



2/2018

Natur Land Salzburg

Naturschutz -
Partner zum Leben



LAND
SALZBURG

Serviceangebote im Bereich Naturschutz

Naturschutz im Internet

Die Homepage der Naturschutzabteilung mit vielen interessanten Themen, wie z.B. Artenschutz, Berg- und Naturwacht, Biotopkartierung, Naturschutz International, Naturschutzrecht, Lebensraumschutz, Vertragsnaturschutz etc., finden Sie unter der Adresse www.salzburg.gv.at/naturschutz.

SAGIS-Online

Das geografische Informationssystem des Landes mit Informationen aus dem Bereich Naturschutz und vielen anderen Fachbereichen erreichen Sie durch Anklicken des Links „Landkarten“ auf der obigen Homepage.

Salzburger Naturschutzbuch

Im Naturschutzbuch finden Sie unter <http://service.salzburg.gv.at/themen/natur/schutzgebiete> Beschreibungen aller Naturdenkmäler und naturschutzrechtlich geschützten Gebiete, wie Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete, etc. Übersichtskarten finden Sie im „SAGIS-Online“.

Ausstellungen

Die Naturschutzabteilung hat einige transportable Ausstellungen, die von Schulen, Gemeinden oder Einrichtungen der Erwachsenenbildung kostenlos entlehnt werden können (Abholung und Zurückbringen durch den Interessenten selbst). Die Themen umfassen u.a. „Natura 2000“, „Geschützte Lebensräume“, „Lebensraum Auwald“, „Die Bayerischen Saalforste und der Salzburger Naturschutz“, „Landschaft im Wandel“, „Die heimischen Amphibien“, „Die heimischen Schmetterlinge“, „Naturschutz im Wald“, „Biotopverbund“.

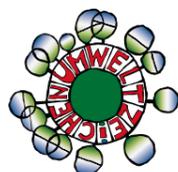
Sollten Sie Interesse haben, kontaktieren Sie uns bitte unter 0662 8042-5524 oder natur-fachdienst@salzburg.gv.at

Informationsmaterial

Sämtliche Dienststellen und Abteilungen des Landes präsentieren ihre Produkte unter salzburg.gv.at/publikationen. Mehr als Tausend Publikationen, Broschüren, Folder, DVDs und vieles mehr zu den verschiedensten Themenbereichen (z.B. Naturschutz, Umwelt, Wasser ...) können unter salzburg.gv.at/publikationen zentral online bestellt und zumeist auch gleich heruntergeladen werden. Mehr als 85 Prozent des Gesamtangebotes des Landes sind - ebenso wie der Versand - kostenlos.

www.salzburg.gv.at/publikationen

Kostenpflichtige Angebote können bequem online bezahlt werden.



Gedruckt nach der Richtlinie „Druckerzeugnisse“ des Österreichischen Umweltzeichens, Druckerei Land Salzburg UW-Nr. 1271

IMPRESSUM

Medieninhaber: Land Salzburg | **Herausgeber:** Abteilung 5: Natur- und Umweltschutz, Gewerbe; Referat 5/06: Naturschutzgrundlagen und Sachverständigendienst, HR Prof.Dipl.-Ing. Hermann Hinterstoisser | **Redaktionelle Mitarbeit:** Maria Kreuzer | **Gestaltung und Satz:** Landes-Medienzentrum/Grafik | **Druck:** Druckerei Land Salzburg | **Alle:** Postfach 527, 5010 Salzburg | Namentlich gekennzeichnete Beiträge müssen nicht mit der Meinung der Redaktion übereinstimmen.

Bilder Umschlagseiten: Heft 1 Baumweissling, Heft 2 Springkraut

Bildautor: G. Nowotny

Downloadadresse: www.salzburg.gv.at/NaturLandSalzburg-2018-2.pdf

Inhalt

Heft 2/2018 | 25. Jahrgang

Vorwort Landesrätin Maria Hutter 4
 Erklärung zur Informationspflicht 5
 Offenlegung gemäß § 25(2) Med. Gesetz 5

FACHBEITRAG

2018 ein besonderes Bartgeierjahr in Österreich und in den Alpen 6
 Pilotprojekt soll die weitere Ausbreitung invasiver Neophyten in Salzburger Naturschutzgebieten stoppen 9
 Oben hui, unten pfui! Neuer Report von Blühendes Österreich und GLOBAL 2000 zeigt Schmetterlingssterben in Österreichs Tälern auf 11
 Studie: Wälder federn Wasserkrisen ab 12
 Totholz ist lebendige Vielfalt 14
 Revisionsbegehung der Naturwaldreservate in Salzburg - Teil 1 18
 25 Jahre Glockner-Öko-Fond 22
 Geschichte & Meilensteine 24
 Schwedens unberührte Natur 26
 Bezirkshauptmannschaften - 150 Jahre im Dienste der Bevölkerung 28

RUNDSCHAU

Verleihung des Salzburger Umwelt-Verdienstzeichens 2018 31
 EU-Naturschutzkonferenz in Seefeld 34
 Bergmäher erhalten - 20 Freiwillige der ÖAV Sektion Leogang mähen und rechen im Naturpark Weißbach 35
 Schönste Streuobstwiesen Österreichs 36
 Bodenversiegelung in Salzburg 36
 Bodenversiegelung in Salzburg 36
 Klimaanlage „Boden“ wird sukzessive zerstört 37
 Schwindende Wälder 38
 Soziale Nachhaltigkeit im Wald 39
 Petition „Allianz für die Seele der Alpen“ 40
 Nationalpark Hohe Tauern forciert Online Auftritt 40
 Wissenschaftsbeirat für den Nationalpark Hohe Tauern 41
 CIPRA Österreich: neue Geschäftsführer 42
 Wolfgang Jirikowski geht in Pension 42
 Weitgereiste Lebensmittel 43
 Autofahrten auf die Bahn verlagert 44

TAGUNGSBERICHTE

Die Demokratisierung des Himmels 45
 Jahreskonferenz Österreichischer Herpetologen 47

Die Rolle der Landwirtschaft im Zusammenhang mit umweltbezogenen Herausforderungen 48
 Alpine Forschungs- und Ausbildungsstätten 50
 Bundesstützwaldplattform 2018 „Schutzwald + Jagd: Eine Herausforderung“ 51
 Der Schutzwaldverein wird 50 Jahre alt 54
 Waldbauerntag 2018 55
 Forstliches Bildungszentrum Traunkirchen 56
 Die Jagd - Nutzen und Leidenschaft 58
 Ländervertreter im Nationalpark Gesäuse 59

BERG- UND NATURWACHT

Bekämpfung Riesenbärenklau in Koppl/Guggenthal 61
 Glocknerwallfahrt 2018 61
 Berg und Naturwacht Pongau tagte beim Posaunerwirt 62
 Müllsammelaktion Nassfeld und Astenalm (Gasteinertal) 62
 Tag der offenen Gartentür bei Edi Astner in Werfenweng 63
 Besuch der letzten Ruhestätte von Isolde Althaler 63
 Zederhauser „Tag der Natur“ am Freitag, 22.06.2018 64
 Nachruf Johann Silbergasser 65
 Bezirkseinsatz Lungau 65
 Bayerische Naturwacht im Weidmoos 66
 Altlandesleiter RR Horst Parzer 80 66
 Hermann Kristan feiert 80. Geburtstag 66
 Gratulation zur Ernennung 67
 Geburtstage 67

BUCHBESPRECHUNGEN

Wildbienen - Unbekannte Artenvielfalt 68
 Im Einsatz für gefährdete Arten - Vom Tiergarten Schönbrunn um die ganze Welt 69
 Handbuch Österreichisches Naturschutzrecht 69
 Die öffentliche Meinung 70
 Kraut und Wurzel: Haut und Haare 70
 Kraut und Wurzel: Verdauung und Entschlackung 71
 Echte Bauern retten die Welt! 71
 Kunst Landschaft Tirol 71
 Mit dem Mond durchs Gartenjahr 2019 72
 Stille Nacht - Das Buch zum Lied 72
 Berghirsche ansprechen 73
 Die Natur und ihr Recht 73
 Wo Dollfuß baden ging 73



Insektenhotel im botanischen Garten der Universität Salzburg
Landesrätin Maria Hutter (Bild: Andreas Thomasser).

Liebe Freundinnen und Freunde der Natur,

seit 13. Juni 2018 bin ich Mitglied der Salzburger Landesregierung und für die Ressorts Naturschutz, Nationalpark und Bildung zuständig. All diese Bereiche finden sich in vorliegender Schriftreihe wieder und es freut mich, Sie als Leser hier begleiten zu dürfen.

Die ersten Monate meiner Tätigkeit für das Land Salzburg habe ich unter anderem dafür genutzt, unzählige Gespräche mit Fachleuten,

NGO's, Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der einzelnen Abteilungen des Landes Salzburg und auch vielen Bürgerinnen und Bürgern zu führen. Dabei durfte ich viele hoch engagierte Persönlichkeiten kennenlernen und über die unterschiedlichsten naturschutzfachlichen Themen diskutieren und Informationen sammeln.

Bildung und Naturschutz betreffen uns alle und werden uns in den kommenden Jahren vor besondere Herausforderungen stellen: nicht nur Veränderungen durch den Klimawandel, auch veränderte Bewirtschaftungsmethoden, ein Mangel an Arbeitskräften bei der Flächenbewirtschaftung aber auch beispielsweise zunehmender Druck auf dem Arbeitsmarkt führen zu veränderten Rahmenbedingungen. Einem weiteren Verlust an Biodiversität kann nur durch massive Bildungs- und Aufklärungsarbeit, sowie einem möglichst breiten und flächendeckenden Ansatz begegnet werden. Jede und jeder, aber auch die öffentliche Hand, hat im Rahmen ihrer Möglichkeiten viele Gelegenheiten, unserer Natur Gutes zu tun. Zum Beispiel durch

- ein Insektenhotel oder blühende Blumenkästen am Balkon
- einen Hausgarten mit einer bewusst „wilden Ecke“
- Grundstücke im öffentlichen Eigentum, die nicht nur als Straßennetz, sondern deren Böschungen auch als Netz zwischen Lebensräumen dienen
- eine Landwirtschaft mit nachhaltiger und abgestufter Bewirtschaftungsintensität
- Schutzgebiete wie z.B. den Nationalpark Hohe Tauern als größter Nationalpark des gesamten Alpenraumes

Fachbeiträge aus Wissenschaft und Forschung, wie sie in dieser Zeitschrift publiziert werden, sind sehr wichtig, um die Zusammenhänge und Besonderheiten unserer einzigartigen Natur zu erkennen und zu verstehen.

Gemeinsam unser Land Salzburg mit seinen einzigartigen und vielfältigen Lebensräumen erhalten und weiterentwickeln, die Biodiversität auch für nachfolgende Generationen bewahren und diesen Naturschutzgedanken allen Bürgern näherbringen: diese Zukunftsaufgaben stellen eine bedeutende Säule unserer Landesentwicklung dar und sie sehe ich als meine Kernaufgabe als ressortzuständige Landesrätin.

Mein Credo:

Naturschutz braucht Akzeptanz. Nur in einem partnerschaftlichen Miteinander mit Grundeigentümern, Behörden und öffentlichen Interessen kann gegenseitige Unterstützung entstehen.

Ich freue mich auf die weitere Arbeit für unser Land und für unsere Natur in all ihren wunderbaren Facetten.

„Ihre“ Landesrätin
Maria Hutter

Erklärung zur Informationspflicht

(Datenschutzerklärung)

Der Schutz Ihrer persönlichen Daten ist uns ein Anliegen. Wir verarbeiten Ihre Daten daher ausschließlich auf Grundlage der gesetzlichen Bestimmungen (DSGVO). In diesen Datenschutzzinformatoren informieren wir Sie über die wichtigsten Aspekte.

Kontakt mit uns

Wenn Sie per Email oder per Anruf oder mittels Schreiben mit uns Kontakt aufnehmen, werden Ihre angegebenen Daten zwecks Bearbeitung der Anfrage und der Abwicklung des Zeitschriften-Abonnements und für den Fall von Anschlussfragen bei uns gespeichert. Diese Daten geben wir nicht ohne Ihre Einwilligung weiter.

Folgende Daten werden diesfalls bei uns gespeichert: Name, Anschrift, (Wenn zur Verfügung gestellt: Emailadresse). Die von Ihnen bereit gestellten Daten sind zur Vertragserfüllung bzw. zur Durchführung des Versandes erforderlich. Eine Datenübermittlung an Dritte erfolgt nicht.

Ihre Rechte

Ihnen stehen grundsätzlich die Rechte auf Auskunft, Berichtigung, Löschung, Einschränkung, Datenübertragbarkeit, Widerruf und Widerspruch zu. Wenn Sie glauben, dass die Verarbeitung Ihrer Daten gegen das Datenschutzrecht verstößt oder Ihre datenschutzrechtlichen Ansprüche sonst in einer Weise verletzt worden sind, so kontaktieren Sie uns bitte.

Sie erreichen uns unter folgenden Kontaktdaten:

Abteilung 5 - Umwelt- und Naturschutz, Gewerbe
Referat 5/06 Naturschutzgrundlagen und
Sachverständigendienst
Michael-Pacher-Straße 36
5020 Salzburg
Tel.: 0662/8042-5524
Email: natur-fachdienst@salzburg.gv.at

Erklärung der in diesem Heft verwendeten Kürzel am Artikelende

A.L.	LL Ing. Alexander Leitner	VCÖ	Verkehrsclub Österreich	ÖBF	Österreichische Bundesforste
A.W.	Dipl.-Ing. August Wessely	K.J.	Dipl.-Ing. Karl Jordan	R.B.	Dipl.-Ing. Bernhard Riehl
BFW	Bundesamt für Wald	K.K.	Mag. Karin König	STA.	Dr. Susanne Stadler
K.M.	DI Mathias Kürsten	KLK.	Dipl.-Ing. Klaus Kogler	SKL.	Dipl.-Ing. Simon Klingler
G.N.	Mag. Günther Nowotny	LK	Landeskorespondenz	StV	Leopold Stocker Verlag
G.H.	Mag. Gundi Habenicht	M.J.	Mag. Maria Jerabek	T.V.	Tyrolia Verlag
H.H.	HR Prof. Dipl.-Ing. Hermann Hinterstoisser	NPHT	Nationalpark Hohe Tauern	UBA	Umweltbundesamt

Offenlegung gemäß § 25(2) Med. Gesetz

NaturLand Salzburg ist eine halbjährlich erscheinende Informationszeitschrift, herausgegeben vom Naturschutzfachdienst des Amtes der Salzburger Landesregierung.

Grundlegende Richtung ist die fachliche Information über allgemeine und spezielle Fragen des Natur- und Landschaftsschutzes, Umweltthemen sowie der Natur-

kunde einschließlich naturwissenschaftlicher und bezughabender geisteswissenschaftlicher Themen.

Fachbeitrag

2018 ein besonderes Bartgeierjahr in Österreich und in den Alpen

6



Bartgeier im Flug (Bild: Straub).

