

Tätigkeitsberichte 2018 und 2019

Objektyp: **Appendix**

Zeitschrift: **Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubünden**

Band (Jahr): **121 (2020)**

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



Naturforschende Gesellschaft Graubünden und Bündner Naturmuseum

Tätigkeitsberichte 2018 und 2019 der NGG mit ihren Arbeitsgruppen OAG und bigra

von Britta Allgöwer (NGG), Natalina Signorell (OAG) und Hans Schmocker (bigra)

Jahresbericht 2018 Bündner Naturmuseum

von Ueli Rehsteiner, Flurin Camenisch, Stephan Liersch und Paola Mazzoleni

Jahresbericht 2019 Bündner Naturmuseum

von Ueli Rehsteiner, Flurin Camenisch, Stephan Liersch, Paola Mazzoleni und Jarno Kurz

Jahresbericht 2018 Stiftung Sammlung Bündner Naturmuseum

von Stephan Liersch und Ueli Rehsteiner

Jahresbericht 2019 Stiftung Sammlung Bündner Naturmuseum

von Stephan Liersch und Ueli Rehsteiner

Naturforschende Gesellschaft Graubünden

Tätigkeitsberichte 2018 und 2019 der NGG und der Arbeitsgruppen OAG und bigra

von Britta Allgöwer (NGG), Natalina Signorell (OAG) und Hans Schmocker (bigra)

1 Einleitung

Orientiert an den inhaltlichen Vorgaben der Schweizerischen Akademie der Naturwissenschaften (SCNAT) engagiert sich die Naturforschende Gesellschaft Graubündens (NGG) zusammen mit ihren zwei Arbeitsgruppen, Ornithologische Arbeitsgruppe Graubünden (OAG) und Bündner Interessengemeinschaft für den Reptilien- und Amphibienschutz (bigra), für die naturwissenschaftliche Forschung, die naturkundliche Aus- und Weiterbildung sowie den Schutz von Arten und Lebensräumen im Kanton Graubünden.

2 Tätigkeitsbericht NGG 2018 und 2019

Die Naturforschende Gesellschaft engagiert sich mit Vorträgen sowie einem jährlichen Ausflug im Bereich Öffentlichkeitsarbeit. Weiter werden jährlich im Rahmen der Nachwuchsförderung Maturandinnen und Maturanden für ihre hervorragende naturwissenschaftliche Maturaarbeit ausgezeichnet.

Im Vorstand der NGG engagierten sich 2018 und 2019 die folgenden Personen:

- **Britta Allgöwer**, Dr. sc. techn., Präsidentin NGG, Davos und Luzern
- **Jürg Brosi**, Dr. med. vet., Vizepräsident NGG, NGG-Förderpreis, Chur
- **Reto Buchli**, lic. oec. HSG, Finanzwesen NGG, Landquart
- **Markus Furrer**, Prof. Dr. med., Beisitzer, Chur
- **Marco Lanfranchi**, Dipl. Natw. ETH, Beisitzer, Chur
- **Ueli Rehsteiner**, Dr. phil. II Biologe, Direktor Bündner Naturmuseum, Beisitzer, Chur
- **Jakob Rhyner**, Prof. Dr. sc. nat., Beisitzer, NGG-Förderpreis, Bonn
- **Hans Schmocker**, Sekundarlehrer phil. I, Vertreter bigra, Chur
- **Natalina Signorell**, Dr. phil. II Biologin, NGG-Förderpreis, Vertreterin OAG, Chur

Ganz herzlichen Dank für die Administration und Logistik der NGG in den Jahren 2018 und 2019 geht an die folgenden Personen:

- **Barbara Brunold**, Administration
- **Paola Mazzoleni**, Administration
- **Hansjörg** und **Vreni Bardill**, **Norma Sprecher**, Logistik Vorträge und Apéros
- **Flurin Camenisch**, Webseite
- **Johannes Tarnutzer** und **Peter Niggli**, Revisoren

Im 2019 gab es für die NGG eine wichtige personelle Veränderung. Hansjörg Bardill, jahrzehntelang tätig am Bündner Naturmuseum, trat in den Ruhestand und beendete damit auch die technische Unterstützung der NGG-Vorträge. An dieser Stelle danken wir Hansjörg und Vreni Bardill ganz herzlich für ihre jahrelange, tolle Unterstützung. Hansjörg hatte die Technik stets im Griff. Mit Umsicht und Charme verwöhnte Vreni die Anwesenden beim Umtrunk nach den Vorträgen.

2018 wurde die Mitgliederversammlung der NGG (oberstes Organ) am 5. April abgehalten. Die NGG zählte zum Zeitpunkt der Versammlung 429 Mitglieder. 14 Neumitglieder konnten begrüsst und 7 Austritte vermerkt werden. 6 Mitglieder verstarben. 2019 fand die Mitgliederversammlung am 11. April statt. Gegenüber dem Vorjahr wurden 13 Austritte und 6 Neumitglieder registriert. 5 Personen verstarben. Insgesamt zählte die NGG zum Zeitpunkt der Mitgliederversammlung 417 Mitglieder.

Dankbar für die jahrelange Treue zur NGG halten wir die folgenden Personen in ehrendem Andenken: Niculin Bischoff (Ramosch), Heidi Bonhôte (Seewis), Alfred Domenig (Tavanasa), Dr. Christine Forrer (Domat/Ems), Johann Forrer (Domat/Ems), Ursula Hemmi-Ragaz (Trimmis), Ruth Jenatsch (Chur), Dr. Peider Ratti (Chur), Eduard Schnider (Vals), Dr. Ulrich Senn (Schiers), Jean Gabriel Werro (Seewis Dorf).

2.1 Öffentlichkeitsarbeit 2018 und 2019

Alle zwei Jahre publiziert die NGG einen Jahresbericht mit wissenschaftlichen Beiträgen zu Forschungsarbeiten in Graubünden und ermöglicht damit einer breiten Öffentlichkeit Zugang zu naturwissenschaft-

lichen Erkenntnissen und Resultaten aus vielfältigen Projekten. Am 13. August 2018 fand die Buch-Vernissage zum Jahresbericht NGG Bd. 120 statt. Nach der Herausgabe von Band 119 (2016) beendete Jürg Paul Müller eine lange und erfolgreiche Redaktionsära bei der NGG und übergab den Redaktionsstab an Maria Jakober. An dieser Stelle ganz herzlichen Dank an Jürg Paul Müller und Maria Jakober.

In den Jahren 2018/2019 und 2019/2020 lud die NGG zu 14 Vorträgen und zwei Wissenschaftscafé-Anlässen ein. Aufgrund der COVID-19-Situation mussten die Veranstaltungen im März und April 2020 abgesagt werden.

- 1. November 2018: **Antibiotika – Wie lange helfen sie noch?** (Wissenschaftscafé). Dr. med. Felix Fleisch, Kantonsspital Graubünden; Dr. Rolf Hanimann, Kantonstierarzt GR und GL, Leiter Amt für Lebensmittelsicherheit und Tiergesundheit Graubünden; Prof. em. Stefan Mühlebach, Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung und Vifor Pharma; MSc MPH Corinne Corradi, Bundesamt für Gesundheit; Moderation: Melanie Salis
- 8. November 2018: **Gene als Gedächtnis der Vergangenheit: Der Alpensteinbock damals und heute.** Prof. Dr. Lukas Keller, Zoologisches Museum Universität Zürich
- 20. November 2018: **Wien – Graubünden – Nizza. Mit whatsapp zu Fuss durch die Alpen – ein Erlebnisbericht.** Prof. Dr. Dominik Siegrist, Hochschule Rapperswil
- 15. Januar 2019: **Krebstherapie gestern, heute – und morgen?** Prof. Dr. med. Roger von Moos, Kantonsspital Graubünden
- 12. März 2019: **Der Fuchsbandwurm in Graubünden: Ein Fuchs-und-Maus-Spiel.** Dr. Daniel Hegglin, Institut für Parasitologie Universität Zürich und SWILD, Zürich
- 11. April 2019: **Die Unterwasserbäume in den Oberengadiner Seen – Einbildung oder Wirklichkeit?** Prof. em. Dr. Christian Schlüchter, Inst. für Geologie Universität Bern
- 3. Oktober 2019: **Impfen im 21. Jahrhundert – Zahlen, Zeitgeist, Zukunft** (Wissenschaftscafé). PD Dr. med. Thomas Riedel, Kantonsspital Graubünden; Peter Gisler, Homöopath und Naturheilpraktiker, Sargans; Dr. med. Jan Cahlik, Kinderärzte Schweiz KIS; Dr. med. Marleen Grossheintz, Praxis für Kinder und Jugendliche, Landquart; Dr. med. Daniel Koch, Bundesamt für Gesundheit BAG; Moderation: Melanie Salis

- 16. Oktober 2019: **Es pfeift wieder aus Bündner Gewässern: Der Fischotter kehrt zurück.** Dr. Irene Weinberger, Pro Lutra, Bern und Chur
- 13. November 2019: **Unsere Berge halten uns auf Trab – Neue Herausforderungen im Umgang mit Naturgefahren.** Sc. Roderick Kühne, Amt für Wald und Naturgefahren Graubünden
- 5. Dezember 2019: **Evolutionsmedizin – Wie unser biologisches Erbe unsere Gesundheit beeinflusst.** Dr. Nicole Bender, Institut für Evolutionsmedizin, Universität Zürich
- 22. Januar 2020: **Wolfsrudel in Graubünden – wie weiter?** Dr. med. vet. Adrian Arquint, Leiter Amt für Jagd und Fischerei Graubünden
- 20. Februar 2020: **Künstliche Intelligenz – Werden Computer selber denken können?** Prof. Dr. Jakob Rhyner, Universität Bonn und Vorstandsmitglied NGG

2018 und 2019 lud die NGG zu je einem Ausflug ein:

- 25. August 2018: **Auf den Spuren des Bibers in der Bündner Herrschaft und in Liechtenstein.** Besuch von Lebensräumen des Bibers mit fachkundigen Erläuterungen. Leitung: Michael Fasel, econat und Pro Natura Graubünden; Hannes Jenny, Amt für Jagd und Fischerei Graubünden
- 5. Februar 2020: **Die Farben des Universums – Exkursion zur Sternwarte Mirasteilas in Falera.** Leitung: Prof. Dr. med. Rudolf Bumm, Hobbyastronom, Astrofotograf und Chirurg, Kantonsspital Graubünden, Chur

2.2 Nachwuchsförderung 2018 und 2019

Dank dem Legat von Herrn und Frau Ruth Willy-Bezzola sowie alt Regierungsrat Dr. Andrea Bezzola kann die NGG jährlich Maturandinnen und Maturanden für ihre Innovation im Rahmen der Maturaarbeit auszeichnen. Herzliche Gratulation allen Jugendlichen, die ihre Arbeit einreichten. Die NGG wünscht ganz viel Erfolg und stets die nötige Neugier auf dem weiteren Weg!

Der Jahrgang 2018 war ausserordentlich stark, sowohl aus qualitativer wie quantitativer Hinsicht. Die Jury hatte die Qual der Wahl aus den 25 eingereichten, sehr guten Arbeiten sechs Arbeiten als besonders gut auszuwählen. Am 7. März 2019 wurden die Preise überreicht.

Förderpreise 2018:

- **Gianna Bearth** (Gymnasium Kloster Disentis): Musik im Gehirn. Der Einfluss des Musizierens auf die Fähigkeit, Tonhöhen zu unterscheiden.

- **Michela Ferrari** (Bündner Kantonsschule Chur): L'espansione delle zecche in Val Poschiavo. Una minaccia crescente per il futuro?
- **Sebastian Jäger** (Evangelische Mittelschule Schiers): Föhn im Prättigau.
- **Leo Meili** (Bündner Kantonsschule Chur): Survival and photosynthetic rate of the cyanobacterium *Anabaena sp.* in Martian-like, nearly 100% CO₂ atmosphere.
- **Gian-Marco Schaniel** (Evangelische Mittelschule Schiers): Untersuchung der Nachzuckerung und Nährsalzmenge bei der Methanstellung.
- **Moreno Wälchli** (Bündner Kantonsschule Chur): Optimierung der nutzbaren Strahlungsenergie einer Photovoltaikanlage durch Solartracker?
- **Laura Lauper** (Bündner Kantonsschule Chur): Untersuchung erratischer Blöcke im Raum Untervaz.
- **Hildegard Merkel** (Bündner Kantonsschule Chur): Lucigenin, ein leuchtender Farbstoff.
- **Thomas Paravicini** (Bündner Kantonsschule Chur): Brutbestanderfassung der Feldlerche in der Umgebung Bonaduz.
- **Kevin Pedrini** (Bündner Kantonsschule Chur): Volare nelle Alpi Svizzeri – Analisi e paragone degli aeroporti di Lugano Agno e Samedan ed esperienza di volo.
- **Sven Pfiffner** (Schweizerische Alpine Mittelschule Davos): Experimentelle Mathematik anhand des Satzes von Monsky – wie flächengleich lassen sich drei Dreiecke machen, die zusammen ein Quadrat formen?
- **Corsin Pleisch** (Evangelische Mittelschule Schiers): Die Wirkung der Kühe auf die Vegetation der Sömmernungsweiden.
- **Arjuna Sivalingam** (Evangelische Mittelschule Schiers): Meteoren-Untersuchung – Vergleich verschiedener Meteor-Untersuchungsprogramme.
- **Trevor Winstral** (Schweizerische Alpine Mittelschule Davos): Forecasting International Space Station Transits of the Sun.

