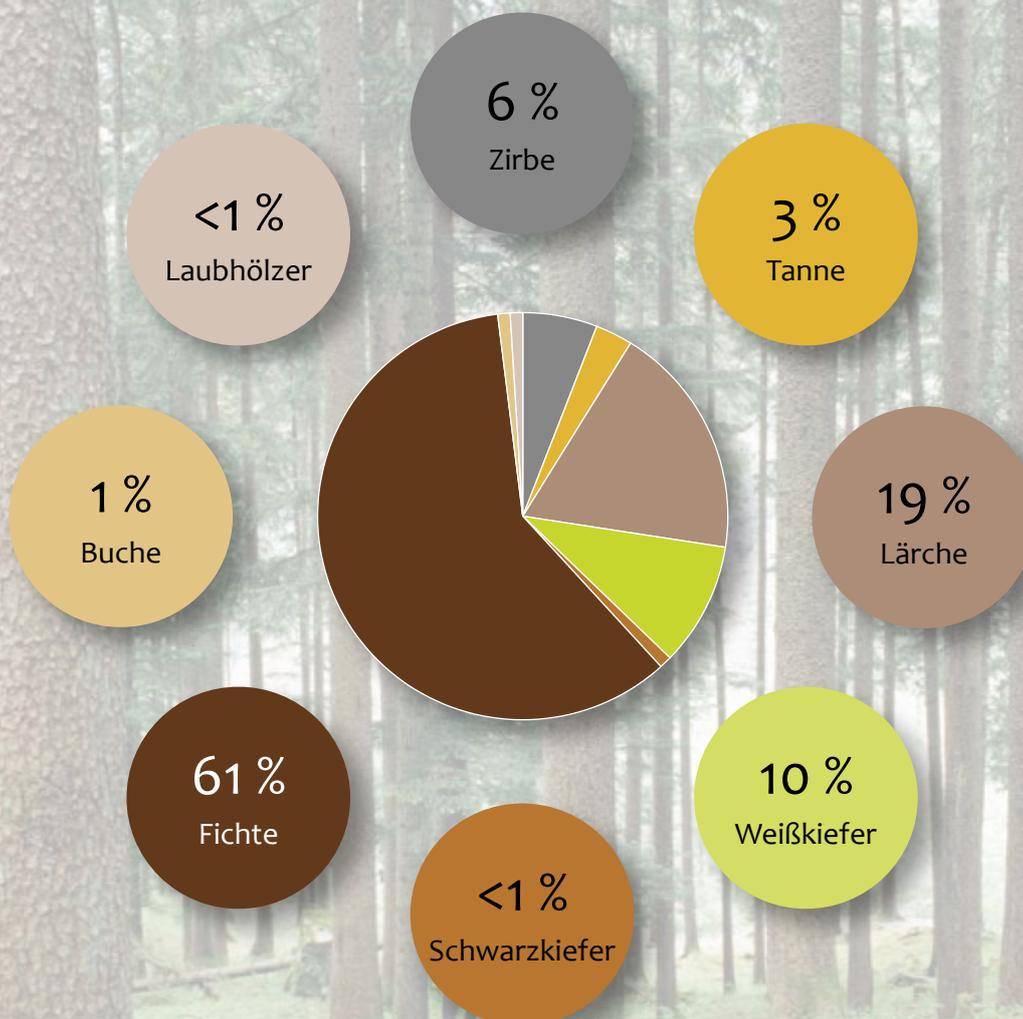
Mittelhöhe zwischen 2 bis 5 m und einen Überschirmungsgrad größer als 10 % aufweist (Strauchgesellschaften, wie z.B. Latschenfelder) oder eine Mittelhöhe größer als 5 m und einen Überschirmungsgrad zwischen 5 % bis 10 % aufweist (lichte Wälder).

Bezüglich Eigentumsverhältnisse und Baumartenzusammensetzung wird auf Auswertungen der verwaltungsinternen Wald-Datenbank zurückgegriffen, die folgendes Bild zeichnet:

Eigentumsverhältnisse



Baumartenzusammensetzung



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 195.000 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.

Sturmereignis „Vaia“ 29/30. Oktober 2018 – 17 Monate danach ...

Nach dem Sturmtief VAIA wurde in Südtirol vom Landesforstdienst eine Sturmholzmenge von rund **1.500.000 Vfm** geschätzt. Ungefähr 2/3 der gesamten Sturmholzmenge fiel in 4 Forststationen an: Welschnofen, Deutschnofen, Kaltenbrunn und St Vigil in Enneberg..

Die von den Windwurfereignissen betroffene Fläche umfasst in Südtirol insgesamt **5.918 Hektar**, das sind 1,7

Eckdaten zu Südtirols Wald

Waldfläche	
336.689 ha	
Vorrat	
105.188.527 Vfm *	312 Vfm/ha *
Anzahl Bäume	
Nr. 297.734.742	Nr./ha 884
Zuwachs pro Jahr	
1.856.437 Vfm *	5,5 Vfm/ha *
Totholz	
4.177.416 Vfm	12,4 Vfm/ha
Hiebsatz pro Jahr	
660.558 (im Hochwald) Vfm **	39.787 (im Niederwald) Rm

Vfm = Vorratsfestmeter, Rm = Raummeter

* Angaben beziehen sich auf >= 4,5 cm Brusthöhendurchmesser

** Angaben beziehen sich auf >= 17,5 cm Brusthöhendurchmesser

Datenquelle: MIPAAF/CRA-ISAF Nationaler Forstinventur und Inventur der forstlichen Kohlenstoffsenken [INFC], Auszug aus forstlicher Landesdatenbank 2014 (Forest.Management@provinz.bz.it). Weitere Daten zu Südtirols Wald unter <http://www.provinz.bz.it/forst>

Prozent der Waldfläche. **1.463** einzelne Windwurfflächen wurden erhoben und digitalisiert, die **maximale Flächengröße** beträgt dabei **280 ha**, die durchschnittliche Flächengröße beträgt ca. **4 ha**. Die Streuschäden, d.h. einzelne Bäumen bzw. kleinere Baumgruppen wurden bis zum heutigen Zeitpunkt nicht erhoben.

Von den Windwurfereignissen waren ausschließlich Wälder in der **montanen bis subalpinen Höhenstufe** betroffen; in Bezug auf die Waldtypen, traf der Sturm vorwiegend **Fichten-** oder **Fich-**

ten-Tannenbestände der montanen Stufe sowie **Fichtenbestände** in der subalpinen Stufe, nur **9%** der Windwurfflächen liegen in **Lärchen- und Zirbenbeständen**.

Die Aufarbeitung des Sturmholzes begann unmittelbar – im ersten Monat nach dem Ereignis; der Stand der Arbeiten wurde durch das Forstpersonal laufend erhoben. Mit Stichtag 29. Februar 2020, also knapp 1,5 Jahre nach dem Windwurfereignis, waren bereits rund **1.240.000 Vfm Schadholz** aufge-



2.2.1



arbeitet. Diese Holzmenge entspricht **ca. 80%** der geschätzten Sturmholzmenge bzw. den landesweiten Durchschnittsnutzungen von 2 Jahren. Nur durch die schnell umgesetzten Sofortmaßnahmen der Forstinspektorate zur Freistellung der Erschließungswege sowie durch den großen Einsatz und Fleiß aller Beteiligten vor Ort, aber auch aufgrund der sehr günstig anhaltenden Wetterbedingungen nach dem Ereignis, konnte eine so große Sturmholzmenge in so kurzer Zeit aufgearbeitet werden.

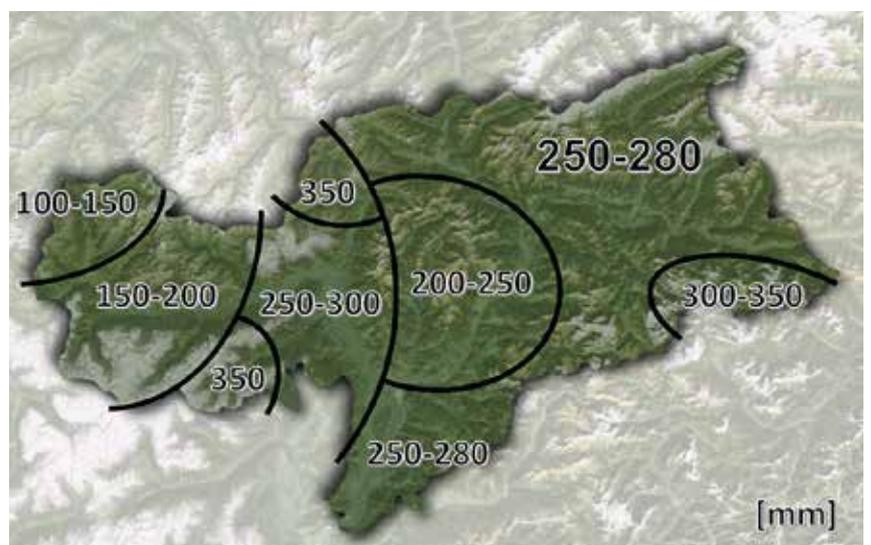
Am Höhepunkt der Sturmaufarbeitung – Anfang 2019, waren landesweit **ca. 140 Schlägerungsunternehmen** mit teils hochmechanisierten Holzertemaschinen aktiv beschäftigt. Darüber hinaus waren bzw. sind auch sehr viele Waldbesitzer selbst bei der Aufarbeitung im Privatwald tätig. Aus den drei am meisten betroffenen Forstinspektorat Bozen I, Bozen II und Bruneck stammen rund 70% der bereits aufgearbeiteten Holzmasse, d.h. rund 850.000 Vfm. Landesweit wurde in knapp 1,5 Jahren der zwei-jährige Hiebsatz aufgearbeitet. In den Forstinspektorat Bozen I und Bozen 2 wurde ungefähr die vierfache Holzmasse aufgearbeitet, welche

normalerweise in einem Jahr anfällt. Die Landesdomäne konnte in zwei Jahren den 8-fachen Jahreseinschlag aufarbeiten.

Schneedruckschäden – November 2019

Vom 12. bis 17. November 2019 folgte eine Serie von 3 Mittelmeertiefs innerhalb einer Woche, welche durch die enormen Schneemengen (1,5 m) das ganze Land lahmlegten. Stromausfälle, Lawinen und große Schneedruckschäden in Südtirols Wäldern waren die Folge.

Laut Schätzungen der Forststationen mit Stand März 2020, beläuft sich die Schadholzmenge verursacht durch die enormen Schneemengen auf ca. 900.000 Vfm landesweit. Dies entspricht dem 1,4-fachen des jährlichen Hiebsatzes in Südtirol. Vor allem die östliche Landeshälfte war von den Schneedruckschäden stark betroffen. In den Forstinspektorat Welsberg, Bruneck und Brixen fielen



Niederschlagssumme in mm vom 1. bis 24. November 2019 (8 Mittelmeertiefs)

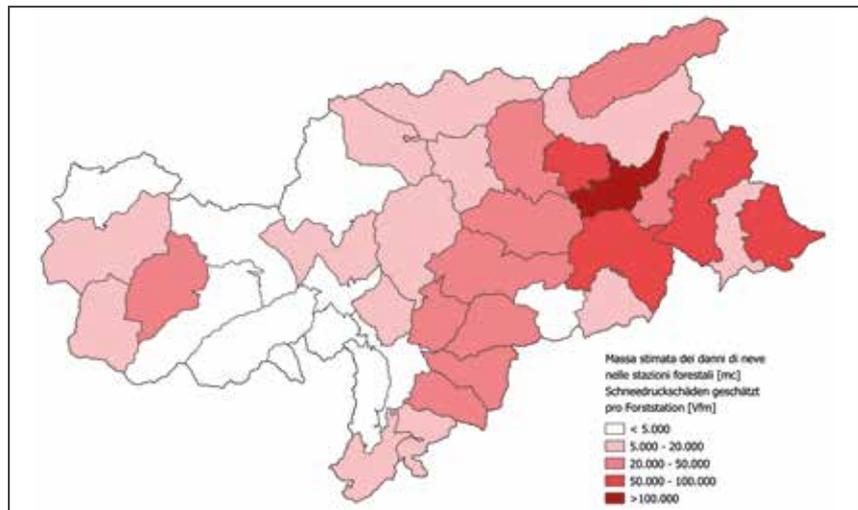
Forstinspektorat	Geschätzte Holzmenge [Vfm] am 11.03.2020	% pro FI	jährh. Hiebsatz (2015)	Schadholz in % vom Hiebsatz	betroffene Holzmasse in %				Meereshöhe		
					Fichte	Kiefer	Lärche	andere Baumarten	min	max	mittel
Bruneck	308.500	34%	111.000	278%	65%	22%	13%	0%	700	1900	1350
Welsberg	185.000	21%	80.000	231%	68%	11%	18%	3%	1000	1900	1500
Brixen*	162.500	18%	94.000	173%	63%	36%	1%	0%	700	2000	1450
Bozen II*	91.500	10%	76.400	120%	33%	59%	7%	1%	750	1850	1250
Bozen I	72.070	8%	81.600	88%	72%	16%	2%	10%	600	1900	1200
Schlanders	46.700	5%	52.000	90%	44%	11%	42%	3%	700	1700	1300
Sterzing	19.500	2%	48.000	41%	70%	1%	22%	7%	800	1900	1300
Meran*	11.950	1%	117.000	10%	84%	4%	13%	0%	700	1700	1250
Gesamt	897.720	100%	660.000	136%	62%	24%	12%	2%	600	2000	1300

* Inkl. Landesdomäne

zusammen 2/3 der gesamten Schadholzmenge an.

Betroffen von den Schneedruckschäden waren vor allem die Baumarten Fichte, Kiefer und Lärche, wobei vor allem die Kiefer – im Vergleich mit der Baumartenverteilung in Südtirol – überdurchschnittlich stark getroffen wurde. Die vertikale Ausdehnung der Schneedruckschäden ist – unabhängig vom Forstinspektorat, sehr groß. Die meisten Schäden sind in den Tieflagen ab 600 m zu verzeichnen, jedoch gab es auch Schneedruckschäden bis an die Waldgrenze hin.

Im Gegensatz zu den Waldschäden durch den Sturm VAIA im Oktober 2018, welcher hauptsächlich große Flächen verwüstet hat, haben die Schneedruckschäden vorwiegend eine stark verstreute Verteilung. Das heißt, dass inmitten der geschlosse-



nen Waldbestände, immer wieder Einzelpflanzen, Baumgruppen oder Kleinkollektive geworfen oder abgewipfelt wurden.

««« Ausführliche Details zu den Schneedruckschäden finden Sie im I. Report des Schneedruckerereignisses unter: <http://www.provinz.bz.it/land-forstwirtschaft/forstdienst-foerster/default.asp>





2.2.2 Almen

Südtirols Almen sind großteils Hochalmen und liegen über der Waldgrenze - zumeist weisen sie Böden mit saurem pH-Wert auf. Die Almen sind vorwiegend für Galtvieh geeignet und weniger für das anspruchsvolle Melkvieh.

Im Sommer 2019 wurden insgesamt 86.477 Tiere auf Almen in Südtirol gebracht, davon

- 44.777 Rinder
- 27.455 Schafe
- 12.379 Ziegen
- 1.498 Pferde
- 155 Esel / Mulis
- 79 Lamas
- 134 Schweine

Zusätzlich wurden 5.736 Tiere auf Almen in Österreich und der Schweiz bzw. 3.865 Tiere auf Almen in Trentino/Belluno/Udine aufgetrieben.

Von den 126.218 Rindern im Land verbrachten 35,5% den Sommer auf einer Südtiroler Alm.

Bei den Ziegen waren es knapp die Hälfte und bei den Schafen über 70%.

Insgesamt haben die Almen eine große Bedeutung - für die Viehwirtschaft, für den Erosionsschutz, für die Kultur-

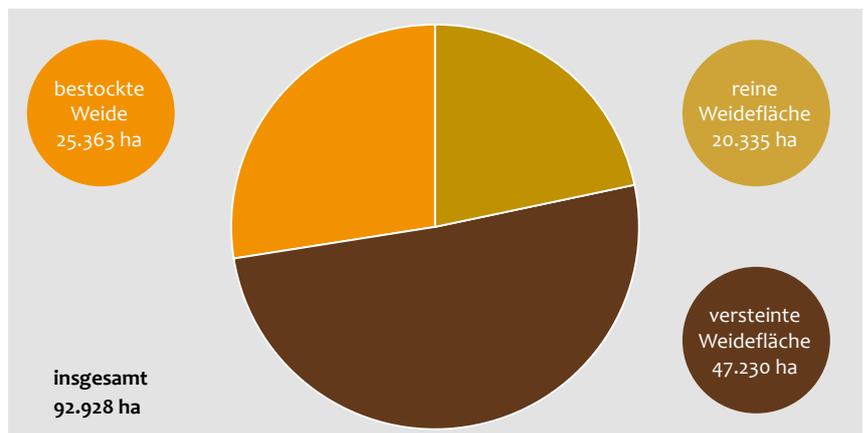


landschaft und für den Tourismus im Land.

Im land- und forstwirtschaftlichen Informationssystem LAFIS sind die Almflächen geometrisch erfasst: alle

Almflächen sind dort differenziert nach Flächenkategorien, gestützt auf aktuelle Luftbildauswertungen und mit Hilfe von vielen Geländebegehungen - mit hoher Genauigkeit erhoben (Stand März 2020).

Almfächen im LAFIS

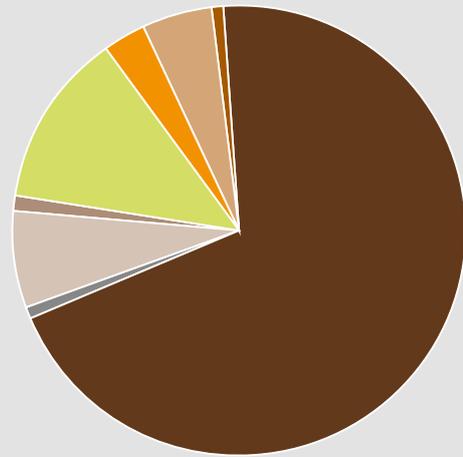


Durchschnittliche Bestoßung der Südtiroler Almen im Jahr 2019

Nettoweidefläche in ha	69.823
Bruttoweidefläche in ha	109.694
Bestoßung Rinder in GVE	34.906
Bestoßung Schafe und Ziegen in GVE	5.987
Bestoßung Equiden in GVE *	826
Summe Bestoßung in GVE	4.1719
GVE/ha Nettoweidefläche	0,60
GVE/ha Bruttoweidefläche	0,38

*Bei Equiden wurde der Faktor 0,5 bei der Umrechnung in GVE genutzt, da angenommen wird, dass die Rasse „Haflinger“ die größte Gruppe ist

Die folgende Übersicht zeigt die Eigentumsverhältnisse der Almen in Südtirol: mehr als zwei Drittel der Almen sind in Privatbesitz



2.2.2





2.2.3 Waldbewirtschaftung

Holznutzungen

In Südtirol wird die gesamte zu nutzende Holzmenge vor der Schlägerung vom Forstpersonal ausgezeigt, die zu fällenden Bäume im Waldbestand werden dabei sorgfältig ausgewählt. Eine ausgewogene Bestandesstruktur, höchstmögliche Stabilität und Resistenz der Bestände sowie eine natürliche Erneuerung der Wälder sind wichtige Kriterien bei der Holzauszeige.

Die Holzauszeige ermöglicht den regelmäßigen, direkten Kontakt mit dem Waldeigentümer und gewährleistet eine optimale Betreuung. Bei jeder Holzauszeige wird ein sogenanntes Auszeigeprotokoll ausgefüllt, welches im Anschluss in einem

EDV-System zur Erstellung der Forststatistik erfasst wird.

Im Laufe des Jahres 2019 wurden insgesamt 4.325 Holzauszeigen durchgeführt; die dabei ausgezeigten Holzmen gen hatten folgenden Umfang:

	Hochwälder (Vorratfestmeter)	Niederwälder (Raummeter)
Durchmesser > 17,5 cm	1.279.985 Fm	2.917 Rm
Durchmesser < 17,5 cm	21.217 Fm	
Gesamt	1.301.202 Fm	2.917 Rm

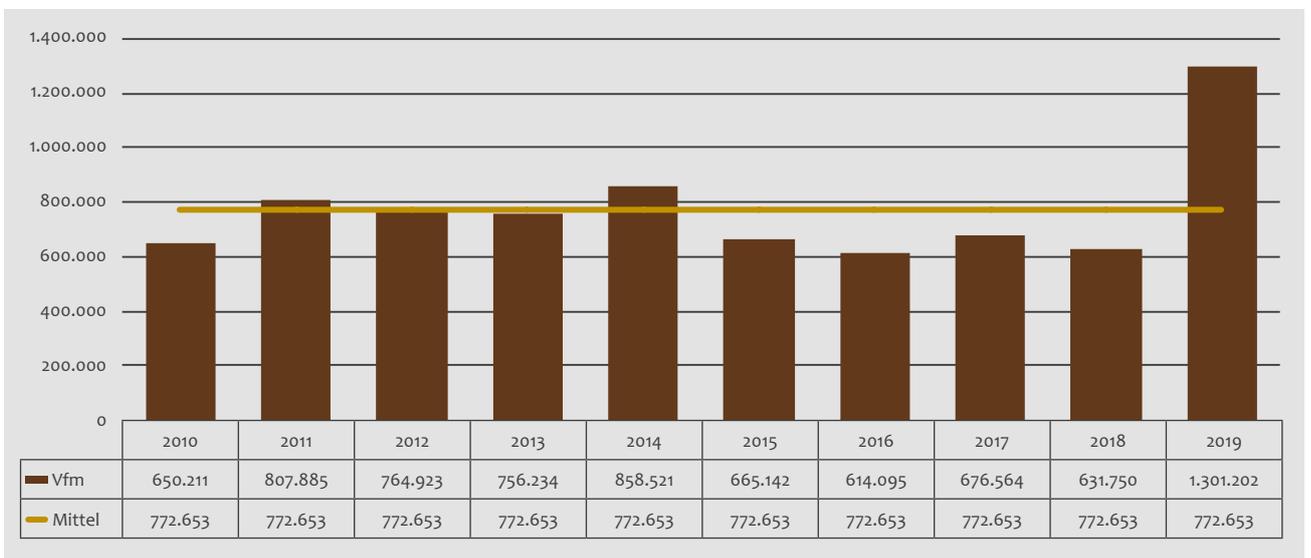
Von der gesamten ausgezeigten Holzmenge 2019 wurde **71%** der Masse als **Nutzholz** und **29%** als **Brennholz** verarbeitet.

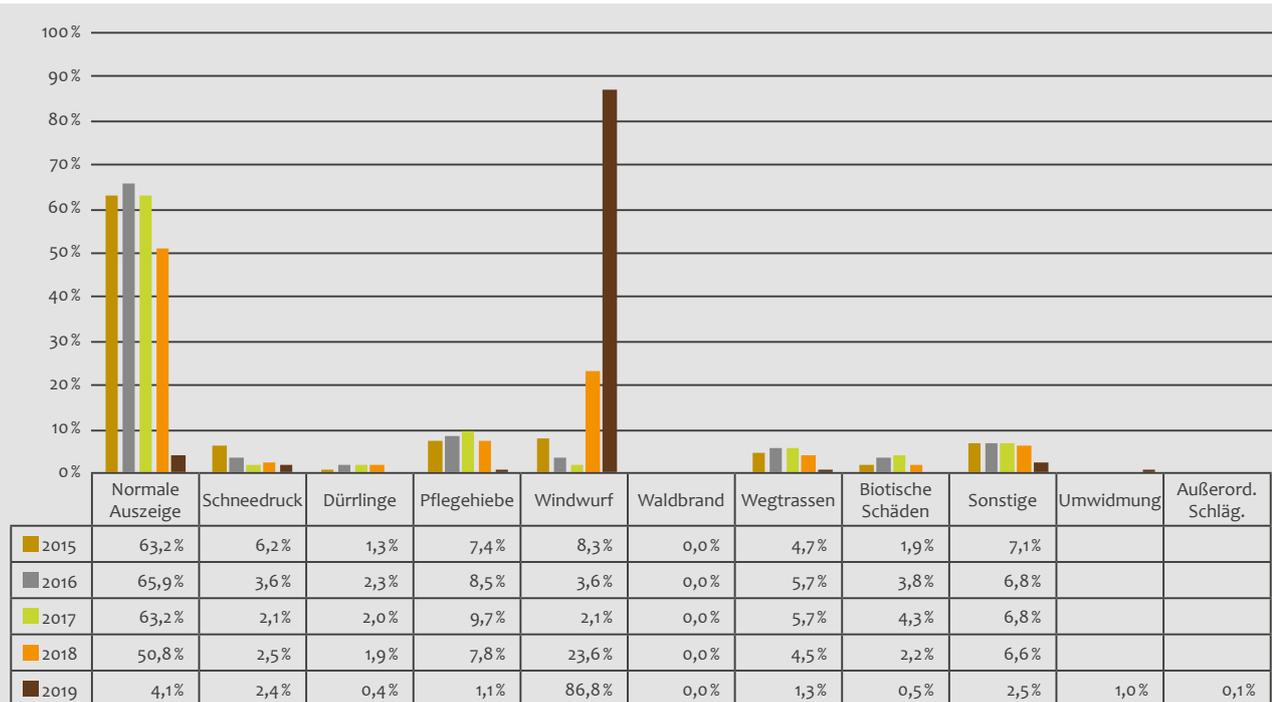
Die am meisten ausgezeigten Baumarten wurden die Fichte (1.120.438 Fm), die Lärche (80.649 Fm), die Kiefer

(43.632 Fm), die Zirbe (23.178 Fm) und die Tanne (20.281 Fm).

««« Detaillierte Übersicht der Holznutzungen in den Forstinspektoraten siehe Tab. 21 auf Seite 195 und die Verteilung der ausgezeigten Baumarten im Jahr 2019 in Tab. 22 auf Seite 196.

Entwicklung der Holzauszeigen 2010 bis 2019





In der Nutzungsstatistik sind die Folgen der Windwurfschäden durch Vaia in den Jahren 2018 und 2019 in der Spalte „Windwurf“ sehr deutlich zu erkennen. Die Schneedruckschäden von November 2019 werden sich hauptsächlich auf die Nutzungen des darauffolgenden Jahres 2020 auswirken.

Holzbringungsarten 2019

In Südtirol finden aufgrund der unterschiedlichen Gelände- und Erschließungsbedingungen verschiedene Holzbringungsarten Anwendung; die Bringung der gefällten Bäume mit dem Seilkran und mit dem Traktor werden am häufigsten angewandt. Von Hand wird selber Holz gerückt. Nur in ca. 1% der Fälle kommen Hubschrauber, Pferd und Log-Line zum Einsatz. Im Jahr 2019 wurden, durch die Aufräumarbeiten der VAIA-Flächen, sehr stark auch Harvester und Forwarder eingesetzt.



Beihilfen für die Waldbewirtschaftung

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

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 2019 wurden insgesamt 22 Behandlungspläne überarbeitet, wobei für 19 Wald- und Weidebehandlungspläne Landesbeiträge in einer Gesamthöhe von 69.154,48 Euro gewährt wurden.

b) Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum 2014 bis 2020 – Maßnahme 8.5.1: Investitionen zur Steigerung der Resilienz von Waldökosystemen – waldbauliche Investitionen
Folgende Vorhaben werden durch diese Maßnahme unterstützt:

- -Waldpflegemaßnahmen auf einer Fläche von mindestens 1 ha,
- **Im Jahr 2019 wurden für 113 Durchforstungsprojekte insgesamt 418.260,00 Euro an Beiträgen zur Auszahlung weitergeleitet.**

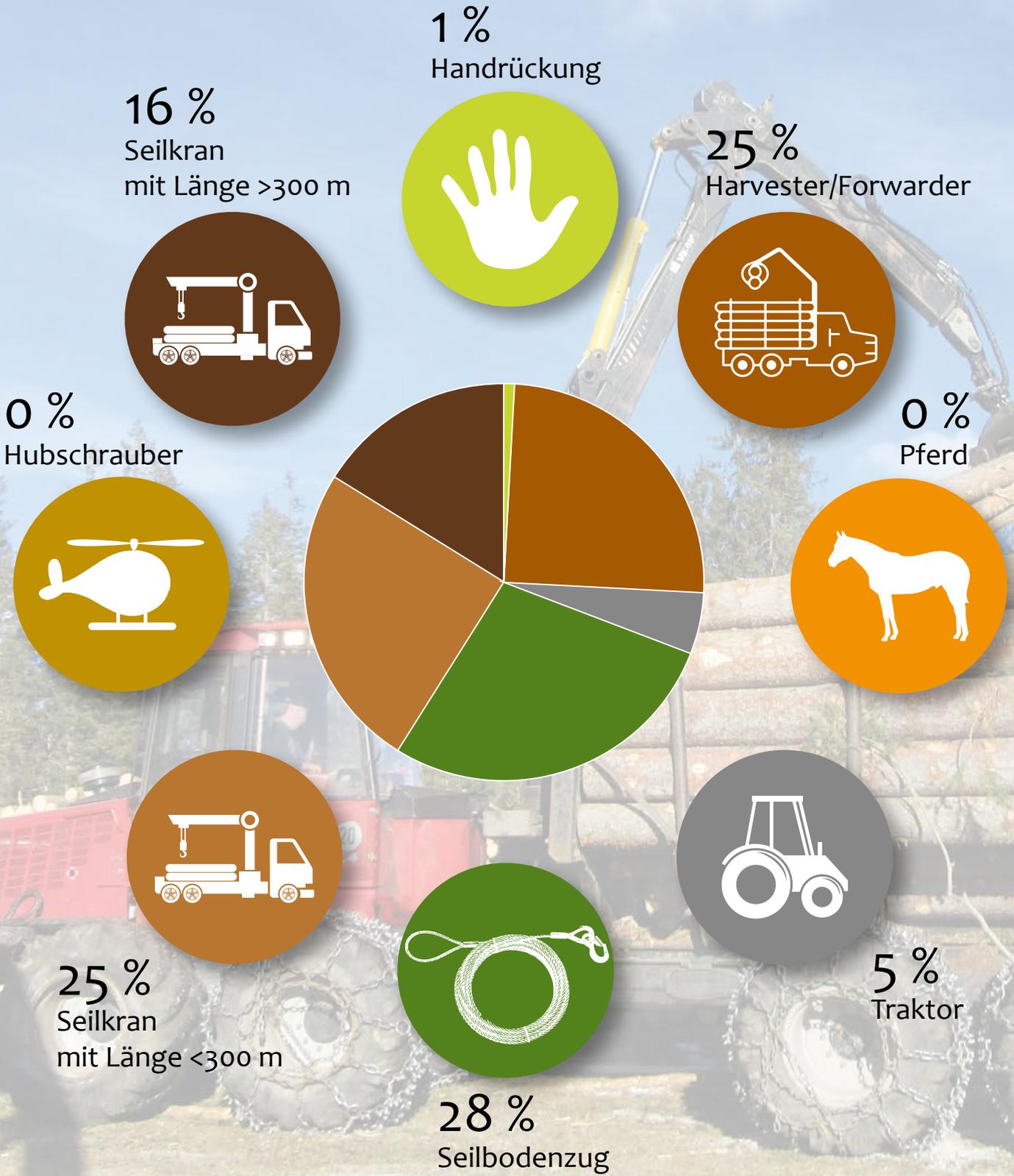
c) Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum 2014 bis 2020 – Maß-

nahme 8.3 B2) Förderung für die Vorbeugung von Waldschäden durch Waldbränden, Naturkatastrophen und Katastropheneignisse: 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 bei Schadholz ausgeglichen werden. Es handelt sich hierbei um abgestufte Prämien für die bodenschonende Bringung von Schadholz. **Im Jahr 2019 wurden insgesamt 314 Anträge mit einem Betrag von 487.112,12 Euro genehmigt.**

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 2019 wurden insgesamt 53 Beitragsgesuche von Waldeigentümern und Schlägerungsunternehmen für den Ankauf von Forstmaschinen zur Finanzierung zugelassen; es wurden Beiträge im Ausmaß von 40% der Investitionssumme – insgesamt im Ausmaß von 371.307,72 Euro genehmigt.**

Holzbringungsarten 2019



2.2.4 Waldzustand – Forstschutz und 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- und Bodenanalysen durchgeführt, um jegliche Belastung durch Schadstoffe sicherzustellen. Dabei konnte festgestellt werden, dass das Auftreten vieler Waldschäden ihren Ursprung in ungünstigen klimatischen Witterungsverläufen hat. Dazu zählen schneearme, wie auch schneereiche Winter, Spätfröste, zu viel Feuchtigkeit im Frühjahr, heiße und trockene oder auch regnerische Sommer, Wind- und Hagelschäden. Diese Phänomene zeigen oft ihre Auswirkungen auch nach Jahren. Prädestiniert werden geschwächte Pflanzen durch bestimmte Schädlinge befallen, wie durch den Borkenkäfer, den Fichtennadelblasenrost, den Kiefernprozessionsspinner und anderen Insekten oder Pilzen, was dabei zu auffälligen Verfärbungen der Baumkronen führt. Aus diesem Grund ist es wichtig, Vorkenntnisse zum jährlichen Witterungsverlauf zu haben.

Klimaverlauf

Die ersten Monate des Jahres 2019 waren gekennzeichnet durch wechselnde Witterungserscheinungen mit weit verbreiteten Schneefällen bis in die Täler herab, vor allem im nördlichen Teil des Landes und Perioden mit milden Temperaturen und Föhn-

aufkommen in den südlichen Landesteilen. Es folgte ein Frühjahr mit stark wechselnder Witterung mit starken Regenfällen, milden Temperaturen, wie auch abrupten Kälteeinbrüchen und mit einem Hagelfall Ende April. Weiterhin viel Regen gab es im Mai bei unterdurchschnittlichen Temperaturen. Ab Juni wurde es sommerlich warm. Bis September hielten sommerliche milde Temperaturen bei gleichzeitiger hoher Gewittertätigkeit an. Es folgte schließlich ein milder Herbst mit Temperaturen, die der Jahreszeit entsprechen. Eine Ausnahme bildete der November. Er war gekennzeichnet mit sehr hohen Niederschlägen und Schneefällen bis in die Tallagen (zwischen dem 15. und 17. des Monats), welche erhebliche Schäden in den Wäldern und an Infrastrukturen verursacht haben.

[Quelle: Klimareport Hydrografisches Amt der Aut. Prov. Bozen]

Abiotische Schäden

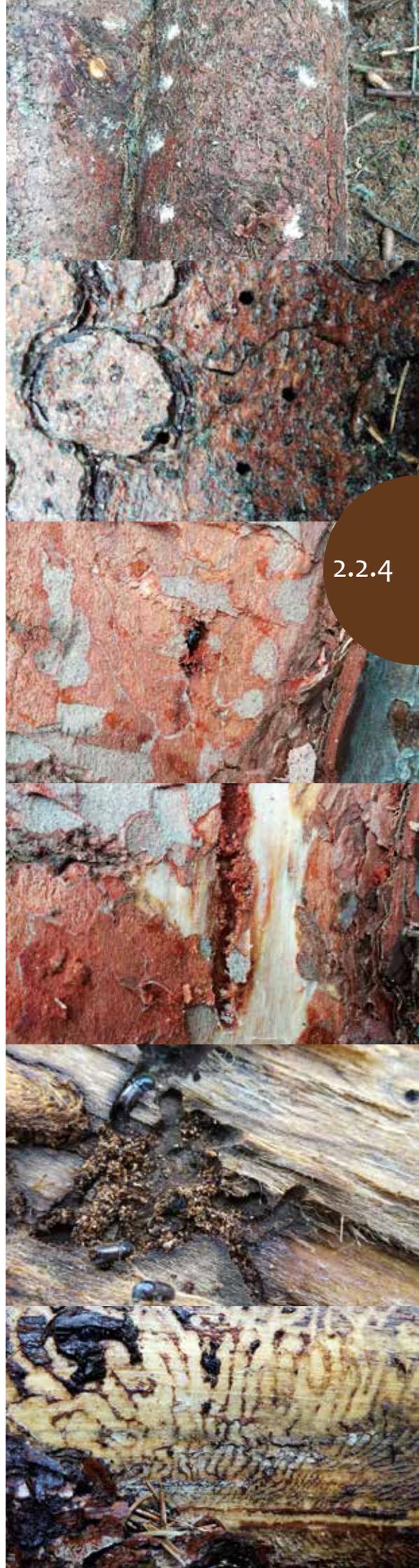
Zwischen dem 15. und 17. November verursachten starke Niederschläge, Schneefälle bis in tiefe Tallagen einen Schadholtzanfall von bis zu 900.000 Vfm. Besonders stark betroffen war das Puster-, wie auch das Sarntal, wo unter der hohen Schneelast durchwegs bei der Fichte, aber auch bei der Waldkiefer große Schneedruckschäden entstanden. Durchwegs handelt es sich dabei um so genannte Streuschäden. Flächige Schäden waren nicht zu beklagen. Die Wälder im Sarntal wurden durch dieses Ereignis stark in Mitleidenschaft gezogen, die aber vom Windsturm VAIA verschont blieben. Hingegen wurde im Pustertal das Schadausmaß dieses Ereignisses wegen den Windwurfschäden vom Herbst 2018 noch verstärkt. Auch zu Jahresbeginn und im Juli gab es Schäden durch Windböen, die aber durchwegs als kleine Ereignisse zu beziffern sind.

Biotische Schäden

Borkenkäfer

Ein evidenter Zusammenhang zwischen abiotischen und biotischen Schäden kann beim Befall durch Borkenkäfer festgestellt werden, begünstigt durch Windwurf- und Schneedruckschäden und Trockenheit. Nach

Borkenkäfermonitoring



2.2.4

dem Windsturm VAIA im Oktober 2018 war 2019 für die Verantwortlichen bzw. die Forstbehörde sozusagen ein Jahr des Abwartens. Frühere Erfahrungen zeigen, dass die Vermehrung von Borkenkäfern nach Großereignissen wie VAIA zum Teil von der Verfügbarkeit des Nahrungsangebotes abhängen, was durch Windwurf- und Schneedruckholz, klimatisch bedingt, gegeben ist. Das Aufkommen des Schädlings kann als mäßig bezeichnet werden, aufgrund der aufgeräumten Holzmenge (knapp 70% am Ende des Jahres 2019), weiter aufgrund der günstigen klimatischen Entwicklung mit einem niederschlagsreichen Frühjahr und niedrigen Temperaturen, also ungünstige Bedingungen für den Flug und das Paarungsverhalten der überwinterten Käferindividuen. Tatsächlich ergab das Borkenkäfer-Monitoring beruhigende Fangzahlen und generell werden stehende Bäume nicht befallen. Wo dies trotzdem zutraf, waren auch schon in den vergangenen Jahren stehende Bäume befallen worden.

Zur Überwachung der Populationsdynamik der Borkenkäfer, insbesondere in Bezug auf den Buchdrucker (*Ips typographus*), spezifisch für die Fichte, wurde ein Netz von 100 Pheromonfallen im Gelände eingerichtet, mit besonderem Augenmerk auf die durch VAIA betroffenen Flächen. Nach den Schneedruckschäden vom November wurde beschlossen dieses Netz mit weiteren 13 Fallen zu potenzieren. Aufgrund der periodischen Entleerung der Fallen und im Bezug mit der Anzahl der gefangenen Käfer, ist es möglich, ein klares Bild zur Populationsdynamik des genannten Schädlings zu bekommen, im Besonderen im Hinblick auf den Trend, ob sich eine oder mehrere Generationen pro Jahr entwickeln.

Der Befall durch *Tomicus spp.* bei der Kiefer, welcher auf großen Flächen auffällige Braunverfärbungen hervorruft, hat keine forstliche Relevanz. Dieses Phänomen kann auf die Vermehrungsaktivität des Insekts zurückzuführen sein, indem die Geschlechtsreife erlangt wird. Ein solcher Befall ist für die Pflanze nicht tödlich. Es handelt sich aber um einen systematischen Befall, der den Auftakt zum Befall auf das kortikale Gewebe des Stammes

bilden kann, was dann letztendlich tödlich für die Pflanze ist. Nach den Schneefällen im November ist dies ein mögliches Szenario. Vorerst bleibt der Schädling jedoch in Latenz.

Maikäfer

Im Jahr 2019 blieb der Maikäfer (*Melolontha melolonta L.*), der episodisch zu einer starken Vermehrung bei Obstpflanzen und Forstgehölzen verantwortlich sein kann, in der Latenz.

Rüsselkäfer

Von dieser Insektenfamilie ist im Besonderen der Buchenspringrüssler (*Rhynchaenus fagi*) zu nennen, der an den Buchenblättern auffällige rote Verfärbungen hervorrufen kann, die aber nicht tödlich für die Wirtspflanze sind. In den letzten Jahren gab es bei dieser Art einen kontinuierlichen Rückgang des Vorkommens. Wir befinden uns schon im zweiten Jahr, wo keine Schadensmeldungen mehr eingingen.

Kleinschmetterlinge

Der Graue Lärchenwickler (*Zeiraphera griseana*), der in den Alpentälern von einem 8-Jahresvermehrungszyklus geprägt ist, hatte nach der Progradation im Jahre 2009/2010 ihren letzten Höhepunkt im Jahre 2011 in

Vinschgau, im Großraum von Meran und im Passeiertal mit umfangreichen Vergilbungen der Kronen bei hunderten betroffenen Pflanzen. Der Befall zog nach Osten weiter, hinterließ aber keine bleibenden Schäden. 2017 kehrte der betreffende Kleinschmetterling zyklusgerecht zurück und zwar in Vinschgau, dort in Graun, wie auch in Tanas auf einer Fläche von etwa 535 ha. Der Befall wiederholte sich auch 2018. Die befallene Wirtspflanze, nämlich die Lärche, reagiert auf den Befall bzw. den Fraß mit der Bildung von weniger schmackhaften Nadeln, was bedeutet, dass durch die abnehmende Nahrungsqualität die Vermehrung des Insekts gestoppt wird. Tatsächlich gab es 2019 keine registrierten Meldungen von Schädigungen.

Von der Lärchenminiermotte (*Coleophora laricella*), ein weiterer Lärchenspezifischer Kleinschmetterling, gibt es 2019 keine Meldungen von Schädigungen, was auch den negativen Trend der letzten Jahre bestätigt.

Großschmetterlinge

2019 gab es keinen Befall. Grundsätzlich kommt es in Südtirol zu Befallerscheinungen von Großschmetterlingen im Abstand von 10 bis 20 Jahren,



Grauer Lärchenwickler

vorwiegend in den Niederwäldern, bezogen auf das Etsch- und Eisacktal.

Kiefernprozessionsspinner (*Thaumetopoea pityocampa*)

Nach dem Sommer 2015, der gekennzeichnet war von Trockenheit und hohen Temperaturen, gab es einen großen Anstieg des Befalls dieses Schädlings. Besonders betroffen war die westliche Landeshälfte, der Vinschgau, gewissermaßen das endemische Ausbreitungsgebiet dieses Insekts. Die festgestellten Werte erreichten im Vergleich zum vorhergehenden Jahr viermal so viele befallene Bäume, weiter überstieg die Anzahl der Nester pro Baum das 8-fache. Im Jahre 2017 hat sich die Anzahl der befallenen Bäume bei gleichbleibender Fläche deutlich verringert, nämlich von 884.732 im Jahre 2015 auf 347.348 im Jahre 2016 und 159.200 im Jahr 2017. 2018 fiel der Befall unter 100.000 Individuen. 2019 verringerte sich die Zahl der befallenen Bäume, wie auch die Anzahl der Nester pro Baum. Die aktive Bekämpfung dieses Schädlings wurde mit der Ausbringung von Sporen des *Bacillus thuringiensis* durch den Helikopter durchgeführt, immer beschränkt nur auf Gebiete, wo eine gesundheitliche Gefährdung von Menschen und Tieren ausgeschlossen werden konnte. Bestätigt wird auch das Vorkommen von Prozessionsnestern (schon das 4. Jahr) in Deutschofen (Regglberg); ein sichtbares Zeichen des anhaltenden Klimawandels. Hierbei wird versucht, die Ausbreitung dieses Erregers auf diesem Hochplateau, reich an sekundären Kiefernwäldern, mit dem Aufstellen von Fallen für die Larven des 5. Stadiums einzudämmen. Nachdem es grundsätzlich nur wenige befallene Bäume gibt, kann durch diese Initiative die Ausbreitung dieses Schmetterlings erheblich verlangsamt werden. Im mittleren Bereich von Südtirol kann der Befall als weiterhin mäßig bezeichnet werden. Das Pustertal ist von diesem Schädling nicht betroffen, was auf das kontinentale Klima zurückzuführen ist.

Eingeschleppte Insekten

Besorgnis erregt seit 2011 die Ausbreitung der Chinesischen Kastanien-Gallwespe (*Dryocosmus kuriphilus*), eingeschleppt aus China und in Südtirol erstmalig 2009 im Raum Meran (Labers, Schenna, Burgstall, Tirol) und

im mittleren Eisacktal bei Vahrn und Aicha aufgetreten. Die wirksamste Strategie, um diesem Parasiten entgegenzuwirken, ist die Freisetzung des natürlichen Gegenspielers, der Parasitoid *Torymus sinensis*.

Diese Art der biologischen Schädlingsbekämpfung wird seit 2010 vom Phytopathologischen Dienst in Zusammenarbeit mit der Universität Turin und dem Forstpersonal durchgeführt und ist seit mehreren Jahren bis 2017 wiederholt worden. Zu dieser Zeit gab es im östlichen Bereich des Kastanienvorkommens keine Anzeichen von Befall durch die betreffende Gallwespe. Im Jahre 2018 gab es Befallsmeldungen im Vinschgau und Burggrafenamt, wo der natürliche Gegenspieler mehr Zeit benötigte, um sich zu etablieren; auf anderen Standorten war die Situation latent. Für 2019 kann substantiell ein Gleichgewicht zwischen Gallwespe und seinem Parasitoiden bestätigt werden: Die Produktivität von Kastanienhaine kann zweifelslos durch den Erfolg bei der Vermehrung der Gallwespe beeinflusst werden. Durch den saisonalen Klimaverlauf ergeben sich dabei nur bescheidene Schwankungen.

Pilzkrankheiten

Das Jahr 2019 ist bezüglich Pilzinfektionen in den Waldökosystemen relativ ruhig gewesen. Auf mehreren Baumarten wurden Symptome aufgezeichnet, welche an Pilzbefälle der vorherigen Jahre zurückzuführen sind. Einigen Phänomene sind nur teilweise zu den sogenannten Neobiota (eingeschleppte Krankheitserreger) zurückzuführen. Es handelt sich in solchen Fällen von bekannten Ereignissen (z.B. Kastanienkrebs, Ulmensterben), welche in den letzten Jahren häufiger werden. Hier kann die fehlende Ko-Evolution zwischen Pathogen und Wirtsbaum zu großen Ungleichgewichten innerhalb der Waldökosysteme führen.

Fichte

Die am meisten vorhandene Baumart Südtirols hat, was Pilzkrankheiten anbelangt, ein relativ ruhiges Jahr erlebt. Es sind keine relevanten Pilzkrankheiten zu verzeichnen. Der **Fichtennadelblasenrost** (*Chrysomyxa rhododendri*), welcher auffällige Kronenverfärbungen verursacht, ist deutlich im Rückgang. Nach einem

Maximum im Jahr 2015, mit einer betroffenen Fläche von ca. 53.000 ha (red.Fläche ca 22.000 ha und ca. 6,6 M Bäume) ist eine regressive Phase zu beobachten. Im 2016 wurde eine Fläche von ca. 35.000 ha (red.Fläche 13.500 ha und ca. 4 M Bäume) gemeldet und im 2017 ist die Infektion nur mehr auf ca. 1.000 ha (red.Fläche 350 ha und 0,1 M Bäume) mit schwacher Intensität vorhanden. Auch im Jahr 2018 ist diese Infektion auf nur ca. 1.500 ha (reduziert ca. 600 ha) beobachtet worden. Im 2019 wurde die Infektion nicht beobachtet.

Lärche

Auch für die Lärche war 2019 ein ruhiges Jahr. Nach den auffälligen und ausgedehnten **Kronenverfärbungen** im 2016, ist dieses Phänomen heuer stark zurückgetreten, sowohl in der Intensität als auch in der Ausdehnung.

Kiefern

Das **Kiefernsterben** in Vinschgau, was sowohl die **Schwarz-** als auch die **Weißkiefer** schon im 2016 betroffen hat, ist heuer leicht weiter gegangen. Die längeren Trockenperioden (Sommer und Winter) der letzten Jahre haben dazu beigetragen die Bäume abzuschwächen. Somit waren sie für sekundäre Schädlinge, darunter auch die Pilze *Cenangium ferruginosum* und *Diplodia pinea* (*Sphaerospis sapinea*) sehr anfällig. Solche Ereignisse sind seit den 80 Jahren in Südtirol bekannt, vor allem für die Kiefernbestände in den niedrigeren Lagen. Sie sind innerhalb einer natürlichen Entwicklung der Waldbestände zu sehen, wobei die Kiefernarten durch ökologisch stabilere Laubbölzer graduell ersetzt werden.

Die ungewöhnliche **Nadelverfärbungen**, welche im Jahr 2017 an der **Zirbe** gemeldet wurden, wurden 2018 im Detail beobachtet wurden. Es handelt sich um ein bis jetzt unbekanntes Phänomen, welches mit unterschiedlicher Intensität, hauptsächlich zwischen 1.900 und 2.100 m Seehöhe in verschiedenen Landesteilen (Gadertal, Vinschgau, Wipptal) erschien. 2018 wurden Proben im Labor analysiert, wobei keine Pathogenen gefunden wurden. Außerdem wurden einigen Bäumen im Kerngebiet dieses Phänomen (Sennes Hochplateau) für die ganze Vegetationsperiode beobachtet.

tet; dabei wurde bestätigt das die Symptome stabil erscheinen. Derzeit ist die Ursache dieses Phänomen noch unklar.

Gemeine Esche

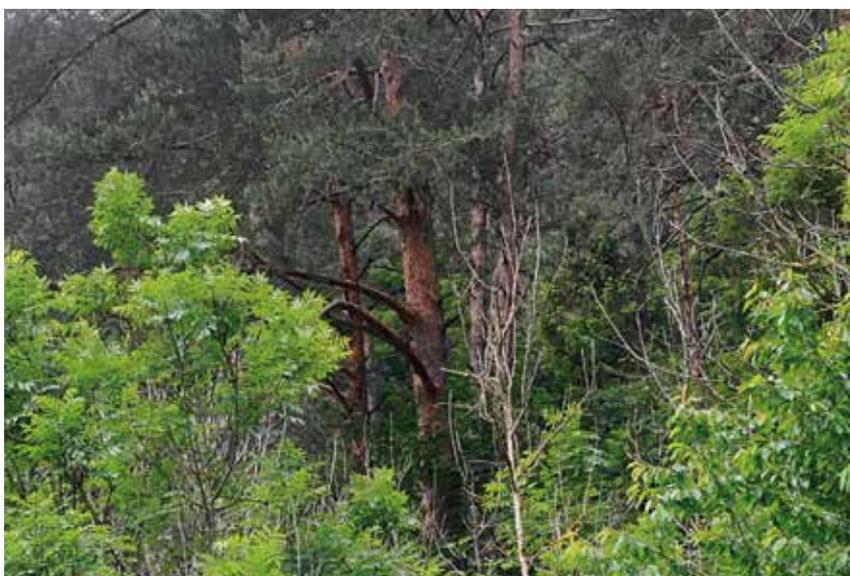
Das **Eschentriebsterben (*Hymenoscyopus pseudoalbidus*)** ist derzeit in ganz Südtirol vorhanden. Der Pilz befällt zuerst die Endtriebe, breitet sich danach im Kroneninneren; kann den Wirt zum Absterben bringen. Er wird immer wieder beobachtet, dass einigen Bäumen keine Symptome aufweisen. Solche Individuen sind anscheinend resistent und werden sicher sehr wichtig für die zukünftige Ausbreitung der Esche sein.



Nadelbräune Zirbe

Mannaesche

Bei einem Lokalausgang im Burggrafenamt wurde eine Mannaesche beobachtet, welche die Symptome des **Eschentriebsterben** aufwies. Ähnliche Fälle wurden im Raum Truden gemeldet. Das bestätigt die Fähigkeit dieser Pilzart auch die Mannaesche zu befallen und somit potenziell gefährlich für die Stabilität der Niederwälder zu sein.



Eschentriebsterben: resistente und nicht-resistente Bäume

Grünerle

Auch heuer wurden örtlich die Symptome des Erlensterbens beobachtet. Der Pilzschädling ***Valsalnicola o Cryptodiaporthe oxystoma*** kann auch in diesem Fall als sekundär betrachtet werden. Das Phänomen ist vor allem nach schneearmen Wintern auffällig, und ist vermutlich mit Stresssituationen durch Wassermangel im Frühjahr verbunden.

Grauerle

Der **Erlenblattrost (*Melampsorium hirsukanum*)** ist inzwischen landesweit verbreitet und nur an der Grauerle zu beobachten. Das Pathogen wurde erstmals in Südtirol im 2010 festgestellt und wird im Sommer als orangenrote „Pulver“ auf der Blattunterseite sichtbar. Verantwortlich ist der Schädling für einen frühzeitigen Blattausfall. Durch ein entsprechendes Monitoring wurde im 2017 und 2018 festgestellt, dass diese Baumart weitgehend abgeschwächt ist. In mehreren Ortschaften wurde außerdem auch ein Pilzschädling der Gattung ***Phytophthora*** gefunden, welches ähnlich wie bei der Tintenkrankheit der Kastanie zum Absterben der befallenen Individuen führt.