Vor 32 Jahren fand im Rauriser Krumltal/Nationalpark Hohe Tauern die erste Freilassung von vier jungen Bartgeiern im Rahmen des internationalen Wiedereinbürgerungsprojektes der Bartgeier in den Alpen statt. 1997 flog der erste im Freiland geschlüpfte Bartgeier seit dem Start dieses Artenschutzprojektes in Hochsavoyen (F) aus, heuer waren es 29 Junggeier. Damit stieg die Anzahl der erfolgreichen Wildbruten auf 233 und überstieg nun erstmals die Anzahl der seit Beginn des Projektes ausgewilderten Junggeier mit 223. Diese erfreulichen Zahlen dürfen jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass es sich mit insgesamt rund 250 Tieren nach wie vor um eine kleine Population handelt, die weiterhin auf starken Schutz angewiesen ist. Eine große Herausforderung ist es, die genetische Diversität der Alpenpopulation zu erhöhen. Genetische Vielfalt braucht noch weitere

Auswilderungen, denn viele der heute in den Alpen lebenden Bartgeier sind nahe verwandt. Ansonsten könnten in wenigen Generationen Inzuchtprobleme auftreten. Trotz der alpenweit erfreulichen Bestandesentwicklung bestehen große regionale Unterschiede. Während im zentralalpinen Bereich um den Schweizerischen Nationalpark und Stilsfer Joch Nationalpark sowie um den Mt. Blanc die Zahl der Brutpaare und Jungvögel relativ hoch ist und dort erste dichteabhängige Mechanismen wirksam werden, besteht in den Süd-West- und den östlichen Ostalpen noch großer Aufholbedarf.

In Österreich flogen heuer im Krumltal und im Katschberggebiet nur zwei Junggeier in freier Wildbahn aus, in Osttirol kam es leider gegen Ende der Brutzeit zu einem Brutabbruch. Somit gibt es in Österreich erst zwei erfolgreiche

Brutpaare und der Bestand weist eine hohe Fluktuation, einen hohen Verlust an Altvögeln und eine hohe Sterblichkeit auf. Als ein möglicher Hauptfaktor wurden Bleivergiftungen identifiziert. Vom Nationalpark Hohe Tauern wurden deshalb Initiativen zur Förderung der bleifreien Büchsenmunition gestartet und das Monitoring gestärkt. Eine Lösung dieser Fragen hat höchste Priorität im Alpenprojekt, aber auch für den Aufbau einer Metapopulation, da die Ostalpen einen wichtigen Trittstein und Brückenkopf nach Südosteuropa bilden.

Für die Österreichische Teilpopulation erfreulich ist, dass heuer auf Südtiroler Seite erstmals in den Ötztaler Alpen eine erfolgreiche Brut stattfand. Darüber hinaus darf auf einige Besonderheiten und Herausforderungen des heurigen Bartgeierjahres hingewiesen werden.

Bartgeierfreilassung 2018 im Kärntner Seebachtal

Zur Stärkung der Bartgeierpopulation wurden am 8. Juni im Kärntner Seebachtal die männlichen Junggeier Caeli (Pate der Projektsponsor Österreichische Lotterien AG) und Kasimir (Patin Barbara Stöckl) ausgewildert. Bartgeier Kasimir stammt aus dem Richard-Faust Bartgeierzuchtzentrum Haringsee/NÖ, Bartgeier Caeli aus dem Zuchtzentrum Guadalest in Andalusien. Bevor die beiden als Nestlinge in ihren Horst kamen, wurden ihre Flügel- und Schwanzfedern gebleicht, um sie bis zum Abschluss der ersten Mauser nach etwa drei Jahren wiedererkennen zu können. Zusätzlich wurden die Geier beringt und mit GPS-Sendern bestückt. Die beiden Junggeier haben sich sehr gut entwickelt und in freier Wildbahn bestens zurechtgefunden. Bartgeier Felix 2, der 2014 im Tiroler Debanttal ausgewildert wurde, besuchte sie regelmäßig und war ihnen ein guter Lehrmeister. Mittlerweile erkunden sie nicht nur das Seebachtal und die Nachbartäler. Während Kasimir noch mehr standortstreu ist, unternimmt Caeli schon sehr weite Ausflüge, beispielsweise fliegt er aktuell im Dreiländereck Tirol, Vorarlberg und Unterengadin.

Kalziumprobleme von Kruml 5

Am 27. Februar schlüpfte heuer im Krumltal wieder ein Junggeier in dem Horst, wo 2010 der erste „wilde“ Bartgeier in Österreich ausflog. Da es sich um den fünften in freier Wildbahn erfolgreich geschlüpfen Jungvogel handelt, wird dieser Kruml 5 genannt. Vom Krumlweg aus konnte man gut beobachten, wie der Nestling von den Elterntieren gefüttert bzw. später mit Futter fürsorglich versorgt wurde. Beim täglichen Flugtraining im Horst sah man, dass er sich gut entwickelte. Am 02.07.2018 war es dann soweit: um 13:06 Uhr startete Kruml 5 zu seinem Jungfernflug. Dieser war nur kurz, aber er hat ihn gut gemeistert. Er landete wohlbehalten unterhalb des Horstes in einem Grünstreifen und wurde später am Boden vom Elternpaar umsorgt. Doch dann kam



Bartgeier Krumline (Bild: Susanne Egger).

die Überraschung - er machte keine Anzeichen, dass er fliegen will. Nach Rücksprache mit dem wissenschaftlichen Leiter des Bartgeierprojektes Dr. Hans Frey wurde der Beschluss gefasst, den Junggeier einzufangen, ihn zu beringern, mit einem GPS-Sender auszustatten und eine genetische Probe zu ziehen. Diese Aktion wurde am 20. Juli abends durchgeführt. Da der Junggeier trotz seines guten Ernährungszustandes beim Einfangen sehr lethargisch reagierte und keine Flugversuche unternahm, wurde entschieden, dass er am nächsten Tag zur Abklärung und veterinärmedizinischen Untersuchung in das „Richard Faust Bartgeierzuchtzentrum“ nach Haringsee überstellt wird. Dort erfolgten dann die entsprechenden Befundaufnahmen mit Blutproben und Röntgenuntersuchungen. Anhand der Röntgenbilder konnten keine Verletzungen festgestellt werden. Bei der Blutuntersuchung war als einzige Auffälligkeit ein niedriger Kalziumgehalt, sein Serumwert lag knapp 50 % unter den Durchschnittswerten von Bartgeiern im Freiland und bei Nestlingen im Zuchtzentrum. Kalziummangel kann zu Muskelschwäche führen beispielsweise nach Geburten. Aber völlig rätselhaft ist, wie das bei einem Bartgeier bei dieser speziellen Ernährungsweise geschehen kann. Dies kann nur mit einer Stoffwechselstörung zusammenhängen. Deshalb wurde ihr, sie dürfte ein Weibchen sein, eine Kalzium-Therapie über einige Tage verabreicht. Auf diese Therapie hat Kruml 5 schnell angesprochen und

flog nach ein paar Tagen bereits aus 3 m Entfernung auf die mittlere Anhöhe der Aufstiegshilfe in der Voliere. Dies ist noch keine große Leistung, aber immerhin ein kleiner Fortschritt. Sie verbesserte täglich ihre Flugleistungen und ohne Mühe schaffte sie bald die Horstplattformen in den großen Flugvoliere. Sie flog ohne wesentlich an Höhe zu verlieren die ganze Länge von gut 10 m. Nachdem die Kalziumwerte wieder normal waren und nicht mehr abfielen und nachdem sie nun richtig kraftvoll fliegt, wurde entschieden sie am 11. August wieder in das Krumltal zurückzubringen. Im Bartgeierzuchtzentrum wurden ihr dann noch die Flügel nach dem alpenweiten Muster markiert. Bevor sie im bewährten Freilassungshorst gegenüber der Bräualm gemeinsam mit ehrenamtlichen Bartgeierhelfern freigelassen wurde, wurde noch ein GPS-Sender angebracht. Die Spannung war nun am Höhepunkt, wie wird sie sich nun in freier Wildbahn bewähren, wird sie von ihren Elternvögeln wiedererkannt und adoptiert? In der Voliere hat sie die Adultvögel jedesmal sofort angebettelt und deshalb ist auf Aggressionen durch das Paar zu achten. Falls keine Adoption mehr erfolgt, ist zunächst wie bei den Freilassungen Futter auszulegen. Kruml 5 hat sich in ihrem Heimattal sofort wieder zurechtgefunden und machte dann erste kleine Flugversuche. Besonders erfreulich war, dass sie von ihren Elternvögeln sofort wiedererkannt und vollständig adoptiert wurde. Es wurde kein Aggressionsver-

7



Markierung eines Bartgeiers (Bild: S. Frey).

halten festgestellt und es brauchte kein Futter ausgelegt werden. Ihre Flugversuche und Flugdistanzen waren anfangs nur zögerlich, aber sie konnte fast täglich beim Fliegen beobachtet werden. Da aufgrund der topografischen Verhältnisse des Krumltal vom GPS-Sender leider nicht täglich Positionen gemeldet werden konnten, war das Monitoring vor Ort sehr wichtig. Fotos von ehrenamtlichen Helfern und vom heurigen Praktikanten dokumentierten eindrucksvoll ihre Entwicklung. Zwischenzeitlich liegt auch die genetische Untersuchung vor und diese bestätigt, dass es sich um ein Weibchen handelt. Nun kann als erstes Resümee festgehalten werden, dass Kruml 5 wieder gesundheitlich fit ist und sie sich vollständig in der freien Wildbahn etablieren konnte. Auch konnte erstmals eine Adoption eines Junggeiers in freier Wildbahn nach einer Absolvierung von 21 Tagen belegt werden. Dieser Einsatz um Kruml 5 hat sich gelohnt und der heurige Junggeier konnte so gerettet werden. Es ist eine große Freude sie gemeinsam mit ihren Elternvögeln im Krumltal beobachten zu können.

Rätsel um das Weibchen des Krumlpaars gelöst

Bis Anfang Oktober wusste man nicht genau, welcher Vogel das Weibchen des Krumlpaars tatsächlich ist. Aufgrund der Genetik konnte dies nicht genau bestimmt werden, es war nur so viel klar, es muss sich

um ein Weibchen aus dem Alpenzoo Innsbruck handeln, das zwischen 1986 und 1989 ausgewildert wurde. Jahrelang wurden sämtliche Fotos des Krumlpaars immer nach den Ringen genauestens untersucht, um so das Rätsel zu lösen. Doch vergebens. Anfang Oktober übermittelte Florian Egger, ein langjähriger begeisterter Bartgeierfreund, ein gelungenes Dokumentationsfoto, als die Geierdame ihn im heurigen Sommer im freien Gelände knapp überflog. Dabei konnte erstmals der silberne Ring am linken Fuß festgestellt werden. Somit kann es sich nur um das Bartgeierweibchen Alexa handeln, die 1988 nur links mit einem nicht eloxierten Ring, demnach silber, im Krumltal ausgewildert wurde. Mit 30 Jahren ist Alexa ein Rekordvogel, der zeigt, dass die natürliche Lebenserwartung an sicheren Standorten erstaunlich hoch ist, jedenfalls höher als dies von Experten ursprünglich geschätzt wurde. Und sehr erfreulich, trotz ihres hohen Alters sorgt sie noch immer für Nachwuchs. Das Krumlpaar ist ein faszinierendes Paar in einem intakten Lebensraum.

Das Projekt der „Wiederansiedlung der Bartgeier in den Alpen“ hat sich zu einem der erfolgreichsten Arten- und Wiederansiedlungsprojekte im Nationalpark und in Europa entwickelt, bei dem der Nationalpark Hohe Tauern sehr eng mit dem Verein Eulen- und Greifvogelschutz Österreich, der internationalen Geierfoundation (VCF), dem Europäischen Bartgeier-Erhaltungsprogramm und

den Partnern des internationalen Bartgeiermonitorings (IBM) kooperiert. Bartgeier kennen keine von Menschen gezogenen Grenzen, es wird daher beim Bartgeierprojekt über die Länder- und Staatsgrenzen hinweg zwischen Nationalparks, Schutzgebiete, Naturschutzorganisationen, Behörden, Zoos, Jägerschaften, Universitäten hervorragend national und international zusammengearbeitet. Das Bartgeierprojekt ist daher ein ausgezeichnetes Beispiel nationalen und internationalen Natur- und Artenschutzes. Details über das Bartgeierprojekt und den Bartgeier können Sie auch aus der internationalen Broschüre „Könige der Lüfte“ oder unter www.hohetauern.at, www.bartgeier.ch und <http://www.4vultures.org/> erfahren.

Die Flugbewegungen der jungen besenderten Bartgeier können sie unter <https://hohetauern.at/de/forschung/greifvogelmonitoring/bartgeier-online> nachverfolgen. Haben sie Interesse aktuelle Informationen zu Bartgeiern, Gänsegeiern, Mönchsgeier und Steinadler zu erhalten, können sie unter www.hohetauern.at den Newsletter „Könige der Lüfte“ abonnieren. Das Bartgeierprojekt ist aber nicht nur das Aushängeschild eines erfolgreichen internationalen Artenschutzes, es ist auch Symbol dafür, was ein Nationalpark an Bewusstseinsbildung leisten kann. Heute zählt es zu den spektakulärsten und populärsten Langzeitprojekten des Nationalparks Hohe Tauern und der Alpen. Kein Mensch der Nationalparkregionen fürchtet diesen Vogel mehr, sondern freut sich, wenn der Bartgeier in majestätischen Flügen über den Gipfeln unserer Alpen kreist. Ohne Nationalparks als großflächige Schutzgebiete und damit „Trittsteine“ und Rückzugsgebiete für gefährdete Arten in einem grenzüberschreitenden ökologischen Verbund und ohne Nationalparks mit eigenem Management und damit Wissen und Erfahrung in Naturraummanagement, Wissenschaft und Umweltbildung - wäre dieses europaweit größte und erfolgreichste Artenschutzprojekt weder in seiner Startphase noch in der heutigen weiteren Betreuung möglich.

Dipl. Ing. Ferdinand Lainer

Pilotprojekt soll die weitere Ausbreitung invasiver Neophyten in Salzburger Naturschutzgebieten stoppen

Immer intensiver wird über die sogenannten „invasiven Neophyten“ und ihren zunehmenden Einfluss auf unsere Landschaft diskutiert. Drüsiges Springkraut, Japanischer Staudenknöterich und Riesengoldrute, um nur einige der Problemarten zu nennen, machen leider auch vor Naturschutzgebieten nicht halt. Aus diesem Grund wurde 2018 eine Offensive gestartet, um die zunehmende Ausbreitung invasiver Neophyten in drei Salzburger Naturschutzgebieten zu stoppen. Zum einen zielt man darauf ab, vorhandene Bestände bestmöglich zu reduzieren, zum anderen möchte man Erfahrungen sammeln, wie hoch der Ressourceneinsatz für eine flächige Umsetzung tatsächlich ist und wie sie zukünftig effizient umgesetzt werden kann.