Anerkennungspreise 2018:

- **Lara Selina Berther** (Gymnasium Kloster Disentis): Verjüngungsökologische Besonderheiten im Urwaldreservat Scatlè.
- **Corinne Bischofberger** (Bündner Kantonsschule Chur): Konzentrationssteigerung durch Essen?
- **Maira Coray** (Bündner Kantonsschule Chur): Gletscher im Klimawandel am Beispiel des Silvrettagletschers.
- **Carina Livia Fluri** (Bündner Kantonsschule Chur): Genetic diversity of the white-clawed crayfish (*Austropotamobius pallipes*) in Crappa Grossa, Ilanz and Canton Grison's lakes Cauma and Cresta.
- **Michael Flury** (Bündner Kantonsschule Chur): Der Kaye-Effekt – Experimentelle Untersuchung eines physikalischen Phänomens.
- **Nadja Fuchs** (Schweizerische Alpine Mittelschule Davos): Fighting Biofilms with Gentamicin in Combination with Fructose.
- **Lukas Gisi** (Gymnasium Kloster Disentis): Construction et programmation d'un robot hexapode.
- **Annatina Hassler** (Bündner Kantonsschule Chur): Versuch zur Datierung von Murgängen in der Val Parghera anhand von dendrochronologischen Untersuchungen.
- **Fabio Hehli** (Schweizerische Alpine Mittelschule Davos): Mechanical testing of adhesives – Analysis of the influence of various factors on the failure load adhesive joints in a lap shear setup.
- **Malvina Hilton** (Evangelische Mittelschule Schiers): Flechten als Bioindikatoren der Luftverschmutzung.
- **Tim Keuning** (Schweizerische Alpine Mittelschule Davos): Die auf Parameter basierte Generierung alpiner Landschaften mit Hilfe der fraktalen Geometrie.
- **Elin Celia Cathomas** (Kantonsschule Chur): Arsenic in drinking water: A threat to men in the Grisons?
- **Saskia Durisch** (Bündner Kantonsschule Chur): Neuartige zeckenübertragene Krankheit Tularämie auf Wanderwegen im Vormarsch?
- **Aurelia Darms** (Gymnasium Kloster Disentis): Die Auswirkungen des Klimawandels auf Steinkorallen. Wie wirkt sich die Erhöhung der Wassertemperatur auf die Vitalität der Steinkorallen aus?
- **Lili Gensetter** (Evangelische Mittelschule Schiers): Die Zukunft der grünen Wand. Verschiedene Expositionen eines vertikalen Gartens.
- **Alexandra Züger** (Bündner Kantonsschule Chur): Bau eines Foucault-Pendels.

Aufgrund der Corona-Vorgaben wurden die Förderpreise am 10. März 2020 im geschlossenen Kreis vergeben an:

- **Joel Bärlocher** (Evangelische Mittelschule Schiers): Einfluss physischer und mentaler Aktivität auf den Puls im Schlaf.
- **Maja Boner** (Evangelische Mittelschule Schiers): Lohnt sich eine konstitutionelle homöopathische Behandlung bei Kühen?

Anerkennungspreise 2019:

- **Joel Bärlocher** (Evangelische Mittelschule Schiers): Einfluss physischer und mentaler Aktivität auf den Puls im Schlaf.
- **Maja Boner** (Evangelische Mittelschule Schiers): Lohnt sich eine konstitutionelle homöopathische Behandlung bei Kühen?

- **Jannic Casal** (Evangelische Mittelschule Schiers): Welche Auswirkungen haben technischer Schnee und das Präparieren von Pisten auf die Vegetation und den Boden in Skigebieten?
- **Fabia Castelmur** (Schweizerische Alpine Mittelschule Davos): Rock glaciers as a long-term source of water in the Davos region.
- **Elina Cljisen** (Evangelische Mittelschule Schiers): Physiologische Effekte der Saunatherapie auf die Haut.
- **Arianna Guadagnini** (Bündner Kantonsschule Chur): Come si comportano i parametri ematici pendolando tra la Valposchiavo e l'Engadina?
- **Andri Heeb** (Bündner Kantonsschule Chur): Wie ist der Bergsturz von Piuro vonstattengegangen?
- **Curdin Melchior** (Bündner Kantonsschule Chur): Analyse der Hangstabilität bei landwirtschaftlichen Transportern.
- **Ladina Peter** (Bündner Kantonsschule Chur): Insekten als Fleischersatz.
- **Janis Senn** (Bündner Kantonsschule Chur): Untersuchung des Wildverbisses im Almsener Wald.
- Auch in der Jugendarbeit engagierte sich die OAG weiterhin.
- Einführungskurs in die Ornithologie Februar bis Mai 2019 (Erich Lüscher).
- Im Mai 2018 konnten 28 Teilnehmerinnen und Teilnehmer des 8. Feldornithologen-Kurses (FOK) diesen erfolgreich abschliessen.
- 2018 begann mit 29 Teilnehmerinnen und Teilnehmern ein FOK Engadin.
- 2019 startete der 9. FOK mit 39 Teilnehmenden.
- Ebenso fand 2018/2019 ein Exkursionsleiter-Kurs mit BirdLife Sarganserland/OAG mit 19 Teilnehmerinnen und Teilnehmern statt.
- Einführungskurs in ornitho.ch und in die App durch Hans Schmid und Sämi Wechsler (Schweizerische Vogelwarte) am 6. März 2019.
- Möwenbestimmungskurs am 21. November 2019 unter der Leitung von Stefan Trösch.
- Vortrag «Der neue Brutvogelatlas 2013–2016» am 14. November 2019 von Claudia Müller (Schweizerische Vogelwarte).

3 Tätigkeitsbericht der OAG 2018 und 2019

Die Ornithologische Arbeitsgruppe Graubünden (OAG) begeisterte in den Jahren 2018 und 2019 viele Menschen an zahlreichen Kursen, Tagungen, Weiterbildungen, Projekten und Vorträgen für die Ornithologie. Mittels gezielter Artenförderprojekten konnte das Vorkommen einiger Arten gefördert und Lebensräume erhalten sowie aufgewertet werden. Zudem konnte mit einem Zugvogelprojekt ein wenig Licht in den alpenüberquerenden Vogelzug gebracht werden. Und seit vielen Jahren werden verletzte und kranke Vögel im ganzen Kanton in verschiedenen Vogelpflegestationen betreut.

Auf den Webseiten www.bnm.ch und www.oag.gr.ch können die wichtigsten Berichte und Informationen zu Kursen und Veranstaltungen abgerufen werden.

3.1 Aus- und Weiterbildung

- OAG-Tagung 2018: 6. Januar 2018. Themen: Weissrückenspecht, Vogelzug in den Alpen, Dohle in Graubünden, Ornithologische Funde im Bündner Naturmuseum, Graureiher.
- OAG-Tagung 2019: 5. Januar 2019. Themen: Renaturierung der Rhône, Flussuferläufer/Flussregenpfeifer, Steinadler, Südtirol, MHB, Feldlerchen und Melioration am Schamser Berg.

3.2 Artenförderung

In sechs Arbeitsgruppen (AG) engagierten sich zahlreiche begeisterte Ornithologinnen und Ornithologen für die Artenförderung: AG Wiedehopf, AG Dohle, AG Reiherente, AG Uhu, AG Wanderfalke und AG Rotmilan. Zusätzlich wurden Monitoringprojekte von der Schweizerischen Vogelwarte sowie dem Amt für Jagd und Fischerei Graubünden unterstützt. In der Bündner Herrschaft engagierte sich die OAG mit einem eigenen Artförderprojekt: 2019 fand das dritte Erhebungsjahr statt, um einen Vergleich der Bestände gegenüber 2005 zu ermöglichen.

Zusätzlich fanden folgende avifaunistische Untersuchungen statt:

- Überregionales Artenförderprojekt von Flussuferläufer und Flussregenpfeifer
- Monitoring Häufige Brutvögel (ein Projekt der Schweizerischen Vogelwarte)
- Wasservogelzählungen (ein Projekt der Schweizerischen Vogelwarte)
- Birkhuhn-Monitoring (ein Projekt vom Amt für Jagd und Fischerei Graubünden)
- Monitoring Auerhuhn, Auerhuhnkonzept (ein Projekt vom Amt für Jagd und Fischerei Graubünden)
- Waldschnepfen-Monitoring (ein Projekt der Schweizerischen Vogelwarte)
- Parc Ela Bodenbrüter-Kartierung (2019)

Im September 2018 führte die OAG auf dem Septimerpass (2311 m ü.M.) ein Zugvogelprojekt durch. Dabei interessierten die folgenden Fragen:

- Findet auf dem Septimerpass (2311 m ü.M.) ein alpenüberquerender Vogelzug statt?
- Ist ein Einfluss durch die Wind- und Wettersituation feststellbar?
- Zeigen sich Unterschiede zu den Pässen Maloja und Splügen?

An drei Tagen wurde der Vogelzug mittels Sichtbeobachtungen mit Hilfe von Fernglas und Fernrohr erfasst (Abb. 1):

- Am 28. September 2018 beobachteten auf dem Septimerpass von 11 bis 17 Uhr elf Personen, auf dem Malojapass von 10 bis 16 Uhr vier Personen und auf dem Splügenpass von 8.30 bis 17 Uhr zwei Personen den Vogelzug.
- Am 29. September 2018 notierten auf dem Septimerpass von 7.45 bis 17.30 Uhr neun Personen und auf dem Malojapass von 8 bis 16 Uhr sechs Personen die Zugaktivität der Vögel.
- Am 30. September 2018 beobachteten auf dem Septimerpass von 7.30 bis 15 Uhr acht Personen den Vogelzug.

Es konnten die folgenden Erkenntnisse gewonnen werden:

- Der alpenüberquerende Vogelzug findet statt.
- Bei Schönwetterlage ziehen die Zugvögel hoch oben und sind kaum beobachtbar. Der Zug scheint unabhängig von topografischen Strukturen zu verlaufen. Bei bedecktem Himmel findet ein tieferer Zug statt und die Zugvögel sind besser zu beobachten.
- Die Windrichtung scheint entscheidend zu sein: Südwind bedeutet Gegenwind und als Folge davon ist der Zug niedrig.
- Greifvögel des Typs Schlagflieger (Fischadler, Falken, Weißen) ziehen zielstrebig über den Alpenkamm. Auch sie fliegen bei Südwind tiefer als bei Nordwind.

3.3 Pflegestationen

In zwölf Pflegestationen im Kanton Graubünden können kranke und verletzte Vögel zur Pflege abgegeben werden. Die Betreuung der Vögel wird von Privatpersonen angeboten, die durch die OAG entsprechend aus- und weitergebildet werden. 2018 und 2019 wurden weit über 150 Vögel in die Obhut der Betreuungspersonen gebracht.



Abb. 1: Vogelzug über dem Septimerpass (Foto: OAG).

3.4 Publikationen

MÜHLETHALER, E., 2019. Der Wiedehopf in Graubünden: Verbreitung, Bestandsentwicklung, Habitus und Nistplätze 2001–2016. Der Ornithologische Beobachter, Band 116, Heft 4.

4 Tätigkeitsbericht bigra 2018 und 2019

Die bigra, die Bündner Interessengemeinschaft für den Reptilien- und Amphibienschutz, engagiert sich für die Erforschung, den Schutz sowie die Förderung der Reptilien und Amphibien in Graubünden. An regelmässigen Kursen werden Interessierte für Reptilien und Amphibien begeistert und für die Schutzanliegen sensibilisiert. Die bigra war auch 2018 und 2019 wichtige Ansprechpartnerin bei Amphibien- und Reptilienfragen. Die Beratertätigkeit und Öffentlichkeitsarbeit ist ein wichtiges Standbein der Artenförderung.

Zentral ist für die bigra die Zusammenarbeit mit zielverwandten Organisationen und der Verwaltung. Einerseits gilt es hier das Amt für Natur und Umwelt Graubünden zu erwähnen. Während vieler Jahre war dort Josef Hartmann die erste Ansprechperson der bigra, seit 2017 ist es der Biologe Luis Lietha aus Grösch. Auf nationaler Ebene arbeitet die bigra mit info fauna – karch zusammen, dem nationalen Daten- und Informationszentrum der Schweiz für Amphibien und Reptilien.

Die bigra wird von den beiden Regionalvertretern von info fauna – karch betreut. Für die Amphibien ist das Renata Fulcri, Umweltnaturwissenschaftlerin aus Chur, und für die Reptilien ist der Reptilienspezialist Hans Schmocker aus Chur zuständig.

4.1 Aus- und Weiterbildung

Am 17. Februar 2018 fand die 7. bigra-Tagung im Hotel Weisses Kreuz in Bergün statt. Vorgängig zur bigra-Tagung fand die erste Weiterbildung zum Thema «Amphibien – wie lebt es sich mit dem Klimawandel?» der tümpelGRuppe statt. An der bigra-Tagung mit den zehn Kurzreferaten nahmen rund 40 Personen teil, die sich über diverse Projekte, Arten und Aktivitäten informierten.

Der Amphibienkurs konnte mit 14 Teilnehmenden durchgeführt werden. Am Suchwochenende in Klosters und Umgebung machten 14 Personen mit. Es wurden vier Amphibien- und drei Reptilienarten gefunden (Abb. 2).

Im Jahr 2019 fand die 8. bigra-Tagung im Dominikanerinnen-Kloster in Ilanz statt. Vorgängig wurde am Vormittag ein Workshop zum Thema «Die bigra – ihre künftigen Aktivitäten, Projekte und Schwerpunkte» durchgeführt. An der Tagung mit zehn Kurzvorträgen nahmen wiederum rund 40 Personen teil.