Phytophthora-Exudaten auf Grauerle



Grauerlensterben

Im Jahr 2019 wurde vom Amt für Forstplanung in Zusammenarbeit mit dem Landespflanzenchutzdienst und der Fondazione E.Mach von S.Michele all'Adige – TN das Projekt „Grauerle“ gestartet. Dabei wird landesweit der Zustand der Grauerle untersucht. Evtl. resistente Bäume können somit erfasst werden, welche als Grundlage dienen sollen, eine Strategie zur Erhaltung und zukünftigen Bewirtschaftung dieser Baumart zu erarbeiten.

Götterbaum

Im Sommer 2017 wurden gleichzeitig in Schlanders und in Rovereto (TN) Fälle von Absterben des Götterbaumes beobachtet. In beiden Standorten wurden Proben gesammelt und durch Laboranalysen das Pathogen *Verticillium dahliae* isoliert. Die Symptome können bis zum Absterben des Baums führen. Im Sommer 2018 wurde das Phänomen weiter beobachtet und zusätzlichen Fällen in Lana, Gargazon, Branzoll, Montan und Brixen gemeldet. Insgesamt wurden 40 Fälle in der Region beobachtet.

Es handelt sich um die ersten Meldungen dieser Pathologie in Italien (erste Beobachtungen in Europa im Jahr 2016, Steiermark).

Hopfenbuche

Im Laufe eines Lokalaugenscheines in Lana, wurde eine Hopfenbuche mit klaren Symptomen von Krebs durch *Botryosphaeria dothidea* gefunden. Es handelt sich um die erste Beobachtung in Südtirol. Die Studien bestätigen, dass solche Erscheinungen mit Trockenperioden sich verschärfen und können bis zum Absterben der Stämme führen. Sowohl *B. dothidea* als auch *Dothiorella parva*, eine andere Pilzart, wurden auch in gesunden Geweben gefunden. Das bestätigt die wichtige Rolle von endophytischen Pilzarten, d.h. Pilze welche latent in den Pflanzen überleben können, und welche bei Stresssituationen (für die Pflanze) imstande sind, sich plötzlich als Pathogenen zu verhalten.

Das Monitoring der Pilzkrankheiten in den Südtirols Wälder wurde auch für das Jahr 2019 durch die wertvolle Zusammenarbeit mit der Fondazione E.Mach von San Michele all'Adige (Dr. Giorgio Maresi) durchgeführt, sowohl für Lokalaugenscheine als auch für die notwendige Laboranalysen.

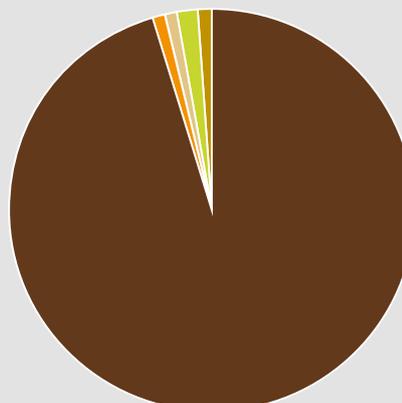


Absterben des Götterbaumes



Hopfenbuchenkrebs

Waldschäden – Waldflächengliederung



Abschließend noch eine landesweite Gesamtübersicht der Schadereignisse in Südtirols Wäldern. Das Ergebnis setzt sich aus den Meldungen zusammen, welche von den Forststationen im Laufe des Jahres eingegangen sind.

Waldbrandereignisse – Forstlicher Bereitschaftsdienst
31 Wald- und Buschbrände verursachten **2019** den Verlust von einer Gesamtfläche von **3,9 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 (In-

dex für die Effizienz der Löschkaktion) nur bei **0,22 ha** liegt. Bei Waldbränden und allen Natur- und Zivilschutzereignissen aktiviert der rund um die Uhr erreichbare Bereitschaftsdienst-Forst die zuständigen forstlichen Dienststellen und organisiert den eventuell notwendigen Einsatz des Hubschraubers für Löscharbeiten. (10 Einsätze mit Hubschrauber).

2019 verzeichnete der forstliche Bereitschaftsdienst insgesamt **482** Einsätze, darunter auch bei Waldbränden und vor allem 406 Anrufe für die Bergung von verletzten oder getöteten Wildtieren – sehr oft in Zusammenhang mit Verkehrsunfällen.



Jahr	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Anzahl	35	25	4	12	17	15	21	9	5	35	14	30	24	31
Fläche in ha	4,9	3,8	0,04	0,38	0,43	0,59	4,7	4,54	0,13	2,40	0,37	4,68	0,76	3,86
ha/Brandereignis	0,1	0,1	0,01	0,03	0,03	0,03	0,22	0,50	0,02	0,07	0,03	0,16	0,03	0,22

2.2.5 Arbeiten in Regie

Die Arbeiten in Regie der Forstbehörde 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, Bau von Hofzufahrten, Bau von Wald- und Almerschließungswegen, Bau von Steigen, Arbeiten zum Schutz des Waldes vor biotischen und abiotischen Schäden, Vorbeugemaßnahmen vor Waldbrand, Wald-Weidetrennung und Weideverbesserungsmaßnahmen, Revitalisierung von Niederwäldern und Kastanienhainen, Verbesserung und Wiederherstellung von wertvollen Lebensräumen, Sofortmaßnahmen zur Behebung von Unwetterschäden. Diese Arbeiten werden vom Forstdienst projektiert und mit eigenen

Forstarbeitern, unter Anmietung von Maschinen, realisiert. Auch die Bauleitung während der Ausführungsphase wird von Technikern der Abteilung Forstwirtschaft übernommen. Der Forstdienst führt die Arbeiten landschaftsschonend und unter der Verwendung von ortstypischen Materialien durch, damit sich die errichteten Bauwerke bestmöglichst in die Landschaft einfügen.

Die Leistungen umfassen neben den Arbeiten der Forstinspektorate, die Tätigkeit in den Forstgärten, Maßnahmen zur Einstellung von Arbeitslosen gemäß Landesgesetz Nr. 11/86, die Erhebung der Waldschäden und die Erstellung der Waldbehandlungspläne. Nachdem es sich bei den genannten Arbeiten zu einem beträchtlichen Teil um Handarbeit handelt, stellt der Landesforstdienst jedes Jahr eine große Anzahl von saisonalen Arbeitern ein.

Im Jahr 2019 wurden von 404 Forstarbeitern insgesamt 51.653 Arbeitstage bzw. 394.353 Arbeitsstunden im Rahmen der Arbeiten in Regie geleistet.

Der finanzielle Gesamtumfang 2019 für die 701 Einzelprojekte der Abteilung Forstwirtschaft betrug





22.841.472,65 Euro. Die Ausgaben für die Behebung von Unwetterschäden und an Infrastrukturen im ländlichen Raum umfassten im Jahr 2019 einen Gesamtbetrag in Höhe von 528.050,00 Euro für 31 Projekte.

Für Sofortmaßnahmen Vaia wurden 126 Projekte zu 3.573.750,00 Euro finanziert, außerdem wurden 45 Vaia-Projekte in Bezug auf Arbeiten für Schutzwaldsanierungen, Lawinverbauungen und Verbauungen zum

Schutze des Bodens infolge des Windwurfes zu einem Betrag von insgesamt 4.082.250,00 Euro subventioniert.

2.2.6 Bergwirtschaft und Ländliche Infrastrukturen

Ländliches Wegenetz

Im alpinen und hochalpinen Bereich übernimmt der Wegebau meist gleichzeitig die Funktion der Hof-, Wald- und Almerschließung. Besitzstruktur, Besiedlungsart und orografische Gegebenheiten ermöglichen kaum eine strenge Unterscheidung. Hoferschließungen dienen häufig auch gleichzeitig der Wald- und Almwirtschaft. Bei den Erschließungen ist ein gewisser Eingriff in die Landschaft unvermeidlich. Um die Auswirkungen auf das Landschaftsbild so gering als möglich zu halten, wird die Erschließungsdichte und die Fahrbahnbreite auf das unbedingte Mindestmaß beschränkt.

Hoferschließung

Die Anbindung mit Wegen ist eine Hauptvoraussetzung für die Bewirtschaftung und den Fortbestand unserer Bauernhöfe. Durch intensive Bemühungen in den letzten Jahren ist es gelungen, einen Großteil der Höfe



zu erschließen und damit auch die Abwanderung aus dem Berggebiet zu unterbinden

Wald- und Almerschließung

Die Erschließung der Wälder und Almen bringt wesentliche Erleichterungen bei deren Bewirtschaftung mit sich. Kleinflächige Nutzungen und notwendige Pflegemaßnahmen sind ohne Erschließung kaum wirtschaftlich rentabel möglich. Für die dauerhafte Sicherung der Schutzfunktion unserer Bergwälder ist aber eine aktive Waldbewirtschaftung unbedingt notwendig.

Fördermaßnahmen für die Bergwirtschaft

a) Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum 2014-2020-Agrarumweltmaßnahme 10.1.3: Alpungsprämie

Zum Schutz und zum Erhalt land- und forstwirtschaftlicher Flächen von hohem ökologischen Wert sowie zur Erhaltung der natürlichen Vielfalt und der Eindämmung von Erosion, sind die Beihilfen für die Alpung vorgesehen. Im Jahr 2019 wurden insgesamt 1107 Gesuche um Alpungsprämien bearbeitet.

Bei einer Grundprämie von 35,00 Euro/ha ergibt das einen Gesamtprämienbetrag von ~2.500.000,00 Euro. Davon wurden 1.385.953,61 Euro bereits als Vorschuss ausbezahlt.

b) Förderung der Infrastrukturen im Berggebiet & Bergbonifizierung

Im Sinne des Forstgesetzes werden verschiedene ländliche Infrastrukturen als Grundvoraussetzungen für aktives Wirtschaften und zur Einkommenssicherung der Bergbauern gefördert.



Sanierung Almweg - Verlegung einer Wasserauskehre

c) Notstandsbeihilfen

Das Forstgesetz (L.G. vom 21. Oktober 1996, Nr. 21, Art. 50) sieht die Gewährung von Notstandsbeihilfe in folgenden Notfällen vor:

- Beseitigung von Schäden, die durch Unwetter, Überschwemmungen, Lawinen und Vermurungen an Infrastrukturen entstanden sind, welche mit Hilfe land- oder forstwirtschaftlicher Förderungsgesetze errichtet wurden oder werden können;

- Schutz der Wälder vor Befall von Insekten und Pilzen, in Folge von Unwetter, Überschwemmungen, Lawinen und Vermurungen;
- Vorbeugung von Waldschäden, die durch Unwetter, Überschwemmungen, Lawinen und Vermurungen verursacht werden können.

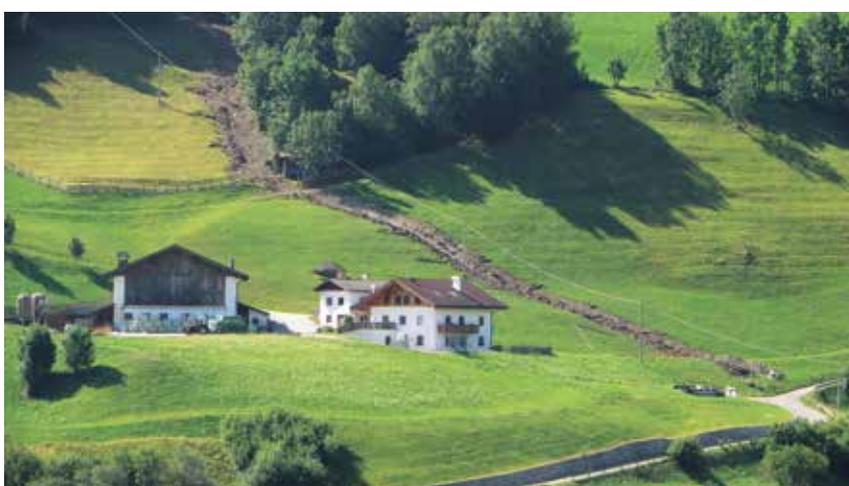
Im Laufe des Jahres 2019 wurden 215 Notstandsbeihilfen mit einer Gesamtbeihilfe 1.677.667,07 Euro gewährt.

Im Jahr 2019 wurden folgende Beihilfen-Projekte zur Finanzierung zugelassen

Anzahl Projekte	Beihilfe für	Beitrag in Euro
29	Bau von Waldwegen	773.000,00
53	Almverbesserungsmaßnahmen	1.965.000,00
43	Wasserleitungen	13.130.000,00
72	Bau, Sanierung und Asphaltierungen von Hofzufahrten	13.600.000,00



Trinkwasserspeicher in INOX



Erneuerung Trink- und Löschwasserleitung – Ratschings



Rehwild mit Kitz

2.2.7 Jagd und Fischerei

Wildarten und Wildmanagement

Die aktuelle Wildsituation in Südtirol und somit auch das Wildmanagement

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, 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

stellt heute für Behörden, Jägerschaft, Naturschutz, Land- und Forstwirtschaft und teilweise auch für breite Bevölkerungsschichten eine Herausforderung dar, da neben biologischen und ökologischen Faktoren immer auch sozioökonomische Aspekte mitspielen. Auf der einen Seite ein wertvolles Naturgut - 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

Vorkommen. Dank Wiederansiedlung brüten mittlerweile in der westlichen Landeshälfte **Bartgeierpaare (*Gypaetus barbatus*)**, der **Steinadler (*Aquila chrysaetos*)** kommt landesweit auf mindestens 70 Brutpaare.

Der Uhu ist im Etschtal und unterem Eisacktal verbreitet, leider gibt es regelmäßig anthropogen verursachte Abgänge, beispielsweise durch Unfälle an Mittelspannungsleitungen. Bis in Bergtäler hinein fliegt mittlerweile der **Graureiher (*Ardea cinerea*)**, der vor wenigen Jahrzehnten selten anzutreffen war.

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.

der komplexen Rechtslage und unterschiedlicher Vorstellungen, wird die erforderliche Güter- und Interessensabwägung selbst bei den jagdbaren Arten zunehmend schwieriger.

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

Hingegen 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, nämlich der **Goldtschakal (*Canis aureus*)**. Der **Steinmarder (*Martes foina*)** ist in Ortschaften und



Bartgeier

2.2.7

Siedlungsnähe häufig anzutreffen. Selten beobachtet hingegen wird der **Baumarder (*Martes martes*)**. Der **Dachs (*Meles meles*)** kommt im Mittelgebirge verbreitet vor. Vereinzelt, insbesondere in den nördlichen und östlichen Landesteilen, wird der **Iltis (*Mustela putorius*)** nachgewiesen. An der Drau hingegen ist der früher in Südtirol weit verbreitete **Fischotter (*Lutra lutra*)** wieder zurückgekehrt. 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 gefangen werden darf. Die gefangenen Tiere werden von Aufsichtsorganen in siedlungsfernen Gebieten wieder in Freiheit entlassen.



Steinmarder

Aufgrund 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.



Äsche



Kormoran

Zum Schutz der heimischen Fischarten, insbesondere der **Äsche (*Thymallus thymallus*)** und der **marmorierten Forelle (*Salmo marmoratus*)**, wurden im Winter 19 **Kormorane (*Phalacrocorax carbo*)** zu Vergrämungszwecken erlegt und ein Teil davon zur Untersuchung der Nahrungsvorzüge Mageninhaltsanalysen in Auftrag gegeben. In den Hauptgewässern werden jährlich im Winter – koordiniert auf europäischer Ebene von der Höheren Anstalt für Umweltschutz und Forschung ISPRA, die Wasservögel gezählt.



Braunbär

Für den **Braunbären (*Ursus arctos*)** ist der südwestliche Landesteil Südtirols inzwischen als ständiges Durchzugsgebiet einzustufen. Einzelne Exemplare halten sich inzwischen regelmäßig im Grenzbereich zwischen dem Nonsberg und dem Ulten- bzw. Etschtal auf. Im Jahr 2019 konnte in Südtirol vier männliche Braunbär genetisch nachgewiesen werden. Es handelt sich um die Bären Mo7, M44, M49 und M52. Der Bär Mo7 hat ein Alter

von 11 Jahren und konnte als Übergreifer an einen Bienenstand in der Gemeinde Kaltern bestätigt werden. Bei den zwei Bären M44 und M52 handelt es sich um Tiere, welche im Jahre 2017 geboren wurden. Während M52 anhand von sogenannten Haarfallen

im Gebiet des Mendelzuges bestätigt wurde, konnte eine genetische Probe des Bären M44 in der Gemeinde St. Pankraz gesammelt werden. Im Jahr 2019 wurde auch ein Bär auf der orografisch linken Seite des Unterlandes erhoben. Im Gebiet von Radein/Joch-

grimm gab es im Monat August einen Übergriff auf ein Jungrind und ein Pferd. Dafür verantwortlich war der vierjährige Bär M49, welcher von der Provinz Trient im Monat Juli bereits gefangen und ins Bärengelände von „Casteller“ eingesperrt wurde. Am gleichen Tag gelang es dem Bären jedoch die Umzäunung des Geheges zu überwinden und aus dem Gehege auszubringen. Der Bär M49 ist für eine Anzahl von Übergriffen auf Nutztiere in der Provinz Trient verantwortlich. Zudem hat er mehrmals versucht, auch mit Erfolg, in Almhütten einzudringen. Für Bärenschäden hat das Land eine Vergütung von insgesamt 4.251,66 Euro ausbezahlt.



Wolf

Die ständige Ausbreitung des **Wolfes** (*Canis lupus*) in Südtirol wird sorgfältig monitoriert.

Im Gebiet von Deutschnonsberg konnte sich die im Jahr 2018 mit einem GPS-Senderhalsband ausgestattete Wölfin wiederum erfolgreich reproduzieren. Der Wurf bestand aus 5 Welpen und konnte anhand einer Fotofalle in der Provinz Trient bestätigt werden.

Südtirol weit konnten weiters fünf neue Wölfe genetisch erhoben werden. Davon waren zwei männliche und drei weibliche Tiere (BZF7, BZF8, BZM8, BZM9 und BZF*). Anhand der gesammelten Nachweise kann davon ausgegangen werden, dass sich in Südtirol im Jahr 2019 3 Wolfsrudel sicher und ein weiteres Rudel wahrscheinlich aufhalten. Von diesen Wolfsrudeln besetzen jeweils drei ein Grenzgebiet zwischen der Provinz Trient oder der Provinz Belluno. Das Territorium des vierten Wolfsrudels hingegen befindet sich nur innerhalb der Provinz Südtirol im Gebiet von Lüssen/Rodeneck. Hinsichtlich der Anzahl von Wölfen im Jahr 2019 kann in Südtirol von einer Mindestzahl von 31 bis 35 Individuen ausgegangen werden.

Der Wolf mit dem Kürzel BZM9 konnte im Monat Mai anhand einer genetischen Probe im Ultental bestätigt werden. Dasselbe Tier war dann im Monat Juli in Tirol, Gemeinde Gries am Sellrain, für eine Reihe von Übergriffen auf Nutztiere verantwortlich. Im August wurde von BZM9 in Sellrain nur mehr der Kadaver gefunden. Vermutlich ist das Tier gewildert worden. Im Jahr 2019 gab es in Südtirol den ersten im Straßenverkehr getöteten

Wolf. Am 5. Dezember wurde in der Gemeinde Innichen die Wölfin BZF* von einem Auto angefahren und getötet.

Interessant ist das Vorkommen des Wolfes BZM8, welcher Anfangs April für eine Reihe von Rissen im Gebiet von Sterzing/Freienfeld verantwortlich war. Im Juni riss das gleiche Tier einige Schafe im Sarntal, Penserjoch. Von dort aus wanderte der Wolf über das Passeiertal ins Gebiet um den Salten. Hier konnte er anhand der gesammelten DNA-Proben an Nutztierissen identifiziert werden.

Noch ein interessantes Vorkommen: der erste genetische Nachweis der Wölfin BZF7 erfolgte Ende Februar im Pustertal. Dann wanderte BZF7 weiter nach Sterzing/Freienfeld, wo sie Anfangs April gemeinsam mit dem Wolf BZM8 unterwegs war. Danach konnte diese Wölfin genetisch nicht mehr erhoben werden: da aber BZM8 mehrmals mit einem anderen Wolf gesichtet und gemeldet wurde, es ist nicht auszuschließen, dass die beide weiterhin ein Paar bilden, sollte sie noch am Leben sein.

Wolfschäden durch Risse von Nutztieren wurden im Jahr 2019 im Ausmaß von 27.533,00 Euro vergütet.

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

getätigte Abschuss ist mit 7.700 Stück leicht rückläufig.

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 erreicht derzeit im Gebiet der Pfunderer Berge den Höhepunkt, erste Fälle gibt es auch im Unterland. Im zentralen und südlichen Dolomitenraum, insbesondere Gadertal, Gröden und Schlerngebiet tritt nun nach rund zehn Jahren abklingender Erkrankungen eine zweite Epidemie auf. Landesweit wurden im Jahre 2019 fast 400 Räudefälle verzeichnet, eine historische Höchstzahl.

Auch das **Rotwild** (*Cervus elaphus*) kommt im ganzen Lande vor und breitet sich in den Randgebieten zahlenmäßig weiter aus. Seit dem Jahr 2000 wird das Rotwild jährlich im Frühjahr gezählt – das frische Grün der gedüngten Wiesen im Talbereich zieht das Rotwild an und so kann mit Hilfe von Scheinwerfern in der Nacht ein Großteil des Bestandes gezählt und der Entwicklungstrend über die Jahre

2.2.7



Gamswild



Rotwild

festgestellt werden. Im Jahre 2019 lieferte die Zählung aufgrund der überdurchschnittlichen Schneebedeckung in höheren Lagen mit insgesamt 8.530 Stück ein ähnlich hohes Ergebnis wie im Vorjahr. Der Abschussplan beinhaltet große Rückstände des Vorjahres. Mit 4.451 Stück Rotwild wurde zwar eine Rekordstrecke erzielt, aufgrund des steil nach oben verlaufenden Entwicklungstrends dürfte der zu 91% erfüllte Abschussplan den Zuwachs dennoch kaum abschöpfen haben.

««« Eine Übersicht zur Entwicklung des Rotwildes finden sie in Abb. 12 auf Seite 197.

In den Kerngebieten, insbesondere dem Vinschgau mit sehr starken Rotwildvorkommen, gilt es wirksame Maßnahmen zu ergreifen um den Erhalt der Schutzwälder und das Gleichgewicht zwischen Wildbestand und Landwirtschaft 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. Für den Unfall-Lenker besteht Meldepflicht an das zuständige Jagdrevier oder an die Jagdbehörde. Im Jahr 2019 wurden von den hauptberuflichen Jagdaufsehern 919 Unfälle (772 Stück Rehwild, 144 Stück Rotwild, 3 Wildschweine) mit tödlichem Ausgang für das Wild erfasst. Die Erhebungen helfen zu erkennen, an welchen Straßenabschnitten aufgrund der hohen Gefährdung Vorbeugemaßnahmen mit Priorität umzusetzen sind. An mehreren Unfallstrecken werden in Zusammenarbeit mit dem Straßendienst Pilotprojekte

umgesetzt, um die Wirksamkeit von Vorbeugemaßnahmen zu testen.

Wieder häufiger anzutreffen ist das **Schwarzwild (Wildschwein – *Sus scrofa*)**, was da und dort mit Kulturschäden einhergeht. Immerhin 12 Stück kamen 2019 zur Strecke, der überwiegende Teil im Raum Brixen, gefolgt vom Oberpustertal.

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. Hingegen ist im Gebiet von Eppan bis Tisens am Mendelkamm auf nicht geklärte Art und Weise eine kleine Population entstanden. Die allochthone Wildart ist ökologisch problematisch und steht mit anderen Wildwiederkäuern in Konkurrenz. Eine vollständige Entnahme der Muffel unbekannter Herkunft wird angestrebt. Im Jahr 2019 haben Jagdschutzorgane der Forstbehörde 6 Mufflons in Eppan und Andrian erlegt. Die Präsenz des Wolfes unterstützt erfahrungsgemäß die Dezimierung der Muffelpopulation.

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.

Wenig weiß man über den **Schneehasen (*Lepus timidus*)**, die Jagdstrecken lassen auf ein konstantes Vorkommen schließen. Derzeit laufen in einigen Landesteilen Untersuchungen zum Vorkommen von Schneehasen.

Seit der Anpassung der Abschusszeiten an das staatliche Rahmengesetz im Jahr 2013 ist die Population beim **Fuchs (*Vulpes vulpes*)** angestiegen. Mit Dekret des zuständigen Landesrates wurde zur Schadensvorbeugung eine Entnahme von Füchsen im Umfeld von Geflügelhaltungen bereits ab 13. Juli 2019 ermöglicht, um die Bejagung in jener Jahreszeit zu intensivieren, in welcher die meisten Geflügelübergriffe stattfinden. 1.628 von insgesamt 2.847 erlegten Füchsen kamen während der Sonderjagdzeit zur Strecke.

Die mit D.lgs. 11 Dezember 2016, Nr. 240 genehmigten 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 2017-19 für **Steinbock (*Capra ibex*)** und **Murmeltier (*Marmota marmota*)** Gebrauch gemacht.



Murmeltier

Abschussstatistik 2019

Wildart	Rehwild	Rotwild	Gamswild	Birkwild	Steinhuhn	Schneehuhn	Feldhasen	Schneehasen
getätigter Abschuss	7712	4451	3110	275	42	88	1878	224
Wildart	Füchse	Fasan	Ringeltauben	Stockenten	Knäckenten	Krickenten	Blässhühner	Waldschnepfen
getätigter Abschuss	2847	0	106	663	5	10	5	251
Wildart	Wacholderdrosseln	Singdrosseln	Rabenkrähen	Elstern	Eichelhäher	Stare	Amseln	Wachteln
getätigter Abschuss	4814	438	437	157	1758	0	2183	0



Steinbock

Der mittlerweile auf rund 2.000 Stück angewachsene Steinwildbestand in Südtirol erlaubt eine vorsichtige jagdliche Nutzung. Nach Einholen der entsprechenden Fachgutachten und der Zustimmung des Umwelt- und Landwirtschaftsministers hat der Landeshauptmann im September 2017 das Dekret für den „**Managementplan Steinwild 2017-21**“ erlassen.

Der Plan sieht neben der Neugründung und Stärkung von Steinwildkolonien auch die Bejagung des Steinwildes vor. Im Frühjahr 2019 gelungen aufgrund des langen Winters nur insgesamt vier Fänge. Die jungen Steinböcke wurden in Ulten freigelassen. In der Metapopulation zwischen Reschen und Brenner wurde ein Abschussplan von 16 Stück Steinwild genehmigt – in den betreffenden Kolonien konnten im Frühjahr 1.316 Stück Steinwild gezählt werden. Davon wurden 8 schwer kranke, altersbedingt kümmernde oder verletzte Individuen entnommen.

««« Eine Übersicht zur Entwicklung der Steinwildbestände finden sie in Abb. 11 auf Seite 196.

Landesweit stark verbreitet ist das Murmeltier (geschätzte Population mit 57.000 Individuen). Mit derselben Vorgangsweise wurde für 88 Jagdreviere ein **Abschussplan für Murmeltiere** verfügt, wobei ein Drittel der Abschussfreigaben auf die von der Forstbehörde bestätigten Schadflächen beschränkt war.

Insgesamt kamen landesweit 1.525 Murmeltiere zur Strecke. Der Teil davon, nämlich 648 Murmeltiere, wurden im Bereich untergrabener Infrastrukturen und Mähwiesen mit erheblichen Grabschäden erlegt.

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*)** sind Grundlage für

die Abschussplanung. Derzeit sind die Birkhuhnbestände auf gutem und stabilem Niveau, ebenso das Schneehuhn, während sich das Steinhuhn vom Bestandeseinbruch vor einigen Jahren nun erholt hat. Die geringen Jagdstrecken sind mit dem frühen und starken Wintereinbruch im November zu erklären.

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 intensiviert, indem landesweit Fuchskadaver untersucht werden, um den Wissenstand über die Verbreitung des Parasiten in Südtirol zu verbessern.

Gebietsweise gibt es Pasteurellosefälle bei Gamswild. In den Pfunderbergen setzt dem Steinwild neben der Gamsräude auch die Blindheit zu, so dass der Fortbestand dieser Steinwildkolonie ernsthaft gefährdet ist. Im Pferscherthal erkrankten immer wieder Steinböcke an Moderhinke.



Schneehühner



Steinhuhn

Landesweite Bestände von Hühnervögeln, Abschussplan und Strecken

Hühnerart	geschätzte Individuen	Abschussfreigabe	getätigter Abschuss
Birkhuhn	4.500 (Frühjahrsbestand)	344	275
Schneehuhn	5.500 (Sommerbestand)	266	88
Steinhuhn	1.500 (Frühjahrsbestand)	65	42

2.2.7

2.2.8 Jagd

In Südtirol etwas über 623.200 ha (84% der Landesfläche) gelten 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 Stilfser-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 knapp 70 hauptberufliche Jagdaufseher, Bedienstete der einzelnen Jagdreviere

und des Südtiroler Jagdverbandes, gewährleistet. In den Eigenjagdrevieren wird der Jagdschutz überwiegend von freiwilligen Jagdaufsehern erfüllt. Im Stilfser-Joch-Nationalpark sorgen hingegen Angehörige des Landesforstkorps für die Überwachung des Territoriums.

Im Jahr 2019 waren in den Revieren kraft Gesetzes 6.012 Jägerinnen und Jäger Inhaber einer Jahres- oder Gastkarte.

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 Forstwirtschaft und Abteilung Landwirtschaft gehen regelmäßig Leitlinien für einen Interessenausgleich hervor. Diese enthalten strategische Ziele für die Bewirtschaftung des Natur- und Kulturräumes, unter Aufrechterhaltung der verschiedenen Landschaftsfunktionen, nachhaltigem Schutz der Biodiversität und die Bedürfnisse des Wildes.

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 Revier.

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 und Wolf 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 Elektrozäune. Diese wird insbesondere zum Schutz von Obst- und Rebanlagen vor Einwirkungen durch Reh- und Rotwild in Anspruch genommen. Ab dem Jahr 2018 werden zudem auf mehreren Almen Südtirols Herdenschutzmaßnahmen umgesetzt, im Jahr 2019 kamen allerdings nur wenige neue geschützte Viehherden hinzu.

2.2.9 Fischwasser und Fische

Die Fischwasser Südtirols erstrecken sich über eine Gesamtfläche von 2.811 ha, von denen etwa 40% von Stauseen eingenommen werden. Die große Mehrheit der Fischgewässer 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 erreichen ein Gesamtausmaß von 191 ha, wobei als solche im Wesentlichen die Über-



Kortschersee



Au-Bruchwald, Haidersee



Etsch Hoad, Laatsch



Hecht



Schleie



Kleiner Kalterer Graben



Zirmtalersee

etscher Seen, die langsam fließenden Gräben mit warmgemäßigem Temperaturprofil sowie einzelne Weiher einzustufen sind.

Sämtliche Bäche und Flüsse zählen – ebenso wie die Gebirgsseen – zu den Salmonidengewässern.

Von den insgesamt 2.612 im alten Verzeichnis der öffentlichen Gewässer eingetragenen Bächen, Flüssen und Seen können nur rund 10 % fischereilich genutzt werden. Auf diesen bestehen mit einem Anteil von 92 % überwiegend Eigenfischereirechte. An den restlichen Bächen und Seen steht das Fischereirecht dem Land zu und ist

größtenteils mit Konzession an örtliche Vereine vergeben.

Ein wichtiges Anliegen ist es, die Fischlebensräume zu erhalten und zu verbessern bzw. für sämtliche Ausleitungsstrecken eine angemessene Restwassermenge zu gewährleisten. Dies sieht nicht nur das Fischereigesetz vor, sondern auch die EU-Wasserrahmenrichtlinie.

Fischbestand

In vielen naturnahen Fließgewässern gibt es gute Fischvorkommen, sofern sie nicht durch Gewässerbegradigungen, Stauraumspülungen,

Schwallbetrieb oder periodische Hochwasserereignisse beeinträchtigt sind. Die **Marmorierte Forelle (*Salmo marmoratus*)** ist grundsätzlich auf Landesgebiet in sämtlichen größeren Fließgewässern des Etscheinzugsgebietes vorhanden. Nach den in den vergangenen Jahren durchgeführten Bestandskontrollen ist allerdings der Bestand vielerorts als nicht zufriedenstellend einzustufen. Ein grundsätzlich ähnliches Bild zeigt sich für die Bestände der **Äsche (*Thymallus thymallus*)** auf Landesgebiet. Während in einigen Gewässersystemen, wie beispielsweise in der Ahr nach

wie vor gute Bestände vorkommen, sind die Äschenvorkommen in anderen Hauptgewässern und vor allem in der Etsch als rückläufig einzustufen. Sowohl periodische Stauraumspülungen und Schwallbetrieb der großen Wasserkraftwerke als besonders auch die Prädation fischfressender Vögel wie der Kormoran sowie die Strukturarmut vieler Flussabschnitte dürften als Hauptursachen für die geringen Bestände der Marmorierten Forelle und Äsche zu nennen sein. Die autochthone Marmorierte Forelle als Art zu erhalten wird vom Umstand erschwert, dass die Bestände stark hybridisiert sind.

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 2019 sind hinsichtlich Fischbestand 19 Gewässer beprobt worden.



Äsche, Kastelbell-Töfl



Abfischung Etsch

2.2.10 Fischerei

In Südtirol sind rund 17.200 Fischer Inhaber einer gültigen Fischereilizenz. Die Bewirtschaftung der verschiedenen Gewässer liegt in den Händen von 117 Bewirtschaftern. Daneben gibt es auch noch einzelne Tafelrechte, das sind ursprünglich auf den Bedarf einer Familie beschränkte Fischereirechte. Bei den verschiedenen Fischereivereinen sowie bei den privaten Rechteinhabern leisten ausnahmslos freiwillige Fischereiaufseher Überwachungsaufgaben.

Fischereipolitische Zielsetzung

Hauptanliegen der Südtiroler Fischerei ist die Erhaltung der Fischwasser

in ihrem flächenmäßigen Bestand, im Rahmen des Möglichen deren Renaturierung sowie der Schutz aller heimischen Fischarten und die nachhaltige Nutzung der Fischfauna.

Ein wichtiges Ziel ist weiterhin die Förderung der Marmorierten Forelle, eine in Südtirols Hauptgewässern typische, autochthone Salmonidenart. Die Marmorierte Forelle wird in Brutanlagen vermehrt und in die Fließgewässer besetzt. Gemäß dem im Jahre 2016 ausgearbeiteten, neuen Positionspapier hinsichtlich der Stützmaßnahmen der Marmorierten Forelle erfolgt die Erzeugung von Besatzmaterial unter Anwendung einer umfangreichen, genetischen Qualitätskontrolle der verwendeten Mutterfische.

Zudem wurde vereinbart, dass landesweit zukünftig ausschließlich befruchtetes Eimaterial und frühe Jungfischstadien der Marmorierten Forelle besetzt werden. Als Mutterfische werden schwerpunktmäßig Wildfische

verwendet. Im Falle von gehälterten Mutterfischen ist dafür Sorge getragen, dass diese Fische direkte Nachkommen von Wildfischen sind und daher zukünftig keine Zuchtstämme mehr etabliert werden.

Im Rahmen des Artenschutzprojektes „Südtiroler Bachkrebs“ koordiniert das Amt für Jagd und Fischerei landesweite Erhebungen zur Verbreitung der Flusskrebsarten 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 Zeitraum 2016 bis 2018 als kritisch eingestuft werden. Neben dem als eingebürgert klassifizierten Edelkrebs kommen auf Landesgebiet, neben den Fischarten Blaubandbärbling und Sonnenbarsch, mit dem Signalkrebs, dem Kamberkrebs sowie zuletzt auch mit



Bachforelle

dem Roten Amerikanischen Sumpfkrebs drei „gebietsfremde, invasive Arten von unionsweiter Bedeutung“ vor. Für diese Arten wurden spezifische Maßnahmen zur Kontrolle und Eindämmung deren Verbreitung, sowie wo möglich zum Auslöschen geplant und umgesetzt. Als rezentes Beispiel wird die Entnahme invasiver Flusskrebse mittels Reusen- und Elektrofischerei angeführt. Dabei wurden im Jahr 2019 aus einem Zubringer der Unteren Ahr bei St. Georgen 607 Exemplare des Signalkrebse entnommen, während in selbigem Zeitraum 530 Individuen aller Altersklassen des kürzlich festgestellten Roten Amerikanischen Sumpfkrebse aus Gräben im Südtiroler Unterland gefangen und entnommen wurden. Schließlich wird, im Sinne der EU-Verordnung Nr. 1143, Präventionsmaßnahmen größte Bedeutung beigemessen. Hierzu gehören Bestimmungen und Einschränkungen in den Bereichen Fischbesatz sowie Fangmittel im Bereich der Angelausübung.

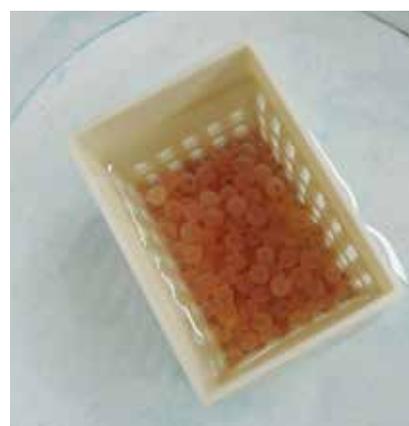
Zuweisung von Besatzfischen

Da die Erhaltung und Förderung der Marmorierten Forelle ein Schwerpunkt der fischereipolitischen Ausrichtung ist, werden seit dem Jahr 1994 in den ausgewiesenen Marmorata-Strecken Jungfische aus Mitteln des Landeshaushaltes und des Fischereifonds des Wasserzinses der Energiewirtschaft eingesetzt. Im Rahmen der Reorganisation der Landesverwaltung befindet sich auch das neu geschaffene und von



Einbringung von befruchtetem Eimaterial der Marmorierten Forelle in den angestammten Lebensraum

der Agentur Landesdomäne geführte Aquatische Artenschutzzentrum. Erste Erfolge sind hierbei bereits sichtbar: Seit dem Winter 2017/2018 wurden in enger Zusammenarbeit mit lokalen Fischereibewirtschaftern Wildfischfänge der Marmorierten Forelle durchgeführt und Besatzmaterial der Marmorierten Forelle nach den definierten Qualitätsstandards bereitgestellt. Hinzu kam eine Menge von über 200.000, ebenfalls genetisch geprüften, Eiern der Marmorierten Forelle, welche durch die Landesverwaltung pro Jahr besetzt wurden. Dieses Besatzmaterial wurde als Landeszuweisung (Ei- oder Brüttingsbesatz) auf die Marmorata Gewässer nach objektiver Einschätzung und unter Beachtung der Fischerei-Leitlinien aufgeteilt. Zusammen mit der Produktion der ehrenamtlich tätigen Fischereivereine wurde folglich in Summe



seit dem Winter 2018/2019 deutlich mehr als eine halbe Million befruchtete Eier der Marmorierten Forelle nach einheitlichen Standards produziert und in die Gewässer überführt. Durch diese Maßnahmen sollen die Wildbestände entsprechend gestützt und die langfristige Erhaltung der heimischen Marmorierten Forelle sichergestellt werden.

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 Jagd und Fischerei, erlangt wird. Im Jahr 2019 wurden 120 Befähigungsnachweise für die Jagdausübung und 154 Befähigungsnachweise für die Fischerei ausgestellt.

Fischer- und Jägerprüfungen 2019

	Anwärter	Kandidaten absolviert	Erfolgsquote in %
Fischerprüfung			
Schriftl. Prüfung	242	154	64 %
Praktische Prüfung	154	154	100 %
Jägerprüfung			
Theorieprüfung	207	153	74 %
Schießprüfung	201	147	73 %
Revierpraktikum	-	57	-
Besuch Jungjägerkurs	-	63	-

Im Jahr 2019 wurden 349 staatliche Fischereilizenzen neu ausgestellt und weitere 648 verlängert. Zusätzlich stellte die Fischereibehörde 963 Ausländerlizenzen aus. Rund 17.000 Personen sind im Besitz einer gültigen Fischereilizenz.

Den für die Jagdausübung außerhalb unserer Provinz erforderlichen Jagd- ausweis haben 187 in Südtirol ansässige Jäger angefordert.

Aufsicht und Kontrolle

In der Forstschule Latemar wurde ein Kurs für Fischereiaufseher durchgeführt und anschließend für die 45 Kandidaten die entsprechende Befähigungsprüfung abgenommen. Die für zwei Jahre gültigen Ernennungsdekrete der Sonderwachorgane im Jagd- und Fischereibereich stellt der Direktor des Amtes für Jagd und Fischerei aus. Im Jahr 2019 wurden 147 Dekrete ausgestellt.

Ernennungsdekrete zum Sonderwachorgan für Jagd und Fischerei 2019

	Neuausstellungen	Erneuerungen
Anzahl Dekrete	26	40

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 und Vogelschutznetze) wurden 49 Vorhaben (28 für Wildzaun, 16 für Bienenschutz, 1 für Netze, 4 für Herdenschutz) mit insgesamt 162.112,97 Euro an Beihilfen unterstützt.

Im Jahr 2019 wurden 135 direkte Vergütungszahlungen für Wildschäden an Kulturen und Nutztieren für einen Gesamtbetrag von 76.642,76 Euro ausbezahlt:

- 48 Gesuche betreffen Schäden durch Großraubwild. Die Beihilfen im Umfang von 31.784,66 Euro entschädigen drei Bienenschäden, 91 Schafe, 20 Ziegen, ein Rind und ein Pferd. Die Bienenschäden haben Bären verursacht, ebenso die Risse eines Rindes und eines Pferdes. Ca. 87 Prozent der vergüteten Schäden entfallen auf Risse von Schafen und Ziegen durch den Wolf.
- 77 Gesuche betreffen Schäden durch Kleinraubtiere wie Fuchs und

Marder. Die Beihilfen im Umfang von 18.976,00 Euro entschädigen 1.692 Stück Geflügel, 36 Lämmer und 2 Kaninchen.

- 10 Gesuche betreffen Schäden an Kulturen. Die Beihilfen im Umfang von 25.882,10 Euro entschädigen 8 Schadensfälle von Fraßschäden durch Siebenschläfer, in einem Fall wurde der Feldhase, in einem weiteren das Schalenwild als Verursacher ausgemacht.

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.

Im Jahr 2019 wurden dem Südtiroler Jagdverband und Jagdrevieren für Wildbewirtschaftungsmaßnahmen auf Jagdbezirks- und Revirenebene einschließlich die Errichtung von Kühlzellen 834.875,00 Euro gewährt, den Pflegezentren für einheimische Vögel 34.800,00 Euro sowie dem Landesfischereiverband und Bewirtschaftern für den Erhalt und Verbesserung des Fischbestandes 50.820,00 Euro.

Sanktionen im Bereich Jagd- und Fischerei

Das Amt für Jagd und Fischerei 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 2019 wurde 348 Verfahren für Verwaltungsstrafen abgewickelt, wie aus obiger Tabelle ersichtlich ist. Es waren zudem 193 Jäger mit einer Aussetzung des Jagderlaubnisscheines belegt – eine Zusatzstrafe, welche für viele Verwaltungsübertretungen im Jagdbereich vorgesehen ist.

Verwaltungsstrafen 2018 in den Bereichen Jagd, Fischerei und CITES

Gesetzesgrundlage	Zugestellte Verwaltungsstrafen	Verwarnungen	Bezahlte Verwaltungsstrafen	Archivierungen
Jagd	281	6	210	29
Fischerei	64	0	38	6
Fischerei: Restwasserregelungen	3	0	4	1
CITES	0	0	0	0

2.2.11

Genehmigungen und Gutachten

Kulturänderungen

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. Im Jahr 2019 wurden auf einer Fläche von 100,00 ha Wald Kulturänderungen genehmigt.

Fachkommission

In der Landesfachkommission gemäß Art. 2 des LG 23/1993 sind im Jahre 2019 insgesamt 328 Projekte begutachtet worden und zwar Projekte der Abteilungen Wasserschutzbauten, Forstwirtschaft, Landesagentur für Umwelt, Landwirtschaft und Brand- und Zivilschutz. Weiters wurde ein Preisverzeichnis für das Jahr 2020 der Abteilung Wasserschutzbauten, der Abteilungen Land- und Forstwirtschaft und der Landesagentur für Umwelt erstellt und 11 Rangordnungen für die forstlichen ELR-Maßnahmen genehmigt.

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

Im Jahr 2019 wurden für die Genehmigung von Projekten im Rahmen der Dienststellenkonferenz für den Umweltbereich und von Umweltverträglichkeitsprüfungen von den Forstinspektoren 341 Gutachten in Bezug auf die forstlich-hydrogeologische Stabilität und vom Amt für Jagd und Fischerei 92 Gutachten in Bezug auf Fischerei/Fischwasser erstellt. Weiters erteilten die Forstinspektorate 2059 Genehmigungen mit Erdbewegungsvorschriften und 630 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 2019 wurden 140 Sonderergenehmigungen 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 2019 wurden 852 Bewilligungen zum Befahren gesperrter Straßen ausgestellt.



2.2.12 Aufsicht und Kontrollen 2019

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 28/1978). 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 Landesabteilungen 28, 29 und 38 weiter bearbeitet.

Das Landesforstkorps ist mit Aufsicht und Kontrolle der Rechtsvorschriften in folgenden Sachbereichen betraut:

- Gemeinnutzungsrechte (LG 16/1980)
- Landschaftsschutz (LG 16/1970)
- Naturschutz (Flora, Fauna, Habitat, Mineralien; LG 6/2010)
- Verkehr mit motorbetriebenen Luftfahrzeugen (LG 15/1997)

	Anzahl
Festgestellte Übertretungen des Forstgesetzes	120
Festgestellte Übertretungen des Pilzgesetzes	173
Festgestellte Übertretungen des Kraftfahrzeugverkehrs in geschützten Gebieten	462
Festgestellte Übertretungen des Natur- und Landschaftsschutzgesetzes	748
Festgestellte Übertretungen des Umweltschutzgesetzes	17
Festgestellte Übertretungen Jagd und Fischerei	109
Durchgeführte Kontrollen gefährdete und gefährliche Tiere	2
Verfasste Mitteilungen Nachricht strafbare Handlungen	88
Durchgeführte sicherheitspolizeiliche Dienste bei Wahlen	*190

* = Bewachung Europawahlen vom 26.05.2019 = 50 Personen x 2 Tage
 = Giro d'Italia: Etappe vom 29 und 30.05.2019 = 20 Personen x 2 Tage
 = Jovanotti Beach Party Kronplatz vom 24.08.2019 = 25 Personen x 1 Tag
 = Besuch Staatspräsident Mattarella / Schließung MEBO vom 23.11.2019 = 25 Personen x 1 Tag
 insgesamt: 120 Personen für 190 Dienste der Sicherheitspolizei

- Abfallbewirtschaftung und Bodenschutz (LG 4/2006)
- Gewässerschutz (LG 8/2002)
- Verbrennen von Biomaterial (LG 8/2000)
- Schutz der Wasserläufe (LG 35/1975)

Kontrollen 2019 über die Gewährung der Agrarumweltprämien und Ausgleichzulage
 Im Sommer bzw. Oktober-Dezember 2019 wurden die 5%-Kontrollen der

Agrarumweltmaßnahmen und Ausgleichzulage 2019 vom Landesforstkorps 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 731 Betriebe kontrolliert worden.

2.2.13 Informations- und Öffentlichkeitsarbeit

Im vergangenen Jahr 2019 wurden 82 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.

2019 wurden in ganz Südtirol mit 13.348 Grundschulkindern Baumfeste durchgeführt, weiters 89 Exkur-



Baumfest

sionen und Fachtagungen, 3 organisierte Messeauftritte, 208 Vorträge und Informationsveranstaltungen, 41

Fachartikel wurden veröffentlicht und 38 Praktikanten und Diplomanden wurden betreut.

2.2.14 Aus- und Weiter- bildungstätigkeit

Unter dem Motto „Den Wald mit allen Sinnen erleben“ fand ein **Waldpädagogik-Seminar** für Mitarbeiter des Landesforstdienstes und Lehrpersonen der Grund- und Mittelschulen statt. Schwerpunkte der zweitägigen Schulung waren die Themen Wald und Wild, didaktische Hintergründe, Planung und Leitung von Aktivitäten mit Schulklassen, Praxisübungen im Wald. Insgesamt 29 Forstleute und 11 Lehrpersonen nahmen an den zwei Auflagen des Kurses in der Forstschule Latemar teil.



Barfuß und mit verbundenen Augen auf einem Erlebnis-Pfad durch den Wald

Die **Stationsleiter** haben ein Tagesseminar zu den aktuellen Arbeitsschwerpunkten und Herausforderungen des

Landesforstdienstes besucht. An den zwei Ausgaben haben insgesamt 40 Personen teilgenommen

2.2.15

2.2.15 Forstgärten

2019 wurden von den Landesforstgärten insgesamt 348.500 Pflanzen an private Waldbesitzer, an öffentliche Körperschaften und für die Baustellen des Landesforstdienstes abgegeben:

244.200	Nadelhölzer für Aufforstungen
60.000	Laubhölzer und Heckenpflanzen für Aufforstungen
16.300	Vertopfte Pflanzen für Baumfeste
21.100	Sträucher für Hecken in der Landwirtschaft
5.500	Vertopfte Zierpflanzen für öffentliche Körperschaften
1.400	Veredelte Edelkastanien
348.500	Pflanzen insgesamt

Aufgrund des kalten und schneelosen Winter 2016/17 sowie infolge der starken Spätfrostschäden im Frühjahr



2017 war die Verfügbarkeit von Fichten- und Tannenpflanzen im Frühjahr 2018 gering. Diese klimatischen Besonderheiten hatten große Ausfälle bei den verschulden Pflanzen verursacht. In den kommenden zwei Jahren werden wiederum ausreichend Fichten- und Tannenpflanzen verfügbar sein.

Die Nachfrage nach Lärchen und Zirben für Aufforstungsarbeiten und Verbauungen in den Hochlagen ist nach wie vor gut. Der Bedarf an Laubhölzern für Aufforstungen und Sträuchern für Hecken in der Landwirtschaft ist hingegen leicht rückläufig.

Sturm „Vaia“ - Oktober 2018

Durch das Sturmereignis Vaia wurde der Bedarf in der Forstpflanzenproduktion – für die nächsten 10 Jahre, schlagartig und nachhaltig verändert. Die Forstgärten des Landesforstdienstes haben sich aber schnell und flexibel auf die neuen Anforderungen eingestellt. Sofort nach dem Sturmereignis begann man mit der Zapfengewinnung von Fichte und Lärche, um keinen Engpass entstehen zu lassen. Die Saatgutversorgung für diese zwei Hauptbaumarten wurde damit umgehend sichergestellt. Tannenzapfen waren im Sommer 2018 geerntet worden und Zirbenzapfen konnten 2019 geerntet werden. Somit steht für Fichte und Lärche ausreichend Saatgut für die nächsten 10 Jahre zur Verfügung und für Tanne und Zirbe ist Saatgut für die nächsten 5 Jahre lagernd.

Saatgut folgender Herkünfte steht zur Verfügung:

Fichte (146 kg): Deutschnofen, Welschnofen (Nigerpass und Latemar), Ulten, Prad, Latsch, Ratschings, Brenner, St. Lorenzen, Abtei, Prags und Gsies (meist Windwurfflächen)

Lärche 265 kg): Ahrntal, Altrei, Alpenhauptkamm (Samenplantage).

Zirbe (450 kg): Vilmö, Graun-Vinschgau, Gais, St. Lorenzen, Pfulzen, Freienfeld

Tanne (100 kg): Sand in Taufers, Mals, Vintl

Geschätzter Pflanzenbedarf für Aufforstungen von Windwurfflächen

Diese erste groben Schätzung vom Frühjahr 2019 wurde im November aktualisiert. Viel hat sich dabei nicht mehr geändert. Neben zeitlichen Verschiebungen ergaben sich leichte Änderungen zwischen den Baumarten (etwas mehr Laubhölzer)

Schutzwaldsanierung

Die von den Forstinspektoraten durchgeführten Projekte zur Wiederherstellung der Waldbestände auf den Windwurfflächen werden prioritär bedient. Für die ersten Aufforstungsprojekte im Herbst 2019, stand bereits frisch vertopftes Pflanzgut zur Verfügung.