Wie Neophyten Fuß fassen und warum sie im Naturschutz Probleme bereiten

Die Debatte zum richtigen Umgang mit invasiven Neophyten beschäftigt vor allem ÖkologInnen seit geraumer Zeit und wird seit einigen Jahren vermehrt auch öffentlich geführt. Bei Neophyten handelt es sich um Pflanzenarten, die in Österreich nicht beheimatet waren. Sie wurden entweder bewusst nach Europa eingeführt oder unabsichtlich eingeschleppt. Hierzulande gibt es inzwischen mehr als 1.000 verschiedene. Großteils handelt es sich um Zier- oder Nutzpflanzen, die sich abseits menschlicher Fürsorge nicht etablieren können. Sie verfügen nicht über die ausreichende Konkurrenzfähigkeit, um sich gegen heimische Pflanzen durchzusetzen - nur einige wenige sind dazu in der Lage, nämlich die sogenannten „invasiven“ Neophyten. Sie breiten sich in der Natur sehr erfolgreich aus und verändern dabei die vorhandenen Lebensgemeinschaften. Die Auswir-

kungen, die solche Veränderungen mit sich bringen, können noch immer nicht gänzlich abgeschätzt werden. Bisher sind bereits ökologische, gesundheitliche sowie wirtschaftliche Schäden aufgetreten.

Am Anfang war die Annahme, dass sich Neophyten vor allem dort ausbreiten, wo intakte Ökosysteme gestört wurden. Wo die natürliche Pflanzendecke in Folge von Erdarbeiten, Rodungen oder Wegebau entfernt wurde, finden Neophyten eine Gelegenheit Fuß zu fassen. Auch natürliche Ökosysteme weisen aufgrund von dynamischen Prozessen Störstellen auf, an denen Neophyten schon früh große Bestände aufbauen konnten. Fließgewässer beispielsweise waren die ersten Ausbreitungskorridore in der Kulturlandschaft. In den letzten Jahren hat sich allerdings gezeigt, dass einige Neophyten das Potential besitzen, auch die standortstypische Vegetation relativ stabiler Kulturland-Ökosysteme gravierend zu verändern. Sie wandern in artenreiche Streuwiesen ein oder besiedeln naturnahe Waldrandbereiche. Deshalb müssen wir uns auch in den Salzburger Naturschutzgebieten immer häufiger mit diesem Thema befassen.“ sagt Andreas Hofer, in der Naturschutzabteilung des Landes für Neophyten zuständig.

Genauere Planung und sorgfältige Umsetzung als Grundlage für ein erfolgreiches Neophytenmanagement

Ein vom Land Salzburg initiiertes Pilotprojekt soll nun in drei betroffenen Naturschutzgebieten - dem Europaschutzgebiet Untersberg-Vorland, dem Natur- und Europaschutzgebiet Wenger Moor und dem Geschützten Landschaftsteil Adneter Moos - zeigen, ob ein wirkungsvolles Neophy-

tenmanagement in Schutzgebieten durchführbar und dabei leistbar ist. Im Zuge des Pilotprojekts wurde zunächst 2017 damit begonnen, die aktuelle Ausbreitung invasiver Neophyten in den Schutzgebieten zu erheben und im Anschluss sogenannte Neophyten-Fachpläne auszuarbeiten. Neben der flächenscharfen Darstellung und der detaillierten Beschreibung sämtlicher Vorkommen, wird darin auch der Handlungsbedarf je nach invasiver Art und ökologischer Wertigkeit der betroffenen Fläche bewertet. Auf Grundlage der Fachpläne wurde die Umsetzung erster dringlicher Pflegemaßnahmen für das Jahr 2018 geplant. Das dafür zuständige Projektteam setzt sich aus Projektleiter Andreas Hofer vom Land Salzburg sowie den beiden Schutzgebietsbetreuern vom Haus der Natur, Elisabeth Ortner, zuständig für den Flachgau, und Johannes Reitsamer, zuständig für den Tenngau und Pongau, zusammen. Vorerst wird der Fokus auf die Bekämpfung von Goldrutenbeständen in ökologisch hochwertigen Streuwiesen sowie auf die Eindämmung von Beständen des Japanischen Staudenknöterichs im gesamten Projektgebiet gelegt. Die Umsetzung vor Ort wird von erfahrenen Landschaftspflegeunternehmen unter genauer Instruktion der Schutzgebietsbetreuer geleistet.

Im Wenger Moor breiten sich beispielsweise derzeit vor allem die Kanadische und die Riesengoldrute (*Solidago canadensis* und *S. gigantea*) in einschürigen Streuwiesen aus und gefährden Bestände seltener Pflanzenarten. Zur Eindämmung solcher Goldrutenbestände empfiehlt es sich, mehrere Jahre zweimal anstatt nur einmal jährlich zu mähen. Noch effektiver ist es aber, die Goldrute händisch mitsamt einem möglichst großen Wurzelanteil auszureißen. Nach und nach wird so der Goldrutenbestand geschwächt, verkleinert und nach einigen Jahren zum Erlöschen



Neophyten im Europaschutzgebiet Wenger Moor (Bild: S. Frey).

gebracht. „Eine große Schwierigkeit stellt die Wahl der jeweils am besten geeigneten Methode dar.“ beschreibt Franz Hönegger, ausführender Landschaftsgärtner, die Situation. „Der Zeitaufwand beim Rupfen der Goldruten ist selbstverständlich deutlich höher, als beim Mähen mit der Motorsense. Der kürzlich durchgeführte zweite Pflegedurchgang zeigt aber bereits deutlich, dass dort, wo gerupft wurde, weit weniger neue Individuen nachgewachsen sind. Was sich langfristig als effizienter herausstellt, werden wir in den kommenden Jahren sehen.“

Im Geschützten Landschaftsteil „Adneter Moos“ bereitet neben der Goldrute vor allem der Japanische Staudenknöterich große Probleme. Hier versucht Johannes Reitsamer, zuständiger Schutzgebietsbetreuer für den Tennengau und Pongau, gemeinsam mit dem Maschinenring einem ausgedehnten Bestand am Spumbach Herr zu werden. „In den letzten Jahren hat sich der Staudenknöterich deutlich ausgebreitet. Die Uferbereiche sowie die angrenzenden Waldränder wachsen völlig damit zu. Nicht einmal hartnäckige Weiden oder die Schwarzerle kommen hier noch durch.“ schildert Johannes Reitsamer die Situation. Die Bekämpfung des Staudenknöterichs ist deutlich schwieriger als bei den meisten anderen invasiven Arten. Ein völliges Erlöschen der Bestände

kann nur erreicht werden, wenn man die Art sehr gründlich und über viele Jahre hinweg bekämpft. Wichtig ist vor allem, die Ausbreitung und Verschleppung in andere Gebietsteile zu verhindern. „Es gibt bisher leider noch keine erprobte Methode, den Staudenknöterich garantiert für immer los zu werden. Wir verfolgen den Ansatz, sämtliche vorhandene Stauden zusammen mit einem möglichst großen Wurzelanteil mehrmals jährlich händisch auszureißen. Erste Erfahrungen aus dem heurigen Jahr zeigen, dass die Methode vielversprechend zu sein scheint. Schafft man es, große Rhizomstücke mit auszureißen, schwächt das die Stauden erheblich.“ so Christian Auer vom Maschinenring Tennengau. Eine zusätzliche, vor allem finanzielle Herausforderung ist die fachgerechte Entsorgung der Biomasse, da selbst kleine Rhizomteile die Eigenschaft besitzen, erneut auszutreiben.

Mittels Erfolgskontrolle, welche die beiden Schutzgebietsbetreuer durchführen, werden die Ergebnisse des Pilotprojekts evaluiert. Es soll gezeigt werden, wie gut die gesetzten Maßnahmen funktionieren und ob diese ausreichend sind. „Auf einigen Probeflächen, die nur etwa sieben Quadratmeter groß sind, wurden über 1.000 Individuen der Goldrute gezählt.“ so Elisabeth Ortner, zuständig für die beiden Gebiete Untersberg-Vorland und

Wenger Moor. „Es wird nicht nur spannend, wie schnell diese Anzahl reduziert werden kann, sondern auch, ob sich das händische Rupfen der Goldrute gegenüber der Mahd als sinnvoller erweist.“

Je mehr Helfer, umso besser die Chancen auf Neophytenfreie Schutzgebiete

Auch freiwillige Helfer haben im Rahmen der „Umweltbaustelle“ bei der Bekämpfung invasiver Neophyten mitgeholfen. Dieser einwöchige Arbeitseinsatz zugunsten der Natur wird von der Salzburger Biotopschutzgruppe HALM mit Unterstützung der Österreichischen Alpenvereinsjugend und dem Land Salzburg organisiert. Heuer haben sich erneut an die 12 Jugendlichen aus ganz Österreich ehrenamtlich der Neophyten-Bekämpfung im Adneter Moos sowie im Wenger Moor gewidmet. „Die Teilnehmer der Umweltbaustelle kommen schon zum zweiten Mal nach Adnet. Es freut uns besonders, dass junge Menschen in ihrer Freizeit bereit sind, sich um unser Moor zu kümmern. Dort wo die Goldrute im Vorjahr händisch ausgerupft wurde, ist heuer bereits ein deutlicher Rückgang der Bestände zu verzeichnen“ berichtet Wolfgang Auer, Bürgermeister von Adnet.

Neben den überregionalen Naturschutzthemen, wie zunehmender Intensivierung der Landnutzung, Erhöhung des Flächenverbrauchs, Zerschneidung von Lebensräumen und Veränderung des Nährstoff- und Wasserhaushalts, wird gerade der Umgang mit Neophyten in Schutzgebieten eine zusätzliche große Herausforderung in der Zukunft darstellen. Umso wichtiger ist es, bereits jetzt den richtigen Umgang mit dem Thema zu finden und die geeignetste Strategie durchdacht und konsequent zu verfolgen.

Johannes Reitsamer und Elisabeth Ortner

Oben hui, unten pfui! Neuer Report von Blühendes Österreich und GLOBAL 2000 zeigt Schmetterlingssterben in Österreichs Tälern auf

Schmetterlinge zählen weiterhin weltweit zu den am meisten gefährdeten Tieren. Mehr als die Hälfte der 4.070 Schmetterlingsarten Österreichs ist bedroht. Laut dem neuen Report der wissenschaftlichen Serie „Ausgeflattert“ von Blühendes Österreich und GLOBAL 2000 zeigt sich der Rückgang der Artenvielfalt vor allem in den Tälern der alpinen Regionen Österreichs. Intakter Lebensraum für Schmetterlinge ist durch intensive Landwirtschaft, vor allem durch massive Überdüngung und Pestizideinsatz, und den Nutzungsdruck im urbanen Raum beinahe verschwunden. Trotz der offensichtlichen Falterarmut fehlen meist aktuelle Verbreitungsdaten, ein Mangel, der Schutzmaßnahmen gegen das Artensterben erschwert. Es gibt jedoch auch Hoffnung in den Höhenlagen Österreichs, mit vielfach noch günstigen Bedingungen für Schmetterlinge.

Schmetterlinge sterben leise: Fehlende Daten zum Artensterben

Mit rund 4.070 registrierten Schmetterlingsarten übertrifft Österreich alle anderen nord- und mitteleuropäischen Staaten in dieser Hinsicht. Der Rückgang vieler Arten geht auch hierzulande weiter, der nur ansatzweise in regionalen, oft veralteten Roten Listen dokumentiert wird. „Wir brauchen mehr als nur punktuelle Zahlen, Daten und Fakten, um effektive Schutzmaßnahmen zu ermöglichen. Vor allem die Erstellung Roter Listen ist ein dringliches Anliegen an die Wissenschaft. Citizen Science getragene Projekte wie die Schmetterlingsapp oder das erste Tagfalter Monitoring Österreichs in Tirol können wichtige Verbreitungsdaten liefern“, appelliert der Verfasser des Reports Peter Huemer von

den Tiroler Landesmuseen und Beirat der Stiftung Blühendes Österreich.

Schmetterlinge bald nur noch in Gebirgsregionen und Naturschutzgebieten?

Zwischen 2.300 und 2.900 Schmetterlingsarten wurden in Salzburg, Oberösterreich, Vorarlberg, Tirol und Kärnten registriert. Diese Vielfalt übertrifft selbst große europäische Länder. Der Schmetterlingsreport aus den westlichen Bundesländern zeigt, dass in den vom Menschen eher unberührten Gebieten von den Gebirgswäldern bis hin zu alpinen Rasen, Fels- und Schuttfuren, aber auch in extensiven Almflächen eine teils (noch) hohe Vielfalt an Schmetterlingen vorzufinden ist. Exponierte Lagen und eingeschränkte Nutzungsmöglichkeiten haben zur Entstehung einzigartiger Biotope von europäischer Bedeutung geführt.

„Die teilweise noch hohe Artenvielfalt in den Höhenlagen und Naturschutzgebieten Österreichs kann nicht darüber hinwegtäuschen, dass diese Inseln der Vielfalt nicht die Bedürfnisse aller Schmetterlingsarten abdecken. Auch reicht das nicht aus, um unser Ökosystem stabil zu halten. Der Schutz der Schmetterlinge in Naturschutzgebieten ist zu wenig, wir müssen an den Ursachen ihrer Gefährdung ansetzen“, so Leonore Gewessler, Geschäftsführerin von GLOBAL 2000.

Komplexe Ursachen für das Verschwinden der Schmetterlinge

Hauptursachen für das Verschwinden der Schmetterlinge liegen in den aktuell bearbeiteten Bundesländern

vorrangig am Nutzungsdruck. Dieser umfasst eine zunehmend intensive, industrielle Landwirtschaft mit massiver Düngung sowie Pestizideinsatz, Monokulturen in der Forstwirtschaft, und nicht zuletzt die Verbauung sowie Versiegelung wertvoller Flächen. Damit geht oft der Ausbau der Infrastruktur einher, der sich durch eine zunehmende Lichtverschmutzung oder Verkehrsbelastung manifestiert. Der stetig steigende Flächenbedarf einer wachsenden Bevölkerung sowie intensiver Tourismus sind gerade aufgrund des eingeschränkten Dauersiedlungsraums im Westen Österreichs eine fatale Kombination. In den höchsten Gebirgslagen zeichnet sich die Klimaerwärmung als weiteres Risiko ab.

Erstes Opfer des Klimawandels?

„Wie sich die globale Klimaänderung durch höhere Temperaturen oder geringere Schneebedeckung auf die Schmetterlingsfauna Tirols auswirken wird, lässt sich mangels zuverlässiger Daten noch schwer abschätzen“, stellt der Schmetterlingsexperte Huemer fest. Das Vorkommen des Matterhorn-Bärenspinners (*Holarctia cervini*) ist österreichweit nur in einem kleinen Gebiet auf etwa 3.100 Höhenmetern im Ötztal bekannt. Ein Ausweichen in größere Höhen ist unmöglich. Umgekehrt ist zu erwarten, dass einzelne wärmeliebende Arten die Gunst der Klimaerwärmung nutzen werden und sich zukünftig weiter oben ansiedeln, zuletzt der Karst-Weißling.

Unabsehbare Konsequenzen des Artensterbens

In einer nie zuvor dagewesenen Schnelligkeit zeichnen wir für den Verlust von Tieren, Pflanzen und Lebensräumen verantwortlich. Die

Folgen des Artensterbens sind dem Menschen unbekannt. Doch gerade Schmetterlinge sind Indikatoren für unsere Umwelt – geht es den Schmetterlingen gut, geht es dem Planeten und damit den Menschen gut.