Das Suchwochenende fand 2019 im Raum Bergün statt. Die zwölf Teilnehmenden fanden vier Reptilien- und drei Amphibienarten. Für einmal konnten in Bergün sogar zwei Schlingnattern nachgewiesen werden. Deren Vorkommen ist dort erst seit wenigen Jahren bekannt.

Nach einer zu geringen Anzahl an Anmeldungen im Jahr 2018 fand der Reptilienkurs im Jahr 2019 erstmals unter der Leitung von Luis Lietha statt. Es hatten sich insgesamt 15 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus der ganzen Schweiz angemeldet. Nach einem sehr regenreichen ersten Kurswochenende (mit immerhin einer Kreuzotter-Sichtung) konnte die Gruppe bei der Exkursion im Puschlav bei bestem Wetter



Abb. 2: Der besondere Fund am bigra-Suchwochenende 2018 in Klosters: eine schwarze Bergeidechse (*Zootoca vivipara*, Foto: A. Perl).



Abb. 3: Seit 2018 verfügt die bigra über Postkarten, um auf die Problematik der Amphibienzugstellen aufmerksam zu machen (Foto: bigra).

aus dem Vollen schöpfen: Äskulapnatter, Zornnatter, Würfelnatter, Aspiviper und Smaragdeidechse gaben sich die Ehre.

Beim Amphibienkurs konnte Renata Fulcri elf Teilnehmenden die Salamander, Molche, Frösche, Kröten und Unken der Ostschweiz näherbringen.

4.2 Artenförderung

Neu dazu kamen das Projekt 07 «Alpensalamander gesucht» und das Projekt 08 «Zauneidechsen-Monitoring». Bei beiden Projekten werden in vorgegebenen Kilometerquadraten die entsprechenden Zielarten gesucht.

Das bigra-Projekt 02 «Reptilien Davos Süd» konnte abgeschlossen werden. Das Projekt 03 «Erdkröten gesucht» wird mangels Rückmeldungen eingestellt.

4.3 Dies und das

Im Jahr 2018 und 2019 wurde gezielt nach Amphibienzugstellen gesucht und alle Gemeinden kontaktiert (Abb. 3). Mit den unterschiedlichen Rückmeldungen konnte die Datenbank auf rund 60 Standorte erhöht werden. Die Betreuung der mittlerweile zahlreichen Amphibienzugstellen im Kanton Graubünden ist nur dank den vielen freiwilligen Helferinnen und Helfern, Naturschutzvereinen und Jägervereinen mög-

lich. Mit insgesamt etwa 60 Stunden beteiligten sich auch die Wildhüter und Fischereiaufseher des Amtes für Jagd und Fischerei Graubünden an dieser wichtigen Arbeit.

In beiden Berichtsjahren nahm jeweils eine kleine bigra-Gruppe am GEO-Tag der Natur teil. 2018 fand diese Veranstaltung in Zernez und Umgebung und 2019 in der Val Müstair statt. Von den Amphibien konnten der Bergmolch und der Grasfrosch jeweils nachgewiesen werden. Es erstaunt nicht, dass Alpensalamander und Erdkröte in beiden Untersuchungsgebieten nicht gefunden wurden: Sie kommen dort nicht vor! Bei den Reptilien erstaunt, dass sich im Unterengadin einfach keine Kreuzotter (*Vipera berus*) blicken liess, obwohl sie dort an vielen Orten vorkommt. In Müstair konnte die Aspiviper (*Vipera aspis*) beobachtet werden.

Die Untersuchungen zur Aktualisierung der Roten Liste für die Reptilien der Schweiz wurden 2019 abgeschlossen. Der Bericht wird 2020 veröffentlicht. Im Jahr 2018 und 2019 wurden die Feldarbeiten für die Aktualisierung der Roten Liste der Amphibien durchgeführt.

Bündner Naturmuseum

Jahresbericht 2018

von Ueli Rehsteiner, Flurin Camenisch, Stephan Liersch und Paola Mazzoleni

Zusammenfassung

Höhepunkte des Jahres 2018 waren die Sonderausstellungen «Grüner Klee und Dynamit – Der Stickstoff und das Leben» sowie «wild auf Wald». Die Dauerausstellungen wurden punktuell ergänzt, u.a. durch einen Pazifikaucher aus dem Engadin. Zahlreiche Führungen, Vorträge, Exkursionen und weitere Anlässe sorgten für ein abwechslungsreiches Programm.

1 Einleitung

Höhepunkte des Berichtsjahrs waren die Sonderausstellungen sowie neue Objekte in den Dauerausstellungen. Die Sammlungen wurden mit zahlreichen Objekten ergänzt, viele davon wurden dem Museum von Privatpersonen geschenkt.

Der Kurs «Dialog Natur» zur Vermittlung von Wissenswertem über die Natur Graubündens im Spannungsfeld zwischen Nutzung und Schutz konnte gemeinsam mit diversen anderen Institutionen zum neunten Mal durchgeführt werden. Dies zeigt, dass das Interesse an der Natur auch ausserhalb des Museums gross ist und das Bündner Naturmuseum sowohl «indoor» als auch «outdoor» einen wichtigen Beitrag zur Information über die Natur Graubündens leistet.

2 Ständige Ausstellungen

Die Dauerausstellungen wurden punktuell mit Objekten ergänzt. Dazu gehören neue Dermoplastiken von Biber (Abb. 1), Steinmarder und Wildschwein.

Das speziellste neue Objekt in den Ausstellungen ist sicherlich ein Pazifikaucher, der Ende 2015 auf dem Silvaplanersee (Lej da Silvaplauna) tot geborgen wurde, nachdem er in den Tagen zuvor von unzähligen Interessierten bestaunt worden war. Diese Vogelart brütet in der Tundra Nordamerikas und Ostsibiriens und überwintert normalerweise im Pazifikraum. Vereinzelt wurden in Europa schon Tiere an der Atlantikküste festgestellt, jedoch noch nie im Binnenland. Wie und warum der Pazifikaucher den Weg ins Engadin



Abb. 1: Ein neu präparierter Biber aus der Schweiz ersetzt den historisch wertvollen «Elbebiber» in der Dauerausstellung (Foto: BNM).

find, ist nicht bekannt. Die Artzugehörigkeit wurde von Spezialisten mittels genetischer Methoden verifiziert. Präparator Jarno Kurz stellte den Vogel tauchend auf der Jagd nach Fischen dar. Kurz vor Jahresende konnte er in die Ausstellungen integriert und Anfang 2019 den Medien präsentiert werden.

Der Bartgeier im 1. OG wurde unter Glas gesetzt, um Staubemissionen von chemischen Substanzen auszuschliessen. Diese waren möglicherweise bei der Präparation verwendet worden.

Stephan Liersch, wissenschaftlicher Mitarbeiter im Bündner Naturmuseum, präsentierte in einer Vitrine mehrmals ein Objekt des Monats. Themen waren u. a. Nagespuren eines Bibers, Marienkäfer, Farbvarianten von Eichhörnchen sowie Kugelkörper in der Natur.

Der fossile Quastenflosser *Foreya maxkubni* (eine Fischart) aus dem Ducangebiet bei Davos wurde von der Swiss Systematics Society zur Art des Jahres erkoren. Der Quastenflosser ist seit Dezember 2017 in den Dauerausstellungen des Bündner Naturmuseums zu besichtigen.

3 Sonderausstellungen

Die Ausstellung «Kristallmagie – Verborgener Zauber dunkler Turmaline» dauerte bis zum 21. Januar 2018. Die Bilanz war sehr positiv, insbesondere die einheimischen Turmaline vom Calanda (auch in der Dauerausstellung) sowie aus den Bündner Südtälern stiessen auf grosses Interesse.

In der Sonderausstellung «Grüner Klee und Dynamit – Der Stickstoff und das Leben» drehte sich vom 11. April bis 26. August 2018 alles um den Stickstoff. Dieser ist unabdingbar für das Leben auf der Erde und hat von der Erbsubstanz über die Welternährung bis hin zum Bau von Feuerwerkskörpern und Waffen eine enorme biologische, geschichtliche und ökonomische Bedeutung. Am 2. Mai 2018 referierte Seraina Bassi von Agroscope Reckenholz über das Thema «Wie beeinflusst Stickstoff die Artenvielfalt?». Die Ausstellung wurde vom Wissenschaftszentrum Umwelt der Universität Augsburg und dem Carl Bosch Museum Heidelberg produziert. Sie stiess auf gute Resonanz, der sonnenreiche, trockene Sommer

dämpfte die Zahl der Besucherinnen und Besucher mutmasslich etwas (Abb. 2).

Die Ausstellung «wild auf Wald» lud vom 13. September 2018 bis 20. Januar 2019 zu einem Spaziergang durch den Wald ein (Abb. 3). Der Wald ist ein dominierender Lebensraum Graubündens und der Schweiz. Er steckt voller Überraschungen, die zu entdecken die Ausstellung anregte. Da das Thema auch in den Schulen prominent behandelt wird, führten Flurin Camenisch und Praktikantin Stephanie Hosie fast im Dauerbetrieb Klassen durch die Ausstellung. Am 28. Oktober 2018 entführte Caroline Capiaghi Kinder und Erwachsene anlässlich der 2. Märchen- und Sagentage Chur ins Reich der Bäume (Abb. 4; vgl. auch Kapitel 6). Regierungsrat Dr. Jon Domenic Parolini hielt am 30. Oktober 2018 den Vortrag «Vom Kahlschlag zum Naturreservat – Zur Waldnutzungsgeschichte im Engadin, mit besonderem Augenmerk auf das Gebiet des heutigen Schweizerischen Nationalparks». Erstellt wurde die Ausstellung vom Naturama Aargau.



Abb. 2: Die Ausstellung «Grüner Klee und Dynamit – Der Stickstoff und das Leben» thematisierte biologische Aspekte, aber auch die gesellschaftliche und politische Bedeutung von Stickstoff (Foto: BNM).



Abb. 3: Die Ausstellung «wild auf Wald» lud zu einem informativen Waldspaziergang ein (Foto: BNM).



Abb. 4: Caroline Capiaghi begeisterte mit Märchenerzählungen am 28. Oktober 2018 Jung und Alt (Foto: BNM).

Zu allen Sonderausstellungen fand ein reichhaltiges Rahmenprogramm mit Führungen, Vorträgen und Exkursionen statt, die allesamt gut besucht waren.

Die Vorarbeiten für eine eigene Sonderausstellung im 2019 beschäftigten das Team des Bündner Naturmuseums intensiv.

4 Eigene Sonderausstellungen unterwegs

Die Sonderausstellung über den Fischotter war bis 4. März 2018 im Seemuseum Kreuzlingen, danach bis 28. Oktober 2018 im Besucherzentrum Sihlwald zu Gast. «Wunderwelt der Bienen» war bis 18. Februar 2018 im Naturama Aarau zu besichtigen, anschliessend vom 1. März bis 14. September 2018 im Naturmuseum Olten.

5 Sammlungen

Aktivitäten im Sammlungsbereich aus dem Jahr 2018 werden im Jahresbericht der Stiftung Sammlung Bündner Naturmuseum umfassend beschrieben. Nachfolgend sind die wichtigsten Aspekte aufgeführt.

Die zoologischen Sammlungen konnten mit zahlreichen Objekten ergänzt werden. Besonders erwähnenswert sind:

- Gämse (*Rupicapra rupicapra*) mit abnorm langen Klauen aus dem Safiental, von Paul Gartmann (Wildhüter)
- Bruthöhle eines Weissrückenspechts (*Dendrocopos leucotos*) aus dem Gebiet Eggelti (Jenaz), von Ueli Bühler
- Nest einer Rabenkrähe (*Corvus corone*) von der Veia Sur Tocf 13 (Savognin), von Marlis Sigron
- Nest einer Schwanzmeise (*Aegithalos caudatus*) aus Zignau Muntatsch, von Fabrizio Sossai

Die Mineralien- und Fossiliensammlung wurden mit folgenden Stücken ergänzt:

- Aquamarin auf Orthoklas, Turmalin mit Granat, Granate auf Orthoklas (2 Exemplare), Aquamarin aus Grono, von Angelo Stroppini
- Bergkristall-Formation mit grünem Chlorit-Einschluss aus der Viamala, von Ursula Zürcher
- Ammonit (*Leioceras*) in Bündner Schiefer aus Solis, von Eric Meister

Zahlreiche Belege wurden an externe Fachpersonen zur Determination und Revision gegeben:

- 786 Habichtskraut-Belege an Dr. Günter Gottschlich
- Flechtenbelege aus der Sammlung Eduard Frey an Arno Schwarzer
- 146 Moos-Belege an Dr. Norbert Schnyder (Herbarium Z in Zürich)
- Verschiedene Wildbienen der Gattung *Andrena* an Christophe Praz
- Letzter Teil der Spinnensammlung A. Walkmeister an Anna Stäubli
- 772 Käfer-Belege (Dytiscidae) an Dr. Helena Shaverdo (Naturhistorisches Museum Wien)
- Laufkäfer (Carabidae) aus der Sammlung U. Schneppat an Stephan Liersch (BNM)

Im Berichtsjahr wurden im BioOffice 278 neue Datensätze erfasst. Gesamthaft umfasste die BioOffice-Datenbank Ende Jahr 35 158 elektronische Datensätze.

Jarno Kurz und Stephan Liersch entsammelten knapp 980 Objekte aus dem Tiefkühlraum. Ein Teil davon wurde anderen Museen übergeben bzw. für diese reserviert. Die Räumung des Kühlraumes erlaubt zukünftig die Entwesung von Objekten in diesem Raum.