Folgendes Pflanzmaterial der Hauptbaumarten steht für Aufforstungsarbeiten (AF) im Frühjahr 2020 in den Forstgärten zur Verfügung:



Geschätzter zusätzlicher Pflanzenbedarf von 2020 bis 2025 für Aufforstung der Windwurfflächen

Jahr	Fichte	Lärche	Zirbe	Kiefer	Laubhölzer	Gesamt
2020 Frühjahr	38.700	59.200	9.050		20.250	127.200
2021 Frühjahr	111.200	86.700	12.500		25.550	235.950
2022 Frühjahr	110.400	79.200	6.450	5.000	20.550	221.600
2023 Frühjahr	96.700	69.200	11.000	5.000	16.600	198.500
2024 Frühjahr	92.700	52.200	4.000		10.600	159.500
Ab 2025	38.000	25.500	4.000		7.550	75.050
Gesamt	487.700	372.000	47.000	10.000	101.100	1.017.800

- Bis zu 150.000 Fichten, davon 17.000 vertopfte Pflanzen für AF im Sommer
- Bis zu 125.000 Lärchen, davon 40.000 vertopfte Pflanzen für AF im Sommer
- Bis zu 75.000 Zirben, davon 35.000 vertopfte Pflanzen für AF im Sommer
- Bis zu 40.000 Laubhölzer (Erlen, Vogelbeere, Birke, Bergahorn, Vogelkirsche, usw.), davon 10.000 vertopfte Pflanzen für AF im Sommer.

Zur Bewältigung des Pflanzenbedarfs in den nächsten Jahren werden bereits im Frühjahr 2020 folgende Mengen an Pflanzen verschult oder vertopft: 235.000 Fichten, 125.000

Lärchen, 62.000 Zirben, 35.000 Tannen, sowie 115.000 Laubhölzer, die für Pflanzungen auf den Windwurfflächen geeignet sind.

Um den so erhobenen Pflanzenbedarf zeitgerecht abdecken zu können, wurden für die einzelnen Forstgärten einfache Modelle entwickelt, welche den Platzbedarf für die Pflanzenproduktion über den ganzen Produktionszeitraum errechnen. Derzeit schaut es so aus, dass der Bedarf mit den vorhandenen Flächen gedeckt werden kann.

Aufforstungen

Prioritär muss in Wäldern mit Schutzwaldfunktion aufgeforstet werden, wenn sich der Wald dort nicht wie gewünscht natürlich verjüngt.

Dies gilt besonders für jene Flächen, auf denen Schutzverbauungen errichtet wurden und wo die Schutzwirkung des Waldes sobald als möglich wiederhergestellt werden muss.

Wie sich die Waldeigentümer (Private und öffentlichen Körperschaften) verhalten, deren Wälder nicht primär Schutzfunktionen erfüllen, ist derzeit noch ungewiss. Warten sie ab oder wollen sie sofort aufforsten? Mancher Waldeigentümer ist durch den Totalschaden am Bestand und durch die langen Produktionszeiträume sehr demotiviert, da er die Früchte seiner Arbeit nicht mehr erleben wird. Für die Planung der Pflanzenproduktion in den Forstgärten ist es jedoch äußerst wichtig, die Absichten der Waldeigentümer mit Vorlauf einiger Jahre zu erkennen, damit dann zum entsprechenden Zeitpunkt auch die nötige Menge an Pflanzen zur Verfügung gestellt werden kann.

Damit nicht Pflanzen mit ungeeigneten Herkünften für Aufforstungsarbeiten verwendet werden, müssen die Landesforstgärten höchste Anstrengungen unternehmen, um genügend Pflanzmaterial bereitzustellen. Bereits im Frühjahr 2021 kann eine wesentlich höhere Menge an Lärchen für Aufforstungen zur Verfügung gestellt werden, bei der Fichte dauert es wachstumsbedingt zwei Jahre länger.

Neben dem effektiven Bedarf an Forstpflanzen, müssen auch die Pflanzkapazitäten der zur Verfügung stehenden Forstarbeiter berücksichtigt werden. Der Pflanzenversorgung für Aufforstungsarbeiten, muss in diesem Zeitraum absolute Priorität gegeben werden. Besonders wichtig ist auch die Schulung der Mitarbeiter; zu diesem Zweck ist ein Infoblatt mit vielen Themen in Ausarbeitung – Kleinstandorte, Lochpflanzung, Zeiträume für Aufforstungen, Wurzelschnitt, zusätzlicher

Aufwand für Maßnahmen gegen den Rüsselkäfer, Markierung der Pflanzen mit Stock, Wildschutz.

Mit entsprechender Öffentlichkeitsarbeit können auch zusätzliche Arbeitsressourcen (Freiwillige, FF, Vereine, Ausbau der traditionellen Baumfeste in den Schulen usw.) für die Aufforstungsarbeiten mobilisiert werden.

Aufforstungszeitpunkt

Damit die Arbeiten erfolgreich gelingen, steht im Frühjahr nach der Schneeschmelze für das Pflanzen der wurzelnackten Bäumchen meist nur ein kurzer Zeitraum zur Verfügung. Gute Anwuchsbedingungen mit ausreichend feuchter und nicht zu heißer Witterung, gibt es im Frühjahr also nur für 4 bis 6 Wochen lang. Eine Aufforstung im Herbst erscheint nicht sehr sinnvoll, da man den Witterungsverlauf im Winter nicht kennt (trocken, kalt ..., Ausfälle durch Frosttrocknis). Im Sommer können nur vertopfte Pflanzen gesetzt werden, soweit es die Witterung (Bodenfeuchte) zulässt. Dies ist vorwiegend in den Hochlagen notwendig, wo die Ausaperung erst sehr spät erfolgt. Dafür werden

vertopfte Fichten, Zirben, diverse Laubhölzer und Lärchen produziert* (*Agentur Landesdomäne).

Naturverjüngung auf den Windwurfflächen – wie entwickelt sie sich?

Da 2018 die Baumarten Fichte und Lärche viele Zapfen getragen haben, gelangten, auch trotz des Windwurfs, viele Samen auf den Waldboden. Die Keimbedingungen im Mai 2019 waren durch den vielen Regen sehr günstig. Trotz der Trockenheit im Juni konnten im Sommer 2019 auf den allermeisten Flächen Fichten- und Lärchenkeimlinge beobachtet werden. Wieweit diese kleinen Pflänzchen jedoch imstand sind, die natürliche Verjüngung der Windwurfflächen zu garantieren, ist ungewiss. Laut Studien des BFW (Bundesamt und Forschungszentrum für Wald - Wien) von 2004 tun sich die kleinen Pflänzchen sehr schwer, im Kampf um Wasser, Licht und Nährstoffe, der Konkurrenz der vorhandenen Gräser standzuhalten. Die Entwicklung der Naturverjüngung gilt es besonders auf Schutzwaldstandorten konstant zu beobachten. Bereits



Pflanzen für Aufforstungen im Frühjahr 2020: Lärche (links) und Fichte (rechts)



Fichtenverjüngung auf Windwurffläche



Vertopfte Lärchen und Fichten bereit für die Aufforstungsarbeiten.





vor dem Windwurf vorhandene Verjüngungskerne sind auf jeden Fall zu schonen, denn sie bilden den Grundstock für die Wiederbewaldung.

Zukunftsziel: stabile Bestände

Ziel ist es, für die Zukunft stabile und etwas strukturierte Bestände zu erzielen, damit sich die Windwurfschäden nicht in 50-60 oder mehr Jahren in diesem Ausmaß wiederholen. Das ist nicht einfach, bei Windgeschwindigkeiten von Vaia gar unmöglich. Die betroffenen Flächen liegen zwischen 1400 und 1900 Meter Seehöhe (montane und alpine Standorte). Dort ist die Fichte in ihrem Optimum. Kommt die Naturverjüngung gut und geschlossen auf, dann werden – der natürlichen Entwicklung folgend – auf diesen Flächen wieder reine Fichtenwälder entstehen. Fehlt die natürliche Verjüngung oder geht sie aufgrund starker Vergrasung verloren, muss man mit sehr langen Verjüngungszeiträumen rechnen. Aufgrund der Flächengrößen, die vom Windwurf betroffen sind

(Einzelflächen >200 ha) ist der zukünftige Samenflug von angrenzenden Beständen nur sehr gering. Die örtlich verbliebene Lärche fruktifiziert in der Praxis nur selten. Fallen diese Samen auf den Boden, haben sie dann durch die vorhandene Bodenvegetation (Gräser, Kleinstauden) kaum eine Chance sich zu entwickeln.

Als **stabilisierende Mischbaumarten** kommen nur Tanne und ein paar wenige Laubholzarten (Bergahorn, Vogelkirsche) in den tieferen Lagen und nur auf geeigneten Standorten in Frage; in den höheren Lagen kann man auf die Zirbe zählen. Überall geeignet wäre hingegen die Lärche. Sie wurde aufgrund der waldschonenden kleinflächigen Nutzung in den letzten Jahrzehnten etwas von der Fichte verdrängt. Deshalb wäre es waldbaulich wünschenswert, den Lärchenanteil in den zukünftigen Beständen zu erhöhen. Die Lärche ist eine ökologisch und landschaftlich wünschenswerte Baumart und auch der Ertrag ist für

den Waldbesitzer gut. Hier gilt es die Waldeigentümer zu sensibilisieren. Birken, Erlen, Vogelbeeren, Holunder sind als dienende und bodenverbessernde Mischbaumarten sehr erwünscht, erreichen jedoch bei Weitem nicht das Umtriebsalter von Fichte und Lärche.

Zur Erreichung dieser Ziele muss die **Wilddichte** auf ein Niveau gesenkt werden, welche das Aufkommen der gewünschten stabilisierenden Mischbaumarten ohne großflächige und kostenintensive Zäunungen möglich macht. Wird dies nicht gewährleistet, bleiben die Bemühungen erfolglos.

Holzversteigerungen 2019

Im Jahr **2019** haben die Forststationen, infolge des Windwurfes Vaja Ende Oktober 2018, nur 57 Holzversteigerungen mit einer Gesamtholzmenge von **6.866 m³** in das Statistikportal eingegeben. Am Stock wurde kein Holz verkauft, alle Holzlose ab Waldweg oder ab Lagerplatz. Dabei wurden folgende Durchschnittspreise erzielt:

Sägerundholz (Musel) ab Waldweg/Lagerplatz	2019	2018 im Vergleich	2017 im Vergleich	2016 im Vergleich
Fichte	74,16 €/m ³	105 €/m ³	106 €/m ³	95 €/m ³
Lärche		113 €/m ³	150 €/m ³	136 €/m ³
Zirbe	267,67 €/m ³	253 €/m ³	303 €/m ³	406 €/m ³
Kistenholz Fichte	51,50 €/m ³	82 €/m ³	80 €/m ³	69 €/m ³
Kistenholz Zirbe	198,71 €/m ³			
Stangen (ohne Zirbe)		90 €/m ³	82 €/m ³	84 €/m ³
Einheitssortiment (Fi, Zi, Lä)	72,72 €/m ³			
Schwachholz Fi	44,83 €/m ³			
Holz am Stock verkauft		77,64 €/m ³ (Durchschnittspreis für 3.347 m ³ verkaufter Menge)	72 €/m ³ (Durchschnittspreis für 7.393 m ³ verkaufter Menge)	71 €/m ³ (Durchschnittspreis für 6.017 m ³ verkaufte Menge)

2.2.16 Studien und Projekte

Monitoring der Waldökosysteme: CO₂- Messstation Ritten-Grünwald

Unter den terrestrischen Ökosystemen stellt der Wald die wirksamste „Kohlendioxidsenke“ dar: durch die Photosynthese wird das Kohlendioxid (CO₂) der Atmosphäre entnommen und als „Biomasse“ im Bestand (Holz), aber vor allem im Boden dauerhaft gespeichert.

Im Hinblick auf weltweit relevante Fragestellungen den Treibhauseffekt bzw. Klimawandel betreffend, die immer stärker auf die Quantifizierung der gebundenen Kohlenstoffmengen im Wald hinzielen, kommt der Schätzung der Biomassen eine besondere wissenschaftliche und strategische Bedeutung in geo-politischer und wirtschaftlicher Hinsicht zu.

Dies gilt umso mehr für ein Land mit einem so hohen Waldanteil wie Südtirol (50%).

CO₂- Messstation Ritten-Grünwald

Auf der Messstation Ritten-Grünwald im Subalpinen Fichtenwald, werden seit 1996 die Kohlendioxid-, Wasserdampf- und Energieflüsse zwischen der Atmosphäre und dem Waldökosystem nach dem Verfahren der Turbulenz-korrelation (eddy correlation), praktisch „der Atem des Waldes“, gemessen.

Zusammen mit weiteren 800 Messstationen ist sie Teil des Weltmessnetzes FLUXNET (Integrating Worldwide CO₂, Water and Energy Flux Measurements).

Die gesammelten Messdaten fließen in die wichtigsten Datenbanken welt-

weit im Rahmen von internationalen Programmen zu Klimaforschung, Treibhauseffekt und Umweltbelastung (Helsinki, Max Planck Institute – Jena, Universität la Tuscia-Viterbo, California-Berkeley, NASA).

Von Forschungsstellen aus der ganzen Welt wurden 2019 die Messdaten von Ritten-Grünwald 534 Mal heruntergeladen, über die Hälfte davon von Universitäten aus der Volksrepublik China.

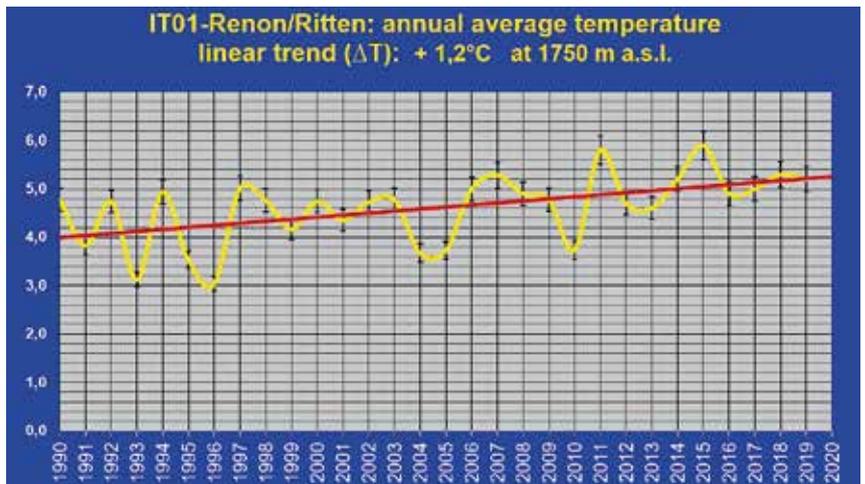
Weiters wurden die Messdaten von Ritten-Grünwald für zahlreiche synoptische, internationale Studien verwendet.



2.2.16



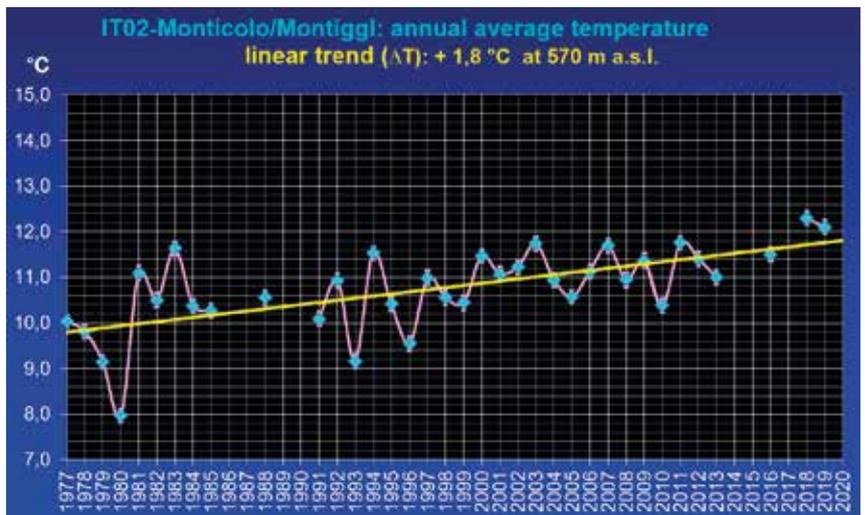
2019 ist die Instrumentelle Ausstattung für die zweite Testphase zwecks Aufnahme in das europäische Langzeitprogramm **Integrated Carbon Observation System (ICOS)** vervollständigt worden.



Die Messdaten werden täglich über das Funknetz des Zivilschutzes und das Netz der EURAC dem ICOS Carbon Portal an der Lund University in Sweden übermittelt.

Trotz der saisonal bedingten Schwankungen wird der Anstieg der durchschnittlichen Jahrestemperatur (+1,2°C in 30 Jahren) 2019 bestätigt.

Die Temperaturzunahme wird auch von der Messstation des Eichenmischwaldes von Montiggl bestätigt (+1,8°C in über 40 Jahren).



Den gleichen Trend zeigt die CO₂ Konzentration in der Atmosphäre auf, welche, so wie auch die Referenzmessstation des Mauna Loa Observatory auf Hawaii, die 400ppm Schwelle bereits weit überschritten hat.

Tipping Point - die Auswirkungen der Hitzewelle von Ende Juni 2019 auf die CO₂-Flüsse.

Ende Juni 2019 war Südtirol von einer Hitzewelle mit Rekordtemperaturspitzen von bis zu 39,9°C in Meran betroffen. Am Ritten lagen die täglichen Durchschnittswerte über 20°C, während die Höchstwerte für zwei Tage (26 und 27 Juni, orange Linie in Abb. 1) die 30°C überstiegen.

Für Fichte, typische kälteliebende Baumart, liegt die optimale Temperatur der Photosynthese bei etwa 13 bis 15°C (Guehl 1985; Lundmark et al. 1998), was der maximalen CO₂-Absorption entspricht (Abb. 2). Diese nimmt bei steigenden Temperaturwerten ab bis zum Erliegen.

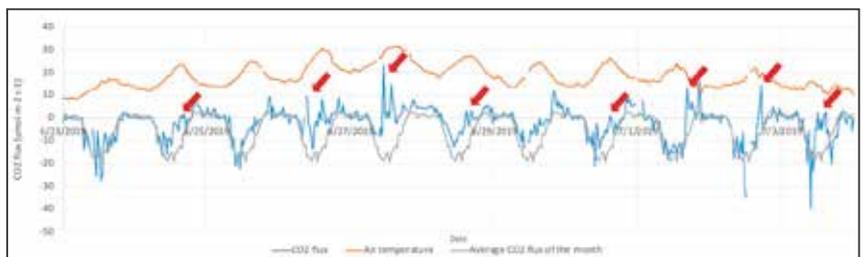
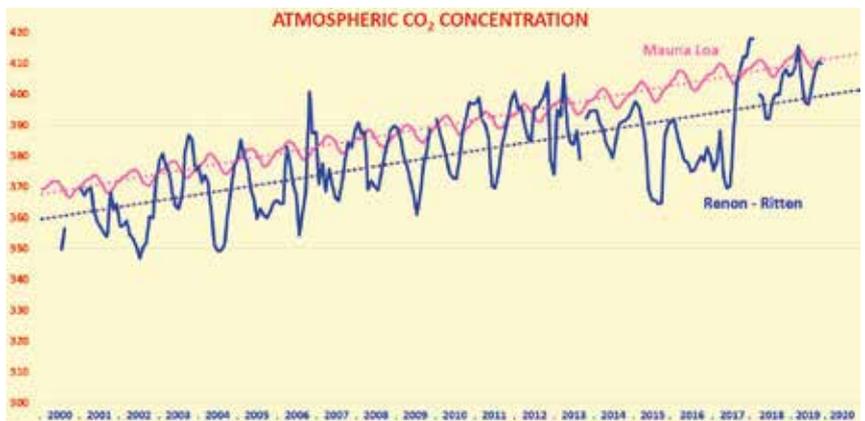


Abb. 1 - Zeitreihen der Lufttemperatur (orange Linie), des CO₂-Flusses (blaue Linie) und des durchschnittlichen täglichen CO₂-Flusses (graue Linie) der Tage vor und nach dem Höhepunkt der „Hitzewelle“ vom 26 und 27 Juni.

Als Folge der Hitzewelle ist der Fichtenbestand am Ritten, trotz der vollen Vegetationsperiode, zu einer CO₂-Quelle geworden, mit Respirations-Spitzenwerten um die 15 bis 20 μmol m⁻²s⁻¹ am frühen Nachmittag. Die gemessenen Daten sind in Abb. 1 dargestellt.

Die vom 23. Juni bis 3. Juli beobachteten CO₂-Nettoaustauschflüsse des Ökosystems (blaue Linie) weisen eine fortschreitende Verringerung der negativen Werte vor dem „Hitzewellenpeak“ auf (CO₂-Aufnahme durch die Vegetation) bis positive Werte (CO₂-Emission) am 27. Juni erreicht werden, als der Temperaturhöhenpunkt erreicht wird.

Es sei hier vermerkt, wie die CO₂-Emissionen (positive Werte im Diagramm - graue Linie) aufgrund des nächtlichen Respirationsflusses des Ökosystems die Norm darstellen, während in den Sonnenstunden (negative Werte) die CO₂-Absorption vollzogen wird. Die Pfeile deuten auf die Anomalien der Periode hin.

Dieses, bisher noch nie beobachtete Phänomen in der zwanzigjährigen Messreihe, weist auf das Erreichen eines „Kippunktes“ (**Tiping Point**) in der Funktionalität des Fichtenbestandes von Grünwald sowie ähnlicher Waldformationen in Südtirol hin.

In den darauffolgenden Tagen setzt sich eine progressive Rückkehr zur Normalität, mit den typischen Ökosystemflüssen dieser Periode wie die graue Linie zeigt, ein. Aus den Datenreihen geht daher hervor, dass es dem Ökosystem gelungen ist, diese durch Hitzestress bedingten Umständen in etwa 6 Tagen zu überwinden.

Die Beziehung zwischen dem durchschnittlichen täglichen CO₂-Fluss und der Temperatur ist in Abb. 2 dargestellt, welche auch die geschätzte lineare Regression anhand der beobachteten Daten angibt. Mit zunehmender Temperatur wird ein Anstieg der Flusswerte beobachtet, der aufgrund der angenommenen Vorzeichenkonvention einer Verringerung der CO₂-Absorption entspricht. Über der durchschnittlichen Tagestemperschwelle von 20°C wird somit der Wald zu einer CO₂-Quelle. Der maximale Emissionswert wurde am

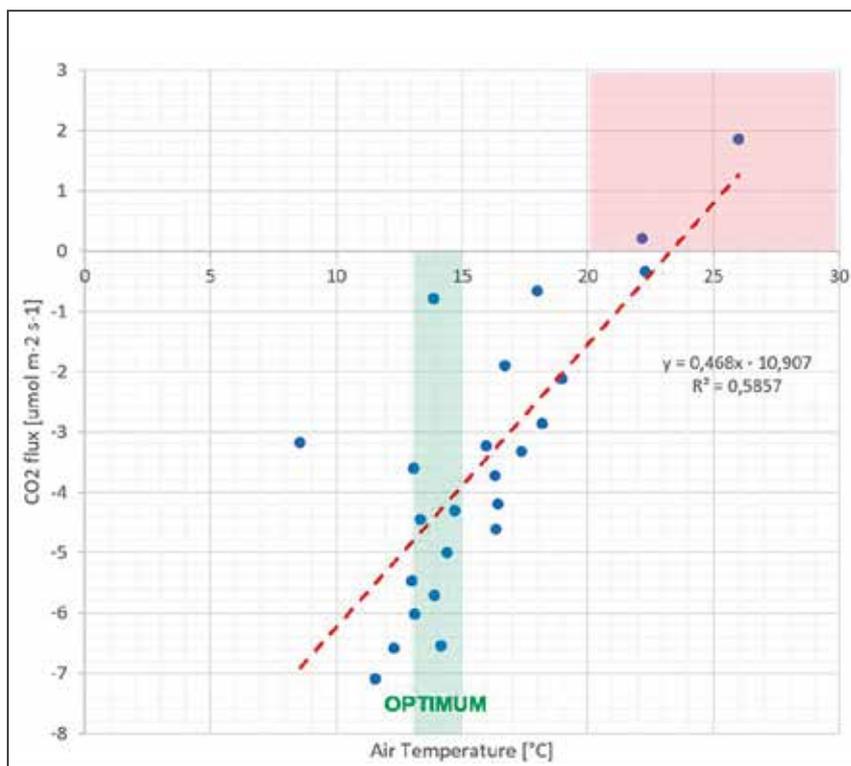


Abb. 2 - Durchschnittlicher täglicher CO₂-Fluss als Funktion der durchschnittlichen Tagestemperatur.

27. Juni, Tag des Temperaturpeaks, beobachtet.

Die durchschnittliche Tagestemperatur während diesem Beobachtungszeitraum erklärt 90% der Varianz des durchschnittlichen täglichen Flusses und ist daher der Hauptklimatreiber. Die Beziehung zwischen der Temperatur und dem CO₂-Austausch des Ökosystems ist allerdings positiv (Zunahme der Emissionen mit steigender Temperatur), während in kalten subalpinen Ökosystemen eine umgekehrte Beziehung zu erwarten wäre (Zunahme der Absorption mit steigender Temperatur).

Diese Beobachtungen zeigen, wie außergewöhnliche Hitzewellen zu physiologischen Belastungen zu Lasten alpiner Waldökosysteme aufgrund Abnahme/Stillstand der Nettophotosynthese (die für die Biomasseproduktion verantwortlich ist), also der Nährstoffassimilation bzw. durch Wassermangel führen können.

Sollten sich solche Situationen häufiger wiederholen, so ist eine fortschreitende Schwächung der Bäume, folglich geringere Abwehrkräfte gegenüber Schädlingen und verbreitete Sterbeerscheinungen, zu erwarten.

Neophyten

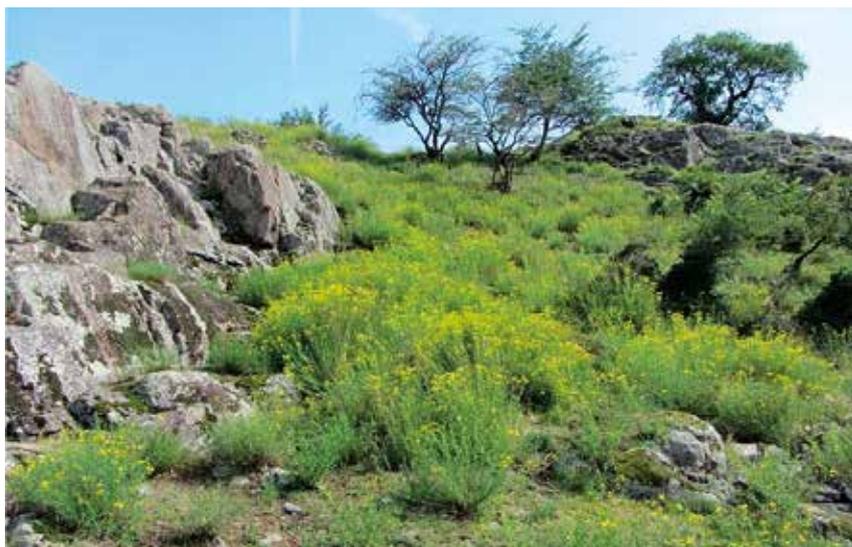
Ursprünglich bei uns nicht heimische Pflanzenarten werden als „Neophyten“ (griech. für „neue Pflanzen“) bezeichnet. Unter diesem Begriff versteht man jene Organismen, die seit der Entdeckung Amerikas im Jahre 1492 durch menschlichen Einfluss in neue Regionen gelangt sind.

Von den **Neuankömmlingen** schafft es nur ein Bruchteil, sich dauerhaft in der neuen Umgebung zu etablieren und nur einer geringen Zahl gelingt es, sich stärker zu vermehren und auszubreiten. Andererseits finden einige 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.

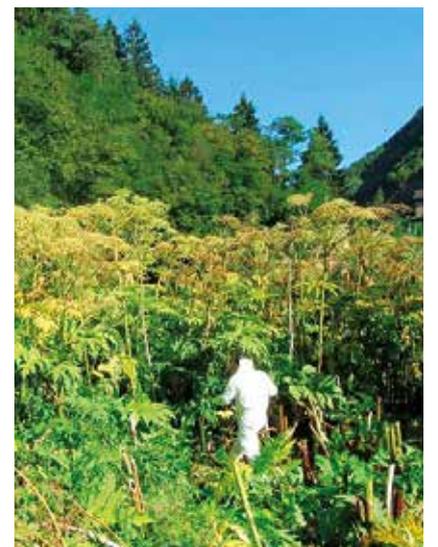
Diese Problemarten nennt man „**Invasive Neophyten**“; manche von ihnen haben sich vor allem in den letzten Jahrzehnten sehr stark ausgebreitet. Beispiele dafür sind **Riesen-Bärenklau**, **Staudenknöterich**, **Drüsen-Springkraut**, **Kanadische Goldrute**, **südafrikanisches Greiskraut**, sowie **Robinie**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



Drüsen-Springkraut, Indisches Springkraut



Südafrikanisches Geiskraut



Testfläche für Riesenbärenklau im Eggental

Die Abteilung Forstwirtschaft führt seit dem Jahr 2012 Projekte zur Eindämmung vom Riesen-Bärenklau und südafrikanischen Greiskraut auf Landesebene. Während die erste Pflanzenart für gefährliche Hautentzündungen verantwortlich ist, kann das Greiskraut für Weidetiere und Bienen hochtoxisch sein.

Bei allen bekannten **Bärenklauvorkommen** wurde in den letzten Jahren die **Ausbreitung laufend verhindert** und deren **Entwicklung wird jährlich beobachtet**. Die durchgeführten Maßnahmen haben dazu beigetragen,

vor allem bei kleineren Vorkommen, eine weitere Verbreitung der Pflanze zu vermeiden. Außerdem wurde auf einer Probefläche im Eggental die Herbizidwirkung vom Birkenöl getestet. Diese Versuche haben zu keinen zufriedenstellenden Ergebnissen geführt. **Das Greiskraut wird aktuell in den zwei Hauptverbreitungsgebieten Castelfeder und Vinschgau bekämpft.** Auch im Jahr 2019 wurden wieder einige Ausreißaktionen v.a. mit Schülern und Freiwilligen organisiert.

Götterbaum: auf verschiedenen Versuchsflächen sind derzeit unterschied-

liche mechanische Maßnahmen durchgeführt worden. Das Ziel besteht darin, die beste und praktikabelste Methode zur Bekämpfung des Götterbaumes zu finden. Eine erste Diplomarbeit dazu wurde 2019 veröffentlicht ([http://www.provincia.bz.it/agricoltura-foreste/bosco-legno-malghe/downloads/Masterarbeit_Tratter_Lukas\(2\).pdf](http://www.provincia.bz.it/agricoltura-foreste/bosco-legno-malghe/downloads/Masterarbeit_Tratter_Lukas(2).pdf)) und eine weiterführende Diplomarbeit ist derzeit in Ausarbeitung.

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

Meldung von Luftfahrthindernissen für die Aufarbeitung des Schadholzes aufgrund des Windwurfes Vaia 2018

Forstinspektorat	vom 7.11. bis 31.12.2018	vom 1.1. bis 31.12.2019	vom 1.1.2020 bis 29.2.2020	Summe
Bozen I	64	169	6	239
Bozen II	0	66	0	66
Brixen	5	83	1	89
Bruneck	37	167	15	219
Meran	3	87	16	106
Schlanders	8	58	3	69
Sterzing	2	6	3	11
Welsberg	29	78	3	110
Gesamt	148	714	47	909

2.2.16

Erfassung der Luftfahrthindernisse

Gemäß Landesgesetz 1/06 sind die Betreiber von Luftfahrthindernissen verpflichtet, deren Bestehen, Errichtung und Abbau der Landesabteilung Forstwirtschaft 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 2019 erfolgten über die Forststationen sowie über das Amt für Forstplanung 1.241 Neumeldungen und 925 Abbruchmeldungen.

Diese große Anzahl an Neu- bzw. Abbruchmeldungen ist auf die Aufar-

beitung des Schadholzes durch den Windwurf Vaia im Herbst 2018 zurückzuführen. Vom 7. November 2018 bis 29. Februar 2020 wurden insgesamt 909 Seillinien von den Mitarbeitern der Forststationen in die Datenbank der Luftfahrthindernisse eingetragen, wobei 869 in der Zwischenzeit wieder abgetragen wurden.

Derzeit (Stand vom 31. Jänner 2020) umfasst die digitale Karte der Luftfahrthindernisse 3.472 linienförmige und 972 vertikale Hindernisse.

««« Eine detaillierte Übersicht der linienförmigen Luftfahrthindernisse finden sie in Tab. 23 auf Seite 197.

Diese bisher erfassten Luftfahrthindernisse, die vom Amt für Forstplanung täglich aktualisiert werden, sind im Landes-Geobrowser veröffentlicht und können jederzeit eingesehen werden.

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

Zertifizierung der Waldbewirtschaftung

Durch die Zertifizierung der Waldbewirtschaftung kann ein Waldbesitzer nachweisen, dass er einen nachvollziehbaren Qualitätsstandard bezüglich Umwelt sowie sozialen und wirtschaftlichen Leistungen bei der Bewirtschaftung seines Waldes erreicht hat.

In Südtirol hat der Südtiroler Bauernbund, welcher den Großteil der Südtiroler Waldbesitzer vereinigt, mit der Unterstützung der Abteilung Forstwirtschaft, die Zertifizierung der von seinen Mitgliedern bewirtschafteten Wälder nach den Standards des PEFC



Zertifiziertes Holz mit dem Logo der PEFC Gruppe „Südtiroler Bauernbund“

(Programme for Endorsement of Forest Certification schemes) beantragt. Im Jahr 2004 hat die Gruppe das Zertifikat erhalten. Bisher wurden ca. 2.600 Logos an private und öffentliche Waldbesitzer verteilt.

Durch die Zertifizierung wird das heimische Holz auf dem Markt bewertet. Somit gibt man auch den kleinen Waldbesitzern in unserer Provinz die Möglichkeit, Holzware mit international anerkanntem Nachhaltigkeitsiegel anzubieten.

LAFIS (ex-Höfekartei)

Seit der Einführung des land- und forstwirtschaftlichen Informationssystems (LAFIS) im Jahre 2005 zur Umsetzung des Entwicklungsprogrammes für den ländlichen Raum 2007 bis 2013 (Ausgleichszulage und Umweltprämien) wurden alle für diese Gesuchstellungen relevanten, landwirtschaftlich genutzten Flächen auf Grundparzellenebene erhoben. Diese Erhebungen wurden im Bereich des Grünlandes von den Mitarbeitern der Forstbehörde durchgeführt. Die Eingabe von Obst- und Weinbauflächen wurden in den Zentral- und Bezirksämtern der Abteilung Landwirtschaft vorgenommen.

Das Forstpersonal sorgt für die Digitalisierung und laufende Aktualisie-

rung der Flächendaten der landwirtschaftlichen Betriebe, der Almflächen sowie nicht zuletzt der Waldflächen. Das Amt für Forstplanung setzt sich in Zusammenarbeit mit der Abt. Landwirtschaft, Abt. Informatik sowie der Südtiroler Informatik AG (SIAG) für die Instandhaltung sowie laufende Verbesserung der Verwaltungsprogramme ein.

Insgesamt sind von den Mitarbeitern/innen in den Forststationen im Jahr 2019 20.073 Lafisbögen überarbeitet worden. Dies ist eine deutliche Steigerung im Hinblick auf das Jahr 2018. Gründe dafür sind die Einführung der Meldung des „Pflugeinsatzes“, sowie der Refresh am Ende des Jahres (Anpassung der digitalisierten Flächen an die neue Orthofotokarte).

Diese Tätigkeit stellt für die Abt. Forstwirtschaft sowohl verwaltungsmäßig als auch personaltechnisch einen bemerklichen Aufwand dar. Es handelt sich nicht nur um die grafische Anpassung der Flächen. Mit den Aktualisierungen der Flächenbögen, Wald- und Almkarteien sind zahlreiche Lokalaußenscheine verbunden, um die aktuelle Situation so gut wie möglich zu erfassen. Zusätzlich müssen die sich laufend ändernden Besitzverhältnisse (v.a. Rechtstitel) überprüft werden.

Wegeprojekt

Das öffentliche Interesse an verlässlichen Daten des Fahrwegenetzes ist sehr groß. Bei der Adressverwaltung 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 15.591 km Fahrwege (Forst-, Alm- und Güterwege) verwaltet. Die Anzahl der Einzelabschnitte beträgt 24.034. Von dieser übergeordneten Kartei wurde auch die digitale Anbindung der mit Dekret gesperrten Fahrwege (LG 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 Güterwege wurde auf der gesamten Landesfläche weitergeführt bzw. aktualisiert. Es handelt sich zurzeit um 3.928 km Güterwege mit 7.690 einzelnen Wegeabschnitten, aufgeteilt auf 3.635 km LKW-befahrbar und 293 km Traktor befahrbar Wege.

Zudem werden seit 2018 auch 15.601 km Wanderwege, aufgeteilt auf 2.761 km in den Schutzgebieten und 12.840 km außerhalb davon, digital verwaltet. Dazu gehört auch die Erhebung im Gelände, die Datenausgabe und eine kontinuierliche Verbesserung der Daten, grafisch wie auch Korrekturen in der Datenbank.

Beobachtung der Rutschungen von Corvara und Trafoi

Rutschung von Corvara

Von den 52 Messpunkten, welche zu Beginn des Projekts materialisiert

wurden, sind heute noch 34 übrig. Davon wurden 11 Punkte vorübergehend der Eurac für das Projekt „Lawina“ überlassen.

Rutschung von Trafoi

Die erste Messung wurde im Oktober 2007 in RTK durchgeführt, drei Beobachtungen wurden im Jahr 2008 gemacht und für die darauf folgenden Jahre hat sich die Anzahl von 2 Messungen pro Jahr eingependelt. Ab 2011 wurde auf die statische Messmethode (Rapid-Static) umgestellt. Mit dieser Methode ist es möglich, jeden Punkt

der Rutschung gleichzeitig von den zwei Bezugspunkten aus zu messen.

Insgesamt hat das Amt für Forstplanung 2019 zur Beobachtung der 2 Rutschungen auf 38 Punkten eine GPS-Vermessung durchgeführt.

««« Ausführlichere Beschreibungen hierzu findet man im Internet unter folgender Adresse: <http://www.provincia.bz.it/land-forstwirtschaft/wald-holz-almen/studien-projekte/gps-monitoring.asp>



„Wir schützen und nützen die uns anvertrauten natürlichen Ressourcen. Nachhaltig und mit Verantwortung.“ Das ist der Leitsatz der Agentur Landesdomäne, die im Jänner 2017 aus der Reorganisation des Versuchszentrums Laimburg und des Landesbetriebes für Forst- und Domänenverwaltung entstanden ist. Die noch junge Struktur ist eine Hilfskörperschaft der Autonomen Provinz Bozen-Südtirol. Sie betreut sämtliche landwirtschaftlichen Flächen, Wälder und Hochgebirgsflächen, die im Besitz der Autonomen Provinz Bozen stehen sowie die dazugehörigen Infrastrukturen, die Gärten von Schloss Trauttmansdorff in Meran, die Forstschule und das Landessägewerk Latemar in Welschnofen und das neu gegründete Aquatische Artenschutzzentrum in Schenna.

Daneben begleitet die Agentur auch die Abwicklung von jährlich über 1.500 Projekten der Abteilungen Forstwirtschaft, Natur, Landschaft und Raumentwicklung und 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.

A stylized graphic of a tree with a thick trunk and several large, rounded branches, rendered in a dark brown color against the background.

Einleitung



2.3 | Agentur Landesdomäne

Die Agentur Landesdomäne gliedert sich in die 5 Bereiche Agrarbetrieb, Forstbetrieb, Die Gärten von Schloss Trauttmansdorff, die Verwaltung und die Liegenschaftsverwaltung. Sie verwaltet und bewirtschaftet die Hochgebirgsflächen und die land- und forstwirtschaftlichen Flächen, welche zum unverfügbaren Vermögen des Landes Südtirol zählen, sowie die dazugehörigen Immobilien. Eine nachhaltige und ausgewogene Bewirtschaftung der Flächen ist dabei oberstes Ziel.

Daneben fallen auch die Forstschule Latemar, das Sägewerk Latemar und das Aquatische Artenschutzzentrum in ihren Zuständigkeitsbereich.

Die Agentur Landesdomäne in Zahlen

Gesamtfläche Agentur Landesdomäne	75.000 ha
Wald	5.000 ha
Landwirtschaft	234 ha
Die Gärten von Schloss Trauttmansdorff	12 ha
Aquatisches Artenschutzzentrum	2 ha
Konzessionen	552
Mietverträge	53
Immobilien	80

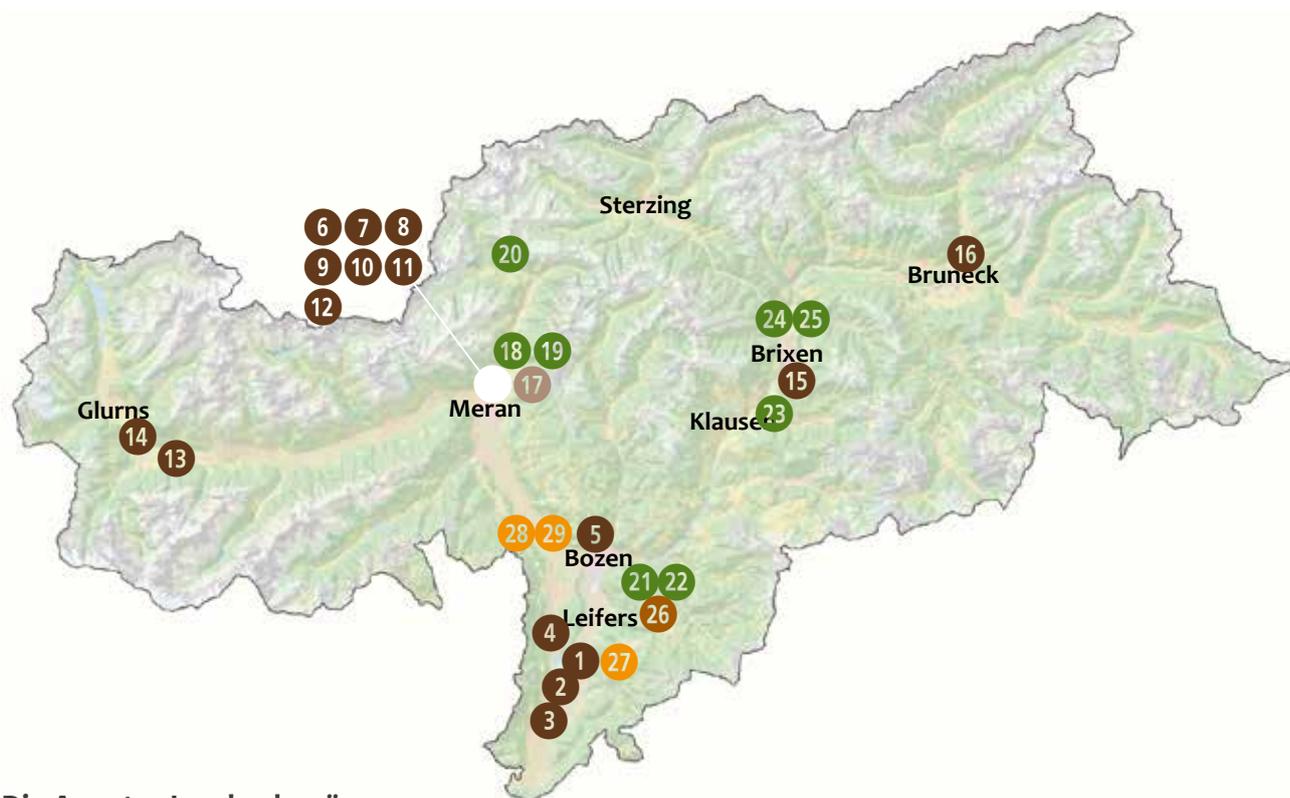
Mit über 148 Hektar Obstbau, 54 Hektar Weinbau, 13 Hektar Grünland, 5 Hektar Gemüse und mit ca. 5.000 Hektar

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

2.3.1 Agrarbetrieb

Zum Agrarbetrieb 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 Kräuteraanbau und Imkereiwesen. Daneben

werden auf 4 Gutshöfen am Freiberg oberhalb von Meran auch Kastanien angebaut und am Ölleitenhof in Kaltern und in den Gärten von Schloss Trauttmansdorff Oliven geerntet. Das geerntete Obst wird an verschiedene Obstgenossenschaften geliefert, die Traubenernte an das Landesweingut Laimburg und verschiedene Weinkellereien.



Die Agentur Landesdomäne

- 1 Gutshof Laimburg und Agrarbetrieb Hauptsitz
- 2 Gutshof Piglon
- 3 Binnenland - Salurner Hof, Versuchsfeld Aldein
- 4 Ölleitenhof
- 5 Mitterwegerhof - Winklerhof
- 6 Ladstätterhof
- 7 Martebnerhof
- 8 Sallmannhof - Hallhof
- 9 Moarhof

- 10 Gachhof
- 11 Fragsburghof - Lachlerhof
- 12 Putzngütl mit Burgfried Schloss Tirol
- 13 Versuchsfeld Eyrs
- 14 Gutshof Schluderns
- 15 Seeburghof
- 16 Mair am Hof
- 17 Die Gärten von Schloss Trauttmansdorff
- 18 Forstbetrieb Hauptsitz
- 19 Aquatisches Artenschutzzentrum
- 20 Forstliche Aufsichtsstation Moos i. Passeier

- 21 Forstliche Aufsichtsstation Latemar
- 22 Landessägewerk Latemar
- 23 Forstliche Aufsichtsstation Villnöss
- 24 Forstliche Aufsichtsstation Aicha
- 25 Forstgarten Aicha
- 26 Forstschule Latemar
- 27 Verwaltung Hauptsitz
- 28 Liegenschaftsverwaltung Hauptsitz
- 29 Direktion

Biologische Produktion ausbauen

Ziel der Agentur Landesdomäne ist eine umweltschonende und wirtschaftlich erfolgreiche Produktion von sicheren, gesunden und qualitativ hochwertigen Lebensmitteln. Hierzu zählt auch der sparsame Umgang mit Ressourcen. Die Beregnungsanlagen des Agrarbetriebes wurden deshalb kontinuierlich auf Tropfberegnung

umgestellt und Wasserspeicherbecken angelegt.

Der Anteil der biologischen Bewirtschaftung im Obst- und Weinbau des Agrarbetriebes nimmt kontinuierlich zu. Seit 2019 werden mittlerweile rund 13 ha Obst- und Weinbauflächen biologisch bewirtschaftet und befinden sich noch größtenteils in der Umstellungsphase. Der Stall des Gutshofs Mair am Hof in Dietenheim wird seit 2018 in

Zusammenarbeit mit der Freien Universität Bozen und dem Versuchszentrum Laimburg als Vergleichsbetrieb zwischen intensiver Stallhaltung und extensiver Weidehaltung genutzt.

Schwieriges Landwirtschaftsjahr 2019

Spätfröste im Frühjahr, der starke Hagelschlag im Sommer, der Befall mit der Marmorierten Baumwanze im



Im Agrarbetrieb wird eine neue Methode erprobt, um das Färben der Früchte zu fördern. Beim Entblättern mit Druckluft wird jede Baumreihe mit einer pneumatischen Entblättermaschine, die am Schlepper angebaut ist, abgefahren. Dabei werden vor allem die Blätter, die die Früchte verdecken, durch die Luftstöße entfernt, sodass die Äpfel in den letzten Tagen vor der Ernte mehr Licht bekommen und die gewünschte Farbe ausbilden.

Erntemengen 2019

Äpfel	6.260 t
Weintrauben	2.948 dt
Milch	202.800 l
Honig	165 kg
Kräuter getrocknet	276 kg
Gemüse	53.600 kg
Kirschen	8.156 kg
Kastanien	1.550 kg
Oliven	207 kg

Herbst, die Ernte kleinerer Äpfel. Das Jahr 2019 war kein Leichtes. Die Erträge im Obstbau waren verhältnismäßig niedrig. Das Minus in der Apfelernte betrug 4 % im Vergleich zum Vorjahr. Die Qualität der angelieferten Äpfel war jedoch im Großen und Ganzen gut. Etwas schwierig war die Situation am Ende der Erntesaison, wo eine andauernde Schlechtwetterphase für eine schlechte Ausfärbung der Äpfel sorgte.

Im Weinbau wurde ebenfalls ein kleines Minus von 4 % im Vergleich zum Vorjahr verzeichnet; Grund hierfür war vor allem der starke Hagelschlag in Bozen. Die Qualität der Trauben wiederum war unterschiedlich, von zufriedenstellend bis sehr gut. Einige Probleme bereitete die Fäulnis bei den frühen Sorten; für die schweren Rotweine waren die Reifebedingungen weniger ideal.

Neue Schädlinge

Das Frühjahr war aus Sicht des Pflanzenschutzes ruhig. Erst später, mit Zu-

nahme der Temperaturen und anhaltend hoher Luftfeuchte, machte sich Mehltau vor allem im Weinbau stark bemerkbar, wobei es schwierig war, diese Pflanzenkrankheit in gewissen Lagen unter Kontrolle zu halten. Zudem wurde der Druck durch die Marmorierete Baumwanze im Vergleich zu den Vorjahren stärker und es kam zu teilweise immensen Ausfällen in mehreren Anlagen. Die Bekämpfung dieses Schädlings wird auch in Zukunft eine Herausforderung bleiben.

Der Befall mit der Kirschessigfliege war dieses Jahr eher gering. Auch der Besenwuchs war in den Gutshöfen des Agrarbetriebes Laimburg, wie schon seit mehreren Jahren, mit Ausnahme der unbehandelten Ver-

suchsanlagen, kaum zu verzeichnen. Dafür droht dem Weinbau in Südtirol, neben dem zunehmenden Esca-Befall, die Verbreitung der Goldgelben Vergilbung. Im Agrarbetrieb ist bisher erfreulicherweise noch kein Fall aufgetreten.

Neue Anlagen

Im Frühjahr 2019 wurden knapp 9 ha Obst- und Weinbauflächen neu angelegt, darunter auch einige Obstanlagen im modernen Mehrachssystem. Dieses System verspricht eine höhere Apfelqualität bei mindestens gleich hohen Erntemengen und eine einfachere und bequemere Bewirtschaftung.

Anbauflächen

Kultur	Fläche *
Obstbau	148,28 ha
Pflanzenanzucht	9,1 ha
Weinbau	54,1 ha
Kirschen	2,5 ha
Diverse Beeren	0,7 ha
Marillen	0,4 ha
Anderes Obst	2,7 ha
Kräuter	0,43 ha
Getreide	1,05 ha
Gemüse	5,0 ha
Dauerwiese	11,7 ha
Wechselwiese	1,4 ha
Mais	2,6 ha

* Bruttofläche laut Lafis; Stand: Dezember 2019

2.3.2 Die Gärten von Schloss Trauttmansdorff

Die Gärten von Schloss Trauttmansdorff wurden im Jahr 2001 eröffnet und zählten schon sehr bald zu den beliebtesten Ausflugszielen Südtirols, seit 2011 mit der Auszeichnung „International Garden of the Year“ auch zu den Top-Gärten der Welt. Seit 2017 ist die Anlage, in der über 80 verschiedene Gartenlandschaften mit Pflanzen aus aller Welt gezeigt werden, Teil der Agentur Landesdomäne. Bei den Besucherzahlen war 2019, im Vergleich zum Vorjahr, ein leichtes Minus zu verzeichnen.

Sonderausstellung „Killerpflanzen – Die grünen Fleischfresser“

Die Gärten standen 2019 ganz im Zeichen der Sonderausstellung „Killerpflanzen – Die grünen Fleischfresser“. Die Infostände und Veranstaltungen zum Thema waren sehr gut besucht.

Die bewährten Veranstaltungsreihen wie „Trauttmansdorff nach Feierabend“ und „Frühstück bei Sissi“

wurden 2019 mit Erfolg weitergeführt. Über 5.500 Musikfans besuchten die 6 Konzerte im Rahmen der „Gartenächte“ rund um den Seerosenteich. Gut etabliert hat sich auch das „Picknick am Seerosenteich“ mit Live-Musik und Tanz, welches 2019 zum zweiten Mal stattfand. Verschiedene Themen- und Aktionstage rundeten das Veranstaltungsprogramm im Gartenjahr ab:

- 12. Auflage des Tages der Offenen Tür für Menschen mit Behinderung
- „Gartenfrühling“
- „Gartenherbst“
- „Kaiserin-Elisabeth-Tag“ mit Mitmachstationen im Garten und Schloss

Hinter den Kulissen

2019 wurde, zusammen mit einem kundenfreundlichen Onlineshop, das neue Kassensystem MIDATickets (webbasiertes System) zum Verkauf von Eintrittskarten und Führungen (zu fixen Terminen) eingeführt. Das Buchungsportal Bomasy wurde erweitert und bietet bei der Buchung von





Die Sonderausstellung 2019 „Killerpflanzen – Die grünen Fleischfresser“ in den Gärten von Schloss Trauttmansdorff

didaktischen Angeboten eine übersichtlichere Darstellung.

Die Ausarbeitung der neuen „Trauttmansdorff-Packaging-Linie“ wurde 2018 abgeschlossen und 2019 ein Teil der Produkte bereits im Shop verkauft. 2020 werden dann auch Merchandising Produkte wie z. B. Schirm, Bleistift, kleines Notizbuch hinzukommen. Der Trauttmansdorff-Shop wurde wieder ausgeschrieben und für die nächsten 3 Jahre vergeben.

International waren die Gärten 2019 mit zwei Vorträgen auf den wichtigsten Treffpunkten im Gartentourismus vertreten, dem 8. World Tulip Summit in Den Haag, NL und auf der 6. North American Garden Tourism Conference in Victoria, Kanada.

