



AUTONOME
PROVINZ
TRIENT

TRENTINO

BERICHT ÜBER GROSSE BEUTEGREIFER 2019



Für Daniele Asson





AUTONOME
PROVINZ TRIENT



AMT FÜR FORSTWIRTSCHAFT UND FAUNA
Bereich grosse Beutegreifer

CERTIFICATO
UNI EN ISO 14001
OHSAS 18001



BERICHT ÜBER GROSSE BEUTEGREIFER 2019

grandicarnivori.provincia.tn.it

grandicarnivori@provincia.tn.it

Leitung

Giovanni Giovannini – Direktor des Amtes für Forstwirtschaft und Fauna - Autonome Provinz Trient

Koordination

Claudio Groff

Herausgegeben von

Fabio Angeli

Daniele Asson

Natalia Bragalanti

Claudio Groff

Luca Pedrotti

Paolo Zanghellini

Mit dem Beitrag von

Museum für Wissenschaft in Trient (MUSE), Naturpark Paneveggio Pale di San Martino (PNPPSM), Naturpark Adamello Brenta (PNAB), Höheres Institut für Umweltschutz und -forschung (ISPRA) und Edmund-Mach-Stiftung.

Zitate

Die Wiedergabe der grafischen Darstellungen, der Landkarten und aller in diesem Bericht enthaltenen Daten ist nur unter folgender Angabe gestattet: „Groff C., Angeli F., Asson D., Bragalanti N., Pedrotti L., Zanghellini P. (herausgegeben von), 2020. Bericht über Großraubtiere 2019 des Amtes für Forstwirtschaft und Fauna - Autonome Provinz Trient“.

Coverabbildung

„Bär im Buchenwald“

Foto Daniele Asson - Archiv des Amtes für Forstwirtschaft und Fauna - Autonome Provinz Trient

Rückseite

„Sonnenuntergang im Nonstal“

Foto Daniele Asson - Archiv des Amtes für Forstwirtschaft und Fauna - Autonome Provinz Trient

Layout und grafische Gestaltung

Bereich grosse Beutegriener Autonome Provinz Trient – Publistampa Arti grafiche

Auflage 1000 Exemplare

Vervielfältigungszentrum - Autonome Provinz Trient

Trient, März 2020

Digitale Version verfügbar unter:

grandicarnivori.provincia.tn.it/Rapporto-grandi-carnivori-2019/

INHALTSVERZEICHNIS

1. MONITORING

1.1 Bär	S. 5
1.2 Wolf	S. 25
1.3 Luchs	S. 29

2. SCHADENSVERGÜTUNG UND -PRÄVENTION

S. 31

3. MANAGEMENT VON KONFLIKT SITUATIONEN

S. 41

4. KOMMUNIKATION

S. 48

5. SCHULUNG

S. 52

6. ÜBERREGIONALE UND INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT

S. 54

DANK

Die in diesem Bericht enthaltenen Informationen sind das Ergebnis der Arbeit vieler, denen unser herzlicher Dank gilt:
Förster, Parkmitarbeiter, Mitarbeiter der Forstwacht,
Jagdaufseher des Trentiner Jagdverbandes,
ehrenamtliche Mitarbeiter und andere.

1. MONITORING

1.1 Bär

Das **Bärenmonitoring** (Foto 1) wird von der Autonomen Provinz Trient (PAT) seit den **Siebzigern** laufend durchgeführt. Zu den herkömmlichen Erhebungen im Feld kamen im Laufe der Zeit die **Radiotelemetrie** (erstmalig 1976 in Eurasien verwendete Methode), die Video-Fernüberwachung, das **Fotofallen Monitoring** und schließlich seit 2002 das **genetische Monitoring** hinzu.



Foto 1 – Losungen zum Zwecke des genetischen Monitorings (Archiv des Amtes für Forstwirtschaft und Fauna - Autonome Provinz Trient)

Genetisches Monitoring

Das **genetische Monitoring** erfolgt durch die Entnahme genetischen Materials (Haare, Losung, Urin, Speichel, Gewebe) und wird mit Hilfe von zwei Methoden durchgeführt, die gemeinhin als **systematisches Monitoring**, d.h. Einsatz von Fallen mit Geruchsködern zum „Einfangen“ von Haaren mit Stacheldraht, und **opportunistisches Monitoring**, d.h. Sammeln organischer Proben während der normalen Diensttätigkeit sowie anlässlich der Schadensbewertung und der Kontrolle von **Kratzbäumen** im entsprechenden Gebiet, bezeichnet werden.

2019 wurde das genetische Monitoring im **18. Jahr in Folge** unter der **Koordination des Amtes für Forstwirtschaft und Fauna der Autonomen Provinz Trient - Bereich grosse Beutegreifer** - in Zusammenarbeit mit der Edmund-Mach-Stiftung, dem Höheren Institut für Umweltschutz und -forschung (ISPRA), dem Naturpark Adamello Brenta, dem Museum MUSE, dem Trentiner Jagdverband und ehrenamtlichen Mitarbeitern durchgeführt. Die **genetischen Analysen** des Materials der Provinz Trient sowie einiger Proben der Provinz Bozen und der Lombardei erfolgten in der Forschungseinheit für Erhaltungsgenetik der **Edmund-Mach-Stiftung** (Unità di Ricerca Genetica di Conservazione della Fondazione Edmund Mach) sowie jene der Schweiz in umfassender Abstimmung im Labor in Lausanne.



Im Jahr 2019 wurden sowohl das **systematische** als auch das **opportunistische Monitoring** durchgeführt.

Das **Monitoring** ermöglichte 2019 insbesondere die Entnahme von **709** organischen Proben auf Landesebene, die Bären zugeordnet werden können. **571** davon wurden analysiert und für die Schätzungen verwendet. Andere Proben stammen von außerhalb des Staatsgebietes und trugen zur Bestimmung der **Gesamtzahl** der identifizierten Bärenexemplare bei, die der **Braunbärenpopulation der Zentralalpen** angehören. Die einschlägigen Daten wurden von der **Schweizer Eidgenossenschaft** (KORA & LBC - Laboratoire de Biologie de la Conservation, Lausanne), vom **Land Tirol - Österreich** (Amt der Tiroler Landesregierung) und von **Bayern** (Bayerisches Landesamt für Umwelt - LfU) freundlicherweise zur Verfügung gestellt

Beim **systematischen**, in den Bärengebieten auf standardisierte Weise mit Hilfe von Haarfallen durchgeführten **Monitoring** wurde der Geruchsköder 2019 auf eine besondere und von den Vorjahren abweichende Art zubereitet. Dadurch soll die Wahrscheinlichkeit erhöht werden, die **Tiere während der gesamten Saison abzufangen** (in der Regel nimmt die Besuchsfrequenz im Sommer und Herbst ab) und die **Möglichkeit verringert** werden, dass sich die Bären **an die Lockstoffe gewöhnen**. Der Auswahl dieser Monitoring Methode ging auch ein Meinungsaustausch mit den Mitarbeitern des Nationalparks Abruzzen voraus, die für das Monitoring des Marsischen Braunbären zuständig sind. Gegen Ende des Sommers 2018 wurde mit der Herstellung einer Mischung aus Blut und Fisch begonnen, die die Grundlage des Lockstoffes darstellt; im Laufe von etwa 8-9 Monaten erfolgte die Mazeration der 800-900 Liter Mischung an der Luft. Zum Zeitpunkt der Herstellung des Endpräparats (Mai 2019) wurde jeder Flasche Lockstoff eine Essenz zugesetzt, um das verfügbare olfaktorische Angebot zu diversifizieren (insgesamt 5, auf der Grundlage von Fisch, Apfel, Anis, Himbeere und Heidelbeere). Die so zubereiteten Flaschen mit unterschiedlicher Farbe je nach zugesetzter Essenz wurden an die Zuständigen vor Ort verteilt und nach einem genauen Zeitplan in den verschiedenen Phasen des Monitorings eingesetzt.

Die ersten Analysen der 2019 gesammelten Proben bestätigen, dass **die Bären** im Laufe der Monitoring Phasen die **Fallen nicht seltener aufsuchten**.

Die „Fang“-Wahrscheinlichkeit für weibliche und männliche Bären blieb daher im Laufe der 4 Sommer- und 3 Spätsommer- und Herbstphasen relativ konstant (im zweiten Fall mit niedrigeren Werten), wobei bestätigt wurde, dass die Fangwahrscheinlichkeit für Weibchen signifikant höher ist. Dies lässt sich damit erklären, dass sich die weiblichen Tiere ausschließlich in dem mit Fallen bestückten Gebiet aufhalten, während die Streifgebiete der Männchen im Sommer wesentlich größer sind als jene, die durch das systematische Monitoring abgedeckt werden können.

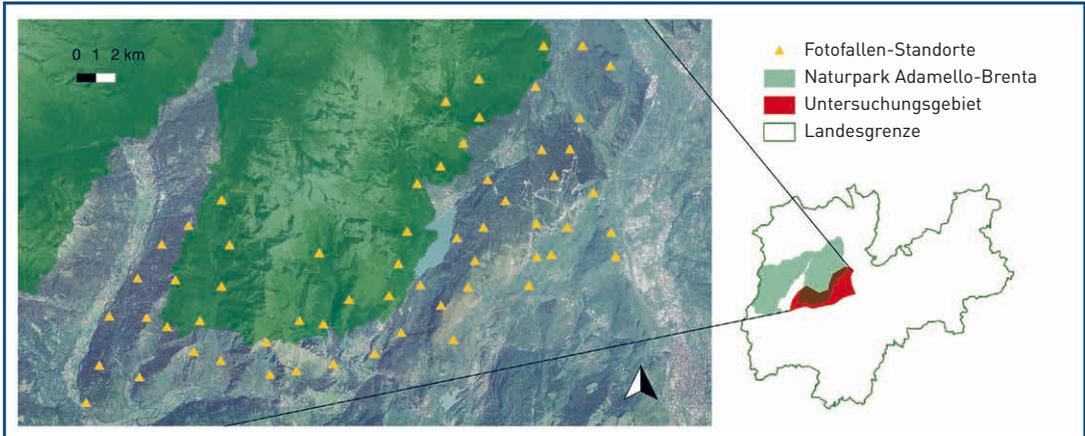
Fotofallen Monitoring

Das mehrjährige Programm zur Überwachung der Wildfauna durch das **systematische Fotofallen Monitoring der Säugetiere** wurde im Sommer 2015 gestartet (im Jahr 2019 wurde es somit im 5. Jahr in Folge umgesetzt) und im Rahmen der Konvention über die Überwachung der großen Beutegreifer zwischen der Autonomen Provinz Trient und dem **Museum für Wissenschaft Muse** verwirklicht. Seit 2019 wird das Programm von der Universität Florenz wissenschaftlich unterstützt. Das Projekt umfasst das Monitoring von 60 Standorten in einem 220 km² großen Gebiet im südlichen Teil des Brenta-Gebirge und der angrenzenden Paganella-Gazza-Gebirgsgruppe (Abb. 1) während des Sommers. Bezüglich der Details der Fotofallenstandorte wird auf die Berichte der vorangegangenen Jahre verwiesen.

Ähnlich wie in den Vorjahren erfolgte das **Monitoring im Jahr 2019** in der Zeit vom 9. Juni bis zum 1. September, was insgesamt **2.053 Aufnahmetagen** (Durchschnitt pro Gerät 34,8 Tage) entspricht. Aufgrund der Unwetterschäden im Herbst 2018 und dem damit verbundenen Windwurf (Sturm Vaia) wurde ein Standort als unbrauchbar eingestuft. Während der Aufnahmetätigkeit wurden keine Fotofallen gestohlen, so dass insgesamt **59 Standorte für die Analysen nutzbar** waren. Die Geräte nahmen **79.698 Bilder** auf, **13.218** davon zeigen die **Teriofauna in freier Wildbahn**, die **9 Arten** angehört.



Abb. 1 - Landkarte der 60 Fotofallen-Standorte im Untersuchungsgebiet. Das Gebiet des Naturparks Adamello-Brenta ist grün eingezeichnet.



Auch im Jahr 2019 wurde die Anwesenheit der einheimischen Arten und des Menschen (zu Fuß und mit Fahrzeug) erfasst und quantifiziert.

Die **Braunbären Präsenz** wurde im Jahr 2019 an **18** der insgesamt **60 Standorte** (59 in Betrieb, Foto 2 und 3, Abb. 2 und 3) durch **48** unabhängige **Ereignisse** erfasst (Anzahl nach erfolgtem Abzug jener Bilder, die einem einzigen Durchgang zugeordnet werden können, unter Berücksichtigung eines standardisierten Zeitintervalls von 15 Minuten), mit einer Höchstzahl von acht an einem einzelnen Standort.



Foto 2 und 3 – von den Fotofallen im Jahr 2019 aufgenommene Braunbärenbilder (MUSE-Archiv)

Dieses Ergebnis **entspricht jenem der Vorjahre**, wo im Zeitraum von vier Jahren 2015-2018 durch 39-51 unabhängige Ereignisse 15-23 Durchzugsgebiete erfasst wurden, mit einer Höchstzahl von 4-11 Ereignissen an einem einzelnen Standort (Abb. 2 und 3).

Vier sind die Durchzugsgebiete, die allen fünf Jahren gemeinsam sind (Abb. 2). Die Größe des Kuchens ist proportional zur Gesamtzahl der Ereignisse, während die einzelnen Kuchenstücke dem Prozentsatz an Ereignissen in jedem einzelnen Monitoring Jahr entsprechen.

Außer dem Bären wurde in perfekter Übereinstimmung mit der vorangegangenen Saison die Präsenz weiterer Säugetierarten festgestellt: Reh, Fuchs, Hirsch, Gämse, Hase, Dachs, Steinmarder und Eichhörnchen (absteigende Reihenfolge der Fangereignisse). Auch im Jahre 2019 gab es **keine Wolfsereignisse**; der Wolf wurde bislang lediglich einmal im Laufe des Sommers 2015 im Algonetal im Rahmen des Fotofallen Monitorings fotografiert.



Abb. 2 – Landkarte der Fotofallen Standorte und Braunbärenereignisse im Untersuchungsgebiet im Zeitraum 2015-2019

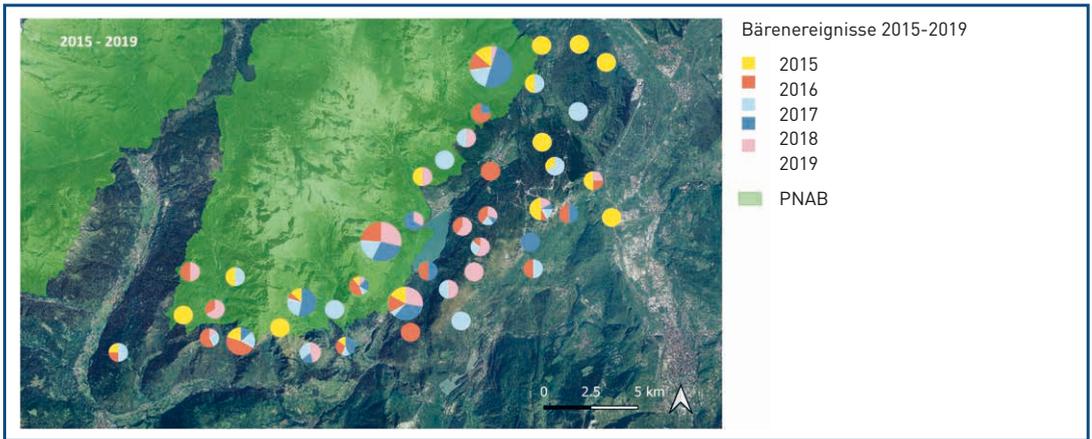
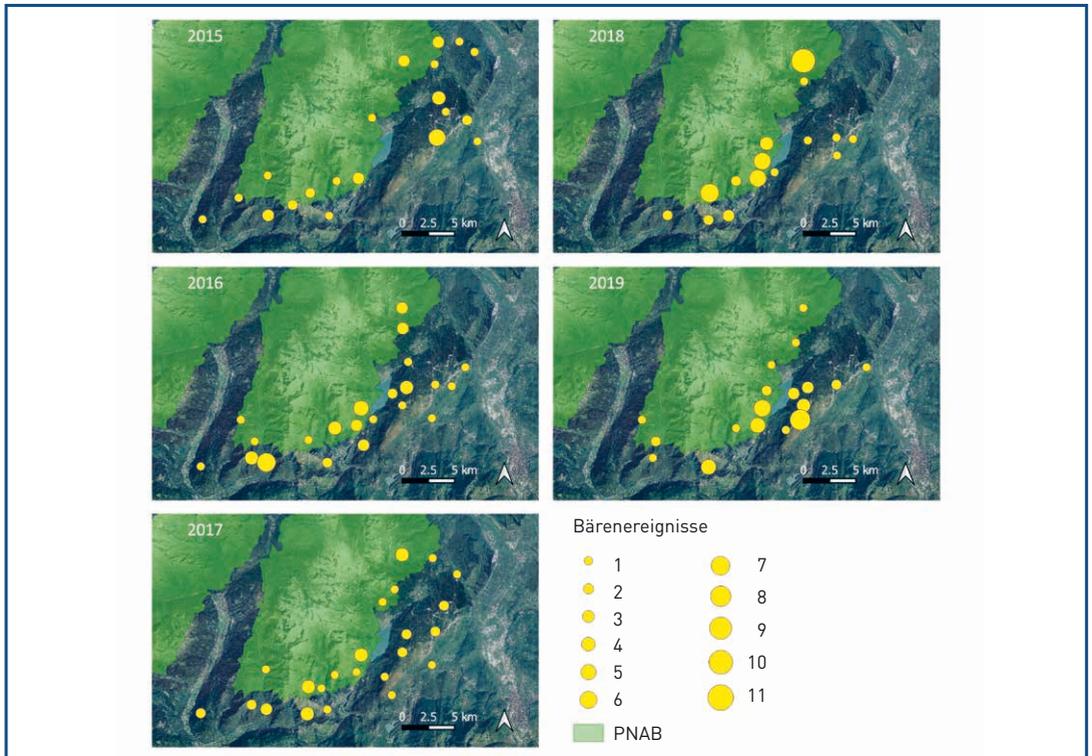


Abb. 3 - Landkarte der Fotofallenstandorte und Braunbärenereignisse im Untersuchungsgebiet im Zeitraum 2015-2019

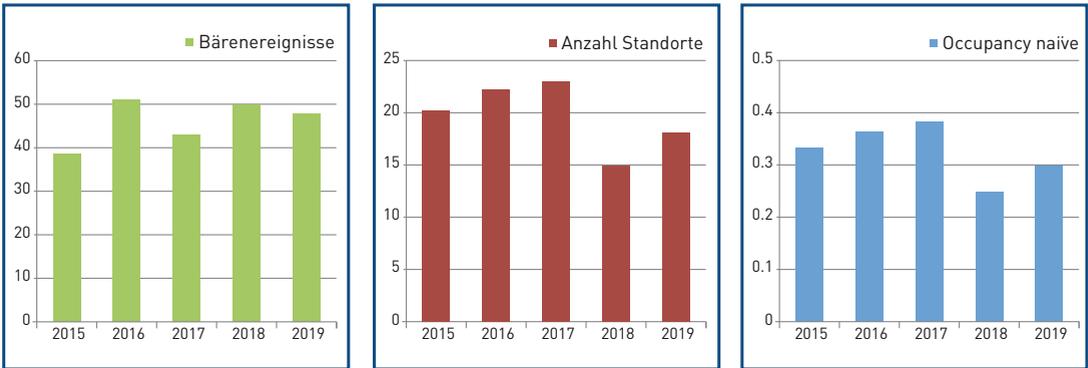


Es ist bemerkenswert, dass fünf Jahre Stichproben zwar eine beträchtliche Datenmenge liefern, jedoch die Mindestzahl darstellen, um die zeitliche Dynamik der Populationen zu untersuchen und somit reale Trends von normalen jährlichen Schwankungen unterscheiden zu können. Besonders interessant wird sein, ob sich der augenfällige Rückgang der Standorte mit Bärenpräsenz, der in den Jahren 2018 und 2019 verzeichnet wurde, auch in den Folgejahren fortsetzen wird. Zu diesem Zweck werden die ersten zeitlichen Analysen im Rahmen einer Masterarbeit an der Universität La Sapienza in Rom durchgeführt.



Die grafischen Darstellungen 1, 2 und 3 zeigen die im Rahmen des Fotofallen Monitorings erfassten Braunbärenereignisse im Zeitraum 2015-2019 und insbesondere die Anzahl der unabhängigen Ereignisse, die Anzahl der Fotofallen-Standorte und die „occupancy naïve“ (d.h. das Verhältnis zwischen den Orten, an denen die Art abgelichtet wurde und der Anzahl der beprobten Stellen). Der Vergleich zwischen den Ergebnissen im Fünfjahreszeitraum ist rein deskriptiv und zielt nicht darauf ab, zeitliche Trends zu identifizieren.

Grafik 1, 2, 3



Anhand der in den ersten vier Jahren fotografischen Monitorings (2015-2018) erhobenen Daten wurde 2019 eine Analyse der **zeitlichen (Aktivitätsrhythmen)** und **räumlichen (Nutzung der Standorte)** Verteilungsmuster des Braunbären in **Zusammenhang mit den anthropogenen Störungen** im Untersuchungsgebiet durchgeführt.

Die Stichprobenerhebung ermöglichte es, auf konsequente Weise und in aufeinander folgenden Feldsaisons quantitative Daten über den Durchgang von Bären und Menschen gleichzeitig und im gleichen räumlichen Maßstab zu gewinnen.

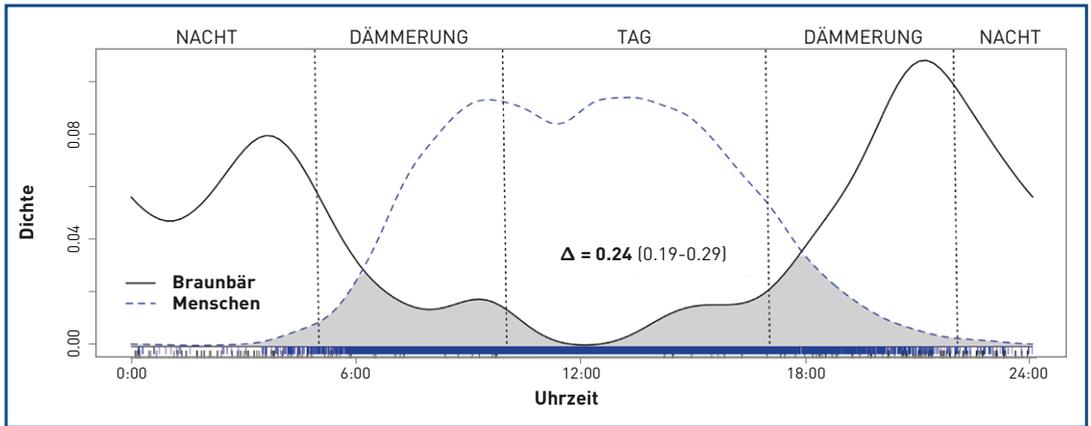
Die Ergebnisse dieser Arbeit weisen darauf hin, dass der Braunbär seine Aktivitätsrhythmen sowie seine räumliche Verteilung im Untersuchungsgebiet ändert, um die Quellen der anthropogenen Störungen, insbesondere den Durchgang von Menschen, die (vor allem zum Zwecke von Freizeitaktivitäten) zu Fuß und mit Motorfahrzeugen unterwegs sind, in der Nähe der überwachten Stellen und der Siedlungen zu meiden. Die Analyse der Aktivitätsrhythmen zeigt eine zeitliche Verschiebung zwischen Mensch und Bär, d.h. Bären sind vorwiegend nacht- und dämmerungsaktiv, während die menschliche Tätigkeit gewöhnlich bei Tageslicht erfolgt (grafische Darstellung 4). Die räumliche Analyse anhand der Daten der Dämmerungszeit, d.h. der Zeit, in der es eine Aktivitätsüberlappung zwischen Bär und Mensch gibt, zeigt jedoch auch eine räumliche Wirkung der anthropogenen Störung, der zufolge Bären dazu neigen, Orte mit starkem menschlichen Durchgang zu meiden und in der Nähe von Siedlungen seltener zu beobachten sind (grafische Darstellung 5).