Mit Flurina Camenisch vom Staatsarchiv Graubünden fand ein Augenschein im Sammlungsarchiv des Bündner Naturmuseums statt. 2019 wird festgelegt werden, ob bzw. welche Unterlagen vom Staatsarchiv Graubünden oder anderen Institutionen Zwecks Archivierung und Aufarbeitung übernommen werden.

Stephan Liersch führte im Bündner Naturmuseum ein «Integrated Pest Management» (IPM) ein. Dieses bezeichnet die ganzheitliche Betrachtung der Schädlingsproblematik in einer Institution. Im Wesentlichen handelt es sich dabei um drei Hauptaspekte:

- Verhinderung eines Schädlingsbefalls durch Vorbeugung
- Überwachen der Situation bezüglich Schädlinge sowie Erkennen eines Befalls (Monitoring)
- Bekämpfen eines Schädlingsbefalls

Im Zentrum des IPM stehen die Sammlungen, das Präparatorium sowie sämtliche Ausstellungsräume. Massnahmen betreffen jedoch auch alle anderen Räumlichkeiten im BNM sowie das Aussenlager in Malans. Im 2018 wurden dafür UV-Lampen im Kulturgüterschutzraum und in den Ausstellungsräumen installiert, Monitoring-Bereiche in den Rollgestellen der Sammlung eingerichtet sowie Köderfallen ausgelegt. An Fenstern wurden erste Fliegengitter montiert. Für drei weitere Rollgestelle im Kulturgü-

terschutzraum wurden Vorarbeiten getätigt. Die Ge-
stelle werden Anfang 2019 montiert.

Folgende Personen aus dem BNM verrichteten Arbei-
ten in Teilbereichen der Sammlung: Stephan Liersch,
Regula Cornu, Karin Demont (Praktikantin), Step-
hanie Hosie (Praktikantin) und Orpheo Bargetzi (Prak-
tikant). Die ehrenamtlichen Mitarbeiterinnen Ursula
Rittmann, Ursula Trebs, Iris Scherrer und Christa Beck
montierten unter der Leitung von Margot Zahner mit
grossem Engagement zahlreiche Herbarbelege.

6 Kurse, Exkursionen, Vortragsreihen, Führungen

Rendez-vous am Mittag: Vorträge und Führungen
jeweils an einem Mittwochmittag pro Monat fanden
zu folgenden Themen statt: «Turmalinerlebnis Ma-
dagaskar» (Paul Rustemeyer), «Wilderei im rätschen
Dreiländereck» (Heinrich Haller, SNP), «Prähistori-
sche Tierfunde in Graubünden» (Thomas Reitmaier,
ADG), «Hirschwanderungen» (Thomas Rempfler, SNP),
«Glühwürmchen» (Stefan Ineichen, Verein Glüh-
würmchen), «Invasive Mückenarten» (Pie Müller,
Swiss TPH), «Fische und Krebse in Graubünden»
(Marcel Michel, AJF), «Mensch und seine Mikroor-
ganismen» (Urs Jenal, Uni Basel), «Insekten im Wald»
(Beat Wermelinger, WSL), «Pilze auf Holz» (Stefan
Blaser, WSL).

Natur am Abend: Vier Mal wurden abends Füh-
rungen durch die Dauerausstellungen mit folgenden
Inhalten angeboten: «Fliegen, gehen, schwimmen»
(Flurin Camenisch), «Einblick in die Geologie Grau-
bündens» (Markus Weidmann), «Kugelformen» (Ste-
phan Liersch), «Ziehende Vögel und Insekten» (Ueli
Rehsteiner).

NATURSPUR: Naturkundliche Vorträge von Flurin
Camenisch für Menschen ab 9 Jahren zu folgenden
Themen: «Beutetiere und ihre Räuber», «Bartgeier und
Adler, Wald», «Wie Steine und Mineralien entstehen».

Wildkundliche Kurse: Die Wildkundlichen Kur-
se fanden im Bündner Naturmuseum und im Audi-
torium im Schlossstall des Schweizerischen National-
parks in Zernez statt. Die Vortragenden waren Flurin
Camenisch, Seraina Campell Andri, Silvio Castelli,
Andrea Baumann, Arturo Plozza, Ueli Rehsteiner,
Natalina Signorell Häusler und Mario Theus.

Exkursionen: Am 8. April 2018 führte Ueli Reh-
steiner einen vogelkundlichen Morgenspaziergang
in Chur durch. Am 25. August 2018 leiteten Micha-
el Fasel (Pro Natura) und Hannes Jenny (AJF) eine
Biberexkursion der Naturforschenden Gesellschaft

Graubünden in die Bündner Herrschaft und nach
Liechtenstein. Am 22. September 2018 organisierten
Monica Kaiser-Benz (Oeconformica) und Marco Va-
noni (AWN) im Rahmen der Sonderausstellung «wild
auf Wald» eine Ameisenexkursion in Rodels. Jürg
Hassler (AWN) und Ueli Rehsteiner (BNM) führten
am 13. Oktober 2018 bei der Waldegg in Chur ins
Thema «Bäume und Sträucher» ein.

Feldornithologiekurs: Zahlreiche Anlässe des
Feldornithologiekurses der Ornithologischen Arbeits-
gruppe Graubünden (OAG) fanden im Bündner Na-
turmuseum statt. Die Leiterinnen und Leiter nutzten
die Sammlungen des Museums. Ueli Rehsteiner be-
stritt einen Kursabend. Der Kurs dauerte bis Mai 2018.

Kurs «Führung im Museum»: Laetizia Christoffel
von Museen Graubünden organisierte am 3. Novem-
ber 2018 im Bündner Naturmuseum einen Kurs zum
Thema «Führung im Museum». Referenten waren Re-
nata Fulcri, Flurin Camenisch und Ueli Rehsteiner.
Aufgrund des grossen Interesses wurde der Anlass
am 17. November 2018 wiederholt und war auch bei
der zweiten Durchführung ausgebucht.

2. Märchen- und Sagentage Chur: Caroline
Capiaghi unterhielt unter dem Titel «Goldvogel und
Zauberbaum – Von der Magie der Bäume» am 28. Ok-
tober 2018 Kinder und Erwachsene mit einem mär-
chenhaften Hörspaziergang durch die Sonderausstel-
lung «wild auf Wald».

Weitere Kurse und Anlässe: Am 8. März 2018
würdigte die Naturforschende Gesellschaft Grau-
bünden herausragende Maturaarbeiten mit der Ver-
gabe von Preisen. Am 28. Juli 2018 fand im Bündner
Naturmuseum die Schlussprüfung des Feldbotanik-
Fortgeschrittenen-Kurses unter Leitung von Patrick
Kuss statt. Evelyn Lengler führte zum 34. Mal einen
Zeichnungskurs im Bündner Naturmuseum durch.
Ein Teil des CAS Säugetiere wurde im Bündner Na-
turmuseum durchgeführt (Jürg Paul Müller).

7 Sonderveranstaltungen

Langer Samstag: Der 12. «Lange Samstag» am
10. November 2018 stand im Bündner Naturmuseum
unter dem Titel «Grünes Wunder – Faszination Le-
bensraum Wald». Das Programm bestand aus einem
Figurentheater (Anna Cathomas), Führungen durch
die Sonderausstellung «wild auf Wald» und zum The-
ma «Tiere im Wald – Wie und wo verbergen sie sich
vor neugierigen Blicken?» (Ueli Rehsteiner, Stephanie
Hosie), Vorträgen über das Reh und die Höhlen des
Schwarzspechts (Flurin Camenisch, Volker Zahner),
dem Film «Was Dachse heimlich alles treiben» sowie

einer musikalischen Lesung «Drei Bündner im Wald – Wer frisst wen?» mit Gion Mathias Cavelty, Robert Grossmann, Domenic Janett. 2058 Besucherinnen und Besucher nutzten das Angebot.

Internationaler Museumstag: Am Internationalen Museumstag vom 13. Mai 2018 führten Flurin Camenisch und Stephanie Hosie durch die Sonderausstellung «Grüner Klee und Dynamit – Der Stickstoff und das Leben».

Wissenschaftscafé: Die Naturforschende Gesellschaft Graubünden und das Bündner Naturmuseum organisierten am 1. November 2018 ein Wissenschaftscafé zum Thema «Antibiotika – Wie lange helfen sie noch?». Referenten waren Dr. med. Felix Fleisch, Kantonsspital Graubünden, Dr. Rolf Hanimann, Kantonstierarzt Graubünden und Glarus, Prof. emer. Stefan Mühlebach, Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung und Wissenschaftlicher Direktor Vifor Pharma sowie Corinne Corradi, Bundesamt für Gesundheit BAG.

8 Museumspädagogik

Im Jahr 2018 besuchten 265 Schulklassen mit insgesamt 5339 Schülerinnen und Schülern das Bündner Naturmuseum. 177 Klassen – vom Kindergarten bis zur Fachhochschule – mit 3431 Schülerinnen und Schülern bzw. Studierenden betreute Museumspädagoge Flurin Camenisch. Somit nutzten rund 60% aller Klassen das museumspädagogische Angebot. Das Modul «Ausserschulischer Lernort» für die Studierenden der Pädagogischen Hochschule Graubünden wurde erneut durchgeführt. Im Rahmen der «WaldTrophy», die vom Amt für Wald und Naturgefahren Graubünden koordiniert wird, begleitete Flurin Camenisch vier Schulklassen aus dem Raum Klosters durch das Naturmuseum. Zudem wurden unterschiedliche Veranstaltungen für Kinder und Jugendliche im Freizeitbereich sowie für Familien, Seniorengruppen und verschiedene Selbsthilfegruppen angeboten. Flurin Camenisch konzipierte umfangreiches didaktisches Material zu den Sonderausstellungen «Grüner Klee und Dynamit – Der Stickstoff und das Leben» und «wild auf Wald» und stellte es den Lehrpersonen vor. Zu den permanenten Ausstellungen passte er didaktische Unterlagen an und entwickelte sie weiter. Der Museumspädagoge hielt auch ausserhalb des Museums Vorträge zu unterschiedlichen Naturthemen (z. B. über die Rückkehr der Grossraubtiere in Graubünden, Steinböcke, Überwinterungsstrategien bei Tieren und Pflanzen). Zu vier regionalen Ferienpässen wurden museumspädagogische Programme angeboten.

9 Präparatorium

Jarno Kurz arbeitete sich gut ein und fertigte im Berichtsjahr zahlreiche Präparate. Ein wichtiger Teil seiner Arbeit bezog sich auf die Sonderausstellung «Gipfelstürmer und Schlafmützen», die im April 2019 eröffnet werden wird.

10 Betrieb und Projekte

Das Bündner Naturmuseum nahm als regionales Kompetenzzentrum für den geplanten Säugetieratlas der Schweiz Meldungen und Totfunde von Säugetieren entgegen. Diese forcierte Aktion wurde Ende 2018 beendet, Informationen und Funde der Bevölkerung können aber auch zukünftig ans Naturmuseum gerichtet werden.

11 Lebende Tiere

Regula Cornu betreute die Tiere (Fische, Krebse, Feuersalamander, Zwergmäuse) und Pflanzen in den Terrarien und Aquarien in gewohnter Manier. Die Feuersalamander pflanzten sich zum zweiten Mal fort.

12 Spezielle Dienstleistungen

Stephan Liersch betreute den Auskunfts- und Bestimmungsdienst am Mittwochnachmittag, an dem Fragen der Bevölkerung über die Natur beantwortet und Pflanzen und Tiere bestimmt werden.

Die Bibliothek war ebenfalls am Mittwochnachmittag für Interessenten geöffnet. Lydia Buschauer bearbeitete Kundenwünsche mit gewohnter Kompetenz.

Im Berichtsjahr wurden 2170 Jagd- und 2313 Fischereipatente verkauft.

13 Kommunikation

Die Hauszeitung des Bündner Naturmuseums informierte in drei Ausgaben über Aktivitäten des Museums.

Ueli Rehsteiner schrieb ein Kapitel «Naturmuseen im modernen Naturschutz» für das Buch «Am Puls der Natur», das zu Ehren von Heinrich Haller erschien. Heinrich Haller ist seit 1996 Direktor des Nationalparks und noch bis September 2019 im Amt.

Ueli Rehsteiner organisierte gemeinsam mit Christoph Meier und Ueli Bühler die Vorträge der Jahrestagung der Ornithologischen Arbeitsgruppe Grau-

bünden (OAG) vom 6. Januar 2018, Barbara Brunold arbeitete bei der Organisation der Tagung mit.

Mitarbeitende des Bündner Naturmuseums hielten auch ausserhalb des Museums Vorträge und nahmen an Tagungen teil.

14 Statistik

28 072 Besucherinnen und Besucher besuchten 2018 das Bündner Naturmuseum und seine Anlässe. Darunter waren 265 Schulklassen mit 5339 Schülerinnen und Schülern. Es fanden über 100 öffentliche Anlässe wie Führungen, Kurse usw. statt.

15 Netzwerk, Zusammenarbeit, Partner

Als Abteilung des Erziehungs-, Kultur- und Umweltschutzdepartements Graubünden (EKUD) bzw. des Amtes für Kultur Graubünden konnte das Bündner Naturmuseum auf die Unterstützung zahlreicher Personen, Organisationen und Institutionen zählen. Ihnen sei an dieser Stelle für die Zusammenarbeit herzlich gedankt.