Die Vorbereitungen zum Jahresthema 2020 „Diversity – Artenvielfalt in den

Gärten“ sind gleich wie die Konzeption der verschiedenen Aktionen und Projekte für das Jubiläumsjahr 2021 im Gange. Vorbereitet wurde auch das Konzept für eine neue, gemeinsame Website mit Onlineshop für die Gärten und das Touriseum.

Vorreiter in der ökologischen Gartenpflege

Am 11. Februar 2019 hat zum zweiten Mal das von den Gärten und der Stadtgärtnerei der Gemeinde Meran gemeinsam organisierte Symposium zur ökologischen Grünraumpflege stattgefunden. Auch heuer wieder wurden die Vorträge von ca. 170 Interessierten besucht.

2019 sind die Gärten von Schloss Trauttmansdorff auch weiter den eingeschlagenen Weg der Pflanzenstärkung gegangen. Neue Produkte und Kombinationen wurden getestet und

Mischungen verbessert. Im Frühjahr wurde im Rahmen einer Praktikumsarbeit eines Studenten der Hochschule Weihenstephan (D) eine Studie über Eichenlaubbefall und Pflanzenstärkung in den Gärten von Schloss Trauttmansdorff durchgeführt.

Die Ausstellung der „Fleischfressenden Pflanzen“ wurde auch in verschiedenen Pflanzungen in den Gärten thematisiert. Besonders jene im Glashaus sowie das neu angelegte Beet in den Waldgärten kamen sehr gut an; die Tepui-Vitrine wurde gegen Ende des Sommers fertiggestellt: Dort werden die Tafelberge im Bergland von Guayana in Venezuela vorgestellt.

Um auch im gärtnerischen Bereich mehr Nachhaltigkeit einzubringen, haben die Gärten 2019 in eine optimierte Bewässerungsanlage und Kompostierung investiert. Es werden alle Grünabfälle im hauseigenen Kompostwerk zu Kompost verarbeitet und wieder in die Gärten eingebracht.

Auch 2019 pflegten die Gärten wieder die Grünflächen der Therme Meran sowie den öffentlichen Teil des Themenparks und unterstützten das Landesamt für Kabinettsangelegenheiten bei unterschiedlichsten Anlässen mit Pflanzendekoration.



2.3.2

Trauttmansdorff in Zahlen

2019	
Fläche	12 ha
Gartensaison	229 Tage (1. April bis 15. November)
BesucherInnen	397.466 Personen
BesucherIn / Tag	1.735
Besucherstärkste Monate	August (65.041) und April (58.296)
Familien	21 %
Senioren	13 %
Schulen	3 %
An Führungen 2018 teilnehmende Personen	18.803 (davon 6.225 SchülerInnen)

2.3.3 Forstbetrieb

Der Forstbetrieb der Agentur Landesdomäne verwaltet über 75.000 ha Fläche im alpinen Bereich, darunter rund 5000 ha Waldfläche in Landesbesitz. Mit der Überwachung und Bewirtschaftung der Waldflächen sind 4 forstliche Aufsichtsstellen betraut.

Windwurf in Rekordzeit aufgearbeitet

Vor allem „Windwurf-Schäden Aufräumen“ hieß es für den Forstbetrieb im Jahr 2019. Beim Jahrhundertsturm „Vaia“, der am 29. Oktober über Südtirol fegte, wurden große Teile des



Schon im Spätsommer 2019 waren fast alle Windwurfschäden vom Oktober 2018 aufgearbeitet.



Damit der Holzmarkt entlastet wird und das gesamte Schadholz nicht einem Preisverfall unterliegt, wurde ein Nasslager errichtet. Gutes Sägerundholz kann auf diese Weise ohne größeren Qualitätsverlust gelagert werden bis es im Folgewinter im Landessägewerk eingeschnitten wird.

Latemarwaldes verwüstet. Auf einer Fläche von 160 Hektar fielen rund 100.000 Kubikmeter Holz dem Wind zum Opfer. Innerhalb weniger Augenblicke waren damit so viele Bäume entwurzelt und geknickt worden, wie sonst in 18 Jahren gefällt werden würden. Dass schon im Spätsommer 2019 fast alle Windwurfschäden aufgearbeitet sein würden, hätte vor einem Jahr niemand gerechnet. Die Forstlichen Aufsichtsstationen Latemar und Villnöss haben mit Unterstützung der wenig betroffenen Stationen Moos und Aicha, mit ihren Förstern und Waldarbeitern, ohne Aufstockung des Personalstandes, außerordentliche (logistische) Herausforderungen mit Bravour gemeistert. Bei den Aufräumarbeiten stand dabei immer die Sicherheit der Arbeiter im Vordergrund: Notfallpläne wurden erstellt und dienten als Vorbild für die vielen weiteren betroffenen Waldbesitzer des Landes.

Gute Erlöse aus dem Holzverkauf

Dank der guten Kontakte des Forstbetriebes zu holzverarbeitenden Betrieben fanden sich viele Käufer, die die Qualität des Latemarholzes zu schätzen wussten, sodass die bisher erzielten Preise insgesamt zufrieden stellen. Um den Holzmarkt von einem Überangebot zu entlasten und einen eventuellen Preisverfall zu vermeiden, wurde ein Nasslager errichtet. Gutes Sägerundholz kann auf diese Weise ohne größeren Qualitätsverlust gelagert werden bis es in den Folgewintern im Landessägewerk eingeschnitten wird.

Neben den betriebseigenen Waldarbeitern wurden für die Aufarbeitung des Schadholzes auch Waldarbeitsfirmen mit Forstmaschinen beauftragt. Insgesamt wurden dafür 1,4 Mio. Euro ausgegeben, mit dem Holzverkauf wurden 2,6 Mio. Euro eingenommen. Mit dem Erlös möchte man in den kommenden Jahren dringend notwendige Investitionen am veralteten Maschinenpark und an den Anlagen des Sägewerkes durchführen.

Schneedruck im November 2019

Auch die Forstlichen Aufsichtsstellen Moos in Passeier und Villnöss waren vom Windwurf 2018 betroffen und ar-

beiteten das Schadholz auf. Die Wälder in Villnöss und Latemar wurden im November 2019 durch Schneedruck erneut beschädigt.

Wenn im Jahr 2020 auch diese Schäden aufgearbeitet sein werden, wird die Regenerationskraft der Natur gefragt sein. Nach dem Samenjahr der Fichte 2018 wird sich in den nächsten Jahren bald eine Naturverjüngung des Waldes einstellen und ein standortgerechter Mischwald entstehen. Weiter gilt es in den betroffenen Waldgebieten, den Wildverbiss in den jungen Beständen unter strengerer Kontrolle zu halten.

Aufarbeitung der Schäden vom Windwurf 2018 – Bilanz

- Rundholz: 56.591 fm (verkauft)
- Einschnitt Sägewerk: 5.000 fm
- Nasslager: 12.000 fm
- Lagernd an der Forststraße: 6.000 fm
- Lagernd im Sägewerk: 2.600 fm
- Ausgaben: ~ 1,395 Mio. Euro
- Einnahmen: ~ 2,675 Mio. Euro

Schäden am Forstwegenetz

Ein großer Teil der Tätigkeiten im Forstbetrieb betraf die Instandhaltung und Reparatur des infolge der Unwetterschäden und des ungünstigen Wetters bei den Aufräumarbeiten im Frühjahr stark in Mitleidenschaft gezogenen Wegenetzes. Trotzdem blieb Zeit rund 50 Exkursionsgruppen sowie Film- und Fotoaufnahmen zu begleiten.

Aktiv in Natur- und Umweltschutz

Die Aufsichtsstation Villnöss überwachte 2019 die Bauarbeiten am neuen Speicherbecken der Plose. Weiterer Schwerpunkt ist nun die Aufsicht einer fachgemäßen Begrünung desselben, sodass die an der Landschaft entstandenen Schäden so gut und schnell als möglich behoben werden. Im Natura 2000-Gebiet wurden Steige gebaut sowie Weideverbesserungen und Entstrauchungen vorgenommen, um Biodiversität zu erhalten und zu fördern. Probleme mit privaten Hubschrauberflügen im Natura 2000-Gebiet wurden in einer Aussprache mit den hierfür Verantwortlichen in Gröden geregelt und vereinbart, die Flugentfernung von 500 Metern zum Schutzgebiet exakt einzuhalten. Die Beweidung im Gebiet Kofl, auf alte

Weiderechte gründend, wurde probeweise wieder aufgenommen und 60 bis 90 Villnösser Brillenschafe, eine alte Rasse, die vom Aussterben bedroht ist, gealpt.

Forstgarten Aicha orientiert sich neu

Im Forstgarten Aicha sind im vergangenen Jahr zusammen mit den betreuten Jugendlichen 221 Insektenhotels und 92 Korbartikel hergestellt sowie 17.000 Lärchen für Aufforstungszwecke herangezogen worden. Neu in diesem Jahr war die Anzucht von alten Rote Beete-Sorten für Biobauern. 14.500 Pflanzen wurden pikiert. Ansonsten wurden Duftkissen mit Zirbenflocken und Lavendelsäckchen befüllt, die Kräuteranlagen in Villnöss gepflegt und Substratmischungen für die Bonsai-Anzucht hergestellt. Nach drei Jahren endete mit Jänner 2020 die Zusammenarbeit mit der Sozialgenossenschaft Salvia.

Alternative Stromerzeugung in Moos in Passeier

Der Betrieb der mit Drainagewasser der Hahnebaum-Mure betriebenen E-Werke in Moos ist zwar arbeitsintensiv, doch generierten diese im Jahr 2019 rund 1,5 Mio. kWh und damit Einnahmen von rund 300.000 Euro. Neben den jährlich stattfindenden Exkursionen mit Schulklassen kam es im vergangenen Jahr zu zwei außergewöhnlichen Einsätzen: Zur Entfernung der Halterungen an einer Kletterwand in Fragsburg und zum Ausstellen eines Strafzettels für ein Auto der Marke Trabant auf der Zwickauerhütte, das für Werbezwecke per Hubschrauber auf die Hinterpasseierer Schutzhütte geflogen wurde.

2.3.4 Aquatisches Artenschutz- zentrum



Entnahme einer Flossenprobe für die genetische Analyse im Rahmen des Projektes MarmoGEN.

Das Aquatische Artenschutzzentrum (AASZ) dient der Erhaltung und dem Schutz bedrohter autochthoner Fischarten und Krebse sowie der Sicherung des Genpools bedrohter Fischarten.

Maßnahmen für Dohlenkrebs, Laube und Äsche

Im Aquatischen Artenschutzzentrum wurde im vergangenen Jahr ein weiterer wichtiger Schritt zur Sicherung des heimischen Dohlenkrebses gesetzt. 159 Individuen wurden gefangen und im neuen Erdteich des Artenschutzzentrums angesiedelt. Auch die Bemühungen um die Laube machen gute Fortschritte. 115 Individuen wurden nach genetischen Analysen aus Gewässern im Überetsch entnommen und in den Teichen der Anlage gesichert. Ebenso wurde mit gut 500 Äschen verfahren. Die Brütlinge wurden gefangen und werden im AASZ gehalten bis sie groß genug sind, um sie individuell zu markieren, genetisch zu analysieren und dann frei zu lassen. Äschen zu halten und aufzuziehen gilt als sehr schwierig; es scheint aber im Artenschutzzentrum gut zu funktionieren.

Wildfänge und Aufzucht der Marmorierten Forelle

Wie in den vergangenen Jahren wurden auch 2019 wieder wildlebende Marmorierte Forellen gefangen und abgestreift. Insgesamt wurden 15.630 Eier auf diese Weise befruchtet, wobei

neben der Erhaltung des Wildfischcharakters besonderer Wert auf die genetische Variabilität gelegt wird: Das Genmaterial verteilte sich auf nicht weniger als 67 Familien. Rund 800 befruchtete Eier blieben im Artenschutzzentrum zum Aufbau des Mutterfischstammes, der Rest wird besetzt. Außerdem wurde das Samenmaterial von 10 Fischen nach der Analyse im Istituto Sperimentale Italiano Lazzaro Spallanzani kryokonserviert und in der Samenbank des AASZ eingelagert. 2019 brachten die Mitarbeiter des Zentrums 13.333 Brütlinge der Marmorierten Forelle im Raum Vinschgau aus sowie 200 adulte Fische bis 30 cm nach einem Murenabgang in Laas. Außerdem wurden südtirolweit 162.000 Marmorata-Eier besetzt, wobei vorbereitend dazu Schotter in die Gewässer ausgebracht wurde, um die Aufzuchtbedingungen so naturnah wie möglich zu gestalten.

Als überaus nützlich hat sich die Anschaffung einer Actionkamera erwiesen, mit der die Fische in den Becken des Artenschutzzentrums nun unter Wasser gefilmt und ihr Gesundheitszustand live überwacht werden kann.

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.

Kurse 2019

Die Kurstätigkeit der Forstschule Latemar konnte in den letzten Jahren stetig erweitert werden, weshalb auch im Jahr 2019 wieder ein neuer Höchststand an Kursen verzeichnet wurde. Die Kurse werden zum Großteil in der Forstschule und dem umgebenden Lehrforst abgehalten. Einige Kurse – vor allem die Waldarbeitskurse im Umgang mit der Motorsäge – werden aber auch bei Nachfrage vor Ort in ganz Südtirol organisiert. Im Jahr 2019 stieg die Zahl der Kurse vor allem wegen der kostenlosen Schulungstage für die Aufarbeitung des Windwurfholzes in Folge des Sturmereignisses „Vaia“ vom Oktober 2018 deutlich an.

Ausbildung des Forstpersonals und Tagungsort

Die Ausbildung des Forstpersonals zählt zu den Hauptaufgaben der Forstschule.

Zu Beginn des Jahres 2019 wurde für die im Jahr 2018 neu ausgebildeten Forstwachen ein Kommunikationsseminar durchgeführt. Weiters absolvierten diese Forstwachen ein Waldpädagogikseminar. Mehrere Ämter der Abteilung Forstwirtschaft zogen sich im Jahr 2019 zur Klausur in die Idylle der ruhig gelegenen Forstschule Latemar am Karerpass zurück. In einem speziellen Seminar des Amtes für Jagd und Fischerei wurden die Mitglieder des Landesforstkörpers für die Bewertung der Großraubwildrisse geschult – eine Thematik, welche durch die Rückkehr der großen Beutegreifer von besonderer Bedeutung ist. Im Spätherbst fand schließlich noch ein Stationsleiterseminar statt. Mit dem traditionellen Weihnachtsessen der Zentralämter der Abteilung Forstwirtschaft wurde das Arbeitsjahr beendet.

Gut ausgebildete Jägerinnen und Jäger

Im Bereich Jagd werden Kurse in deutscher und italienischer Unterrichtssprache angeboten sowie Weiterbildungskurse für Jagdaufseher und Jäger. Ziel ist es, die Kompetenz und den Wissensstand der Berufs- und Freizeitjägerinnen und -jäger zu erweitern.

2.3.5



Neben den Kursen für den sicheren Umgang mit der Motorsäge werden an der Forstschule Latemar auch Seminare zu den gängigsten Holzrückeverfahren angeboten.



Erfahrene Hundeführer, darunter viele Jagdaufseher, stellten die von ihnen geführten Hunderassen vor.

Die Jagdkurse in deutscher Sprache, wie z. B. der Jungjägerkurs und der Gamspirschführerkurs, waren auch im Jahr 2019 wieder sehr gut besucht. Diese Kurse werden in Zusammenarbeit mit dem Südtiroler Jagdverband organisiert. Die Jagdhornbläservereinigung organisierte auch 2019 zwei Seminare für Anfänger und Fortgeschrittene. Im Juni wurde mit der Schweiß- und Ge-

brauchshundeführervereinigung ein Tagesseminar mit der Vorführung der verschiedenen Hunderassen durchgeführt.

Im Herbst 2019 wurde in der Forstschule die schriftliche Auswahlprüfung für den sechsmonatigen Ausbildungskurs für hauptberufliche Jagdaufseher ausgetragen, welcher im Februar 2020 gestartet ist. Die Jagdkurse in italienischer Sprache

waren gut besucht und Jägerinnen und Jäger aus dem gesamten Staatsgebiet wurden ausgebildet.

Erfolgsmodell Waldarbeitskurse

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

	in der Forstschule	an anderen Orten (Motorsägenkurse)	insgesamt
Anzahl Kurse – Veranstaltungen	97 (74)	164 (118)	261 (192)
Kurstage	206 (265)	671 (566)	877 (831)
Anzahl teilnehmende Personen	1.842 (1.461)	860 (590)	2.702 (2.051)
Aufenthalte	3.582 (5.194)	3.446 (2.830)	7.028 (8.024)
Ausgegebene Mahlzeiten	5.152 (8.606)	-	5.152 (8.606)
Übernachtungen	1.683 (3.122)	-	1.683 (3.122)

* in Klammern Vorjahreszahlen

die Vorbeugung von Unfällen, die oft schwere Folgen haben.

Das Kursprogramm im Bereich Waldarbeit im Jahr 2019 war voll und ganz auf den verheerenden Windwurf „Vaia“ vom Oktober 2018 ausgerichtet. Insgesamt wurden zu den planmäßig vorgesehenen Waldarbeitskursen, welche in ganz Südtirol angeboten werden, gemeinsam mit der Landesabteilung Forstwirtschaft, zusätzlich 26 kostenlose Tageskurse für das sichere Arbeiten im Windwurf für mehr als 120 Kursteilnehmer durchgeführt. Auch praktische Kurse zu verschiedenen Holzernteverfahren, wie Holzbringung mit dem Traktor, standen wieder auf dem Programm. Ende Mai wurden ein viertägiger Kurs zum gesicherten Baumsteigen angeboten.

Wichtige Umweltbildung

Die Forstschule Latemar hat auch die Aufgabe, Umweltthemen an die Bevölkerung heranzutragen, um diese für die Natur und den richtigen Umgang mit ihr zu sensibilisieren.

Im Mai 2019 hat auch der modulartige Wild- und Waldpädagogiklehrgang begonnen, welcher im Sommer 2020 abgeschlossen wird. Zusätzlich wurden wieder verschiedene Veranstaltungen mit Lehrenden, Schülerinnen und Schülern sowie Studierenden aller Bildungsstufen abgehalten.



Helmuth Piccolruaz weiß, worauf es bei der Ausrüstung eines Schweißhundeführers ankommt. Beim Hunde-Infotag an der Forstschule Latemar gab er den Teilnehmern wertvolle Tipps.



Die in der Forstschule Latemar ausgebildeten Waldpädagogen und Waldpädagoginnen sollen den Lebens- und Wirtschaftsraum Wald einer möglichst breiten Personengruppe zugänglich machen.

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.

A stylized graphic of a tree or a fan-like structure, composed of several overlapping, curved segments in shades of brown and gold, positioned on the left side of the page.

Einleitung



2.4 | Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum

(ELR) 2014-2020 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. 2014ITo6RDRP002 ist von der Kommission der Europäischen Union mit

Entscheidung Nr. C(2015) 3528 vom 26.05.2015, abgeändert mit Entscheidung Nr. C(2017) 7527 vom 08.11.2017 und von der Landesregierung mit Beschluss Nr. 727 vom 16.06.2015, zuletzt abgeändert mit Beschluss Nr. 1122 vom 17.12.2019, genehmigt worden.

Vorgesehene Maßnahmen 2014–2020

Maßnahme	Name der Maßnahme	Öffentlicher Beitrag €
1	Wissenstransfer und Informationsmaßnahmen	1.400.000,00
4	Investitionen in materielle Vermögenswerte	48.006.522,00
6	Existenzgründungsbeihilfe für Junglandwirte (ex Erstniederlassungsprämie)	25.720.896,00
7	Basisdienstleistungen und Dorferneuerung in ländlichen Gebieten	18.779.104,00
8	Investitionen in die Entwicklung von Waldgebieten und Verbesserung der Lebensfähigkeit von Wäldern	22.000.000,00
10	Agrarumweltmaßnahmen	100.000.000,00
11	Ökologisch/biologischer Landbau	9.000.000,00
13	Ausgleichszulage	117.000.000,00
16	Zusammenarbeit	1.800.000,00
19	Unterstützung für die lokale Entwicklung LEADER	20.298.858,00
20	Technische Hilfe	2.400.000,00
	Summe	366.405.380,00



Die Informationsbroschüre des Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum 2014 bis 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. 1122 vom 17.12.2019.

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.

Sitzung des Begleitausschusses

Am 5. Juni 2019 wurde in Bozen die fünfte jährliche Sitzung des Begleitausschusses abgehalten.

Behandelte Themen im Rahmen des Begleitausschusses

- Vorstellung des jährlichen Durchführungs- und Tätigkeitsberichts

2018 die Programmperiode 2014-2020 betreffend

- Vorstellung des Erreichungsgrades der für Ende 2018 festgelegten Leistungsziele
- Bericht des unabhängigen Bewerter
- Korrekturmaßnahmen zur Reduzierung der Fehlerquote
- Vorstellung an den Begleitausschuss des Dokuments zu den Verfahren und Auswahlkriterien der Beihilfenansuchen für Investitionsmaßnahmen
- Vorstellung an den Begleitausschuss der Kommunikationstätigkeiten

Änderungen des ELR:

Am 2. Dezember 2015 hat die Autonome Provinz Bozen der Europäischen Kommission formell die Änderungen am ELR mitgeteilt.

Die Europäische Kommission hat die von der Autonomen Provinz Bozen vorgelegten Änderungen am ELR mit Entscheidung Nr. C(2017) 7527 vom 08.11.2017 genehmigt.

Die Landesregierung hat die Änderungen am ELR mit Beschluss Nr. 1280 vom 21.11.2017 genehmigt.

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.

Zusammenfassung der Liquidierungen am 31. Dezember 2019

Maßnahme	Gesamt öffentlicher Beitrag	Gesamt öffentlicher Beitrag Jahr 2015	Gesamt öffentlicher Beitrag Jahr 2016	Gesamt öffentlicher Beitrag Jahr 2017	Gesamt öffentlicher Beitrag Jahr 2018	Gesamt öffentlicher Beitrag Jahr 2019	%ueller der finanziellen Verwirklichung des LEP (öffentlicher Beitrag 2015+2016+2017+2018+2019)	Gesamt öffentlicher Beitrag (Quote EU) – 2015+2016+2017+2018+2019
1	1.400.000,00	-	-	-	66.833,79	-	0,05%	66.833,79
4	47.206.522,26	-	2.285.404,99	5.112.022,98	7.838.638,89	5.629.019,55	0,44%	20.865.086,41
6	25.720.896,00	-	7.109.800,00	2.778.300,00	2.735.003,22	2.625.117,13	0,59%	15.248.220,35
7	17.779.104,00	-	-	377.251,58	2.812.259,07	896.160,00	0,23%	4.085.670,64
8	21.066.697,59	-	-	2.156.211,11	1.450.231,96	992.191,95	0,22%	4.598.635,02
10	100.000.000,00	15.164.405,87	11.690.124,63	32.357.829,87	15.735.716,49	12.104.936,10	0,87%	87.053.012,96
11	9.000.000,00	2.025.079,20	1.773.021,66	4.316.452,44	382.297,61	-16.437,70	0,94%	8.480.413,20
13	117.000.000,00	-	32.408.941,26	21.963.422,12	17.640.391,35	19.840.263,61	0,79%	91.853.018,34
16	1.800.000,00	-	-	-	-	-	-	-
19	20.298.858,07	-	-	42.358,86	565.961,76	316.809,32	0,05%	925.129,94
20	400.000,00	-	-	-	-	-	-	-
Insg.	361.672.077,92	17.189.485,06	55.267.292,53	69.103.848,96	49.227.334,14	42.388.059,96	64,47%	233.176.020,65

Maßnahme	Quote EU	Gesamt öffentlicher Beitrag Jahr 2015	Quote EU Jahr 2016	Quote EU Jahr 2017	Quote EU Jahr 2018	Quote EU Jahr 2019	%ueller der finanziellen Verwirklichung des LEP (Quote EU 2015+2016+2017+2018+2019)	Gesamt öffentlicher Beitrag (Quote EU) – 2015+2016+2017+2018+2019
1	603.680,00	-	-	-	28.818,73	-	0,05%	28.818,73
4	20.355.452,40	-	985.466,63	2.204.304,31	3.380.021,09	2.427.233,23	0,44%	8.997.025,26
6	11.090.850,36	-	3.065.745,76	1.198.002,96	1.179.333,39	1.131.950,56	0,59%	6.575.032,67
7	7.666.349,64	-	-	162.670,88	1.212.646,11	386.424,20	0,23%	1.761.741,19
8	9.083.960,00	-	-	929.758,23	625.340,02	427.833,16	0,22%	1.982.931,41
10	43.120.000,00	6.538.891,81	5.040.781,74	13.952.696,24	6.785.240,95	5.219.648,39	0,87%	37.537.259,13
11	3.880.800,00	873.214,15	764.526,94	1.861.254,29	164.846,73	-7.087,97	0,94%	3.656.754,14
13	50.450.400,00	-	13.974.735,47	9.470.627,62	7.606.536,75	8.555.121,62	0,79%	39.607.021,46
16	776.160,00	-	-	-	-	-	-	-
19	8.752.867,60	-	-	18.265,14	244.042,71	136.608,19	0,05%	398.916,04
20	172.480,00	-	-	-	-	-	-	-
Insg.	155.953.000,00	7.412.105,96	23.831.256,54	29.797.579,67	21.226.826,48	18.277.731,38	64,47%	100.545.500,03

2.4

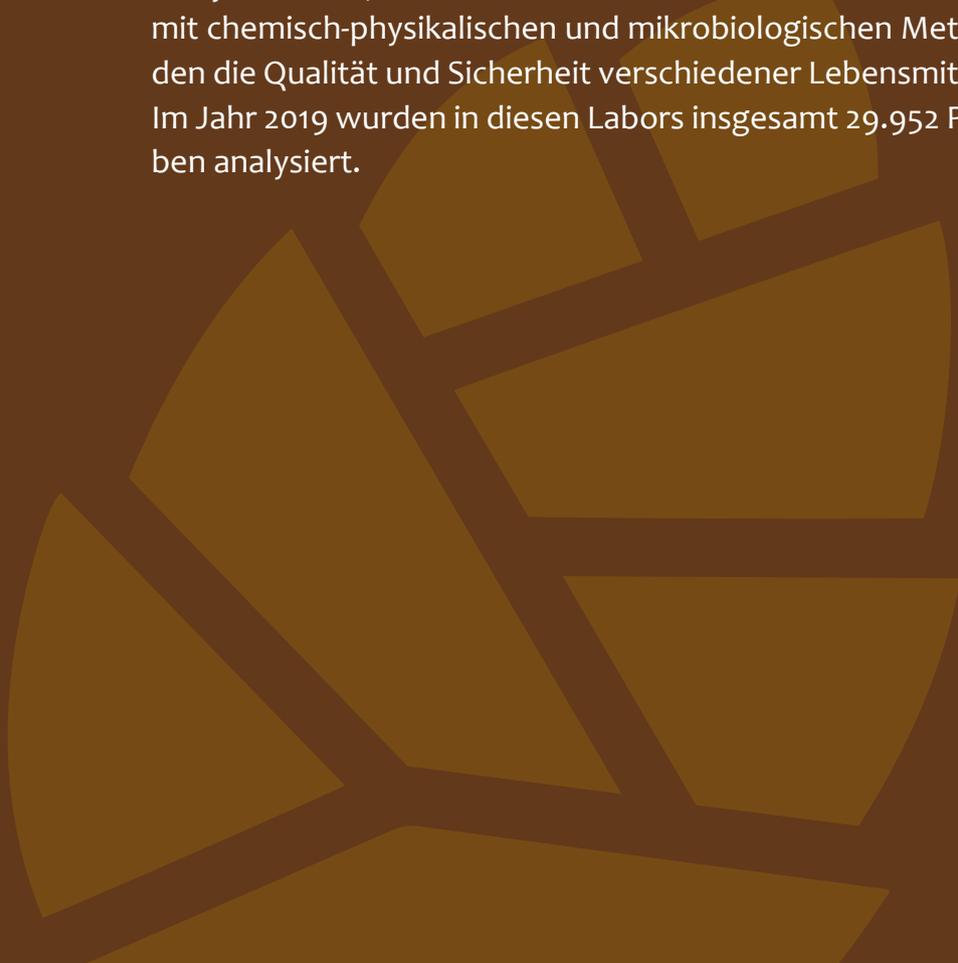
Gesamt öffentlicher Beitrag am 31. Dezember 2019

Maßnahme	Gesamt öffentlicher Beitrag	Gesamt öffentlicher Beitrag Netto 2019	Gesamt öffentlicher Beitrag Netto 2018	Gesamt öffentlicher Beitrag Netto 2017	Gesamt öffentlicher Beitrag Netto 2016	Gesamt öffentlicher Beitrag Netto 2015	Insgesamt 2015–2019
1	1.400.000,00	-	8.793,99	-	-	-	8.793,99
1	-	-	19.346,38	-	-	-	19.346,38
1	-	-	38.693,42	-	-	-	38.693,42
4	47.206.522,26	3.431.809,55	2.522.450,00	1.740.792,16	835.585,00	-	8.530.636,71
4	-	2.197.210,00	5.094.040,00	3.066.185,99	1.449.820,00	-	11.807.255,99
4	-	-	222.148,89	305.044,83	-	-	527.193,72
6	25.720.896,00	2.625.117,13	2.735.003,22	2.778.300,00	7.109.800,00	-	15.248.220,35
7	17.779.104,00	-	195.399,04	68.451,58	-	-	263.850,62
7	-	896.160,00	2.616.860,00	308.800,00	-	-	3.821.820,00
8 (8.3)	21.066.697,59	279,00	655.766,72	95.136,41	-	-	751.182,13
8 (8.5)	-	2.610,00	161.615,70	-	-	-	164.225,70
8 (8.5)	-	1.740,00	107.743,82	0	-	-	109.483,82
8 (8.6)	-	987.562,95	525.105,72	2.061.074,70	-	-	3.573.743,37
10	100.000.000,00	6.442.464,59	9.486.817,83	21.360.895,29	6.631.905,01	10.458.072,78	54.380.155,50
10	-	2.831.268,41	3.124.779,34	5.499.250,07	2.530.769,04	2.348.754,43	16.334.821,29
10	-	2.831.203,10	3.124.119,32	5.497.684,51	2.527.450,58	2.357.578,66	16.338.036,17
11	9.000.000,00	-16.437,70	382.297,61	4.316.452,44	1.773.021,66	2.025.079,20	8.480.413,20
13	117.000.000,00	19.840.263,61	17.640.391,35	21.963.422,12	32.408.941,26	-	91.853.018,34
16	1.600.000,00	-	-	-	-	-	-
19.1	20.298.858,07	-	565.961,76	42.358,86	-	-	232.818,21
19.2	-	146.446,00	-	-	-	-	216.706,42
19.4	-	170.363,32	-	-	-	-	475.605,30
20	600.000,00	-	-	-	-	-	-
Insg.	361.072.077,92	42.388.059,96	49.227.334,11	69.103.848,96	55.267.292,55	17.189.485,07	233.176.020,63

Das 1975 gegründete Versuchszentrum Laimburg ist eine abhängige Körperschaft der Autonomen Provinz Bozen-Südtirol mit eigener Rechtspersönlichkeit und betreibt Forschungs- und Versuchstätigkeiten in den Bereichen Landwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften. Mit seiner Forschung sichert das Versuchszentrum den Anbau und die Herstellung hochqualitativer landwirtschaftlicher Produkte in Südtirol. Am Versuchszentrum Laimburg arbeiten jährlich über 170 Mitarbeiter an Forschungsprojekten aus allen Bereichen der Südtiroler Landwirtschaft, vom Obst- und Weinbau über die Berglandwirtschaft bis hin zu Sonderkulturen wie Gemüse-, Steinobst und Beeren.

Mit dem Bereich Lebensmittelwissenschaften des Technologieparks NOI baut das Versuchszentrum seine Fachkompetenz in den Bereichen Lebensmittelverarbeitung und -qualität sowie Produktinnovation für die im Lebensmittelsektor tätigen Betriebe kontinuierlich weiter 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.

Die Labors des Versuchszentrums leisten dafür einen wichtigen Beitrag: Die Mitarbeiter des Instituts für Agrikulturchemie und Lebensmittelqualität führen zu einer Analyse von Boden, Pflanzen und Futtermitteln sowie Rückstandsanalysen durch, zum anderen beschreiben und bewerten sie mit chemisch-physikalischen und mikrobiologischen Methoden die Qualität und Sicherheit verschiedener Lebensmittel. Im Jahr 2019 wurden in diesen Labors insgesamt 29.952 Proben analysiert.

A large, stylized graphic of a leaf or plant branch, rendered in a dark brown color, occupies the lower right portion of the page. It features thick, dark veins and several rounded, overlapping leaf-like shapes.

Einleitung



2.5.1

2.5 | Versuchszentrum Laimburg

2.5.1 Tätigkeits- programm

Das Tätigkeitsprogramm des **Versuchszentrums Laimburg** wird in enger Abstimmung mit den Fachbeiräten erstellt, in denen neben Wissenschaftlern 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. 2019 waren insgesamt 209 interne und externe Fachleute in den Entscheidungsprozess der Programmgestaltung des Versuchszentrums Laimburg involviert.

Im Jahr 2019 führte das wissenschaftliche Team der Laimburg insgesamt 348 Projekte und Tätigkeiten durch. 52 Projekte wurden in diesem Jahr neu begonnen, während 296 Projekte bereits seit mehreren Jahren laufen. Die Mitarbeiter des Versuchszentrums engagierten sich zudem stark in Lehre und Wissenstransfer, um ihre Fachkenntnisse und das erarbeitete Wissen aus der Forschungstätigkeit unter anderem den Studenten der Freien Universität Bozen und den landwirtschaftlichen Fachschulen zu vermitteln.

Sämtliche Projekte, Tätigkeiten und Veröffentlichungen des Versuchszentrums können auf unserer Webseite www.laimburg.it abgerufen werden. Der alle zwei Jahre erscheinende „Laimburg Report“ gibt einen umfassenden Überblick über die Struktur und die Aktivitäten des Versuchszentrums und steht ebenfalls auf unserer Webseite zum Download bereit.

Informationen für die Öffentlichkeit:

- 308 Vorträge
- 164 Publikationen
- 9.366 Personen nahmen an Besucherführungen am Versuchszentrum Laimburg teil.
- 91 Weinverkostungen wurden im Felsenkeller durchgeführt.

2.5.2 Die Witterung im Jahre 2019

Ines Ebner, Martin Thalheimer,
Versuchszentrum Laimburg

Jänner: sonnig, mild und trocken

Die seit November anhaltende milde und trockene Witterung setzte sich auch noch nach Jahresbeginn weiter fort.

Bedingt vor allem auch durch die fast frühlingshaften Tageshöchstwerte am Anfang des Monats erreichte das Monatsmittel mit 2°C einen deutlich überdurchschnittlichen Wert. Der langjährige Vergleichswert für den ersten Monat des Jahres beträgt 0,0°C. Glücklicherweise stellte sich in der letzten Monatsdekade wiederum ein winterlicher Temperaturverlauf mit Mindesttemperaturen deutlich im negativen Bereich ein.

Niederschläge fielen extrem spärlich und ausschließlich in der zweiten Monatshälfte. Sie erreichten zu Monatsende gerade einmal 6,8 mm, während üblicherweise in diesem Monat 36,9 mm verzeichnet werden.

Februar: erste ausgiebige Niederschläge

Der bisher wenig winterliche Witterungsverlauf der vergangenen Monate änderte sich abrupt mit Monatswechsel; hohe Neuschneemengen, wie sie vor allem in tiefergelegenen Gebieten nur selten beobachtet wurden, sorgten im ganzen Land für Chaos. Der restliche Monat verlief trocken, sonnig und teils frühlingshaft mild.

Die Niederschläge fielen insgesamt an nur vier Tagen Anfang des Monats und erreichten zu Monatsende mit einer Summe von 71,1 mm mehr als das Doppelte des langjährigen Bezugswertes (31,9 mm).

Nach diesem niederschlagsreichen Monatsbeginn beruhigte sich die Wetterlage zunehmend und es stellte sich trockene, sonnige Witterung ein. Auch die Temperaturen stiegen kontinuierlich an, sodass der Monats-

mittelwert mit 4,1°C deutlich den langjährigen Durchschnitt von 3,2°C übertraf. Vor allem die letzte Dekade war gekennzeichnet von frühlingshaften Temperaturen, häufig begleitet von strahlendem Sonnenschein.

Fazit zum Winter 2018/19

Alle drei Wintermonate verliefen überdurchschnittlich warm mit teils schon frühlingshaften Temperaturen. Zudem zeigte sich dieser Winter, mit Ausnahme der starken Schneefälle Anfang Februar, sehr trocken.

März: sonnig und warm

Auch der März verlief überdurchschnittlich mild und relativ trocken. Die Temperaturen stiegen Dekade für Dekade kontinuierlich an und erreichten einen Monatsmittelwert von 9,6°C, welcher deutlich über dem langjährigen Vergleichswert von 8,6°C lag.

Neben den angenehm warmen Temperaturen tagsüber sanken die Nachttemperaturen mehrmals auf gefährlich niedrige Werte, sodass gebietsweise auch die Frostberegnung eingeschaltet werden musste, um größere Schäden an den Obstanlagen zu verhindern.

Niederschläge fielen in diesem Monat an nur fünf Tagen und auch nur sehr spärlich, sodass die Summe zu Monatsende insgesamt nur 13,1 mm ergab, was weniger als einem Drittel der für diesen Monat üblichen Niederschlagsmenge (44,8 mm) entspricht.

April: wechselhaft

Mit sonnigen Frühlingstagen, starken Schnee- und Regenfällen, sowie heftigen Gewittern und ersten Hagelschlägen gab es kaum etwas, was dieser April nicht zu bieten hatte.

Nach einem bisher sehr trockenen Witterungsverlauf seit Jahresbeginn brachte der April endlich ausgiebige Niederschlagsmengen, welche in Form von Dauerregen, Schnee und leider auch als Hagel zu Boden fielen. Die Summe der Niederschläge betrug am Monatsende beträchtliche 110,6 mm und damit fast das Doppelte der üblichen Menge, wobei mehr als die Hälfte der Monatsniederschläge an nur zwei Tagen in der ersten Monatswoche fiel. In den Bergen meldete sich in diesen Tagen auch noch einmal der Winter mit zum Teil beträchtlichen Mengen an Neuschnee zurück.

Ab der zweiten Monatswoche beruhigte sich die Wetterlage und eine Schönwetterperiode brachte strahlenden Sonnenschein mit angenehm milden Temperaturen, die häufig auch die 20°C-Marke überschritten.

Nach einem wunderschönen Osterwochenende am 21. und 22. des Monats, an dem der erste Sommertag (Tage mit Höchstwerten über 25°C) des Jahres verzeichnet werden konnte, kehrte erneut eine Kaltfront mit Gewittern im Tal und Neuschnee in den Bergen zurück.

Die Vollblüte für die Sorte Golden Delicious am Standort Laimburg wurde heuer am 11. April registriert, was einem Vorsprung von einer Woche gegenüber dem langjährigen Durchschnittswert entspricht.

Mai: wechselhaft und kühl

Der sonst meist angenehm verlaufende Wonnemonat Mai zeigte sich heuer deutlich zu kühl, regnerisch und teilweise sogar stürmisch.

Bereits am ersten Maiwochenende sorgte eine starke Kaltfront für fast winterliche Verhältnisse, die Schneefallgrenze sank bis auf unter 1000 m ü. d. M.

Im weiteren Monatsverlauf wechselten sich kurzzeitige sonnige Abschnitte immer wieder mit Kälteeinbrüchen ab. Zudem sorgten die teils ergiebigen Niederschläge und vor allem die starken Windböen für wenig frühlingshaftes Wetter.

Der Monatsmittelwert zu Monatsende lag mit nur 14,6°C deutlich unter dem Durchschnitt von 16,9°C, während die Niederschlagssumme mit 136,7 mm den langjährigen Vergleichswert für diesen Monat (84,9 mm) weit übertraf.

Aufgrund der anhaltend niedrigen Temperaturen Ende April und Anfang Mai waren die Tage der „Eisheiligen“ heuer weniger deutlich spürbar, obwohl sich die Temperaturen auch in diesem Zeitraum recht bescheiden zeigten.

In der letzten Dekade besserte sich die Wetterlage zunehmend und die Temperaturen erreichten das für diese Jahreszeit übliche Niveau. In diesem Zeitraum wurden auch vier Sommertage registriert; allerdings verblieb der Monat damit weit unterhalb des langjährigen Mittels von 12 Sommertagen.

Fazit zum Frühjahr 2019

Nach einem trockenen und warmen Frühjahrsbeginn im März war der weitere Witterungsverlauf der Monate April und Mai recht nass, zudem verlief der Mai deutlich zu kühl.

Das heurige Frühjahr zeichnete sich auch durch extreme Wetterphänomene aus, z. B. waren bereits im April erste Hagelschläge zu verzeichnen während einige Kälteperioden im Obst- und Weinbau die Gefahr von Spätfrösten mit sich brachten.

Juni: Hitzewelle Ende des Monats

Nach einem feuchtkühlen Frühjahr folgte ein hochsommerlich heißer Juni mit vereinzelt, spärlichen Niederschlägen. Vor allem die letzten Tage des Monats waren gekennzeichnet von einer extremen Hitzewelle mit Rekordwerten nahe der 40-°C-Marke. Fast täglich stieg die Quecksilbersäule über die 25-°C-Marke und sogar 22 Tropentage (Tage mit Höchstwerten über 30°C) wurden in diesem heißen Juni registriert, während der Referenzwert dafür bei nur sechs Tagen liegt. In der letzten Woche des Monats stiegen die Höchstwerte täglich weit über 30°C. Der Maximalwert von 38,5°C wurde am 27. des Monats registriert. Auch die Nächte verliefen in dieser Woche ungewöhnlich warm.

Regen fiel in diesem Monat nur vereinzelt bei lokalen Hitzegewittern. An der Wetterstation Laimburg wurden nur fünf Regentage verzeichnet. Bis Monatsende ergab sich daraus eine Summe von spärlichen 22,8 mm, was nur einem Viertel der üblichen Niederschlagsmenge (87,2 mm) entspricht.

Juli: der Hochsommer geht weiter

Hochsommerlich warm, allerdings nicht mehr so extrem heiß wie die letzte Junidekade, verlief auch der Monat Juli und die Niederschläge stellten sich wieder auf ein für diese Jahreszeit gewohntes Niveau ein.

Tägliche Höchsttemperaturen über 25°C und häufig auch über 30°C wurden verzeichnet und die Nachttemperaturen sanken meist auf angenehme Werte. Zwischenzeitlich sorgten auch einige Hitzegewitter für Abkühlung, welche allerdings lokal durch heftige Hagelschläge große Schäden im Obst- und vor allem im Weinbau zur Folge hatten. Aufgrund der verhältnismä-



ßig kühlen Nächten verblieb das Monatsmittel mit 23,1°C nur leicht über dem Durchschnittswert von 22,4°C. Die Niederschlagssumme erreichte zu Monatsende 109 mm (langjähriger Durchschnitt 95,4 mm).

August: sommerlich warm

Auch der Monat August verlief heuer durchwegs hochsommerlich warm. Die Niederschläge fielen, in Gewitterserien über den ganzen Monat verteilt, blieben in Summe allerdings deutlich unter dem langjährigen Durchschnittswert.

Der Temperaturverlauf im August war recht ausgeglichen; sowohl die Tageshöchstwerte, als auch die Mindesttemperaturen erreichten keine Extremwerte. Täglich erreichten die Höchstwerte die 25-°C-Marke und an 15 Tagen lagen die Maximalwerte über 30°C. Der Monatsmittelwert lag mit 22,8°C schließlich über dem langjährigen Bezugswert von 21,6°C.

Niederschläge fielen überdurchschnittlich häufig, allerdings in der Menge recht bescheiden, sodass die Summe zu Monatsende mit 55,8 mm nur etwas mehr als die Hälfte der sonst üblichen Niederschlagsmenge (96,3 mm) erreichte.

Fazit zum Sommer 2019:

Die Sommermonate dieses Jahres verliefen durchwegs wärmer als im langjährigen Vergleich, wobei der Monat Juni die höchste Abweichung aufwies. Einige Gewitterserien sorg-

ten zwischenzeitlich für kurze Abkühlung, allerdings mussten vielerorts auch beträchtliche Schäden im Obst- und Weinbau aufgrund starker Hagelschläge verzeichnet werden. Insgesamt lagen die Niederschläge des heurigen Sommers mit 187,6 mm weit unter dem langjährigen Durchschnitt (278,9 mm), bedingt durch die Niederschlagsdefizite im Juni und August.

September: spätsommerlich warm

Angenehm, spätsommerlich warm verlief der September; die Niederschläge konzentrierten sich auf wenige Tage in der ersten Monatsdekade. Nach einem sommerlichen Monatsbeginn sorgte in der zweiten Woche eine kurzzeitige Kaltfront mit Regen und ersten Schneefällen in höheren Gebieten für eine zwischenzeitliche Wetteränderung. Allerdings hielt dieses feuchtkühle Regenwetter nur kurzzeitig an und ab der Monatsmitte folgte ein schöner „Altweibersommer“ mit viel Sonnenschein und angenehm warmen Temperaturen und nur vereinzelt, unergiebigem Niederschlägen. Insgesamt wurden in diesem Monat noch 15 Sommer- und zwei Tropentage verzeichnet. Der Monatsmittelwert der Temperatur kam mit 17,8°C dem langjährigen Bezugswert von 17,5°C sehr nahe, während die Niederschlagssumme zu Monatsende mit 51 mm deutlich unter dem Durchschnitt verblieb.

Oktober: ausgeglichen und mild

Die Witterung im Oktober verlief recht unauffällig. Bei den Temperaturen ergaben sich keine nennenswerten Extreme. Tagsüber sorgten angenehm milde Werte häufig für optimale Bedingungen für die Apfelernte. Es wurde kein einziger Sommertag verzeichnet, aber auch die Mindesttemperaturen erreichten nie den negativen Bereich. Der Monatsmittelwert verblieb mit 13,3 °C, ähnlich dem Vorjahr, deutlich über dem langjährigen Schnitt von 11,7 °C.

Niederschläge fielen relativ häufig und über den ganzen Monat recht ausgeglichen verteilt, allerdings meist recht unergiebig. Die Niederschlagssumme erreichte zu Monatsende 65,3 mm und lag damit deutlich unter dem langjährigen Bezugswert von 83,7 mm.

November: starke Niederschläge im ganzen Land

Der November 2019 wird uns wegen der häufigen und extrem hohen Niederschlagsmengen wohl noch lange in Erinnerung bleiben. Bereits zu Monatsbeginn stellte sich trübes, regnerisches Wetter ein und an 23 Regentagen fiel im Verlauf des Monats fast das Vierfache der sonst üblichen Niederschlagsmenge. Murenabgänge und zahlreiche umgestürzte Bäume führten in der Folge zu verbreiteten Stromausfällen und Verkehrsbehinderungen. An der Wetterstation Laim-

burg wurden 297,2 mm Niederschlag verzeichnet, gegenüber einem langjährigen Bezugswert von 76,7 mm. Dementsprechend erschwerten die Witterung und die schlechte Befahrbarkeit der durchnässten Böden die Ernte der noch verbliebenen Spätsorten.

Die Temperaturen verliefen auch im November überdurchschnittlich mild und überragten mit einem Mittelwert von 6 °C deutlich den langjährigen Bezugswert von 4,9 °C.

Fazit vom Herbst 2019:

Insgesamt verlief der heurige Herbst überdurchschnittlich mild und bis Ende Oktober relativ trocken. Die extrem hohen Niederschläge im November reihen sich im langjährigen Vergleich an zweiter Stelle, nur im November 2002 wurden noch höhere Niederschlagsmengen verzeichnet.

Dezember: mild und regnerisch

Winterliche Temperaturen brachte der Dezember in der ersten Monatshälfte. Die Tagesmindestwerte sanken in diesem Zeitraum täglich unter die Null-Grad-Grenze und am 13. Dezember wurde sogar ein Eistag verzeichnet (Temperatur nie im positiven Bereich). Zu Monatsmitte führte ein Mittelmeertief erneut feuchte und milde Luftmassen ins Land, welche bis kurz vor Weihnachten für wiederholte und ergiebige Niederschläge sorgten.

Die letzte Monatsdekade war schließlich vorwiegend von strahlendem Sonnenschein geprägt, mit angenehm milden Temperaturen bei Tag und winterlichen Mindestwerten bei Nacht.

An insgesamt 15 Regentagen fielen schließlich 59,2 mm Niederschlag und damit deutlich mehr als im langjährigen Schnitt (39,4 mm). Ebenso lag die Monatsdurchschnittstemperatur mit 1,6 °C mehr als ein Grad über dem langjährigen Bezugswert von 0,4 °C.

Zusammenfassung 2019

Relativ trocken und mild verliefen die ersten Wochen des Jahres 2019. Erst mit Anfang Februar kam es zu ersten ergiebigen Niederschlägen. Nach einem trockenen März brachten die Monate April und Mai wiederum häufige und reichliche Niederschläge. Außergewöhnlich waren dabei die ersten Hagelschläge bereits im April. Im Juni, August und September blieben die Regenfälle unter dem Durchschnitt, während Juli und Oktober weitgehend dem langjährigen Verlauf entsprachen. Sehr niederschlagsreich verlief hingegen der November und auch der Dezember brachte überdurchschnittlichen Niederschlag. Der Gesamtniederschlag des Jahres erreichte mit 998,6 mm erstmals seit 2014 wieder einen Wert, welcher über dem langjährigen Durchschnitt lag. Mit einer Jahresdurchschnittstemperatur von 12,6 °C geht auch das Jahr 2019 als sehr warmes Jahr in die Statistik ein. Der Vegetationsbeginn setzte bei den Apfelbäumen etwa eine Woche früher als im langjährigen Verlauf ein. Spätfröste gab es vereinzelt, jedoch nur von begrenztem Ausmaß, so dass keine nennenswerten Schäden entstanden. Der sehr kühle Witterungsverlauf im Mai bremste das anfängliche Fruchtwachstum der Äpfel deutlich, sodass die Fruchtgrößen bei einigen Sorten bis zur Ernte unterdurchschnittlich blieben. Von Bedeutung waren zudem die durch die Hitzewelle im Juni verursachten verbreiteten Sonnenbrandschäden. Lokal begrenzt führten wie jedes Jahr auch Hagelschläge zu empfindlichen Ausfällen.

««« Detaillierte Informationen finden Sie auf den Seiten 202 und 203.



2.5.3 Ausgewählte Forschungs- projekte

2.5.3.1 Institut für Obst- und Weinbau

Projekt „Smart Land Südtirol“:

Bedarfsgerechte Bewässerung
durch sensorbasierte Boden-
feuchtebestimmung

*Andreas Wenter, Martin Thalheimer,
Arbeitsgruppe Boden, Düngung und
Bewässerung*

Im Südtiroler Obst- und Weinbau erfolgt die Bestimmung des Bewässerungsbedarfs derzeit oft nach subjektiven Kriterien; nur zum Teil werden dazu Sensoren verwendet oder eine Wasserbilanz mit Ein- und Austrägen berechnet.

Bei der Ermittlung einer Wasserbilanz ist der Einfluss des Bodens aufgrund der kleinräumigen Unterschiede in Bodeneigenschaften und klimatischen

Verhältnissen schwierig erfassbar. Dies erschwert eine objektive, standortbezogene Einschätzung des pflanzenverfügbaren Bodenwassers, welche jedoch eine zentrale Rolle für eine bedarfsgerechte Bewässerung spielt.

Moderne Technologien zur Datenübertragung

Im Zeitalter der Digitalisierung eröffnen Entwicklungen in der Datenübertragung und in der Messtechnik neue Möglichkeiten zur Umsetzung eines flächendeckenden Bodenfeuchtemonitorings. Funktechniken wie LoRaWAN ermöglichen es, Sensordaten über ein kabelloses Netzwerk an einen Datenserver zu übertragen. Dies erlaubt eine freie Positionierung der Sensoren im Feld und erübrigt den Einsatz von Dataloggern.

Projekt „Smart Land Südtirol“

Im Projekt „Smart Land Südtirol“ arbeiten das Unternehmen Alperia, der Südtiroler Beratungsring für Obst- und Weinbau und das Versuchszentrum Laimburg zusammen, um die Praxistauglichkeit von Messung, Übertragung und Darstellung von Sensordaten am Beispiel der Bodenfeuchte auszuloten. Ziel des 2019 gestarteten zweijährigen Projekts ist es eine Plattform von Bodenfeuchtesensoren aufzubauen und eine marktreife App-Lösung zu entwickeln, die als objektive Grundlage zur bedarfsgerechten Bewässerung dienen kann.

Im Versuchsjahr 2019 wurden bereits 120 Tensiometer im Obstbau installiert und 100 kapazitive Saugspannungssensoren (Teros21) in zwei Bodentiefen im Weinbau eingesetzt. Darüber hinaus wurde ein LoRaWAN-Netzwerk zur Datenübertragung aufgebaut und eine Datenbank zur Datenverwaltung eingerichtet.