Lena Hoschek setzt sich als Beirätin von Blühendes Österreich für Artenvielfalt ein: „Ich habe nicht nur in meiner Kollektion den Schmetterlingen einen hohen Stellenwert gegeben. Ich möchte meine KundInnen ermutigen ein Produkt im Zusammenhang mit der Umwelt zu sehen. Wegwerfen und Neukaufen gehen zulasten von ArbeiterInnen, Umwelt, Klima und der Gesundheit derjenigen, die die Kleider am Ende tragen.“

Ohne die Bestäubungsleistung der Bienen, Hummeln und Schmetterlinge gäbe es einen gravierenden Ver-

lust an Blumen, Obst und Gemüse. Die österreichische Wiesenlandschaft wie wir sie kennen, würde unwiederbringlich verschwinden und Kürbis, Apfel oder Marille würde es kaum noch geben. Viele Supermarktregale stünden leer.

Erfolg: Schmetterlinge in der Mitte der Gesellschaft angekommen

„Nach insgesamt drei ausgeflattert Reporten gemeinsam mit GLOBAL 2000 und der Zählung von 43.000 Schmetterlingen von 8.000 Citizen Scientists sehen wir ein besseres Verständnis für die Bedrohungslage der Schmetterlinge in der Bevölkerung und einen breiten medialen Diskurs“, freut sich Ronald Würflinger von Blühendes Österreich. Neben einem Monitoring Projekt in Tirol unterstützt

die Stiftung auch ein DNA Barcoding Projekt sowie ein Insektenmonitoring auf sechs wertvollen Flächen in ganz Österreich.

Den Report „Ausgeflattert III - Der stille Tod der österreichischen Schmetterlinge“ als PDF finden Sie unter (<https://bit.ly/2kV81aw>) und auf (<http://www.schmetterlingsapp.at>).

Michael Lachsteiner
GLOBAL 2000

Sella Vergün

Manuela Achitz
Blühendes Österreich

Studie: Wälder federn Wasserkrisen ab

Wasserkrisen drohen sich weltweit gefährlich zu verschärfen. Schon heute herrscht vielerorts extreme Wasserknappheit, die durch Bevölkerungswachstum und den rasanten Klimawandel weiter verstärkt wird, wie die internationale Union forstlicher Forschungsstätten IUFRO mitteilt.

Größeres Augenmerk auf die Rolle von Wäldern zu richten kann zumindest ein Teil der Lösung sein. Die Beziehungen zwischen Wald, Wasser, Klima und Mensch sind komplex und werden oft unterbewertet. Dabei sollten wir uns fragen: Was können wir mit dem Wald und für ihn tun, damit Wasser in ausreichender Menge und Qualität zur Verfügung steht, um Gesundheit und Wohlbefinden von Mensch und Wald nachhaltig zu sichern?

Die englischsprachige Publikation mit dem Titel *“Forest and Water on a Changing Planet: Vulnerability, Adaptation and Governance Opportunities. A Global Assessment Report”* wurde im Auftrag der UN-

basierten „Collaborative Partnership on Forests“ (CPF) von einer Gruppe internationaler Experten erstellt, die als „Global Forest Expert Panel (GFEP) on Forests and Water“ unter Koordination der „International Union of Forest Research Organizations“ (IUFRO), dem weltweit größten Netzwerk zur Waldforschung mit Sitz in Wien, zusammenarbeiteten.

„Die Auswirkungen des Klimawandels auf den Wasserhaushalt sind auch in Österreich unübersehbar: Gletscher schmelzen, Wetterextreme nehmen zu, regional sinken der Grundwasserspiegel und der Niederwasserabfluss in den Fließgewässern“, erklärt die österreichische Bundesministerin für Nachhaltigkeit und Tourismus Elisabeth Köstinger und betont: „Wälder leisten einen unverzichtbaren Beitrag zu einem ausgeglichenen Wasserhaushalt und zur Sicherung der Wasserqualität, sind gleichzeitig aber auch direkt vom Klimawandel betroffen und herausgefordert. Umso wichtiger ist es, die Zusammenhänge zwischen Klima, Wasser, Wald und

Menschen besser zu verstehen, um nachhaltig und verantwortungsbewusst handeln zu können.“

Heute teilen sich mehr als sieben Milliarden Menschen die Erde mit rund drei Trillionen Bäumen. Sie alle brauchen Wasser zum Leben. Im Kampf gegen den Klimawandel ist der Wald für den weltweiten Wasserhaushalt mindestens ebenso bedeutend wie für den Kohlenstoffhaushalt. Man könnte sagen, der Wald ist nicht nur die „grüne Lunge“ der Erde sondern auch ihre „grüne Niere“. Folglich ist es wichtig, wenn nicht sogar lebenswichtig, sich mit dem System Wald-Wasser-Klima-Mensch umfassend und rechtzeitig auseinanderzusetzen.

„In unserer Arbeit haben wir uns auf drei Kernfragen konzentriert“, erklärt Meine van Noordwijk (ICRAF und Universität Wageningen, Niederlande), einer der beiden Vorsitzenden der Expertengruppe: Welche Rolle spielt Wald? Wer ist verantwortlich und was ist zu tun? Wie kann Erfolg erreicht und gemessen werden?“



Wasserfälle des Blauen Nil (Tis-Abay) in Äthiopien (Bild: iStock: Joel Carillet).

„Natürliche Störereignisse und menschliche Eingriffe beeinflussen die Beziehungen zwischen Wald und Wasser, wobei die Folgen von Zeitpunkt, Umfang, Intensität und Dauer der Einwirkung abhängen“, sagt Irena Creed (Universität Saskatchewan, Kanada), die zweite Vorsitzende, und folgert: „Bedingt durch den Klimawandel verändern sich die Einflüsse immer stärker, manchmal auch auf unerwartete Weise. Die zukünftige Waldbewirtschaftung muss daher immer auch den Faktor Unsicherheit berücksichtigen.“

Leider hat Wasser in der Waldbewirtschaftung selten Priorität. „Vielleicht“, meint Professor Creed, „liegt das daran, dass das gemeinsame Vorkommen von Wald und Wasser meist als selbstverständlich gesehen wird. Dabei tragen vor allem Naturwälder wesentlich zur nachhaltigen Wasserversorgung der Menschen angesichts steigender Risiken bei. Es ist auch möglich, den Wald so zu bewirtschaften, dass seine Rolle für den Wasserhaushalt gestärkt wird.“ So ist es zum Beispiel einigen Ländern in der Region um Hindukusch und Himalaya gelungen, versiegt Quellen durch wasserbezogene Maßnahmen der Flächenbewirtschaftung wiederzubeleben. Ebenso wenig beachtet bleibt die Bedeutung von Wäldern und Bäumen für den Wasserhaushalt auch in den internationalen Klimadebatten. „Obwohl Wasser eine so

lebenswichtige Rolle spielt - und sogar die stetige Kohlenstoffbindung in lebenden Baumbeständen ermöglicht - fehlt es leider in Wald- und Wasserwissenschaftskreisen sowie in der Politik oft an dem nötigen Verständnis für die größeren Zusammenhänge auf der Landschaftsebene,“ beklagt Professor van Noordwijk.

Wo Wasserknappheit herrscht, sollte Wasser in den Mittelpunkt der Diskussionen über die Wald-Klima-Beziehungen gerückt werden, zumal sich politische Strategien und Bewirtschaftungsmaßnahmen, die den Wald nur auf seine Funktion als Holzressource oder Kohlenstoffspeicher reduzieren, gravierend auf den Wasserhaushalt auswirken können. So wurde zum Beispiel in vielen Aufforstungsprojekten der Wasserbedarf der neu entstandenen Blattfläche nicht berücksichtigt, oder die verwendeten Baumarten kamen mit den Standortbedingungen nicht zurecht. Manchmal wurden schnellwachsende Arten gepflanzt, ohne die Folgen für die örtliche Wasserversorgung zu bedenken.

Wälder können Wasser auch über relativ weite Entfernungen hinweg verteilen. Vergrößert man beispielsweise die Wald- und Vegetationsfläche an einer Küste, die der Hauptwindrichtung zugewandt ist, das heißt, von der aus der Wind die von den Bäumen an die Luft abgegebene

Feuchtigkeit in trockenere Regionen landeinwärts transportiert, ist das eine möglich Win-Win-Strategie. Die verfügbare Wassermenge im Nilbecken, zum Beispiel, wird womöglich von Änderungen der Flächennutzung im Tropenwaldgürtel des westafrikanischen Regenwaldes und Kongobeckens beeinflusst. Will man diese Wechselwirkungen zwischen Wald und Wasser nutzen, so müssen Forstwirte, Wassernutzer und andere betroffene Gruppen über hydrologisch zusammenhängende Landschaften hinweg kooperieren.

Veränderungen in den Beziehungen zwischen Wald und Wasser haben auch einen Einfluss auf Qualität und Umfang von Ökosystemleistungen des Waldes wie die Wasserversorgung oder forstliche Produktion, und in der Folge darauf, wo, wie und wem diese Leistungen zur Verfügung stehen. Daher müssen Regulierungen, die Wald und Wasser betreffen, immer auch Fragen von Verteilungsgerechtigkeit, Fairness und Rechten berücksichtigen. Besonders verwundbare und bereits an den Rand gedrängte Bevölkerungsgruppen dürfen keinesfalls weiteren Risiken ausgesetzt werden.

Der Bericht kommt zu dem Schluss, dass internationale Steuerungsmechanismen für optimale Beziehungen zwischen Klima, Wald und Wasser von entscheidender Bedeutung sein können. Sie definieren Standards und Ziele wie die SDGs und bieten Foren, in denen diese diskutiert, verhandelt und vereinbart werden können, und sie ermöglichen eine Erfolgswertung. Ebenso bedarf es neuer Formen politischer Zusammenarbeit - besonders über Sektoren und räumliche Einheiten hinweg - sowie stärkerer partizipatorischer Ansätze, damit die Politik mehr auf Strategien der Nachhaltigkeit als auf solche der Gewinnmaximierung setzt.

Der Bericht ortet Lücken im politischen System, das die Zusammenhänge zwischen Klima, Wald und Wasser regelt. Diese Lücken gilt es zu füllen.

Gerda Wolfrum
wolfrum@iufro.org

Totholz ist lebendige Vielfalt



Beispiele für die vielen Formen von Totholz.

Der Begriff Totholz bezeichnet ganz allgemein stehendes oder liegendes abgestorbenes Holz, das auf Grund seiner großen Strukturvielfalt einen entscheidenden Faktor für die biologische Vielfalt unserer Wälder darstellt. Totholz kann z.B. liegen oder stehen, besonnt oder beschattet sein, weiß-, braun-, rotfaul oder gänzlich unverpilzt, verbrannt, vertrocknet oder feucht sein. Es kann Laubholz oder Nadelholz sein, Wurzel-, Stamm- oder Kronenholz, Weichholz oder Hartholz, eher kleindimensional (Zweige, Äste) oder größer dimensioniert (ganze Stämme, Baumstümpfe und Baumruinen), usw. Ein derartig vielfältiger Lebensraum ist Habitat für eine Vielzahl von Lebewesen, die es besiedeln, sich davon ernähren oder einen Teil des Holzes zum Bau von Nestern verwenden. Diese Organismen werden als Xylobionten bezeichnet. Unter den Xylobionten finden sich Vertreter der Pilze, Flechten, Moose, Insekten, Tausendfüßer, Spinnentiere, Vögel und Säugetiere. Eine Gruppe, die besonders von Holz abhängig ist, ist jene der Käfer. So ist ca. ein Viertel der in Mitteleuropa nachgewiesenen Arten mit Holz assoziiert (Schmidl & Bußler 2004). Viele Arten sind sehr

spezifisch an einen bestimmten Zerfallszustand, die Exposition und die Art des Totholzes gebunden.

Von Urwaldreliktarten und Holzkäfergilden

Vor einiger Zeit wurden die in Deutschland vorkommenden Holzkäferarten, die besondere Ansprüche an Totholzqualität, -quantität und -kontinuität stellen, als sogenannte „Urwaldreliktarten“ zusammengefasst (Müller 2005). Vor kurzem wurde diese Liste überarbeitet und auf ganz Mitteleuropa ausgeweitet; sie beinhaltet nun 168 Arten (Eckelt et al. 2017). Es sind Arten, die abhängig sind von natürlichen bzw. naturnahen Baumbeständen und durch intensive Forstwirtschaft verdrängt wurden. Viele dieser Arten werden heute nur mehr selten gefunden oder existieren nur mehr in kleinen „Urwaldinseln“. Diese Liste an Urwaldreliktarten soll daher zum einen für die Themen „Urwald“ bzw. „Totholz“ sensibilisieren. Zum anderen dienen die Arten als sogenannte „Flaggschiff-Arten“, denn ihr Vorkommen steht für natürliche Bedingungen, die auch von einer

Reihe weiterer gefährdeter Arten (z.B. andere Insektengruppen, Spinnentiere, Reptilien, Vögel, Säugetiere; aber auch Pilze, Moose, Flechten) zum Überleben benötigt werden. Die Liste beinhaltet relativ bekannte Arten wie den Alpenbock, *Rosalia alpina*, oder den Juchtenkäfer, *Osmoderma eremita* und dessen Räuber den Feuerschmied, *Elater ferrugineus*. Aber auch sehr spezialisierte und eher unbekanntere Arten wie z.B. einen Vertreter der Gattung *Gyrophaena* aus der Familie der Kurzflügelkäfer. Arten dieser Gattung leben in Hutpilzen und Baumschwämmen.

Um Waldbestände über das Käferinventar vergleichen zu können, wurde von Schmidl & Bußler (2004) ein Gildensystem erstellt, mit dem Aussagen über die Ausstattung und den Zustand eines Waldes z.B. in Bezug auf Bestandsreife, Totholzangebot und Strukturvielfalt getroffen werden können. Dazu werden xylobionte Käferarten auf Grund ihrer Bindung an einen bestimmten Zersetzungsgrad, spezielle Zersetzungsstrukturen oder das Alter des Holzes einer von fünf Substratgilden zugeteilt.

(i) Frischholzbesiedler: Arten dieser Gilde besiedeln das Holz in noch lebendem Zustand bis ca. ein Jahr nach dem Absterben. Viele Arten dieser Gilde sind Räuber. Ein bekannter Frischholzbesiedler ist *Cucujus cinnaberinus*, der Scharlachrote Plattkäfer. Er legt seine Eier auf frisch abgebrochene, große Äste oder vor kurzem umgefallene oder stehend absterbende Stämme, die einen bestimmten Feuchtigkeitsgrad aufweisen. Die Larven leben unter der Rinde v.a. von Weiden oder Pappeln, aber auch von anderen Laub- und sogar Nadelholzarten. Dort ernähren sie sich von anderen Insekten, Spinnentieren, Milben und Pilzen, bevor sie sich in einer eigens angelegten Puppenkammer verpuppen. Auf Grund seiner Lebensweise - der Scharlachrote Plattkäfer steht v.a. für einen natürlichen bis naturnahen Auwald und damit für eine Reihe weiterer schützenswerter Arten - und seiner guten Ansprechbarkeit, wurde er von der Europäischen Union europaweit unter Schutz gestellt (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Anhang II und IV). Es wird angenommen, dass *Cucujus cinnaberinus* von der Ausbreitung des Bibers profitiert (Schied & Klarica in Druck, Eckelt et al. 2014).