Wichtigste Partner waren das Amt für Kultur Graubünden, die Stiftung Sammlung Bündner Naturmuseum, die Stadt Chur, die Naturforschende Gesellschaft Graubünden, die Ornithologische Arbeitsgruppe Graubünden, die Bündner Interessengemeinschaft für den Reptilien- und Amphibienschutz (bigra), das Amt für Jagd und Fischerei Graubünden, das Amt für Wald und Naturgefahren Graubünden, das Amt für Natur und Umwelt Graubünden, das Hochbauamt Graubünden, die Stiftung Pro Lutra, die Stiftung Schatzinsel Alp Flix, weitere Naturmuseen der Schweiz, die Pädagogische Hochschule Graubünden, die Hochschule für Technik und Wirtschaft HTW Chur, Museen Graubünden, der Vogelschutz Chur, der Schweizerische Nationalpark, die Forschungskommission des Schweizerischen Nationalparks, die Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT), die Interessengemeinschaft Bündner Wild- und Fischbiologen, die Heinrich Schwendener Stiftung, das Team des Caffè B12, die Kammerphilharmonie Graubünden und weitere mehr.

16 Mitarbeitende

Die Belegschaft des Bündner Naturmuseums setzte sich im Berichtsjahr aus folgenden Personen mit den genannten Aufgaben zusammen:

- **Ueli Rehsteiner, Biologe, Dr. phil. II:** Museumsdirektor
- **Flurin Camenisch, Biologe, lic. phil. nat.:** Museumspädagoge, stv. Museumsdirektor
- **Jarno Kurz:** Zoologischer Präparator
- **Stephan Liersch, Biologe, dipl. phil. II:** Wissenschaftlicher Mitarbeiter
- **Paola Mazzoleni:** Leiterin Administration
- **Barbara Brunold:** Administratorin Empfang
- **Hans Jörg Bardill:** Hauswart, Ausstellungstechniker
- **Reto Metz:** Museumshandwerker
- **Lydia Buschauer:** Bibliothekarin
- **Regula Cornu:** Tierpflegerin, Assistentin Präparatorium
- **Erika Almeida:** Lernende Kaufmännische Angestellte
- **Ueli Eggenberger, dipl. Forsting, ETH:** Betreuer Mineralogische Sammlung (mandatiert)
- **Karin Demont:** Praktikantin (3. Januar bis 31. Juli 2018)
- **Stephanie Hosie:** Praktikantin (1. Mai bis 31. Dezember 2018)
- **Orpheo Bargetzi:** Praktikant (ab 30. Oktober 2018)
- **Anita Alder, Heidi Däscher, Käthi Scherrer, Trix Spaltenstein, Melanie Paly** (ab 1. November 2018): Aufsicht, Empfang, Kassa, Reinigung
- **Salee Sriwan, Daribat Keller** (bis 31. Dezember 2018), **Madeleine Erni** (ab 1. Dezember 2018): Reinigung
- **Rahel Ackermann, Nino Andreoli, Dania Bertolini, Leonie Finger, Elena Capelli** (seit 1. Juli 2018), **Hannah Haarmann** (bis 31. August 2018): Wochenendaufsicht
- **Ursula Rittmann, Iris Scherrer, Ursula Trebs, Christa Beck:** Freiwillige Mitarbeit

Bündner Naturmuseum

Jahresbericht 2019

von Ueli Rehsteiner, Flurin Camenisch, Stephan Liersch, Paola Mazzoleni und Jarno Kurz

Zusammenfassung

Die eigene Sonderausstellung «Gipfelstürmer und Schlafmützen – Tiere und Pflanzen im Gebirge» stiess auf grosses Publikumsinteresse. Mehrere bemerkenswerte Objekte fanden Eingang in die Sammlungen. Das Fernsehen RTR/SRF berichtete im Rahmen von «Mission B – für mehr Biodiversität» über unsere naturkundlichen Sammlungen und ihre wissenschaftliche Bedeutung. Im Kulturgüterschutzraum konnte zur Verhinderung von Schädlingsbefall eine Klimaanlage installiert werden. Die neue Website ging online. In einem Nistkasten brütete erstmals ein Mauerseglerpaar.

1 Einleitung

Erstmals seit Langem zeigte das Bündner Naturmuseum mit der Eigenproduktion «Gipfelstürmer und Schlafmützen – Tiere und Pflanzen im Gebirge» nur eine Sonderausstellung in einem Jahr (abgesehen von der Ausstellung «wild auf Wald», die bis zum 20. Januar 2019 zu besichtigen war). Dies hatte experimentellen Charakter, nachdem wir die letzte Eigenproduktion «Wunderwelt der Bienen» 2015 von April bis September gezeigt hatten, dies jedoch nachträglich, gemessen an für die Erstellung betriebenen Aufwand, als sehr kurz beurteilten. Die nun gemachten Erfahrungen waren sehr positiv.

In die Sammlungen fanden diverse bemerkenswerte Fundstücke Eingang. Diese sind – abgesehen von erworbenen Objekten – kaum planbar, tragen aber zum Wert der Sammlungen bei.

Insgesamt war 2019 ein sehr positives Jahr für das Bündner Naturmuseum. Der reibungslose Ablauf aller Aktivitäten war nur möglich dank dem grossen Engagement des ganzen Teams, aber auch zahlreichen wichtigen Beiträgen Dritter. Ihnen allen sei an dieser Stelle herzlich gedankt.

2 Ständige Ausstellungen

In den Dauerausstellungen wurden nur geringfügige Änderungen vorgenommen. Den Abguss eines Dinosaurier-Fussabdrucks aus dem Unterengadin (vgl. Kapitel 5) zeigten wir temporär (Ende Oktober 2019 bis März 2020) als «Objekt des Monats». Präparator Jarno Kurz frischte die Farben des Fells der Rothirsche und Steinböcke mittels Airbrush-Technik auf.

Die Zwergmäuse erhielten ein Terrarium mit ungefähr der doppelten bisherigen Höhe. Zwar entsprachen bereits die vorherigen Masse den Vorgaben, aber mit der zusätzlichen Grösse kann dem Kletterbedürfnis der Tiere besser Rechnung getragen werden.

3 Sonderausstellungen

Vom 12. September 2018 bis zum 20. Januar 2019 zeigten wir die Ausstellung «wild auf Wald», eine Produktion des Naturamas Aargau.

Am 17. April 2019 eröffneten wir mit «Gipfelstürmer und Schlafmützen – Tiere und Pflanzen im Gebirge» in Anwesenheit von Regierungspräsident Dr. Jon Domenic Parolini eine Eigenproduktion (Abb. 1). Zuvor hatten uns die Arbeiten dafür monatelang beschäftigt. Als Designer agierte Roland Eberle (Firma re.FORM, Zürich), als Grafiker Marc Droz und Regula Ehrliholzer (Firma dreh gmbh, Zürich) und gebaut wurde sie von der Schreinerei Gasser (Haldenstein) und Reto Metz, unserem Hausschreiner. Zahlreiche weitere Personen lieferten wichtige Bestandteile. Für spannende Blickfänge besorgt waren u. a. Jarno Kurz (Präparator im BNM), Susanne Klein (Präparatorin Firma Henssen PalaeoWerkstatt, Goch D), Andrea Badrutt (Fotograf, Chur) sowie Petronella Däscher, Nadine Wallaschek und Sayaporn Sourintha (Kantonsbibliothek Graubünden), aber auch viele weitere Personen, die eine Vielzahl wertvolle Objekte, Bilder, Filme, Lieder oder technische Installationen lieferten.

Die Sonderausstellung wurde zu einem vollen Erfolg. Sie zeigt 32 ausgewählte Tiere und Pflanzen aus den Hochlagen Graubündens oberhalb der



Abb. 1: Die Ausstellung «Gipfelstürmer und Schlafmützen – Tiere und Pflanzen im Gebirge», eine Eigenproduktion, war ab Mitte April 2019 bis Januar 2020 zu besichtigen (Foto: BNM).

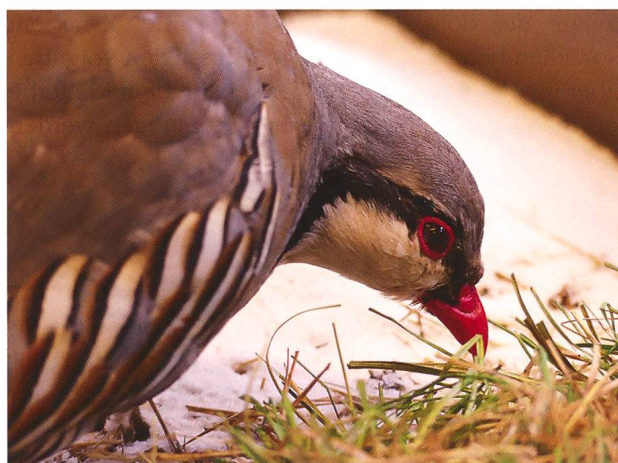


Abb. 2: Zahlreiche Objekte und Dioramen wie dieses Steinhuhn begeisterten das Publikum (Foto: BNM).



Abb. 3: Gegenblättriges Steinbrech und Gletscher-Hahnenfuss, zwei wahre Gipfelstürmer (Foto: BNM).

Waldgrenze (Abb. 1 bis 3). Auf einem Wanderweg steigt man von der Alp Tavaun (romanisch für Hummel) auf 1800 m ü.M. über das Hotel Alpendohle und das Munggenjoch hinauf zum Piz Crusch auf 3000 m ü. M. Unterwegs begegnen die Besucherinnen und Besucher ausgewählten Arten, einige davon zumindest dem Namen nach allgemein bekannt (z. B. Krokus, Bartgeier, Murmeltier), von anderen hingegen dürfte die Mehrzahl der Gäste kaum je gehört haben (z. B. Bärtierchen, Gletscher-Glasschnecke oder Gewimperte Nabelflechte). Die Mischung von (vermeintlich) Bekanntem und Unbekanntem kam beim Publikum sehr gut an, wie zahlreiche Einträge ins «Gipfelbuch» zeigten. Mit Augen, Gehör und Tastsinn liess sich überall Neues entdecken. Damit erfüllte die Ausstellung auch unseren Anspruch, auf die Naturschätze vor der Haustür aufmerksam zu machen und für die Bedeutung, aber auch Verletzlichkeit alpiner Naturräume zu sensibilisieren.

Das Rahmenprogramm war reichhaltig, richteten wir doch die meisten Anlässe im Berichtsjahr auf «Gipfelstürmer und Schlafmützen» aus. Es reichte von fachlichen Führungen und Vorträgen bis hin zu einer vogelkundlich-botanischen Exkursion, musikalischen Führungen und einem Vortrag über die Besteigung der 6814 m ü. M. hohen Ama Dablam in Nepal (Fadri Ratti).

4 Eigene Sonderausstellung unterwegs

Die Sonderausstellung «Wunderwelt der Bienen» war von April bis Oktober 2019 im Infozentrum Eichholz in Wabern bei Bern zu besichtigen.

5 Sammlungen

Informationen zu den Sammlungen geben wir an dieser Stelle nur summarisch wieder, da Details im Jahresbericht der Stiftung Sammlung Bündner Naturmuseum abgehandelt werden.

Mehrere bemerkenswerte Objekte fanden Eingang in die zoologischen und botanischen Sammlungen:

- Kranich (*Grus grus*) aus Rothenbrunnen, von Hans Gartmann (Wildhüter)
- Gelbbräunlaubsänger (*Phylloscopus inornatus*) aus Tujetsch, von Domenic Barblan
- Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*) aus Ilanz, von Marianne Fischbacher
- Wölfe (*Canis lupus*), vom Amt für Jagd und Fischerei Graubünden

- Goldschakal (*Canis aureus*), vom Amt für Jagd und Fischerei Graubünden
- Baumscheibe der Fichte «Panera» aus Ilanz, vom Amt für Wald und Naturgefahren Graubünden
- Sechs Kilogramm Plastik aus dem Magen eines männlichen Rothirschs (*Cervus elaphus*) aus Arosa, vom Amt für Jagd und Fischerei Graubünden

Die Mineralien- und Fossiliensammlung wurde mit folgenden Stücken ergänzt:

- Abguss einer Dinosaurierspur (Sculol)
- Quarz mit Pyritüberzug und Ankerit (Tunnelbau von Mompé/Medel)
- Rauchquarz mit Phantom (Piz a Spescha)

Im Berichtsjahr wurden im BioOffice 641 neue Datensätze erfasst. Gesamthaft umfasste die BioOffice-Datenbank Ende Jahr 35 799 elektronische Datensätze.

Im Berichtsjahr arbeiteten folgende Personen im Sammlungsbereich: Stephan Liersch, Regula Cornu, Jarno Kurz (alle BNM), Margot Zahner (im Auftragsverhältnis), Orpheo Bargetzi (Praktikant), Olivia Kuchler (Praktikantin), Riccarda Cottiati (Praktikantin), André Tiefenthaler (Praktikant). Die ehrenamtlichen Mitarbeiterinnen Ursula Rittmann, Ursula Trebs, Iris Scherrer und Christa Beck montierten unter der Leitung von Margot Zahner mit grossem Engagement weitere Herbarbelege. Ende Jahr stiessen Claudia Boner und Vreni Jäggi zu ihnen.

Radiotelevision Svizra Rumantscha (RTR) berichtete im Rahmen der Aktion «Mission B – für mehr Biodiversität» ausführlich über unsere Sammlungen und ihre Bedeutung für Wissenschaft und Wissensvermittlung.