Die Verschiebung der Aktivitätsrhythmen von der Tages- zur Nachtzeit oder Dämmerung, vermutlich um anthropogenen Störungen auszuweichen, sowie die Tendenz, eine räumliche Begegnung mit dem Menschen zu meiden, wurden auch für andere Bärenpopulationen in Europa nachgewiesen. In Nordamerika hingegen, wo die Braunbärengebiete normalerweise durch geringe menschliche Tätigkeit gekennzeichnet sind, sind die Braunbären weitgehend tagaktiv und aggressiver als ihre europäischen Artgenossen. Diese Ergebnisse sind eine wichtige Botschaft für Bergbesucher und -betreiber und ein Beweis dafür, dass Bären, die in Gebieten mit stark anthropogenem Einfluss leben, den Menschen mit großem Misstrauen begegnen und ihm aus dem Weg gehen. Dies stellt eine wichtige Voraussetzung für das Zusammenleben zwischen Menschen und Bären im Untersuchungsgebiet und in den Alpen im Allgemeinen dar.

Grafik 4 zeigt die Kurve der Aktivitätsrhythmen des Braunbären im Zeitraum 2015-2018 im Untersuchungsgebiet und seine Überlappung mit der menschlichen Tätigkeit (gestrichelte Kurve). Die gepunkteten vertikalen Linien begrenzen die Dämmerungsintervalle, die in der räumlichen Analyse genutzt wurden.



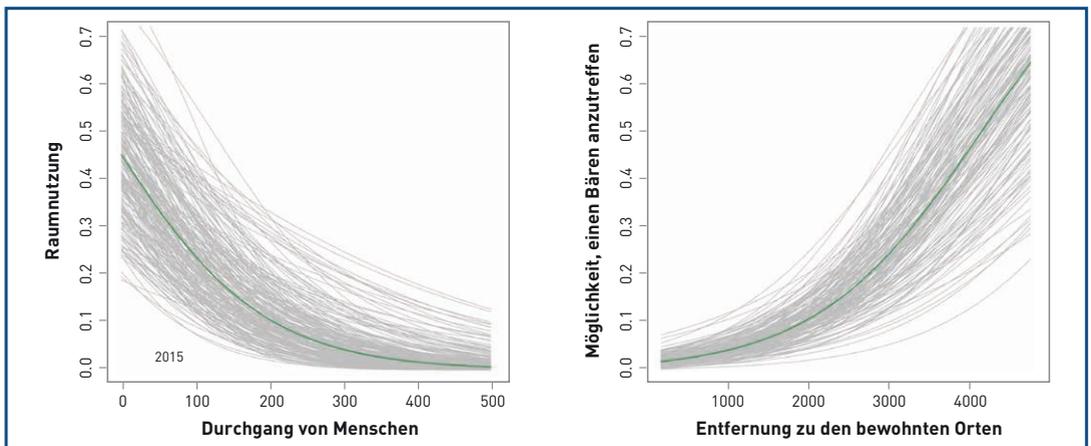
Grafik 4 – Aktivitätsrhythmen des Braunbären und der Menschen



Ebenfalls gezeigt wird der Überlappungskoeffizient () zwischen den beiden Aktivitätskurven und ihren Konfidenzintervallen. Quelle: Oberosler u. a. (in Überarbeitung).

Die grafische Darstellung 5 verdeutlicht schließlich die signifikanten Effekte, die aus der Raumanalyse der für die Dämmerung (05:00-10:00 und 17:00-22:00 Uhr) geschätzten Daten mit Bezug auf den Braunbären im Zeitraum 2015-2018 erzielt wurden: Negative Auswirkung des menschlichen Durchgangs auf die Raumnutzung bzw. positive Auswirkung der Entfernung zu bewohnten Orten auf die Möglichkeit, einen Bären anzutreffen. Quelle: Oberosler u. a. (in Überarbeitung).

Grafik 5 - Negative Auswirkung des menschlichen Durchgangs auf die Raumnutzung bzw. positive Auswirkung der Entfernung zu bewohnten Orten auf die Möglichkeit, einen Bären anzutreffen.



Von Valentina Oberosler, Margherita Rinaldi und Francesco Rovero



Begriffsbestimmungen

- „**Jungtiere**“: Bären im Alter von 0 bis 1 Jahr;
- „**Subadult**“: Männchen bis zum 4. Lebensjahr und Weibchen bis zum 3. Lebensjahr
- „**Adult**“: Männchen ab dem 4. Lebensjahr und Weibchen ab dem 3. Lebensjahr, die als geschlechtsreif und fortpflanzungsfähig gelten;
- „**Nachgewiesene Bären**“: Bären, deren Präsenz im Laufe des Jahres genetisch oder auf der Grundlage eindeutiger (z.B. in Verbindung mit der Radiotelemetrie) und wiederholter Beobachtungen festgestellt wurde;
- „**Nicht nachgewiesene Bären**“: lediglich im letzten Jahr nicht genetisch nachgewiesene Bären;
- „**Wieder aufgetauchte Bären**“: Bären die nach zwei oder mehr aufeinander folgenden Jahren ohne Nachweis wieder genetisch nachgewiesen wurden;
- „**Dispersal**“: Abwanderung der vor Ort geborenen Bären aus dem durch die Anwesenheit von weiblichen Tieren gekennzeichneten Kerngebiet, das grundsätzlich dem westlichen Trentino entspricht, ohne das Gebiet zu erreichen, das ständig von Exemplaren der dinarisch-balkanischen Population frequentiert wird;
- „**Abwanderung**“: Wegzug der Bären von der im Land anwesenden Population und Aufsuchung von Gebieten, die ständig von Exemplaren der dinarisch-balkanischen Population frequentiert werden;
- „**Rückkehr**“: Rückkehr der dispersierenden oder abgewanderten Bären in das von der Präsenz von weiblichen Tieren gekennzeichnete Kerngebiet, das grundsätzlich dem westlichen Trentino entspricht;
- „**Zuwanderung**“: Zuzug der Bären der dinarisch-balkanischen Population in das ständig von Bären im westlichen Trentino frequentierte Gebiet.

Ergebnisse

Alle erhobenen **Daten** werden auf Jahresbasis im Kalenderjahr (1.1. - 31.12.), das in der Tat dem „biologischen Jahr“ des Bären entspricht, verarbeitet.

Es versteht sich, dass die angeführten Monitoring Methoden keinen hundertprozentigen Nachweis für die **Gesamtheit der im Gebiet anwesenden Bären** liefern. Die retrospektive Rekonstruktion der anwesenden Population sowie die Anwendung statistischer Methoden zur ungefähren Berechnung des Gesamtbestandes der Population ermöglichen jedoch Schätzungen der Gesamtpopulation mit den entsprechenden Konfidenzintervallen, die anschließend im Text beschrieben werden.

Die grafischen Darstellungen der demografischen Entwicklung wurden nicht nur durch die Eingabe der Daten des letzten Jahres aktualisiert, sondern auch durch die retrospektive Änderung der **vorjährigen Daten** jener Individuen, die im Rahmen des Monitorings 2019 wieder erfasst wurden und folglich auch in den vorherigen Jahren als anwesend betrachtet werden müssen. Damit erklären sich zum Teil feststellbare Unterschiede im Vergleich zu den grafischen Darstellungen in den vorherigen Berichten. Es handelt sich folglich um eine **fortlaufende Aktualisierung der verfügbaren Daten** und deren Verarbeitung, welche die vorherigen ersetzen. Die Verarbeitung der im Jahr 2019 erhobenen **Daten** liefert die im Folgenden angeführten Informationen über **Demografie, Überlebensrate, Bestand, Struktur, Entwicklungstrend, Verbreitung, Dichte und Dispersal der Population**.



(C. Groff – Archiv des Amtes für Forstwirtschaft und Fauna - Autonome Provinz Trient)



Demografie: Geburten und wieder aufgetauchte Bären



Im Jahr 2019 wurde die Anzahl der Würfe auf 9-12 (Foto 4) mit in Summe 16-21 Jungbären geschätzt. Die Annahme stützt sich auf Informationen, die sich aus den genetischen Analysen und ihrer geografischen Verteilung sowie aus den direkten Beobachtungen von Bärinnen mit Jungtieren im Laufe des Jahres ergeben. 2019 „tauchte“ auch ein Bär, jener mit der Bezeichnung M35, „wieder auf“ (siehe Begriffsbestimmung), der zum letzten Mal 2016 genetisch nachgewiesen worden war.

Foto 4 – Vier Junge kurz nach der Trennung vom Muttertier (A. Stoffella - Archiv des Amtes für Forstwirtschaft und Fauna - Autonome Provinz Trient)

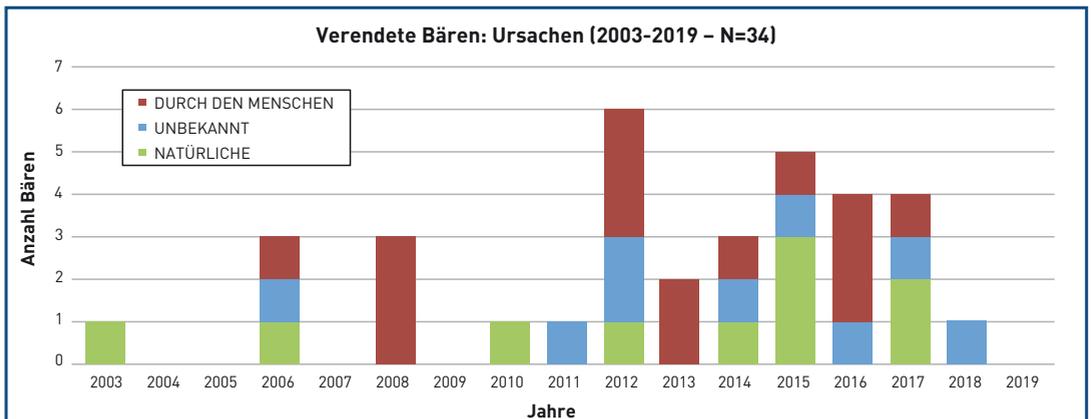
Demografie: Totfunde

2019 wurden **keine Totfunde** verzeichnet.

Seit 2003 beträgt folglich die festgestellte Anzahl der **verendeten** Bären in der Population der Zentralalpen nach wie vor **34** (also auch außerhalb des Trentino). Der Tod ist in 10 Fällen (29%) auf **natürliche** und in 15 Fällen (44%) auf **anthropogene Ursachen** zurück zu führen, während in 9 Fällen (27%) die Todesursache **unbekannt** ist (Grafik 6). Es sei darauf hingewiesen, dass diese Werte weder die Gesamtzahl tot aufgefundener Bären, noch die tatsächlichen Verhältnisse zwischen den verschiedenen Todesursachen widerspiegeln, da die Nachweismöglichkeit unterschiedlich groß ist (es ist zum Beispiel einfacher, die überfahrenen Exemplare an einer Straße zu entdecken, als jene, die aufgrund natürlicher Ursachen verendet).

In 15 der 25 **Todesfälle** mit bekannter Ursache starben die Bären **durch Menschenhand**: 27% **illegale Abschüsse** (4), 46% **unfallbedingt** (7) und 27% **Abschuss mit Genehmigung** (4, einer in Deutschland, zwei in der Schweiz und einer im Trentino).

Grafik 6

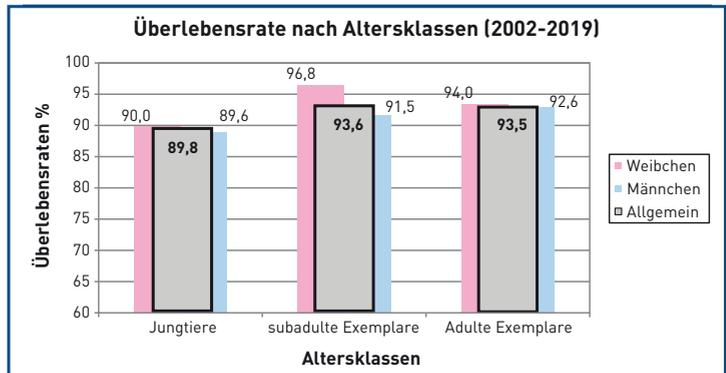


Überlebensraten

Die neuen zur Verfügung stehenden Daten ermöglichen die Aktualisierung der **Überlebensraten** für die drei Altersklassen je nach Geschlecht (Grafik 7). Die Daten beziehen sich auf einen Zeitraum von **18 Jahren** (2002-2019) und auf **136 Bären**, deren Tod oder Überleben an 703 Jahreswechsell (703 Bärenjahren) nachgewiesen werden konnten. Die Kategorie „Mortalität“ im weitesten Sinne umfasst neben dem festgestellten Tod auch den zumindest in den letzten zwei Jahren fehlenden Nachweis sowie die Gefangenschaft, wobei das für die Definition der „fehlenden“ Bären verwendete Kriterium bestätigt wird. Die Daten, die sich auf eventuell abgewanderte Bären beziehen, werden hingegen nur so lange berücksichtigt, bis diese sich von der Ursprungspopulation entfernen.

Da der Bärennachwuchs einer nicht einfach zu erfassenden Altersklasse angehört, gestaltet sich die Erhebung der entsprechenden Daten am allerschwierigsten: Dadurch steigt auch die Möglichkeit, dass einige kleine Bären nicht erfasst werden.

Grafik 7



(M. Zeni - Archiv des Amtes für Forstwirtschaft und Fauna - Autonome Provinz Trient)

BOX 1 – Rehabilitation verwaister Jungtiere mit dem Ziel der Auswilderung

Von Forstaufseher A. Stoffella

In der Natur, wo lebenswichtige Wildtierpopulationen leben, stößt man nicht selten auf mutterlose Jungtiere: z.B. Rehe, Hirsche, aber auch Bären. In der Provinz Trient wurden durch das Amt für Forstwirtschaft und Fauna zwei Jungbären aufgelesen und wieder in die Freiheit entlassen, die als „M11“ (Rehabilitationszeit 23. Mai – 1. Juli 2011) und „M56“ (27. Mai – 2. Juli 2019) identifiziert wurden.

Vielfältige Ursachen können dazu führen, dass eine Bärenmutter ihr Junges verlässt oder verliert. In den beiden genannten Fällen handelte es sich höchstwahrscheinlich um junge Bären, die dem Infantizid Versuch durch Männchen, die sich auf der Suche nach weiblichen Tieren zur Paarung befanden, entkamen. Dies wird durch die Tatsache bekräftigt, dass beide Jungtiere im Frühling aufgefunden wurden, also genau zur Paarungszeit.

Ein vier bis fünf Monate alter Jungbär (wie im Falle von M11 und M56) kann sich zwar bereits selbstständig Futter besorgen, hängt jedoch noch stark von seiner Mutter ab, die ihn nicht nur schützt, sondern in den Lernphasen auch führt. Obwohl er körperlich bereits bemerkenswert kräftig ist, hat ein junger Bär, der in dieser Lebensphase allein bleibt, in freier Wildbahn nur sehr geringe Überlebenschancen.



Foto A – Das Bärchen M56 in den Tagen vor seiner Bergung

Letztere verbessern sich signifikant für auch nur wenige Monate ältere Bärchen (Foto A).

In der Literatur werden verschiedene Versuche beschrieben, verwaiste kleine Bären auf natürliche Weise zu bergen, z.B. dank der Pflege durch eine Adoptivmutter. Mit Ausnahme einiger weniger Fälle scheiterten diese Versuche jedoch. Die zeitweilige Aufnahme in einem spezialisierten Zentrum hingegen erweist sich vielleicht als einzig mögliche Alternative, die bei richtiger Handhabung auch gute Erfolgschancen bietet.

Die Bergung eines Wildtieres mit dem Ziel seiner anschließenden Rückkehr in den natürlichen Lebensraum ist nach wie vor keine leichte Aufgabe. Dies trifft noch stärker für Bären zu, die sich durch Intelligenz, Individualität und große Lernfähigkeit auszeichnen, unter Berücksichtigung des Risikos einer möglichen, übermäßigen Interaktion mit dem Menschen, an dessen Präsenz sich das Tier gewöhnen könnte, mit all den damit verbundenen Gefahren.

Bei der Aufzucht von M11 und M56 spielten die indirekten Hinweise und Empfehlungen von John Beecham (USA) und von Valentin Pazhetnov (Russland) eine große Rolle, die für die beiden Auffangstationen verantwortlich sind und bezüglich Management und Bergung mutterloser Jungbären die größte



Erfahrung weltweit besitzen. Aus den Erfahrungen anderer kann man mit Sicherheit viel, jedoch nicht alles lernen. Nur Engagement, Beharrlichkeit, Hingabe und Aufmerksamkeit können Hoffnung auf zufriedenstellende Ergebnisse geben.

Zur Aufzucht eines Jungbären sind zwei grundlegende Aspekte zu berücksichtigen: erstens Kräftigung durch richtige Ernährung und zweitens maximale Einschränkung jeder Art von Beeinflussung durch den Menschen. Davon hängen sein Lernfortschritt und das damit verbundene künftige Interaktionsrisiko ab. Zur Erfüllung dieser Anforderungen ist vor allem ein für die Tierhaltung geeignetes Gelände erforderlich. Die Forstbaumschule von Casteller bot sich dafür geradezu an. Eine einzige Person sollte sich um die Pflege und Aufzucht des Kleinen kümmern. Der Pfleger, der möglichst immer die gleiche Kleidung tragen sollte, darf während der Ausübung seiner Aufgaben nur so lange am Tierhaltungsort bleiben, wie es für die Durchführung der Pflege- und Reinigungsarbeiten unbedingt erforderlich ist, wobei jeder direkte Kontakt zum Jungbären zu vermeiden ist. Der Aufenthalt oder die Pflege im Gehege müssen in absoluter Stille erfolgen, ohne die Aufmerksamkeit des Bärenjungen durch Lautäußerungen oder auf andere Weise auf sich zu lenken. Sowohl für M11 als auch für M56 konnte beobachtet werden, dass sich das Verhalten der Jungbären basierend auf der Dauer ihres Verbleibs ändert. Gleich nach seiner Ankunft zeigt sich der kleine Bär ängstlich und sucht möglichst ein Versteck, er nimmt kaum Nahrung zu sich, wenn er jemandes Anwesenheit bemerkt. Nach einigen Wochen fühlt sich das Jungtier allmählich sicherer, die Angst weicht einem dreisterem Benehmen und in bestimmten Fällen sind auch Imitationen von Scheinangriffen, die für erwachsene Individuen typisch sind, zu beobachten. Nach etwa vier bis fünf Wochen beginnt die kritischste Zeit und das Verhalten des Jungbären ändert sich erneut. Sein Augenmerk ist immer stärker auf den Pfleger gerichtet, mit dem er eine Interaktion anstrebt. Er inszeniert des Öfteren eine Art Einladung zum Spiel, mit Purzelbäumen oder Ähnlichem, um die Aufmerksamkeit auf sich zu lenken. In dieser Phase ist es absolut notwendig, diese Verhaltensweise zu ignorieren und nicht darauf einzugehen. Einem ungeschulten Pfleger könnten angesichts dieser sehr stark ausgeprägten Anreize Fehler unterlaufen: Die Liebesbekundungen des Schützlings können große Zärtlichkeit zum Ausdruck bringen und erklären zum Teil auch, warum viele Kinder einen Plüschbären hatten.

Zur Einschränkung dieser Interaktionsversuche erwies sich insbesondere im Außenbereich die Bereitstellung verschiedener Gegenstände als nützlich, um den Jungbären abzulenken und zu beschäftigen: Holzstämme, kleine Bäume zum Klettern, Steine zum Rollen und was absolut nicht fehlen darf, eine kleine mit Wasser gefüllte Badewanne für ein Bad.

Die richtige Ernährung ist die erste Voraussetzung für die Kräftigung eines geschwächten Tieres. Daher ist es während der ersten Zeit seines Verbleibs angebracht, dem Jungtier eine hochkalorische und leicht verdauliche Kost zu verabreichen, wie Pulvermilch guter Qualität. Ein fünf Monate alter Jungbär ist, wie in unseren Fällen, absolut in der Lage, Milch aus einem Schälchen zu trinken, deshalb sollte die Verabreichung von Hand aus einer Flasche oder Ähnlichem vermieden werden. Aufgrund Pazhetnovs Erfahrung in Russland bringt die Bärenmutter ihrem Nachwuchs nicht direkt bei, welches Futter geeignet ist, sondern beschränkt sich darauf, ihre Kleinen in Gebiete mit unterschiedlichen Nahrungsquellen zu begleiten, damit sie diese allein entdecken können. Daher ist es äußerst wichtig, dem jungen Bären von Anfang an eine möglichst abwechslungsreiche Kost zu verabreichen. Obst oder im Wald wild wachsende Triebe sind ideal, wenn sie jedoch nicht verfügbar sind, sind auch andere Arten von Obst (auch Trockenfrüchte), Gemüse, Getreide, usw. geeignet. Das Jungtier wird sie entdecken und eine Auswahl treffen. Die Verabreichung einer einzigen Art von Nahrung, so appetitlich diese auch sein mag, muss unbedingt vermieden werden: Sie würde die Nahrungsmittelsuche in der freien Wildbahn in Zukunft erschweren.

In kaum mehr als 30 Tagen (Dauer der Rehabilitation) erzielte der kleine Bär M56 nach den anfänglichen 5,6 kg ein Gewicht von 16,8 kg (Foto B).

Sehr häufig werden die Jungtiere in den Tierpflegezentren nach einem relativ langen Verbleib in die Freiheit entlassen, im Allgemeinen im Alter von 15-17 Monaten, was dem Zeitpunkt entspricht, in der die natürliche Trennung vom Muttertier erfolgt. Sind keine weitläufigen Gelände vorhanden, erweist sich die Auswilderung allerdings wegen der Gefahr einer übermäßigen Interaktion mit dem Menschen als sehr schwierig.



Foto B – Das Bärchen M56 im Tierpflegezentrum von Casteller

Für beide im Trentino geborgenen Jungbären wurde beschlossen, den Zeitraum auf 40 Tage zu beschränken, vorausgesetzt, dass sie sich körperlich gut erholt und ein höheres Gewicht als gleichaltrige, in freier Wildbahn aufgewachsene Jungtiere erreicht haben. Eine Art Kompromiss zwischen einem geringen Interaktionsrisiko und einer guten Überlebenschance.

Verschiedene Studien zeigten, dass die Überlebenschancen für Jungbären in guter körperlicher Verfassung, die im Alter von sechs bis sieben Monaten entlassen werden, bereits sehr gut und fast mit jenen der Jungen, die mit dem Muttertier in freier Wildbahn aufwuchsen, vergleichbar sind.

Die Auswahl des Auswilderungsortes ist auf der Grundlage einiger sehr wichtiger Anforderungen zu treffen: erhebliche Entfernung zu den menschlich dominierten Gebieten, reichliches Nahrungsangebot in der Natur und nicht zuletzt - soweit feststellbar - keine allzu hohe Besiedlungsdichte durch Bären, vor allem durch Männchen.

Der erste rehabilitierte Jungbär M11 wurde vor dem Transport an den Freilassungsort betäubt. Bei M56 hingegen wurde eine als weniger schwächend betrachtete Form getestet, da das zur Betäubung eingespritzte Arzneimittel auf jeden Fall noch einige Tage lang eine gewisse Wirkung zeitigt. M11 wurde zudem mit Ohrmarken gekennzeichnet, während man diese im Falle von M56 als nicht notwendig betrachtete, auch unter Berücksichtigung der Entscheidung, ihn für den Transport zum Freilassungsort nicht zu betäuben.