Ausblick

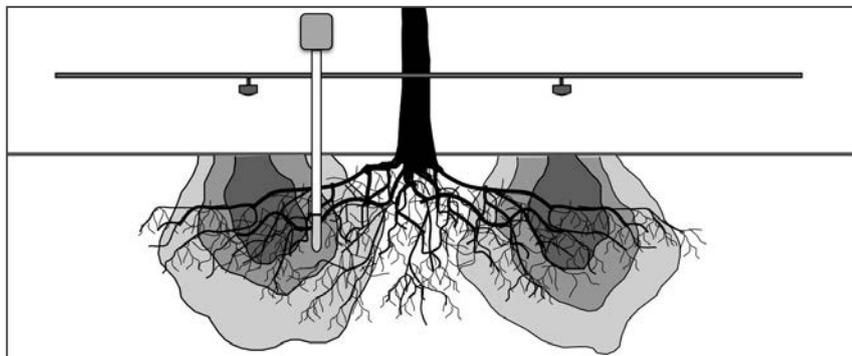
Im Versuchsjahr 2020 wollen die Projektpartner die Sensoren anhand der Erfahrungen aus dem Testjahr 2019 weiterentwickeln und eine marktreife App zur Darstellung der Messdaten auf dem Smartphone ausarbeiten.

««« Video Projekt „Smart Land Südtirol“



Abb. 1: Schematische Darstellung der Bodenfeuchtemessung mit einem Tensiometer

Abb. 2: Installierte Bodenfeuchtesensoren im Obstbau zur Messung der Saugspannung im Boden



Maschinelle Entblätterung zur Steigerung des Deckfarbenanteils beim Apfel

Christian Andergassen, Daniel Pichler, Arbeitsgruppe Physiologie Obstbau

Bei später reifenden zweifarbigen Sorten wie Nicoter/Kanzi®, Scifresh/Jazz®, Braeburn, Fuji und Cripps Pink/Pink Lady® ist die Fruchtausfärbung im unteren Baumbereich oft stark vermindert. Dies ist insbesondere in der Talsohle aufgrund fehlender Sonneneinstrahlung und/oder hoher Nachttemperaturen der Fall. Praxisübliche Maßnahmen zur Steigerung der Fruchtausfärbung sind das Entfernen der überflüssigen Triebe an den Bäumen, der sog. „Belichtungsschnitt“, oder das Auslegen reflektierender Folien. Eine verminderte Fruchtausfärbung kann negative wirtschaftliche Konsequenzen für einen Betrieb nach sich ziehen, wenn die Früchte die Mindestanforderungen der Genossenschaften bezüglich des Deckfarbenanteils nicht erfüllen.

Kann die die Fruchtausfärbung durch das Entfernen von Blättern gefördert werden?

Um diese Frage zu ergründen, führt das Versuchszentrum Laimburg bereits seit 2016 Versuche zur Entblätterung durch. Da die manuelle Entblätterung einen beträchtlichen Arbeitsaufwand bedeutet, wurde 2018 erstmalig eine pneumatische Entblätterungsmaschine der Firma Olmi getestet (Abb. 2). Eine solche Maschine entfernt mithilfe von Druckluft die Blätter von den Apfelbäumen (Abb. 1). Als Versuchsflächen wurden eine Nicoter/Kanzi®-Anlage und eine Cripps Pink/Pink Lady®-Anlage in der Etschtalsole ausgewählt, in denen die Bäume als „Hohe Schlanke Spindel“ erzogen und betriebsüblich schmal geschnitten wurden. Beim direkten Vergleich von Belichtungsschnitt, händischer und maschineller Entblätterung in der Nicoter/Kanzi®-Anlage war bei allen Varianten eine deutliche



Abb. 1: Cripps Pink/Pink Lady®-Ertragsanlage: links entblättert, rechts unbehandelt



Abb. 2: Entblätterungsmaschine bei der Arbeit

Steigerung des Deckfarbenanteils im Vergleich zur unbehandelten Kontrolle zu beobachten (Abb. 3).

Einfluss des Luftdrucks der Entblätterung auf die Fruchtausfärbung

In der Cripps Pink/Pink Lady®-Anlage wurde der Einfluss von unterschiedlich starkem Luftdruck auf die Entblätterungsstärke und folglich

auf die Ausfärbung und Qualität der Früchte geprüft, da nur Früchte mit mindestens 40% Deckfarbe den Qualitätsanforderungen entsprechen. Bei der Entblätterung kamen drei unterschiedliche Druckluftstärken (0,4; 0,7 und 1,0 bar) zum Einsatz, wohingegen die Fahr- und Scheibenumdrehungsgeschwindigkeit gleich blieben. Durch den Belichtungsschnitt allein konnte in der Saison 2018 nur bei 58% der

Früchte eine Pink-Lady®-Qualität erreicht werden. Die mechanische Entblätterung bei 0,4 bar Druck brachte eine Steigerung auf 72%. Bei 0,7 bar Druck konnten schon 78% und bei 1 bar Druck sogar 89% Pink-Lady®-Qualität erreicht werden (Abb. 4).

Einfluss der Entblätterung auf innere Qualitätsmerkmale

Was die innere Qualität der Früchte – also Zucker- und Säuregehalt sowie Festigkeit – anbelangt, zeigte sich bei keinem der Entblätterungsversuche in den Saisonen 2016 bis 2018 ein signifikanter Unterschied. Beim Pink Lady®-Versuch waren in der Variante mit der höchsten Druckeinstellung leichte Druckflecken zu beobachten. Obschon diese bei der Ernte nicht mehr vorhanden waren, zeigte der Versuch mögliche Risiken auf. Bei allen anderen Varianten waren keine signifikanten Schäden festzustellen.

Fazit

Die Entblätterungsversuche aus dem Jahr 2018 zeigen deutlich die wirtschaftlichen Vorteile auf, die sich insbesondere bei Clubsorten durch den höheren Anteil an gut ausgefärbten Früchten ergeben. Allerdings sind bei dieser neuen Technik noch zahlreiche Fragen offen und müssen in weiteren Versuchen geklärt werden.

Abb. 3: Deckfarbenanteil der verschiedenen Versuchsvarianten bei Nicoter/Kanzi®

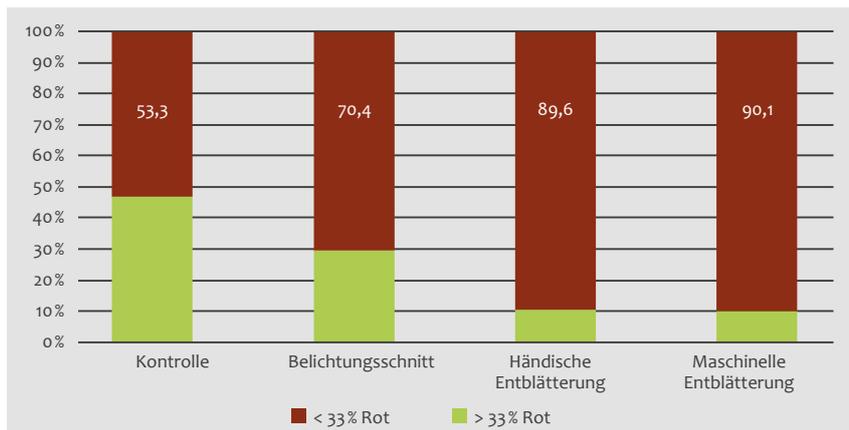
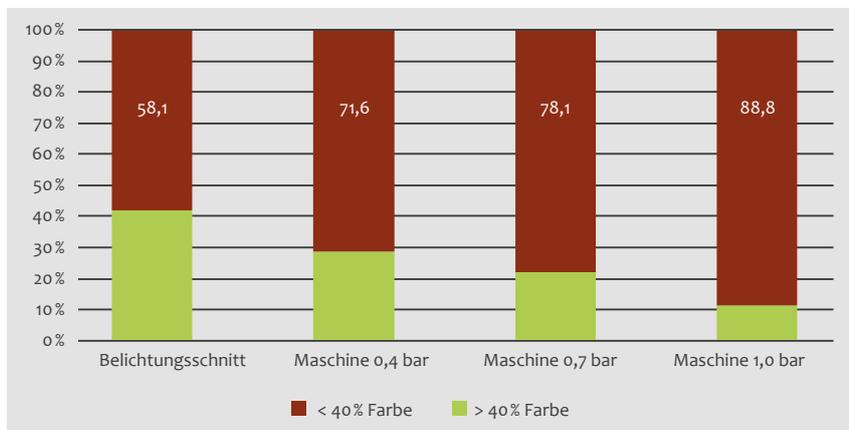


Abb. 4: Deckfarbenanteil der verschiedenen Versuchsvarianten bei Cripps Pink/Pink Lady®



2.5.3

Vergleich verschiedener Klone der Sorte „Vinschger Marille“

Massimo Zago, Arbeitsgruppe Beeren- und Steinobst

Um den lokalen Markt mit qualitativ hochwertigen „Vinschger Marillen“ bedienen zu können, braucht es gesundes Pflanzmaterial der besten Mutterbäume. Bereits im Zeitraum 1967 bis 1975 hatte das Versuchszentrum Laimburg aus der breiten Population der „Vinschger Marille“ sechs



Abb. 1: Bäume der „Vinschger Marille“ zum Zeitpunkt der Vollblüte

Typen ausgelesen und in die Vermehrung gebracht. Diese Mutterbäume stellten sich jedoch aufgrund ihres schlechten Gesundheitszustandes und

des teilweise untypischen Habitus zur Gewinnung von Edelreisern als unbrauchbar heraus (Abb. 1).

Edelreiser aus sechs verschiedenen Herkünften

Darum wurden in den Folgejahren nach langjährigen Beobachtungen und Erhebungen alter Bestände im gesamten Vinschgau ausgewählte Bäume markiert. Die Edelreiser zur

Gewinnung der Jungbäume stammen aus sechs verschiedenen Gemeinden aus dem Gebiet zwischen Kastelbell und Mals. Diese Edelreiser wurden im Jahr 2002 auf virusfreie St. Julien-Unterlagen veredelt. Um die Qualität der verschiedenen Herkünfte zu

bewerten, wurden die Parameter Baumertrag, Fruchtgewicht sowie die Tendenz zur Verkahlung untersucht:

Baumertrag

In den Jahren 2012 und 2016 kam es infolge von Spätfrösten in ganz Süd-

Abb. 2: Durchschnittlicher Baumertrag der geprüften Herkünfte (Mittelwert 2005 bis 2016)

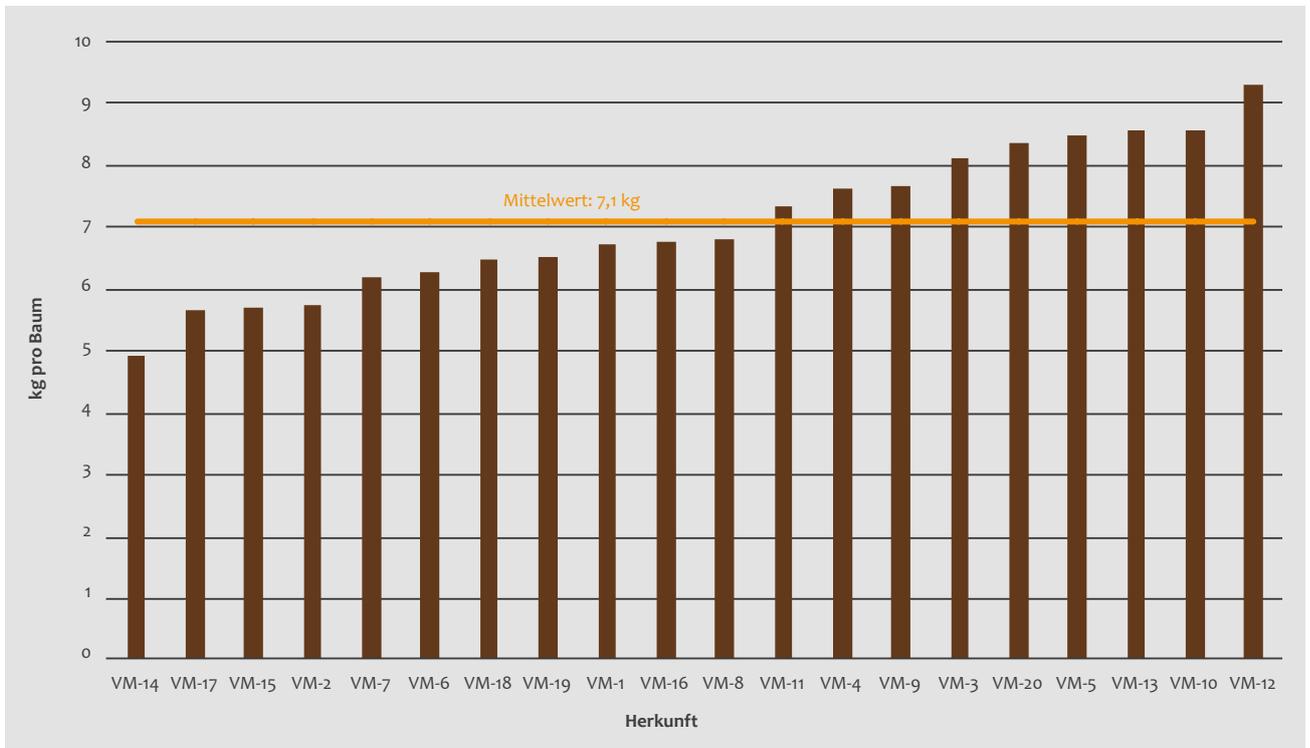
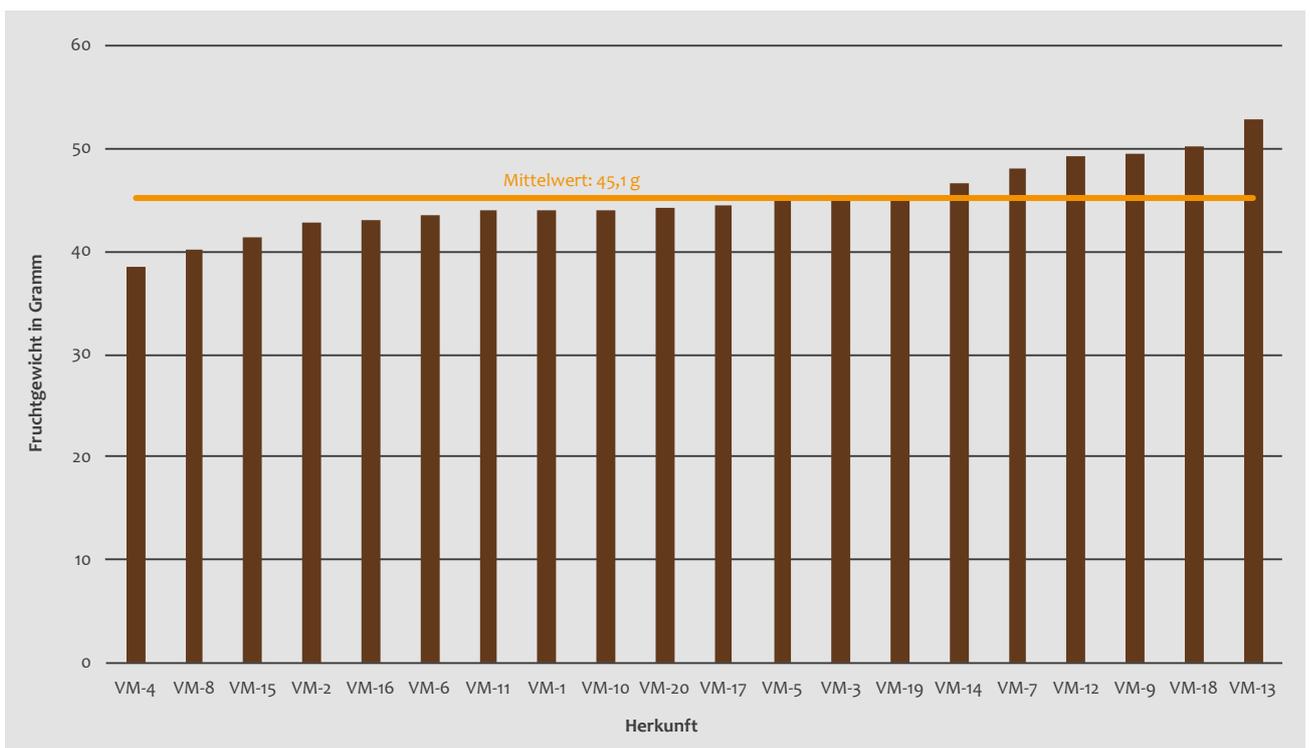


Abb. 3: Durchschnittliches Fruchtgewicht der geprüften Herkünfte (Mittelwert 2005 bis 2016)



tirol zu erheblichen Ertragseinbußen, welche sich auch auf die durchschnittlichen Erträge der im Versuch stehenden Bäume auswirkten. Die Herkünfte mit den Kodierungen VM12, VM10 und VM13 lieferten mit einer durchschnittlichen Produktion (2004 bis 2016) zwischen 8,6 und 9,3 kg die höchsten Baumerträge. Schlusslicht war die Herkunft VM14 mit nur 4,9 kg pro Baum (Abb. 2).

Fruchtgewicht

Wenn man bedenkt, dass das durchschnittliche Fruchtgewicht aller erhobenen Marillenherkünfte 45,1 g beträgt, so kann man sich ein gutes Gesamtbild der vorliegenden Daten machen: Die Früchte von VM13, VM18, VM9, VM12, VM7 und VM14 wogen zwischen 46,7 und 52,9 g. Die kleinsten Früchte stammten von der Her-

kunft VM4 und brachten im Schnitt nur 38,4 g auf die Waage (Abb. 3).

Problem Verkahlung

Marillenbäume weisen eine starke Tendenz zur Verkahlung auf, insbesondere im inneren Kronenbereich des Baumes. Das bedeutet, dass die Neigung eines Asts zum fruchten abnimmt. Die Klone VM3, VM10, VM13 und VM18 zeigten eine nur sehr schwache bis fehlende Tendenz zur Verkahlung, die restlichen Herkünfte wurden aufgrund der stärker auftretenden Vergreisung negativ eingestuft.

Fazit

Die Klone VM3 und VM13 überzeugten aufgrund ihres guten Ertragsverhaltens, der interessanten Fruchtgröße, der glattschaligen Früchte und der geringen Vergreisung (Abb. 4). Fol-



Abb. 4: Reife „Vinschger Marille“ kurz vor der Ernte

lich wurden diese beiden Herkünfte vermehrt und stehen nun als Mutterbäume zur Gewinnung sortenechter Edelreiser im Schnittgarten des Versuchszentrums Laimburg in Corzano in der Nähe von Brescia.

Projekt REBECKA:

Entwicklung eines Bewertungsmodells für die Anbaueignung von Weinbauflächen

Arno Schmid, Barbara Raifer,
Fachbereich Weinbau

Die Klimaveränderung wirkt sich auch auf den Weinbau aus. Während es in derzeit bestehenden Anbaugebieten in Zukunft vielleicht zu warm für den Weinbau werden könnte, dürfte in anderen Regionen Weinbau erst möglich werden. In Bergregionen könnten dies Gebiete in höheren Lagen sein. Wo in alpinen Höhenlagen ist Weinbau möglich und wie könnte sich

die Anbaufläche unter verschiedenen Klimaszenarien verändern?

Grenzüberschreitende Zusammenarbeit

Vor diesem Hintergrund war es Ziel des Projekts REBECKA, ein digitales Bewertungsmodell für Südtirol und Kärnten zu erstellen, anhand dessen die Weinbaueignung jeder einzelnen



landwirtschaftlich genutzten Grundparzelle ermittelt werden kann. Dazu wurden verschiedene Klima- und Weinbaudaten sowie historische Daten aus Südtirol und Kärnten zusammengeführt und in ein statistisches Bewertungsmodell integriert. Das Projekt wurde vom Versuchszentrum Laimburg koordiniert und zusammen mit den Forschungspartnern Eurac Research, Joanneum Research und der Kammer für Land- und Forstwirtschaft in Kärnten durchgeführt.

Analyse historischer Erntedaten und agronomische Erhebungen

In einem ersten Schritt wurden historische Erntedaten (1997 bis 2016) verschiedener Kellereigenossenschaften analysiert, um jene Qualitätsparameter zu ermitteln, welche den derzeit typischen Charakter der Südtiroler Blauburgunderweine ergeben. Darüber hinaus wurden während drei Vegetationsperioden aktuelle Daten zur phänologischen Entwicklung und zum Reifeverlauf in 30 Blauburgunder-Anlagen in verschiedenen Höhenlagen erhoben. Auf diese Weise konnte der Zusammenhang zwischen Klima und Reifeverlauf genau analysiert werden (Abb. 1).

Mindestzuckergehalt und Mindesttemperatursumme

Die historischen Daten zeigte, dass Blauburgundertrauben in Südtirol mit einem Mindestzuckergehalt von 18°KMW gelesen werden (Abb. 2). Eine Gegenüberstellung des Reifeverlaufs mit Klimaparametern ergab, dass im Durchschnitt eine Mindesttemperatursumme von 1100 Gradtagen (Abb. 3) notwendig ist, damit die Trauben einen Zuckergehalt von 18°KMW erreichen. Die so gewonnenen Informationen dienen als Grundlage für die Erstellung eines temperatursummenbasierten Bewertungsmodells.

Ergebnisse allgemein zugänglich

Das Bewertungsmodell liefert Informationen zu objektiven Parametern wie Temperatur, Strahlung, Topographie und Bewölkungsgrad und ermöglicht dadurch spezifische Lagencharakterisierungen und -vergleiche. Das Modell kann kontinuierlich aktualisiert und verbessert werden und damit auch künftigen naturräum-

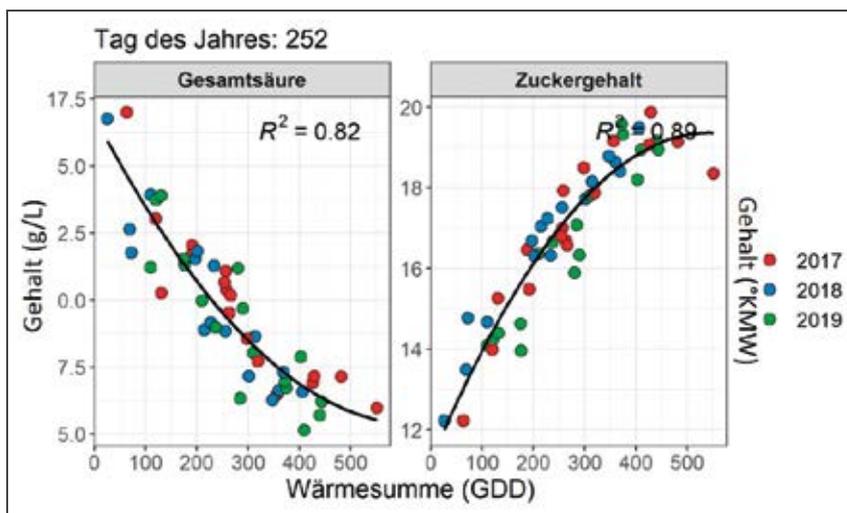


Abb. 1: In den untersuchten Blauburgunder-Anlagen war über drei Jahre hinweg ein starker Zusammenhang zwischen Reifeverlauf und Temperatur zu beobachten.

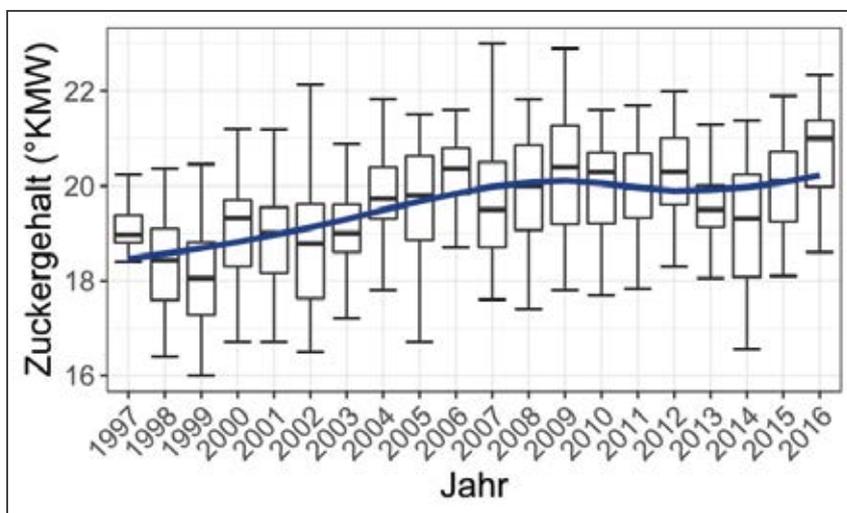


Abb. 2: Historische Mostdaten der Kellereigenossenschaften zeigten, dass bei Blauburgunder ein Zuckergehalt von mindestens 18°KMW angestrebt wird.

Abb. 3: Mittlere Temperatursumme in Grenzlagen

Anlage	Seehöhe [m]	Temperatursumme [°C]
1	813	1113
2	822	1109
3	827	1165
4	828	1165
5	873	1189
6	976	1034
7	977	1125
8	1007	993
Mittelwert	890	1112



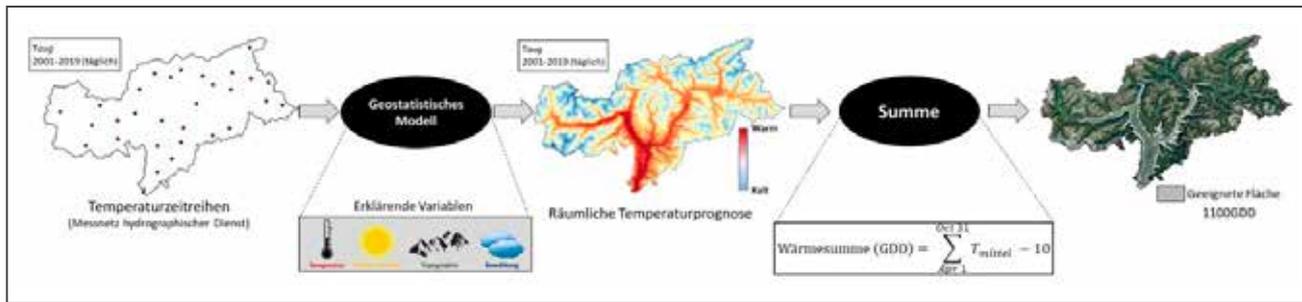


Abb. 4: Schematische Darstellung des Bewertungsmodells

lichen und klimatischen Veränderungen Rechnung tragen. Es kann als Entscheidungshilfe für die Neuausweisung von Weinbauflächen dienen und steht allen Forschungspartnern, der öffentlichen Verwaltung und den landwirtschaftlichen Genossenschaften kostenfrei zur Verfügung.

Das Projekt REBECCA wurde vom Europäischen Fonds für regionale Entwicklung im Rahmen des Kooperationsprogramms Interreg V-A Italien-Österreich 2014–2020 finanziert.



««« Weitere Informationen zum Projekt: <https://bit.ly/2s1dQK5>

««« Weinbauzonen-Browser der Südtiroler Landesverwaltung (basierend auf dem im Projekt REBECCA entwickelten Bewertungsmodell): <http://www.provinz.bz.it/land-forstwirtschaft/landwirtschaft/obst-weinbau/wein.asp>

2.5.3.2 Institut für Berglandwirtschaft und Lebensmitteltechnologie

Projekt Inno4Grass:

erfolgreiche Weidehaltung im Berggebiet

Franziska Mairhofer, Philipp Höllrigl, Giovanni Peratoner, Arbeitsgruppe Grünlandwirtschaft

Innovationen aus der Praxis im Grünlandbereich identifizieren, im Austausch zwischen Praxis und Forschung analysieren und die Ergebnisse potenziellen Anwendern zur Verfügung stellen – darum ging es im dreijährigen Projekt Inno4Grass, kurz für „Gemeinsamer Innovationsraum für nachhaltige Produktivität von Grünland in Europa“. Als „Innovationen“ wurden dabei Bewirtschaftungssysteme defi-

niert, die auf betrieblicher Ebene gut etabliert und erfolgreich und in der jeweiligen Region neu und ungewöhnlich sind.

Das Projekt Inno4Grass

Inno4Grass wurde zwischen 2017 und 2019 unter der Koordination des Grünlandzentrums Niedersachsen/Bremen durchgeführt und mit Mitteln aus dem EU-Rahmenprogramm Horizont 2020 finanziert. Am Projekt beteiligt waren insgesamt 20 Partner aus acht



europäischen Ländern. Italien war mit dem Italienischen Nationalen Forschungsrat (CNR), dem Italienischen Züchterverband Associazione Italiana Allevatori und dem Versuchszentrum Laimburg am Projekt beteiligt. Auf lokaler Ebene arbeitete das Versuchs-

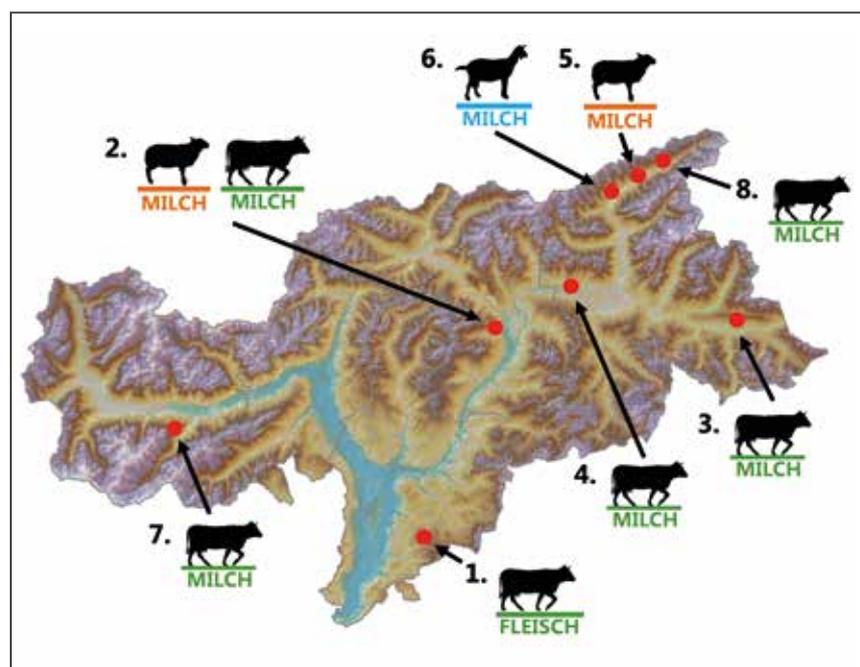


Abb. 1: Lage, Tierarten und Produkte der acht am EU-Projekt Inno4Grass beteiligten Betriebe

zentrum Laimburg in einem Netzwerk eng mit dem Innovationsschalter des Südtiroler Bauernbundes, dem Beratungsring Berglandwirtschaft (BRING) und den Fachschulen für Landwirtschaft zusammen.

Die acht Südtiroler Projektbetriebe

Der Fokus des Südtiroler Projektteils lag auf dem Thema Weidehaltung. Dementsprechend wurden acht Betriebe ausgewählt, die neue Wege beschreiten und auf Weidehaltung setzen. In allen Betrieben weideten die Tiere während der gesamten Vegetationsperiode über (Abb. 1). Davon hielten sechs Betriebe Rinder und drei Schafe oder Ziegen. Sieben bewirtschafteten ihren Hof biologisch. Fünf Betriebe besaßen weitere Standbeine (Urlaub auf dem Bauernhof, Gemüseanbau etc.) und vier hatten eine Hofkäserei.

In acht Diskussionsgruppen (Abb. 2) analysierten Experten verschiedener Bereiche die Voraussetzungen, Stärken und Schwächen der Betriebe und arbeiteten die Ergebnisse anschließend als Innovationsanalyse und dazugehörigem Informationsmaterial (Betriebsbeschreibung, Vi-



Abb. 2: Diskussionsgruppe mit Experten aus den verschiedensten Bereichen

deo, Merkblätter) auf (<http://www.laimburg.it/de/projekte-publikationen/1338.asp>).

Fazit

Die Innovationsanalysen zeigten, dass jeder Betrieb zwar Alleinstellungsmerkmale besitzt, es jedoch auch zahlreiche Gemeinsamkeiten gibt (Abb. 3). Als besonders relevante Voraussetzungen stellten sich eine passende Flächenausstattung und eine Lernphase heraus. Vorteile zeigten

sich in der Reduktion des Kraftfuttermiteinsatzes und der Arbeitszeit sowie der Erfüllung des gewünschten Landschaftsbildes. Dem gegenüber wurde eine gewisse Skepsis des landwirtschaftlichen Umfeldes gegenüber der Weidehaltung als Schwäche empfunden.

◀◀◀ Webseite Inno4Grass: www.inno4grass.eu/de



Abb. 3: Gemeinsamkeiten der acht Projektbetriebe in Bezug auf die Weidehaltung (Legende: Je größer die Schriftart, desto öfter wurde der Aspekt in den acht Innovationsanalysen genannt)

webGIS- VEGEMONT –

ein praxistaugliches digitales
Prognosemodell für den
Anbau von Sonderkulturen

Markus Hauser, Barbara Waldboth,
Rhea Mack, Elisa Zangerle,
Arbeitsgruppe Freilandgemüsebau

Das webGIS-Projekt VEGEMONT hatte zum Ziel, die Anbaueignung bestimmter Gebiete in Südtirol für Sonderkulturen aufzuzeigen und diese Information Landwirten, Beratern und politischen Entscheidungsträgern frei zugänglich zu machen. Das von 2012 bis 2016 entwickelte Prognosemodell VEGEMONT bezieht sich auf acht Kulturen: Blumenkohl, Erdbeere, Karotte, Radicchio Chioggia, Radicchio Treviso, Rote Rübe, Salat und Zwiebel. Für die Erstellung des Prognosemodells VEGEMONT wurden drei Jahre an 21 Standorten in unterschiedlichen Höhenlagen Feldversuche durchgeführt und Daten erhoben. Zusätzlich wurden Anbaudaten und Versuchsergebnisse der letzten zehn Jahre vom Versuchsfeld des Versuchszentrums Laimburg in Eysr in das Prognosemodell eingearbeitet. Basierend auf diesen Daten wurden mittels Simulation in ganz Südtirol potentielle Anbauflächen in höheren Lagen (über 700 m ü.d.M.) für diese Kulturen identifiziert. Der Anbau von Gemüse und Beeren in höheren Lagen kann interessant sein, da sich diese Produkte in Bezug auf Qualität, Anbauzeiten und Erntefenster von den Produkten der Ebene unterscheiden. Dadurch kann es gelingen, bestimmte Marktnischen zu füllen und auch zufriedenstellende Erlöse zu erzielen.

Validierung anhand von Praxisdaten

Um zu überprüfen, ob die von VEGEMONT prognostizierte Werte mit der Realität in Südtiroler Landwirtschaftsbetrieben übereinstimmen, wurden 2019 landesweit Praxisdaten erhoben. Grundlage war ein Fragebogen mit Fragen zu Sorten, Pflanztermin, Erntezeitpunkt, Verwendung von Hilfsmitteln (Vlies, Mulchfolie und Ähnliches), Ernteausfälle usw. 61 landwirtschaftli-

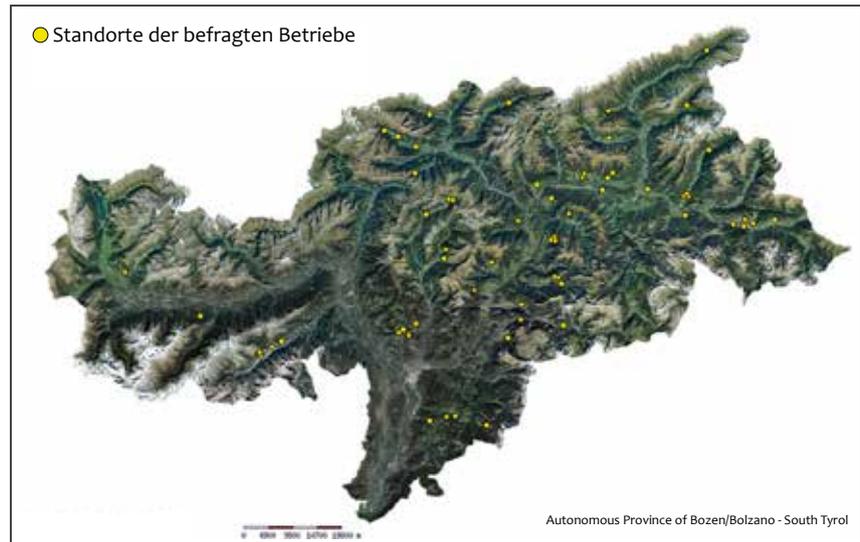


Abb. 1: Standorte der befragten landwirtschaftlichen Betriebe



Abb. 2: Rote Rüben



Abb. 3: Verschiedene Zwiebelsorten



Abb. 4: Blumenkohl am Versuchsfeld in Eysr (Vinschgau)

che Betriebe in ganz Südtirol wurden zu den in VEGEMONT berücksichtigten Kulturen befragt. Besonders berücksichtigt wurden dabei Standorte, welche sich laut VEGEMONT im Hinblick auf die jeweilige Kulturart in Grenzlagen zwischen Anbaueignung bzw. Nicht-Eignung befinden.

Die Ergebnisse aus der Praxis korrelierten bei sechs der acht von VEGEMONT berücksichtigten Kulturen weitgehend mit dem Prognosemodell. Bei Karotte und Zwiebel allerdings stimmte die Zoneneinteilung des Prognosemodells nicht mit den erhobenen Praxisdaten überein: Der

Anbau von Zwiebel und Karotte erfolgt in wesentlich höher gelegenen Orten als von VEGEMONT prognostiziert, und dies sehr erfolgreich.

Ausblick

Im Winter 2019–20 wird in Zusammenarbeit mit der Südtiroler Informatik AG eine Optimierung der Web-Applikation VEGEMONT vorgenommen,

um sicherzustellen, dass auch die prognostizierten Werte für die beiden Kulturen Zwiebel und Karotte mit den aus der Praxis bekannten Werten übereinstimmen.

Das Projekt VEGEMONT wurde vom Europäischen Fonds für regionale Entwicklung finanziert.



webGIS-VEGEMONT:
<https://vegemont.civis.bz.it>

INNOGeflügel –

Innovation in der Herstellung von Geflügelfleischprodukten in Südtirol

Flavio D’Alessandro, Elena Venir,
 Arbeitsgruppe Fleischprodukte

Die Nachfrage nach Geflügelfleisch aus Südtirol ist am Wachsen. Vor diesem Hintergrund war es Ziel des Projekts INNOGeflügel, praktikable Geschäftsmodelle für die Geflügelfleischproduktion zu identifizieren. In diesem Projekt beschäftigte sich das Versuchszentrum Laimburg mit der Entwicklung von Produkten, um die Teilstücke Keule und Flügel aufzuwerten. Diese Produkte wurden nach ihrer Art (frisch, vorgekocht, gekocht, gereift und fermentiert) und der mit dem Produktionsprozess verbundenen Hygiene- und Gesundheitsrisiken kategorisiert. Außerdem wurden die sog. „kritischen Kontrollpunkte (CCP)“ identifiziert, also jene Schritte oder Verfahren in einem Produktionsprozess, bei denen messbare Prozessparameter wie pH-Wert, Wärmebehandlungstemperatur, Lager-temperatur usw. kontrolliert werden müssen, um ein gesundheitlich einwandfreies Produkt zu erhalten.

Verbesserung der ökologischen Nachhaltigkeit

Da die Nachfrage der Verbraucher nach ökologischen Produkten immer weiter steigt und auch die Produzenten großen Wert auf die ökologische Nachhaltigkeit ihrer Produkte legen, berücksichtigte das Versuchszentrum Laimburg besonders folgende Faktoren: Qualität des Rohmaterials, Energieaufwand für die Konservie-



Abb. 1: Sterilisierte Putenwurst im Glasgefäß

rung und Umweltverträglichkeit der Verpackung. Es wurden biologische Produkte vorgeschlagen, die in Glasgefäßen verpackt und sterilisiert sind. Solche Produkte wiesen zwar einen höheren Energieaufwand in der Produktion aus, während der Lagerung, Verteilung und Aufbewahrung spart man aber Energie, da diese Produkte keine Kühlung erfordern. Darüber hinaus sind sterilisierte Produkte länger haltbar als pasteurisierte.

Sterilisierte Bio-Putenwurst

Zu Demonstrationszwecken wurde in Zusammenarbeit mit zwei lokalen Produzenten eine sterilisierte Bio-Putenwurst (Abb. 1) hergestellt. Die Kunststoffverpackung wurde durch Glasgefäße und Metalldeckel ersetzt, die vollständig wiederverwertbar sind. Der Prototyp der Wurst wurde bei der Veranstaltung „EUROPA BIST du – L’EUROPA SEI tu“ (Bozen, 24./25. September 2019) zur Verkostung vorgestellt. Ungefähr 10% der Verbraucher würden ein Produkt mit diesen Eigenschaften kaufen. Dies ist also

der Zielmarkt, eine bestimmte Kategorie von Verbrauchern, die Wert auf nachhaltige Produkte und eine kurze Lieferkette legen.

Das Projekt INNOGeflügel wurde vom Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) finanziert und vom Südtiroler Bauernbund koordiniert. Diese Forschungstätigkeit ist Teil des „Aktionsplans für die Forschung und Ausbildung in den Bereichen Berglandwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften“.



Webseite Projekt INNOGeflügel:
<https://www.sbb.it/service/innovations-schalter/projekte/inno-gef%C3%BCgel>

Mead 2020:

Entwicklung eines Aperitifgetränks auf Honig- und Obstbasis

Lorenza Conterno, Luca Debiasi,
Arbeitsgruppe Fermentation und
Destillation

Honigwein oder Met (engl. mead) ist ein Getränk mit einem Alkoholgehalt zwischen 8% und 18% vol., das durch Fermentation von mit Wasser verdünntem Honig gewonnen wird.. Honigwein kann auch mit zusätzlichen Zutaten wie Gewürzen oder Früchten aromatisiert werden. Trotz seiner langen Tradition ist nur wenig über die aromatischen Eigenschaften dieses fermentierten Getränks bekannt und in Südtirol ist es immer noch ein Nischenprodukt.

Honigweinaus Nektar oder Honigtau

Ziel eines Projekts am Versuchszentrum Laimburg war es, ein Honig- und Fruchtgetränk als Aperitif zu entwickeln. Dazu wurde ein aus Nektarhonig (Blütenhonig vorwiegend aus Götterbaum (*Ailanthus altissima*) hergestellter Honigwein mit einem

auf Honigtau (Waldhonig) basierenden Honigwein verglichen. Der mit Wasser verdünnte und angesäuerte Honig wurde mit der Hefe *Saccharomyces cerevisiae* (Lallemand EC1118) beimpft. Die Fermentation erfolgte in Glaskanks (Abb. 1). Dabei wurde erstmals in Südtirol eine Aromatisierung mit Schwarzer Johannisbeere (*Ribes nigrum*) durchgeführt:

Die zwei verschiedenen Honigweine wurden jeweils mit und ohne Zugabe von Schwarzer Johannisbeere fermentiert.

Die Flaschengärung als innovatives Verfahren zur Herstellung von Honigwein

Ein weiteres Ziel des Projekts bestand darin, das Herstellungsverfahren des Honigweins zu erneuern: Dazu wurde eine Flaschengärung durchgeführt, die üblicherweise bei der Herstellung von Sekt angewandt wird, um die Komplexität des Produkts zu steigern zu können. Tatsächlich bilden sich bei der Flaschengärung neue Verbindungen und es entwickelt sich Kohlenstoffdioxid, welches das Endprodukt prickelnder und frischer und damit zu einem idealen Aperitifgetränk macht.

Der Gesamtpolyphenolgehalt war im Honigwein aus Honigtau höher

als in jenem aus Blütenhonig. Dasselbe gilt auch für die entsprechenden Varianten mit bzw. ohne Zusatz von Schwarzer Johannisbeere. Vor der Fermentation wurden insgesamt 46 flüchtige organische Verbindungen identifiziert, danach waren es 62.

Ergebnisse und Ausblick

Eine Gruppe von 44 ungeschulten Verkostern führte eine hedonische Bewertung der Honigweine vor der Flaschengärung durch. Dabei unterschieden die Verkoster den aus Blütenhonig hergestellten Honigwein signifikant von jenem aus Honigtau, und das unabhängig von der Zugabe von Schwarzer Johannisbeere. Der aus Blütenhonig hergestellte Honigwein fand vor allem seines Geruchsprofils wegen mehr Anklang. Diese Ergebnisse zeigen, dass der Honig einen deutlichen Einfluss darauf hat, wie sehr das Getränk auf Wohlgefallen stößt. Auch das prickelnde Produkt erweckte Interesse. Weitere Untersuchungen sind notwendig, um den Zusammenhang zwischen dem chemischen Profil (Gesamtheit der flüchtigen organischer Verbindungen, chemische Eigenschaften usw.) und der sensorischen Wahrnehmung von Honigwein festzustellen.

2.5.3



Abb. 1: Fermentationen in Glasbehältern mit Luftscheusenventil

2.5.3.3 Institut für Pflanzen- gesundheit

Die Pheromon- falle des Apfel- wicklers: ein Produktvergleich

Peter Neulichedl, Silvia Schmidt,
Arbeitsgruppe Entomologie

Pheromonfallen sind ein wichtiges Instrument, um die Aktivität des Apfelwicklers (*Cydia pomonella*, Abb. 1) in Obstanlagen zu überwachen. In Anlagen, in denen keine Verwirrungstechnik zur Bekämpfung des Schädling eingesetzt wird, ist es anhand wöchentlicher Kontrollen der Fallenfänge möglich, den Flugbeginn des Wicklers festzulegen und eine Flugkurve zu erstellen. Diese Informationen dienen als Grundlage für die Planung von Bekämpfungsstrategien.

Seit einigen Jahren tritt jedoch laut Praktikern in Anlagen mit geringen Fallenfängen „unerwarteterweise“ ein erhöhter Fruchtbefall auf. Einer ersten Hypothese zufolge ist dies als Anzeichen zu werten, dass der Apfelwickler nicht mehr auf den Lockstoff reagiert. Erste Beobachtungen aus den Freilanduntersuchungen des Versuchszentrums Laimburg zur Populationsdynamik des Apfelwicklers bestätigten diese Unzuverlässigkeit der Fänge und deuteten darauf hin, dass das Problem auf die Produktqualität der Pheromonkapseln zurückzuführen sein könnte.

Vergleich der Fangeffizienz

Um dem Problem auf den Grund zu gehen, wurde die Fangeffizienz von Kapseln verschiedener Produzenten verglichen (Abb. 2). Dabei wurden Produkte aus unterschiedlichen Ma-



Abb. 1: Der Apfelwickler gilt als einer der Hauptschädlinge im Apfelanbau.

terialien untersucht, da das Trägermaterial eine Rolle für die Beständigkeit des Sexualpheromon-Moleküls spielen kann. Der Fallenfangvergleich fand in drei unbehandelten Anlagen ohne Verwirrungstechnik am Versuchszentrum Laimburg statt. Erhoben wurde der Flugverlauf des Wicklers; außerdem wurden Befallskontrollen zur Bestimmung der Populationsdichten durchgeführt.

Ergebnisse

Die Pheromonkapseln der Firma Trécé (CM L2 4111) konnten als einzige an allen drei Standorten den Flug des

Apfelwicklers zuverlässig wiedergeben (Abb. 3). Die Kapseln der Firma Pherobank (monitoring lure nr, bisheriges Standardprodukt in Südtirol), sowie Kapseln aus rotem und grauem Trägermaterial, die im Labor mit 3,5 mg Sexualpheromon geladen wurden (unibz red, unibz gray), fingen hingegen trotz eines hohen Befallsdrucks (Abb. 4) nur vereinzelte Falter. Dieses Ergebnis könnte allerdings auch dadurch zustande gekommen sein, dass im direkten Vergleich mit einer attraktiveren Kapsel aufgrund der Konkurrenz die Apfelwicklermännchen letztere Falle anfliegen.



Abb. 2: Pheromonkapseln aus verschiedenen Trägermaterialien wurden hinsichtlich ihrer Fangeffizienz verglichen.

Abb. 3: Vergleich der Flugkurven des Apfelwicklers in Block 55 (a), Block 28 (b) und in Block 114 (c) am Standort Laimburg

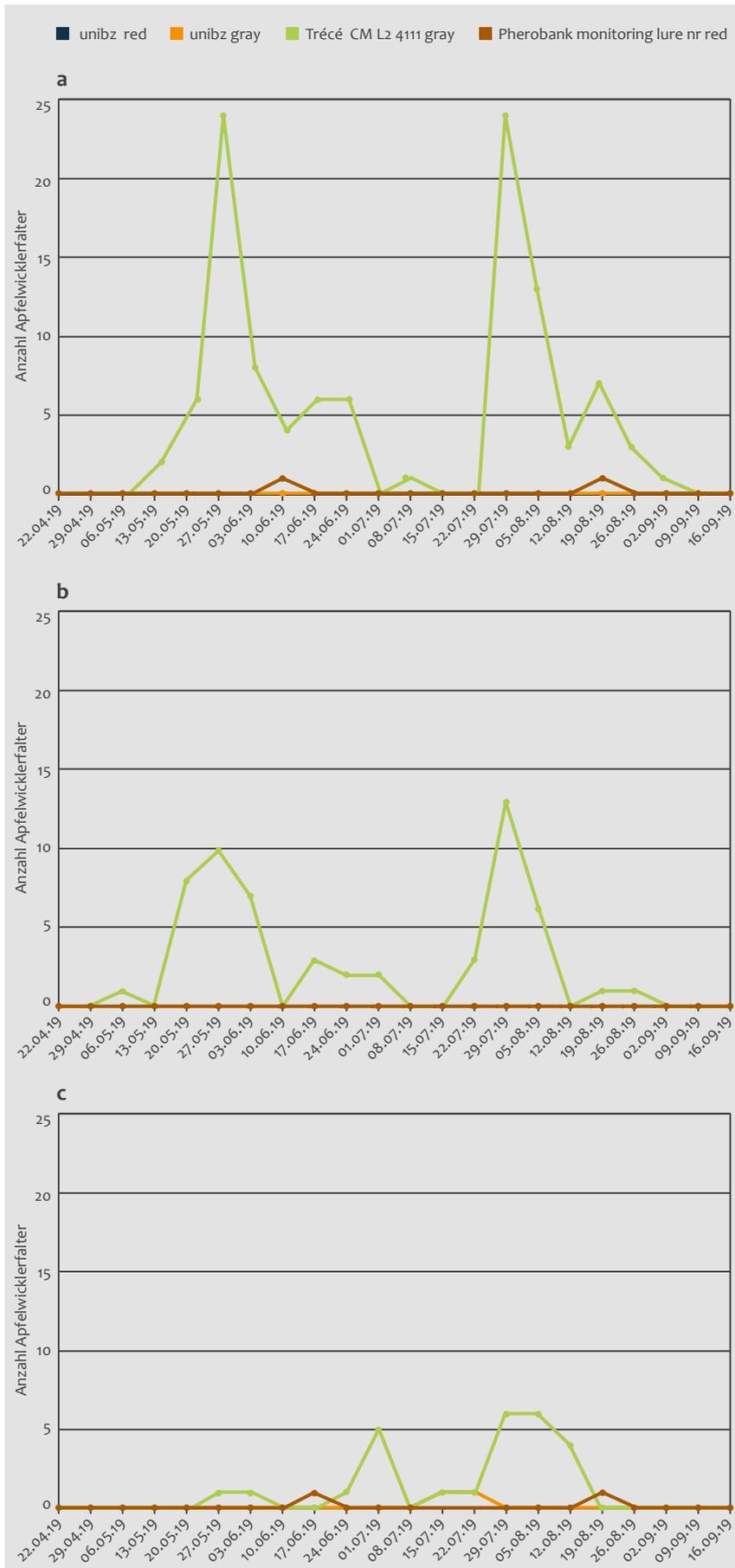


Abb. 4: Apfelwicklerbefall in den drei untersuchten Anlagen

Anlage	% befallene Äpfel	
	1. Generation	2. Generation
Block 55	21,7	63,6
Block 28	26,5	52,8
Block 114	3,7	25,1

Fazit

Die Ergebnisse der Untersuchung deuten darauf hin, dass der Mangel an Fängen einer mangelhaften Produktqualität zuzuschreiben ist und nicht etwa einer veränderten Antwort des Schädling auf das Sexualpheromon. Das Material der Kapsel sowie geeignete Zusatzstoffe, welche der Umwandlung oder Oxidation des Sexualpheromons vorbeugen, sind von entscheidender Bedeutung, um die notwendigen Emissionsraten des Sexualpheromons über die Zeit zu garantieren. Durch Forschungs- und Entwicklungsarbeit sowie einer regelmäßigen Überprüfung der Produktqualität kann die Pheromonfalle in der Praxis noch eine zuverlässige Anwendung finden.