(ii) Altholzbesiedler: Tiere dieser Gilde besiedeln Holz, das bereits vor längerer Zeit abgestorben und bereits stärker zersetzt ist. Ein vergleichsweise häufiger Vertreter dieser Gruppe ist *Dorcus parallelipedus*, der Balkenschrotter. Dieser xylobionte Käfer bevorzugt für seine Entwicklung Holz, das von Weißfäulepilzen zersetzt wird. Dort verbringt er zwei bis drei Jahre als Larve, bevor er sich im Spätsommer verpuppt. Es wird angenommen, dass der Käfer nach relativ kurzer Zeit schlüpft und in der Puppenwiege überwintert. Die Käfer können im darauffolgenden Frühjahr bis in den Sommer hinein häufig an Baumsaftstellen beobachtet werden (Brechtel & Kostenbader 2002).

(iii) Mulmhöhlenbesiedler: Diese Käfer besiedeln zu Mulm zersetztes Holz in Baumhöhlen. Ein durch Stuttgart 21 bekannt gewordenes Beispiel für einen Mulmhöhlenbesiedler ist *Osmoderma eremita* s.l.,

der Juchtenkäfer oder Eremit. Um eine Population aufzubauen braucht diese Art Baumhöhlen mit über Jahren bzw. Jahrzehnten stabilen Bedingungen, denn der Großteil der Tiere verbringt sein gesamtes Leben in der Bruthöhle. Die Larven ernähren sich von Mulm, Holzmehl und verpilztem, zerfallenem Holz der Höhlenwand und benötigen für ihre Entwicklung durchschnittlich 3-4 Jahre. Zwar können die Käfer fliegen, aber nur wenige Tiere verlassen ihre Bruthöhle - und wenn, dann wechseln sie meist in eine bereits besiedelte Höhle, die sich in der Nähe befindet (Schaffrath 2003). Auf Grund dieses Anspruchs an höhlenbildende Bäume mit im Idealfall großem Stammdurchmesser wurde auch diese Art europaweit unter Schutz gestellt (Anhang IV der FFH-Richtlinie). Aus Salzburg sind Vorkommen des Eremiten z.B. vom Almkanal bekannt. Andere Arten dieser Gilde sind weniger bekannt, wie z.B. Arten der Gattung *Protaetia*.

(iv) Holzpilzbesiedler: Einige Käferarten besiedeln verpilzte Holzteile oder Holzpilze, von denen sie sich ernähren. Zu ihnen gehören Spezialisten, wie *Ropalodontus perforatus*, der Gewöhnliche Langhaarschwammfresser, der stehende Totholzstrukturen bevorzugt, wo er nur an den Fruchtkörpern des Zunderschwammes gefunden wurde. Aber auch häufigere Arten wie z.B. *Ennearthron coronatum*, der Gehörter Schwammkäfer, der alte, schon länger abgestorbene Fruchtkörper aufsucht, wobei die Art des Wirtspilzes nicht so entscheidend sein dürfte (Möller 2009).

(v) Xylobionte Sonderbiologien: Alle anderen Besiedler von Holzstrukturen, die nicht in die oben genannten Gilden fallen, wie z.B. nestbewohnende, kot- und aasfressende Arten, werden in dieser Gilde zusammengefasst. Ein Beispiel dafür ist der Hornissenkäfer *Velleius dilatatus*, der oft in der Nähe von Hornissennestern gefunden wird, wo sich Käfer und Larven von den Abfällen bzw. von Fliegenlarven ernähren (Möller 2009).

Das Gildensystem von Schmidl und Bußler (2004) ist ein Ansatz um

die vielfältigen Lebensstätten, die Totholz bieten kann, in eine einfachere Form zu fassen. Der Zustand und die Ausstattung von naturnahen und natürlichen Wäldern können so eingeschätzt, bewertet und/oder verglichen werden (siehe z.B. Klarica et al. 2015). Der tatsächliche Formenreichtum und die unterschiedlichen Bindungen und Abhängigkeiten werden damit aber nur unzureichend abgebildet. Ein anderes System umfasst 27 Ordnungsgruppen, differenziert stärker zwischen verschiedenen Zerfallsstadien, Feuchtigkeitsgradienten und Volumina und ist damit zwar wesentlich komplexer, aber auch deutlich realitätsnäher (Möller 2009).

Arten im Lebensraum Totholz sind in ihren Lebensweisen eng miteinander „verflochten“ und bilden ein Netzwerk. Viele Arten sind vom Vorkommen und der Aktivität anderer Arten abhängig, da diese das Substrat Totholz für ihre Besiedlung „vorbereiten“. Viele Mulmhöhlen können z.B. erst durch den Nestbau von Spechten entstehen. Einige Käfer tragen bestimmte Pilzarten mit sich, die sie in ihren Brutgängen kultivieren und anschließend abernten. Und viele Wildbienen und andere Hautflügler benötigen die Ausbohrlöcher von Käfern im Holz um einen Nistplatz einzurichten.

Geschützte Holzkäferarten in Salzburg

Im Bundesland Salzburg sind in Anhang 2 der Pflanzen- und Tierartenschutzverordnung neben Laufkäfern v.a. Holzkäfer als geschützte Arten aufgeführt: Alle Bockkäfer (außer dem Hausbock), von denen viele auf verschiedene Totholzstadien angewiesen sind. Gesondert sind die Käferarten der FFH-Richtlinie aufgelistet, von denen sich ebenfalls die meisten Arten in Totholz entwickeln. Der Scharlachrote Plattkäfer *Cucujus cinnaberinus* und der Juchtenkäfer oder Eremit *Osmoderma eremita* s.l. wurden bereits als Beispiele besprochen. Die weiteren FFH-Holzkäferarten mit Vorkommen in Salzburg sind der Alpenbock *Rosalia alpina*, der



Der Scharlachrote Plattkäfer, *Cucujus cinnaberinus*, benötigt für seine Entwicklung frisches Totholz, das einen bestimmten Feuchtigkeitsgrad aufweist. Die Larve lebt unter der Rinde v.a. von Weiden und Pappeln.



Der Balkenschröter, *Dorcus parallelepipedus*, ist auf altes Totholz angewiesen, das von Weißfäulepilzen zersetzt wird.



Die meisten Tiere des Eremiten oder Juchtenkäfer, *Osmoderma eremita* s.l., verbringen ihr gesamtes Leben in ein und derselben Baumhöhle. Für ein Vorkommen braucht die Art daher konstante Bedingungen - und Höhlen, die über Jahre bzw. sogar Jahrzehnte bestehen dürfen.



Seine charakteristische Färbung macht den Alpenbock, *Rosalia alpina*, auch für Laien gut ansprechbar (Bilder: Klarica Jasmin und Schied Johannes).

gekörnte Bergwald-Bohrkäfer *Stephanopachys substriatus* und der Hirschkäfer *Lucanus cervus*. Für Holzkäfer gibt es aktuell noch keine Rote Liste für Österreich, in der Priorisierung der österreichischen Tierarten Österreichs (Zulka 2014) sind zwar einige Käferfamilien mit xylobionter Lebensweise vertreten, wichtige Familien wie z.B. die Bockkäfer fehlen allerdings. Auf europäischer Ebene wurde, neben der Liste der Urwaldreliktarten, auch eine rote Liste erstellt (Nioto & Alexander 2010), die allerdings für Österreich nur eingeschränkt verwendbar ist. Räumlich näher und daher besser anwendbar sind die verschiedenen Roten Listen Bayerns (z.B. Bußler 2003).

Naturwaldreservate in Salzburg

In modernen, auf Holzertrag ausgerichteten Wirtschaftswäldern verbleibt nur wenig Totholz im Bestand und Lücken durch Windwurf, Stein Schlag oder Feuer werden meist schnell wieder aufgeforstet. In diesen Wäldern können Bäume keines „natürlichen Todes sterben“ und ihren Lebenszyklus nicht abschließen. Regional charakteristische Waldtypen, die alle Altersklassen beinhalten, gehen damit verloren. Viele Tier, Pilz- und Pflanzen-Arten, die an bestimmte Zerfallsstadien des Holzes gebunden sind, verschwinden mit ihnen. Aus diesem Grund hat das Bundesland Salzburg mit Zustimmung

der jeweiligen Grundeigentümer seit 1985 mehrere Naturwaldreservate eingerichtet. Neben dem Schutz von natürlichen, repräsentativen Waldgesellschaften, Pilz-, Pflanzen- und Tierarten, sollen Naturwaldreservate auch als Dauerbeobachtungs- bzw. Referenzflächen dienen. Der Wissenschaft werden so weitgehend naturnahe Flächen zur Verfügung gestellt um die natürliche Entwicklung ohne menschliche Eingriffe studieren zu können (Hinterstoisser 1993). Heute bestehen 14 Naturwaldreservate mit einer Gesamtfläche von ca. 500 ha. In diesen Prozessschutzgebieten erfolgt keine forstliche Nutzung, des Weiteren ist die Entnahme von Klaubholz, Blumen, Beeren und Pilzen untersagt. Um die natürliche

Walddynamik und die Prozesse von Zerfall und Jungwuchs nicht durch übermäßigen Wildverbiss zu stören, ist die jagdliche Nutzung aber erwünscht. In einer aktuell laufenden Revisionserhebung werden die Holz- und Laufkäferarten von elf Naturwaldreservaten Salzburgs erfasst. Über die nachgewiesene Artengemeinschaft der Holz- und Laufkäfer können Rückschlüsse auf den Zustand und die Entwicklungsmöglichkeiten der Naturwaldreservate gezogen werden. Diese Daten können auch als Vergleichsbasis zu Wirtschaftswäldern und für zukünftige Untersuchungen dienen. Die bisherigen Untersuchungen der Insektenfauna (z.B. von Bernhard 1987, Pohla 1996, Neumayer & Schwarz 1997, unveröffentlichte Berichte) zeigten eine enorme Nischenvielfalt auf vergleichsweise kleinflächigen Waldgesellschaften der Salzburger Naturwaldreservate, vom subalpinen Fichtenwald bis zum Auwald in den Tallagen. Ein breites Artenspektrum an Käferarten ist die Folge - von denen nur wenige aus forstlicher Sicht als Schadinsekten einzustufen sind. Der Erhalt der Naturwaldreservate ist ein Langzeit-Schutzprozess mit dem Ziel, Wald in seinem gesamten Gefüge einer dynamischen Entwicklung zu überlassen. Derartige Wälder bieten nicht nur ein Zuhause für eine Vielfalt an Tierarten, sondern bewirken auch eine höchstmögliche Stabilität und Widerstandskraft gegenüber Naturkatastrophen und Klimaveränderungen.

Für die praktische Naturschutzarbeit

- Jede Erhöhung der Totholzmenge (Belassung von Holz im Bestand), auch kleinere Volumina wie z.B. Kronenteile oder Aststücke fördert xylobionte Organismen.
- Je unterschiedlicher die Formen von Totholz (feucht, trocken, Stammholz, Astholz, Kronenholz), desto größer die Vielfalt der xylobionten Organismen.
- Lichtere Bestände fördern xylobionte Käfer

- Insbesondere in Auwäldern, Altbäumen, Höhlenbäumen, Alleen und Streuobstbeständen ist mit dem Vorkommen von geschützten Käferarten zu rechnen.

ACHTUNG!

- Längere Lagerung vor Abtransport von Hölzern, insbesondere an Waldrändern, kann als Brutfalle wirken (z.B. für den Alpenbock) und ist damit zu vermeiden.
- Entrindung von Stämmen führt zu einer Störung der Sukzession und einer massiven ökologischen Entwertung. Als Alternative bietet sich seit kurzem das „Schlitzen“ der Rinde an, was eine Vermehrung des Buchdruckers ähnlich effektiv unterbindet und die ökologische Entwertung reduziert.
- Auch Eingriffe an Einzelbäumen und Baumteilen können geschützte und naturschutzfachlich relevante Arten stören.

Im Zweifelsfall ist vor Eingriffen eine Vorkommensabklärung für geschützte Arten durchzuführen. Bei UVP-Verfahren ist eine Berücksichtigung von xylobionten Käfern im Siedlungsbereich, offenen Waldformen (Niederwald, Mittelwald, Streuobstwiesen, Alleen usw.), in naturnahen Wäldern und alten Forsten zu empfehlen, wenn wertgebende oder planungsrelevante Arten ein hohes Vorkommenspotential haben, sogar verpflichtend durchzuführen. Ein Mindeststandard wird im Arbeitspapier 22 zur RVS 04.03.15 „Artenschutz an Verkehrswegen“ vorgeschlagen.

Meldungsaufruf

Da viele Holzkäfer nach einer mehrjährigen Entwicklung als Larve im Holz nur kurze Zeit als Käfer aktiv sind, ist der Nachweis dieser Arten schwierig und nur mit aufwändigen Methoden möglich. Oft werden aber Zufallsfunde gemacht. Haben sie einen auffälligen Käfer gesehen

und ein Foto gemacht? Wir bitten um Zusendung an hirschkaefer@naturbuero.at, soweit möglich, sagen wir Ihnen gerne, um welchen Käfer es sich auf Ihrem Bild handelt.

Literatur

- BERNHARD, M (1987): Naturwaldreservat Stoissen, Coleopterologische Bestandsaufnahmen. Im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung, 35 S.
- BRECHTEL F. & KOSTENBADER H. (2002): Die Pracht- und Hirschkäfer Baden-Württembergs. Unter Mitarbeit von U. Bense, D. Doczkal, M. Fellendorf, M. Hauser, E. Renwald, K. Renwald, W. Rose, C. Schmid-Egger - Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer, 632 S.
- BUSSLER H. (2003): Rote Liste der „Diversicornia“ (Coleoptera) in Bayern. - In: Rote Listen gefährdeter Tiere Bayerns 2003. Bayerisches Landesamt für Umwelt, 384 S.
- ECKELT A., W. PAILL & U. STRAKA (2014): Viel gesucht und oft gefunden. Der Scharlachkäfer *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) und seine aktuelle Verbreitung in Österreich - Wissenschaftliches Jahrbuch der Tiroler Landesmuseen (2014/07): 144-159, mit Abbildungen.
- HINTERSTOISSNER H. (1999): Das Salzburger Naturwaldreservateprogramm und der Nationalpark Hohe Tauern. - Wissenschaftliche Mitteilungen aus dem Nationalpark Hohe Tauern, Bd. 1, 169-185.
- KLARICA J., A. ECKELT, J. SCHIED, G. DEGASPERI, T. KOPF (2015): Käfer (Coleoptera) der montanen Moorlandschaft im Fohramoos, Vorarlberg. - inatura - Forschung online, 22: 40 S.
- MÖLLER G. (2009): Struktur- und Substratbindung holzbewohnender Insekten, Schwerpunkt Coleoptera - Käfer. - Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades des Doktors der Naturwissenschaften (Dr. rer. nat.) eingereicht im Fachbereich Biologie, Chemie, Pharmazie der freien Universität Berlin. 293 S.
- MÜLLER J., H. BUßLER, U. BENSE U., H. BRUSTEL, G. FLECHTNER, A. FOWLES, M. KAHLEN, G. MÖLLER, H. MÜHLE, J. SCHMIDL, P. ZABRANSKY (2005): Urwald relict species - Saproxyllic beetles indicating structural qualities and habitat tradition - Urwaldrelikt-Arten - Xylobionte Käfer als Indikatoren für Strukturqualität und Habitattradition. - Waldökologie online 2, 102-116.
- NEUMAYER, J. & SCHWARZ, M. (1997):

Totholzbewohnende Insekten in Naturwaldreservaten und Wirtschaftswäldern. Im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung, 8 S.