Aufgrund der Größe des Jungbären M56, dessen Gewicht sich seit seiner Ankunft fast verdreifacht hatte, wurde eine geeignete, ausreichend große und stabile Holzkiste gebaut, die einige Tage vor dem für seine Freilassung geplanten Termin im Gehege des jungen Bären aufgestellt wurde. Innerhalb kurzer Zeit verwandelte sich die Kiste in dessen Lieblingshöhle. Zum Zeitpunkt der Abfahrt zwecks Rückkehr in den Wald reichte es, die Kiste mit dem ruhig schlafenden Kleinen zu schließen. Alles erfolgte innerhalb weniger Minuten und war mit keinerlei Panik oder Stress für das Bärchen verbunden.

Nach der Freilassung wurde M11 im Herbst noch selten gesichtet, dann tauchte er im darauffolgenden Frühling sehr weit vom Freilassungsort entfernt wieder auf. Das war ein Beweis, dass er die ersten Phasen und den darauffolgenden Winter gut überstanden hatte.

M56 wurde nach seiner Auswilderung nicht mehr gesehen oder bemerkt. Es besteht die Hoffnung auf genetische Nachweise ab nächstem Frühjahr, d.h. auf eine Bestätigung, dass er in freier Wildbahn überlebte.

Bestandssituation und Struktur

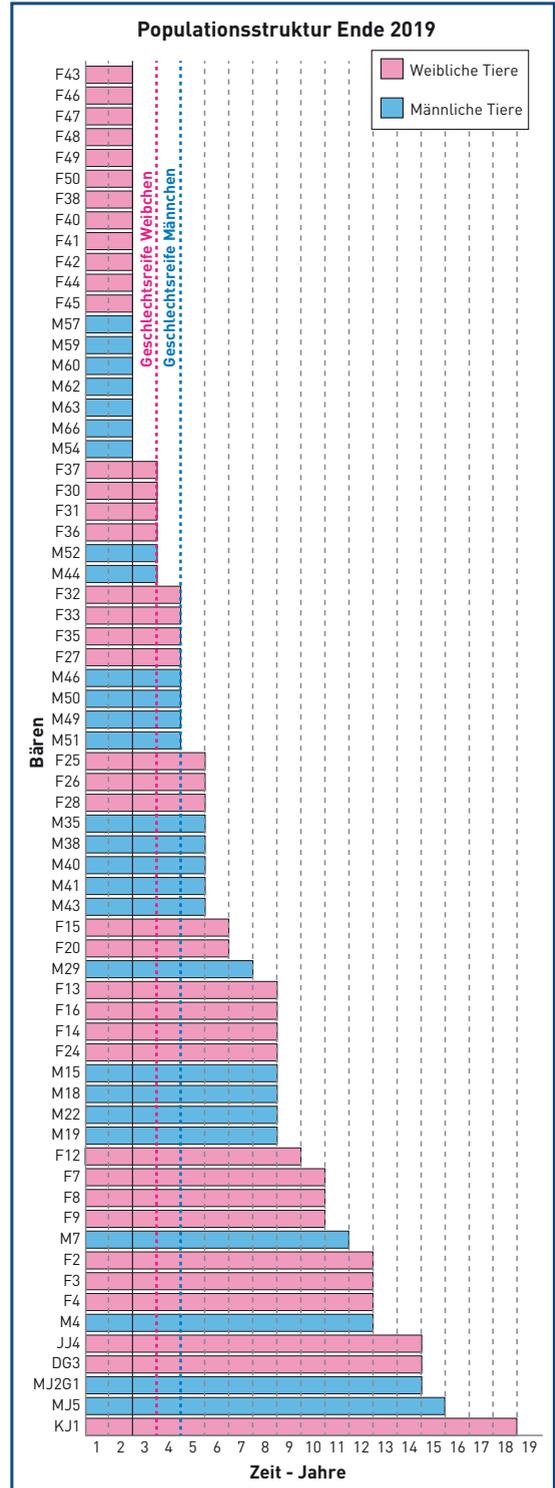
Angesichts zunehmender Schwierigkeiten bei der Erhebung genauer und zuverlässiger Daten über die Geburtenrate wird es als zweckmäßig erachtet, die **Klasse der Jungtiere** bei der Ermittlung der **gesicherten Bärenmindestzahl nicht zu berücksichtigen**.

Basierend auf diesem Kriterium beläuft sich die **gesicherte Mindestzahl** der als anwesend betrachteten subadulten und erwachsenen Exemplare im Jahr 2019 auf **66**, d.h. **27 Männchen** und **39 Weibchen** (Grafik 8) (sex ratio M-F 1:1,44 – N=66)

Ende 2019 setzt sich die **Struktur** der Gruppe nachgewiesener Individuen (unter Ausschluss der Jungtiere) wie folgt zusammen: **37 adulte** (56% - 14 Männchen und 23 Weibchen) und **29 subadulte** Bären (44% - 13 männliche und 16 weibliche Tiere). Das **Durchschnittsalter** der bekannten Bären (mit Ausnahme der Jungtiere) beträgt **4,8 Jahre**, mit einem kleinen Unterschied zwischen **Männchen (4,6 Jahre)** und **Weibchen (5,0 Jahre)**.

Die **Schätzung der Gesamtpopulation** ergibt folglich, **auch** unter Berücksichtigung der **Gruppe der Jungtiere des Jahres 2019** (16 – 21 wie oben berichtet) sowie der lediglich im letzten Jahr genetisch nicht nachgewiesenen Individuen (6), eine größere Bandbreite von **82-93 Exemplaren**. Das sind die **offiziellen Bestandsdaten von 2019**, die mit dem gleichen System wie in den Vorjahren erstellt wurden.

Abgesehen von diesen Zahlen erfolgte die Schätzung des Populationsbestandes auch mithilfe der **Methoden „(genetischer) Fang – Markierung – Wiederfang“ (FMW)**. Der so ermittelte Bestand an subadulten und erwachsenen Exemplaren belief sich auf **68 Exemplare** (mit Ausnahme der im Jahr 2019 geborenen Kleintiere), mit einem Konfidenzintervall (KI) zwischen **66 und 76**.



Grafik 8

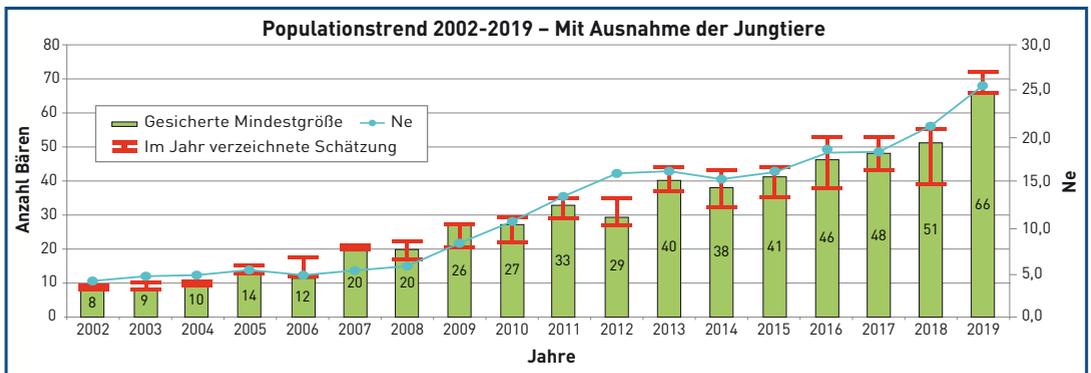


Entwicklungstrend

Die **Entwicklung** der subadulten und adulten Population (**Jungtiere** wurden wie immer bei der Berechnung **nicht berücksichtigt**) wird in Grafik 9 verdeutlicht. Die grünen Spalten zeigen die jährlich festgestellte **gesicherte Mindestzahl** an adulten und subadulten Exemplaren, die basierend auf den in den Folgejahren erhobenen Daten aktualisiert und ergänzt wird.

Die Grafik/grafische Darstellung enthält auch die Jahr für Jahr aufgezeichneten **historischen Schätzdaten**, die durch den Bereich in Rot dargestellt sind (auch die seit erst einem Jahr abwesenden Tiere, immer unter Ausschluss der Jungtiere, werden darin berücksichtigt). Die jeweiligen Werte geben die Momentaufnahmen jeder Saison wieder, welche nicht durch die Ergänzungen auf der Grundlage späterer Monitorings abgeändert werden. Die Grafik enthält schließlich auch die Entwicklung der so genannten „**effektiven Populationsgröße**“ (**Ne**), die unter Berücksichtigung der Anzahl der reproduzierenden Bären plus der Anzahl der reproduzierenden Bärinnen, geteilt durch zwei, berechnet wurde (da die Fortpflanzung in der Regel alle zwei Jahre möglich ist).

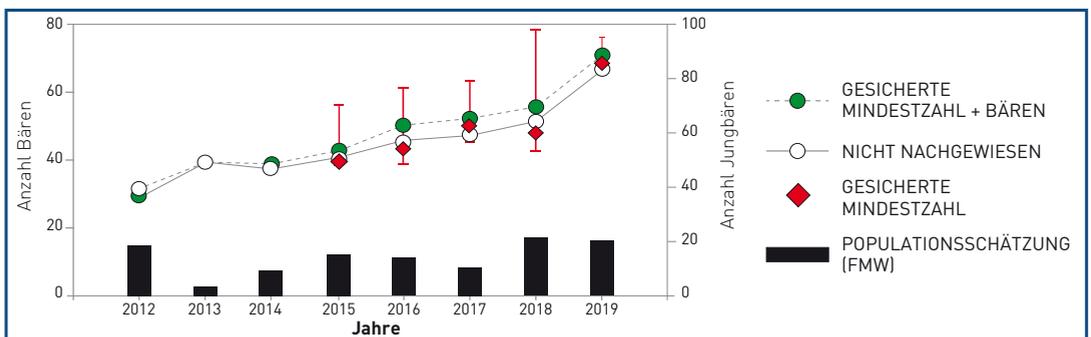
Grafik 9



Basierend auf der retrospektiven Untersuchung der Populationsschätzungen, die mithilfe der Analyse der Folgejahre nach und nach zuverlässiger werden, lässt sich feststellen, dass die Bärenpopulation **in den letzten 5 Jahren im Schnitt einen jährlichen Bestandszuwachs von 12%, ohne Berücksichtigung der Jungtiere**, verzeichnete (siehe Grafik 9). Im vorherigen Vierjahreszeitraum (2010-2014) hatte sich der Anstieg hingegen bei etwa 8% pro Jahr eingependelt. Die Zahlen von 2019 scheinen angesichts der hohen Geburtenrate (16-21 Junge) mit dem Trend der letzten fünf Jahre übereinzustimmen.

Grafik 10 zeigt den **Populationstrend** subadultler und adulter Individuen, der mithilfe der Methoden „**Fang – Markierung – genetischer Wiederfang**“ (**FMW**) geschätzt wurde, mit den Konfidenzintervallen in Rot, die auch anhand der in den Folgejahren erhobenen Daten aktualisiert wurden.

Grafik 10

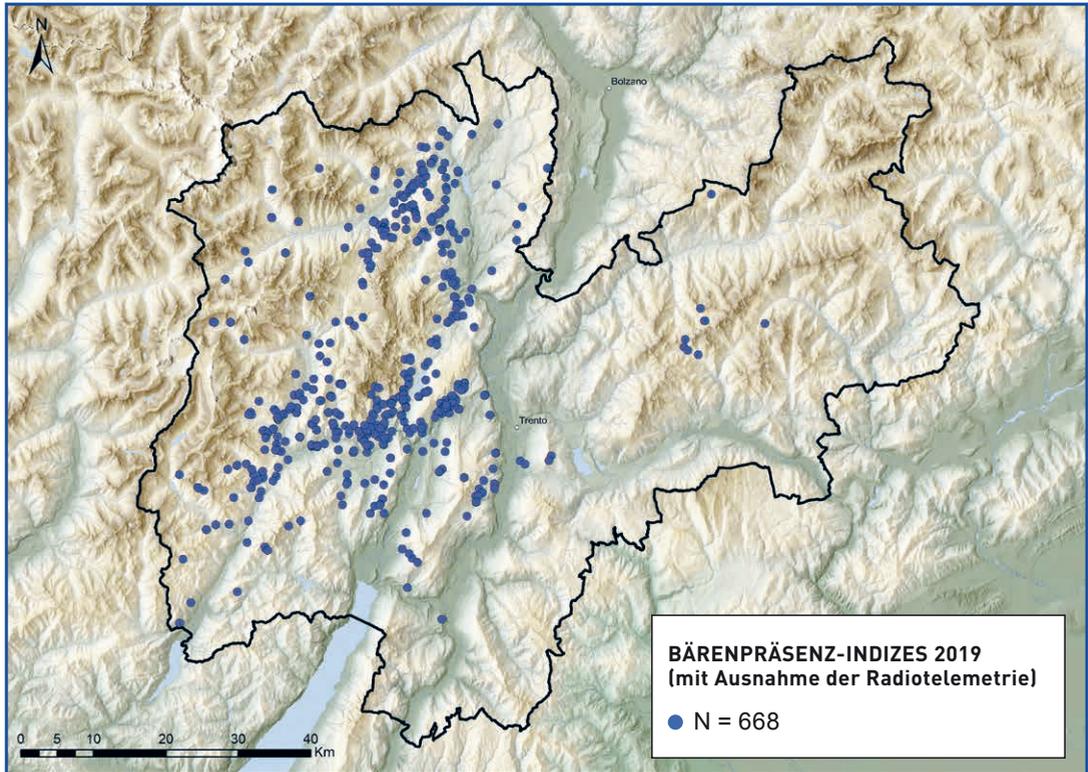


Verbreitung

Der Nachweis für 3 der 66 Bären erfolgte im Jahr 2019 **lediglich außerhalb der Provinz**: M29 und M46 in der **Schweiz** (M29 auch im **Piemont**) und M4 in Friaul-Julisch Venetien. **Sechs** Bären hielten sich hingegen nicht nur im Trentino, sondern **auch in den benachbarten Provinzen/Regionen** auf, vor allem M7, M44 und M52 in der Provinz Bozen, M19 und M38 in der Provinz Sondrio und M57 in der Provinz Brescia.

Die **668 Hinweise auf die Präsenz eines Bären**, die im Laufe des Jahres 2019 in der **Provinz Trient** gesammelt wurden, sind in Abb. 4 zu sehen. Es handelt sich hierbei um alle verzeichneten Indizes, mit Ausnahme jener der Satellitenüberwachung zweier Bären. Die Daten des östlichen Trentino beziehen sich auf den Bären mit der Kennzeichnung M49.

Abb. 4

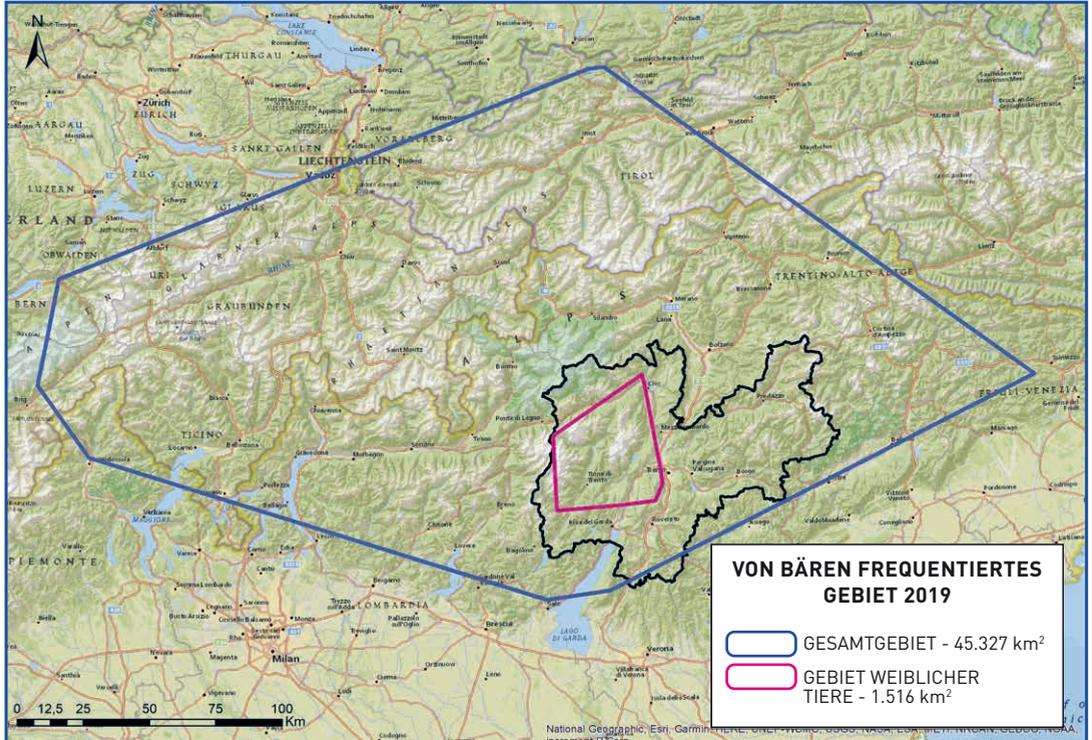


Berücksichtigt man zudem die ausgedehnteren Wanderungen **junger männlicher Tiere**, so war die Bärenpopulation der Zentralalpen **2019 auf ein theoretisches Gebiet von 45.327 km²** (Abb. 5) verteilt. Im Jahr 2019 fallen an den äußersten Punkten des sich auf Männchen beziehenden Polygons Hinweise in der **süd-westlichen Schweiz**, im **Piemont**, im Gebiet von Reutte an der **Grenze zwischen Tirol und Bayern** sowie in **Friaul-Julisch Venetien** auf, wo die Präsenz von M4 bestätigt wurde. Dieser hatte während des Jahres sein Funkhalsband, mit dem ihn die Techniker der Universität Udine (Abteilung für Agrar-, Lebensmittel-, Umwelt- und Tierwissenschaften) im April 2018 ausgestattet hatten, verloren.

Das **dauerhaft von weiblichen Tieren besiedelte Gebiet** ist kleiner (**1.516 km²**) und befindet sich zur Gänze auf Landesgebiet (westliches Trentino). In ihm wird ein erheblicher **Zuwachs gegenüber 2018** verzeichnet (+31%), der jedoch eventuell in den Folgesaisonen zu bestätigen ist, um festzustellen, ob es sich um ein vorübergehendes Phänomen handelt oder nicht.

Die besiedelten Flächen wurden mit der Methode des kleinsten konvexen Polygons (MCP) geschätzt, die auf 100% der validierten Anwesenheitshinweise angewendet wurde. Dies führt dazu, dass vor allem im Makrobereich, der die Fortbewegungen junger männlicher Tiere umfasst, auch große Gebiete einbezogen werden, die nicht geeignet sind und/oder nicht wirklich genutzt werden.

Abb. 5



(M. Zeni - Archiv des Amtes für Forstwirtschaft und Fauna - Autonome Provinz Trient)

Raumnutzung durch mit einem Funkhalsband ausgestattete Exemplare

Im Jahr 2019 wurden **2 Bären**, ein vierjähriges Weibchen (mit der Bezeichnung F20) und ein dreijähriges Männchen (M49), mit Hilfe der **Satelliten-Telemetrie** überwacht. Ihre Streifgebiete, die mit der Methode des kleinsten konvexen Polygons (MCP) berechnet wurden, sind in Abb. 6 ersichtlich.

Diesbezüglich sei hervorgehoben, dass die als **F20** (Foto 5) bezeichnete Bäarin beim Verlassen ihrer Höhle am linken Hinterbein sehr **stark hinkte**. Die Gründe dafür sind unbekannt. Dies hinderte sie allerdings nicht daran, den ihr folgenden, gegen Januar geborenen jungen Bären erfolgreich aufzuziehen (erste bekannte Reproduktion dieser Bäarin) und das gleich große Gebiet wie in den Vorjahren zu durchstreifen.

Abb. 6

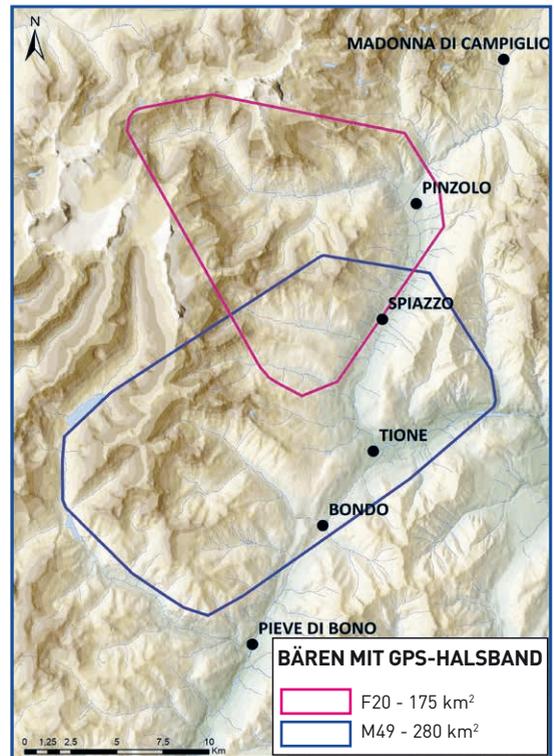


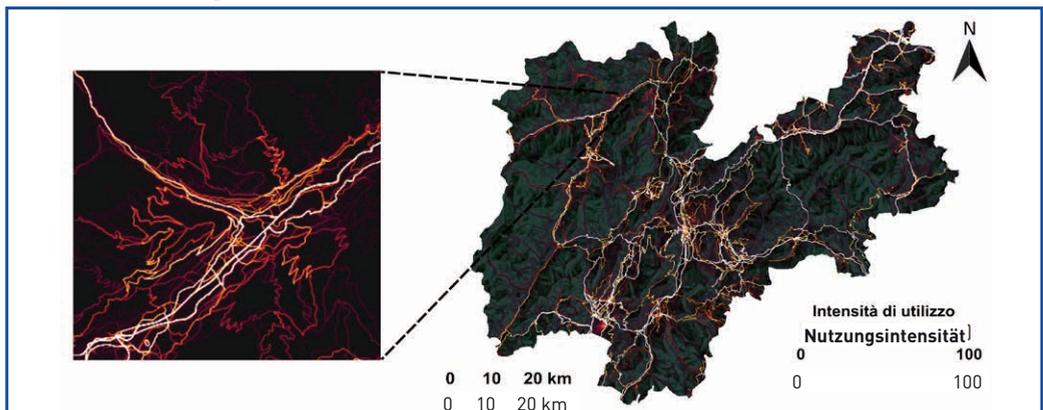
Foto 5 – Die mit Jungtier fotografierte Bäarin F20 im Genovatal f (N. Panelatti - Archiv des Amtes für Forstwirtschaft und Fauna - Autonome Provinz Trient)

BOX 2 - Auswirkung der menschlichen Störung auf die Verbreitung des Alpenbraunbären

Von A. Corradini, F. Cagnacci, M. Ciolli, C. Tattoni

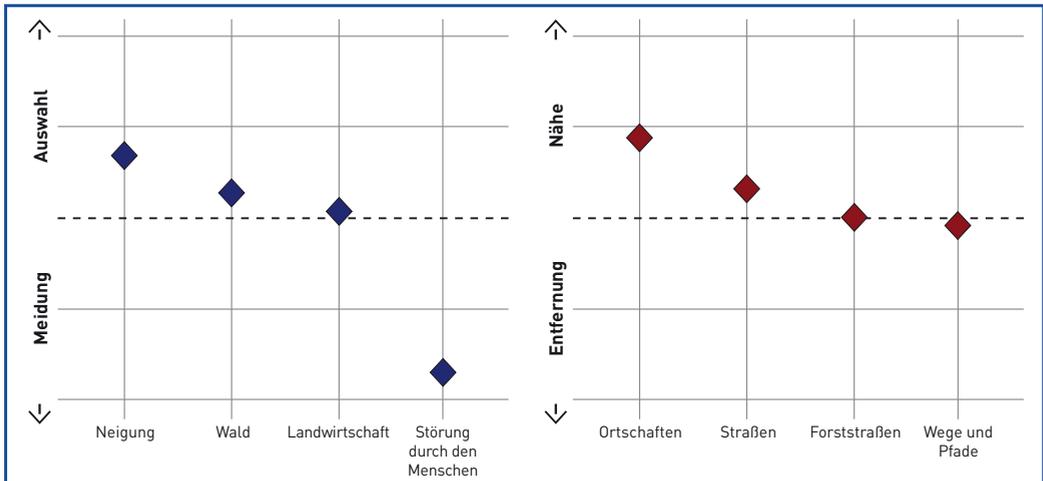
Die **Störung durch den Menschen** gilt als einer der Hauptfaktoren, der die **Raumnutzung** und Verbreitung von Wildarten weltweit beeinflusst. Es handelt sich hierbei nicht nur um Aktivitäten wie Jagd, Urbanisierung oder Errichtung von Infrastrukturen, sondern auch um die „aktive“ Nutzung des Gebietes, insbesondere der Straßen sowie Wege und Pfade. Dies trifft zum Beispiel für die Provinz Trient zu, wo Freizeitaktivitäten (z.B. Trekking, Berglauf, Mountain-biking) verbreitet sind. Mit Ausnahme lokaler Kontexte gibt es bislang jedoch keine Schätzungen über die Nutzung des Wegenetzes auf Landesebene. Die Anwesenheit des Menschen in außerstädtischen Gebieten kann besonders starke Auswirkungen auf die Wildfauna haben, daher ist die richtige Einschätzung dieser Störung für die Untersuchung von Tierarten in freier Wildbahn grundlegend. Mit dem großflächigen Einsatz der GPS-Technologie, insbesondere bei persönlichen Geräten (z.B. Smartphones oder Smartwatches), wurde in den letzten Jahren die Aufzeichnung der eigenen Bewegungen während einer Bergwanderung oder Radtour möglich. Applikationen wie **Strava** (San Francisco, USA) zum Beispiel ermöglichen es, zurückgelegte Strecken aufzuzeichnen und mit anderen Nutzern zu teilen. Alle durch Strava hochgeladenen Routen werden zudem in einer „Wärmekarte“ (aus dem Englischen Heatmap) gesammelt dargestellt und können kostenfrei online abgerufen werden. Diese Landkarte (**Abb. A**) zeigt grafisch alle aggregierten Routen der Nutzer, wobei die kräftigere Farbe einer intensiveren Nutzung der Straße oder des Weges entspricht.