2.5.3

Viruserkrankungen im Südtiroler Kirschenanbau

Sabine Öttl,
Arbeitsgruppe Phytopathologie

Der erwerbsmäßige Anbau von Süßkirschen hat im vergangenen Jahrzehnt in Südtirol laufend zugenommen und mittlerweile eine Anbaufläche von rund 100 ha erreicht. In verschiedenen Anbaugebieten Europas wurde letzthin jedoch vermehrt über Virusinfektionen von Kirschbäumen berichtet. Daher führte die Arbeitsgruppe Phytopathologie auch in Südtirol eine erste Erhebung zu drei der bedeutendsten Viruserkrankungen im Süßkirschenanbau durch. Es handelt sich hierbei um das Apple Chlorotic Leafspot Virus (ACLSV) als Erreger der Nekrotischen Bandmosaikkrankheit, das Prune Dwarf Virus (PDV), welches die Chlorotische Ringfleckenkrankheit auslöst, und das Prunus Necrotic Ringspot Virus (PNRSV), welches die Nekrotische Ringfleckenkrankheit verursacht. Alle drei Erkrankungen können zu erheblichen Ertragseinbußen führen.

Drei Viruserkrankungen immunologisch nachgewiesen

In Zusammenarbeit mit dem Südtiroler Beratungsring für Obst- und Weinbau wurden neun Kirschanlagen im Vinschgau für die Untersuchungen ausgewählt. Da sich für den immunologischen Nachweis der genannten Viruserkrankungen frische Blütenblätter am besten eignen, erfolgte die Probenahme zum Zeitpunkt der Vollblüte (Abb. 1).

In acht der neun untersuchten Kirschanlagen wurde mindestens eine der Virusinfektionen nachgewiesen, in einer Anlage wurden sogar alle drei Erkrankungen identifiziert. Insgesamt waren rund 11% der 270 untersuchten Bäume mit einem Virus infiziert; vier Bäume zeigten eine Viruslast an der Nachweisgrenze. ACLSV wurde mit rund 5% am häufigsten nachgewiesen, gefolgt von PDV (3%) und PNRSV (2%). In einem Baum wurde eine Infektion



Abb. 1: Zum Nachweis der drei bedeutendsten Viruserkrankungen der Süßkirsche eignen sich frische Blütenblätter am besten.

mit ACLSV und PNRSV festgestellt (Abb. 2).

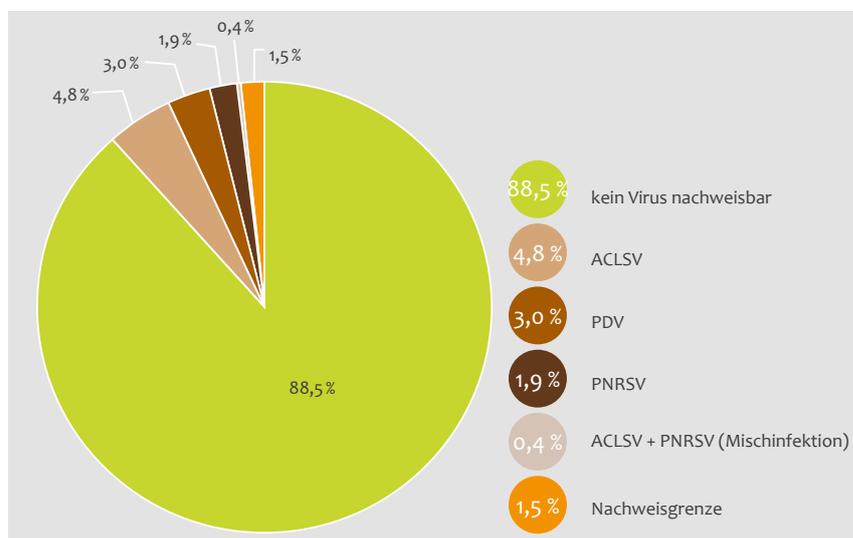
Da eine Übertragung von ACLSV ausschließlich über infiziertes Pflanzmaterial erfolgt, ist anzunehmen, dass die Bäume bereits bei der Pflanzung infiziert waren. Hingegen ist eine Übertragung von PDV und PNRSV auch durch Pollen oder Überträgerinsekten im Feld möglich. Daher ist die Verbreitungsursache dieser Infektionen nicht immer eindeutig bestimmbar.

mäßigen Kirschenanbau in Südtirol. Auf dieser Grundlage können nun die Untersuchungen auf weitere Viruserkrankungen des Steinobstes, welche eine Bedrohung auch für die anderen Anbaubezirke in Südtirol darstellen, ausgeweitet werden. Ergänzende Untersuchungen zum Wildkirschenbestand, welcher an Erwerbsanlagen angrenzt, könnten zudem Aufschluss über natürliche Verbreitungswege dieser Viruserkrankungen geben.

Fazit und Ausblick

Diese erste Erhebung bestätigt das Vorkommen dreier der bedeutendsten Viruserkrankungen im erwerbs-

Abb. 2: Ergebnisse der immunologischen Nachweise von drei Viruserkrankungen im Südtiroler Kirschenanbau



Projekt AppleCare:

An apple a day keeps the allergy away

Thomas Letschka,
Arbeitsgruppe Züchtungsgenomik

Äpfel sind nicht nur lecker, sondern auch gesund. Sie enthalten viele Vitamine, Mineral- und Ballaststoffe und fast kein Fett. Dass sie aber auch als „Heilmittel“ eingesetzt werden können, zeigt nun eine Untersuchung des Versuchszentrums Laimburg zur natürlichen Behandlung der Birkenpollenallergie.

Birkenpollenallergie

Während der Birkenblüte leiden Allergiker unter teilweise starkem Heuschnupfen und können diesen nur mittels Antihistaminika oder einer langwierigen Spritzentherapie bekämpfen, bei welcher sie ihren Körper langsam an das Allergen gewöhnen. Diese Behandlung ist unbequem und wird nicht selten vorzeitig abgebrochen. Darum war es Ziel des Projekts AppleCare, eine alternative Behandlungsform zu entwickeln, in der die Gewöhnung an das Birkenpollenallergen durch die Verabreichung des fast identischen Apfelallergens erfolgen soll. Und zwar nicht durch Injektionen, sondern auf natürliche Weise durch den Verzehr frischer Äpfel.

Das Projekt AppleCare

Im Projekt AppleCare arbeitete das Versuchszentrum Laimburg mit den Abteilungen für Dermatologie der Krankenhäuser Bozen und Innsbruck sowie mit dem Institut für Organische



Abb. 1: Prick-to-Prick-Tests mit verschiedenen Apfelsorten zur Erhebung von deren Allergiepotezialen

Chemie der Universität Innsbruck zusammen.

Das allergene Potenzial des Apfels ist abhängig von der Sorte. Darum wurden 23 verschiedene Apfelsorten an über 50 freiwilligen Patienten auf ihre Tauglichkeit als „Therapeutikum“ hin untersucht (Abb. 1). Die neu entwickelte Behandlungsstrategie – auch „Apfeltherapie“ genannt – sieht vor, zu Beginn drei Monate lang eine schwach allergene Sorte zu essen (z. B. Red Moon® oder eine andere rotfleischige Sorte), anschließend drei Monate eine Sorte mit mittlerem Allergiepotezial einzunehmen (z. B. Pink Lady®) und abschließend mindestens weitere neun Monate lang eine hoch allergene Sorte zu verzehren (z. B. Golden Delicious oder Gala, Abb. 2).

Ergebnis und Ausblick

Patienten, die sich bei einer Vorstudie dieser Kur unterzogen haben, konnten anschließend nicht nur beschwerdefrei Äpfel essen, sondern litten im Frühjahr auch unter signifikant weni-

ger Heuschnupfen-Symptomen. Dies weist darauf hin, dass der Verzehr bestimmter Apfelsorten in definierter Menge, Dauer und Abfolge einen positiven Effekt auf die Birkenpollenallergie hat. In einer groß angelegten klinischen Studie sollen diese Ergebnisse nun in weiterer Folge bestätigt werden.

Das Projekt AppleCare wurde vom Europäischen Fonds für regionale Entwicklung im Rahmen des Kooperationsprogramms Interreg V-A Italien-Österreich 2014–2020 finanziert.

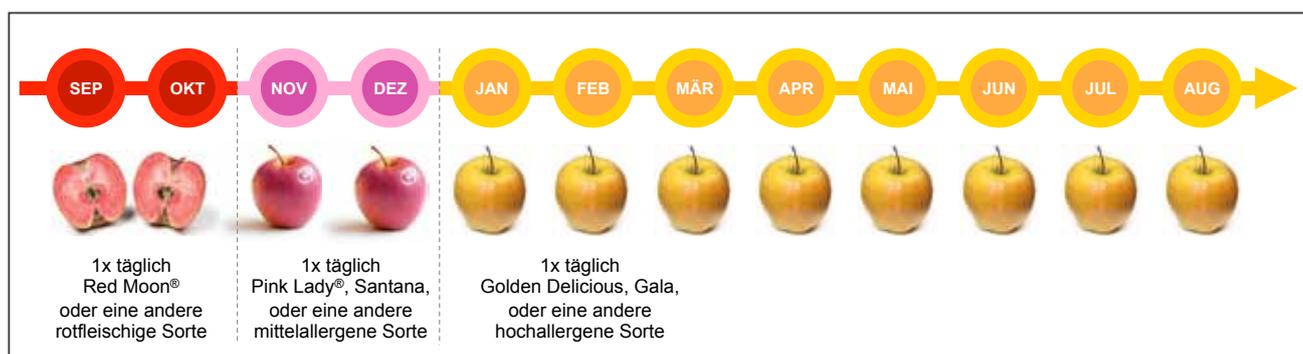


Abb. 2: Die „Apfeltherapie“ zur Heilung der Birkenpollenallergie

2.5.3.4 Institut für Agrikulturchemie und Lebensmittel- qualität

Projekt OriginAlp:

Wo kommt mein Apfel her?
Nahinfrarotspektroskopie
(NIRS) zum Nachweis der
Höhenlage von Südtiroler
Äpfeln

Daniela Eisenstecken, Peter
Robatscher, Labor für Aromen und
Metaboliten

Analytische Methoden zur Bestim-
mung der Herkunft von Lebensmitteln
sind heutzutage standardisiert, jedoch
häufig zeitaufwändig, kostspielig und
destruktiv (zerstörend). Darum sind

moderne spektroskopische Techniken
– schnelle, zerstörungs- und lösungs-
mittelfreie Methoden – zur Qualitäts-
kontrolle und Rückverfolgbarkeit in
der Obstwirtschaft auf Interesse ge-
stoßen.

Das Projekt OriginAlp

Ziel des Projekts OriginAlp war es, die
Qualität und die Herkunft verschiede-
ner Lebensmittel direkt am Produkt
messen bzw. bestätigen zu können.
Zu diesem Zweck wendeten die Pro-
jektpartner Universität Innsbruck,
Freie Universität Bozen und Versuchs-
zentrum Laimburg verschiedene wis-
senschaftliche Testmethoden an. Am
Versuchszentrum Laimburg wurden
Südtiroler Äpfel aus Berg- und Talla-

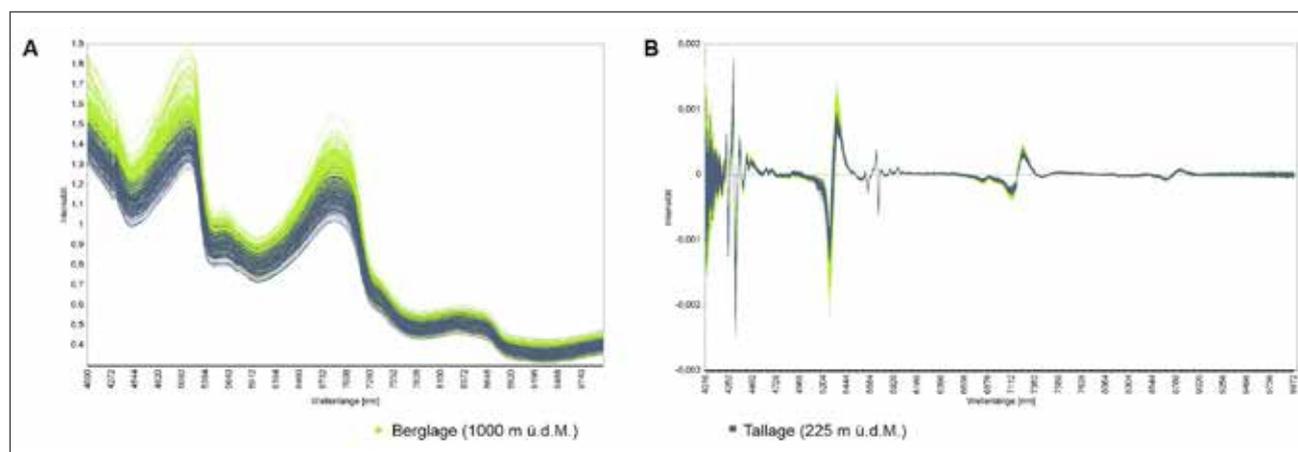


Abb. 1: A) NIR-Spektren ohne mathematische Vorbehandlung der Apfelproben (Ernte 2013) für die Tal- (grau) und Berglage (grün) B) Normalisierte und abgeleitete NIR-Spektren der Apfelproben (Ernte 2013) für die Tal- (grau) und Berglage (grün)

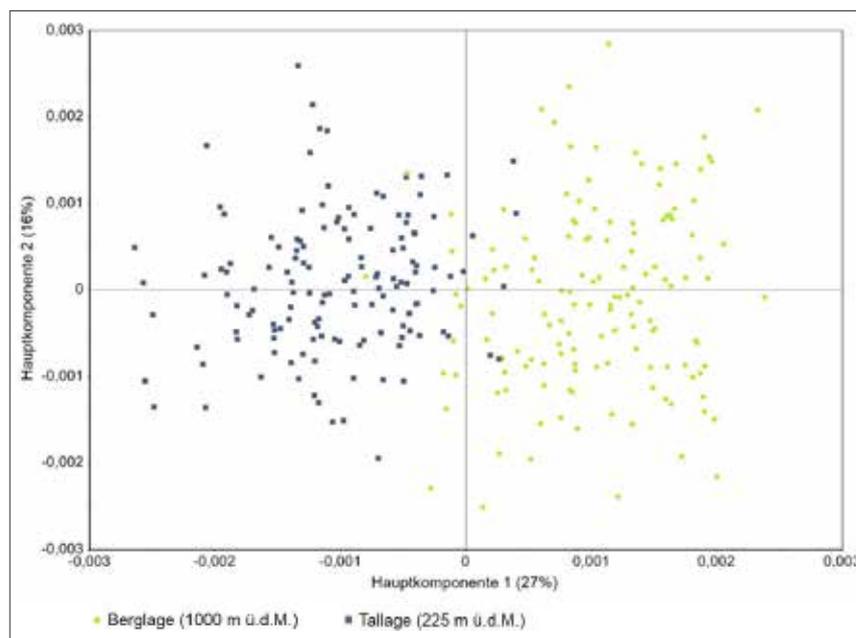


Abb. 2: Zweidimensionale Darstellung der Apfelproben (graue Quadrate = Tal-, grüne Punkte = Berglage) mit Hauptkomponente 1 und 2, die zusammen 43 % der Informationen in den Spektren erklären

gen (1000 und 220 m ü.d.M.) mit Nahinfrarotspektroskopie untersucht und die daraus resultierenden Daten mit chemometrischen Methoden ausgewertet. Die Chemometrie wendet mathematische und statistische Methoden auf Fragestellungen der Chemie an und erlaubt es auf diese Weise ein Maximum an Informationen aus experimentellen Messdaten zu gewinnen.

Nahinfrarotspektroskopie zur Klassifikation von Berg- und Talware bei Golden Delicious

Bei der Nahinfrarot-Technologie trifft Licht im Bereich zwischen 1000 und 2500 nm auf den Apfel und wird reflektiert. Das reflektierte Licht wird erfasst und ergibt für jeden Apfel ein individuelles charakteristisches Spektrum. Auf der Grundlage dieser Spektren wurde ein Modell zur Bestimmung der Höhenlage der un-



tersuchten Apfelproben erstellt, das auf einer Hauptkomponentenanalyse beruht: Viele gemessene Merkmale (ca. 1500 Wellenlängen in den Apfelspektren) werden zu wenigen sog. „Hauptkomponenten“ zusammengefasst und die einzelnen Apfelproben mithilfe dieser Hauptkomponenten beschrieben (Abb. 2).

Das Prognosemodell wurde mit Proben aus verschiedenen Obstanlagen im Unterland und Überetsch (225 m ü.d.M.) sowie aus dem Vinschgau (Tartsch 1000 m ü.d.M.) erstellt (Ernte 2013). Die Genauigkeit des Modells liegt bei 98,9%. Im Jahr 2015 wurden in weiteren Obstanlagen Apfelproben gezogen, die mit einer Genauigkeit von 98,8% zugeordnet werden konnten.

Fazit

Die NIR-Technologie hat sich als vielversprechende Methode erwiesen, um die Höhenlage von Südtirolern Äpfeln schnell und kostengünstig bestimmen zu können. Man kann hier von einer echten „green science“ sprechen, da keine Lösungsmittel oder Chemikalien verwendet werden und die Probe nicht zerstört wird. Wird beispielsweise ein Apfel analysiert, kann er danach ohne Bedenken verzehrt werden, da er nur für Sekunden unschädlichem Infrarotlicht ausgesetzt wurde.

Das Projekt OriginAlp wurde aus Mitteln des Interreg-IV-Programms Italien-Österreich finanziert.



««« Webseite Projekt OriginAlp:
<http://originalp.eu/>

Abb. 3: Äpfel der Sorte Golden Delicious

Wie setzt sich das Aroma des Apfels zusammen?

Erkenntnisse aus der Analyse flüchtiger organischer Verbindungen (VOCs)

Giulia Chitarrini, Peter Robatscher, Labor für Aromen und Metaboliten

Entscheidend für die Akzeptanz von Apfelsorten auf dem Markt sind deren Geruch und Aroma. Während der Geruch hauptsächlich durch den Gehalt an Zucker und organischen Säuren geprägt wird, besteht das Aroma aus einer komplexen Mischung flüchtiger organischer Verbindungen (engl. volatile organic compounds), sogenannter „VOCs“, deren Zusammensetzung jeweils typisch für eine bestimmte Apfelsorte ist.

Analyse flüchtiger organischer Verbindungen (VOCs)

Um die Apfelsorten besser charakterisieren und deren Qualität besser beschreiben zu können, wurden die Aromaprofile von elf alten und neuen, in Südtirol angebauten Apfelsorten, per Massenspektrometrie analysiert

(„LCH-am-19-6 Aromatische Analysen in Südtiroler Äpfeln“, Abb. 1). Mithilfe eines Gaschromatographen gekoppelt an einen Massenspektrometer konnten die 38 häufigsten VOCs in den untersuchten Apfelsorten identifiziert werden.

Die Aromaprofile weisen viele gemeinsame Merkmale auf: Etwa 80 % der VOCs gehören zur Klasse der Ester. Häufigster Vertreter ist Hexylacetat, das für seinen fruchtigen, süßen Duft nach grünem Apfel bekannt ist. Säuren, Alkohole, Aldehyde und andere Substanzen kommen zwar in geringerer Konzentration vor, können aber entscheidende aromatische Noten beitragen.

Die chemischen Grundlagen der Aromen

Mittels einer Hauptkomponentenanalyse können die Unterschiede zwischen den Sorten im Hinblick auf ihre Aromaprofile veranschaulicht werden (Abb. 2): Durch die Position einer Apfelsorte in der Grafik erschließen sich deren aromatische Eigenschaften. Sorten, die eng beieinander liegen, sind durch ähnliche aromatische Eigenschaften charakterisiert, voneinander entfernt positionierte Sorten hingegen weisen gegensätzliche Eigenschaften auf. Die Sorte Golden Delicious befindet sich in einer zentralen Position; das Aromaprofil dieser Sor-

te weist also keine deutlichen Unterschiede zu denjenigen anderer Sorten auf. Im Quadranten links unten befinden sich Sorten, deren Aromaprofile durch Verbindungen wie Ethanol und Estragol bestimmt wird, die für einen anisartigen Geruch sorgen. Links oben versammeln sich Sorten, die durch Verbindungen wie 1-Hexanol, Hexanal und 2-Hexenal gekennzeichnet sind, welche grasartige Geruchsnoten verleihen. Die Sorten unten rechts weisen Essigsäureester auf und sind dadurch von fruchtigen, süßen, bananeartigen Duftnoten geprägt.

Fazit

Die Analyse flüchtiger organischer Verbindungen (VOCs) gibt Aufschluss über die chemischen Eigenschaften, die zu der beeindruckenden aromatischen Vielfalt bei Apfelsorten führen können. Führt man diese chemischen Grundlagen der Aromen mit Erkenntnissen der Lebensmittelensorik zusammen, erreicht man ein tieferes Verständnis für die aromatischen Eigenschaften von Apfelsorten und wie diese von Verbrauchern wahrgenommen und bewertet werden. Aus diesem Grund erweisen sich derartige Analysen nützlich, wenn es um die Entwicklung oder Vermarktung neuer Sorten geht.

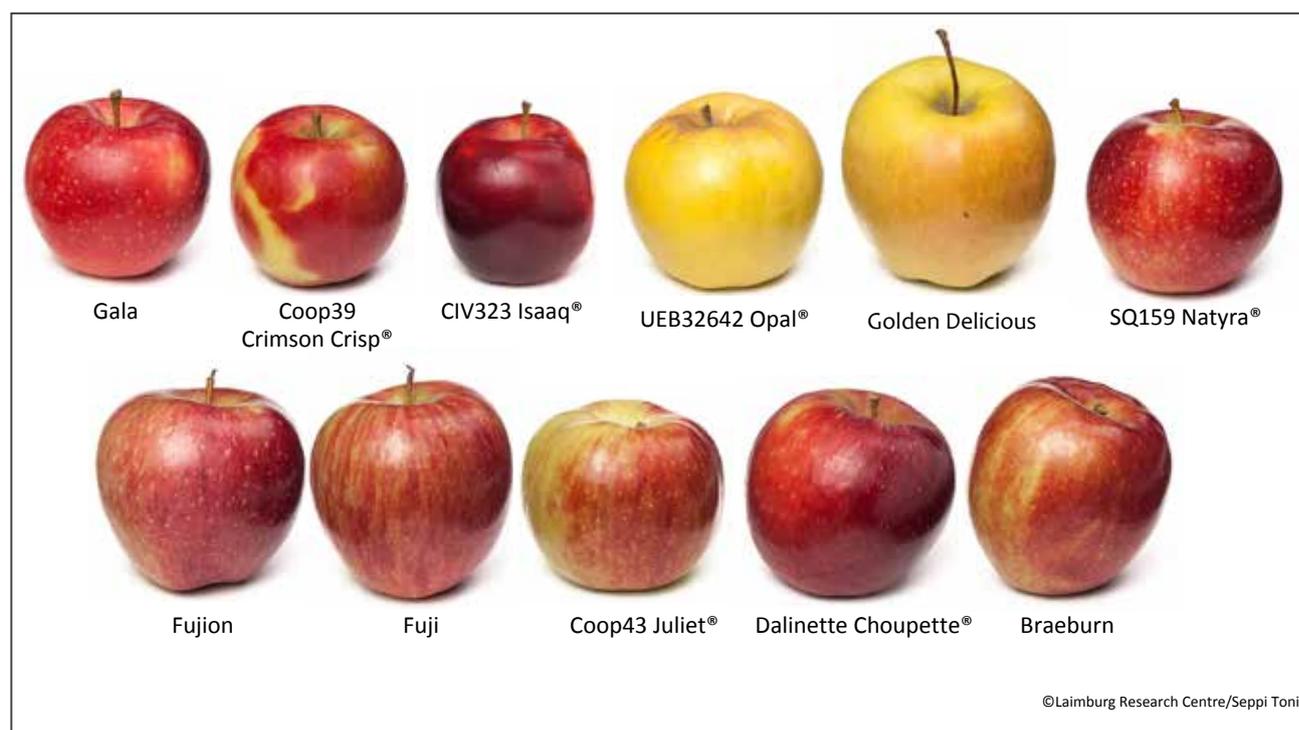


Abb. 1: In der Studie wurden die Aromaprofile von elf alten und neuen Apfelsorten untersucht.

©Laimburg Research Centre/Seppi Toni

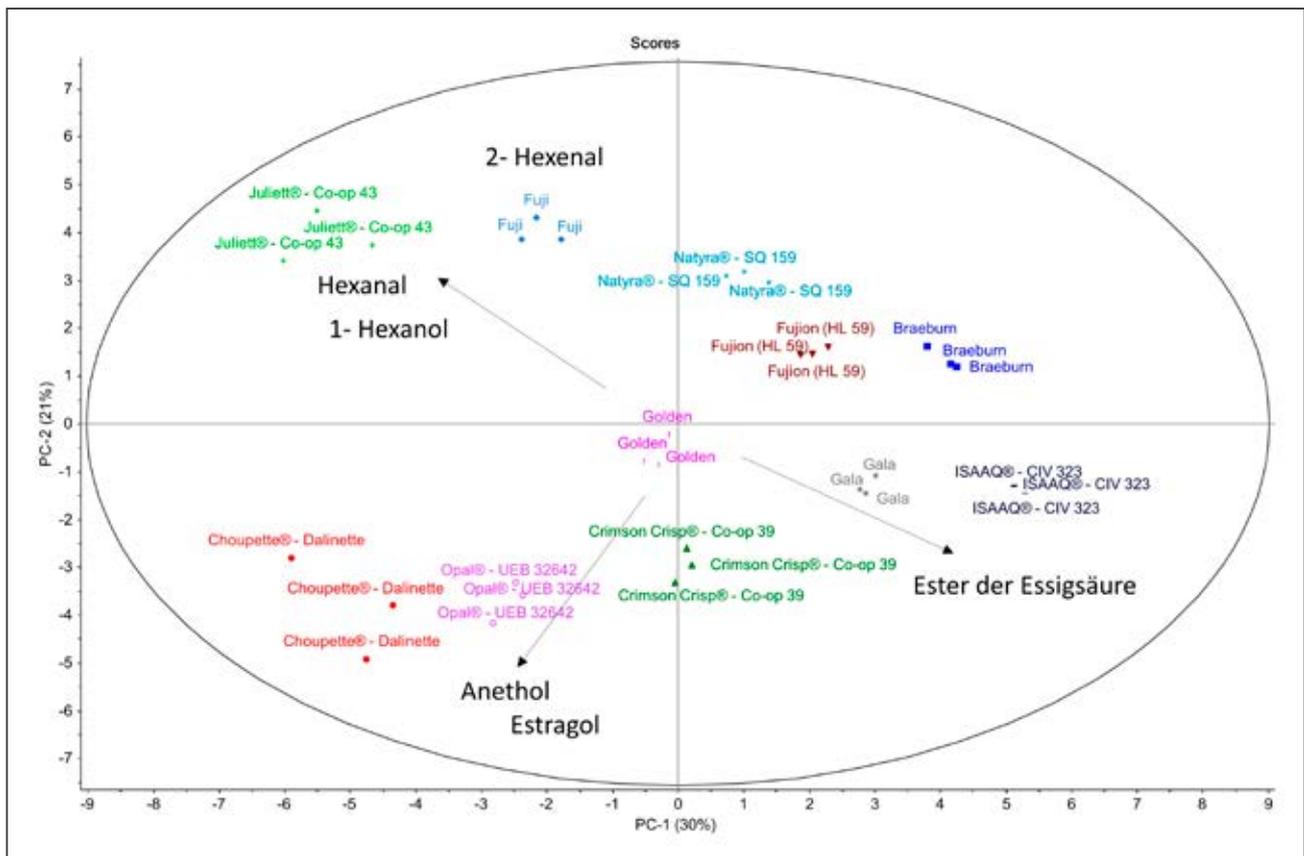


Abb. 2: Hauptkomponentenanalyse der Aromaprofile der elf untersuchten Apfelsorten

2.5.3

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-kortsch.it

www.fachschule-frankenbergl.it

www.fachschule-haslach.it

www.fachschule-neumarkt.it

www.fachschule-dietenheim.it

A large, stylized graphic of a leaf or branch, composed of several overlapping, rounded rectangular shapes in a dark brown color, positioned in the lower-left and bottom-center of the page.

Einleitung



2.6.1

2.6 | Berufsbildung an den Fachschulen

2.6.1 Fachschule für Obst-, Wein- und Gartenbau Laimburg

Die Bio- und Nachhaltigkeitstage an der Fachschule Laimburg 2019/20

Biologische Landwirtschaft und Nachhaltigkeit sind in unserer Gesellschaft in den letzten Jahren in den Mittelpunkt der Aufmerksamkeit gerückt. Dabei spielt die Landwirtschaft als Lebensmittellieferant eine zentrale Rolle. Vor allem die kleinen regionalen Kreisläufe gewinnen an Bedeutung. Der Bauer als solches gewinnt an Bedeutung.

Die Fachschule Laimburg bietet eine praktische und fachlich fundierte Ausbildung, in der zuletzt auch die Bio- und Nachhaltigkeitstage einen wesentlichen Bestandteil bilden. Es handelt sich hierbei um eine Veranstaltungsreihe für jede Schulstufe, in der ein ressourcenschonender Umgang mit der Natur gelehrt wird. Es werden verschiedenste Aspekte beleuchtet und die Schülerinnen und Schüler sollen darüber kritisch reflektieren.

Die Auftaktveranstaltung im Herbst in den ersten Klassen beinhaltete die Themen Mülltrennung und Recycling. Dies betrifft jeden einzelnen und begegnet uns tagtäglich. Im Frühling wäre noch ein weiteres Thema mit der Frage, „Wie kann ich energie- und ressourcenschonend meinen Alltag gestalten?“ geplant gewesen.



Kompostpräparate für die Kompostherstellung nach den Grundsätzen der biologisch-dynamischen Landwirtschaft



Kompostmiete in der biologisch- dynamischen Landwirtschaft. Referent Andreas Dichristin mit Schülern der 3. Klasse der Fachschule Laimburg

Wie biologische und zugleich innovative Landwirtschaft in die Praxis umgesetzt wird – dieser Frage gingen unsere Schülerinnen und Schüler beim Besuch des Betriebes Kirnig in Aldein nach. Dieser produziert verschiedene Nischenprodukte, wie zum Beispiel Südtiroler Edelpilze.

Das Grundprinzip des ökologischen Landbaus ist ein möglichst geschlossener Kreislauf. Das heißt, dass möglichst wenig Betriebsmittel zugekauft werden. So stellen einige Kalterer Bauern ihren Kompost und somit ihren Dünger für einen fruchtbaren Boden selbst her. Diese Kompostmieten durften die Lernenden in Kaltern besuchen und „begreifen“. Dabei erklärte ihnen ein überzeugter Biobauer, wie diese Herstellung funktioniert. Ist das Nahrungsmittel erst mal hergestellt, muss das Produkt auch verkauft werden. Die Lernenden der dritten Klassen besuchten auch einige Verkaufsstellen, wie Bio Südtirol, Biokistl oder PUR Südtirol. Diese Geschäfte legen ihren Schwerpunkt auf Regionalität und kurze Wege. Biologische Landwirtschaft ist auch durch verschiedene Verbände wie Demeter und Bioland organisiert. Diese sehen nicht nur den Verkauf der Bio-Produkte im Vordergrund, sondern vertreten ihre Mitglieder auch auf politischer Ebene. Bei einer weite-

ren Veranstaltung im Winter stellten die Obmänner den Schülerinnen und Schülern diese Verbände vor und stellten sich im Anschluss einer kritischen Podiumsdiskussion. Bei einem Vortrag von Herbert Tratter zum Thema „Der Einfluss des Mondes und des Kosmos auf die Landwirtschaft“ erhielten die Lernenden auch einen Einblick in dieses Thema. Die Fachschule Laimburg legt großen Wert darauf den Schülerinnen und Schülern einen möglichst umfassenden Blick auf die aktuellen Themen zu

geben und dadurch auch zum Nachdenken anzuregen. Dies soll mit den Veranstaltungen, Ausflügen, Besichtigungen und Diskussionsrunden im Rahmen der Bio- und Nachhaltigkeitstage unterstützt werden.



Podiumsdiskussion in der Fachschule Laimburg: Vorstellung der Verbände Bioland, Demeter und ABCert. Im Bild Schüler der 3. Klassen sowie Herr Toni Riegler, Obmann von BioLand.

2.6.2 Fachschiule für Land- und Forstwirtschaft Fürstenburg, Burgeis



Lia Pirpamer, 4. Klasse, Fachrichtung Forstwirtschaft



Simon Kuenz, 4. Klasse, Fachrichtung Forstwirtschaft



Nach getaner Arbeit

2.6.2

Schutzwald- patenschaft

Die Fachschule für Land- und Forstwirtschaft Fürstenburg vermittelt im Fachbereich Forstwirtschaft fundiertes theoretisches und praktisches Wissen in den Grundfächern der Forstwirtschaft. In den praktischen Einheiten werden die Waldstandorte des Schulumfeldes, die sich meist in öffentlichem Besitz

befinden, aufgesucht. Im Forstinspektorat Schlanders ist die Lärche eine landschaftsprägende Baumart, die auch viele Schutzwald-Standorte dominiert. Diese werden von Überalterung, mangelnder Verjüngung, geringer Überschiirmung und abnehmender Schutzwirkung geprägt. Eine umfassende Analyse des Forstinspektorates Schlanders von 2012 stellt die Waldstandorte mit Handlungsbedarf dar und weist auf prioritäre Bereiche hin. Im Zuge der Planung der Zusammenarbeit zwischen dem Forstinspektorat Schlanders, den Waldbesit-

Zusammenfassung der ausgeführten Arbeiten

Länge des errichteten Wildzauns	570 m ²
Eingezäunte Fläche (4 Teilflächen)	5.200 m ²
Gesamtfläche der Bodenverwundungsflächen	144 m ²
Gesamtzahl der gepflanzten Bäume und Sträucher	70 Pflanzen (Bergulme, Gemeine Esche, Wolliger Schneeball, Saalweide)
	50 Fichten, 100 Laubbäume und Sträucher (Vogelkirsche, Gemeine Esche, Bergahorn, Vogelbeere, Haselnuss, Holunder)
	50 Ebereschen, 30 Birken, 50 Zirben
	Gesamtzahl: 350 Bäume und Sträucher



Am Projekt beteiligte Schülerin und Schüler mit Vertretern der Projektpartner, Fachlehrer Martin Stecher (erste Reihe links) und Direktorin Monika Aondio (1. Reihe rechts) bei der Überreichung des Schutzwaldpreises in St. Gallen.

zern und der Fachschule Fürstenburg reifte die Idee sich mit Schülerinnen und Schülern in ausgewählten Bereichen des Lärchenwaldes aktiv für den Schutzwald zu engagieren. Im Oktober 2016 wurde daher eine Patenschaftsurkunde zwischen den Fraktionen Mals und Planeil, dem Forstinspektorat Schlanders und der Fachschule Fürstenburg unterzeichnet. Seitdem haben die Schülerinnen und Schüler der dritten und vierten Klasse der Fachrichtung Forstwirtschaft im Malser Gemeindegebiet auf mehreren Teilflächen unter fach-

licher Anleitung Maßnahmen zur Verjüngung gesetzt und Zäune für die Bepflanzung errichtet. Um die Ausbildung fachlich abzurunden, kamen praktische Unterrichtseinheiten wie Holzmesslehre und Untersuchungen zum Wildeinfluss dazu.

Schutzwaldpreis

Die Fachschule Fürstenburg erhielt den 2. Preis für diese Schulpatenschaft bei der Vergabe des Alpiner Schutzwaldpreises Helvetia. Der Preis wird seit 2006 jährlich von der Arbeitsgemeinschaft Alpenländischer Forst-

vereine vergeben. Gewürdigt werden Projekte, die in „vorbildhafter, origineller und effizienter Weise dazu beitragen die Funktionen des Schutzwaldes zu sichern und zu verbessern“. Die Auszeichnung und die positive Anerkennung von mehreren Institutionen ist ein Ansporn für alle Projektbeteiligten die Patenschaft fortzuführen. Daher wird diese in der bisherigen Form für weitere drei Jahre bis Ende 2022 fortgesetzt.

2.6.3 Fachschule für Land-, Hauswirtschaft und Ernährung Dietenheim

Netzwerke knüpfen und in Kooperationen lernen

Im Schuljahr 2018/2019 beging die Fachschule für Land-, Hauswirtschaft und Ernährung in Dietenheim ihr 60-jähriges Bestehen. Die Schule hat gemeinsam mit all ihren Partnern, Mentoren und Freunden gefeiert –

und dass eine Schule keine Schule ist, wenn sie nicht mit anderen zusammenarbeitet, zeigte sie insbesondere mit ihrem Projekt des City Gardenings. Das Ziel und Ergebnis des Projekts waren kleine „Naschgärten“, die in der warmen Jahreszeit auf öffentlichen Plätzen in der Stadt Bruneck und im Freigelände des Naturparkhauses Sand in Taufers aufgestellt wurden. Kooperationspartner waren die Stadtgemeinde, der Naturpark Rieserferner Ahrn, die Gärtnerei Auer in Brixen und nicht zuletzt die Schülerinnen und Schüler der Land- und der Hauswirtschaft.



Nach getaner Arbeit im Areal des Naturparkhauses in Sand in Taufers



Josef Eisenstecken bepflanzt mit seinen Schülern einen „Naschgarten“

Das Projekt war schülerzentriert angelegt und stand unter der Leitung von Josef Eisenstecken – getragen im Hintergrund von Direktorin Juliane Gasser Pellegrini, einer Netzwerkerin und Verfechterin von Kooperationen. Die einzelnen Schritte sollten also mit Schülerinnen und Schülern gesetzt werden:

In der Holzverarbeitung haben die Landwirtschaftsschüler aus Paletten die Gemüseboxen erstellt. Diese wurden im Fach Raumgestaltung von den Fachschülerinnen für Hauswirtschaft bemalt und optisch etwas aufpoliert.

Die ca. 500 Pflanzen, von Kräutern über Beeren bis hin zu Minigemüsesorten steuerte die Gärtnerei Auer aus Brixen bei. Sie wurden von den Schülerinnen und Schülern gepflanzt und während des Schuljahres noch gepflegt. In der zweiten Maihälfte konnten die Boxen schließlich in Bruneck und im Umfeld des Naturparkhauses Sand in Taufers positioniert werden. So gediehen Salbei, Borretsch, Tomaten & Co. im Freien und boten sich allen Neugierigen und Interessierten mit ihren genießbaren Teilen zum Riechen, Schmecken und Verkosten an.

Wer sich darin nicht sicher war, konnte sich über angebrachte Schautafeln informieren.

Die Grundidee des City Gardenings ist, dass man auf kleinstem Raum Gemüse und Kräuter ziehen und dazu auch die kleinen städtischen und dörflichen Grünflächen nutzen kann. Was in großen Metropolen rund um den Erdball bereits erfolgreich praktiziert wird, kann ohne weiteres auch bei uns „Schule machen“. Und gelungene Netzwerkarbeit bringt Vorteile für alle Beteiligten.

2.6.4 Fachschule für Land- und Haus- wirtschaft Salern

Gesund werden – Gesund bleiben

Aktueller denn je spielen Gesundheit und Krankheit eine zentrale Rolle in unserer globalen Gesellschaft. Bereits Anfang der 1990er-Jahre machte die Weltgesundheitsorganisation darauf aufmerksam, dass weltweit an zwei zentralen Ansätzen gearbeitet werden muss, damit Gesundheitsförderung gelingen kann. Als erstes muss der Mensch Verantwortung für sein eigenes Gesundheitsverhalten gegenüber sich, seinen Mitmenschen und seiner Umwelt übernehmen, dann erst schafft er es auch den zweiten Schritt zu setzen und gesundheitsfördernde Ansätze im sozialen Leben zu fördern.

Übung: Wassertreten nach Kneipp



Der Soziologe Aaron Antonovsky setzte sich intensiv mit dem Kohärenzgefühl als Grundlage für die psychische Widerstandsfähigkeit gegen Krisen auseinander. Seiner Meinung nach besitzen Menschen, die mit sich selbst im Einklang stehen, die Fähigkeit Probleme zu lösen und Krisen zu bewältigen, nur durch ihr eigenes Zutrauen. Aus diesem Aspekt heraus hat Schule die Aufgabe dieses Kohärenzgefühl bei Kindern und Jugendlichen zu entwickeln und zu stärken. Die Fachschule für Land- und Hauswirtschaft Salern beteiligte sich deshalb am Projekt des Deutschen Bildungsressorts – Bereich Innovation und Beratung (Seit 2018: Deutsche Bildungsdirektion, Pädagogische Abteilung – Anm. d. Redaktion) „Gesundheitsfördernde Schule 2017–2020“.

Außerdem entschied sich anlässlich des 30jährigen Bestehens der Fachschule für Land- und Hauswirtschaft „Salern“ die Schulgemeinschaft sowohl den erfolgreichen biologisch-ökologischen Weg des Betriebes fortzusetzen als auch an der Stärkung der Gesundheitsressourcen der Schulgemeinschaft zu arbeiten. Die zentrale Bedeutung dessen spiegelt sich im Leitbild der Fachschule Salern wider: „Schülerinnen und Schüler sind nach ihrem Abschluss in der Lage Faktoren aufzuzeigen, die die Gesundheit des Menschen beeinflussen und die Zusammenhänge zwischen gesunden Lebensmitteln, ausgewogener Ernährung und der menschlichen Gesundheit aufzuzeigen.“ Der „gesunde Mensch“ ergibt sich aus der Interaktion von Familie, sozialen Kontakten,



Schülerinnen und Schüler am Biatlonschießstand in Ridnaun

Bewegung und Sport und einer ausgewogenen Ernährung.

Im Rahmen des Projektes gründeten zwei Lehrer die Arbeitsgruppe „Gesundheitserziehung“ und machten gezielt Angebote für Schülerinnen und Schüler, das Lehr-, Erziehungs-, Verwaltungs- und Hauspersonal. Beispielsweise wurde ein Seminar zum Thema „Achtsamkeit – mentales Training“ mit Mentaltrainer Andreas Fischer angeboten. Hier wurden mentale Reisen, Entspannungstechniken und praktische Übungen einstudiert, um Potentiale, Stärken und mentale Ressourcen, die wir nicht voll nutzen, zu aktivieren und zu stärken. Ebenso fanden Kurse in Erster-Hilfe, Nordic-Walking, zu Kräftigungs- und Dehnungsübungen sowie Rücken-schullektionen statt

Um Lebenskompetenz und Gesundheitsförderung in der Schülerge-

meinschaft zu stärken, wurde für die Schülerinnen und Schüler der ersten Klasse ein Schnupperkurs im Biathlonzentrum von Ridnaun organisiert. Biathlon gilt als die Königin der winterlichen Ausdauer- und Präzisionssportarten: Dabei werden sportmotorische Leistungsfaktoren wie Kraft, Ausdauer, Schnelligkeit und Koordination geschult und trainiert.

Eine gesundheits- und ressourcenorientierte Lebensauffassung endet aber nicht mit einem Projekt. Weitere Aktionen werden folgen, wie die Schulsanitäterausbildung oder die Umsetzung der „plastikfreien“ Schule. Denn erst wenn jeder für sich, seinen Mitmenschen und seine Umwelt Verantwortung übernimmt, erfolgt eine Weiterentwicklung der Lebenskompetenz, was sich wiederum positiv auf die eigene Gesundheit auswirkt.

2.6.5 Fachschule für Hauswirtschaft und Ernährung Kortsch

Eventmanagement an der Fachschule Kortsch

Pädagogischer Tag

Fester Bestandteil des Lehrplans an der Fachschule für Hauswirtschaft und Ernährung Kortsch ist das eigenständige Planen und Durchführen von Events. Dies beginnt in der 2. Klasse mit der Übernahme eines Catering-Auftrages, für den die Planung des Menüs, die Vorbereitung der Dekoration und der Ablauf des

Events im Vorfeld an der Schule erarbeitet und vorbereitet werden. Vor Ort werden die Tische eingedeckt, die Speisen zubereitet und der Service gestellt. Die Klasse teilt sich in eine Koch- und eine Servicegruppe, die nahtlos zusammenarbeiten. Für die Schülerinnen und Schüler ist dies der erste Einblick in die Veranstaltung eines Großereignisses. Zuletzt wurde dafür das Catering für den Pädagogischen Tag des Schulsprenghals Latsch für gut 90 Personen übernommen. Das schulübergreifende Projekt kam nicht nur bei allen Beteiligten gut an, sondern gab auch den Lehrpersonen des Schulsprenghals einen Einblick in die Tätigkeiten der Fachschule Kortsch.

Weihnachtsfeier

Die 3. Klasse richtet traditionellerweise die Weihnachtsfeier an der Schule aus. Sie bildet einen festen Bestandteil des Schuljahres, bei dem Schülerinnen und Schüler sowie Lehrkräfte gemeinsam ein festliches Mittagessen genießen. Hier beschäftigen sich die Schülerinnen und Schüler nicht nur mit Zubereitung und Service. Von der Planung über die Kalkulation der Mengen und Einhaltung des Budgets bis zur Dekoration und den Service sind die Jugendlichen mit allen Bereichen eines Festmenüs konfrontiert. 2019 stand das Weihnachtessen ganz bewusst im Zeichen der Regionalität und knüpfte an das Motto des Welternährungstages „Verwenden statt verschwenden“ an

Galadinner

In der 4. Klasse beschäftigen sich die Schülerinnen und Schüler im Fach „Eventmanagement“ schließlich ausführlich mit der Planung und Durchführung von Großveranstaltungen im Ganzen. Ein erster Testlauf erfolgt meist noch im ersten Semester mit der Übernahme eines Catering-Auftrages eines Schulpartners. 2019 war dies das Weihnachtessen des Bürgerheims Schlanders, mit dem die Fachschule in Sachen Praktika seit Jahren erfolgreich zusammenarbeitet. Krönender Abschluss ist das Galadinner der 4. Klasse, das im Frühjahr stattfindet. Von der Zielsetzung und Planung, über die Vorbereitung, Kostenkalkulation, Auswahl und Zubereitung der Speisen sowie die Unterhaltung und Bewirtung der Gäste kann die 4. Klasse

se ihr erworbenes Wissen in die Praxis umsetzen. Die geladenen Gäste sind Familienangehörige der Schülerinnen und Schüler und die Lehrpersonen der Schule. Das Motto des Galadiners hieß „The Flame“ (die Flamme) und zog sich als roter Faden durch die Dekoration, das Menü und die Bekleidung der Gastgeberinnen. Insgesamt 120 Gäste wurden mit einem Aperitif im empfangen. Anschließend durften die Gäste im stimmungsvoll gestalteten Speisesaal zum festlichen Menü Platz nehmen ...

Eine Präsentation von Fotos aus den vergangenen Schuljahren sorgte für Auflockerung und das eine und andere Schmunzeln. Für die Gäste ein rundum gelungener Abend, für die Schüler ein rundum gelungenes Schulprojekt.

2.6.5



oben: Das Motto „The flame“ zeigte sich auch an den Speisen

unten: Die 4. Klasse „stemmte“ das Galadinner





Schülergenossenschaft am Gründungstag, 19. November 2019, mit Lehrpersonen, Schulführungskräften und Vertretern des Raiffeisenverbandes Südtirol

2.6.6 Fachschule für Hauswirtschaft und Ernährung Tisens

Erste Schüler- genossenschaft in Südtirol

Auch Solidarität will gelernt sein!

Die erste Schülergenossenschaft in Südtirol nahm mit 19. November 2019 erfolgreich ihre Arbeit an der Fachschule für Hauswirtschaft und Ernährung Tisens auf. Darüber freuten sich Schulgemeinschaft und Raiffeisenverband Südtirol gleichermaßen und mit ihnen auch viele andere im Land. Denn durch die Schülergenossenschaft können Jugendliche etwas lernen, was in Schule und Gesellschaft heute mehr denn je wichtig ist, nämlich Solidarität, gepaart mit Eigenverantwortung und Gemeinsinn.

Von nix kommt nix!

Dies haben auch die Schülerinnen und der Schüler der vorjährigen zweiten Klasse erfahren, als sie sich beim Wettbewerb der Bundeszentrale für politische Bildung in Bonn mit dem Thema „Genossenschaften früher und heu-

te“ beteiligten. Sie sammelten dabei wichtige Erfahrungen und Einsichten, die sie im Leben weiterbringen: Sie können im Team arbeiten, werden selbstsicherer und selbständiger beim Bewältigen von lebensnahen Aufgaben, geben Wissen weiter, stellen Zusammenhänge her und reflektieren, bewerten sowohl Produkte anderer als auch ihre eigenen. Als Richtschnur für ihr Tun übernahmen die Jugendlichen das Motto von Wilhelm Friedrich Raiffeisen, einem der Gründer des Genossenschaftswesens:

„Was einer alleine nicht schafft, das schaffen viele!“

In Gesprächen mit Genossenschaftsvertretern wurde ihnen bewusst, was Genossenschaften für unser Land bereits getan haben und noch immer tun. Sie erkannten auch schnell, dass sie als junge Menschen nun gefordert sind, die Genossenschaften der Zukunft mitzugestalten. Eine Möglichkeit, bereits in der Schule die Genossenschaftsidee zu erproben, sahen sie in Schülergenossenschaften, die anderswo bereits erfolgreich arbeiten. Die Tisener Fachschülerinnen krempelten die Ärmel hoch und begannen ihre Schülergenossenschaft „hondgmocht

& hausgmocht“ zu planen, auszuprobieren und umzusetzen. Sie hatten neben ihrem Einsatz für die Sache wohl auch im richtigen Moment den richtigen Riecher, denn sie bekamen ohne weiteres vom Raiffeisenverband Südtirol wertvolle Begleitung, Unterstützung und Förderung auf ihrem Weg.

Regional und nachhaltig

Die Geschäftsfelder der Tisner Schülergenossenschaft orientieren sich an den Fachrichtungen der Schule - Agrotourismus, Ernährung, Hauswirtschaft - und zielen auf die Förderung des ländlichen Raums ab. „hondgmocht & hausgmocht“ ist dabei der Tradition und Innovation gleichermaßen verpflichtet und steht für Regionalität und Nachhaltigkeit, was sich auch in den Angeboten zeigt: Wachstücher aus regionalem Bienewachs und alten Baumwollstoffen,

upgecycelte Einkaufstaschen sowie das regionale, nachhaltige Catering. Die Schülergenossenschaft wurde am 7. Februar 2020 bei der Landwirtschaftlichen Tagung vom Raiffeisenverband Südtirol erstmals öffentlich tätig: „hondgmocht & hausgmocht“ richtete für rund 120 Tagungsteilnehmer und Teilnehmerinnen ein regional nachhaltiges Catering aus, das sehr viel Zuspruch bekam.

Gemeinsam wachsen

Es gibt kein allgemeingültiges Rezept, wie gemeinsam wachsen gelingen kann. Die Schule bietet sich jedoch als geschützter Raum geradezu dafür an, wie in einem Labor daran zu arbeiten. So können Fachschülerinnen und Fachschüler Neues ausprobieren, das sich dann in der Realität draußen beweisen muss. Die Schülergenossenschaft bewirkt einen regen Austausch



Irene Mair, 3. Klasse Catering bei der Landwirtschaftlichen Tagung

zwischen Schule und Umfeld, mit vielen spannenden und gewinnbringenden Lernerfahrungen für Jung und Alt. So können wir auf den weiteren Weg von „hondgmocht & hausgmocht“ und vielleicht weiteren Schülergenossenschaften im Land gespannt sein.

2.6.7

2.6.7 Fachschule für Hauswirtschaft und Ernährung Neumarkt

Graukäse trifft Urpaarl

Auftaktveranstaltung der Neumarkter Bildungswochen zum Thema „Auf den Spuren ...“

Von 15. März bis 12. April 2019 fanden zum 6. Mal die Neumarkter Bildungswochen statt. Organisiert wurden sie vom Bildungsausschuss, der Fach-

schule für Hauswirtschaft und Ernährung und Vereinen aus Neumarkt.

In dieser Ausgabe der Bildungswochen drehte sich alles um gemeinsame Bezugspunkte und Überlieferungen. Der Ursprung der Neumarkter Quellen, typische Neumarkter Nachnamen, Dorfgeschichte, Geschichte der Etsch zählten ebenso zum Programm, wie Lebensmittel mit Tradition, Pflanzen und Verwendung von Kräutern. An verschiedenen Orten in Neumarkt fand sich ein buntes Angebot zu diesen Themen. Mitgewirkt haben insge-





Das Schulteam mit Vertretern der Neumarkter Vereine und Verbände

samt 14 Vereine und Organisationen. Das Angebot stieß auf reges Interesse bei über 500 Teilnehmerinnen und Teilnehmern, die sich an den verschiedenen Veranstaltungen beteiligten.

Die Eröffnung der Bildungswochen 2019 stand unter dem Motto „Graukäse trifft Urpaarl“. Schülerinnen der 3. Klasse der Fachschule Neumarkt führten in dieses besondere Geschmackserlebnis ein.

Als Vorbereitung setzten sich die Schülerinnen der 3. Klasse mit traditionellen Südtiroler Lebensmitteln auseinander. Der Graukäse und das Urpaarl spielten dabei die Hauptrolle. Bei einer Lehrfahrt nach Mühlwald im Tauferer Ahrntal lernten sie den Graukäse kennen und konnten dort auch selbst Graukäse herstellen. Im Rahmen des Projektes haben sich die Schülerinnen intensiv mit der Vereinigung Slow Food und ihren Presidi (= schützenswerte Lebensmittel, die den Kriterien von Slow food entsprechen) auseinandergesetzt und dabei erfahren, dass unsere Region nicht nur Käse und Brot als traditionelle und somit schützenswerte Lebensmittel zu bieten hat. In Südtirol zählen zurzeit neben dem Ahrntaler Graukäse und Vinschger Paarl, das Villnösser Brillenschaf und das Grauvieh zu den geschützten Lebensmitteln.