NIETO A. & ALEXANDER N. A. (2010): European Red List of Saproxylous Beetles. - Luxembourg: Publications Office of the European Union, 45 S.

POHLA, H. (1996): Geschützter Landschaftsteil „Naturwaldreservat Saalach-Altarm“ Laufkäfer (Carabidae) und xylobionte Käfer. Im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung, 33 S.

ÖSTERREICHISCHE FORSCHUNGSGESELLSCHAFT STRASSE-SCHIENE-VERKEHR (2015): RVS 04.03.15: Artenschutz an Verkehrswegen, 58 S.

ÖSTERREICHISCHE FORSCHUNGSGESELLSCHAFT STRASSE-SCHIENE-VERKEHR (2015): Arbeitspapier Nr. 22 Fachliche Grundlagen zur RVS 04.03.15 „Artenschutz an Verkehrswegen“, 52 S.

SCHAFFRATH U. (2003): Zu Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763) (Coleoptera; Scarabaeoidea, Cetoniidae, Trichiinae). Teil 1. - *Philippia*, 10: 157-248.

SCHIED J. & KLARICA J. (in Druck): Der Scharlachrote Plattkäfer, *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) (Coleoptera: Cucujidae), in der Weitwörter Au (Natura-2000-Gebiet Salzachauen). - Mitteilungen aus dem Haus der Natur.

SCHMIDL J. & BUSSLER H. (2004): Ökolo-

gische Gilden xylobionter Käfer Deutschlands - Einsatz in der landschaftsökologischen Praxis - ein Bearbeitungsstandard. - *Naturschutz und Landschaftsplanung* 36 (7), 202-218.

THORN, S. & MÜLLER, J. (2016): Rindenschlitzen bei Fichte bekämpft Buchdrucker, aber erhält Biodiversität. - *AN-Liegen Natur* 38(1): 97-98, Laufen, www.anl.bayern.de/publikationen.

ZULKA K.P. (2014): Priorisierung österreichischer Tierarten und Lebensräume für Naturschutzmaßnahmen. - *Umweltbundesamt-Reports*, Wien. 122 S.

Jasmin Klarica
Johannes Schied

Revisionsbegehung der Naturwaldreservate in Salzburg - Teil 1

Naturwaldreservate repräsentieren die bedeutendsten, im Land Salzburg vorkommenden, natürlichen Waldgesellschaften auf weitgehend ursprünglichen und naturnahen Flächen. Die verschiedenen Zerfalls- und Altersstadien der Wälder bieten vielen Arten und Organismengruppen eine notwendige Lebensgrundlage und sollen auch Entwicklungsphasen außerhalb der im Wirtschaftswald üblichen Stadien gewährleisten. Die dauerhafte Bewahrung von Naturwaldreservaten ermöglicht die Aussage wissenschaftlich fundierter Erkenntnisse über Biodiversitätserhaltung und praxistaugliche Maßnahmenvorschläge für die Forstwirtschaft besonders im Schutzwald. Die Ausweisung der Naturwaldreservate erfolgte stets mit Zustimmung der jeweiligen Waldeigentümer. Die meisten Naturwaldreservate sind als „Geschützter Landschaftsteil“ ausgewiesen (einige ältere Flächen sind Naturdenkmäler), welcher nach dem Salzburger Naturschutzgesetz verschiedene Voraussetzungen erfüllen kann. Durch die Ausweisung eines Naturwaldreservates werden direkte Eingriffe in den Naturhaushalt hintangehalten. Dies gilt nicht für jagdliche Maßnahmen zur Erzielung

eines angemessenen Wildbestandes und zur Verhinderung von Schäden am Wald. Da sich das Auftreten von Borkenkäfer, Eschentriebsterben und anderen Schadorganismen nicht gesetzlich regeln lässt, erfolgte in diesem Jahr eine fachliche Evaluierung der Naturwaldreservate. Dabei wurde das Hauptaugenmerk auf den

forstschutzmäßigen Zustand sowie den Einfluss von Wild und Weidevieh gelegt. Zurzeit bestehen im Land Salzburg 14 Naturwaldreservate mit einer Gesamtfläche von ca. 500 Hektar. Die ersten sieben Reservate und ihre Schwerpunkte werden im Folgenden kurz erläutert.



Kadaververjüngung im NWR Biederer Alpswald.

Naturwaldreservat Biederer Alpswald

Das Naturwaldreservat liegt eingebettet in einem weitläufigen Almgebiet im Nordteil des Hagengebirges (inmitten des Natur- und Europaschutzgebietes Kalkhochalpen) im Bezirk Hallein und weist eine Gesamtfläche von 28 ha auf. Die Fichte als Hauptbaumart wird von einigen Lärchen, Zirben und wenigen Kiefern begleitet. Besonders in Erscheinung treten in diesem Reservat alte, starke Baumriesen, die sich imposant zwischen den steilen, felsigen Bereichen erheben. Da sich Teile des Waldes bereits in der Zerfallsphase befinden bieten sich optimale Verjüngungsbedingungen. Liegendes Totholz ermöglicht Kadaververjüngung, stellt eine natürliche Barriere gegen Wildeinfluss dar und sichert somit den Fortbestand dieses besonderen Naturwaldreservates. Der hohe Totholzanteil gibt außerdem Hinweise auf das Vorkommen zahlreicher Höhlenbrüter. Im rund 1500 m hoch gelegenen Gebiet treten unter den 21 Brutvögeln Besonderheiten wie die Waldschnepfe auf, charakteristisch sind des weiteren verschiedene Specht- und Eulenarten (Dreizehenspecht, Sperlingskauz), Weidenmeise, Ringdrossel und Birkhuhn. Forstschutznachweise waren keine größeren Schäden erkennbar.

Naturwaldreservat Rosswald

Das in den Glemmtaler Alpen liegende Naturwaldreservat Rosswald befindet sich auf einer Seehöhe von 1665 m und erstreckt sich über den Südost-Abhang der Hochalm Spitze.

Der subalpine-hochmontane Nadelwald wird weitgehend von Fichte dominiert und präsentiert eine lückiglichte Struktur. Ältere Bäume weisen zum Teil erheblichen Flechtenbewuchs auf, was aber keinerlei negative Auswirkungen hat, sondern vielmehr ein Hinweis auf gute Luftqualität ist. Die Altbaum-Flechten sind auf kleinräumige Strukturen von stärker dimensionierten Bäumen angewiesen, sie finden im Naturwaldreservat somit optimale Bedin-

gungen vor. Beeindruckend ist, dass trotz der geringen Größe von nur 4,2 ha im Rosswald 173 Arten von Großschmetterlingen nachgewiesen wurden, 6 dieser Arten befinden sich auf der roten Liste. Weniger vielfältig erweist sich die Vogelwelt; mit nur 12 Brutarten zeigt das Naturwaldreservat eine relativ geringe Artenzahl verglichen mit anderen naturnahen Waldflächen der subalpinen Stufe auf. Obwohl die Bedingungen für Birk- und Auerhuhn optimale sind, fehlen diese Arten hier aktuell. Einen wichtigen Aspekt im NWR Rosswald stellt der Weideeinfluss dar. Die zunehmende Weidewirtschaft erschwert das Aufkommen von Naturverjüngung enorm, sodass es nur wenigen Individuen gelingt, ein höheres Baumalter zu erreichen. Die lichten Bestände stellen ebenfalls einen Nachteil für die Naturverjüngung dar, da Jungpflanzen den örtlichen Witterungsverhältnissen ausgesetzt sind und aufgrund von Schneedruck und Schneeschimmel in ihrer weiteren Entwicklung frühzeitig gehindert werden.



Amisenhaufen im NWR Rosswald.

Kesselfall

Das bereits in den Dreißigerjahren des 20. Jahrhunderts begründete Naturwaldreservat Kesselfall liegt im Bezirk Zell am See und erstreckt sich über eine Gesamtfläche von 80 ha im Kapruner Tal. Der bestandesbildende Laubwald wird vorwiegend durch Altbestände mit Buchen, Bergahorn, Bergulmen und Eschen repräsentiert

und zählt zu den naturkundlich hochwertigsten Bereichen der Tauerntäler. Neben den 231 Großpilzarten kommt auch die potentiell gefährdete Breitblättrige Glockenblume in diesem Gebiet vor, die als seltene Art in Salzburgs Flora bekannt ist. Von den 49 nachgewiesenen Vogelarten gilt der Zwergschnäpper als Besonderheit, da er hier außerhalb seines geschlossenen Brutgebietes im Kalkalpenbereich auftritt und mit 3 Brutpaaren nachgewiesen wurde. Der touristische Einfluss im Kesselfall ist gegeben, da einerseits ein Wanderweg durch den unteren Teil des Naturwaldreservates führt und andererseits zahlreiche Freizeitsuchende mit Shuttlebussen durch eine großteils in Tunnels geführte Straße zum Schrägaufzug gebracht werden, der sich am südlichen Ende außerhalb des Reservates befindet. Dahingehend muss auch auf Verkehrssicherungspflichten Bedacht genommen werden. Neben dem Wanderweg befinden sich zahlreiche, am Eschentriebsterben erkrankte Bäume, die eine Gefahr für Wandernde darstellen können. Außerhalb des Gefährdungsbereiches von Straßen/Wegen sollen Eschen aber stehen bleiben, um künftig ggf. resistente Individuen zur Rettung dieser wichtigen heimischen Baumart erkennen zu können.

Prossauwald

Im Kötschachtal südöstlich von Gasten gelegen, präsentiert sich am südwestseitigen Steilabfall des Grasleitenkogels das Naturwaldreservat Prossauwald. Mit seinen schwierig begehbaren Steilabbrüchen und schroffen Zentralgneis-Felspartien blieb dieser beeindruckende Naturwaldrest erhalten, während nahegelegene Wälder in früheren Jahrhunderten intensiv für die Salinen genutzt wurden. Zwischen 1300 und 2300 m Seehöhe zeigt sich ein wandelndes Bild an Waldbeständen, die verschiedenste Aufgaben erfüllen und unterschiedliche Lebensräume bieten. Der Fichten-Tannen Blockwald im unteren Bereich des Reservates geht mit zunehmender Höhe in einen Lärchen-Zirbenwald über. Das Waldbild ist durch zahlreiche Lücken



Totholzreicher Altbestand als optimaler Steinschlagschutz im NWR Prossauwald.

gekennzeichnet, die durch den Zusammenbruch von alten Baumriesen entstanden sind. Sie bieten optimale Voraussetzungen für Verjüngung aller örtlich vorkommenden Baumarten, welche sich trotz des hohen Wildbestandes ausreichend etablieren. Das zahlreich vorhandene, liegende Totholz schafft nicht nur Keimbedingungen für junge Pflanzen, es stellt auch eine natürliche Barriere für das Wild dar. Außerdem erfüllt es einen wichtigen Schutzzweck, da es Steine und Felsblöcke teilweise am Abrollen



Aufgehaltene Felsblöcke oberhalb einer Totholzanhäufung im NWR Prossauwald.

hindert. Da unterhalb des Naturwaldreservates eine Forststraße vorbeiführt, kann diese Schutzwirkung neben der ökologischen Hochwertigkeit als sehr wichtig angesehen werden.

Hutterwald

Der Hutterwald liegt im Gemeindegebiet von Niedersill auf einer Seehöhe von ca. 1500 m und weist eine Gesamtfläche von fast 30 ha auf. Im Naturwaldreservat stockt ein hochmontaner bis subalpiner Fichtenwald, der sich über die Fläche betrachtet, in verschiedensten Ausprägungen darstellt. Durch die Sturmereignisse in den Jahren 2002 und 2007 häufte sich eine große Menge an Totholz an, die im Gegensatz zu den angrenzenden, betroffenen Waldbeständen außerhalb des Reservats nicht aufgearbeitet wurde. Dadurch konnte eine natürliche Barrierewirkung erzielt werden, die das Aufkommen der Naturverjüngung erleichterte. Heute kann man gut erkennen, dass das Sturmereignis zahlreiche Strukturen geschaffen hat und trotz dem Ausbleiben menschlicher Eingriffe eine zufriedenstellende Verjüngungssituation erreicht wurde. Künftig muss der Fokus besonders auf das aktuell verstärkte Auftreten von Rotwild ge-

legt werden. Viele Lagerplätze und Losungshäufungen zeigen, dass sich diese Wildart in ungestörten Bereich sichtlich wohlfühlt. Schälschäden in Stangenholzphasen könnten künftig ein Problem darstellen, welches sich jedoch einfach durch die im Naturwaldreservaten erlaubte Jagdausübung regeln lassen könnte. Das Naturwaldreservat Hutterwald ist ein gutes Beispiel dafür, dass Wälder auch ohne menschlichen Eingriff Katastrophen überstehen und sich danach selbständig regenerieren können.

Vorderweißtuchlwald

Im Kernbereich des Nationalparks Hohen Tauern liegt im südlichen Ende des Seidelwinkeltales das Naturwaldreservat Vorderweißtuchlwald. Es erstreckt sich über 6 ha auf einer Seehöhe von 1690-1840 m entlang eines steilen Berghangs. Im grobblockigen silikatischen Bergsturzgebiet präsentiert sich das Bild eines Lärchen-Zirben Waldes, welcher mit der Rostrotten Alpenrose bzw. mit Grünerlen und Hochstaudenelementen vergesellschaftet ist. Es handelt sich offenbar um eine Primärbestockung (Sukzession) nach einem großen Bergsturzereignis



Buntspecht bei der Nahrungssuche auf Totholz im NWR Vorderweißtuchlwald (Bilder: DI Albel).

in historischer Zeit. Der Subalpine Schutzwald erstreckt sich bis in den Hochalmbereich und präsentiert unterschiedlichste Waldbilder mit einigen Totholzinseln und stark vergasteten Bereichen. Felsblöcke und alte Baumriesen als landschaftsprägende Elemente lassen das Gebiet strukturreich in Erscheinung treten. Durch das Naturwaldreservat führen zwei Lawnenbahnen deren Bewuchs auf Grünerlen und Latschengebüsch beschränkt ist. Andere Baumarten wie Fichte, Lärche und Zirbe verjüngen sich hier nur vereinzelt, dass sie ein höheres Alter erreichen ist aufgrund der regelmäßigen Lawnenabgänge unwahrscheinlich. Während in anderen Naturwaldreservaten das Wild als hauptsächlicher Einfluss für die fehlende/geschädigte Verjüngung gesehen werden kann, ist im Vorderweißtuchlwald die flächig stark auftretende natürliche Vergasung als Haupthinderungsgrund zu nennen.

Die hohe Artenvielfalt bei Rindenpilzen in diesem Naturwaldreservat ist besonders hervorzuheben. Im Vorderweißtuchlwald treten Rindenpilze auf, die in keinem anderen Naturwaldreservat in Salzburg zu finden sind. Weniger artenreich präsentiert sich mit nur 16 Revierarten die Vogelwelt, dennoch besticht sie durch den hohen Anteil an Bodenbrütern. Das Naturwaldreservat

Vorderweißtuchlwald zeigt, unter welchen Extrembedingungen sich ein Wald auch ohne menschlichen Einfluss entwickeln kann und seine Eigendynamik trotzdem langfristig gesichert ist.