Abb. A – Strava-Heatmap in der Provinz Trient



Im Rahmen der Doktorarbeit „**AlpBearConnect**“, einer wissenschaftlichen Zusammenarbeit zwischen der Universität Trient, der Edmund-Mach-Stiftung und dem Nationalpark Stilfserjoch, wird die Auswirkung der menschlichen Störung auf die Verbreitung des Alpenbraunbären untersucht. Auf der Grundlage der verschiedenen Arten von Störung, die untersucht wurden, wurde gerade anhand der Strava-Heatmap (**Abb. A**) ein neuer Index menschlicher Anwesenheit erstellt. Dieser neue, in seiner Art einzigartige Index wurde mithilfe der Fotomonitoring-Daten des Museums für Wissenschaft Muse validiert und anhand der Satellitentelemetrie-Daten des Bären wissenschaftlich überprüft. Durch die Analyse der GPS-Ortungen von 12 Tieren (die im Zeitraum 2011–2019 mit einem Funksender ausgestattet wurden) wurde die Raumnutzung durch Bären in Zusammenhang mit dem neuen aus Strava abgeleiteten Index sowie mit Umweltvariablen (Waldbedeckung, Hangneigung und Verteilung der landwirtschaftlichen Nutzflächen) und infrastrukturellen Variablen (Abstand von asphaltierten Straßen, Forststraßen, Pfaden und Siedlungen) berechnet.!

Innerhalb ihrer Streifgebiete wählen die Alpenbären die steilsten und am stärksten bewaldeten Gebiete und meiden die Gebiete in der Nähe von Ortschaften und asphaltierten Straßen (**Grafik A**). Die Bären frequentieren landwirtschaftliche Gebiete bzw. Forststraßen und wählen gelegentlich Orte unweit der Wege und Pfade, gewöhnlich zu Zeiten, in denen die menschliche Störung geringer ist (wie bereits in früheren Studien gezeigt wurde). Die mit einem Funksender ausgestatteten Tiere zeigten jedoch große Abneigung für vom Menschen stark frequentierte Gebiete (**Grafik A**), wie aus der Verteilung der Freizeitaktivitäten in der Provinz Trient hervorgeht. Dieses Ergebnis bestätigt, dass die Verteilung der Bären bei vergleichbaren Umweltbedingungen gerade von der „aktiven“ Nutzung des Territoriums durch die Menschen und nicht nur von der räumlichen Verteilung von Straßen und Ortschaften abhängt.



Grafik A – Schätzwerte der Koeffizienten, die die Raumnutzung des Braunbären in den Alpen beeinflussen. Die Variablen nahe Null (gestrichelte Linie) sind für Bären als irrelevant zu betrachten. In der grafischen Darstellung links (in Blau) entspricht ein größerer Abstand von Null einer stärkeren Auswahl oder Meidung der Umweltvariablen und jener der menschlichen Störung. In der Grafik rechts (in Rot) entspricht ein größerer Abstand von Null einer Auswahl von Gebieten, die weiter entfernt oder näher an den Infrastrukturen liegen.

Die Studie zeigt, dass die Bären das Risiko der Begegnung mit Menschen minimieren, indem sie relativ ungestörte Gebiete auswählen. In einem Gebiet, in dem Freizeitaktivitäten weit verbreitet sind, ist die Suche eines „Rückzugsraumes“ für das Wohlbefinden der Art grundlegend. Obwohl es immer noch große Aktionsräume für Bären gibt, könnte eine Zunahme dieser Störung gerade die Zugänglichkeit der sichersten Gebiete einschränken. In diesem Zusammenhang werden derzeit die Auswirkungen dieser Störung auf die ökologische Vernetzung in den Zentral- und Ostalpen untersucht, insbesondere durch die Bewertung der Mechanismen der Ausbreitung der Bärenpopulation bei häufig vorkommender menschlicher Störung.

Dichte

Die Dichte im mit weiblichen Tieren besiedelten Gebiet (1.516 km²) beträgt 4,0 Bären/100 km² (61 Exemplare mit Ausnahme der Jungen des Jahres). Bei der Auslegung dieser Daten ist Folgendes zu berücksichtigen:

- Die Dichte bezieht sich auf einen Datensatz, der über einen großen Zeitraum (ein ganzes Kalenderjahr) erhoben wurde, daher würde die Zahl der zu einem bestimmten Zeitpunkt im Gebiet anwesenden Exemplare, die näher an der tatsächlichen Durchschnittsdichte liegt, geringer ausfallen;

- Einige Exemplare (Männchen) frequentierten im betrachteten Zeitraum auch Gebiete außerhalb der von den Weibchen besiedelten Gelände; auch dies trägt dazu bei, dass die effektive Dichte geringer ist als angegeben wurde.

Die Dichte kann lokal unterschiedlich sein, wie zum Teil aus Abb. 7 hervorgeht, in der die **Mindestzahl** der mit Sicherheit identifizierten **Bären** (Genetik, Radiotelemetrie), mit Ausnahme der Jungtiere, **in jedem Sektor** im westlichen Trentino angeführt ist. Es versteht sich von selbst, dass viele Tiere auch dem saisonal bedingten Nahrungsmittelangebot entsprechend mehr als einen Sektor aufsuchten und folglich in mehreren davon identifiziert wurden. Daraus ergibt sich, dass die festgestellte Bären-Mindestgesamtzahl in der Provinz und in den benachbarten Gebieten im Jahr 2019 nach wie vor 64 beträgt (Jungtiere nicht mit berechnet) und es sinnlos wäre, die Daten der einzelnen Sektoren aufzuaddieren.

Dispersion

Im Zeitraum 2005-2019 konnte das **Dispersion** (siehe Begriffsbestimmung auf S.11) von **38 Bären** (allesamt männliche Tiere) (Abb. 8) dokumentiert werden. **15 davon (40%) verendeten oder verschwanden** (vor ihrer Rückkehr), weitere **10 (26%) kehrten wieder zurück** (5 davon verendeten oder verschwanden anschließend), **2 (5%) wanderten ab** und **11 (29%) sind noch dispersierend**. Von den im **Trentino** geborenen weiblichen Tieren wurde bislang **kein Dispersion** dokumentiert.

Abb. 7

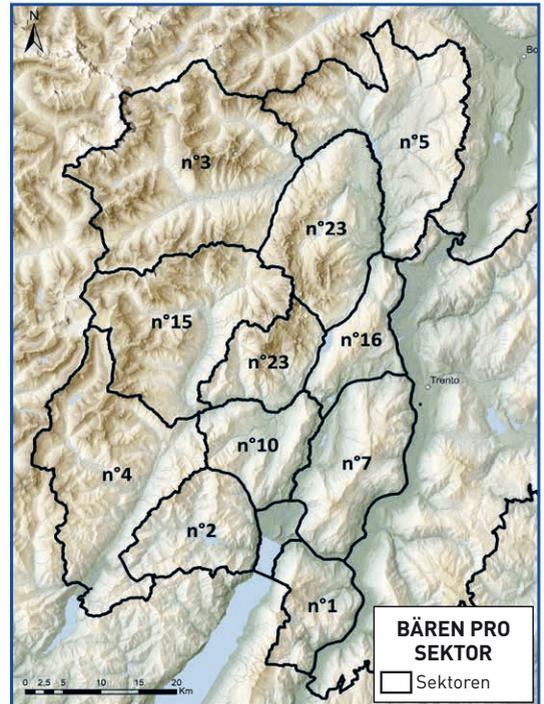
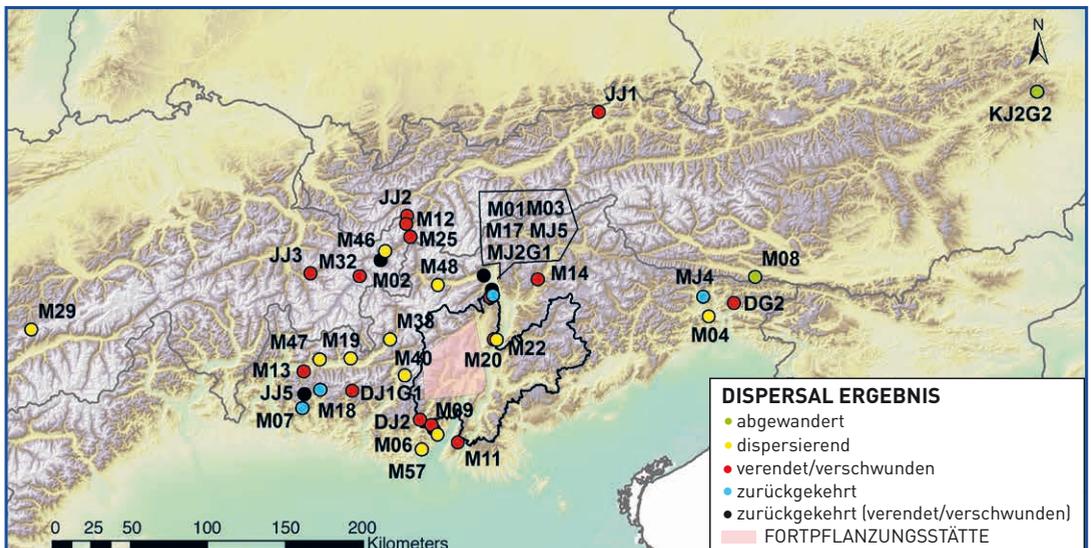


Abb. 8



1.2 Wolf

Nachdem um die Mitte des 19. Jahrhunderts die Wölfe aus dem Gebiet der Provinz Trient vollständig verschwunden waren, kehrten die ersten Exemplare im Jahr **2010** wieder zurück. Daraufhin wurde mit dem **Monitoring begonnen**.

Genetisches Monitoring, herkömmliche **Erhebungen im Feld** sowie **Fotofallen Monitoring** waren auch bei dieser Tierart die von Anfang an angewandten Methoden (Foto 6).



Foto 6 – Fotofallen Monitoring eines Wolfs auf dem Monte Zugna, mit Ala im Hintergrund (T. Borghetti - Archiv des Amtes für Forstwirtschaft und Fauna - Autonome Provinz Trient)

Übrigens wird bei dieser Tierart das **genetische Monitoring in geringerem Ausmaß** durchgeführt als beim Bären, das aus verschiedenen Gründen vorrangig ist (kleine, vereinzelt auftretende Population im Gegensatz zum Wolf, der der sogenannten alpinen Teilpopulation angehört und diese wiederum einer noch umfangreicheren europäischen Metapopulation).

Im Laufe des Jahres 2019 wurden in der Provinz Trient **515 Nachweise** der Kategorie **C1** und **C2** erhoben, die die **Wolfspresenz** eindeutig bestätigen (jeweils „unwiderlegbare“ und aufgrund der Ko-ra-CH-Kriterien „von Fachleuten bestätigte“ Nachweise), wie Sichtungen, Fotos, Beutetiere, Spuren, Haare, Losungen, Urin; 137 davon beziehen sich auf organisches Material, von denen wiederum 70 von der Forschungseinheit für Erhaltungsgenetik der **Edmund-Mach-Stiftung** analysiert wurden.

Im Jahr 2019 führten einige Mitarbeiter des Amtes für Forstwirtschaft und Fauna, abgesehen von den herkömmlichen Probenentnahmen von Wolfspresenz-Indizes, auch ein **Monitoring des Gesundheitszustandes** der Tiere durch. Die Initiative wurde in Zusammenarbeit mit der Forschungseinheit für Erhaltungsgenetik der Edmund-Mach-Stiftung und verschiedenen Instituten für Tierseuchenprophylaxe in Norditalien realisiert, mit dem Ziel, die Präsenz des **Parasiten *Echinococcus multilocularis*** bei Tierarten wie Fuchs und Wolf, die für den Krankheitserreger definitiv als Wirt gelten, zu ermitteln. Die Verantwortlichen entnahmen nicht nur die üblichen Proben, sondern sammelten auch ganze Losungen zur Untersuchung in den zuständigen Labors. Das Forschungsgebiet umfasste den Großteil Norditaliens (Trient, Bozen, Udine, Belluno); die Ergebnisse werden 2020 bereitgestellt.

Reproduktion, Bestandssituation und Verbreitung

Aufgrund der gesamten Datenmenge, die auch dank der von der Region Venetien, der Autonomen Provinz Bozen und der Region Lombardei zur Verfügung gestellten Informationen erhoben wurde, kann der **Bestand** im Jahr 2019 auf **13 Rudel** (oder Familiengruppen) geschätzt werden, deren Streifgebiete sich im Jahr 2019 wenigstens zum Teil auf das Landesgebiet erstreckten. Gut 11 davon scheinen mindestens zum Teil auch das Gebiet der benachbarten Provinzen (Verona, Vicenza, Belluno, Südtirol und Brescia) zu bewandern, während sich 2 anscheinend ausschließlich innerhalb der Landesgrenzen aufhalten.

Sie sind in der **Tabelle 1** dargestellt, zusammen mit der Nummer und der Bezeichnung des Vorkommensgebiets, dem Jahr der Rudelbildung sowie der 2019 nachgewiesenen, eventuell vorhandenen Anzahl von Welpen (Foto 7).

2019 wurde der **Tod** von 2 Wolfsexemplaren nachgewiesen:

- **10. März 2019** im Wildbach **Avisio** in der **Katastralgemeinde Soraga**; **männlicher Wolf** mit einem Gewicht von **22,5 kg**, Todesursache: **Prelltraumata** (Foto 8). Das Exemplar wurde ohne Kopf und ohne vordere Gliedmaßen aufgefunden, die abgetrennt worden waren. Daher wurde bei der Justizbehörde Anzeige erstattet.
- **16. Mai 2019** in der **Ortschaft Virti di Carbone**, **Gemeinde Folgaria**; **trächtige Wölfin** (6 Welpen) mit einem Gewicht von 26,4 kg, Todesursache unbekannt (Foto 9)

Es handelt sich dabei um das dritte und vierte in der Provinz aufgefundene tote Exemplar. Der erste Totfund im Herbst **2008**, unweit vom **Jochgrimm** im Fleimstal, bestand lediglich aus wenigen Knochen (Bärenbericht 2009, S. 57), während es sich im zweiten Fall um ein am 21. April

2016 im **Suganatal** überfahrenes Tier handelte (Bärenbericht 2016, S. 37).

2019 wurde außerdem ein neu hinzugekommenes **Wolfspaar** am Monte Baldo nachgewiesen.

Außerdem konnte im Laufe des Jahres die Anwesenheit **weiterer einzelner Wolfsexemplare** gelegentlich auch in folgenden Gebieten nachgewiesen werden: **in Bleggio**, **im südlichen Brentagebiet**, **im Peiotal**, **auf dem Predaia-Hochplateau**, **im Cembratal**, **im Fleimstal**, **im Tesinotal**.

Tabelle 1 – In der Provinz Trient erfasste Wolfsrudel

N	NAME	JAHR DER RUDELBILDUNG	N WELPEN 2019
1	Lessinia	2013	k. A.
2	Carega	2016	8
3	Asiago-Marcésina	2016	4
4	Pasubio	2017	5
5	Oberes Fassatal	2017	5
6	Oberes Nonstal	2017	5
7	Folgaria-Vigolana	2018	0
8	Vezzene	2019	k. A.
9	Manghen	2019	5
10	Vanoi	2019	k. A.
11	Vette Feltrine	2019	3
12	Maddalene	2019	4
13	Tonale	2019	5



Foto 8 – In Soraga aufgefundener Wolfskadaver (M. Poli – Archiv des Amtes für Forstwirtschaft und Fauna - Autonome Provinz Trient)



Foto 9 – In Folgaria aufgefundener Wolfskadaver (Archiv des Amtes für Forstwirtschaft und Fauna - Autonome Provinz Trient)



Foto 7 – Welpen des im Oberen Nonstal lebenden Rudels (I. Stocchetti - Archiv des Amtes für Forstwirtschaft und Fauna - Autonome Provinz Trient)

Auf der Landkarte in Abb. 9 ist die **Verbreitung der Wolfsrudel** auf dem Landesgebiet aufgezeigt. Auch außerhalb der Rudelgebiete werden Standorte angegeben, die sich vermutlich aber auf **isolierte Einzeltiere** oder **Paare** beziehen. Es sei darauf hingewiesen, dass die in Form von **Polygonen** gekennzeichneten Rudelgebiete aufgrund der mithilfe von Foto-fallen, durch Sichtungen auf dem Feld und – nur zum geringsten Teil – durch genetische Analysen erhobenen Daten als solche definiert wurden. Sie stellen somit die **Mindestausdehnung** der Rudelgebiete innerhalb der Provinz Trient dar und ihre „Grenzen“ wurden zwangsläufig mit einem gewissen **Näherungswert** festgelegt.

Abb. 9

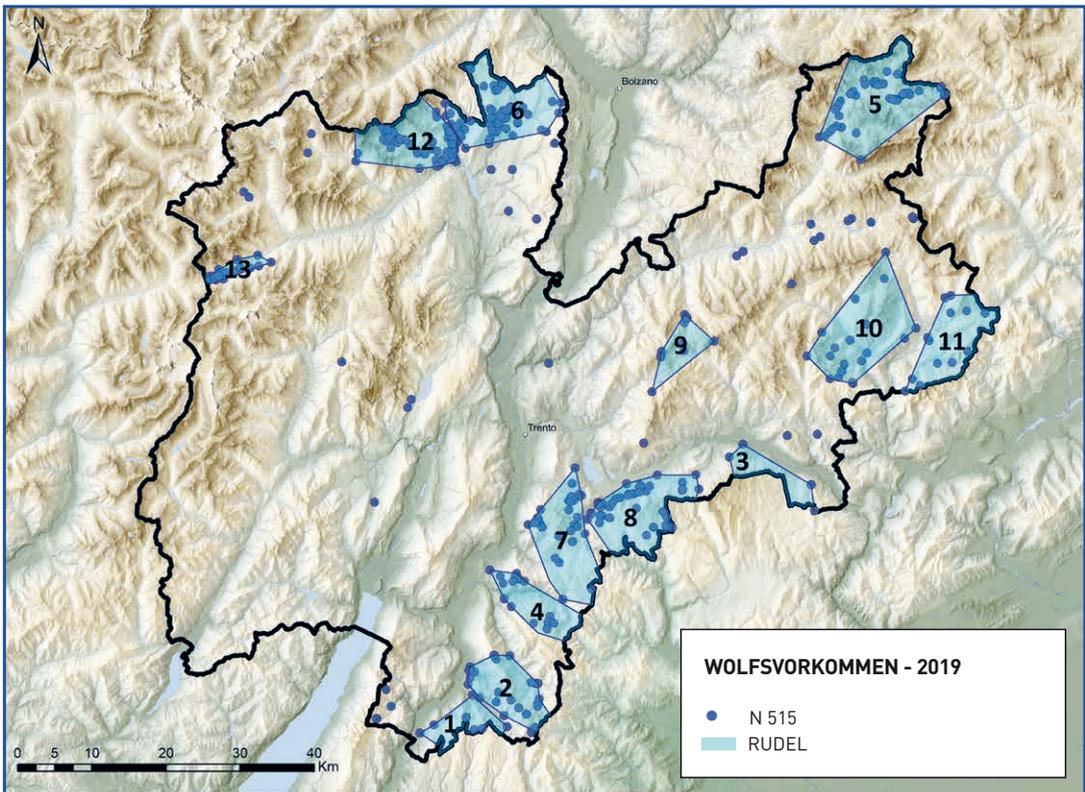
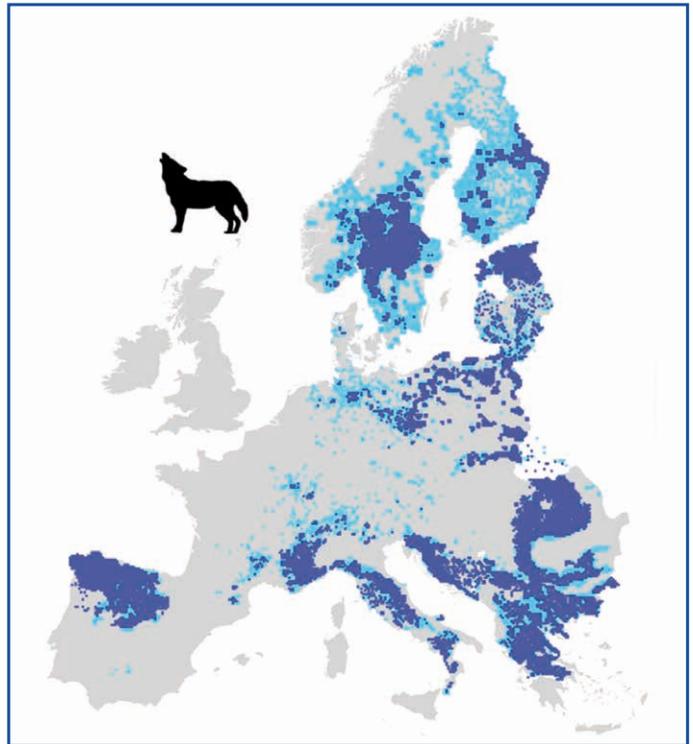


Abbildung 10 gibt einen umfassenden Überblick über die **Wolfsverbreitung in Europa** (Quelle: Large Carnivore Initiative for Europe, 2018), anhand dessen das bedeutende **Ausmaß des Phänomens im Vergleich zum geringen Ausmaß auf dem Landesgebiet** besser nachvollzogen werden kann. So gut wie alle in Europa residenten Wolfspopulationen sind in der Tat zurzeit miteinander verbunden und stellen eine einzige **europäische Metapopulation** von rund 17.000 Exemplaren dar.