6 Kurse, Exkursionen, Vortragsreihen, Führungen

Rendez-vous am Mittag: Vorträge und Führungen jeweils an einem Mittwochmittag pro Monat fanden zu folgenden Themen statt: «Störungen in Ökosystemen» (Thomas Wohlgemuth, WSL), «Gletscherschmelze» (Daniel Farinotti, ETH), «Schneemäuse» (Jürg Paul Müller, J.P. Mueller – Science & Communication), «Füchse im Siedlungsraum» (Sandra Gloor, SWILD), «Bergpieper» (Kurt Bollmann, WSL), «Menschliche Aktivitäten oberhalb der Waldgrenze» (Georg Jäger), «Alpine Schnecken» (Bruno Baur, Universität Basel), «Bartgeier» (David Jenny, Stiftung Pro Bartgeier), «Wildbienen» (Andreas Müller, Natur Umwelt Wissen), «Alpine Brache» (Erika Hiltbrunner, Universität Basel).

Natur am Abend: Vier Mal wurden abends Führungen durch die Dauerausstellungen mit folgenden Inhalten angeboten: «Das Fell der Säugetiere» (Flurin Camenisch), «Tierische Redewendungen» (Stephan Liersch), «Tierpräparation» (Jarno Kurz), «Im Reich von Schneehuhn und Schneemaus» (Flurin Camenisch und Ueli Rehsteiner).

NATURSPUR: Naturkundliche Vorträge von Flurin Camenisch für Menschen ab 9 Jahren zu folgenden Themen: «Rabenvögel», «Fortbewegung bei Tieren», «Tiere und Pflanzen im Hochgebirge», «Giftpflanzen».

Wildkundliche Kurse: Die Wildkundlichen Kurse fanden ausschliesslich im Bündner Naturmuseum statt, da das Angebot im Schweizerischen Nationalpark in Zernez mangels Nachfrage und aus Kostengründen gestrichen wurde. Die Vortragenden waren Andrea Baumann, Flurin Camenisch, Silvio Castelli, Arturo Plozza, Ueli Rehsteiner, Natalina Signorell Häusler und Mario Theus.

Exkursionen: Am 7. April 2019 führte Ueli Rehsteiner einen vogelkundlichen Morgenspaziergang in Chur durch. Höhepunkt war die Beobachtung eines nahrungssuchenden Wiedehopfs beim Quaderschulhaus. Am 16. Juni 2019 organisierten der Vogelschutz Chur und das Bündner Naturmuseum gemeinsam eine vogelkundlich-botanische Exkursion nach Feldis.

Einführung in die Ornithologie und Feldornithologiekurs: Die Ornithologische Arbeitsgruppe Graubünden (OAG) führte erneut einen Einführungskurs in die Vogelkunde im Bündner Naturmuseum durch. Ueli Rehsteiner bestritt einen Kursabend. Im Herbst 2019 begann ein Feldornithologiekurs der OAG, der bis 2021 dauern wird. Objekte aus den Sammlungen des Museums sind fester Bestandteil dieser Kurse.

Weitere Kurse und Anlässe: Am 3. März 2019 veranstaltete die Permakultur Regiogruppe Graubünden unter der Leitung von Karin Roth im Bündner Naturmuseum die erste Samentauschbörse in Graubünden. Dabei können Interessierte Samen mitbringen, erwerben und tauschen. Der Anlass war gut besucht und für die Veranstalter ein voller Erfolg.

Am 7. März 2019 verlieh die Naturforschende Gesellschaft Graubünden die Preise für herausragende Maturaarbeiten. Evelyn Lengler bot zum 35. Mal einen Zeichnungskurs im Bündner Naturmuseum an.

Die Jagdeignungsprüfungen des Amtes für Jagd und Fischerei fanden wie jedes Jahr im März im Bündner Naturmuseum statt. Die Kommission für Aus- und Weiterbildung der Jäger (KoAWJ) nutzte den Vogelparcours für Ausbildungszwecke.

Patrick Kuss führte Feldbotanik-Kurse in den Räumlichkeiten des Bündner Naturmuseums durch.

7 Sonderveranstaltungen

Langer Samstag: Der 13. «Lange Samstag» vom 16. November 2019 stand im Bündner Naturmuseum unter dem Motto «Echte Bergler – Tiere und Pflanzen im Gebirge». Das Programm bestand aus einem Figurentheater (Daniela Simeon), Führungen durch die Sonderausstellung «Gipfelstürmer und Schlafmützen» (Ueli Rehsteiner), einer Präsentation zur Tierpräparation (Jarno Kurz), Vorträgen über «Echte Gipfelstürmer» und «Schmelzende Gletscher» (Flurin Camenisch, Daniel Farinotti), einem Film über Murmeltiere sowie einer musikalischen Lesung «Drei Bündner am Berg – Wer frisst wen?» mit Gion Mathias Cavelti, Robert Grossmann, Domenic Janett. 2353 Gäste besuchten die Veranstaltungen.

Internationaler Museumstag: Am Internationalen Museumstag vom 19. Mai 2019 boten wir Führungen durch die Sonderausstellung «Gipfelstürmer und Schlafmützen – Tiere und Pflanzen im Gebirge», einen Erlebnis-Tisch für Kinder, eine Berg-Bar mit Getränken aus Gebirgskräutern sowie einen Film über Murmeltiere an.

Wissenschaftscafé: Die Naturforschende Gesellschaft Graubünden und das Bündner Naturmuseum organisierten am 3. Oktober 2019 ein Wissenschaftscafé zum Thema «Impfen im 21. Jahrhundert – Zahlen, Zeitgeist, Zukunft». Referenten waren PD Dr. med. Thomas Riedel (Kantonsspital Graubünden), Peter Gisler (Dipl. Homöopath SHI/HVS), Dr. med. Marleen Grosheintz (Praxis für Kinder und Jugendliche Landquart), Dr. med. Jan Cahlik (Vizepräsident Kinderärzte Schweiz KIS) sowie Dr. Daniel Koch (Bundesamt für Gesundheit BAG).

8 Museumspädagogik

Im Jahr 2019 besuchten 246 Schulklassen mit insgesamt 4316 Schülerinnen und Schülern das Bündner Naturmuseum. Davon betreute Museumspädagoge Flurin Camenisch 150 Klassen – vom Kindergarten bis zur Fachhochschule – mit 2794 Schülerinnen und Schülern bzw. Studierenden. Somit nutzten rund 61% aller Klassen das museumspädagogische Angebot. Während der Dauer der Sonderausstellung «Gipfelstürmer und Schlafmützen – Tiere und Pflanzen im Gebirge» erhielt der Museumspädagoge Unterstützung durch die Praktikantin Olivia Küchler, die bei über 60 Klassenführun-

gen mithalf oder diese alleine durchführte. Das Modul «Ausserschulischer Lernort» für Studierende der Pädagogischen Hochschule Graubünden wurde erneut durchgeführt. Im Rahmen der «WaldTrophy», die vom Amt für Wald und Naturgefahren Graubünden koordiniert wird, bot Flurin Camenisch acht Schulklassen aus Landquart und Davos einen Workshop zum Thema «Waldtiere» an. Zudem wurden unterschiedliche Veranstaltungen für Kinder und Jugendliche im Freizeitbereich sowie für Familien, Seniorengruppen und verschiedene Selbsthilfegruppen durchgeführt. Zusammen mit der Praktikantin wurde zur Sonderausstellung «Gipfelstürmer und Schlafmützen – Tiere und Pflanzen im Gebirge» umfangreiches didaktisches Material inkl. einem Museumskoffer konzipiert und realisiert. 50 Lehrpersonen nahmen an den zwei Einführungen zur Sonderausstellung teil. Zu den permanenten Ausstellungen wurden didaktische Unterlagen und die Museumskisten zum Thema «Grossraubtiere in Graubünden», «Alpensteinbock» und «Fossilien aus Graubünden» angepasst und weiterentwickelt. Der Museumspädagoge hielt auch ausserhalb des Museums Vorträge zu unterschiedlichen Naturthemen (z.B. über Raben- und Greifvögel, Überwinterungsstrategien bei Tieren und Pflanzen, Überlebenskünstler im Hochgebirge). Zu drei regionalen Ferienpässen wurden Workshops angeboten.

9 Präparatorium

Präparator Jarno Kurz war bis im Frühling damit beschäftigt, Objekte für die Sonderausstellung «Gipfelstürmer und Schlafmützen» anzufertigen. Dazu gehörten in erster Linie Dermoplastiken und Dioramen, aber auch die Präsentation von Knochen, Bartgeiereiern, Steinhuhn-Losung, Pommes frites mit Ketchup, die Nachbildung einer Blutalge, die Montage von Fellstücken und Steinen und weiteres mehr.

Anlässlich eines Anlasses im Rahmen der Reihe «Natur am Abend» sowie am «Langen Samstag» gab Jarno Kurz unter dem Titel «Ausstopfen – das war gestern» Einblick in die Kunst der Tierpräparation und fertigte dafür Schauobjekte an. Diese Präsentationen stiessen auf grosses Interesse (Abb. 4).

Mit speziellem Bezug zu den Feldornithologischen Kursen der OAG fertigte Jarno Kurz mehrere Dermoplastiken an. Über das Amt für Jagd und Fischerei (AJF) gelangten mehrere Wolfskadaver zu uns. Diese wurden vermessen und präparatorisch behandelt. Da bundesrechtlich geschützte Tiere jeweils an das Zentrum für Fisch- und Wildtiermedizin (FiWi) in Bern gehen, wurde die Koordination mit dieser Institution und dem AJF geregelt.



Abb. 4: Jarno Kurz erklärt die Kunst der naturwissenschaftlichen Präparation. Die Museumsdirektion assistiert (Foto: BNM).

10 Betrieb und Projekte

Carlo Fetz trat am 1. Februar 2019 die Nachfolge von Hans Jörg Bardill als Hauswart an und arbeitete sich rasch in seine Tätigkeitsbereiche ein. Hans Jörg Bardill ging nach beinahe 37 Jahren im Bündner Naturmuseum in Pension.

Die neue Website mit Responsive Webdesign ging Ende Februar 2019 online. Zuvor hatten wir mit Unterstützung von Thomas Hardegger von der Standeskanzlei die Inhalte erarbeitet.

11 Lebende Tiere

Regula Cornu betreute die Feuersalamander, Zwergmäuse, Fische und Krebse sowie die Pflanzen in den Terrarien und Aquarien in gewohnt verlässlicher Manier.

Erstmals brütete ein Mauerseglerpaar im Nistkasten an der Westfassade. Bereits 2018 wurde der Kasten von den Vögeln benutzt, zu einer Brut kam es damals noch nicht. Den Nistkasten hatten wir im Winter 2013 montiert. Es dauerte also 7 Jahre, bis erstmals

Mauersegler brüteten. Dies zeigt, dass sich die Installation von Nistkästen lohnt, nicht selten aber Geduld gefragt ist, bis die Vögel diese zur Brut nutzen.

12 Spezielle Dienstleistungen

Stephan Liersch betreute jeweils am Mittwochnachmittag den Auskunfts- und Bestimmungsdienst. Es wurden Fragen von Besuchern über die Natur beantwortet und Pflanzen und Tiere bestimmt.

Lydia Buschauer erfüllte Kundenwünsche in der Bibliothek, ebenfalls jeweils mittwochs.

Im Jahr 2019 wurden 2250 Fischerei- und 2253 Jagdpatente verkauft.

13 Kommunikation

Wir informierten in drei Ausgaben der Hauszeitung des Bündner Naturmuseums über unsere Aktivitäten.

Ueli Rehsteiner organisierte gemeinsam mit Vertreterinnen und Vertretern der OAG Vorträge für die Jahrestagung der OAG vom 5. Januar 2019. Barbara

Brunold erledigte dazu verschiedene koordinative Tätigkeiten.

Mitarbeitende des Bündner Naturmuseums hielten auch ausserhalb des Museums Vorträge und nahmen an Tagungen teil.

14 Statistik

Im Jahr 2019 durften wir 31027 Besucherinnen und Besucher im Bündner Naturmuseum begrüßen. Davon waren 4316 Schülerinnen und Schüler aus 246 Klassen.

Insgesamt fanden im Berichtsjahr 101 öffentliche Anlässe (Führungen, Vorträge, Exkursionen, Kurse usw.) statt. Zusätzlich buchten Private 11 Führungen durch die Ausstellungen.

15 Netzwerk, Zusammenarbeit, Partner

Rico Stecher, Hobby-Paläontologe und ehrenamtlicher Mitarbeiter des Bündner Naturmuseums erhielt am 19. Oktober 2019 den Amanz Gressly-Preis der Schweizerischen Paläontologischen Gesellschaft. Die Laudatio in Bern hielt Ueli Rehsteiner.

Kurz vor Weihnachten erhielt das Naturmuseum St. Gallen den Prix Expo für langjähriges Engagement der SCNAT. Bei der Preisverleihung in Fribourg hielt Ueli Rehsteiner die Laudatio.

Das Bündner Naturmuseum als Abteilung des Erziehungs-, Kultur- und Umweltschutzdepartements Graubünden bzw. des Amts für Kultur Graubünden konnte auch 2019 auf die Unterstützung zahlreicher Personen, Organisationen und Institutionen zählen. Ihnen sei an dieser Stelle für die Zusammenarbeit herzlich gedankt.

Wichtigste Partner waren das Amt für Kultur Graubünden, die Stiftung Sammlung Bündner Naturmuseum, die Stadt Chur, die Naturforschende Gesellschaft Graubünden, die Ornithologische Arbeitsgruppe Graubünden, das Amt für Jagd und Fischerei Graubünden, das Amt für Wald und Naturgefahren Graubünden, das Amt für Natur und Umwelt Graubünden, das Hochbauamt Graubünden, die Interessengemeinschaft Bündner Wild- und Fischbiologen, die Bündner Interessengemeinschaft für den Reptilien- und Amphibienschutz (bigra), die Stiftung Pro Lutra, die Stiftung Schatzinsel Alp Flix, weitere Naturmuseen der Schweiz, die Pädagogische Hochschule Graubünden, die Hochschule für Technik und Wirtschaft HTW Chur, Museen Graubünden, der Vogelschutz Chur, der Schweizerische Nationalpark,

die Forschungskommission des Schweizerischen Nationalparks, die Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT), die Heinrich Schwendener Stiftung, das Team des Caffè B12, die Kammerphilharmonie Graubünden und weitere mehr.