Mitterkaser

In der Gemeinde Weißbach bei Lofer im Bezirk Zell am See liegt in der Talung oberhalb des Diessbachstausees Salzburgs größtes Naturwaldreservat Mitterkaser mit einer Gesamtfläche von 90 ha. Der subalpine Fichten-Lärchen-Zirbenwald stockt auf grobblockigem Boden und ist mit Grünerlen in feuchteren Bereichen, Ebereschen, Ahorn und Birken durchsetzt. Die Schutthalten an den steilen Abhängen von Seehorn, Praghorn und Mitterkaserwand sind mit Latschengebüsch bewachsen. Grobe Felsblöcke sowie Totholzansammlungen durch Sturm und andere natürliche Einflüsse tragen zu einem ausgeprägten Strukturreichtum bei. Diese kleinstrukturierten Bereiche schaffen hervorragende Voraussetzungen für die Etablierung von Verjüngung aller im Reservat vorkommender Baumarten. Der Totholzanteil ist bedingt durch Felsstürze, Lawinen und Windwürfe relativ hoch, alle Zersetzungsstadien und Dimensionen sind darunter vertreten. Die Bedeutung des Totholzes spiegelt sich in der hohen Anzahl von höhlenbrütenden Vögeln wieder. Das Naturwaldreservat beheimatet 46 Vogelarten, was im Hinblick auf die Höhenlage des Gebietes beträchtlich ist. Viele Artengruppen unter ihnen stellen besonders hohe Ansprüche an ihren Lebensraum, ihr gemeinsames Vorkommen ist ein Indiz für die hohe Wertigkeit dieses Naturwaldreservates.

Zusammenfassung

Die beschriebenen Naturwaldreservate zeigen, welche Vielfalt sich an Tieren und Pflanzen in naturnahen Wäldern entfalten kann und wie wichtig diese Wälder für das Überleben manch seltener Arten sind. Vor allem auf Reife- und Zerfallsstadium des Waldes angewiesene Arten profi-

tieren von solchen Flächen, ohne die ihr Überleben auf Dauer nicht möglich wäre. Auch ohne menschliche Eingriffe können sich Wälder nach Katastrophenereignissen regenerieren und für ihre weitere Existenz selbst Sorge tragen, Laubwaldgesellschaften können über Jahrzehnte bestehen bleiben auch ohne das Einbringen künstlicher Verjüngung, die Schutzfunktion wird selbst durch „tote“ Bäume für einige Zeit erfüllt und Naturverjüngung kommt auch ohne Wildzäune und Verbisschutz auf, wenn keine überhöhten Wildbestände oder starker Weideinfluss gegeben sind.

Leider erfordert aktuell das Eschenriebsterben im Zusammenhang mit der Wegesicherheit den Eingriff des Menschen in Naturwaldreservaten. Diese Eingriffe beschränken sich lediglich auf das Umschneiden der betroffenen Bäume in Gefährdungsbereichen von Straßen/Wegen, welche im liegenden Zustand im Reservat verbleiben und damit einen wichtigen ökologischen Beitrag leisten. Der Befall durch Borkenkäfer war durchwegs gering. Verbiss, und eine damit verbundene Verjüngungshemmnis, stellt in den meisten Reservaten kein großes Problem dar, vielmehr muss das Augenmerk künftig auf Schälschäden gerichtet werden, dessen Verursacher das Rotwild (ggf. auch Muffelwild) ist. Viele Bestände, die sich derzeit in der Dickungsphase befinden, gehen bald in Stangenholzbestände über und bieten somit optimale Voraussetzungen für Rotwildeinstände.

Die Möglichkeit, Naturwaldreservate einzurichten, ist weitblickenden Grundeigentümern zu verdanken, welche auf diesen Flächen eine Erhaltung und Entwicklung von Biologischer Vielfalt, die von der Natur selbst gesteuert wird, ermöglichen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass sich die genannten Naturwaldreservate in einem guten Zustand befinden. Sie zeigen nur einige der vielen natürlichen Besonderheiten im Land Salzburg auf und sind daher auch weiterhin zu erhalten.

25 Jahre Glockner-Öko-Fond



Die Großglockner Hochalpenstraße - im Bild die Edelweißspitze - erschließt eine beeindruckende und vielfältige Hochgebirgslandschaft.

Einen Eindrucksvollen Bericht über die vielfältigen Aktivitäten des vor 25 Jahren gegründeten Glockner-Öko-Fonds legten der Vorstand der Großglocknerhochalpenstraße AG Dr. Johannes Hörl und Geschäftsführer Mag. Dietmar Schöndorfer im Sommer 2018. Eine von Mag. Charlotte Kraus redigierte Dokumentation zeigt ein umfassendes Tätigkeitsfeld der von der Großglocknerhochalpenstraße AG unterstützten naturwissenschaftlichen Forschung im Gebiet der Hohen Tauern.

Auf Initiative des damaligen Vorstands der Großglocknerhochalpenstraßen AG, DDr. Karl Gollegger und des früheren Direktors des Hauses der Natur, HR Prof. Dr. Eberhard Stüber, wurde 1993 die „Glockner-Öko-Fonds“ ins Leben gerufen. Sein Ziel ist es, Projekte und Forschungsarbeiten, die in besonderer Beziehung zum Nationalpark Hohe Tauern stehen zu fördern. In den Genuss von Förderungen können Projekte kommen, die einen thematischen Bezug zur Region des Nationalparks Hohe Tauern haben und sich insbesondere mit dem Umfeld der Großglockner Hochalpenstraße beschäftigen, nicht auf Gewinn ausgerichtet sind und den eigens erlassenen Richtlinien für

Förderansuchen des Glockner-Öko-Fonds entsprechen. Die Vergabe wird durch eine Jury aus sechs Personen vorgenommen, der unter anderem Vertreter des Haus der Natur, des Österreichischen Naturschutzbundes und der Universität Salzburg angehören. Dabei kommen sowohl wissenschaftliche Arbeiten aus dem universitären Bereich wie Diplomarbeiten und Dissertationen als auch Projekte ehrenamtlicher Arbeitsgruppen zum Zug. Jährlich werden 10.000 € vergeben. Im Jubiläumsjahr 2018 steht ein Förderbetrag von 15.000 € zur Verfügung. Bislang wurden 37 Projekte mit einem Gesamtförderbetrag von über 200.000 € unterstützt.

Ein grundlegendes Anliegen ist die Dokumentation alpiner Vielfalt der spezifischen Tier- und Pflanzenwelt des Hochgebirges. Gleich das erste Projekt um Norbert Winding, Sabine Werner, Leopold Slotta-Bachmayer, Ulrich Hüttmaier und Guido Reiter erbrachte eine zoologisch-ökologische Grundlagenherhebung im Bereich der Sonderschutzgebiete Gamsgrube und Großglockner-Pasterze und damit Grundlagen für biologische Langzeitbeobachtungen, die einen klassischen Forschungsschwerpunkt von Nationalparks ausmachen.

1997 waren die Entomologen Maria Schwarz-Waubke und Johann Neumayr entlang der Großglocknerhochalpenstraße unterwegs, um alpine Tagfalterarten und ihre ökologischen Ansprüche zu untersuchen. Aber auch weniger spektakuläre Arten fanden Berücksichtigung in vom Glockner-Öko-Fonds unterstützten Projekten, etwa die Nematodenfauna von Gletscherbächen oder die Wasserorganismen gletschnaher Gewässer.

Untersuchungen der Entomologen Patrick Gros und Thomas Schmitt zeigten, wie sich die großen Klimaschwankungen im Lauf der Jahrtausende auf die heutige Verbreitung alpiner Arten auswirkten. Sie belegen für die untersuchten Falterarten auch die ausgeprägte Barrierewirkung des Alpenhauptkammes durch genetische Vergleiche von Populationen derselben Art an der Nord- und Südabdachung der Hohen Tauern.

Für ein besseres Verständnis der Zusammenhänge in Ökosystemen ist die Analyse der dort ablaufenden Prozesse wesentlich. Populationschwankungen sind ein wesentlicher Teil der Dynamik in alpinen Lebensräumen, deren Auswirkungen nur durch Langzeitbeobachtungen, wie sie gerade im Nationalpark Hohe Tauern möglich sind, untersucht werden können. Auch solche Projekte hat der Glockner-Öko-Fonds finanziell unterstützt. So beobachtet Inge Illich seit 1990 die Entwicklung von Heuschrecken ausgehend von ihrer qualitativen Bestandsaufnahme im Sonderschutzgebiet Piefkar. Die mittlerweile seit mehr als zwei Jahrzehnten konsequent durchgeführten Untersuchungen werden unter anderem Prognosen im Hinblick auf Klimawandelfolgen ermöglichen.

Lebensräume im Hochgebirge unterliegen extremen Bedingungen. Dort vorkommende Arten haben sich daher zu ganz besonderen Lebensgemeinschaften zusammengefügt. Extrem kurze Vegetationszeit, Temperaturstürze und Schlechtwettereinbrüche sowie derselben



Gletscher am Rückzug: die Pasterze (Bilder: H. Hinterstoisser).

extreme Strahlungsverhältnisse und oft große tageszeitliche Temperaturschwankungen verlangen besondere Anpassungen von den Lebewesen. Starker Windeinfluss, oft langdauernde Schneeüberdeckung und große Kälte stellen zusätzliche Herausforderungen dar. Für die Bestäubung von Pflanzen sind Wildbienen und Hummeln auch in Hochlagen von Bedeutung, wie Untersuchungen in den an der Großglocknerhochalpenstraße gelegenen „Pokhorner Wiesen“ gezeigt haben.

Zu den charakteristischen Singvogelarten der alpinen Lagen in den Hohen Tauern gehören die Schneefinken. 2000 hat Dr. Robert Lindner vom Haus der Natur ein Projekt ins Leben gerufen, welches in langfristigen Untersuchungen Daten zur Populationsbiologie dieser Hochgebirgsvögel liefert. Dazu wurden mehr als 400 Schneefinken behutsam gefangen, beringt und wieder freigelassen. Damit kann die Lebensgeschichte der gefiederten Gebirgsbewohner erforscht und nachvollzogen werden.

Grundlage jeder Vegetation ist der Boden. Die Bodenbildung erfolgt in alpinen Hochlagen aufgrund der erschwerten Bedingungen äußerst langsam. In einem 2007 begonnenen

Projekt untersuchten Thomas Peer und Roman Türk die Bedeutung von Bodenkrusten für die Boden- und Vegetationsentwicklung in alpinen Ökosystemen in der Nähe des Hochtores. Sie zeigten die Bedeutung der Bodenkrusten für höheres Wasserbindungsvermögen und Pflanzenwachstum. Allerdings reagieren sie extrem sensibel auf mechanische Belastungen, wie sie durch Felsstürze, Bergtouristen oder Weidevieh geschehen können.

Ein zentrales Forschungsfeld im Nationalpark Hohe Tauern ist naturgemäß die Gletscherforschung. Unmittelbar an der Großglocknerhochalpenstraße in Kärnten gelegen ist der - trotz massiver Rückgänge in den letzten Jahren - mit etwa 17 km² immer noch größte Gletscher Österreichs, die Pasterze. Seit 1850, dem Ende der „kleinen Eiszeit“, verlor die Pasterze bis heute fast 2 km an Länge und etwa 150 m an Mächtigkeit. Mit einem 2001 gestarteten Projekt wurde versucht, die Variationen im Klimageschehen mit den Strukturen im Gletschereis der Pasterze in Beziehung zu setzen und in einem weiteren Projekt die Massenbilanz der Pasterze zu messen. Zwischen 2005 und 2009 wurde ein durchschnittlicher Eis-

deckenverlust von 1,2 m pro Jahr eruiert.

Einen wichtigen Forschungsschwerpunkt stellt der menschliche Einfluss auf das Naturgeschehen dar. So untersuchte Ulrich Hüttmaier Verhaltensänderungen bei Murmeltieren, die sich im Nahbereich touristischer Zentren an das Auftreten des Menschen angepasst haben. Für andere Arten wie Spinnentiere und Laufkäfer sind jedoch nicht anthropogene Strukturen, sondern immer noch die klimatischen Bedingungen ausschlaggebend für die Verbreitung im Hochgebirge.

Förderansuchen für die Unterstützung wissenschaftlicher Projekte durch den Glockner-Öko-Fond sind bei der Großglocknerhochalpenstraßen AG, Rainerstraße 2, 5020 Salzburg einzureichen. Die Einreichung von Projekten ist jederzeit möglich. Alle Anträge die bis 31.03. eines jeden Jahres einlangen, werden in das einmal jährlich stattfindende Begutachtungsverfahren und die Vergabesitzung der Fachjury einbezogen. Die Verständigung, ob ein Projekt gefördert wird, erfolgt schriftlich im Mai des jeweiligen Jahres.

Prof. DI Hermann Hinterstoisser

Geschichte & Meilensteine

2018 feierte der Umweltdachverband seinen 45. Geburtstag. Bei der konstituierenden Sitzung am 27.3.1973 im Palais Auersperg, der auch die damalige erste österreichische Umweltministerin Ingrid Leodolter beiwohnte, wurde die „Österreichische Gesellschaft für Natur- und Umweltschutz“ (ÖGNU) gegründet, um den aufkeimenden Ökologiegedanken in unserem Land zu beflügeln. Von Anfang an mit dabei waren die Naturfreunde, der Alpenverein, der Touristenklub, der Naturschutzbund, der Verband der Höhlenforscher und die Arbeitsgemeinschaft der Berg- und Naturwachten Österreichs (ABNÖ). Mittlerweile ist der Umweltdachverband auf 36 Mitgliedsorganisationen gewachsen.

Die 1970er: Sensibilität für Umweltthemen wächst

In den 1970er-Jahren des 20. Jahrhunderts wurden die Stimmen für mehr Sensibilität gegenüber Umweltanliegen weltweit zunehmend lauter. 1970 wurde erstmals der „Tag der Erde“ abgehalten und das „Europäische Naturschutzjahr“ ausgerufen. 1972 veranstaltete die UNO einen ersten Weltgipfel in Stockholm. 1973 wurde das erste Umweltaktionsprogramm der Europäischen Gemeinschaft verabschiedet, welches die Leitlinien zur Entwicklung einer gemeinschaftlichen Umweltpolitik festschrieb.

In Österreich war die Umweltgeschichte in diesem Jahrzehnt von Ereignissen wie dem Ölpreisschock 1973/74 geprägt. In Folge dessen wurden die Grenzen des ökonomischen Wachstums hinterfragt und vermehrt Fragen des Umweltschutzes thematisiert. Einschneidende Ereignisse waren außerdem die Volksabstimmung über das AKW Zwentendorf 1978 und die Besetzung der Hainburger Au 1984/85.



Protest gegen das geplante Kraftwerk in Hainburg 1985 (Bild: Kuratorium Wald).

Erstes Umweltministerium, ÖGNU als „öffentliches Gewissen“

Darüber hinaus wurde ein Jahr vor Gründung der ÖGNU in Österreich erstmals ein Bundesministerium für Gesundheit und Umweltschutz eingerichtet – ein Meilenstein hinsichtlich der institutionellen Verankerung von Umweltanliegen in Österreich.