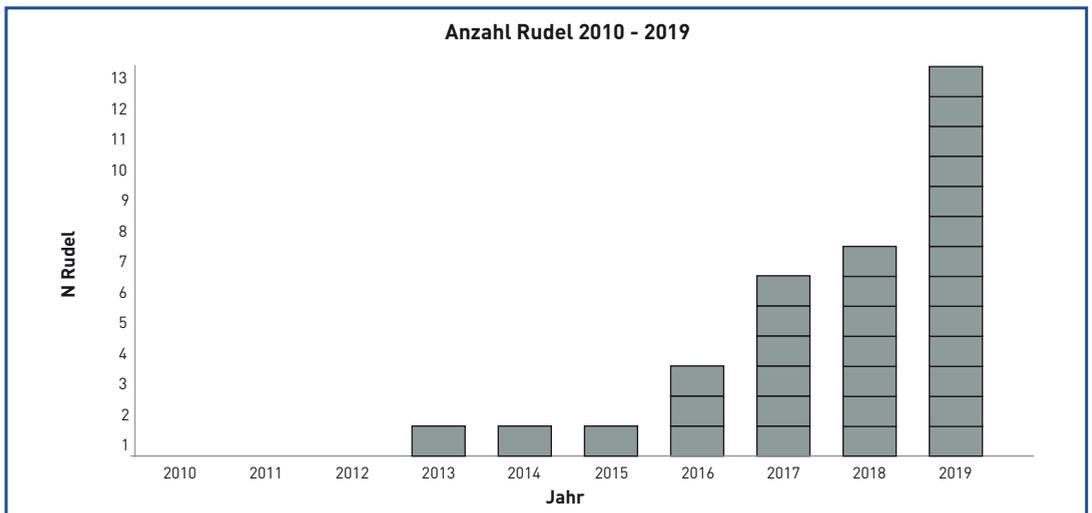
Abb. 10



Entwicklung

Die graphische Darstellung 11 weist auf die **Entwicklung** der auf dem Landesgebiet nachgewiesenen Anzahl von **Rudeln** hin, von dem Zeitpunkt (2010) an, an dem die Anwesenheit von Wölfen dokumentiert wurde, bis 2019.

Grafik 11



1.3 Luchs

Mit dem **Luchsmonitoring** wurde nach der **Rückkehr** dieser Tierart in die **Provinz Trient** begonnen, d.h. ab der zweiten Hälfte der **Achtzigerjahre des vergangenen Jahrhunderts**, als einige Exemplare im östlichen Trentino auftauchten (Dauer der Anwesenheit: ca. 15 Jahre). Auch bei dieser Tierart wurden ab sofort die herkömmlichen Erhebungen im Feld, das **Fotofallen Monitoring**, das **Radiotracking** und das **genetische Monitoring** durchgeführt.

Bekanntlich ist das als **B132** gekennzeichnete **männliche** Tier das **einzigste** in den letzten Jahren in der Provinz Trient **sicher nachgewiesene Exemplar** (seit 2008), das aus der kleinen, im Kanton St. Gallen wiederangesiedelten Schweizer Population stammt (siehe Bericht 2008 S. 45 und folgende, sowie Anhang und Kapitel zum Thema Luchs aller darauffolgenden Berichte). Seit November 2012 hält sich der Luchs mit der Bezeichnung B132 im südwestlichen Teil der Provinz auf. Genauer gesagt zwischen den Bergen des Ampolatales (Talflanken von Tremalzo und Lorina auf der orografisch linken Seite und des Monte Stigolo auf der rechten Seite) und den Bergen auf der orografisch rechten Seite des Flusses Chiese, oberhalb von Darzo und Lodrone, an der Grenze zur Provinz Brescia.

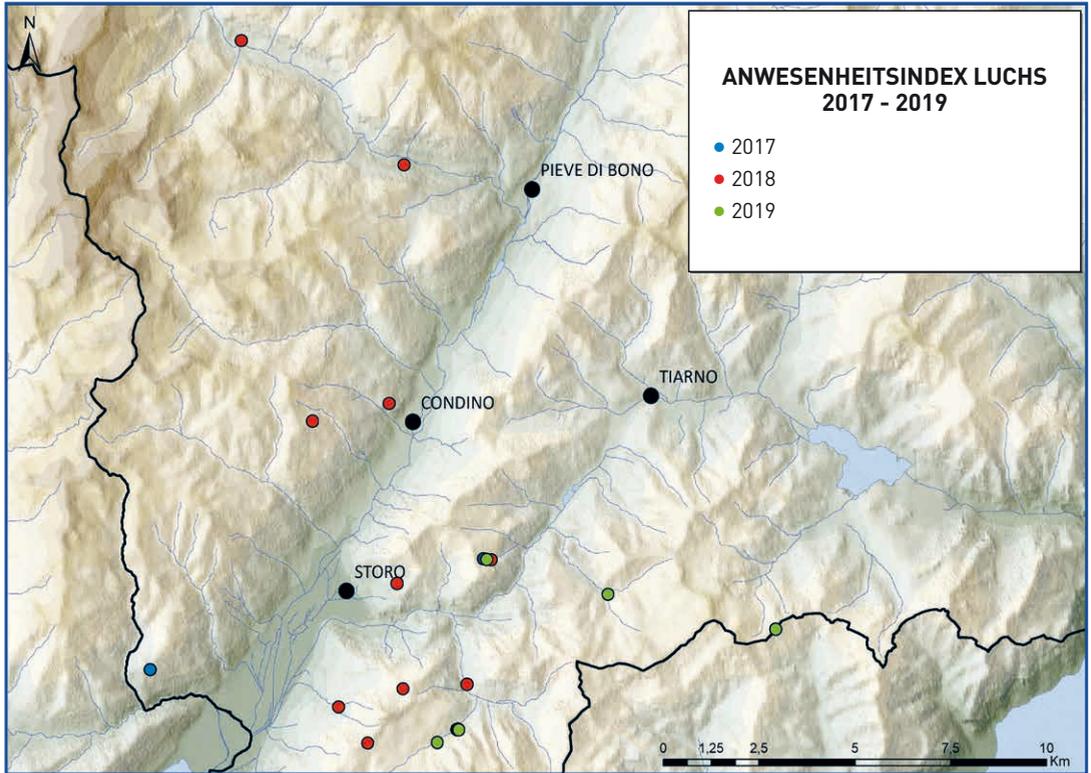
Im Laufe des Jahres **2019** konnte die **Anwesenheit** in folgenden Fällen wiederholt und **mit Sicherheit** dokumentiert werden (Fotos, Videos, Abspüren im Schnee):

- 11. Januar im Val Lorina (Ampola) - Fotofalle;
- 13. Januar in der Ortschaft Stigolo (Ampola) - Fotofalle;
- 20. Januar im Val Lorina (Ampola) - Abspüren im Schnee;
- 29. Januar in der Ortschaft Bragone (Tremalzo) - Abspüren im Schnee;
- 17. Februar in der Ortschaft Stigolo (Ampola) - Fotofalle;
- 13. März im Val Lorina (Ampola) - Fotofalle;
- 15. April im Val Lorina (Ampola) - Fotofalle;
- 11. Juni im Val Lorina (Ampola) - Fotofalle (Foto 10);
- 25. November im Val Lorina (Ampola) - Fotofalle;
- 29. November am Monte Nota (Molina di Ledro) - Life Videoaufzeichnung



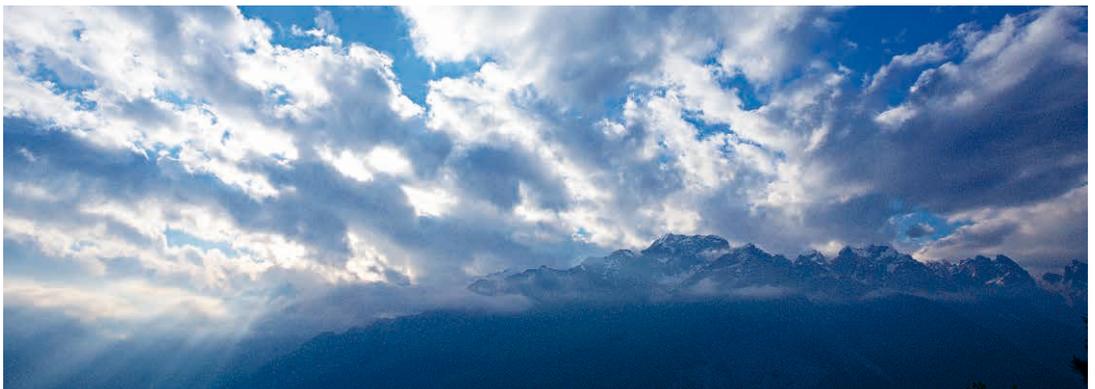
Foto 10 - Luchs mit der Kennzeichnung B132 im Lorinatal (F. Cadonna – Archiv des Amtes für Forstwirtschaft und Fauna - Autonome Provinz Trient)

Abb. 11



In Abb. 11 sind die Standorte des Exemplars B132 in den letzten drei Jahren aufgezeigt. Es ist gut erkennbar, dass sich das Tier mit der Kennzeichnung B132 im Jahr 2019 anscheinend auf den Bergen des Lorinatales und des Ledrotales aufhielt und die Berge auf der orografisch rechten Seite des Flusses Chiese hingegen nicht bewanderte.

Auch im Laufe des Jahres 2019 konnten einige **Hinweise auf Luchsvorkommen** in anderen Landesgebieten gesammelt, jedoch **nicht sicher nachgewiesen** werden. Somit bleibt die Anwesenheit des Exemplars B132 die einzige dokumentierte Präsenz.



(M. Vettorazzi – Archiv des Amtes für Forstwirtschaft und Fauna - Autonome Provinz Trient)

2. SCHADENSVERGÜTUNG UND -PRÄVENTION

In Sachen Schadensvergütung und -prävention kann die Autonome Provinz Trient auf eine bereits über vierzigjährige Erfahrung zurückblicken. **Seit 1976** werden die von Bären verursachten Schäden bis zu 100% des Sachwerts **vergütet** und es besteht die Möglichkeit, **Präventionsstrukturen** zu erwerben (vorwiegend Elektrozäune oder Herdenschutzhunde). Die einschlägigen Vorschriften wurden durch das Landesgesetz Nr. 24/91, Art. 33 geregelt und im Laufe der Jahre mehrmals überarbeitet und aktualisiert, auch infolge der von der Landesregierung mit Beschluss Nr. 1988 vom 9. August 2002 umgesetzten Richtlinien. Mit Beschluss Nr. 697 vom 8. April **2011** hat die Landesregierung die Vergütungsregelung noch weiter überarbeitet. Dieser zufolge sind nun auch die Vergütung der Nebenkosten sowie die 100%ige Vergütung auch der von **Wolf** und **Luchs** verursachten Schäden vorgesehen.

Für die Anschaffung von Schutzvorrichtungen bestehen im Wesentlichen zwei Möglichkeiten: entweder die **Finanzierung** bis zu max. 90% der Anschaffungskosten oder die Überlassung der Schutzvorrichtungen **zur kostenlosen Nutzung**.

Schadensvergütung

Im Jahr 2019 wurden **274 Schadensfälle** durch große Beutegreifer nachgewiesen, **228** davon von **Bären** und **46** von **Wölfen** verursacht; **Luchsschäden** gab es hingegen keine.

In **98% der Fälle** folgte auf die Meldung von Schadensfällen durch große Beutegreifer (**311**) eine **Begutachtung** durch die Förster, die das Feststellungsprotokoll erstellen.

Tabelle 2

BESTAND	BÄR	WOLF	INSGESAMT
BIENENZUCHT	47.556,94		47.556,94
LANDWIRTSCHAFT	37.122,39		37.122,39
ANDERE	9.245,94		9.245,94
VIEHZUCHT	58.764,41	37.394,13	96.158,54
INSGESAMT	152.689,68	37.394,13	190.083,81

Insgesamt wurde ein Betrag in Höhe von € **190.083,81** als **Schadensvergütung** ausbezahlt, davon € **152.689,68** für **Bärenschäden** und € **37.394,13** für **Wolfsschäden**; die Beträge sind im Detail in Tabelle 2 angeführt.

Während bei den von **Bären** verursachten **Schäden ein Anstieg gegenüber 2018 (+31%)** verzeichnet wurde, sind die von

Wölfen verursachten Schäden **signifikant rückläufig (-32%)**, trotz einer starken Zunahme der vorhandenen Wölfe (siehe die diesbezüglichen Grafiken 12 und 13). Der Rückgang der Wolfsschäden könnte vermutlich - zumindest teilweise - darauf zurückzuführen sein, dass die Tierzüchter **effizientere Maßnahmen zum Herdenschutz** umsetzen und angemessenere **Präventionsmaßnahmen** zur Reduzierung des Prädations Risikos treffen (Bewachung, Zäune und Herdenschutzhunde).

Dies könnte einerseits mehr Übergriffe auf wildlebende Huftiere verursacht haben und andererseits die in Grenzgebieten der Provinz lebenden Rudel veranlasst haben, vermehrt außerhalb der Landesgrenzen auf Beutefang zu gehen.

Angesichts des erwarteten weiteren Anstiegs der Rudelanzahl und der größeren Verbreitung dieser Tierart auf dem Landesgebiet wird in den nächsten Jahren **mit großer Wahrscheinlichkeit auch die**



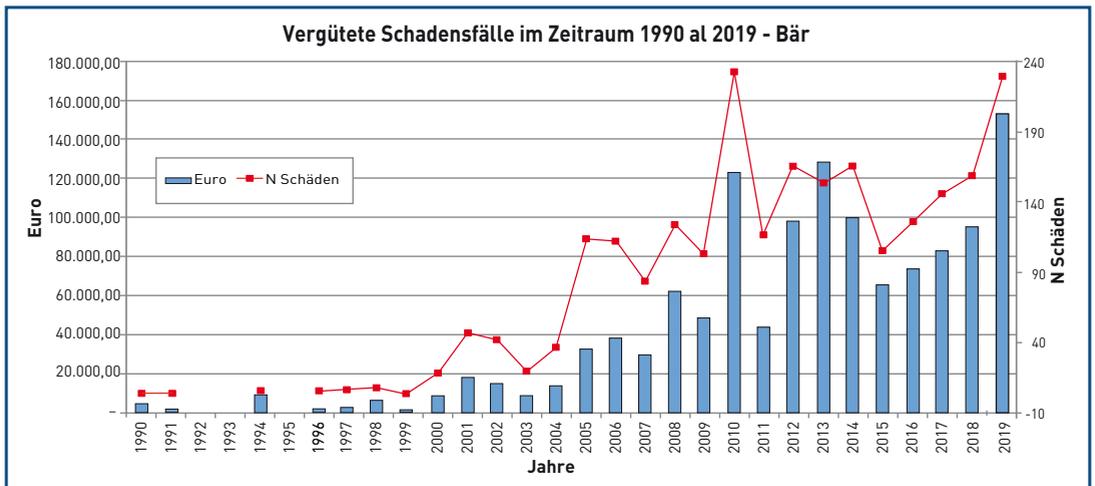
Anzahl der verursachten Schäden zunehmen. Die zahlreichen Managementmaßnahmen (Foto 11) sind auch und insbesondere darauf ausgerichtet, mögliche Schäden einzudämmen.



Foto 11 – Begutachtung einer Bärenbeute (Archiv des Amtes für Forstwirtschaft und Fauna - Autonome Provinz Trient)

Aus Grafik 12 geht die *Entwicklung* der Bärenschäden und der Vergütungsbeträge hervor.

Grafik 12



Bei den von **Bären** verursachten Schäden konnte anhand der **genetischen Analyse des organischen Materials** in 83 Fällen (36% der insgesamt nachgewiesenen Bärenschäden) mit Sicherheit die **Identität des dafür verantwortlichen Tieres** abgeleitet werden. Insgesamt wurde an den Schadensorten die Anwesenheit von **29 verschiedenen Bären**, davon 15 männliche und 14 weibliche Tiere – mit Ausnahme der Jungtiere – ermittelt.

Es wurden respektive 12 Bären bei 1 Schadensfall, 6 bei 2 Schadensfällen, 3 bei 3 Schadensfällen, 3 bei 4 Schadensfällen, 1 Bär bei 5 Schadensfällen, 2 Bären bei 6 Schadensfällen, **1 Bär bei 10 Schadensfällen (KJ1)** und **1 Bär bei 11 Schadensfällen (MJ5)** nachgewiesen.

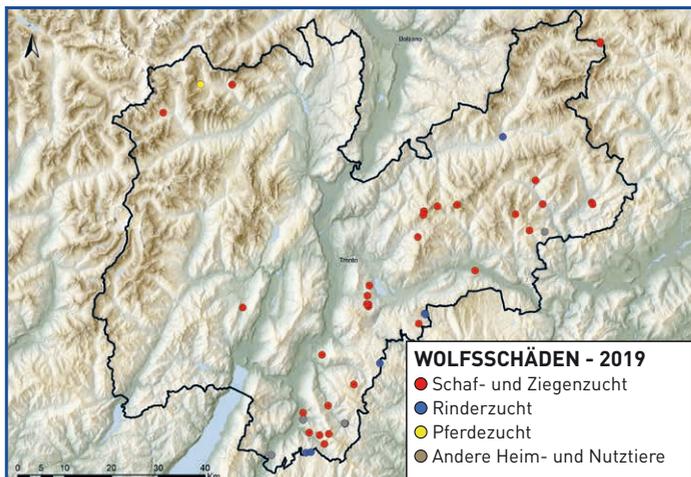
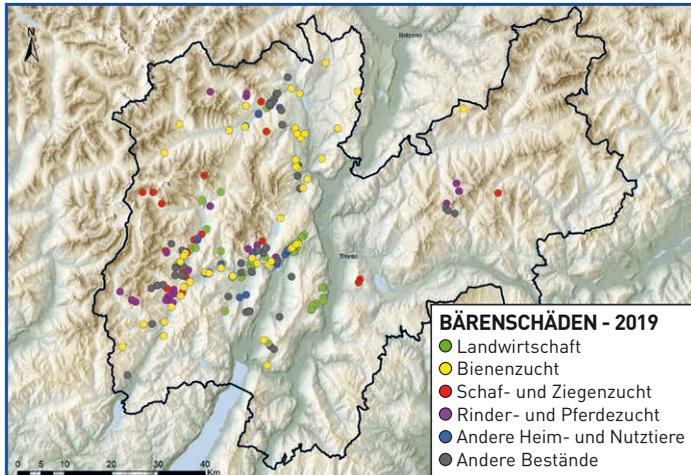
Aus Grafik 13 geht die *Entwicklung* der **Wolfsschäden** (Foto 12) und der Vergütungsbeträge klar hervor.

Grafik 13



Foto 12 – Vom Wolf erbeutetes Schaf (Archiv des Amtes für Forstwirtschaft und Fauna - Autonome Provinz Trient)

Abb. 12 und 13



In den Abbildungen 12 und 13 ist die Verteilung im Territorium der jeweils **von Bär und Wolf** verursachten **Schäden**, aufgliedert nach den entsprechenden Hauptkategorien dargestellt.

Im Hinblick auf die **Wolfsschäden**, sei darauf hingewiesen, dass sich 42 Schadensfälle (91%) im östlichen Landesteil und nur 4 (9%) im westlichen Teil ereigneten.

Schadensprävention

Die Verwaltung der Schutzvorrichtungen wird in der Provinz Trient von den Mitarbeitern des Bereichs große Beutegreifer in Zusammenarbeit mit den **Gebietsverantwortlichen für Prävention** koordiniert. Das Berufsbild der Gebietsverantwortlichen für Prävention wurde mit dem Ziel ins Leben gerufen, sämtliche Tätigkeiten in Zusammenhang mit der Bereitstellung von Schutzvorrichtungen durch Beratung, Unterstützung und permanente Zusammenarbeit mit den Anwendern (Betreiber von Almen und landwirtschaftlichen Betrieben, Hirten, Bienenzüchtern, Hobbyisten) zu steuern, deren Bestände im Territorium von großen Beutegreifern beschädigt werden könnten. Um den Bedürfnissen wirksam und zeitnah gerecht werden zu können, wurde das Territorium der Autonomen Provinz Trient in **10 Gebiete** unterteilt, die im Großen und Ganzen den Bezirksämtern für Forstwirtschaft entsprechen, wobei jedes einzelne von **einem Verantwortlichen und seinem Assistenten/Stellvertreter** geleitet wird.

Im Jahr 2019 wurden beim Amt für Forstwirtschaft und Fauna **170 Anträge** auf Schutzmaßnahmen (elektrische Zäune und Herdenschutzhunde) zur Verteidigung des Vieh- und Bienenbestands (Foto 13) eingereicht. Dies bedeutet einen Schadens Rückgang von rund 18% gegenüber 2018.

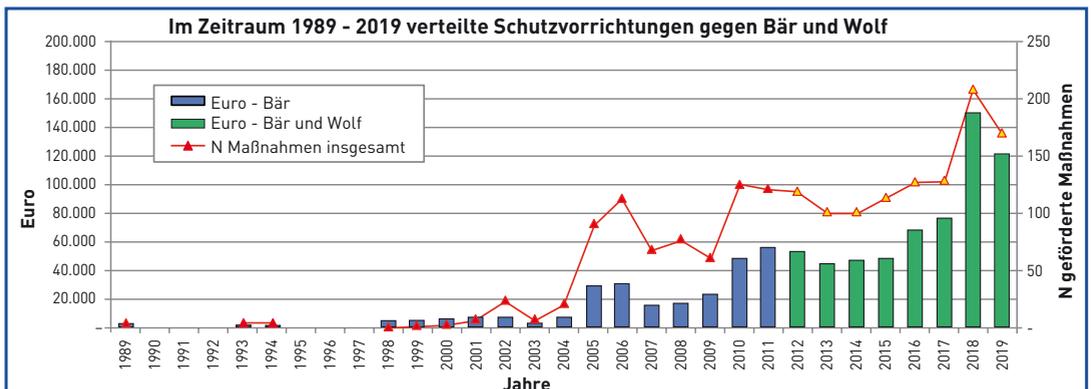


Foto 13 – Schutzvorrichtungen für Bienenbestände mit den gut erkennbaren Untergrabungen durch den Bären (D. Asson - Archiv des Amtes für Forstwirtschaft und Fauna - Autonome Provinz Trient)

157 von diesen Anträgen wurden von den Bezirksämtern für Forstwirtschaft durch die Bereitstellung von Schutzvorrichtungen zur **kostenlosen Nutzung** (mobile Zäune, Festzäune) über einen Betrag von rund € **110.000** bereits bearbeitet; **13** wurden vom Bereich große Beutegreifer durch die **Gewährung** eines 60-90%igen Zuschusses (mobile Zäune, Festzäune, Herdenschutzhunde) in Höhe von rund € **11.600** erledigt. Somit belaufen sich die Investitionen auf insgesamt € **121.600**.

Es folgt der **Mehrjahrestrend** bezüglich der Anzahl der bereitgestellten **Schutzvorrichtungen**

Grafik 14



und der entsprechenden Kosten Grafik 14); es sei darauf hingewiesen, dass bis 2012 Schutzvorrichtungen ausschließlich gegen Bären bereitgestellt wurden, zwischen 2012 und 2017 fast ausschließlich gegen Bären, während seit 2018 die auch zum Schutz gegen Wolfsattacken verteilten Schutzvorrichtungen eine deutliche Zunahme verzeichneten.

Seit 2016 steht ein weiteres Instrument zur Förderung von Schutzvorrichtungen zur Verfügung: Es handelt sich dabei um das **Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum (ELR)**, mit **Maßnahme 442 „Herkömmliche Holzzäune, Sanierung von Steinmauern, Schutzvorrichtungen gegen Wolfs- und Bärenschäden“** (Foto 14). Dank dieser Maßnahme ist es möglich, u.a. feste Vorrichtungen zum Schutz von Bienenhäusern und elektrifizierte Zäune zum Schutz vor großen Beutegreifern zu fördern; beachtenswert ist, dass der Beitrag zu rund 43% von der Europäischen Union und zu rund 40% vom Italienischen Staat bereitgestellt wird, die restlichen 17% zirka übernimmt die Autonome Provinz Trient. Die Konstruktion dieser Schutzvorrichtungen entspricht im Wesentlichen der Bauweise der Schutzvorkehrungen, die von der Provinz zur kostenlosen Nutzung/mit Förderungsanteil bereitgestellt werden: 5 stromführende Leiter gegen Bären und 7 Leiter zum Schutz vor Wölfen. **2019** wurden **5 Zäune** gefördert, die im Laufe des Jahres 2020 fertiggestellt werden; der entsprechende Förderungsbetrag beläuft sich auf **rund € 56.900**; außerdem wurden **2 Bienenhäuser** mit einem Betrag von **rund € 20.700** gefördert.