16 Mitarbeitende

Die Belegschaft des Bündner Naturmuseums setzte sich im Berichtsjahr aus folgenden Personen mit den genannten Aufgaben zusammen:

- **Ueli Rehsteiner, Biologe, Dr. phil. II:** Museumsdirektor
- **Flurin Camenisch, Biologe, lic. phil. nat.:** Museumspädagoge, stv. Museumsdirektor
- **Jarno Kurz:** Zoologischer Präparator
- **Stephan Liersch, Biologe, dipl. phil. II:** Wissenschaftlicher Mitarbeiter
- **Paola Mazzoleni:** Leiterin Administration
- **Barbara Brunold:** Administratorin Empfang
- **Hans Jörg Bardill:** Hauswart, Ausstellungstechniker (bis 31. Januar 2019)
- **Carlo Fetz:** Hauswart, Ausstellungstechniker (ab 1. Februar 2019)
- **Reto Metz:** Museumshandwerker
- **Lydia Buschauer:** Bibliothekarin
- **Regula Cornu:** Tierpflegerin, Assistentin Präparatorium
- **Orpheo Bargetzi:** Praktikant (bis 28. Februar 2019)
- **Olivia Kückler:** Praktikantin (1. März bis 31. Dezember 2019)
- **Riccarda Cottiati:** Praktikantin (19. August bis 6. November 2019)
- **André Tiefenthaler:** Praktikant (ab 4. Dezember 2019)
- **Anita Alder, Heidi Däscher, Käthi Scherrer, Trix Spaltenstein, Melanie Paly** (bis 30. November 2019), **Yvonne Gustin** (ab 1. Dezember 2019): Aufsicht, Empfang, Kassa, Reinigung
- **Salee Sriwan, Madeleine Erni:** Reinigungshilfe
- **Rahel Ackermann** (bis 31. Juli 2019), **Nino Andreoli, Dania Bertolini** (bis 31. Juli 2019), **Leonie Finger** (bis 30. Juni 2019), **Elena Capelli** (bis 31. Juli 2019), **Alice Casutt** (ab 1. Juni 2019), **Laura Kohler** (ab 1. August 2019), **Ella Kurzer** (ab 1. August 2019), **Laurin Schmid** (ab 1. August 2019): Wochenendaufsicht
- **Ursula Rittmann, Iris Scherrer, Ursula Trebs, Christa Beck** (bis 31. Dezember 2019), **Claudia Boner** (ab Dezember 2019), **Vreni Jäggi** (ab Dezember 2019): Freiwillige Mitarbeit

Stiftung Sammlung Bündner Naturmuseum

Jahresbericht 2018

von Stephan Liersch und Ueli Rehsteiner

Dieser Jahresbericht fasst sammlungsbezogene Ereignisse des Jahres 2018 zusammen. Details sind im internen Bericht über Sammlungszuwachs und -nutzung erläutert, der nicht publiziert wird.

1 Sammlungen

Die zoologischen Sammlungen konnten mit zahlreichen Objekten ergänzt werden. Besonders erwähnenswert sind:

- Gämse (*Rupicapra rupicapra*) mit abnorm langen Klauen an allen vier Beinen von Paul Gartmann (Wildhüter). Das Tier wurde im Safiental erlegt und zuvor noch gefilmt.
- Bruthöhle eines Weissrückenspechts (*Dendrocopos leucotos*) aus dem Gebiet Eggelti, Jenaz, von Ueli Bühler (Domat/Ems). Die Höhle war im Mai 2017 noch mit Jungtieren besetzt. Im Winter 2017/2018 brach der Stammteil mit der Höhle ab, wobei diese unversehrt blieb.
- Nest einer Rabenkrähe (*Corvus corone*), von der Veia Sur Tocf 13, Savognin, von Marlis Sigron. Das Nest wurde beim Fällen eines Baums geborgen.
- Nest einer Schwanzmeise (*Aegithalos caudatus*) in einer Astgabel, aus Zignau Muntatsch, von Fabrizio Sossai, Zignau. Das Nest wurde beim Holzen entdeckt. Es handelt sich um ein äusserst attraktives Objekt, da das Nest perfekt getarnt und die Astgabel wunderschön mit Flechten und Moosen bedeckt ist.

Die Mineralien- und Fossiliensammlung wurden mit folgenden Stücken ergänzt:

- Aquamarin auf Orthoklas, Turmalin mit Granat, Granate auf Orthoklas (2 Exemplare; Abb. 1), Aquamarin aus Grono, alle von Angelo Stroppini, Bellinzona. Funddaten 2009, 2015 und 2016.
- Bergkristall-Formation mit grünem Chlorit-Einschluss aus dem Viamala-Gebiet von Ursula Zürcher, Signau BE. Die Formation wurde beim Bau der Viamala-Strasse bei Sprengarbeiten freigelegt. 1958 wurde das Teilstück zwischen Thusis und

Rongellen neu gebaut, 1967 wurde die Autostrasse A13 eröffnet. Der Fund stammt somit vermutlich aus diesem Zeitraum.

- Ammonit (*Leioceras*) in Bündner Schiefer von Eric Meister, Chur. Fundort: Solis unter Staumauer, Funddatum 19. Mai 2018.

Zahlreiche Belege wurden an externe Fachpersonen zur Determination und Revision gegeben:

- 786 Hieracien (Habichtskraut)-Belege aus verschiedenen Herbarien an Dr. Günter Gottschlich.
- Flechtenbelege (Gattung *Usnea*) aus der Sammlung Eduard Frey an Arno Schwarzer.
- 146 Moos-Belege an Dr. Norbert Schnyder, Herbarium Z, Zürich.
- Verschiedene Wildbienen der Gattung *Andrena* an Christophe Praz.
- Letzter Teil der Spinnensammlung Armin Walkmeister an Anna Stäubli.
- 772 Käfer-Belege (Dytiscidae) aus den Sammlungen H. Grapentien, J. R. Amstein, E. Handschin (Schweizerischer Nationalpark und Basel) und E. W. Killias an Dr. Helena Shaverdo (Naturhistorisches Museum Wien).
- Laufkäfer (Carabidae) aus der Sammlung U. Schnepapat an Stephan Liersch (BNM).

Im Zuge der Räumung des Tiefkühlraumes zwecks Zugänglichkeit und Raum für Entwesung wurden von Jarno Kurz und Stephan Liersch knapp 980 Objekte entsammelt. Ein Teil der Objekte wurde anderen Museen übergeben, ein weiterer Teil wurde für potenziell interessierte Museen reserviert, der Rest wurde entsorgt. Der Abschluss der administrativen Arbeiten dieser Entsammlung stand Ende 2018 noch aus.

Ende 2018 wurden im Kulturgüterschutzraum Schienen für zwei neue Rollgestelle montiert und für deren Installation Platz geschaffen. Eine weitere neue Anlage ist geplant. Die drei neuen Anlagen sollen im Frühling 2019 fertiggestellt werden.



Abb. 1: Diesen Aquamarin auf Orthoklas konnte die Stiftung Sammlung BNM 2018 von Angelo Stroppini erwerben (Foto: R. Appiani).

2 Archiv

Im Dezember 2018 fand ein Augenschein mit Flurina Camenisch (wissenschaftliche Mitarbeiterin Staatsarchiv Graubünden) im Sammlungsarchiv statt. Dabei wurde die Übernahme von Unterlagen aus Teilbereichen des Sammlungsarchivs durch das Staatsarchiv Graubünden besprochen. 2019 wird festgelegt, welche Unterlagen vom Staatsarchiv Graubünden oder anderen Institutionen Zwecks Archivierung und Aufarbeitung übernommen werden.

3 Schädlingskontrolle

Anfang 2018 wurde im Bündner Naturmuseum durch Stephan Liersch ein «Integrated Pest Management» (IPM) eingeführt. Der Begriff bezeichnet die ganzheitliche Betrachtung der Schädlingsproblematik in einer Institution. Im Bündner Naturmuseum sind diese eine Gefahr für Sammlungsobjekte aus Zoologie und Botanik. Im Wesentlichen handelt es sich dabei um drei Hauptaspekte:

- Verhinderung eines Schädlingsbefalls durch Vorbeugung.
- Überwachen der Situation bezüglich Schädlinge sowie Erkennen eines Befalls (Monitoring).
- Bekämpfen eines Schädlingsbefalls.

Innerhalb des Bündner Naturmuseums muss das IPM insbesondere auf die Sammlungen, das Präparatorium sowie sämtliche Ausstellungsräume angewendet werden. Entsprechende Massnahmen betreffen jedoch auch alle anderen Räumlichkeiten im Naturmuseum sowie das Aussenlager in Malans. 2018 wurden bereits zahlreiche Massnahmen umgesetzt. Erwähnenswert sind die Installation von UV-Lampen im Kulturgüterschutzraum und den Ausstellungsräumen, das Einrichten von Monitoring-Bereichen in den Rollgestellen der Sammlung sowie das Auslegen von Köderfallen. Zusätzlich wurden erste Fliegengitter an Fenstern des Museums montiert.

Dank der Räumung des Tiefkühlraumes und der damit geschaffenen Platzverhältnisse können nun Objekte im Tiefkühlraum durch Gefrieren entwest werden. Die Praxis sieht dabei wie folgt aus: 2 x

10 Tage bei -20°C mit einem Unterbruch (bei Zimmertemperatur/ 20°C) von 3 bis 4 Tagen. Zahlreiche befallene Objekte konnten 2018 auf diese Weise entwest werden.

4 Digitale Sammlungserfassung

Im Berichtsjahr wurden im BioOffice 278 neue Datensätze erfasst. Davon waren 101 Stamm- und Objektdaten, 119 Beobachtungsdaten sowie 58 Datensätze aus dem Alp-Flix-Projekt. Gesamthaft umfasste die BioOffice-Datenbank am Ende des Jahres 35 158 elektronische Datensätze.

5 Ausstellungswesen

Präparator Jarno Kurz erstellte verschiedene Dermoplastiken, die neu in die Dauerausstellungen integriert wurden, so u.a. einen Biber, ein Wildschwein, ein Murmeltier, einen Steinmarder und ein Eichhörnchen.

Diverse Sammlungsobjekte wurden als «Objekt des Monats» gezeigt. Darunter befanden sich Frassspuren eines Bibers, Eichhörnchen, verschiedene Marienkäfer und Kugelnkörper.

6 Öffentlichkeitsarbeit, Kurse

Wie jedes Jahr wurden zahlreiche Objekte aus den Sammlungen des Bündner Naturmuseums bei Kursen, Führungen und weiteren Anlässen verwendet.

7 Publikationen

Verschiedene Publikationen, die in diesem oder früheren Jahren erschienen, weisen einen Bezug zu den Sammlungen des Bündner Naturmuseums auf:

- ROSVOLD, J. (2016): Faunal Finds from Alpine Ice: Natural or Archaeological Depositions? In: *Journal of Glacial Archaeology*, JGA 3.1 (2016), S. 79–108. Sheffield.
- MÜLLER, J.P. (2018): Genetische Artbestimmungen zeigen: Die Walliser Spitzmaus (*Sorex antinorii*, BONAPARTE, 1840) ist in Graubünden weit verbreitet. In: Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubünden, Band 120 (2018), S. 21–25. Naturforschende Gesellschaft Graubünden (NGG). Chur.
- FURRER, H. (2018): Einmalige Fossilfunde aus dem Ducangebiet bei Davos. In: Jahresbericht der Na-

turforschenden Gesellschaft Graubünden, Band 120 (2018), S. 35–39. Naturforschende Gesellschaft Graubünden (NGG). Chur.

- MÜLLER, A. (2018): Pollen host selection by predominantly alpine bee species of the genera *Andrena*, *Panurginus*, *Dufourea*, *Megachile*, *Hoplitis* and *Osmia* (Hymenoptera, Apoidea). In: *Alpine Entomology* 2 2018, S. 101–113.

Die Tätigkeitsberichte der Stiftung Sammlung Bündner Naturmuseum 2016 und 2017 erschienen im Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubünden Band 120.

8 Finanzen

Der Kanton Graubünden und die Stadt Chur unterstützten die Stiftung Sammlung Bündner Naturmuseum wie in den Vorjahren mit namhaften Beiträgen. Der Stiftungsrat bedankt sich für diese Unterstützung.

9 Personelles

Der Stiftungsrat der Stiftung Sammlung Bündner Naturmuseum setzte sich 2018 aus folgenden Mitgliedern zusammen: Hans Schmocker, Präsident und Vertreter der Stadt Chur, Dr. Britta Allgöwer, Präsidentin der Naturforschenden Gesellschaft Graubünden, Dr. Ueli Rehsteiner, Direktor Bündner Naturmuseum, Geschäftsführer und Vertreter des Kantons Graubünden, Pater Theo Theiler, Vertreter des Kantons Graubünden (bis 30. Juni 2018, Abb. 2), Barbara Kämpfer Marty, Vertreterin des Kantons Graubünden, Dr. Jürg Schmid, Vertreter des Kantons Graubünden (ab 1. Juli 2018).