Die Schülerinnen stellten bei der Auftaktveranstaltung der Bildungswochen ihr Schulprojekt vor und überraschten die Vertreter der verschiedenen Neumarkter Vereine und

Passanten mit einem selbst gebackenen Brot aus regionalem Getreide und verschiedenen Graukäse-Kreationen.

Wissenswertes über Graukäse und Urpaarl

- Erste schriftliche Aufzeichnungen zum Graukäse reichen bis ins Jahr 1325 zurück.
- Graukäse ist ein ausgesprochener Magerkäse. (2% Fett in der Trockenmasse).
- Graukäse wird von der abgerahmten Milch, die bei der Butterherstellung übrigbleibt, hergestellt.
- Je nach Form und Pressung des Käsebrüchens entstehen unterschiedliche Käsetypen: wird die Topfenmasse nur locker in die Form gedrückt, kann diese durchreifen. Bei stark gepressten Lauben reift nur die äu-

ßere Schicht und der Käse bleibt im Inneren säuerlich und spröde (traditioneller Typ).

- Das Paarl-Brot hat seinen Ursprung in den Mauern des Klosters Marienberg in Burgeis.
- Im 13. Jahrhundert stellten die Benediktinermönche einen Teig aus Roggenmehl, Weizenmehl und Sauertieg her und verfeinerten das Ganze mit Kümmel, Fenchel und Brotklee. Aus dem Teig wurden flache Brotlaibe geformt und jeweils 2 davon zusammengefügt.
- Das Ur-Paarl wurde zu ganz besonderen Anlässen gebacken, nämlich zu Hochzeiten! Das Paar aus Brotlaiben steht für das Brautpaar und die Vereinigung der Eheleute!



Schulleiterin Ulrike Vedovelli (3. v. l.) und Schülerinnen im Gespräch mit Interessierten

2.6.8 Fachschule für Hauswirtschaft und Ernährung Haslach

Benefizdinner – „Restlos genießen“ – Zusammenarbeit in Sinne der Global Goals

Die Fachschule für Hauswirtschaft und Ernährung Haslach setzt sich seit vielen Jahren mit dem Thema Nachhaltigkeit auseinander. Seit Herbst 2019 lag der Focus auf den Global Goals der Vereinten Nationen, die bis zum Jahre 2030 umgesetzt werden sollen. Die Global Goals sind politische Zielsetzungen, welche weltweit eine nachhaltige Entwicklung auf ökonomischer, sozialer sowie ökologischer Ebene sichern sollen. Um dies zu erreichen wurden 17 Ziele formuliert, die die Bereiche Frieden, Ernährungssicherheit und nachhaltige Landwirtschaft, sauberes Wasser und Verbesserung der Hygiene, Energie, Bildung, Armutsbekämpfung, Gesundheit, Klimawandel, Management natürlicher Ressourcen und Beschäftigung beinhalten. Die Fachschule will mit ihrem Bildungsangebot einen Betrag dazu

leisten und möglichst viele Menschen in unserem Land dazu anregen sich an diesem Vorhaben zu beteiligen.

Kultur des bewussten Genießens

Von diesen 17 Zielen für eine nachhaltige Entwicklung stehen hochwertige Bildung und verantwortungsvolle Konsum- und Produktionsmuster in besonderer Verbindung zu den Bildungsmaßnahmen der Fachschule. Es geht unter anderem darum, einen verantwortungsvollen Konsum von Lebensmitteln zu fördern, Lebensmittelverschwendung zu reduzieren und die Menschen für eine regionale und saisonale Küche zu sensibilisieren. Die Veranstaltungen der Genussschule Südtirol in der Fachschule Haslach bieten dafür viele Möglichkeiten. Die Genussschule Südtirol fördert die Erhaltung des „guten Geschmacks“, stärkt die Kochkompetenz und sensibilisiert für eine Kultur des bewussten Genießens.

Benefizdinner „Restlos genießen“

Ganz im Zeichen der Global Goals stand das Benefizdinner „Restlos genießen“ im Oktober 2019, welches in Zusammenarbeit mit der OEW – Organisation für Eine solidarische Welt und der Gärtnerei Schullian initiiert wurde. Das Gewächshaus der Gärtnerei Schullian

Benefizdinner „Restlos genießen“
(Fotos: Georg Hofer, OEW)

2.6.8





Anrichten der Vorspeise

in Bozen wurde zu diesem besonderen Anlass zu einem Speisesaal mit Schauküche umfunktioniert. Zwischen Blumen und Grünpflanzen erwarteten wunderschön eingedeckte Tische die Gäste des Abends zum Genießen in geselliger Runde. Die auf einer kleinen Bühne aufgebauete Schauküche der Genussschule Südtirol machte es den Gästen möglich, die Zubereitung der Gerichte live mitzuverfolgen.

Zum Motto des Abends kreierte die Mitarbeiterinnen der Fachschule ein viergängiges, vegetarisches Menü. Gemüse wurde von der Schale bis zum Kern verwertet und den Gästen wurden die Arbeitsschritte bei der Zubereitung der Gerichte demonstriert.



Martina Gögele, links und Julia Dariz in der Schauküche

Bei den Vorspeisen standen Fenchel und Kürbis im Vordergrund. Vom Fenchel wurden neben der Knolle auch die Stängel sowie das Fenchelgrün verwertet. Vom Kürbis wurden die Kürbiskerne zu einem knusprigen Begleiter in der Suppe. Im Petersilien-Pilz-Orzotto kam die selbstgemachte Gemüsebrühe zum Einsatz, welche unkompliziert aus Gemüseresten hergestellt wurde. Mit dem Dessert – süße Rote-Bete-Törtchen – wurde gezeigt, dass Gemüse auch kreativ süß verarbeitet werden kann.

Think global – act local

Das Konzept der OEW, Bewusstseinsbildung für lokale und globale Probleme zu verbinden, bewährte sich

bei diesem Benefizdinner. Der Spenderlös von 2.760 Euro wurde dem Bildungsprojekt „Seite an Seite“ der OEW in Sambia gewidmet. Das Projekt ermöglicht 300 Halb- und Vollwaisen sowie Kindern aus benachteiligten Familien in der sambischen Stadt Chipata den Schulbesuch.

Der Benefizabend wurde durch Produktspenden unterstützt von Kellerei Tramin, KOHL Bergapfelsäfte Ritten, Fruma Bozen, BIO-logisch in Bruneck und Gais.

2.6.9 Landesberufsschule für Obst-, Wein- und Gartenbau in italienischer Sprache in Leifers

Veranstaltungen und Aktivitäten im Schuljahr 2018/2019

Teilnahme an Messeveranstaltungen

Auf der Messe Interpoma 2018 stellten die Schülerinnen und Schüler am selbst gebauten Stand mit Garten die Entwürfe ihrer Weinetiketten vor. Die Besucher wurden eingeladen die

Etiketten zu bewerten. Das Gewinner-Etikett wird nun in der Flaschenabfüllanlage der Schule verwendet.

Praktikum

Die verpflichtenden Praktika im zweiten Jahr finden drei Wochen lang in lokalen Betrieben statt. In der dritten Klasse ist es längst üblich, dass die Schülerinnen und Schüler praktische Erfahrungen in Deutschland in Betrieben des Agrarsektors sammeln. Die 320 Praktikumsstunden der vierten Klasse wurden zum ersten Mal in zwei Abschnitte geteilt, um vielfältigere Erfahrungen in verschiedenen Unternehmen zu ermöglichen.

Pflege von Grünflächen und Zusammenarbeit mit Organisationen

Die Schülerinnen und Schüler haben für die nahe gelegenen Grünanlage, die freundlicherweise vom Straßendienst der Provinz Bozen zur Verfügung gestellt wurde, ein neues Spielgerät für den pädagogischen Gebrauch entworfen und errichtet. Auch die Zusammenarbeit mit verschiedenen Organisationen wurde ausgebaut: So wurden der Spielplatz und die Grünanlagen der Gemeinde Pfatten instandgehalten, der durch das Cyclocross-Rennen während der Bozner Etappe der Triveneto-Meisterschaft beschädigte Rasen wieder hergestellt, der Kastanienhain von Frangart gepflegt, das mehrjährige Projekt zur Wiederherstellung des Übungsgeländes der Carabinieri-Kaserne von Leifers fortgesetzt, ein Bienenstock eingerichtet und vieles mehr.

Gesundheitserziehung, Prävention und Erziehung zu mündigen Bürgern

Die Schule ist auch Ort der Persönlichkeitsentwicklung der Schülerinnen und Schüler. Diese unterstützt die Schule mit verschiedenen Initiativen. Angeboten wurden zum Beispiel das Seminar „Sportello all’ascolto“ zur Verbesserung des Kommunikationsverhaltens, das Reflexionsseminar „Individuum und Identität“ für Kleingruppen, die Seminare „Erziehung zur Affektivität“ (mit Experten des Dienstes für Basismedizin), die Lernwerkstatt „Laborgeräusche und Geräusche“ zur Prävention von Hörschäden, das von der Polizei veranstaltete Seminar „Illegalität und Auswirkungen psychotroper Substanzen“, das „Projekt Murialdo“ gegen den vorzeitigen Schulabbruch, ein Treffen mit dem Verein „Aiutare senza confini“ und ein Workshop über Arbeitsmarkt, Beschäftigung und Schlüsselkompetenzen in Zusammenarbeit mit der Handelskammer Bozen.

Umweltbewusstsein

Der bewusste Umgang mit der Umwelt ist zunehmend ein integraler Bestandteil der Ausbildung. Er beinhaltet zahlreiche Sensibilisierungs-, Informations- und Schulungsaktivitäten: Das Projekt „Leben im Wasser“ – die gemeinsame Überwachung der Wasserqualität in Zusammenarbeit



Gewässerüberwachung in Zusammenarbeit mit dem Biologischen Landeslabor



Motorsägenkurs – regelmäßiger Bestandteil der Ausbildung

mit dem Biologischen Landeslabor, die Workshops „Der Verbraucherkompass“ und „RedUse“ der Landesumweltagentur. Letzterer sensibilisiert für den Schutz natürlicher Ressourcen anhand lebensnaher Beispiele. Last but not least gab es ein Treffen mit dem Klimaexperten Luca Mercalli zum Thema „Klimawandel“.

Weiterbildungsangebot

Die Schule hat für Erwachsene, Landwirte und Interessierte ein breites Angebot an Weiterbildungskursen im Bereich der Grünpflege (Anlegen und Pflege von Rasenflächen, Apfelbaumschnitt, Heckenschneiden, Baumklettern, Baumstabilitätsprüfung usw.). Außerdem finden Kurse statt für den Erwerb bzw. die Erneuerung von ver-

schiedenen Berechtigungsnachweisen, wie Pflanzenschutzbefähigungsnachweis, Gabelstaplerführerschein, Hebebühnen, u.a.

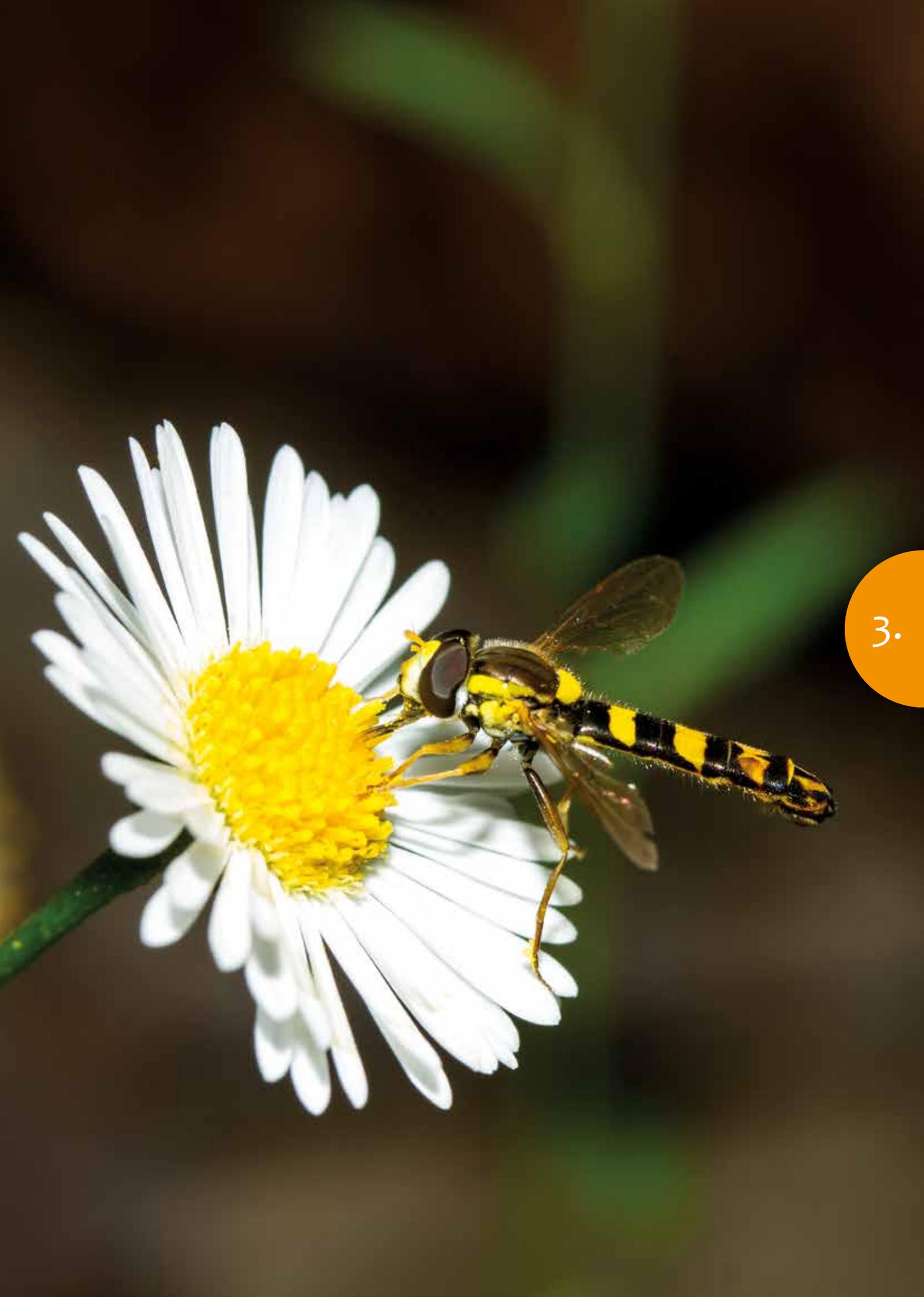
Viertes Jahr – „Tecnico del Verde“

80% der Studenten, die nach drei Ausbildungsjahren die Qualifikation des „Operatore agricolo ambientale“ erreicht haben, haben sich in das vierte Ausbildungsjahr zur Spezialisierung als „Tecnico del Verde“ eingeschrieben. Einige von ihnen werden, nachdem sie die Aufnahmeprüfung bestanden haben, das 5. Jahr, den maturaführenden Lehrgang besuchen.

Zahlen, Daten, Fakten



3.



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 2018	182
Tab. 2	Anzahl und Durchschnittspreise bei Schlachtvieh und Nutzkälbern 2018 und 2019	183
Tab. 3	Durchführung der künstlichen Besamung 2017 bis 2019	183
Tab. 4	Stiersprungstellen 2019	183
Tab. 5	Schaf- und Ziegenrassen in Südtirol 2019	184
Tab. 6	Schaf- und Ziegenversteigerungen 2019	184
Tab. 7	Impfungen gegen Blue Tongue	186
Tab. 8	Nationaler Kontrollplan auf Rückstände (PNR)	188
Tab. 9	Plan zur Überwachung von Muscheln zu Speisezwecken (D.P.R. vom 14.07.1995)	188
Tab. 10	Aufteilung der Südtiroler Apfelearnte 2018 und 2019 (in Tonnen)	188
Tab. 11	Durchschnittliche Auszahlungspreise der Ernte 2017 und 2018 für Tafelware	189
Tab. 12	Apfelexporte in Drittländer 2015 bis 2019 (in Tonnen)	189
Tab. 13	Gemeinden mit nachgewiesenem Feuerbrandbefall 2019	190
Tab. 14	Sortenspiegel Weinbaukartei in % am 31.12.2019	191
Tab. 15	Sortenspiegel Weinbaukartei in ha am 31.12.2019	191
Tab. 16	Anbauflächen und Erntemengen von Gemüse im Jahr 2019	192
Tab. 17	Saatkartoffelanbau in Südtirol 2019, 2018 und 2017 (in ha)	192
Tab. 18	Übersicht über die Schlichtungsfälle von 2009 bis 2019	193
Tab. 19	Maschinenpark in Südtirol	193
Tab. 20	Neue Traktoren 2019	194
Tab. 21	Übersicht der Holznutzungen in den Forstinspektoraten 2019	195
Tab. 22	Übersicht der ausgezeigten Baumarten im Jahr 2019	196
Tab. 23	Linienförmige Luftfahrthindernisse	197
Tab. 24	Übersicht der Behandlungspläne des Landesbetriebes	198
Tab. 25	Verkauf Nebenprodukte 2019	198
Tab. 26	Preisliste 2019 Sägewerk Latemar	199
Tab. 27	Jahr 2019 verglichen mit dem langjährigen Mittel	202
Tab. 28	Wetterstation Laimburg – Monatstabelle 2019	203
Tab. 29	Weiterbildungsstunden im Schuljahr 2018/2019	205

Abbildungsverzeichnis		Seite
Abb. 1	Viehvermarktung – Versteigerungspreise	182
Abb. 2	Zahl der Betriebe, von denen Sammelmilchproben gezogen wurden	185
Abb. 3	Kälber mit Ohrknorpelprobe	185
Abb. 4	Auf Blue Tongue untersuchte Rinder	186
Abb. 5	Anzahl der Betriebe, 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 Betriebe mit Positivität in der Prophylaxeuntersuchung	187
Abb. 8	Prozentsatz der Ziegen mit Positivität auf Lentiviren in der Prophylaxeuntersuchung	187
Abb. 9	Weinproduktion 2000 bis 2019	190
Abb. 10	PS-Durchschnitt der neuen Traktoren	194
Abb. 11	Entwicklung der Steinwildbestände in Südtirol	196
Abb. 12	Rotwildentwicklung in Südtirol	197
Abb. 13	Schnittholzproduktion 2018/2019	199
Abb. 14	Preise der Fi-Sortimente Latemar I und IV	200
Abb. 15	Auszeigegründe 2008 bis 2019	200
Abb. 16	Forstschule Latemar – Prozentanteil Kurse	201
Abb. 17	Forstschule Latemar – Anzahl und Prozentanteile der Teilnehmer	201
Abb. 18	Niederschlagsverteilung im Jahr 2019 – Laimburg	202
Abb. 19	Entwicklung der Schülerzahlen von 2010/2011 bis 2019/2020	204





3.1 | Landwirtschaft

3.1.1 Viehwirtschaft

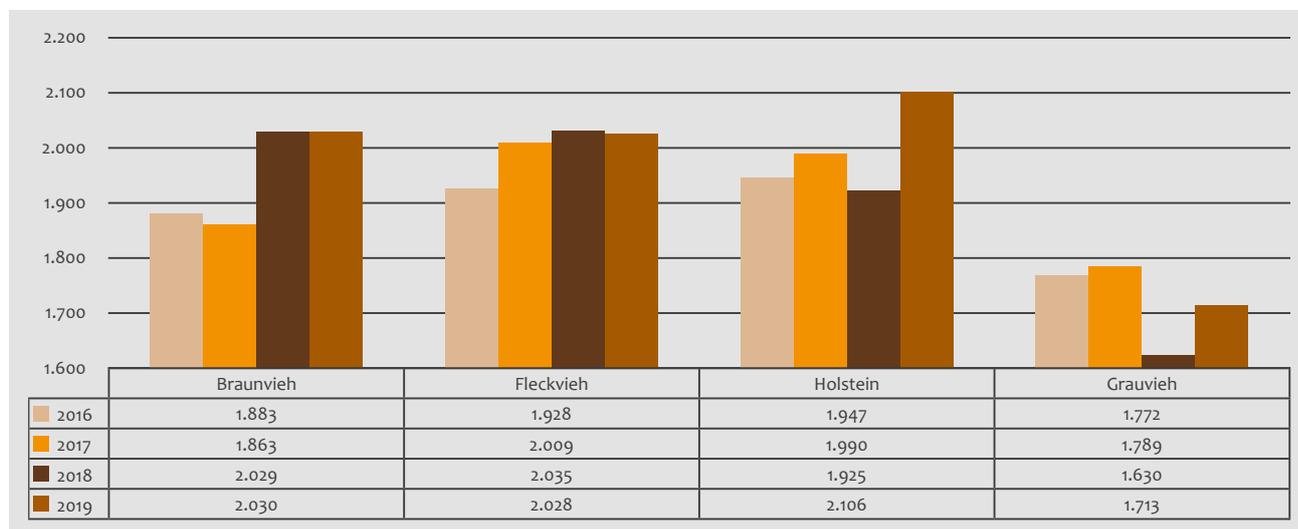
Tab. 1: Viehbestand in Südtirol 2019

Tierarten	Erhobene Daten 2000	Erhobene Daten 2010	Erhobene Daten 2018	Erhobene Daten 2019
Rinder	154.850	138.500	128.329	126.218
Pferde	5.595	7.550	7.553	7.600
Schafe	47.100	49.300	40.114	38.831
Ziegen	17.700	23.740	27.061	26.763
Schweine	26.380	11.100	8.557	9.267
Geflügel	193.000	255.000	237.000	245.000
Bienenvölker	45.009	35.542	38.174	37.957

Die teils sehr unterschiedlichen Daten zwischen den Ergebnissen der Landwirtschaftszählung 2010 und den erhobenen Tierdaten 2019 erklären sich dadurch, dass bei der Landwirtschaftszählung nicht alle landwirtschaftlichen Zu- und Nebenerwerbsbetriebe erhoben wurden.

Abb. 1: Viehvermarktung – Versteigerungspreise

Die nachfolgende Grafik zeigt die Durchschnittspreise der Kalbinnen auf den Zuchtviehversteigerungen von den Jahren 2016 bis 2019 für Braun- und Fleckvieh, Holstein und Grauvieh.



Tab. 2: Anzahl und Durchschnittspreise bei Schlachtvieh und Nutzkälbern 2018 und 2019

Kategorie	2018			2019			Preisdifferenz % 2019 Vgl. 2018	Differenz Stück 2019 Vgl. 2018
	Stück	Ø-Preis € je Tier	Umsatz €	Stück	Ø-Preis € je Tier	Umsatz €		
Rinder	11.474	797,56	9.151.204,82	10.932	797,67	8.720.097,01	+0,0	-542
Kälber	25.516	349,88	8.927.447,22	24.700	320,61	7.919.138,18	-8,4	-816
Pferde	117	579,07	67.751,00	84	710,71	59.699,47	+22,7	-33
Kleintiere	6.981	66,66	465.363,22	6.813	70,18	478.167,40	+5,3	-168
SQF-Tiere*	414	1.370,72	567.478,36	426	1.384,73	589.895,09	+1,0	+12
Schweine	6	105,82	634,90	14	177,33	2.482,60	+67,60	+8
Summe	44.508		19.179.879,52	42.969		17.769.479,75		-1.539

*SQF-Tiere: Südtiroler Qualitätsfleisch

Die Durchschnittspreise bei Rindern im Jahre 2019 lagen bei **797,67 Euro** und in Summe wurde durch die Versteigerung von Nutztvieh ein Umsatz von **17.769.479,75 Euro** erzielt.

Tab. 3: Durchführung der künstlichen Besamung 2017 bis 2019

Situation 2017	Anzahl	Bes. gesamt	Diff. zum Vorjahr	Ø-Besamungen	Diff. zum Vorjahr
Tierärzte	66	82.821	-3.905	1.255	-40
Nichtkonventionierte Tierärzte	5	5.886	751	1.177	-107
Besamungstechniker	16	17.276	-559	1.080	-35
Eigenbestandsbesamer	435	17.992	2.308	41	0
Situation 2018	Anzahl	Bes. gesamt	Diff. zum Vorjahr	Ø-Besamungen	Diff. zum Vorjahr
Tierärzte	66	78.866	-3.827	1.195	-58
Nichtkonventionierte Tierärzte	4	5.930	41	1.483	305
Besamungstechniker	15	15.318	-977	1.021	-65
Eigenbestandsbesamer	471	20.238	548	43	-2
Situation 2019	Anzahl	Bes. gesamt	Diff. zum Vorjahr	Ø-Besamungen	Diff. zum Vorjahr
Tierärzte	68	78.296	-570	1.151	-44
Nichtkonventionierte Tierärzte	4	6.129	199	1.532	50
Besamungstechniker	14	13.755	-1.563	983	-39
Eigenbestandsbesamer	510	21.170	932	42	-1

3.1.1

Tab. 4: Stiersprungstellen 2019

Rasse	Öffentliche Stiersprungstellen	Private Stiersprungstellen
Braunvieh	46	18
Fleckvieh	27	19
Grauvieh	63	7
Pinzgauer	9	-
Holstein	23	5
Pustertaler Sprinzen	11	7
Schottisches Hochlandrind	4	10
Limousin	3	-
Chianina	-	1
Angus	1	-
Insgesamt	187	67

Von den Deckstellen sind 4.554 Besamungen gemeldet worden.



Tab. 5: Schaf- und Ziegenrassen in Südtirol 2019

Rasse	Anzahl der Herdebuchtiere
Schafrassen	
Tiroler Bergschaf	3.436
Schwarzbraunes Bergschaf	1.746
Villnösser Brillenschaf	1.312
Villnösser Brillenschaf schwarz	95
Jura Schaf	1.402
Schnalser Schaf	1.337
Schwarznasenschaf	228
Suffolk	52
Dorper	-
Steinschaf	145
Ziegenrassen	
Passeirer Gebirgsziege	13.879
Bunte Edelziege	518
Saanen	209
Burenziege	-

Für die Schafrassen **Schwarzbraunes Bergschaf**, **Villnösser Brillenschaf**, **Schnalser Schaf** und für das **Tiroler Steinschaf** wird die Prämie für die vom Aussterben bedrohten Tierrassen gemäß EU-Verordnung 1305/2013 gewährt.

Tab. 6: Schaf- und Ziegenversteigerungen 2019

Versteigerung vom		06.04.2019		26.10.2019		16.11.2019		07.12.2019	
Rasse	Geschlecht	Anzahl	Ø-Preis	Anzahl	Ø-Preis	Anzahl	Ø-Preis	Anzahl	Ø-Preis
Nutzziege		40	111,50 €	3	116,67 €	12	55,83 €	-	-
Bunte Edelziege	Böcke	2	170,00 €	-	-	1	70,00 €	-	-
	Ziegen	8	173,75 €	7	262,86 €	2	85,00 €	8	241,25 €
Jura	Böcke	13	247,69 €	7	208,57 €	2	185,00 €	1	300,00 €
	Ziegen	18	147,78 €	21	128,57 €	8	165,00 €	3	133,33 €
Passeirer Gebirgsziege	Böcke	4	155,00 €	5	34,00 €	4	62,50 €	8	56,25 €
	Ziegen	2	180,00 €	3	56,67 €	30	91,67 €	91	171,87 €
Saanen	Böcke	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ziegen	-	-	2	170,00 €	-	-	4	202,50 €
Schwarzbraunes Bergschaf	Widder	6	320,00 €	4	310,00 €	2	150,00 €	-	-
	Schafe	7	242,86 €	8	167,50 €	3	103,33 €	8	186,25 €
Steinschaf	Widder	-	-	-	-	-	-	-	-
	Schafe	-	-	-	-	3	150,00 €	-	-
Schnalerschaf	Widder	3	273,33 €	3	463,33 €	-	-	-	-
	Schafe	-	-	2	120,00 €	-	-	-	-
Suffolk	Widder	-	-	-	-	-	-	-	-
	Schafe	3	393,33 €	-	-	-	-	-	-
Schwarznasenschaf	Widder/Schafe	-	-	-	-	-	-	-	-
Tiroler Bergschaf	Widder	28	327,95 €	10	445,00 €	2	120,00 €	4	185,00 €
	Schafe	31	242,90 €	22	213,18 €	6	281,67 €	10	223,00 €
Villnösser Brillenschaf	Widder	2	160,00 €	3	176,67 €	1	190,00 €	4	292,50 €
	Schafe	4	220,00 €	8	218,75 €	1	160,00 €	6	151,67 €
Villnösser Brillenschaf schwarz	Widder	-	-	-	-	-	-	-	-
	Schafe	-	-	-	-	-	-	1	160,00 €

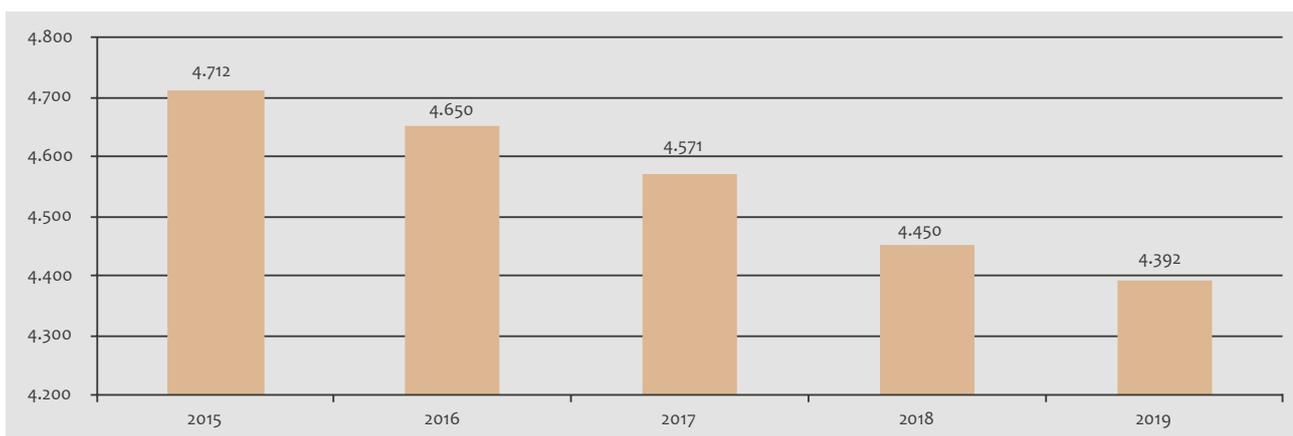


Ansteckende Infektionskrankheiten der Tiere

Vorbeugung von Infektionskrankheiten der Rinder, Schafe und Ziegen

Die Sammelmilchprobe in Milch liefernden Rinderbetrieben ist eine sehr wirtschaftliche Methode zum Beprobieren.

Abb. 2: Zahl der Betriebe, von denen Sammelmilchproben gezogen wurden

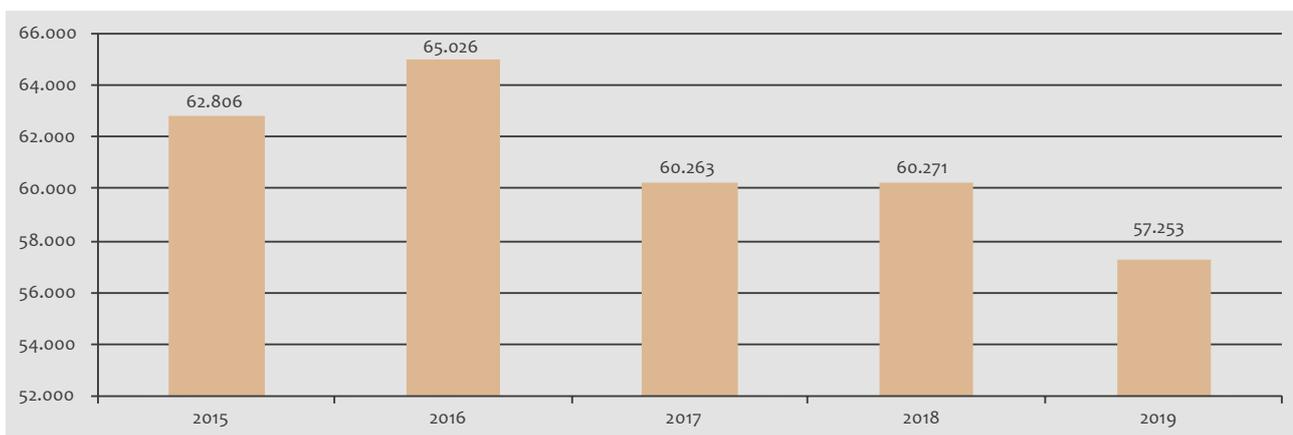


3.1.1

Bovine Virusdiarrhoe/Mucosal Disease

Alle neugeborenen **Kälber** werden anhand einer drei Millimeter großen Ohrknorpelprobe 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.

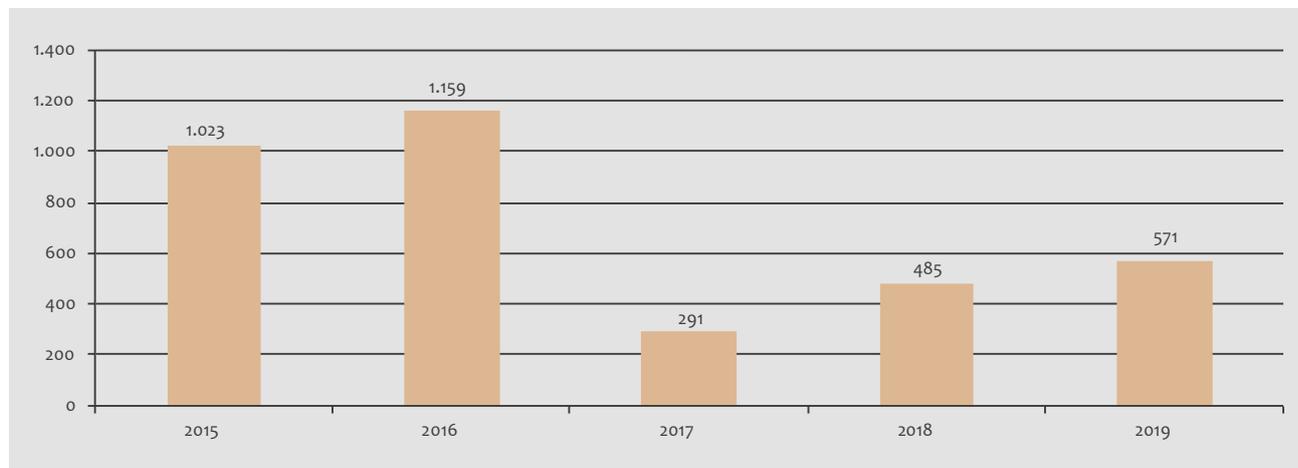
Abb. 3: Kälber mit Ohrknorpelprobe



Blauzungenkrankheit (Blue Tongue)

Da die Blauzungenkrankheit von Blut saugenden Insekten (Mücken) übertragen wird, setzt man bei der Vorbeugung dieser Krankheit auch auf die planmäßige Insektenüberwachung. Mit Ausnahme der *Culicoides Imicola* wurden auch in Südtirol verschiedene *Culicoides*-Typen in großen Mengen vorgefunden. Die Überwachung wird durch die serologische Untersuchung einer genau festgelegten Anzahl von Rindern im Rahmen von Versteigerungen ergänzt.

Abb. 4: Auf Blue Tongue untersuchte Rinder



Mit dem Auftreten der Blue Tongue im September 2016 in der Provinz Belluno, in der Umgebung von Feltre, wurde die Durchführung einer Pflichtimpfung in Südtirol notwendig. Südtirol wurde als Blue Tongue Sperrgebiet für den Serotyp 4 erklärt. Somit mussten Schafe, Ziegen, Rinder, Lamas und Alpakas durch die Betriebstierärzte einer Impfung gegen Blue Tongue unterzogen werden. Bei Rindern und Neuweltkameliden ist eine zweimalige Impfung nötig, bei Schafen und Ziegen eine einmalige.

Tab. 7: Impfungen gegen Blue Tongue

	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019
Betriebe	6	10.153	1.004	457	616
Herden	6	16.264	1.158	481	648
Tiere	29	180.010	2.528	5.640	6.873
Verabreichte Impfdosen	29	297.041	3.632	6.934	9.864

Caprine Arthritis Enzephalitis

Während der Prophylaxekampagne, die von November bis März durchgeführt wird, werden alle Ziegenbetriebe der Untersuchung auf die Caprine Arthritis Enzephalitis (Lentiviren) unterzogen.

Abb. 5: Anzahl der Betriebe, die während den Prophylaxekampagnen auf Lentiviren untersucht wurden

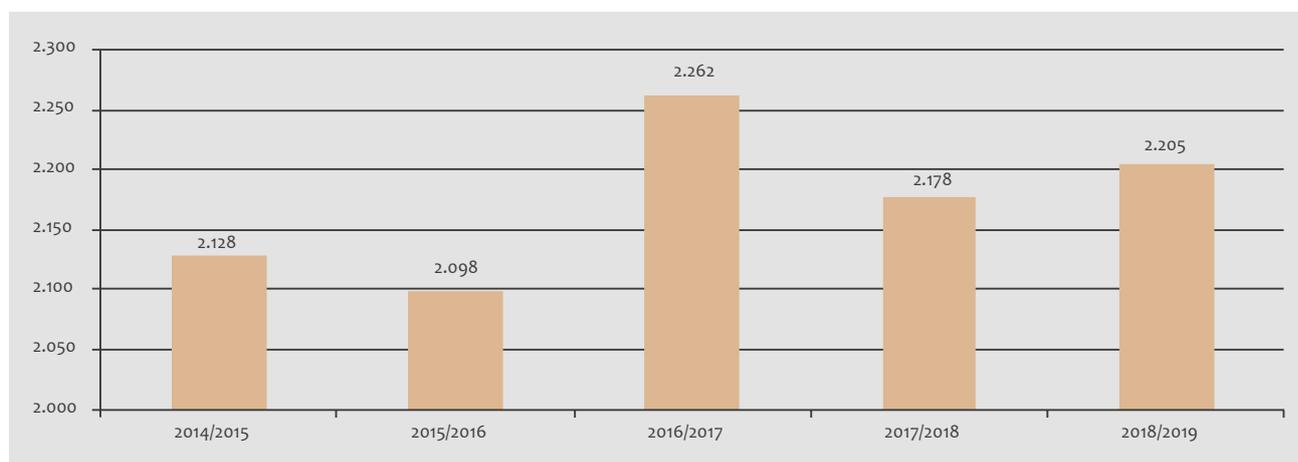


Abb. 6: Anzahl der Ziegen, die während den Prophylaxekampagnen auf Lentiviren untersucht wurden

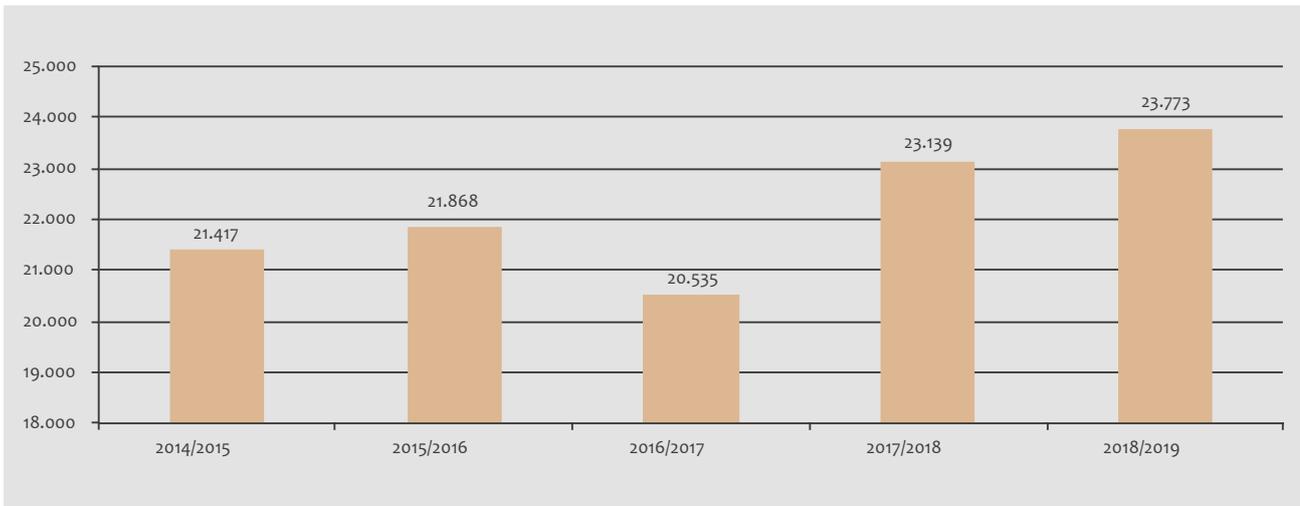


Abb. 7: Prozentsatz der Betriebe mit Positivität in der Prophylaxeuntersuchung

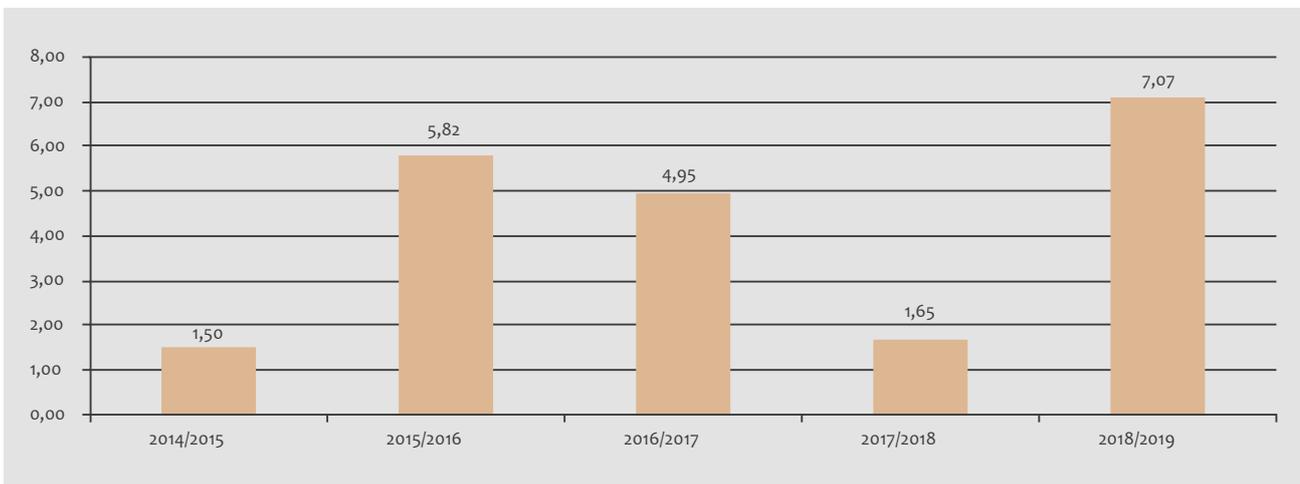
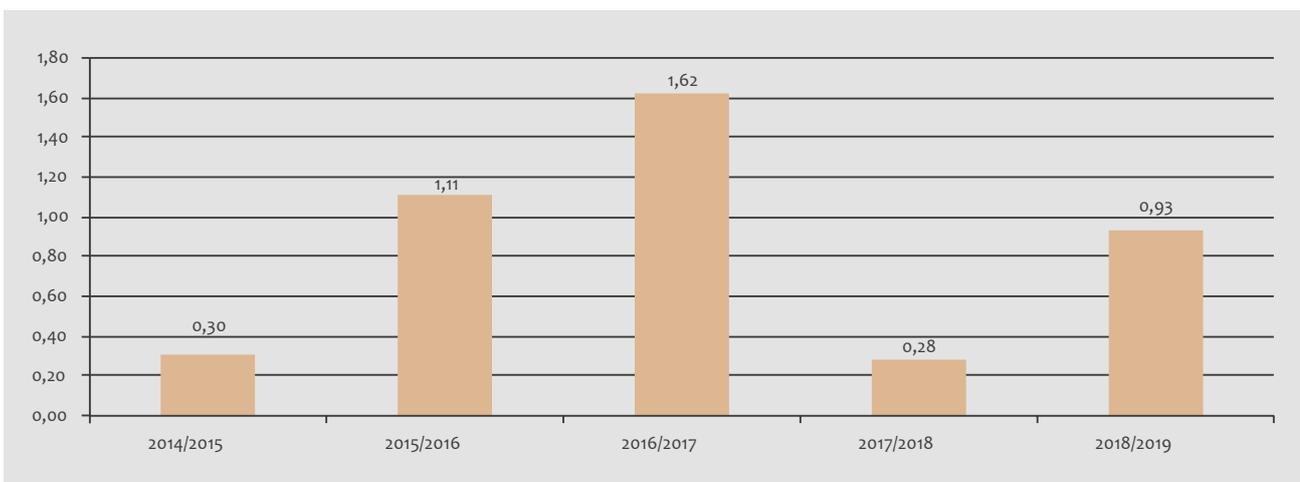


Abb. 8: Prozentsatz der Ziegen mit Positivität auf Lentiviren in der Prophylaxeuntersuchung



In der Prophylaxesaison 2015/2016 (Start am 1. November 2015) wurden neue Testmethoden zur indirekten Genotypisierung der Lentiviren eingeführt. Seither unterliegen nur jene Ziegen, die positiv auf den B-Typ oder den AB-Typ des Lentivirus getestet werden, dem CAE-Ausmerzprogramm.

3.1.1

Lebensmittel tierischer Herkunft

Tab. 8: Nationaler Kontrollplan auf Rückstände (PNR)

In Ausübung des nationalen Rückständeplanes wurde vom tierärztlichen Dienst des Südtiroler Sanitätsbetriebs in Schlachthöfen und Viehzuchtbetrieben folgende Zahl an Proben von lebenden Tieren sowie von Fleischprodukten, Milchprodukten, Fischprodukten und Honig entnommen:

2015	2016	2017	2018	2019
183	160	147	142	190

Tab. 9: Plan zur Überwachung von Muscheln zu Speisezwecken (D.P.R. vom 14.07.1995)

Im Rahmen des Plans zur Überwachung von Muscheln zu Speisezwecken wurden folgende Proben untersucht:

Untersuchung in Detail-/Engrosbetrieben auf	2015	2016	2017	2018	2019
E. Coli - Salmonellen	8	4	17	6	12
Toxine PSP - DSP - ASP	1 (Miesmuscheln)				0

3.1.2 Obstbau

Tab. 10: Aufteilung der Südtiroler Apfelernte 2018 und 2019 (in Tonnen)

Apfelsorte	2018		2019		Differenz zum Vorjahr	
	(t)	%	(t)	%	(t)	%
Golden Delicious	319.641	32,4	313.506	32,2	-6.135	-2,0
Gala	146.968	14,9	151.362	15,5	4.394	2,9
Red Delicious	100.599	10,2	86.664	8,9	-13.935	-16,1
Granny Smith	71.744	7,3	57.071	5,9	-14.673	-25,7
Braeburn	53.632	5,4	44.015	4,5	-9.617	-21,8
Cripps Pink	53.404	5,4	46.230	4,7	-7.174	-15,5
Fuji	43.222	4,4	42.523	4,4	-699	-1,6
Pinova/Evelina ***	0	0,0	22.097	2,3	22.097	100,0
Morgenduft	8.569	0,9	7.715	0,8	-854	-11,1
Jonagold	4.925	0,5	4.308	0,4	-617	-14,3
andere Sorten *	67.293	6,8	8.220	0,8	-59.073	-718,6
neue Sorten **	0	0,0	41.807	4,3	41.807	100,0
Summe	869.997	88,1	825.518	84,7	-44.479	-5,4
Industrie	116.963	11,9	148.819	15,3	31.856	21,4
Äpfel insgesamt	986.960	100,0	974.337	100,0	-12.623	-1,3

* andere Sorten: Stayman, Jonathan, Idared, Elstar, ... – seit 2019 in dieser Form erhoben

** neue Sorten und Clubsorten: Eny, Jazz, Kanzi, Ambrosia, ... – seit 2019 in dieser Form erhoben

*** Pinova/Evelina: seit 2019 separat erhoben

Quelle: Handelskammer, VIP und VOG

Tab. 11: Durchschnittliche Auszahlungspreise der Ernte 2017 und 2018 für Tafelware

Sorte	Ernte 2017	Ernte 2018	%
Cripps Pink (Pink Lady)	101,1	73,5	-27,3
Kanzi	61,4	48,8	-20,6
Fuji	79,6	46,0	-42,2
Gala	68,1	45,9	-32,6
Granny Smith	56,6	35,6	-37,0
Rubens	47,7	34,9	-26,8
Golden Delicious	73,4	33,5	-54,3
Red Delicious	62,1	33,5	-46,0
Morgenduft	62,6	31,2	-50,1
Jonagold/Jonagored	78,7	25,4	-67,7
Braeburn	75,6	23,1	-69,5

Quelle: Raiffeisenverband Südtirol Eurocent/kg)

Tab. 12: Apfelexporte in Drittländer 2015 bis 2019 (in Tonnen)

Land	2015	2016	2017	2018	2019
Ägypten	47.369	29.410	20.465	6.740	27.807
Saudi-Arabien	20.144	24.073	22.910	16.961	27.031
Indien	5.036	6.977	9.700	2.310	23.030
Norwegen	24.089	19.991	19.355	15.937	15.756
Jordanien	14.071	12.546	10.840	2.681	9.321
V. A. Emirate	9.651	10.447	9.567	5.219	8.237
Libyen	30.294	14.872	6.953	8.470	7.572
Algerien	30.469	-	-	-	5.371
Israel	1.722	2.752	1.786	2.132	3.443
Brasilien	443	5.402	1.227	2.911	2.338
Albanien	3.508	2.400	4.981	1.891	2.102
Qatar	313	497	329	628	2.094
Kanarische Inseln*	1.667	2.579	1.813	1.438	2.084
Kanada	101	584	1.094	1.175	1.897
Senegal	902	1.409	1.157	206	1.828
Ecuador	-	-	189	336	1.145
Serbien	3.789	5.183	5.306	1.004	1.144
Irak	3.385	2.727	2.459	46	1.103
Oman	610	281	158	779	1.034
Türkei	1.650	722	2.725	146	946
Kuwait	638	1.184	675	712	718
andere Länder	4.791	17.819	4.581	2.326	4.415
Summe	204.642	161.855	128.271	74.047	150.415

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

3.1.2



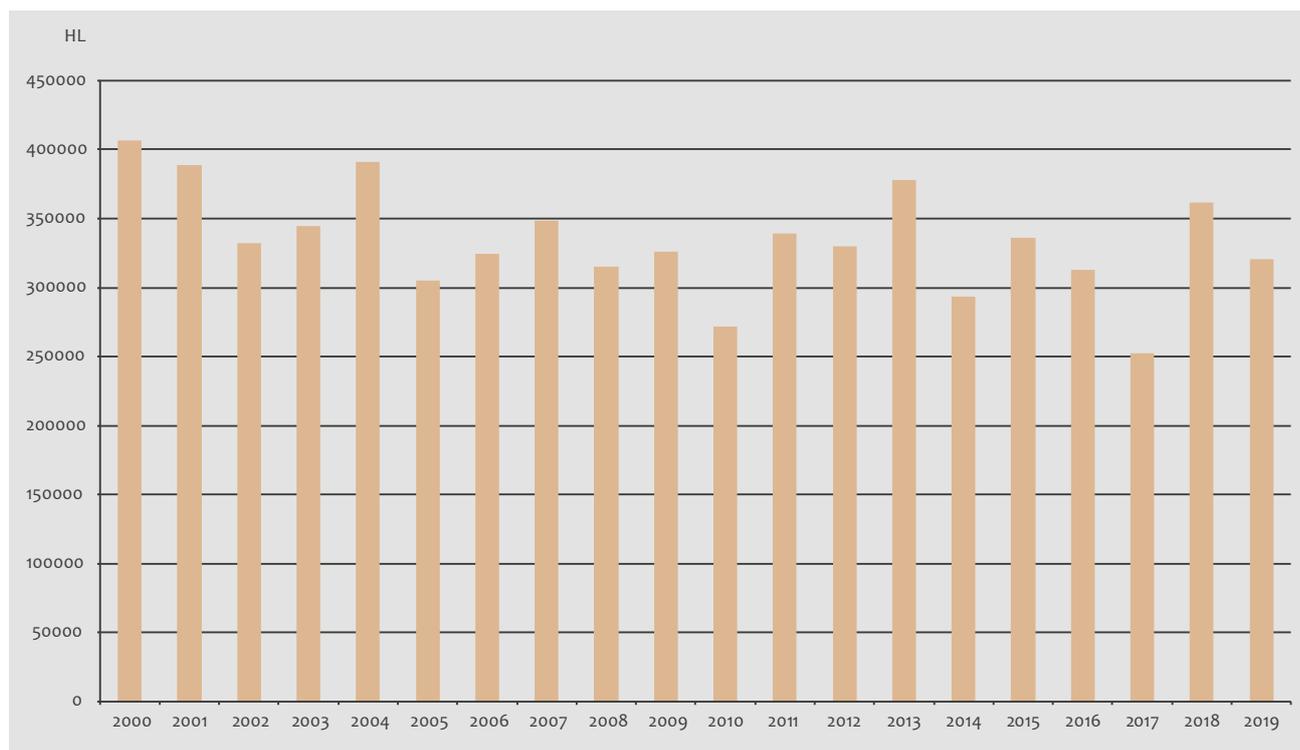
Vom Feuerbrand befallene Frucht mit Bakterienexudat

Tab. 13: Gemeinden mit nachgewiesenem Feuerbrandbefall 2019

Verwaltungsgemeinde	Anzahl Fälle	Katastralgemeinde	Anzahl Fälle
Mals	1	Tartsch	1
Prad	9	Prad	9
Laas	42	Tschengls	8
		Laas	33
		Eyrs	1
Schlanders	11	Kortsch	10
		Nördersberg	1
		Goldrain	6
Latsch	63	Latsch	53
		Tarsch	4
		Kastellbell	1
Kastellbell-Tschars	1	Kastellbell	1
Garazon	1	Gargazon	1
Terlan	9	Terlan	9
Nals	2	Nals	2
Brixen	2	Brixen	2
Summe	141	Summe	141

3.1.3 Weinbau

Abb. 9: Weinproduktion 2000 bis 2019



**Tab. 14: Sortenspiegel Weinbaukartei in %
am 31.12.2019**

Sorte	%
Ruländer	11,93
Vernatsch	11,44
Gewürztraminer	10,89
Weissburgunder	10,33
Chardonnay	10,26
Blauburgunder	8,90
Lagrein	8,76
Sauvignon	7,98
Merlot	3,42
Müller Thurgau	3,42
Cabernet	2,87
Kerner	2,00
Goldmuskateller	1,71
Riesling	1,65
Silvaner	1,25
Zweigelt	0,49
Veltliner	0,48
Solaris	0,26
Bronner	0,26
Grauernatsch	0,21
Andere	1,49

**Tab. 15: Sortenspiegel Weinbaukartei in ha
am 31.12.2019**

Sorte	ha
Ruländer	663
Vernatsch	635
Gewürztraminer	605
Weissburgunder	574
Chardonnay	570
Blauburgunder	494
Lagrein	487
Sauvignon	443
Merlot	190
Müller Thurgau	190
Cabernet	159
Kerner	111
Goldmuskateller	95
Riesling	91
Silvaner	69
Zweigelt	27
Veltliner	27
Solaris	15
Bronner	14
Grauernatsch	12
Andere	83
Summe	5553

3.1.3



Vernatsch auf Guyot



Gemüsehauptkulturen in Südtirol (Bildquelle: Vi.P.)