Foto 14 – Über das Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum (ELR) geförderte Schutzvorrichtung (D. Asson - Archiv des Amtes für Forstwirtschaft und Fauna - Autonome Provinz Trient)

Unter Berücksichtigung auch der über das Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum (ELR) geförderten Schutzvorrichtungen beläuft sich der **Gesamtbetrag der im Jahr 2019 für Schutzvorkehrungen getätigten Investitionen auf € 199.200**.

Bewertung der Gefährdung für die Almwirtschaft

Auch unter Berücksichtigung der Leitlinien, die im 2018 verfassten Dokument „**Konfliktmanagement und -prävention zwischen Wolf und Tierhaltung in der Provinz Trient**“ enthalten sind, wurde in den Sommermonaten 2019 ein Monitoring der Almen und Almweiden eingeleitet, um nützliche Informationen zur **Bewertung des Gefährdungsgrades der Almweiden durch Übergriffe** von großen Beutegreifern zu sammeln.

Die Datenerfassung wurde von den **Verantwortlichen für Prävention** durchgeführt. In diesem Zusammenhang wurde den Almbetreibern ein **Fragebogen** zur Erhebung der erforderlichen Daten zu den einzelnen Almen unterbreitet (Almbezeichnung, Gemeinde, physische und umweltbezogene Merkmale der Weidefläche, Infrastrukturen, Bewirtschaftungsart, Weidetiere, angewendete oder anwendbare Schutzvorrichtungen und bereits erfolgte Übergriffe). Durch diese Umfragen konnten Daten zu insgesamt **408** bewirtschafteten **Almen** auf dem Landesgebiet erhoben werden, die restlichen Almen werden in den Sommermonaten 2020 aufgesucht.

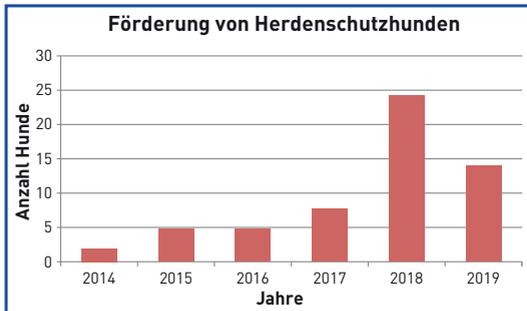
Die Analyse der erfassten Daten ermöglicht die Kategorisierung der Almen, Infrastrukturen, Weidflächen, Weidetiere (wenig oder hoch gefährdet) und Bewirtschaftungsart, um jede Alm/Almweide numerisch zu bewerten und eine **Prioritätenskala** zu erstellen, auf deren Grundlage und unter Berücksichtigung des Gefährdungsniveaus **Fördermittel und Schutzvorrichtungen** zugewiesen werden.

Durch die Datenerfassung konnten die zuständigen Förster einen **persönlichen Kontakt zu den Almbetreibern** herstellen, sie für die Notwendigkeit von Präventionsmaßnahmen sensibilisieren und über die im Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum (ELR) oder direkt vom Amt für Forstwirtschaft und Fauna bereitgestellten Fördermöglichkeiten informieren. Zum Zeitpunkt der Verfassung dieses Berichts, befanden sich die erhobenen Daten in der Auswertungsphase.

Herdenschutzhunde

Herdenschutzhunde werden zum **Schutz der Weidetiere** vor Wolfs- und Bärenübergriffen eingesetzt. Im Trentino wurden die beiden ersten Exemplare im Jahr **2014** einem Schaf- und Ziegenzüchter im Nonstal übergeben (siehe Bericht 2014, S. 43); seither hat der Einsatz von Herdenschutzhunden stetig zugenommen (Grafik15).

Grafik 15



Im Jahr **2019** erfolgte die Förderung und Übergabe von **14 Hunden**, der entsprechende Beitrag belief sich auf **€ 10.100**. Die Maremmen-Abruzzen-Schäferhunde wurden auch im Trentino bei spezifischen zertifizierten Zuchtbetrieben erworben, die dem Ente Nazionale Cinofilia Italiana ENCI (Nationale Einrichtung italienische Kynologie) angehören, als Gewähr für gesicherte Gesundheitsstandards und für Zuchtlinien, die sich für diese Tätigkeit eignen.

Ende 2019 war der Bereich große Beutegreifer für **33 landwirtschaftliche Betriebe** zuständig, die insgesamt **77 Herdenschutzhunde** im Einsatz hatten (es handelte sich vorwiegend um Hunde, die mit der finanziellen Unterstützung der Autonomen Provinz Trient oder auch **direkt erworben** wurden, um **eigene Zuchthunde** oder **Tauschhunde** von Hundezüchtern). Diese zusätzlichen Möglichkeiten des Hundeerwerbs sind ein Zeichen dafür, dass der Einsatz von Herdenschutzhunden - wie von der Landesverwaltung vorgesehen und gewünscht - immer **selbstständiger** vorangetrieben wird.

Auch im Jahr 2019 wurden mithilfe eines auf Ethologie und Tierwohlbefinden spezialisierten Tierarztes und dank des vom Projekt *Life Dinalp Bear* (Foto 15) vorgesehenen finanziellen Beitrags **Verhaltensuntersuchungen** bei den übergebenen Hunden durchgeführt, mit dem Ziel, sowohl den Gesundheitszustand und das Lernniveau der Hunde zu bewerten, als auch



Foto 15 – Vom Amt für Forstwirtschaft und Fauna geförderte Herdenschutzhunde (Archiv des Amtes für Forstwirtschaft und Fauna - Autonome Provinz Trient)

den Züchtern nützliche Ratschläge zu erteilen. Es wurden **zehn Betriebe** aufgesucht und insgesamt **17 Hunde** untersucht.

Diesbezüglich wurde zwecks Fort- und Weiterbildung der Personen, die im Betrieb Herdenschutz- hunde einsetzen, vom Bereich große Beutegreifer in Zusammenarbeit mit den anderen Projektpart- nern von *Life Dinalp Bear* und mit Fördermitteln des LIFE-Projekts ein **Handbuch mit Empfehlungen zur korrekten Zucht und Abrichtung sowie zum korrekten Umgang mit Herdenschutzhunden** herausgegeben.

Das Online-Handbuch kann unter folgendem Link als pdf-Datei heruntergeladen werden:

https://dinalpbear.eu/wp-content/uploads/IT-pastirski-psi-WEB-V3_manj%C5%A1a-resol.pdf

Außerdem stellte das Amt für Forstwirtschaft und Fauna im Jahr 2019 (begonnen wurde damit bereits 2017) weitere **50 Informationstafeln** auf, um Berg- und Almbesucher auf den Einsatz von Herdenschutzhunden hinzuweisen und Empfehlungen für das korrekte Verhalten in Anwesenheit der Hunde zu erteilen.

Box 3 – Zum Schutz von Zuchthirschen eingesetzte Herdenschutzhunde: eine völlig neue Erfahrung

Gegen Ende 2018 und Anfang 2019 erlitten einige im Gehege von Camposilvano in der Gemeinde Vallarsa **gezüchteten Hirsche** eine Reihe von **Wolfsattacken**. Die Übergriffe forderten **unter den Hirschen 7 Todesopfer** (4 Hirschweibchen und 3 Hirschjunge). Das Gehege ist Privateigentum und stellt den Lebensraum für die rund 14 zur Lebensmittelproduktion gezüchteten Hirsche dar. Das Areal umfasst eine Fläche von rund 3 Hektar Wald und Wiese und ist mit metallischem Gitternetz vollständig umzäunt. Im Gehege können die Huftiere frei weiden.

Nach den ersten Übergriffen richteten die Förster ein **Fotofallen Monitoring** ein. Dadurch war es möglich, die Anwesenheit von 2-3 Wölfen zu dokumentieren, die das an das Gehege angrenzende Gebiet in regelmäßigen Zeitabständen aufsuchten. Als Präventionsmaßnahme und zur zeitnahen Bewältigung der Situation, wurden unmittelbar zwei **akustische Abwehrsysteme** mit nächtlichen Schallemissionen in Abständen von jeweils 40 Minuten montiert.

Nachdem es in der Folgezeit – im März 2019 – erneut zu Attacken gekommen war, umzäunten Förster der Provinz Trient mit von dieser bereitgestelltem Material das gesamte Areal mit einem **Elektrodraht** rund 20 cm über dem Boden, um Beutegreifer abzuwehren.

Angesichts der Zustimmung der Eigentümer und des positiven Gutachtens des Tierarztes, wurden in das Hirschgehege nachträglich **zwei Herdenschutzhunde** integriert (Foto A).

Die beiden weiblichen Welpen der Rasse Maremma-Abruzzen-Schäferhund, im Alter von 70-80 Tagen, konnten über einen Trentiner Hundezüchter aus der Gegend zeitnah beschaffen werden. Dieser besaß bereits Herdenschutzhunde, die in Gebieten mit Wolfspräsenz im Einsatz waren.

Während der Eingewöhnungszeit im Gehege wurden die Hunde kontinuierlich von den Hirschhaltern überwacht und in der Anfangsphase vom Hundezüchter unterstützt. Um die Hunde an die Anwesenheit der Hirsche und die Hirsche an die Anwesenheit der Hunde zu gewöhnen, wurde im Fütterungsbereich der Huftiere, in der Nähe der mit



Foto A – Die beiden Herdenschutzhunde im Hirschgehege (A. Brunelli – Archiv des Amtes für Forstwirtschaft und Fauna - Autonome Provinz Trient)

Heu und Kraftfutter gefüllten Futterkrippe, ein kleines umzäuntes Hundereale in der Größe von 3 mal 3 Metern angelegt. Auf diese Weise konnten die durch einen Metallzaun geschützten Welpen in vollkommener Sicherheit mit den Hirschen interagieren. Es entwickelte sich nach und nach eine immer größere Vertrautheit zwischen den Tieren, die sich zunehmend verstärkte.

Im April 2019 wurden die damalige Situation und das erzielte Ergebnis anlässlich der Verhaltensüberprüfungen durch einen **fachkundigen Tierarzt** positiv bewertet. Trotz des anfänglichen Misstrauens der Hirsche gegenüber den Hunden, konnte sich eine gute Beziehung zwischen den Tieren entwickeln. Nachdem die beiden, von der Autonomen Provinz Trient geförderten Präventionsmaßnahmen ergriffen worden waren, **kam es zu keinen weiteren Übergriffen** im Gehege. Aus einem Erfahrungsaustausch mit den Zuständigen für Präventionsmaßnahmen vor Schäden durch große Beutegreifer ging hervor, dass diese Erfahrung bis heute anscheinend der **einzigste in Europa dokumentierte Fall** ist, in dem Herdenschutzhund zur Verteidigung von Zuchthirschen eingesetzt werden.

Beratungsrunde zwischen Vertretern der verschiedenen Wirtschaftszweige

2019 wurden die bereits lange zuvor eingeleiteten Beratungen mit Vertretern der verschiedenen Wirtschaftskategorien fortgesetzt, die durch die Präsenz von Bären und anderen großen Beutegreifern besonders stark in Mitleidenschaft gezogen werden.

Zweimal, d.h. am **25. Juni** und am **25. November 2019** wurde eine **Gesprächsrunde mit Vertretern von Viehhaltern, Imkern und Bauern** veranstaltet.

Unterstützung für die Viehzucht

Die Landesverwaltung hat sich u.a. zum Ziel gesetzt, den Verbleib von Hirten und Herden auf den Almweiden zu begünstigen. Die strategischen Eckpfeiler für ein **friedliches Zusammenleben zwischen großen Beutegreifern und Viehzucht in den Bergen** sind sowohl die Weideführung durch Hirten und der Einsatz zweckmäßiger Schutzvorrichtungen, als auch eine gerechte Entschädigung und die konstante Beziehung zu den Förstern im Territorium.

Die Daten, die aufgrund der im Jahr 2018 durchgeführten Versuche erhoben wurden (siehe BOX 5, Bericht über große Beutegreifer 2018, S. 32-36), ermöglichten eine Bestandsaufnahme der umgesetzten Maßnahmen und, unter Berücksichtigung der im Laufe der Jahre erfolgten Änderungen (Gesetze, Erfordernisse der Viehzucht, Verteilung der großen Beutegreifer, Technologien und neue Ausstattungen), Überlegungen zu allenfalls erforderlichen Korrekturen. Die praktischen und operativen Ergebnisse dieser Versuche sind in die Erstellung eines **Handbuchs** mit dem Titel „**Vademecum per la prevenzione**“ (**Leitfaden zur Prävention**) eingeflossen, das von den Mitarbeitern des Bereichs große Beutegreifer in Zusammenarbeit mit einem, auf die Prävention von Wolfsschäden spezialisierten Fauna-Fachmanns, erstellt wurde. Daraufhin wurde die Broschüre an alle Verantwortlichen für Prävention als **richtungsweisender, technischer Leitfaden** zum Thema Prävention verteilt, der die Lage auf dem gesamten Landesgebiet widerspiegelt. In der Broschüre sind sowohl die erforderlichen Präventionsmaßnahmen (Art der Schutzvorrichtung, Bauweise, Material, Bereitstellungsmethoden), als auch die im Einzelfall geeigneten und empfohlenen Merkmale in Gefährdungssituationen durch große Beutegreifer detailliert beschrieben.

2019 setzte das Amt für Forstwirtschaft und Fauna die Überwachungstätigkeit der **im Jahr 2018 versuchsweise realisierten Schutzvorrichtungen fort (alle Vorrichtungen wurden neu errichtet)**



und plante zusätzliche Vorrichtungen zu demselben Zweck und mit denselben Merkmalen. Insbesondere wurden die vier 2018 auf den Almen Viezzena (2 in der Gemeinde Predazzo), Campobrun (Landesdomäne) und Boldera (Gemeinde Ala) errichteten Umzäunungen instandgesetzt und auch in der Almweidesaison 2019 zur nächtlichen Stallhaltung von Jungrindern eingesetzt, **ohne Überfälle durch große Beutegreifer zu verzeichnen**. Aufgrund der Bedürfnisse der Almbetreiber, wurde die Gehegefläche auf der **Boldera-Alm** erweitert; die Abstimmung des Projekts erfolgte mit den Mitarbeitern des Bereichs große Beutegreifer und es wurde eine Kostenbeteiligung vereinbart. Außerdem wurde 2019, nach einer Unterredung mit der Gemeindeverwaltung von Levico, auf der **Fratte-Alm** ein Elektrozaun um ein 1,8 Hektar großes Areal zum Schutz von rund 50 Rindern errichtet. Auch in diesem Fall wurde die Planungsphase von den Mitarbeitern des Bereichs große Beutegreifer ausgeführt und betreut. Die Ergebnisse der ersten Almweidesaison waren gut, wenn man berücksichtigt, dass durch den Einsatz der Schutzvorrichtungen der Verlust von Nutztieren durch Wolfsübergriffe verhindert werden konnte.



Foto 16 – Wohnbox zur Unterstützung der Nutztierhaltung im Hochgebirge (D. Asson – Archiv des Amtes für Forstwirtschaft und Fauna - Autonome Provinz Trient)

2019 galt der Einsatz der **Verantwortlichen für Prävention** insbesondere **55 Almen**, denen während der Almweidezeit (in der Regel zwischen Juni und September) Schutzvorrichtungen zur Verfügung gestellt wurden. Zur Unterstützung der Weidewirtschaft wurden auch **15 Wohnboxen** hubschraubergestützt installiert, um die Weideführung kontinuierlich durch einen Hirten und die Überwachung der Nutztiere zu begünstigen (Foto 16); **zwei weitere Boxen** wurden privat erworben.

Aktivitäten des Naturparks Paneveggio - Pale di S. Martino

Im Rahmen des Auftrags, der im Jahr 2019 von der Parkverwaltung an die Abteilung Agrar- und Viehwirtschaft, Nahrungsmittel, Naturressourcen und Umwelt - DAFNAE - der Universität Padua vergeben wurde, konnten die Maßnahmen zur Verbesserung der Kenntnisse über Tierhaltung und **mögliche Auswirkungen der Wolfspräsenz auf das Parkgelände und die umliegenden Gebiete** weiter fortgesetzt werden.

Die Aktivitäten wurden mit der Überreichung eines von Prof. Maurizio Ramanzin und Prof. Enrico Sturaro verfassten Berichts abgeschlossen. Darin werden, angesichts der vom Naturpark gesammelten Daten, die **objektiv schützbar Gebiete** analysiert und insbesondere die Gebiete ermittelt, die durch Präventionsmaßnahmen gegen Schäden durch große Beutegreifer schützbar sind sowie jene, die sich im Gegenteil **als objektiv nicht schützbar erweisen**. Außerdem werden die Kompatibilitätsprobleme und der Arbeitsaufwand für die betroffenen Zuchtbetriebe unter die Lupe genommen und, soweit wie möglich, die Mehraufwendungen für die Umsetzung der verschiedenen Schutzvorkehrungen beziffert.

Aus diesem Bericht geht hervor, dass sich die einzelnen Betriebe und die im Gebiet genutzten Weideflächen stark voneinander unterscheiden. Die gesamte Weidefläche umfasst **14.364 ha**, ist durch völlig unterschiedliche stationäre Gegebenheiten gekennzeichnet und bezieht sich auf **457 Weideeinheiten**, die von **229 Pächtern** bewirtschaftet werden. Die Flächen bestehen nicht ausschließlich aus Almen, sondern auch aus andersartigen Weideflächen, die entlang des gesamten Höhengradienten der analysierten Täler verteilt sind.

Im Bericht werden außerdem die Hauptfaktoren (Kategorie des anwesenden Viehs, Areal, Begrenzung, Weidezeitraum, Anwesenheit des Hirten usw.) angegeben, die die Anwendbarkeit der Schutzvorkehrungen beeinflussen, um folglich ein gezieltes Schema zu erstellen und auf dessen Grundlage jeder Weideeinheit potentielle Schutzmaßnahmen zuzuordnen oder jene Weideeinheiten zu ermitteln, die in der derzeitigen Situation nicht geschützt werden können. Es sei hervorgehoben, dass bei dieser Vorgehensweise ausschließlich Schutzvorkehrungen berücksichtigt wurden, die den Kontakt zwischen Beutegreifern und Beute aufgrund des Einsatzes verschiedenartiger **Elektrozäune** ausschließen; in dieser Hinsicht stehen angemessene Technologien und ausreichend Erfahrung zur Verfügung. Diesbezüglich ist auch zu betonen, dass keine Vorkehrung imstande ist, vollständigen Schutz zu gewährleisten und dass die Wirksamkeit der Schutzzäune voll und ganz von der korrekten Installation und sorgfältigen Handhabung und Instandhaltung abhängig ist.

Bei der Auswahl der Schutzvorrichtungen ging man außerdem von der Voraussetzung aus, dass diese mit der aktuellen Bewirtschaftungsform oder einem akzeptablen Arbeitsaufwand vereinbar sein müssen; zudem sollte auf jene Fälle aufmerksam gemacht werden, in denen hingegen Unvereinbarkeiten bestanden, mit Angabe der daraus resultierenden erforderlichen Änderungen bezüglich der Bewirtschaftungsform.

Abgesehen vom zusätzlichen Arbeitsaufwand, den die Schutzvorrichtungen verursachen, sind diese Erfordernisse nach Ansicht der Tierzüchter und in vielen Fällen auch in Wirklichkeit, das Haupthindernis für die Anwendung von Schutzmaßnahmen. Daher wurden Indizes definiert, um die Notwendigkeit einer veränderten Anwesenheitsmodalität der Hirten hervorzuheben und den **zusätzlich erforderlichen Arbeitsaufwand** bewerten zu können. Obwohl man sich des großen Kostenunterschieds zwischen den verschiedenen Methoden bewusst war – es handelt sich nämlich nicht um Standardkosten, sondern um Kosten, die von den jeweiligen Gegebenheiten der Weideeinheit abhängig sind –, wurde außerdem eine **Kostenbewertung** (nicht für den Betrieb, sondern für die Installation) vorgenommen, um die Größenordnung der erforderlichen Aufwendungen für wirksame Schutzvorrichtungen abschätzen zu können.

Angesichts der großen Anzahl von Weideeinheiten und vorhandenen Betrieben, wurde auch eine ganz einfache Priorisierung bezüglich der **Gefährdung durch Raubtierübergriffe** definiert, wobei im Wesentlichen Viehkategorie und Weidesaison berücksichtigt wurden, aber auch Aspekte von zunehmender Wichtigkeit für die öffentlichen Behörden und insbesondere für Naturschutzgebiete, d.h. die Bedeutung der Auswirkungen auf die Tourismusbranche und die Artenvielfalt.

Dieser Ansatz wurde nicht nur auf die territoriale Ebene, sondern **heruntergebrochen auf die einzelnen Weideeinheiten und Betriebe angewendet. Bezüglich der detaillierten Möglichkeiten zur Schadensprävention ist dies einzigartig.**

Ziel dieses Berichts ist es, sowohl Indikatoren zur **Unterstützung der Planungsentscheidungen der öffentlichen Körperschaften** zusammenzufügen und miteinander zu kombinieren als auch Anregungen sowie konkrete Elemente zur Festlegung von konsequenten Maßnahmen bereitzustellen, die in die nächsten Planungs- und Unterstützungsinstrumente im landwirtschaftlichen Bereich Eingang finden sollen.

Schließlich wurde die Mitarbeit des Naturparks beim **Wolfsmonitoring** durch gezielte Geländebegehungen zum Nachweis der Wolfspräsenz das ganze Jahr über fortgesetzt; zu diesem Zweck wurden auch rund ein Dutzend Fotofallen aufgestellt und überprüft.



3. MANAGEMENT VON KONFLIKT SITUATIONEN

In der **Provinz Trient** bestand im Bereich Notfallmanagement aufgrund der Anwesenheit einiger problematischer Einzeltiere bereits vor geraumer Zeit Handlungsbedarf.

Der überregionale **Managementplan zur Erhaltung des Braunbären in den Zentral- und Ostalpen (PACOBACE)** stellt das Bezugsdokument für das Notfallmanagement auch in der Provinz Trient dar (genauso wie übrigens im gesamten italienischen Alpenraum). Auf der Grundlage des Dokuments wurden vom Amt für Forstwirtschaft und Fauna die zuständigen Förster ausgewählt, geschult und ausgerüstet.

Problematische Bären oder Bären in kritischen Situationen können gemäß EU-Vorschriften (Richtlinie 92/43/EWG – Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie) und nationalen Vorschriften (Dekret des Präsidenten der Republik Nr. 357/97, Art. 11, Absatz 1; G. Nr. 157/92, Art. 19, Absatz 2; G. Nr. 394/91, Art. 11, Absatz 4 und Art. 22, Absatz 6) **Kontrollen** unterworfen werden.

Um Konflikte mit den menschlichen Tätigkeiten einzuschränken, aus Gründen der öffentlichen Sicherheit oder aus anderen zwingenden Gründen von erheblichem öffentlichem Interesse, ist nach vorheriger Genehmigung durch das Ministerium für Umwelt und Naturschutz (MATTM) und nach Anhörung des ISPRA, die Abweichung von Fang- und Tötungsverboten vorgesehen, vorausgesetzt dass es keine anderen praktikablen Lösungen gibt und dass durch die Abweichung die zufriedenstellende Erhaltung der geschützten Populationen und Arten nicht beeinträchtigt wird (Dekret des Präsidenten der Republik Nr. 357/97, Art. 11.1).