Die Gesamtverantwortung für die Sammlungen lag bei Stephan Liersch. Folgende Personen arbeiteten in Teilbereichen der Sammlung und verrichteten dort die verschiedensten Arbeiten: Regula Cornu und Jarno Kurz (BNM), Karin Demont (Praktikantin, 3. Januar bis 31. Juli 2018), Stephanie Hosie (Praktikantin, 1. Mai bis 31. Dezember 2018) und Orpheo Bargetzi (Praktikant, 30. Oktober 2018 bis 28. Februar 2019).

Die ehrenamtlichen Mitarbeiterinnen Ursula Rittmann, Ursula Trebs, Iris Scherrer und Christa Beck montierten unter der Leitung von Margot Zahner mit grossem Engagement zahlreiche Herbarbelege.

Barbara Brunold war für den Shop zuständig. Das Sekretariat betreute Paola Mazzoleni, Leiterin Administration im Bündner Naturmuseum.



Abb. 2: Im Juni verabschiedete der Stiftungsrat Pater Theo Theiler bei einem Besuch des Mineralien-Museums Cristallina in Disentis. Pater Theo verliess den Stiftungsrat wegen Amtszeitbeschränkung Ende Juni 2018. Von links: Britta Allgöwer, Barbara Kämpfer Marty, Pater Theo Theiler, Ueli Rehsteiner, Hans Schmocker (Foto: Stiftung Sammlung BNM).

Stiftung Sammlung Bündner Naturmuseum

Jahresbericht 2019

von Stephan Liersch und Ueli Rehsteiner

Dieser Jahresbericht fasst sammlungsbezogene Ereignisse des Jahres 2019 zusammen. Details sind im internen Bericht über Sammlungszuwachs und -nutzung erläutert.

1 Sammlungen

Im Berichtsjahr fanden zahlreiche, mitunter bemerkenswerte Objekte Eingang in die botanischen und zoologischen Sammlungen. Besonders erwähnenswert sind:

- Fichte «Panera» (*Picea abies*), Stammscheibe, aus Ilanz/Glion (Abb. 1). Die Fichte galt mit 48 Meter lange Zeit als höchstgewachsene Fichte der Schweiz. Im Dezember 2018 wurde sie wegen Krankheit gefällt. Die an das Bündner Naturmuseum gelangte Stammscheibe weist einen Durchmesser von 1,55 Meter auf. Sie stammt aber vermutlich nicht vom tiefst möglichen Stammteil, denn als Stammdurchmesser wurde (anhand des noch stehenden Baums) verschiedentlich 1,8 Meter erwähnt. Die Stiftung Sammlung erwarb das Objekt vom Regionalzentrum Ilanz des Amtes für Wald und Naturgefahren Graubünden.
- 150 Wildbienen aus dem Projekt Rote Liste Wildbienen, Gemeinde Saas, von Hansueli Tinner, Landquart.
- 84 Hautflügler (Hymenoptera), aus der Gemeinde Davos, gesammelt im Sommer 2018, von Rainer Neumeyer, Zürich.
- Ein Kranich (*Grus grus*), Rothenbrunnen, von Wildhüter Hans Gartmann (Abb. 2). Die Schweiz liegt abseits der klassischen Zugrouten von Kranichen, doch häufen sich Beobachtungen, wohl aufgrund einer europaweiten Bestandszunahme.
- Ein Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*) aus Ilanz, von Marianne Fischbacher. Strassenverkehrstopfer, seltener Nachweis für Graubünden.
- Ein Gelbbräunlaubsänger (*Phylloscopus inornatus*) aus dem Tujetsch, von Domenic Barblan. Ausnahmevogel aus Ostasien.
- Elf Wölfe (*Canis lupus*), ein Goldschakal (*Canis aureus*) und ein Bartgeier (*Gypaetus barbatus*) aus

Graubünden, über das Amt für Jagd und Fischerei Graubünden bzw. das Zentrum für Fisch- und Wildtiermedizin (FIWI, Bern). Drei Wölfe wurden von der Wildhut erlegt, sie stammen aus dem Beverin-Rudel. Die anderen fielen dem Verkehr zum Opfer.

- Abguss eines Fussabdrucks eines Dinosauriers aus dem Unterengadin (Scul) von Christian Meyer, Universität Basel.
- Sechs Kilogramm Plastik aus dem Magen eines Rothirschs (*Cervus elaphus*), Litzirüti, Arosa, über das Amt für Jagd und Fischerei Graubünden.

Die Mineralien- und Fossiliensammlung wurden u. a. mit folgenden Stücken ergänzt:

- Rauchquarz mit weissem Phantom, Piz a Spescha, erworben von Giuseppe Venzin, Fuorns.
- Quarz mit Pyritüberzug sowie Ankerit, Tunnel Mompé/Medel, erworben von Giuseppe Venzin, Fuorns
- Axinit mit Quarz, Val Cristallina, erworben von Giuseppe Venzin, Fuorns.
- Adular, La Bianca, erworben von Giuseppe Venzin, Fuorns.
- Der Hobbystrahler Werner Zaugg aus Chur übergab dem Bündner Naturmuseum verschiedene Mineralien, die er vor rund 30 Jahren gesammelt hatte. Dabei handelt es sich unter anderem um Objekte aus den ehemaligen Manganerz-Abbaustellen Falotta und Parsettens im Oberhalbstein/Surses. Diese Standorte sind bekannt für das vielfältige Vorkommen von Kleinmineralien. Darunter sind auch solche, die erstmals von diesen Fundorten beschrieben worden sind. Diese Mineralien sind inzwischen nur sehr schwer vor Ort zu finden und können als Sammlungsobjekte für wissenschaftliche Untersuchungen zur Verfügung gestellt werden.

Zahlreiche Belege, die an externe Fachpersonen zur Determination und Revision gegeben wurden, wurden wieder in die entsprechenden Sammlungen integriert:

- 77 Flechtenbelege, u. a. aus der Sammlung Eduard Frey bearbeitet durch Arno Schwarzer.
- 786 Habichtskraut-Belege, bearbeitet durch Dr. Günter Gottschlich.



Abb. 1: Von der «Panera»-Fichte unterhalb von Luven (Gemeinde Ilanz) erwarb die Stiftung Sammlung Bündner Naturmuseum eine Stammscheibe (Foto: BNM).

- Herbarbelege aus dem Herbarium Raeticum, bearbeitet durch Ursula Rittmann, Ursula Trebs, Iris Scherrer, Christa Beck, Claudia Boner und Vreni Jäggi, unter der Leitung von Margot Zahner (alle BNM).
- Dritter Teil der Spinnensammlung A. Walkmeister, bearbeitet durch Anna Stäubli.
- 772 Käfer-Belege (Dytiscidae), bearbeitet durch Dr. Helena Shaverdo (Naturhistorisches Museum Wien).
- Determination und Neuordnung der Laufkäfer (Carabidae) aus der Sammlung U. Schnepf, bearbeitet durch Stephan Liersch (BNM).
- 37 Kleinsäuger aus der Sammlung des Bündner Naturmuseums wurden mittels genetischer Analysen bestimmt, Projektleitung Dr. Jürg Paul Müller. Finanziert wurde die genetische Bestimmung über Projekte der Schweizerischen Gesellschaft für Wildtierbiologie (SGW) für den neuen Säugetieratlas Schweiz und Fürstentum Liechtenstein.



Abb. 2: Dieser Kranich wurde tot bei Rothenbrunnen gefunden (Foto: H. Gartmann, AJF GR).

2 Archiv

Verschiedene Unterlagen aus dem Projekt MAB-Davos sowie aus dem Projekt SAC-Steinwildaussetzung wurden dem Amt für Jagd und Fischerei Graubünden (Hannes Jenny) übergeben. Diverse Unterlagen der Naturforschenden Gesellschaft Graubünden wurden dem Staatsarchiv Graubünden (Flurina Camenisch) überlassen.

3 Schädlingskontrolle, Infrastruktur

Im Zusammenhang mit dem «Integrated Pest Management» (IPM) wurden sämtliche Fenster, die innerhalb des Museums zum Lüften geöffnet werden, mit Fliegengittern ausgestattet. Im Dezember ging eine neue Klimaanlage im Kulturgüterschutzraum in Betrieb. Diese erzeugt klimatische Bedingungen (Temperatur und Luftfeuchtigkeit), die den Frass und die Vermehrung von Schadinsekten verringern und längerfristig vermeiden. Anfang Jahr wurde ein Regalwagen angeschafft, der einen schonenden Transport und gleichzeitiges Entwaschen von mehreren Objekten im Tiefkühlraum ermöglicht.

15 neu präparierte Objekte wurden mit Plexiglashauben geschützt. Praktikantin Riccarda Cottiati kontrollierte sämtliche Bälge auf Schädlinge und stattete sie mit Balgschläuchen (Überzügen aus Plastik) aus; schadhafte wurden ersetzt. Sämtliche Bälge in der Sammlung des BNM, die auf Karton oder Holz aufgezogen sind, besitzen nun einen solchen Schlauch aus Polyethylen.

Zahlreiche Reh- und Gamsschädel sowie Skelette wiesen Schädlingsbefall auf. Ende Jahr begann Peter Niederklopper (Liechtensteinisches Landesmuseum) damit, diese vollständig zu mazerieren und anschliessend auch zu entfetten.

Im Frühling wurden drei neue Rollgestelle mit insgesamt sieben Rollwagen im Kulturgüterschutzraum eingebaut. Damit ist dieser vollständig mit Rollgestellen bestückt.

4 Digitale Sammlungserfassung

Im Berichtsjahr wurden im BioOffice 641 neue Datensätze erfasst. Sie setzen sich zusammen aus 422 Stamm-/Objektdaten und 219 Beobachtungsdaten. Insgesamt umfasste die BioOffice-Datenbank am Ende des Jahres 35 799 elektronische Datensätze. Die Mehrzahl der digitalen Erfassung, die Erstellung von

Stammdatenkuverts, Etiketten und Objektbeilagen sowie Rückordnung in die Sammlung wurden durch Regula Cornu erledigt.

5 Ausstellungswesen

In die Sonderausstellung «Gipfelstürmer und Schlafmützen – Tiere und Pflanzen im Gebirge» fanden zahlreiche Objekte aus den Sammlungen Eingang, so z.B. ein Bartgeier, Knochen, Schmetterlinge, Hummeln und Heuschrecken. Präparator Jarno Kurz erstellte für diese Ausstellung diverse Dermoplastiken, Dioramen und weitere Exponate, für die er auf die Sammlungen, aber auch auf Frostmaterial zurückgreifen konnte.

Stephan Liersch verwendete diverse Sammlungsobjekte als «Objekte des Monats», beispielsweise einen Seeadler oder diverse Vogelnester.

6 Öffentlichkeitsarbeit, Kurse

Auch in diesem Berichtsjahr wurden zahlreiche Objekte aus dem Besitz der Stiftung Sammlung Bündner Naturmuseum in Kursen, bei Führungen und weiteren Anlässen verwendet.

7 Publikationen

Folgende Publikationen hatten einen Bezug zu Sammlungsobjekten der Stiftung Sammlung Bündner Naturmuseum:

- MÜLLER, A., PROSI, R., PRAZ, CH., RICHTER, H. (2019): Nesting in bark – the peculiar life history of the rare boreoalpine osmiine bee *Osmia (Melanosmia) nigriventris* (Hymenoptera, Megachilidae). *Alpine Entomology* 3 2019: 105–119 | DOI 10.3897/alpento.3.34409.
- DUFRESNES, C., MIQUEL, C., TABERLET, P., FUMAGALLI, L. (2019): Last but not beast: the fall of the Alpine wolves told by historical DNA. *Mammal Research*. Peer-reviewed.

8 Finanzen

Der Kanton Graubünden und die Stadt Chur unterstützten die Stiftung Sammlung Bündner Naturmuseum wie in den Vorjahren mit namhaften Beiträgen. Der Stiftungsrat bedankt sich für diese Unterstützung.

9 Personelles

Der Stiftungsrat der Stiftung Sammlung Bündner Naturmuseum setzte sich im Berichtsjahr aus folgenden Mitgliedern zusammen: Hans Schmocker, Präsident und Vertreter der Stadt Chur, Dr. Britta Allgöwer, Präsidentin der Naturforschenden Gesellschaft Graubünden, Dr. Ueli Rehsteiner, Direktor Bündner Naturmuseum, Geschäftsführer und Vertreter des Kantons Graubünden, Barbara Kämpfer Marty, Vertreterin des Kantons Graubünden, Dr. Jürg Schmid, Vertreter des Kantons Graubünden.

Stephan Liersch als Verantwortlicher betreute die vielfältigen Aktivitäten rund um die Sammlungen. Zahlreiche weitere Personen beschäftigten sich mit Teilbereichen der Sammlung und verrichteten verschiedene Arbeiten: Regula Cornu (BNM), Orphea Bargetzi (Praktikant), Olivia Kuchler (Praktikantin), Riccarda Cottiati (Praktikum), André Tiefenthaler (Praktikant).

Die ehrenamtlichen Mitarbeiterinnen Ursula Rittmann, Ursula Trebs, Iris Scherrer und Christa Beck montierten unter der Leitung von Margot Zahner mit grossem Einsatz zahlreiche Herbarbelege. Ende Jahr wurden sie durch Claudia Boner und Vreni Jäggi verstärkt. Christa Beck verliess nach vier Jahren das Bündner Naturmuseum. Der Stiftungsrat dankt allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für ihre wertvolle Arbeit.

Barbara Brunold betreute gemeinsam mit den Museumsaufsichten den Shop. Das Sekretariat leitete Paola Mazzoleni, Leiterin Administration im Bündner Naturmuseum.

ISSN 0373-384x