3.1.4 Gemüseanbau

Tab. 16: Anbauflächen und Erntemengen von Gemüse im Jahr 2019
(basierend auf den Daten der wichtigsten Genossenschaften des Landes)

Kultur	Erntefläche in ha	Erntemenge in dt
Saatkartoffel* + Speisekartoffeln	138,9	39.962
Blumenkohl	97,3	35.209
Spargel	26	1.820
Rote Rübe	25,9	16.917
Radicchio (di Chioggia+Trevisano)	20,2	5891
Kopfkohl	5	2.018
Eisberg	3,1	538
Anderes Gemüse (Sellerie, Lauch, Pak choi, Karotte, Zuckerhut)	3,6	1034
Insgesamt	320	103.389

* 122,6 ha Saatkartoffelanbau
(Produktion Pustertaler Saatbaugenossenschaft)

Tab. 17: Saatkartoffelanbau in Südtirol 2019, 2018 und 2017 (in ha)

Sorte/Jahr	2019	2018	2017
Spunta	29,17	22,31	23,92
Kennebec	18,48	19,09	18,62
Juwel	9,75	12,2	14
Desiree	14,66	19,65	16,11
Majestic	8,75	6,34	4,76
andere Sorten	41,8	35,45	37,84
Gesamtfläche	122,61	125,49	127,83

3.1.5 Bäuerliches Eigentum

Schlichtungen im Rahmen des staatlichen Pachtgesetzes

Tab. 18: Übersicht über die Schlichtungsfälle von 2009 bis 2019

Jahr	bearbeitete Fälle				anhängende Fälle	Fälle insgesamt
	positiv	negativ	außeramtlich geregelt	archiviert		
2009	10	48	2	1	22	83
2010	16	28	1	0	7	52
2011	23	26	0	0	7	56
2012	12	23	2	0	11	50
2013	14	21	1	0	2	38
2014	8	12	0	1	3	24
2015	6	13	0	0	10	29
2016	18	14	2	1	5	40
2017	11	13	1	1	4	30
2018	6	10	1	0	6	23
2019	16	17	1	2	6	42

3.1.6

3.1.6 Landmaschinen

Tab. 19: Maschinenpark in Südtirol

	31.12.14	31.12.15	31.12.16	31.12.17	31.12.18	31.12.19
andere Maschinen	7932	8076	8282	8518	8686	8894
motorlose Apparate	281	286	289	291	292	297
Anhänger für Schleppertransport				2	1	1
Abgeänderte Schlepper	17	19	20	18	18	18
Arbeitsmaschine	2255	2404	2547	2689	2840	3045
Mähdrescher	22	23	23	24	24	24
Einachser	3367	3364	3346	3303	3281	3244
Motorfräsen	1691	1675	1662	1646	1635	1612
Mähmaschinen	13273	13257	13257	13175	13120	13044
Motoren	1402	1384	1374	1360	1349	1347
Motorhacken	109	105	105	104	102	101
Anhänger bis zu 15 dt	6871	6902	6926	6871	6881	6852
Anhänger über 15 dt	25242	25621	26016	26323	26596	26851
Traktoren	31222	31720	32263	32802	33292	33768
Insgesamt	93684	94836	96110	97126	98117	99098

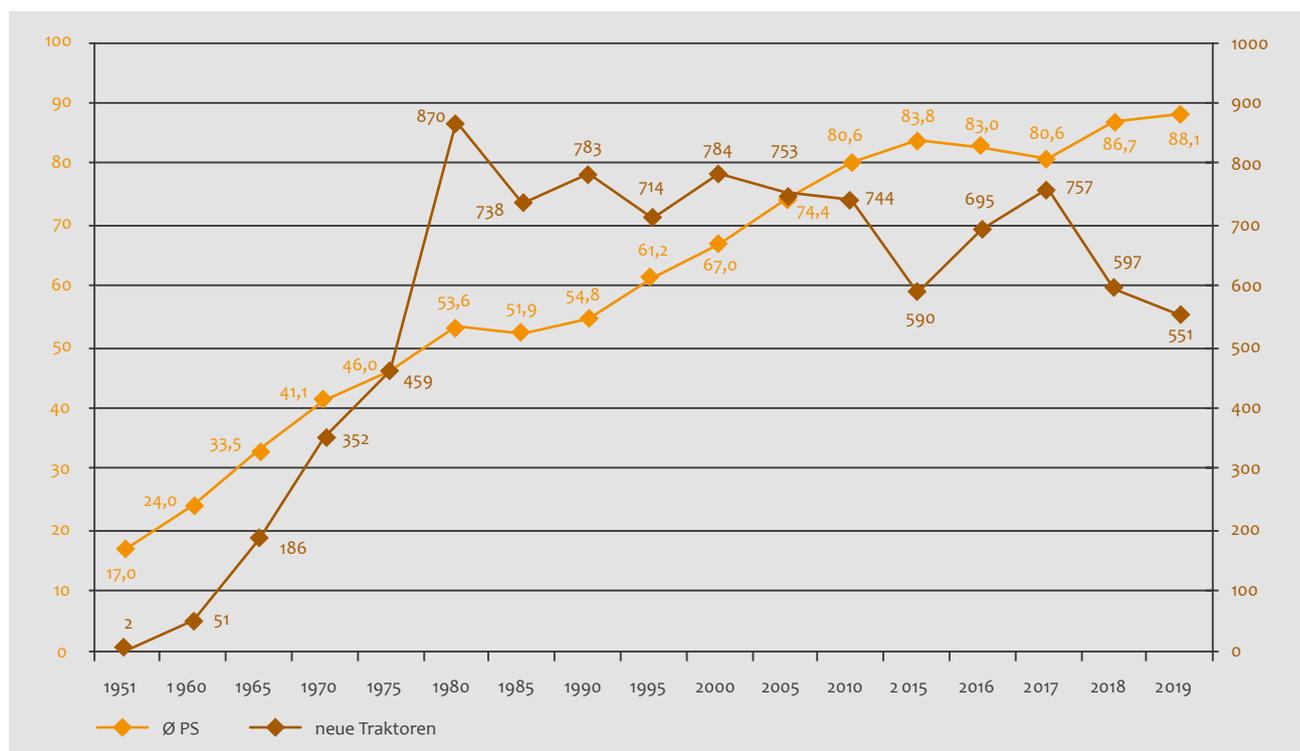
Die Anzahl der Maschinen konnte seit dem Jahre 2013 nicht mehr aus der neuen Datenbank ausgelesen werden. Die Daten für die letzten Jahre wurden deshalb annähernd rekonstruiert.

Maschinen, die nicht für den Straßenverkehr zugelassen sind, müssen nur ins Maschinenregister eingetragen werden, wenn landwirtschaftlicher Treibstoff verwendet wird.

Tab. 20: Neue Traktoren 2019

Marke	Anzahl	Marke	Anzahl
A. Carraro	121	John Deere	15
Aebi	31	Kubota	3
Agco	101	Landini (Massey Ferguson)	1
Argo Tractors	6	Lindner	24
Bcs	26	Mc Cormick	1
Caron	14	Mft	3
Claas	11	Reformwerke	48
Cnh	43	Same Deutz Fahr	73
Ferrari	2	Valtra	16
Goldoni	1	andere	5
Holder	4	Insgesamt	551
Jcb	2		

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 zuletzt in nur 10 Jahren um rund 8 PS bis im Jahre 2019 schließlich der maximale Wert von 88,1 PS erreicht wurde, eine Steigerung, die auch auf die Einführung neuer Leistungsnormen und Abgasvorschriften zurückzuführen ist.



3.2 | Forst-, Alm- und Bergwirtschaft

3.2.1 Waldbewirtschaftung

Tab. 21: Übersicht der Holznutzungen in den Forstinspektoraten 2019

Forstinspektorate	Auszeigen Nr.	Hochwälder			Niederwälder
		Vfm* <17,5 cm	Vfm* >17,5 cm	Vfm* Gesamt	Rm Gesamt
Bozen 1	491	1.370	321.656	323.026	1.817
Bozen 2	629	1.843	340.070	341.913	285
Brixen	721	1.532	90.251	91.783	397
Bruneck	828	3.494	183.774	187.268	49
Meran	601	782	87.886	88.668	163
Schlanders	203	1.678	58.498	60.176	200
Sterzing	307	1.342	31.574	32.916	-
Welsberg	481	1.392	108.985	110.377	6
Agentur Landesdomäne	64	7.784	57.291	65.075	-
Insgesamt	4.325	21.217	1.279.985	1.301.202	2.917

* = Vorratsfestmeter (m³)

RM = Raummeter

Tab. 22: Übersicht der ausgezeichneten Baumarten im Jahr 2019

Nadelhölzer	Vfm	Laubhölzer	Vfm
Fichte	1.120.438	Birke	64
Tanne	20.281	Schwarzerle	225
Lärche	80.649	Grauerle	174
Kiefer	43.632	Ulme	43
Schwarzkiefer	2.696	Zürgelbaum	1
Zirbe	23.178	Eberesche	2
Douglasie	56	Elsbeere	0
Ander NH	38	Mehlbeere	0
Latsche	655	Speierling	0
Gesamt	1.291.623	Kirsche	24
		Goldregen	0
Laubhölzer	Vfm	Götterbaum	1
Buche	3.413	Ahorne	16
Eichen	327	Linde	28
Hopfenbuche	365	Hartriegel	0
Mannaesche	84	Gem. Esche	141
Kastanie	902	And. Laubhölzer	6.036
Robinie	83	Gesamt	12.496
Grünerle	160		
Pappel	227		
Hainbuche	0	Nadelhölzer	1.291.623
Weiden	169	Laubhölzer	12.496
Nussbaum	12	Insgesamt	1.304.119

3.2.2 Jagd und Fischerei

Abb. 11: Entwicklung der Steinwildbestände in Südtirol

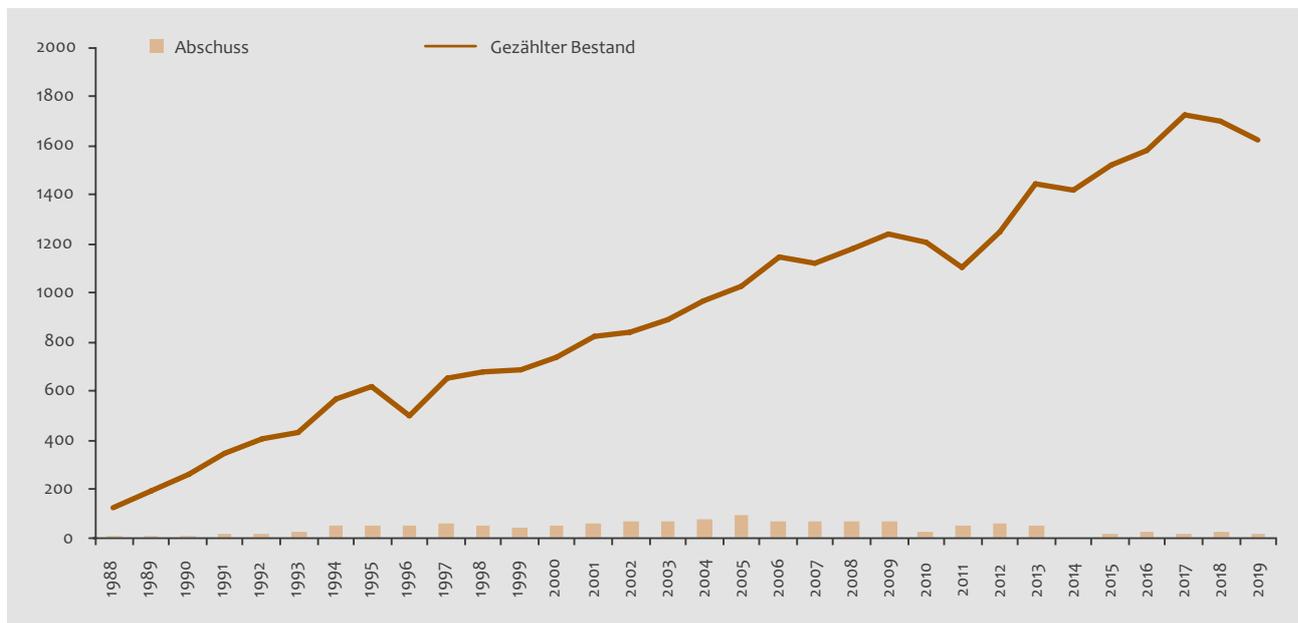
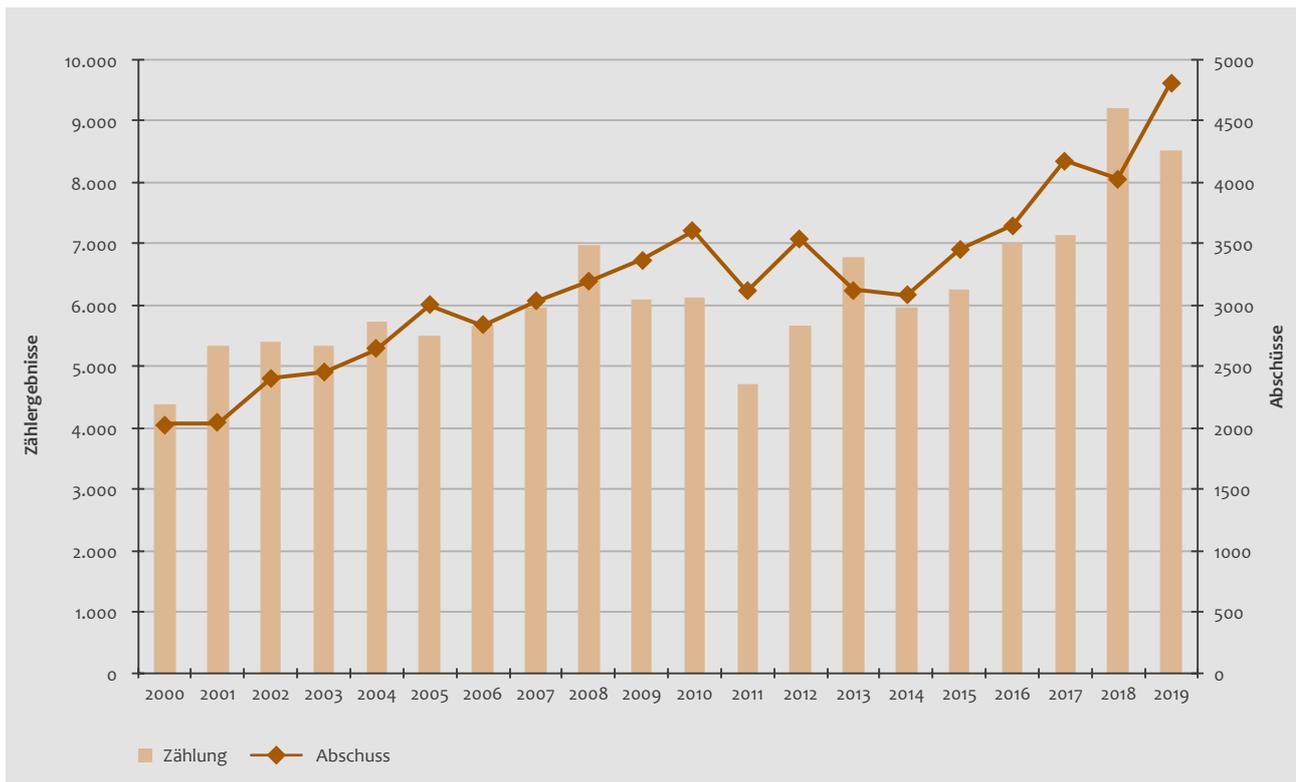


Abb. 12: Rotwildentwicklung in Südtirol



3.2.3

3.2.3 Studien und Projekte

Tab. 23: Linienförmige Luftfahrthindernisse

Anlagentyp	Anzahl/Jahr										
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Materialkleinseilbahn	1.445	1.437	1.426	1.368	1.327	1.262	1.222	1.160	1.076	1.048	1.025
Materialeilbahn	129	128	125	123	126	122	121	120	116	119	112
Ortsveränderliche Materialeilbahn	14	17	31	28	48	26	30	28	44	141	75
Schussdraht	360	359	361	356	345	322	313	306	304	314	301
Seilbahn zur Beförderung von Personen und Gütern	6	6	6	7	7	6	6	6	5	7	8
Elektrorleitungen	9	30	252	316	353	419	419	420	1.605	1.606	1.599
Andere (Wasserleitung, usw.)	69	72	73	74	75	79	84	83	88	94	97
Aufstiegsanlagen	232	234	235	242	248	247	246	246	248	252	255
Gesamt	2.264	2.283	2.509	2.514	2.529	2.483	2.441	2.369	3.486	3.581	3.472

Diese bisher erfassten Luftfahrthindernisse, die vom Amt für Forstplanung täglich aktualisiert werden, sind im Landes-Geobrowser veröffentlicht und können jederzeit eingesehen werden.

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



3.3 | Agentur Landesdomäne

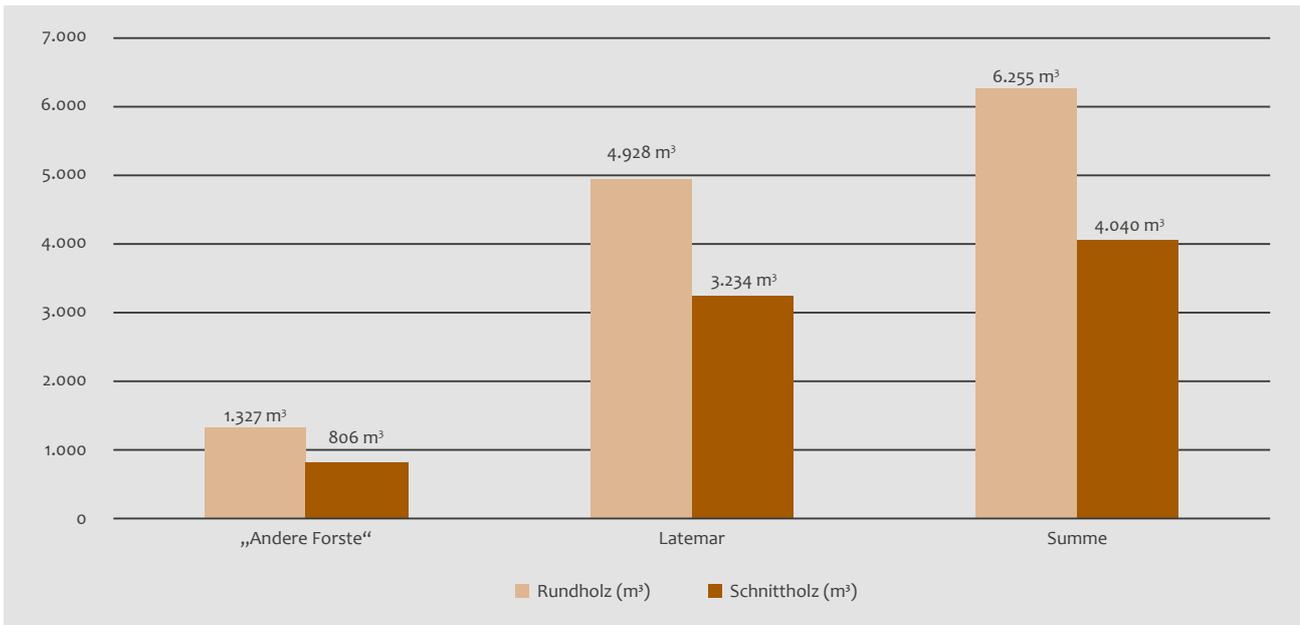
Tab. 24: Übersicht der Behandlungspläne des Landesbetriebes

WBP	Gültigkeit	Gesamtfläche	Holzboden	Nichtwald	Unproduktiv	Holzvorrat (Vfm)	Jährlicher Zuwachs	Jahres-Hiebsatz (VN + EN)
Latemar	2010–2019	1.871,3310	1.015,7716	62,2349	793,3245	504.074	7.912	5.600
Latemar	2020	(verlängert – Sturmereigniss VAIA)						
Villnöß	2012–2021	2.513,0491	1.321,9988	113,6257	1.077,4246	329.932	3.694	2.500
Klausen	2013–2022	861,3308	557,9407	66,6758	236,7143	137.692	2.042	1.050
Aicha	2014–2023	849,1622	592,7686	113,7062	142,6874	161.166	2.253	1.145
Moos	2015–2024	1.165,5422	878,2648	93,3793	193,8981	255.205	4.794	1.820
Sulden	2016–2025	657,5298	407,7403	126,5774	123,2121	83.231	1.071	300
Pfatten	2018–2027	68,2034	56,0404	1,7473	10,4157	5.419	129	94
Fragzburg	2018–2027	241,5410	172,4654		69,0756	30.489	625	444
	Hochwald	167,6666	119,0096		48,6570	26.368	388	353
	Niederwald	73,8744	53,4558		20,4186	4.121	237	91
Dietenheim	2008–2017	34,9919	31,1894	3,3379	0,4646	14.208	286	160
Dietenheim	2018–2027	(in Ausarbeitung)						
Insgesamt		8.504,2224	5.034,1800	581,2845	2.647,2169	1.521.416	22.806	13.113

Tab. 25: Verkauf Nebenprodukte 2019

Produktion	Nebenprodukt	Menge (Srm/Rm)
Latemar	Hackgut	5.471 Rm
	Sägemehl	2.136 Rm
	Schwarten	2.106 St.

Abb. 13: Schnittholzproduktion 2018/2019



Tab. 26: Preisliste 2019 Sägewerk Latemar

Sortiment	Qualität	Euro/m³
Fichte Latemar	I	910 €
	II	710 €
	III	390 €
	IV	178 €
	V	145 €
Fichte andere Forste	o-III	390 €
	IV	173 €
	V	145 €
Lärche	o-III	700 €
	IV	330 €
	V	145 €
Zirbe	o-III	805 €
	IV	400 €
	V	170 €



Abb. 14: Preise der Fi-Sortimente Latemar I und IV

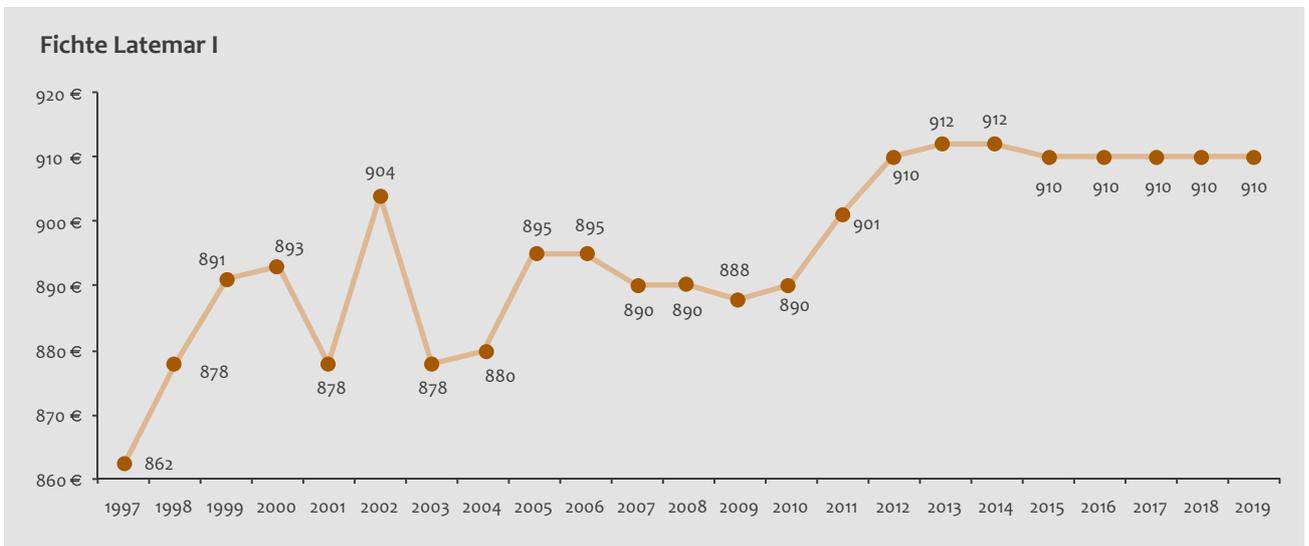
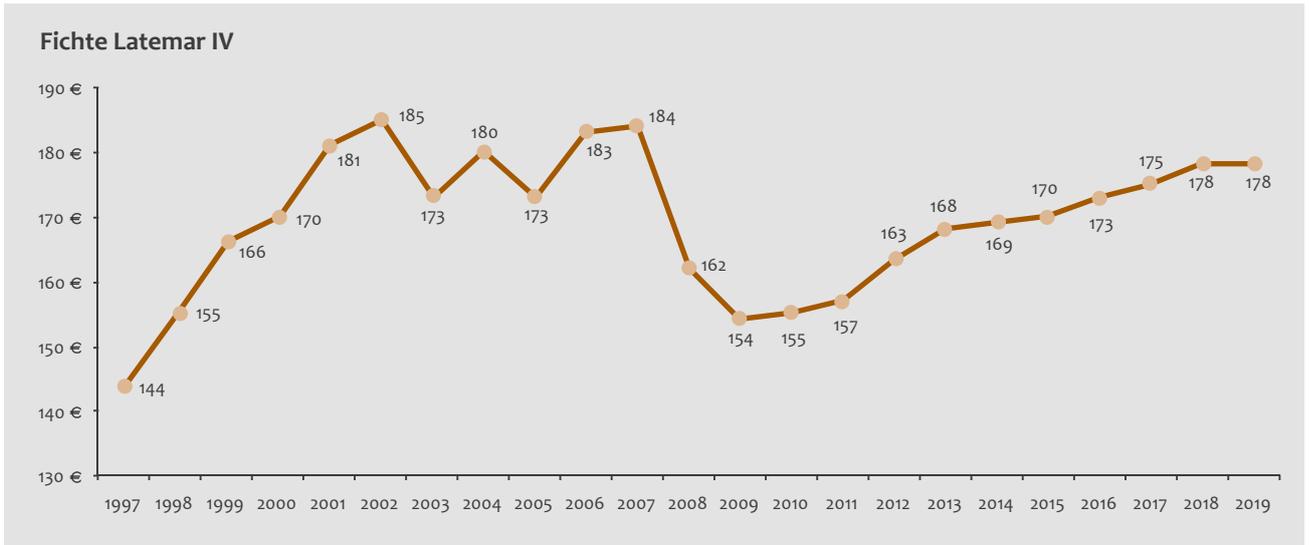


Abb. 15: Auszeigegründe 2008 bis 2019

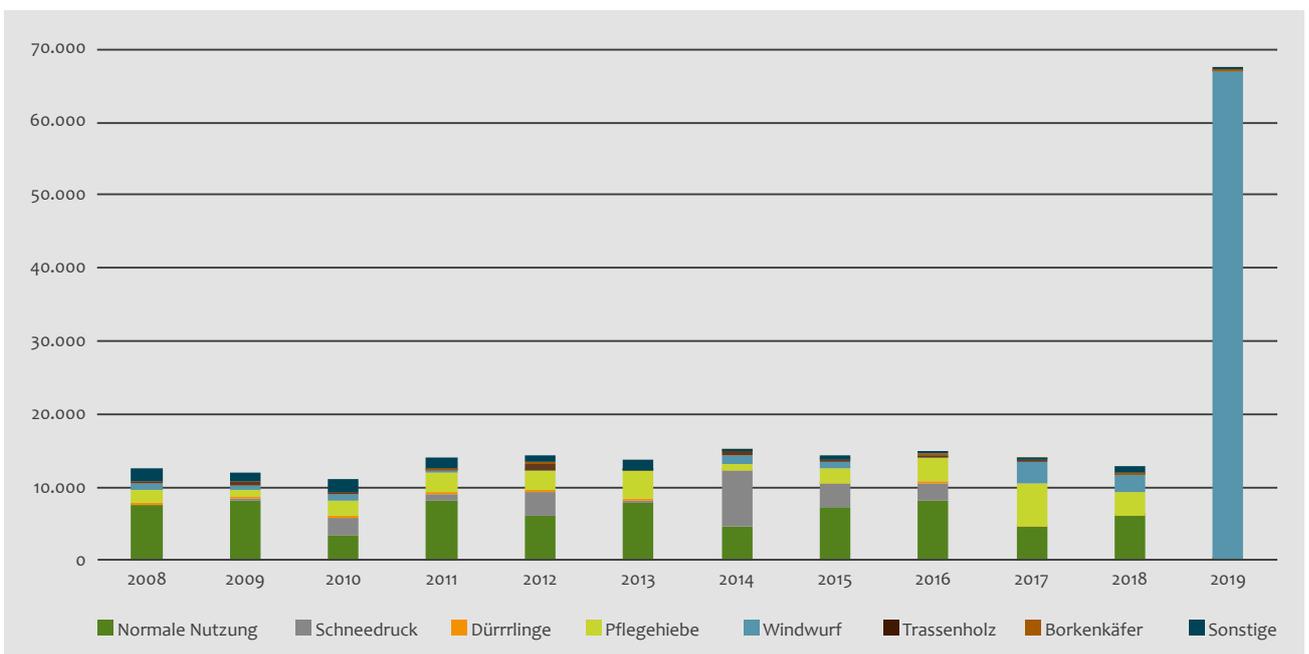


Abb. 16: Forstschule Latemar – Prozentanteil Kurse

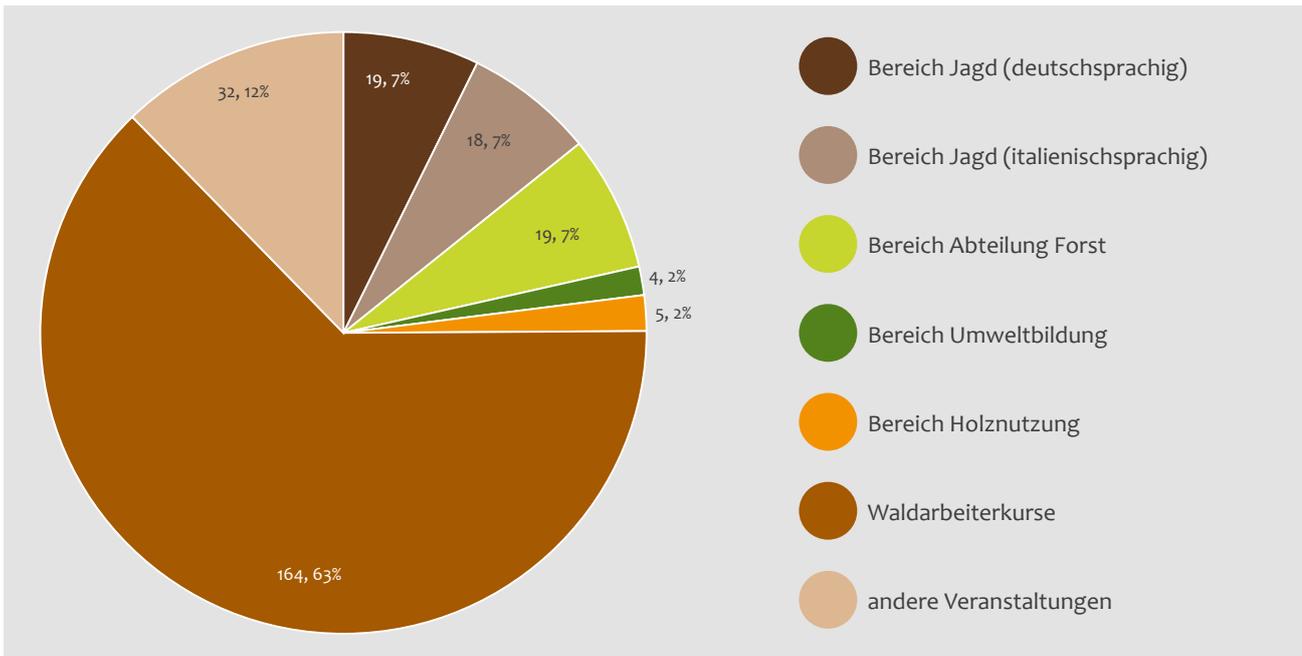
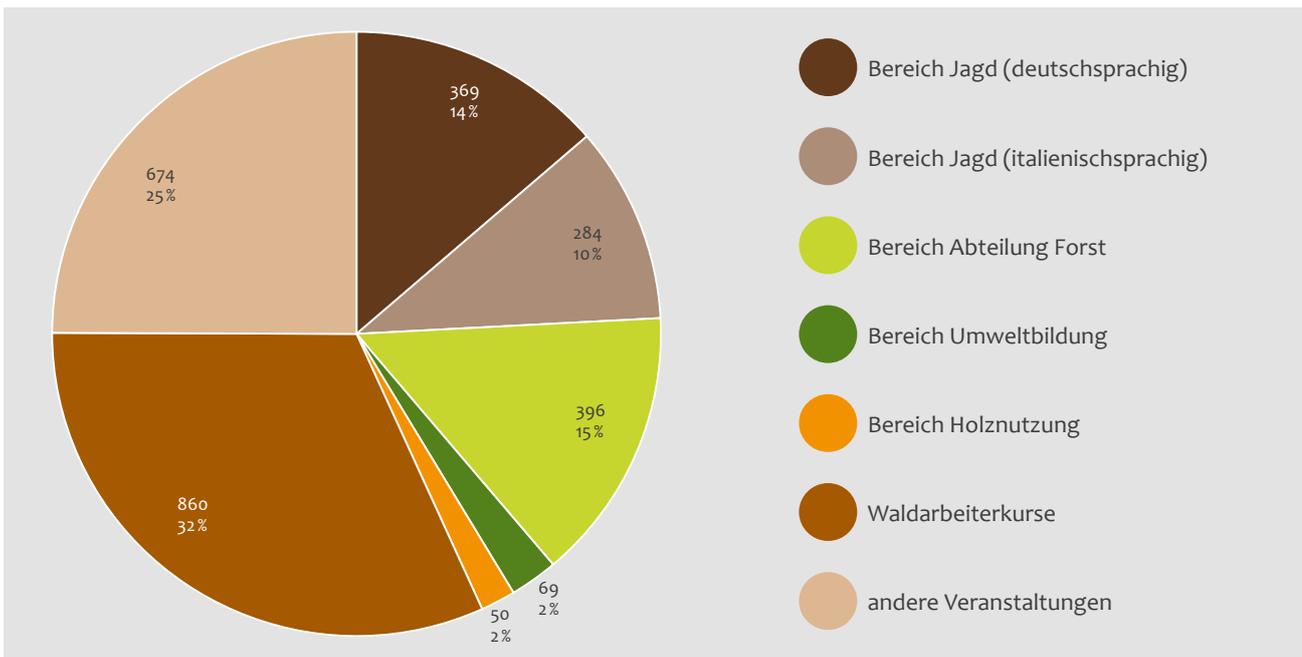


Abb. 17: Forstschule Latemar – Anzahl und Prozentanteile der Teilnehmer

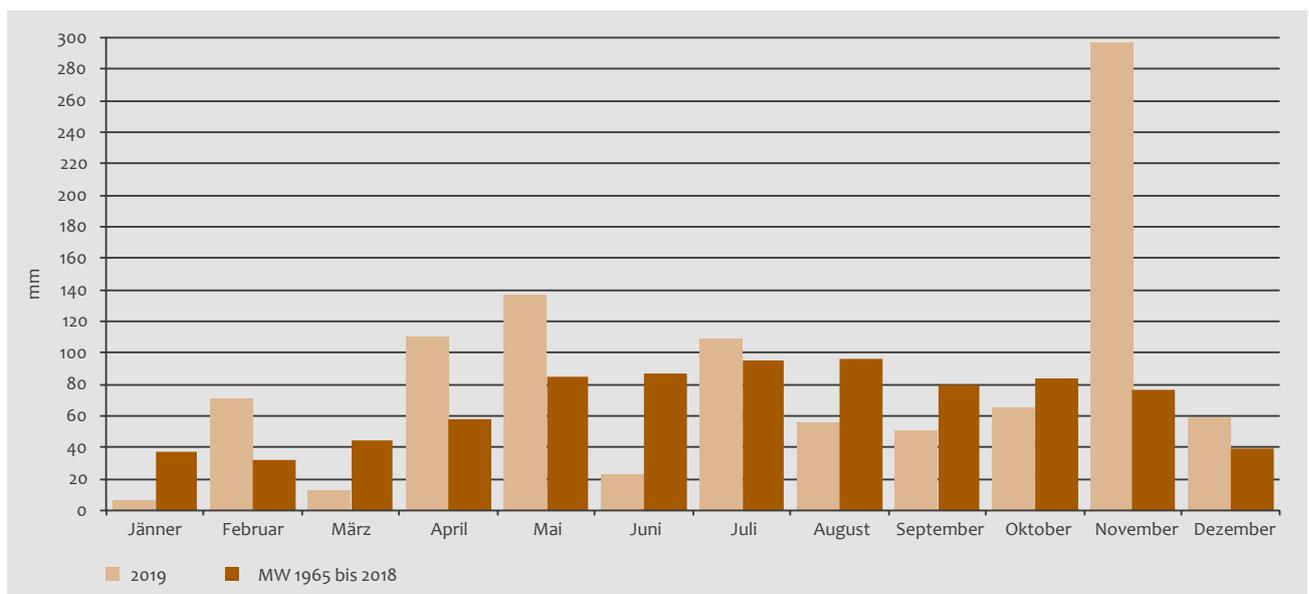


3.3



3.4 | Versuchszentrum Laimburg

Abb. 18: Niederschlagsverteilung im Jahr 2019 – Laimburg



Tab. 27: Jahr 2019 verglichen mit dem langjährigen Mittel

Tabelle 2	Lufttemperatur °C (2 m Höhe)			Bodentemp.		Mittl. Luft-feu. in %	Niederschläge		Sonnen-schein Std.	Global strahl. J/cm²	Frosttage	Eistage	Sommert.
	Jahresdurchschnitts-temperatur	Absol.	Absol.	20 cm	50 cm		mm	Regen-tage					
		Minim	Maxim.	Tiefe	Tiefe								
Jahr 2019	12,9	-7,4	38,5	13,8	13,9	72	998,6	135	1.962	476.153	81	1	110
Langjähr. Mittel	11,6	-17,9	39,7	12,6	12,5	70	811,5	105	1.935	466.661	98	2	102

Regentag = wenn mindestens 0,1 mm Niederschlag
 Frosttag = Tagestiefsttemperatur unter 0 °C
 Eistage = Tageshöchsttemperatur unter 0 °C
 Sommertag = Tageshöchsttemperatur mindestens 25 °C

Tab. 28: Wetterstation Laimburg – Monatstabelle 2019

Tabelle 1	Lufttemperatur °C (2 m Höhe)					Bodentemp.		Mittl. Luft-feu. in %	Niederschläge		Sonnen-schein Std.	Global strahl. J/cm²	Frosttage	Eistage	Sommer-t.
	Durch-sch.	Mittl.	Absol.	Mittl.	Absol.	20 cm	50 cm		mm	Regen-tage					
	Temp.	Minim.	Minim	Maxim.	Maxim.	Tiefe	Tiefe								
Jänner 2019	2,0	-3,3	-7,3	7,9	14,9	2,1	3,5	60	6,8	6	126,0	16943	27	0	0
Langjähr. Mittel	0,0	-4,4	-17,9	6,5	20,7	1,2	2,5	77	36,9	6	89,0	15.148	27	1	0
Februar 2019	4,1	-1,4	-5,2	11,4	21,8	2,7	3,3	68	71,1	4	147,0	24682	21	0	0
Langjähr. Mittel	3,2	-2,2	-16,5	9,9	22,5	1,8	2,5	68	31,9	6	115,0	22.724	20	0	0
März 2019	9,6	2,2	-1,8	17,7	23,7	8,0	7,7	54	13,1	5	210,0	45321	6	0	0
Langjähr. Mittel	8,6	2,1	-11,4	15,8	28,2	6,8	6,1	58	44,8	7	163,0	38.218	8	0	0
April 2019	13,0	7,3	3,6	19,0	25,9	13,1	12,4	68	110,6	14	141,0	45379	0	0	1
Langjähr. Mittel	12,6	6,0	-2,7	19,5	30,0	12,1	10,8	60	57,5	9	181,0	48.429	1	0	2
Mai 2019	14,6	9,0	1,2	20,2	28,2	15,8	15,2	66,0	136,7	15,0	138,0	51301,0	0,0	0,0	4,0
Langjähr. Mittel	16,9	10,2	0,5	24,1	33,8	16,8	15,2	64,0	84,9	12,0	206,3	59013,0	0,0	0,0	12,0
Juni 2019	24,0	15,9	8,9	31,6	38,5	22,5	21,1	60,0	22,8	5,0	282,0	74897,0	0,0	0,0	29,0
Langjähr. Mittel	20,3	13,6	2,2	27,4	36,2	20,6	18,9	65,0	87,2	12,0	225,5	62347,0	0,0	0,0	21,0
Juli 2019	23,1	16,4	11,4	31,0	36,6	24,5	23,8	68,0	109,0	16,0	234,0	66399,0	0,0	0,0	30,0
Langjähr. Mittel	22,4	15,5	5,5	29,6	37,9	22,8	21,3	65,0	95,4	11,0	250,0	66141,9	0,0	0,0	27,0
August 2019	22,8	17,0	11,9	29,8	33,9	24,6	24,0	71,0	55,8	13,0	208,0	57291,0	0,0	0,0	31,0
Langjähr. Mittel	21,6	15,2	3,8	29,2	39,7	22,8	22,0	69,0	96,3	11,0	231,0	57461,0	0,0	0,0	25,0
September 2019	17,8	11,9	7,2	24,8	31,5	20,8	20,9	74,0	51,0	6,0	203,0	43418,0	0,0	0,0	15,0
Langjähr. Mittel	17,5	11,3	-0,5	24,5	33,6	19,7	19,6	74,0	79,8	9,0	183,0	42021,0	0,0	0,0	13,0
Oktober 2019	13,1	8,1	2,1	19,3	24,7	17,0	17,5	85,0	65,3	13,0	138,0	28694,0	0,0	0,0	0,0
Langjähr. Mittel	11,7	6,6	-6,3	18,4	29,0	14,9	15,6	82,0	83,7	9,0	137,0	26847,0	2,0	0,0	1,0
November 2019	6,0	3,2	-3,5	9,2	14,9	9,8	11,1	96,0	297,2	23,0	43,0	9854,0	5,0	0,0	0,0
Langjähr. Mittel	4,9	0,5	-10,5	11,3	20,8	8,5	10,0	82,0	76,7	8,0	89,0	15946,0	15,0	0,0	0,0
Dezember 2019	1,6	-2,1	-7,4	6,7	11,7	4,2	5,8	89	59,2	15	90	11.973	22	1	0
Langjähr. Mittel	0,4	-3,9	-13,8	6,5	17,9	3,2	4,9	80	39,4	6	79	12.155	26	1	0

3.5 | Fachschulen für Landwirtschaft sowie Hauswirtschaft und Ernährung

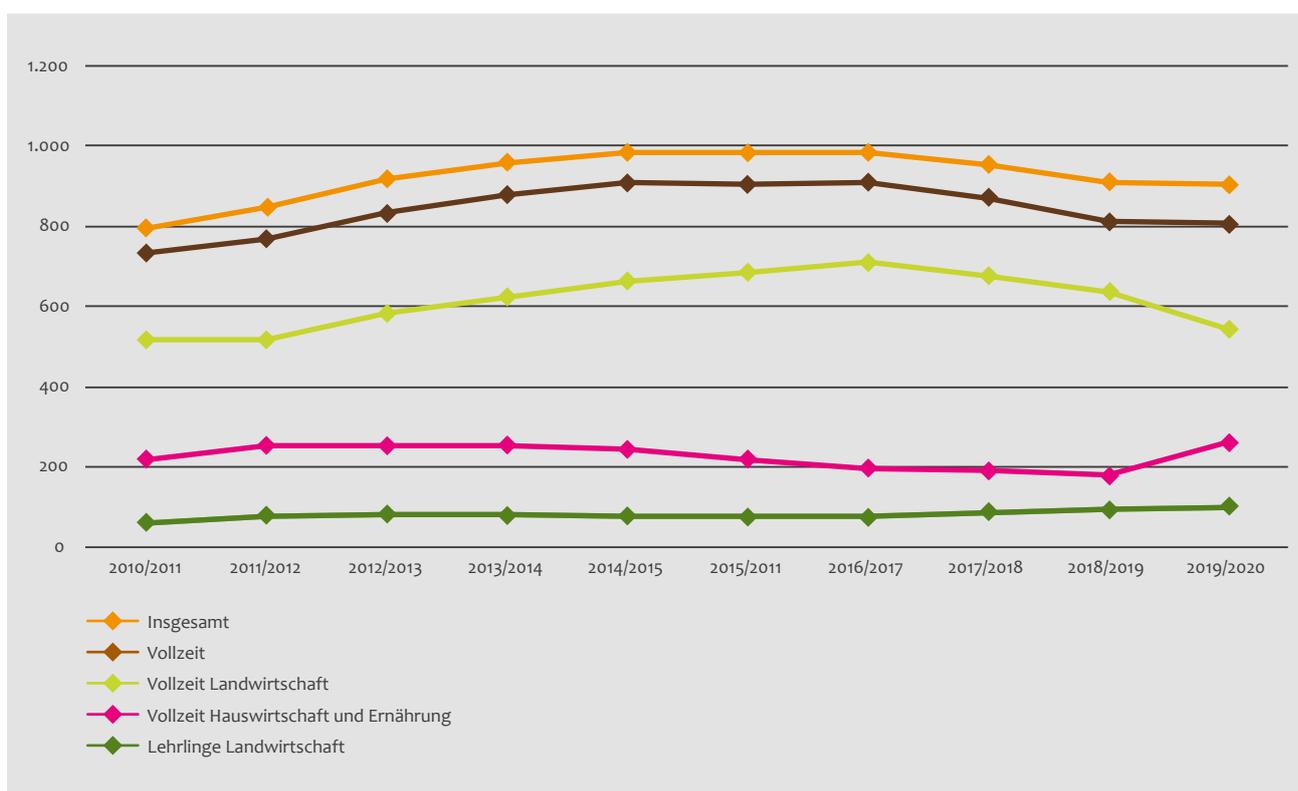
Im Schuljahr 2018/2019 haben 183 (= 176 Vollzeit + 7 Lehrlinge) Schülerinnen und Schüler die Fachschulen für Landwirtschaft und 95 Schülerinnen und Schüler die Fachschulen für Ernährung und Hauswirtschaft abgeschlossen.

Insgesamt besuchen im Schuljahr 2019/2020 905 Schülerinnen und Schüler die Fachschulen für Land-, Forst- und Hauswirtschaft. Die vierte Klasse an den Fachschulen für Landwirtschaft, welche im Schuljahr 2019/2020 bereits zum dreizehnten Mal angeboten wird,

wird von insgesamt 46 Schülerinnen und Schülern besucht.

Im Schuljahr 2019/2020 wird bereits zum zehnten Mal auch eine 4. Klasse an den Fachschulen für Hauswirtschaft und Ernährung angeboten und von 28 Schülerinnen besucht. Den maturaführenden Lehrgang besuchen im Schuljahr 2019/2020 an den Fachschulen für Landwirtschaft 26 Schülerinnen und Schüler, an den Fachschulen für Ernährung und Hauswirtschaft 28 Schülerinnen und Schüler.

Abb. 19: Entwicklung der Schülerzahlen von 2010/2011 bis 2019/2020



Tab. 29: Weiterbildungsstunden im Schuljahr 2018/2019

Schuldirektion	Weiterbildungsstunden Schuljahr 2018/2019 (60 Minuten)
Fachschule für Landwirtschaft sowie Hauswirtschaft und Ernährung Dietenheim	1125,00
Fachschule für Hauswirtschaft und Ernährung Kortsch und für Land- und Forstwirtschaft Fürstenburg	1206,00
Fachschulen für Hauswirtschaft und Ernährung Haslach, Neumarkt und Tisens	1855,40
Fachschule für Obst-, Wein- und Gartenbau Laimburg	1072,50
Fachschule für Landwirtschaft und Hauswirtschaft Salern	731,00
Insgesamt	5989,90



A stylized graphic of a green leaf, composed of several overlapping, rounded rectangular segments, positioned in the lower-left quadrant of the page. The segments are arranged in a fan-like pattern, with the base of the leaf pointing towards the bottom-left corner.

Impressum

Herausgeber

Autonome Provinz Bozen – Südtirol

Ressort Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Tourismus und Bevölkerungsschutz
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

<http://landesdomaene.provinz.bz.it>

Redaktionsteam

Angelika Aichner Kössler, Rosa Asam, Franziska Maria Hack,
Angelika Blasbichler, Ulrike Raffl, Peter Möltner

Handelskammer Bozen – Institut für Wirtschaftsforschung

Georg Lun, Luciano Partacini, Nicola Riz

Fotonachweis

Sofern nicht dezidiert gekennzeichnet, stammen die verwendeten Bilder von den einzelnen Abteilungen, von den Bildagenturen www.shutterstock.com, www.pixabay.com sowie einzelne Fotos von folgenden Organisationen, Firmen oder Einzelpersonen: Fürstenburg GmbH, Südtiroler Beratungsring für Obst- und Weinbau, Südtiroler Bäuerinnenorganisation, Südtiroler Gärtnervereinigung, Südtiroler Weinkonsortium, VOG - Verband der Südtiroler Obstgenossenschaften, Amt für Jagd und Fischerei, Amt für ländliches Bauwesen, Francesco Grazioli, Marion Lafogler, Agentur für Presse und Kommunikation/Maja Clara, Josef Telfser, Philipp Santifaller und www.flickr.com/photos/tambako/, Focusnatura, Andreas Platzer, Roter Hahn/Frieder Blickle, Südtiroler Sennereiverband, Manuel Kottersteger, Universität Bozen, Sonja Herpich, Maschinenring Südtirol, Othmar Seehauser, Beratungsring für die Berglandwirtschaft, Südtiroler Landwirt, IDM Südtirol/Frieder Blickle, Florian Andergassen, Südtiroler Apfelkonsortium, Freie Universität Bozen, Die Gärten von Schloss Trauttmansdorff Alexander Schechinger, Versuchszentrum Laimburg/Ivo Corrà, Südtiroler Energieverband

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 in ihrer Vielfalt nachhaltig zu bewahren und weiter zu entwickeln – das ist Auftrag und Ziel der Südtiroler Landespolitik. Ein Blick in den neuen Agrar- und Forstbericht bestätigt die Vielfalt und die Einzigartigkeit unserer Land- und Forstwirtschaft.

Vielfältig aufgrund der Produkte, die die Land- und Forstwirtschaft in unserem Land herstellt, aber auch aufgrund der Leistungen, die für die Erhaltung unserer Kulturlandschaft erbracht werden und das Land Südtirol somit einzigartig machen.

www.provinz.bz.it/land-forstwirtschaft