Nach Maßgabe des 2018 erlassenen **Landesgesetzes Nr. 9/18** obliegt dem **Landeshauptmann die Genehmigung der Abweichung vom Entnahme-, Fang- oder Tötungsverbot von Bären und Wölfen, gemäß der oben angeführten europäischen Gesetzgebung**, auch in diesem Fall nach Anhörung der Stellungnahme des ISPRA. Diese Vorschrift konnte im Jahr 2019 vor dem Verfassungsgerichtshof standhalten.

Sind die öffentliche Unversehrtheit und Gesundheit gefährdet, so können – wie im **PACOBACE** ausdrücklich vorgesehen – Beutegreiferfang oder -tötung mit einer **Dringlichkeitsmaßnahme des Landeshauptmannes** gemäß Art. 52.2 des Dekrets des Präsidenten der Republik Nr. 670 vom 31.8.1972 und Art. 18.2 des Landesgesetzes Nr. 1 vom 4.1.1993 verfügt werden.

Die operative Organisation erfolgt durch den Einsatz der Mitarbeiter des **Landesforstkorps**, das vom Amt für Forstwirtschaft und Fauna in Form eines **Sonderbereitschaftskommandos** in Anspruch genommen wird. Letzteres ist im Rahmen des Bereitschaftsdienstes mit Wochenschichten tätig und sieht die Anwesenheit eines Koordinators sowie in der Zeit zwischen dem 1. März und dem 30. November von zwei Verantwortlichen für Notfalleinsätze (24 Stunden erreichbar) vor, denen – falls erforderlich – Tierärzte des **Landesbetriebs für Gesundheitsdienste** der Autonomen Provinz Trient zur Seite gestellt werden. Die Mitwirkung des Landesbetriebs für Gesundheitsdienste ist unerlässlich für all jene Tätigkeiten, die den Umgang mit Tieren (verletzte Bären oder Wölfe, große Beutegreiferfang usw.) vorsehen.

Im Jahr 2019 nahmen die Koordinatoren des Bereitschaftskommandos für Forstwirtschaft und Fauna über 600 **Anrufe** zur Meldung von eventuell entstandenen **Schäden**, der **Sichtung von großen Beutegreifern**, von **Überfällen auf Wildtiere**, der **Erhebung von Anwesenheitsindizes und kritischen Situationen in Zusammenhang mit Bär, Wolf oder Luchs** in Empfang.

Mit Beschluss Nr. 1.523 vom **7. September 2015** richtete die Landesregierung für das Management der auf dem Landesgebiet residenten Bären und anderen großen Beutegreifern (somit für alle Aktionsbereiche, nicht nur für das Notfallmanagement) ein **Technisches Komitee** ein, das sich aus MATTM, ISPRA und Autonomen Provinz Trient sowie einer **Technischen Operativen Gruppe** (bestehend aus Vertretern der Autonomen Provinz Trient, dem Museum für Wissenschaft (MUSE), der Edmund-Mach-Stiftung und den Trentiner Naturparks) zusammensetzt. Beide waren auch im Jahr 2019 tätig.



Braunbär mit der Kennzeichnung M49

2019 wurde den Problemen, die vom **jungen männlichen** Bär mit der Kennzeichnung **M49** (2016 geboren) hervorgerufen wurden, besondere Bedeutung beigemessen. Er hatte zahlreiche kritische und potentiell **gefährliche** Situationen verursacht, insbesondere dadurch, dass er **7 mal** in Wohnhäuser oder Almhütten (3 mal im westlichen und 4 mal im östlichen Landesgebiet) **eindrang** und **12 mal versuchte**, in Wohnhäuser oder Almhütten (alle im westlichen Trentino) einzubrechen, wobei diese Versuche aufgrund der Widerstandsfähigkeit von Türen und Fenstern und, im Falle der Arnò-Alm im Breguzzo Tal wegen der **unmittelbaren Interaktion zwischen Mensch und Bär** erfolglos blieben.

Was hingegen das **Schädlichkeitsprofil** anbelangt (dieser Aspekt ist weniger problematisch als das Verhalten des Bären), so sind im Jahr 2019 nicht weniger als **44 Schadensereignisse** dem Bären M49 zuzuschreiben, davon sind 26 Schäden am Viehbestand, elf am Bienenbestand und sieben an verschiedenen Infrastrukturen (Türen, Fenster, Möbel in Wohnhäusern usw.) entstanden. Unter ausschließlicher Berücksichtigung des Viehbestandes sind 14 Schäden an Rindern (13 wurden getötet und vier verletzt), vier an Pferden (sieben wurden getötet und eine verletzt), sieben an Schafen und Ziegen (17 wurden getötet) und ein Schaden am Geflügelbestand (drei wurden getötet) verursacht worden. Für die dem Bären M49 zuschreibbaren **Schäden** (Foto 17) wurde eine Entschädigung in Höhe von **€ 45.016,53** geleistet. Dieser Betrag stellt **30%** der im Jahr 2019 vergüteten Gesamtsumme für sämtliche **Bärenschäden** dar (82-93 anwesende Exemplare).



Foto 17 – Der Bär mit Kennzeichnung M49 auf der Karkasse eines Rindes (I. Vinante – Archiv des Amtes für Forstwirtschaft und Fauna - Autonome Provinz Trient)

Im Frühling und in den Sommermonaten wurden gezielte **Abschreckungsmaßnahmen** gegen dieses Bärenexemplar durchgeführt, wobei in 16 Fällen auf Notfallmannschaften/Einsatzteams und die Bärenhundestaffel zurückgegriffen wurde. In **sechs Fällen** kamen die Förster mit dem **Bären in Kontakt** und tätigten zwei **Abschreckungsaktionen** mit Bärenhunden und zwei mit explodierenden Pfeilen, einen mit Bärenhunden und Gummischrot sowie einen mit visuellen und akustischen Reizen.

Sämtliche Beeinflussungs- und Abschreckungsversuche hatten **keinerlei Wirkung auf das Bärenverhalten** erzielt.

Infolge der zahlreichen Schäden am Vieh-, und vor allem Rinderbestand, erwiesen sich neun Maßnahmen zur Umsetzung von **Präventionsmaßnahmen** (Elektrozäune) als unbedingt erforderlich. In einigen Fällen wurden Schutzvorkehrungen an Stallgebäuden (auf den Almen Rosa, Cengledino und Arnò) oder an Almkäsereien (Rosa-Alm) getroffen, während in den anderen Fällen mobile, semipermanente Elektrozäune für gefährdete Nutztiere (Kälber bis zum Alter von 15 Monaten) eingesetzt wurden.

Um das Überfallsrisiko auf Rinder einzudämmen, wurden außerdem **Ad-hoc-Einsatzteams** organisiert, die vom 18. Juni bis zum 14. Juli jeden Abend die Bewegungen des Bären dank seines mit GPS-Sender versehenen Halsbandes verfolgten und versuchten, ihn zu orten bevor er sich sensiblen Standorten näherte (Häuser in Berggebieten, Berg- oder Almhütten).

Nach dem **Fang** des Bären mit der Kennzeichnung M49 (siehe Angaben im entsprechenden Kapitel) und dessen späteren **Flucht** aus dem Gehege von Casteller in der **Nacht zwischen dem 14. und 15. Juli**, wurden **Einsatzteams im Gebiet**, in dem sich der Sohlengänger aufhielt, eingesetzt, um das latente Risiko einer gefährlichen Interaktion mit dem Menschen (erneutes Eindringen in Alm- und Berg-hütten oder erneute Übergriffe auf Haustiere) so weit wie möglich zu minimieren und die Bevölkerung aufzuklären.

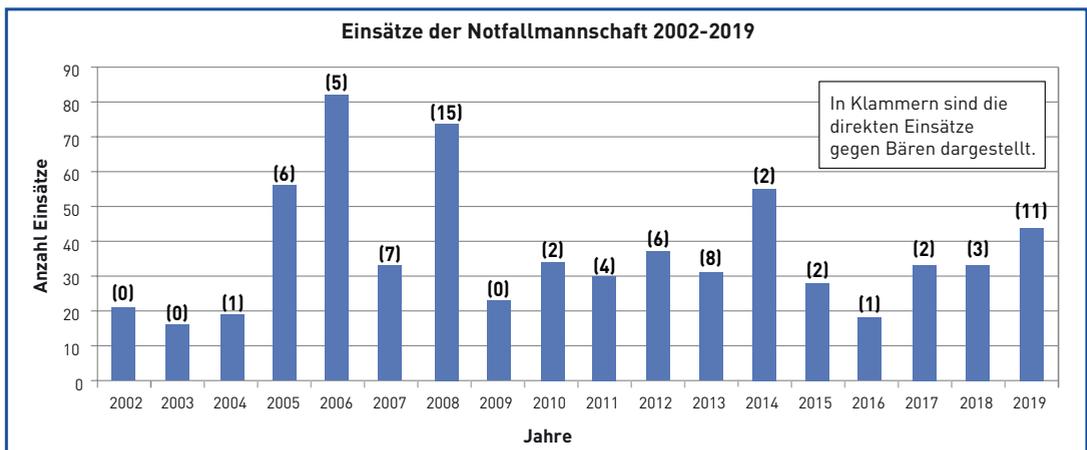
Tätigkeit der Notfallmannschaft

Die Notfallmannschaft war vom 4. März bis zum 2. Dezember 2019 bei insgesamt **44 Einsätzen** – ausschließlich **Braunbären** – tätig. Drei von diesen Einsätzen wurde Notfallcode rot, 32 gelb und neun weiß (Grafik 16) zugeteilt. In vier Fällen war der Einsatz der Notfallmannschaft zum Management von Situationen erforderlich, die auf den Bären mit der Kennzeichnung M49, in vier Fällen auf den Bären mit der Kennzeichnung M56 (mutterloses Jungtier), in zwei Fällen auf KJ1, in 1 Fall auf F20 und in einem Fall auf F36 zurückzuführen waren, während es in den restlichen Fällen nicht möglich war, für die problematische Situation verantwortlichen großen Beutegreifer zu ermitteln.

In 11 Fällen führten die Verantwortlichen **Abschreckungsmaßnahmen gegen den Bären** durch, davon fünf mal mit Bärenhunden (eine Abschreckung beim Bären mit der Kennzeichnung M49 und viermal bei einem nicht identifizierten Bären), dreimal mit Gummischrot (einmal bei F20 und zweimal bei einem nicht identifizierten Bären), zweimal mit explodierenden Pfeilen (einmal beim Bär mit der Kennzeichnung M49 und einmal bei KJ1) und einmal mit Gummischrot und Bärenhunden (M49). Die weiteren drei Abschreckungsmaßnahmen gegen den Bären M49 wurden von den Einsatzteams durchgeführt.

Zur Bewältigung kritischer, durch **Wölfe** verursachter Situationen war der Eingriff der Verantwortlichen der Notfallmannschaft in keinem einzigen Fall erforderlich.

Grafik 16



Aufeinandertreffen Mensch – Bär

2019 ergab sich eine **potentiell gefährliche Begegnung** zwischen Mensch und Bär. Auch in diesem Fall stand der Bär mit der Kennzeichnung **M49** im Mittelpunkt.

Am 17. Juni 2019 gegen 22:00 Uhr hörte der Hirte, der sich im Freien in der Nähe des Stallgebäudes auf der **Arnò-Alm** befand, aus dem Stall kommende Geräusche. Er ging ans Fenster und stand in geringster Entfernung (rund 1 Meter) vom Bären mit der Kennzeichnung **M49**, der gerade herausstrabte (seine Identität konnte mittels Satellitenfix bestätigt werden). Der Hirte erschrak, wich zurück, ergriff die Flucht und stürzte dabei zu Boden, während sich der Sohlengänger nach kurzem Zögern davonmachte. Der Hirte trug zwar keine körperlichen Verletzungen davon, erlitt aber einen starken Schock.

Bärenfänge



Foto 18 – Detail eines Bärenfangs (Archiv des Amtes für Forstwirtschaft und Fauna - Autonome Provinz Trient)

Im Jahr **2019** wurden **sechs** Bären mit einer **Rohrfalle** gefangen, drei davon waren männlich, zwei weiblich und einer unbestimmt (Foto 18).

Die Fänge beziehen sich auf die Vergrämung des Bären **M49** und den Wiederfang der Bärin **F36**, beim Versuch ihr das 2018 umgelegte Halsband abzunehmen; nach wenigen Monaten funktionierte das Halsband nicht mehr und die Versuche zur Fernlösung durch den *Drop-off* Mechanismus blieben aufgrund einer Funktionsstörung beim Halsband erfolglos.

Es wurden **zwei weitere Fänge von Hand** durchgeführt; es handelte sich um einen mutterlosen (**M56**) Jungbären (er wurde zweimal gefangen). Siehe entsprechende Box auf S. 13.

Es folgt die kurze Beschreibung der im Jahr **2019** durchgeführten **Fänge**:

- 21.05.2019 – in der Nähe der Ortschaft Padergnone wurde ein **mutterloser Jungbär (M56)** von Hand eingefangen, um ihn von einem stark befahrenen Siedlungsbereich zu entfernen, in dem er sich bereits einige Tage aufgehalten hatte und große Gefahr lief, überfahren zu werden;
- 27.05.2019 – **derselbe Jungbär**, inzwischen in bedenklichem Gesundheitszustand (stark geschwächt und untergewichtig), hätte in der Natur nicht mehr überleben können und wurde deshalb in der Nähe der Ortschaft Molveno erneut geborgen. Er wurde vorübergehend im Tierpflegezentrum Casteller untergebracht, dort einer Rehabilitation unterzogen und später wieder in die freie Wildbahn entlassen (siehe entsprechende Box auf S. 13);
- 25.06.2019 - Im Breguzzo Tal wurde ein **junger männlicher Bär** gefangen und unmittelbar nachher ohne Anästhesie wieder freigelassen;
- 03.07.2019 – Auf der Rosa-Alm (Porte Rendena) wurde ein **Jungbär unbestimmten Geschlechts** gefangen und unmittelbar nachher ohne Anästhesie wieder freigelassen;
- 07.07.2019 - Auf der Rosa-Alm (Porte Rendena) wurde eine **Jungbärin** eingefangen (**F37**) und unmittelbar nachher ohne Anästhesie wieder freigelassen;
- 14.07.2019 - Auf der Rosa-Alm (Porte Rendena) wurde **M49** (männlicher Bär im Alter von 3,5 Jahren) gefangen und in das Gehege von Casteller gebracht;



- 29.08.2019 - Im Breguzzo Tal wurde ein **männlicher Jungbär** gefangen (**M40**) und unmittelbar nachher ohne Anästhesie wieder freigelassen;
- 12.09.2019 - Auf der Rosa-Alm wurde **F36** gefangen (Jungbärin im Alter von 2,5 Jahren). Auch in diesem Fall wurde das Tier unmittelbar nach Abnehmen des mit GPS-Sender versehenen Halsbandes ohne Anästhesie wieder freigelassen, da sich das Halsband in der Rohrfalle von selbst geöffnet hatte; der Drop-off Mechanismus funktionierte nur aus geringster Entfernung. In diesem Fall war für den Fang der Einsatz der Mannschaft an 59 Fallentagen erforderlich (2/3 der Fallen waren gleichzeitig rund um die Uhr in Betrieb).

Seit 2006 wurden insgesamt **39 Bärenfänge** (24 weibliche, 14 männliche Tiere, ein unbestimmtes Exemplar) von **27 verschiedenen Exemplaren** getätigt. 24 Fänge erfolgten mit Rohrfalle, acht im *free ranging*, vier mit Aldrich-Schlingenfallen und drei von Hand, da es sich um Jungbären desselben Jahres handelte.

Schließlich sei darauf hingewiesen, dass am 7. April in der Ortschaft Credada, im Val Algone, das **Halsband** der Bärin DG3 durch den sogenannten Drop-off Mechanismus ferngesteuert **gelöst** wurde, da es nicht mehr funktionsfähig war.

Wolfsfänge

Um der Notwendigkeit von Kontrollen bei gegebenenfalls festgestellter Vertraulichkeit von Wölfen nachzukommen, wurde der Autonomen Provinz Trient im Frühling 2019 vom Ministerium für Umwelt und Naturschutz, nach Einholung der positiven Stellungnahme des ISPRA, eine **Ausnahmeregelung** zum Dekret des Präsidenten der Republik Nr. 357/97 **für den Fang und die Überwachung mittels funkgesteuertem Halsband von bis zu fünf Wolfsexemplaren** im Dreijahreszeitraum – zwecks Monitoring und Management – erteilt.

Die Hauptziele der vorgesehenen Fangtätigkeit sind:

1. Ausstattung mit einem wirksamen Kontrollinstrument, um **Abschreckungsmaßnahmen und – im Extremfall – die Vergrämung** bei potentiellen Konflikten zu begünstigen, die sich durch das Besuchen von städtischen und stadtnahen oder in jedem Fall dicht besiedelten Gebieten ergeben;
2. Die **Kenntnisse** über die im Trentino anwesende Wolfspopulation zu **erweitern**, um die Wirksamkeit der Eingriffe zu Erhalt, Management und Kommunikation zu verbessern;
3. Eine geeignete **Prophylaxe** bei eventuell von Krätze befallenen Wölfen durchzuführen.

2019 wurde das seit geraumer Zeit bei Braunbären tätige **Fangteam** auch für **Wölfe eingesetzt** und den Zuständigen die erforderliche Fachschulung gewährleistet. In diesem Sinne wurden die **Schulung** der Zuständigen, der **Erwerb des erforderlichen Materials** und die entsprechende **Organisation** bereits eingeleitet. Insbesondere wurden potentielle **Fangstandorte** eingerichtet und überwacht (Anbringung der Schlingen an den Fangstandorten und wöchentliche Kontrollen, um herauszufinden, wie die Wölfe auf Geruchsköder, Fotofallen, Schlingen und den von den Zuständigen hinterlassenen Geruch reagieren).

Überfahrunfälle

2019 ereigneten sich **zwei Überfahrunfälle** von Bären in der Provinz Trient. Somit steigt die Zahl der **bisher verzeichneten Unfälle** auf **35** (drei davon in der Provinz Bozen). Die in die Unfälle verwickelten Autofahrer erlitten keine Verletzungen. Zwei weitere möglicherweise stattgefundenere Ereignisse konnten nicht vollständig nachgewiesen werden.

Der erste Unfall ereignete sich am **20. März 2019** in der Gemeinde **Sporminore**, auf der Staatsstraße 43 des Nonstals, in der Nähe der Ortschaft Rocchetta. An der Unfallstelle trafen die Zuständigen



der Notfallmannschaft und die Hundestaffel ein, um die Sicherheit der in den Unfall verwickelten Personen zu gewährleisten und eventuelle Anwesenheitsindizes des Sohlengängers/Bären zu erfassen. Dank der am Fahrzeug sichergestellten Tierhaare konnte nachgewiesen werden, dass es sich um den Bären mit der Kennzeichnung **M22** (männlich im Alter von acht Jahren) handelte. Der Bär überlebte den Aufprall mit Sicherheit, da er an drei Schadenstellen im April, Juni und August erneut genetisch nachgewiesen werden konnte.

Der zweite Unfall ereignete sich am **29. November 2019** in der Gemeinde Madruzzo, auf der Staatsstraße 45 BIS, km 134,1, in der Nähe der Ortschaft Ponte del Gobbo, unweit von **Pietramurata**. Auch in diesem Fall trafen an der Unfallstelle die Zuständigen der Bärenhundestaffel ein, führten die Aufräumarbeiten durch und stellten Tierhaare sicher, durch die nachgewiesen werden konnte, dass es sich um den Bären mit der Kennzeichnung **M54** (männlich im Alter von 1,5 Jahren) handelte. Obwohl der Aufprall ziemlich heftig war, verließ das Tier die Fahrbahn und überlebte vermutlich; lediglich die genetischen Analysen ermöglichen in Zukunft die Bestätigung dieser Hypothese.

Hundestaffel



Foto 19 - Bärenhunde (A. Stoffella – Archiv des Amtes für Forstwirtschaft und Fauna - Autonome Provinz Trient)

Die Bärenhundestaffel (Foto 19) ist nun schon seit dreizehn Jahren tätig und führt jährlich rund fünfzig Einsätze durch. Es handelt sich um eine recht aufwendige Tätigkeit, die den Hundeführern große Einsatzbereitschaft abverlangt und auf dem gesamten Landesgebiet durch **sechs Hundestaffeleinheiten** dauerhaft gewährleistet wird.

Trotz zunehmendem technischen Fortschritt und der kontinuierlichen Entwicklung innovativer Geräte, ist der scharfe **Geruchssinn** der Hunde immer noch unübertrefflich; ein Beweis dafür war z. B. auch der

Ausbruch des Bären M49 aus dem Gehege von Casteller. Trotz wiederholter Kontrollen der Umzäunung durch die Techniker und trotz Einsatz von Drohnen mit Thermokamera, war nur die Hundestaffel imstande, den Fluchtweg des Tieres genau zu rekonstruieren.

Im Jahr 2019 blieben Kontrollen und Räumungsarbeiten infolge einiger Überfahrunfälle nicht aus (zwei Fälle). Gegenüber den Vorjahren nahm die Anzahl der **Abschreckungsmaßnahmen** zu, wobei es sich fast immer um Jungtiere handelte, die sich erst kurze Zeit zuvor von ihren Familien getrennt hatten. Es gab im Jahr **2019** immerhin insgesamt **42 Einsätze** der Hundestaffeln (**12 zur Abschreckung**, sechsmal ging es um den Bären mit der Kennzeichnung **M49**). Hinzu kommen **12 Abrichtungsmaßnahmen**, verschiedene Treffen usw.

Verschiedene Länder beabsichtigen, sich die Erfahrung der Autonomen Provinz Trient zu eigen zu machen; eines dieser Länder ist **Griechenland**, das 2019 eine Delegation von Technikern ins Trentino entsandte, mit der Aufgabe, die Hundestaffeln bei ihrer Tätigkeit zu beobachten und wichtige Informationen zu sammeln.



Das große Engagement der Hundeführer und ihrer Hunde zeigte sich auch im Rahmen von **Schulungen**, wobei bei einer vor Kurzem durchgeführten Fortbildung die Erprobung neuer Abrichtungstechniken im Vordergrund stand.

Bärensichere Abfallbehälter und Hinweistafeln mit Verhaltensregeln

Da der korrekten Entsorgung von Haushaltsmüll in Gebieten mit Bärenpräsenz große Bedeutung zukommt, führte das Amt für Forstwirtschaft und Fauna in den ersten Monaten des Jahres 2019 zahlreiche **Kontrollen an Biomüllbehältern** mit bärensicherem Verschluss durch (Foto 20), die seit Anfang 2009 auf der Paganella-Hochebene und im Seental (Valle dei Laghi) verteilt worden waren (siehe Bericht 2009, S. 40 und 41). Dank des Monitorings konnten die nicht mehr tauglichen Müllbehälter ermittelt und entweder repariert oder ausgetauscht werden. Alle **96 Standorte**, an denen die Autonome Provinz Trient Behälter aufgestellt hatte, wurden einer Kontrolle unterzogen, insgesamt betraf sie **181 Müllbehälter**. Aus dieser Überprüfung ergab sich die Notwendigkeit, sich mit weiteren Müllbehältern auszustatten, um die nicht mehr tauglichen austauschen zu können. In Zusammenarbeit mit dem Unternehmen, das auf lokaler Ebene für die Müllabfuhr zuständig ist, wurden 45 Müllbehälter aus HDPE, Inhalt 120 Liter, mit bärensicherem Verschluss angekauft. Ein Großteil davon diente unmittelbar als Ersatz der defekten Müllbehälter im Territorium, während ein kleiner Teil für eventuelle Notfälle eingelagert wurde. Da es sich um ein bedeutendes Problem handelt, wurden bereits weitere Kontrollen und eventuell zusätzliche Müllbehälter eingeplant, um zu vermeiden, dass es für die Bären zur Gewohnheit wird und somit zu kritischen Situationen kommt.



Foto 20 – Bärensicherer Müllbehälter mit Aufbruchspuren (M. Zeni – Archiv des Amtes für Forstwirtschaft und Fauna - Autonome Provinz Trient)

Diesbezüglich sei darauf hingewiesen, dass der Bereich große Beutegreifer im Jahr 2019 mit den Talgemeinschaften Judikarien, Oberer Gardasee und Ledro zur Bewältigung und Lösung einiger weiterer kritischer Situationen der Biomüllentsorgung (Ortschaften **Nembia di S. Lorenzo in Banale** und **San Giovanni al Monte - Arco**) zusammenarbeitete.

Im Sommer 2019 prüften Förster, zusammen mit Mitarbeitern der Forstwacht und des Naturparks Adamello Brenta in den Bärengebieten den Zustand der **Hinweisschilder**, die auf die **Verhaltensregeln** im Umgang mit Bären aufmerksam machen. Es galt die Gebiete zu kontrollieren, in denen Bären dauerhaft leben, wie im Nonstal, im Val di Sole-Tal, den Judikarien, dem Seental, dem Etschtal und dem Paganella-Hochplateau, wo die Autonome Provinz Trient **rund 300 Tafeln** angebracht hatte. Infolge der Kontrollen wurden über die Zuständigen des Amtes für Forstwirtschaft und Fauna **110 neue Tafeln** als Ersatz für die nicht mehr brauchbaren (beschädigten, fehlenden, nicht mehr lesbaren) **gekauft**.

4. KOMMUNIKATION

Die wichtigsten im Jahr 2019 durchgeführten Aktivitäten sind nachstehend zusammengefasst.

Abendveranstaltungen und Meetings

In Tabelle 3 sind die vom Amt für Forstwirtschaft und Fauna veranstalteten **Meetings/Abendveranstaltungen (rund 700 Teilnehmer insgesamt)** angeführt. Der Großteil dieser Meetings wurde als Antwort auf die lokale Nachfrage nach Information und Gegenüberstellung organisiert.

Tabelle 3

ART	DATUM	ORT	TEILNEHMERZAHL
Öffentliches Meeting zum Thema Wolf	18.3.2019	Livo	150
Öffentliches Meeting zum Thema Wolf	22.3.2019	Cembra	150
Öffentliches Meeting über große Beutegreifer	12.4.2019	Sfruz	30
Öffentliches Meeting über Großraubtiere	29.5.2019	SAT (Gesellschaft der Tridentiner Alpinisten) Hauptsitz	60
Öffentliches Meeting über große Beutegreifer	3.7.2019	Falesina	30
Öffentliches Meeting zum Thema „Bär“ anlässlich der Vorführung des Films „Der Bär“ von J.J. Annaud“	29.8.2019	Predazzo	60
Meeting im Rahmen der Initiativen von Prosilva (über Schadensverhütung)	11.10.2019	Riondera-Alm	30
Öffentliches Meeting über große Beutegreifer	25.10.2019	Brentonico	30
Öffentliches Meeting zum Thema Wolf	6.11.2019	Ala	150

Weitere Begegnungen mit der Bevölkerung wurden vom **Naturpark Adamello Brenta** organisiert.

Pressemitteilungen und Anfragen

Mit der Unterstützung des Presseamtes wurden **27 Pressemitteilungen** zum Thema **Bär**, **drei** zum **Wolf**, **eine** zum **Luchs** und **neun** zu große Beutegreifer vorbereitet.

Ferner wurden Antworten auf 25 Anfragen an den Landtag erteilt (Standard oder mit sofortiger Antwort), **sechs** zum Thema **Bär**, **acht** zum **Wolf** und **elf** zu **beiden** großen Beutegreifern.



Vom SAT (Trentiner Alpenverein) durchgeführte Aktivitäten (Kommission zum Schutz der Berggebiete)

Informationsabende „Bär und Wolf, wer seid ihr?“

- **24. Januar, Cembra** (organisiert von der Sektion SAT Cembra und dem Netzwerk der Naturschutzgebiete oberes Cembratal)*
- **18. März, Lavis** (organisiert von der Sektion SAT San Michele a/A)*;
- **10. Mai, Pergine** (organisiert von der Sektion SAT Pergine Valsugana)*.

Kurse/Geländebegehungen (im Rahmen von „BiodiversiTAM 2019“):

- **9.-10. Februar**, „Valentinstag bei den Wölfen“, **Vallarsa** (organisiert von der Sektion SAT Vallarsa)*;
- **17. und 26. Mai**, Informationsabend zum Thema „**Braunbär, wer bist du?**“ und Geländebegehungen in seiner natürlichen Umgebung „**Auf den Spuren des Bären ... und vielerlei mehr**“ (organisiert von der Sektion SAT Pressano).

Andere Aktivitäten:

- **10. Januar**, „Der Wolf im Unterricht“, Begegnung im **integrierten Schulzentrum „Filzi“ in Isera-Rovereto** (in Zusammenarbeit mit dem Landesforstkorps);
- **21. Mai**, Teilnahme an der von der Autonomen Provinz Trient einberufenen „**Gesprächs- und Informationsrunde über große Beutegreifer -Management**“;
- **29. Mai**, Status der großen Beutegreifer im Trentino („Bericht über große Beutegreifer 2018“), **Casa della Sat** (Amt für Forstwirtschaft und Fauna – Autonome Provinz Trient);
- **31. Juli**, Begegnung zum Thema **Wölfe und Bären** mit den Jugendlichen im Zeltlager auf der **Primal-unetta-Alm**, (organisiert von der Sektion SAT Civezzano).



(M. Vettorazzi – Archiv des Amtes für Forstwirtschaft und Fauna – Autonome Provinz Trient)

- **14.-15. September**, Begleitung bei der Geländebegehung „Auf den Bärenpfaden“ in das **Tal Val d'Ambiez**, organisiert von der **Società Alpina Friulana (SAF)**;
- **17. Oktober**, Treffen mit Schülern der ersten Mittelschulklasse des integrierten Schulzentrums von Arco auf der **Schutzhütte Marchetti am Monte Stivo**;
- **6. November**, Teilnahme am von der **Gemeinde Ala** in Zusammenarbeit mit der Autonomen Provinz Trient organisierten Informationsabend „Der Wolf - ein Problem oder eine Bereicherung?“;
- **4. Dezember**, Teilnahme an der von der Autonomen Provinz Trient einberufenen „**Gesprächs- und Informationsrunde über Großraubtier-Management**“.

Mitarbeit an der Neugestaltung (Text und Grafik) der Broschüre „Verhaltensregeln für verantwortungsvolle Wanderer“ des italienischen Alpenvereins CAI (Gruppe große Beutegreifer)*.

Pressemitteilungen:

- **28. Juni**, „Und wenn man einem Jungbären begegnet? ... Verhaltensregeln“;
- **25. Juli**, Mitarbeit an der Abfassung der Pressemitteilung des CAI - Gruppe große Beutegreifer „M49, Informationen für CAI-Mitglieder zur Aufklärung“*.

* Im Rahmen der Aktivitäten der CAI-Gruppe große Beutegreifer durchgeführte Initiativen.

Weitere Initiativen im Rahmen der Kommunikation

- Artikel in der Zeitschrift „**Il Cacciatore Trentino**“ (Nr. 11 - April 2019) über Bärinnen mit Jungtieren des Jahres;
- **11. September**, **Trentino TV-Interviews** (Fernsehsendung „**Buonagricoltura**“) auf der Bocche-Alm über Weidemanagement und Verhütung von Großraubtierschäden;
- **26. September**; Interviews/Aufnahmen für einen Artikel über Bären für die Wochenzeitschrift „**Espresso**“;
- **7.-11. Oktober**, Unterstützung des Fernsteams „**Arte TV**“ (FRA-GER) hinsichtlich eines Dokumentarfilms über Bären in Europa.

Studienabschlussarbeiten, Praktika, Zusammenarbeit

Im Laufe des Jahres 2019 wurde die Zusammenarbeit mit **Forschungseinrichtungen und Studenten** zur Vertiefung von Themen wie Ökologie und Lösung von Konflikten mit große Beutegreifer sowie zur Unterstützung von Monitoring- und Experimentieraktivitäten fortgesetzt bzw. in die Wege geleitet.

- Masterarbeit über „*Using the Bow Valley Model to improve Human-Wildlife coexistence in Trentino with crossing structures*“ - **Francesco Del Greco** - Masterstudiengang **Umweltingenieurwesen und Territorium** - Universität Trient – Fakultät für Bauingenieurwesen, Umweltingenieurwesen und Maschinenbau;
- Masterarbeit zum Thema „*Analyse des Prädationsrisikos und der durch Wölfe bedingten Auswirkungen auf die Viehzucht im Gebiet des Naturparks Paneveggio Pale di S. Martino*“ - **Marco Kanellopoulos und Paola Medici**, Praktikanten im Park im Rahmen des Masterstudienganges „**Management und Erhaltung von Umwelt und Fauna**“ der **Universität Parma**;
- Masterarbeit über „*Risikomanagement und Gemeinschaft: Der Fall des Braunbären im Trentino*“ - **Jacopo Nicolodi** – Masterstudiengang - **Management von Organisationen und Territorium** – **Universität Trient, Fakultät für Soziologie und Sozialforschung**;



- Doktorarbeit - **Andrea Corradini** – Edmund-Mach-Stiftung, Fakultät für Bauingenieurwesen, Umweltingenieurwesen und Maschinenbau der Universität Trient, Nationalpark Stilfserjoch. Das Projekt vertieft die Aspekte sowie eventuelle Mängel und Stärken der funktionalen **Vernetzung** und der ökologischen Nachhaltigkeit des europäischen Umweltnetzwerks für eine Tierart mit sehr großem Raumbedarf wie der Bär. Der dreijährige Promotionsstudiengang verfolgt das Ziel der Vertiefung möglicher künftiger Szenarien zur Erhaltung des Braunbären in den Alpen durch die Analyse der in den letzten zwanzig Jahren erhobenen genetischen, demografischen und räumlichen Daten sowie der Informationen über die Interaktion mit dem Menschen. Dadurch sollen die Möglichkeiten und **Mechanismen** im Hinblick auf den **Dispersal** bzw. die **Entwicklung** der derzeit noch im westlichen Trentino verbreiteten **Population** bewertet werden.

„Gesprächs- und Informationsrunde über große Beutegreifer-Management“

Die „Gesprächs- und Informationsrunde über große Beutegreifer -Management“ trat im Jahr 2019 zweimal zusammen, am 21. Mai und am 4. Dezember.



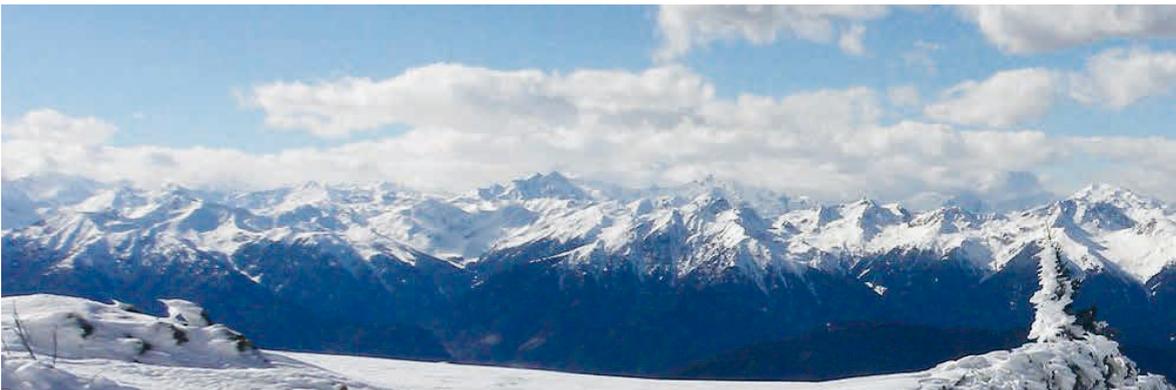
(M. Zeni - Archiv des Amtes für Forstwirtschaft und Fauna – Autonome Provinz Trient)

5. SCHULUNG

Das korrekte Management von große Beutegreifer ist eng mit der Verfügbarkeit von speziell **geschultem Personal** zur Bewältigung eventuell auftretender technischer und nichttechnischer Probleme bei der Tätigkeit im Feld verknüpft, insbesondere in Zusammenhang mit Notfall- und Schadenmanagement sowie Monitoring. Die Schulung stellt eines der sechs Aktionsprogramme gemäß Beschluss der Landesregierung Nr. 1988 vom 9. August 2002 dar.

Nachfolgend sind die im Laufe des Jahres 2019 durchgeführten Schulungen aufgelistet.

- **27. Februar**, Fortbildung 2018 (Angaben im Bericht) und **Schulung für die Verantwortlichen im Bereich große Beutegreifer Monitoring und -management** (Autonome Provinz Trient, Naturparks, Trentiner Jagdverband);
- **3. und 4. April** im Kanton Tessin (CH): Die Mitarbeiter des Bereichs große Beutegreifer berichteten im Rahmen einer Schulung des dortigen Aufsichtspersonals über **Wolfsattacken auf Rinder** und Bärenmanagement;
- **10. April** in **Casteller**, eintägige Schulung für Förster, Mitarbeiter des Trentiner Jagdverbandes, Mitarbeiter des Naturparks Adamello Brenta und des Naturparks Paneveggio Pale di San Martino, die für das systematische und opportunistische **Monitoring** von große Beutegreifer sowie für **Präventionsmaßnahmen** zum Schutz vor Schäden zuständig sind;
- **20. Mai**, Treffen mit den Studenten der **Landwirtschaftlichen Lehranstalt von S. Michele all'Adige**;
- **29. Mai** in **Casteller**, Schulung zum Thema **Wolfsfang**: Grenzen und Potenzialitäten der verschiedenen Methoden (mit Verantwortlichen der Autonomen Provinz Bozen);
- **30. Mai**, Schulung für **Tierärzte des Landesbetriebs für Gesundheitsdienste der Autonomen Provinz Trient** in **Casteller**
- **4. Juni**, Technisch-praktische Schulung über die Methoden des **Wolfsfangs** und das Management der funkgesteuerten Halsbänder (**Fassatal**);
- **19. – 20. – 21. Juni** in **Slowenien**, Technisch-praktische Schulung über die von den Forschern der **Universität Ljubljana** realisierten Methoden des **Wolfsfangs**;



(D. Asson – Archiv des Amtes für Forstwirtschaft und Fauna – Autonome Provinz Trient)

- **18. Juni**, Schulung für den **Trentiner Jagdverband** zum Thema große Beutegreifer – Sitz des Trentiner Jagdverbandes Casteller;
- **19. Juni**, Schulung in **Longarone (BL)** im Rahmen des Projekts *Life Dinalp Bear*;
- **6. und 8. August**, Schulung zum Thema große Beutegreifer für die **neuen Forstwarte**, die 2020 ihren Dienst antreten;
- **7. August**, Besuch auf der **Plattkofelalm** zwecks Schulung zum Thema **Prävention vor Wolfsschäden** (Foto 21);



Foto 21 – Schulung für die Verantwortlichen für Prävention (P. Zanghellini – Archiv des Amtes für Forstwirtschaft und Fauna – Autonome Provinz Trient)

- **29. April – 5. Mai 2019**, Studien- und Bildungsreise in die **französischen und spanischen Pyrenäen** im Rahmen des Projekts *Life Dinalp Bear*;
- **5. November**, Treffen mit Studenten der Fakultät für Soziologie der **Universität Trient**;
- **8. – 9. November, 22. – 23. November, 6. – 7. Dezember**, **Hundestaffelausbildung** für Giftspürhunde;
- **11. Dezember**, Seminar zur **Almweidewirtschaft**, veranstaltet vom Netzwerk der Naturschutzgebiete Chiesetal (Rete di Riserve Valle del Chiese);
- **18. Dezember**, Fortbildung für die **Verantwortlichen für Prävention**, Casteller.



6. ÜBERREGIONALE UND INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT

Der Zusammenarbeit mit benachbarten Regionen und Staaten kommt beim Management von Tierarten, die sich durch hohe Mobilität auszeichnen wie Braunbär, Wolf und Luchs, eine große strategische Bedeutung zu. Daher wurden bereits vor geraumer Zeit Beziehungen zu anderen Staaten und Regionen geknüpft, die zusehends gestärkt und gefestigt wurden.

Abschluss des Projekts LIFE + „DINALP BEAR“ (2014-2019)

Das Projekt *Life* „DINALP BEAR“ (Abb. 14), das im Rahmen des Förderprogramms der EU-Kommission *LIFE + Natura* (die der Autonomen Provinz Trient zur Verfügung gestellten Mittel beliefen sich auf Euro 248.011, wobei der EU-Förderanteil Euro 173.608 betrug) durchgeführt wurde und an dem sich die Autonome Provinz Trient beteiligt hatte, wurde am **30. Juni 2019** abgeschlossen.

Abb. 14 – Logos des Netzes Natura 2000 und des Projekts *LIFE*+ „DINALP BEAR“



Ziel des Projekts waren Populationsmanagement und -schutz von Braunbären in den nördlichen Dinariden und den Alpen, durch die Einbindung von Partnern aus Italien, Österreich, Slowenien und Kroatien.

Die Arbeitssitzungen im Jahr 2019 fanden am **3. und 4. April** in **Venedig** statt.

Die Plattform große Beutegreifer der Alpenkonvention

Im Jahr 2019 wurden die Aktivitäten der 2009 eingerichteten **Plattform** große Beutegreifer **der Alpenkonvention** fortgesetzt, an der – im Rahmen der italienischen Delegation – auch die Autonome Provinz Trient teilnahm. Im Zweijahreszeitraum 2019-2020 führt Slowenien bzw. das dortige Amt für Forstwirtschaft den Vorsitz in der Plattform. Die Plattform tagte in **Bled (SLO)** am **22. und 23. Oktober 2019**.

Abb. 15



Weitere Anlässe zur überregionalen Zusammenarbeit

- **22. – 24. Januar**, ungarische Kollegen zu Gast in Andalo, Treffen zum Thema Notfallmanagement/ Rohrfallen;
- **30. Juli**, Besuch im **Parco Natura Viva in Affi (VR)** zu einem Erfahrungsaustausch mit technischem Schwerpunkt Tiere in Gefangenschaft (und Besichtigung des Geheges Casteller für die Verantwortlichen des Parks am **20. August 2019**);
- **27. September**, Treffen mit technischem Schwerpunkt auf der Alm von Presson (Dimaro) im Val di Sole-Tal, an dem die Kollegen der **Autonomen Provinz Bozen** (Amt für Jagd und Fischerei) teilnahmen (Foto 22);



Foto 22 – Treffen mit technischem Schwerpunkt, an dem die Kollegen der Autonomen Provinz Bozen (Archiv des Amtes für Forstwirtschaft und Fauna – Autonome Provinz Trient) teilnahmen

- **8. – 9. Oktober**, spanische Kollegen des Projekts *Life Piro*s zu Gast, Treffen zum Thema Notfallmanagement;
- **16. Oktober**, auf dem Dreier Landtag der **Euregio** (die Autonomen Provinzen Bozen und Trient und das Land Tirol) wurde der **Beschluss Nr. 8** zur „Zusammenarbeit innerhalb der Europaregion zur Konfliktbewältigung zwischen Wolf und Bienenzucht“ gefasst;
- **16. Oktober**, Besuch des **Tierarztes Frank Goeritz (GER)** in Casteller, bezüglich der Bären in Gefangenschaft;
- **16. – 18. Oktober**, griechische Kollegen zu Gast zum Thema Hundestaffeln;
- **7. – 8. November**, Studienreise in den **Schwarzwald (GER)** zur Besichtigung von Bären- und Wolfsgehegen.

Die *Large Carnivores initiative for Europe (L.C.I.E.)* und die *Bear Specialist Group der Internationalen Union zur Erhaltung der Natur (B.S.G.-I.U.C.N.)*

Mitarbeiter der Landesverwaltung nahmen auch im Jahr 2019 an den Aktivitäten der *L.C.I.E.* (Abb. 16) teil.

Es wurde unter anderem eine Klassifizierung des Wolfsverhaltens in Bezug auf den möglichen Vertraulichkeitsgrad Menschen gegenüber definiert. Außerdem wurden die zweckmäßigsten Maßnahmen zum Management der sogenannten „Bold wolves“, d.h. der **vertraulichen Wölfe** festgelegt. Auf dieser Grundlage wurde anhand ähnlicher Kriterien, wie im Rahmen von PACOBACE bei der Bestimmung möglicher Verhaltensweisen von Bären, ein entsprechendes Schema erstellt (Abb. 17). Es handelt sich um ein Dokument, das in technischer Hinsicht als maßgeblich gilt und in verschiedenen europäischen Ländern das Bezugsdokument darstellt.

Abb. 16



Abb. 17 – Bewertung des Wolfsverhaltens und der Gefahr, die sich daraus für die Menschen ergeben kann sowie empfohlene Maßnahmen

VERHALTEN	BEWERTUNG	EMPFOHLENE MASSNAHMEN
Der Wolf nähert sich bei Dunkelheit den Siedlungen	Ungefährlich	Keine Maßnahmen erforderlich
Der Wolf bewegt sich bei Tag in Sichtweite von Siedlungen und Weilern	Ungefährlich	Keine Maßnahmen erforderlich
Der Wolf flüchtet nicht sofort beim Anblick von Fahrzeugen oder Menschen. Er bleibt stehen und beobachtet	Ungefährlich	Keine Maßnahmen erforderlich
Der Wolf wird an mehreren Tagen in weniger als 30 m Entfernung von Wohnhäusern gesichtet (mehrere Male über einen längeren Zeitraum hinweg)	Vorsicht geboten. Mögliches Problem einer starken Habituation oder positiven Konditionierung	Situation analysieren. Eventuelle Lockelemente suchen und gegebenenfalls entfernen. Abschreckung in Betracht ziehen
Der Wolf lässt wiederholt zu, dass sich Menschen bis auf eine Entfernung von weniger als 30 m nähern	Vorsicht geboten. Möglicherweise Zeichen einer starken Habituation oder positiven Konditionierung	Situation analysieren. Abschreckung in Betracht ziehen
Der Wolf rückt wiederholt bis auf eine Entfernung von weniger als 30 m an die Menschen heran. Er scheint an den Menschen interessiert zu sein	Vorsicht geboten/ kritische Situation. Die positive Konditionierung und eine starke Habituation können zu einem immer vertraulicheren Verhalten führen. Unfall-/Verletzungsgefahr	Abschreckung in Betracht ziehen. Ist eine angemessene Abschreckung nicht machbar oder bleibt sie erfolglos, den Wolf vergrämen
Der Wolf verletzt oder greift einen Menschen an, ohne provoziert zu werden	Gefährlich	Wolf vergrämen

Die *Bear Specialist Group* der IUCN erstellte unter anderem ein maßgebliches Gutachten zu den zweckmäßigsten Managementmaßnahmen im Falle des Bären mit der Kennzeichnung M49.

Konferenzen und Tagungen

Die Landesverwaltung nahm an folgenden internationalen Tagungen teil und berichtete über ihre Tätigkeiten im Bereich Bären- und Großraubtiermanagement

- **7. Mai**, Staat-Regionen-Konferenz zum Wolfsplan in **Rom**;
- **28. Juni**, weiteres Treffen zum Wolfsplan in **Brescia**;
- **18. – 22. September**, Life Piros-Tagung zum Thema Bären in den **spanischen Pyrenäen**;
- **28. – 29. November**, 2. Ausgabe der von der Steuerungsgruppe zum Management und Schutz von große Beutegreifer (*Group for Large Mammals Conservation and Management - GLAMM*) in **Ferrara** veranstalteten Technical Days zum Thema „Schwierigkeiten der Menschen – Auswirkungen der Bären auf anthropogene Tätigkeiten und Möglichkeiten ihrer Abschwächung“.



ANMERKUNGEN

Area with horizontal dotted lines for notes.





AUTONOME PROVINZ TRIENT

AMT FÜR FORSTWIRTSCHAFT UND FAUNA

Bereich grosse Beutegriever

via G. B. Trener, 3 - 38121 TRENTO

Website: grandicarnivori.provincia.tn.it

E-mail: grandicarnivori@provincia.tn.it



CERTIFICATO
UNI EN ISO 14001
OHSAS 18001