Neben der Bündelung der verfügbaren Kräfte der Organisationen waren die Gründungsorganisationen der ÖGNU davon überzeugt, dass durch sachliche und gezielte Information der Öffentlichkeit und der EntscheidungsträgerInnen der größte Beitrag zu einer zukunftsorientierten Umweltpolitik zu leisten wäre. Dieses „öffentliche Gewissen“, wie es auch der erste Präsident der ÖGNU, Herbert Moritz, in der Gründungsversammlung nannte, war und ist nach wie vor eine der wichtigsten Rollen des Umweltdachverbandes, der über die Jahre ein unverzichtbarer Teil einer kritischen, umweltbewussten Öffentlichkeit geworden ist.

Von Abfallwirtschaftspolitik zum Berggesetz: Verankerung von Ökologithemen in der Öffentlichkeit

In den 1970er-Jahren griff die ÖGNU v.a. die Themen Abfallwirtschaftspolitik, Deponietechnik und Müllvermeidung sowie Wasser- und Abwasserfragen auf.

Gemeinsam mit Gemeinden und Bürgerinitiativen gelang es in den 1990er-Jahren u. a. die Unzulänglichkeiten des Berggesetzes deutlich zu machen und die scheinbare Allmacht der Bergbehörden zu brechen. Seit damals sind im Mineralrohstoffgesetz (MinroG) sowohl Umwelt- als auch Bürger- und AnrainerInnenrechte verankert. Nachdem die ÖsterreicherInnen bei der Volksbefragung 1978 ein klares Nein zu Zwentendorf gaben, trat der Umweltdachverband erfolgreich für ein neues österreichisches Atomhaftungsgesetz und ein Bundesverfassungsgesetz für ein atomfreies Österreich (1999) ein.

Einsatz für Schutzgebiete von Anfang an

Gerhard Heilingbrunner, von 1993-2014 nach Herbert Moritz, Herbert Salcher und Alfred Stingl vierter Präsident des Umweltdachverbandes, war 1984 mitverantwortlich dafür, dass die Donau-Auen bei Hainburg nicht durch ein Kraftwerk zerstört wurden, sondern seit 1996 durch den Nationalpark geschützt sind. Bezeichnend, denn der Umweltdachverband engagierte sich von Beginn an für die heimischen Nationalparks, verhalf in den 1980er-Jahren dem Nationalpark Hohe Tauern zum Durchbruch und leistete für die Entstehung der Nationalparks Thayatal und Gesäuse maßgebliche Beiträge. Franz Maier, 1994-2008 Geschäftsführer und seit 2014 Präsident des Umweltdachverbandes, hatte großen Anteil, dass der Nationalpark Kalkalpen 1997 realisiert wurde.

Mit dem „Jahr der Naturparke“ wurde 1999 gemeinsam mit dem Verband der Naturparke Österreichs eine Weiterentwicklung der Naturparke eingeleitet. Wegbereiter für das UNESCO-Welterbegebiet Hallstatt - Dachstein - Salzkammergut war Hubert Trimmel (†2013), ehemaliger Vizepräsident des Umweltdachverbandes, Ehrenpräsident des VÖH und Ehrenvorsitzender von CIPRA Österreich.

Last but not least geht auch der entscheidende Antrieb für den Biosphärenpark Wienerwald auf die Initiative des Umweltdachverbandes zurück. Immer wieder gelang es, wichtige Naturgebiete und strategische Wasserressourcen – wie das Revier Wildalpen – vor Zerstörung oder Privatisierung zu bewahren. 2017 hatte der Umweltdachverband maßgeblichen Anteil, dass das Naturschutzgebiet Warscheneck nicht der Seilbahnlobby zum Opfer fiel.

Reichtum unserer Naturschätze erhalten

Hohe biologische Vielfalt ist der Maßstab für gesunde Umwelt und intakte Natur – doch dieser Reichtum ist im Lauf der vergangenen Jahrzehnte



Übergabe der Wasserpetition an den Präsidenten des Österreich-Konvents Franz Fiedler durch Umweltdachverband-Präsident Gerhard Heilingbrunner (Bild: Franz Pfluegl).

mehr und mehr geschwunden. Der Umweltdachverband engagierte sich deshalb von Anbeginn für den Erhalt der heimischen Tier- und Pflanzenarten sowie der Vielfalt an Lebensräumen in der Natur- und Kulturlandschaft. Seit Ende der 1990er-Jahre setzt sich der Umweltdachverband dafür ein, das europaweite Schutzgebietsnetzwerk Natura 2000 in Österreich aufzubauen und umzusetzen. Zukunftsweisend ist in diesem Jahrzehnt auch das Engagement des Umweltdachverbandes für eine sektorenübergreifende Zusammenarbeit in Sachen Biodiversitätsschutz. Last but not least ist der Schutz der Alpen als Natur- und Lebensraum eine der vielen Missionen des Umweltdachverbandes, der auch Träger der Alpenschutzkommission CIPRA Österreich ist.

Volle Kraft für unser Wasser

Im Gewässerschutz wiederum wirkt der Umweltdachverband durch intensive Netzwerk- und Öffentlichkeitsarbeit für eine effektive Umsetzung der EU-WRRL, um den heimischen Wasserschätze in seiner Einzigartigkeit zu erhalten – ganz nach dem obersten Gebot der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL):

„Wasser ist keine übliche Handelsware, sondern ein ererbtes Gut, das geschützt, verteidigt und entsprechend behandelt werden muss“.

Umfassender Gewässerschutz und die effektive Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie sind Voraussetzungen dafür, den Wasserschätze Österreichs in seiner Einzigartigkeit zu erhalten. Im Internationalen „Jahr des Wassers 2003“ führte der Umweltdachverband eine österreichweite Kampagne durch, die darauf abzielte, den Schutz des kostbaren Guts verfassungsrechtlich zu verankern, durch.

Mit seiner jährlich aktualisierten Wasserkraftwerksliste zeigt der Umweltdachverband bereits seit 2010 die Eingriffe der Kraftwerksbauer in die heimischen Flussjuwelen auf. Denn: Bau und Betrieb von Wasserkraftwerken können Gewässerlebensräume negativ beeinflussen und müssen daher im Einklang mit ökologischen Kriterien stehen. Das Monitoring der Aktivitäten der Energiewirtschaft sowie der Einsatz für den Erhalt der letzten naturnahen Fließgewässerabschnitte gehören daher seit Jahren zum Tagesgeschäft des Umweltdachverbandes.

Mitspracherecht & ethische Verantwortung

Zu einer der Stärken des Umweltdachverbandes zählt nicht zuletzt die hohe umweltrechtliche Kompetenz. Seit seiner Gründung tritt der Umweltdachverband für mehr BürgerInnenbeteiligung und NGO-Mitspracherechte in Natur- und Umweltschutzbelangen und die Weiterentwicklung umweltrechtlicher Standards ein. Dabei punktet er mit Fachkompetenz u.a. in Sachen Aarhus-Konvention und UVP-Verfahren.

Wegweisend hat sich auch die Aussage von Alfred Stingl, 1986-1993 Präsident der ÖGNU, erwiesen: „Daher wird es auch in Zukunft die wichtigste Aufgabe der ÖGNU sein, eine Symbiose zwischen Naturschutz und einer ethisch verantwortbaren Nutzung der Natur zu finden“.

Eine Aufgabe, der sich der Umweltdachverband seit Jahrzehnten widmet, die aber an Aktualität nicht verloren hat - ein naturverträgliches Energiesystem, das den Bedürfnissen von Mensch und Natur gerecht wird, zählt nach wie vor zu den größten Herausforderungen.

Bildung für nachhaltige Entwicklung

1994 wurden das EU-Umweltbüro und das Alpenkonventionsbüro, bereits 1983 die ARGE Umwelterziehung gegründet, letztere mit dem Ziel, Ökologiethemata in einer breiteren Öffentlichkeit zu verankern. In den

Schwedens unberührte Natur

Obwohl wir in Österreich über sechs beeindruckende Nationalparks verfügen, ist ein Blick über die Landesgrenzen oftmals erstrebenswert. Dieser Grundgedanke führte mich im vergangenen Sommer in Schwe-

den Nationalparks, zumindest in einen Bruchteil davon. Bereits 1909 gründete man die ersten neun Nationalparks. Der jüngste, der Åsnen Nationalpark, wurde Ende Mai 2018 ausgewiesen, mit ihm verfügt Schweden nun über 30 Naturjuwelen, die eine Gesamtfläche von 734.000 ha aufweisen, was 1,5% der gesamten Landesfläche entspricht. In vielen Nationalparks findet man eindrucksvoll gestaltete Besucherzentren, „Naturum“ genannt, die

Zeit zum Ausruhen wird es wohl nie geben

vergangenem zwei Jahrzehnten ist sie als FORUM Umweltbildung zur zentralen Plattform im Bereich Bildung für nachhaltige Entwicklung gewachsen. „Stolz bin ich auf die ARGE Umwelterziehung. Sie hat dem Unterrichtsprinzip Umwelterziehung in der Schule Inhalt, Schwung und Dynamik gegeben. Es war eine große Genugtuung für mich, als ich die Konferenz der OECD Bildungsminister 1985 in Paris gewinnen konnte, sich unser Prinzip Umwelterziehung zu eigen zu machen, das heute in vielen europäischen Ländern nach österreichischem Vorbild praktiziert wird“ erzählt Umweltdachverband-Gründungspräsident Moritz, der Mitte der 1980er Jahre zum Bundesminister für Unterricht Kunst und Sport berufen wurde.

Dennoch und trotz aller Errungenschaften und Erfolge - sieht man sich die Anliegen der UmweltschützerInnen der ersten Stunde an, brennen viele Themen nach wie vor unter den Nägeln: Wasserkraftausbau, Schigebietserschließungen und Infrastrukturvorhaben. Außerdem standen Themen wie „Green Jobs“, „die Vereinigung von Ökonomie und Ökologie“ oder die „wirtschaftliche Bewertung von Ökosystemdienstleistungen“ schon damals auf dem Tapet. So manches wurde erreicht im Umweltschutz in den letzten 45 Jahren, doch Zeit zum Ausruhen wird es wohl nie geben. „Der Staat hat die Aufgabe, Umweltschutz zu

betreiben. Wir helfen der Regierung, ihre Umweltpolitik konkret umzusetzen“ bemerkte Roland Siegrist, Vorstandsmitglied in den 1990er Jahren anlässlich der 20 Jahr-Feier der damaligen ÖGNU. Eine Auftrag, der aktuell nichts an Gültigkeit verloren hat.

2018 feiert der Umweltdachverband seinen 45. Geburtstag - Anlass zum Feiern und Zurückzublicken. Lesen Sie mehr dazu hier.

Die ehrenamtlichen Präsidenten des Umweltdachverbandes:

1973-1984: Dr. Herbert Moritz
1984-1986: Dr. Herbert Salcher
1986-1993: Alfred Stingl
1993-2014: Dr. Gerhard Heilingbrunner
seit 11/2014: Mag. Franz Maier

Die GeschäftsführerInnen des Umweltdachverbandes

1973-1974: Helfried Ortner
1975-1978: Dr. Erhard Zach
1978: Dr. Franz Hiess
1978-1983: DI Dr. Heinz Kaupa
1983-1992: DI Walter Scharf
1993: Mag. Willi Linder
1993-1994: Dr. Bernadette Damböck
1994-2008: Mag. Franz Maier
2008-2017: Mag. Michael Proschek-Hauptmann
seit 03/2017: Mag. Gerald Pfiffinger

Umweltdachverband

Informationen über die örtliche Flora und Fauna sowie wichtige Hinweise für den Aufenthalt geben. Einige von ihnen sind sehr aufwändig angelegt und vermitteln selbst hinter Mauern den Eindruck von purer Natur. Hier erhält man außerdem Informationen über Wanderrouten, die von kleinen Touren bis hin zu teilweise mehrtägigen Wanderungen reichen.

Meine Reise begann im Abisko Nationalpark, im nördlichsten Teil von

Schwedisch Lappland, lediglich 250 km vom nördlichen Polarkreis entfernt. Der 7.700 ha große Park ist für seine nordische Fauna berühmt und durch den Fluss Abisko-Jakka geprägt, welcher sich mäandrierend durch das Tal bewegt und schlussendlich durch eine steile Schlucht abfällt. Der Abisko Nationalpark erfüllt das Klischee von moosigen Weiden, knorrigen Birkenwäldern, glasklaren Bächen und grasenden Rentierherden. Bekannt ist er auch für den Beginn des berühmten Kungleden Fernwanderweges, welcher sich durch die schwedische Region Lappland zieht und dessen nördlicher Abschnitt auf 440 km bis Hemavan reicht. Nach diesem Aufenthalt führte mich meine Reise entlang einsamer Landstraßen weiter an zahlreichen Mooren, Kiefernwäldern und Seen vorbei in den Stora Sjöfallet Nationalpark, der durch seinen beeindruckenden Wasserfall und die abwechslungsreiche Natur besticht. Im Talbereich gibt es einen Kiefern-Urwald, der mit zunehmender Höhe in einen Moorbirkenwald übergeht.

Imposante Totholzbäume wirken in der Abendstimmung wie heimliche Riesen. Die mächtigen Bergrücken und tiefen Kerbtäler sind hier durch Hochebenen verbunden, auch Gletscher findet man hier. Neben zahlreichen Spuren von Rentieren und Elchen, kann man in diesem Nationalpark auch eine große Anzahl an Vogelarten wie z.B. Raufußbussard, Merlin, Schellente, Grünschenkel, Blaukehlchen, Steinschmätzer, Polarbirkenzeisig, Fitis und Bachstelze beobachten. Dass der Nationalpark zum „Laponia Welterbe“ zählt, ist nicht verwunderlich. Laponia ist die Heimat der Samen, dem schwedischen Urvolk, das hauptsächlich von Fischfang und der Rentierzucht lebt. Überall kann man ihre Rentierherden beobachten, die sich frei bewegen und mit Vorliebe auf Straßenböschungen weiden. Rentiere unterliegen streng dem Eigentum der Samen und dürfen in Schweden nicht bejagt werden.

Um nicht nur im Landesinneren zu verweilen, begab ich mich auf den Weg zum hohen schwedischen Küstenstreifen (Höga Kusten) und

besuchte den Nationalpark Skuleskogen, wo sich eine gewaltige Aussicht über Wald und Meer bot. Die örtliche Landschaft wurde vom Inlandeis und mariner Erosion geformt. Durch ein nadelwaldreiches Tal gelangt man über Wanderwege an wunderbare Aussichtspunkte, die einen gewaltigen Überblick auf die geologischen Phänomene ermöglichen. In diesem Nationalpark konnte ich Spuren von Bibern finden, die sich offensichtlich auch in durch Salzwasser gestauten Bereichen wohlfühlen, Luchse sind in dem vermeintlichen Urwald ebenfalls heimisch. Skuleskogen zeigt eine fabelhafte Vereinigung von Wäldern, Bergen und dem Meer.

Genug an Meeresluft geatmet, fuhr ich wieder zurück in das Landesinnere, um die Welt der Bären zu erkunden. Und das gelingt im Nationalpark Sonfjället am besten. Der Berg Sonfjället und die ihn umgebenden Wälder gelten als attraktive Rückzugsorte der großen Sohlengänger. Das Gebiet gilt als das am dichtesten besiedelte Braunbärengebiet Schwedens. Der Anblick von Bären blieb mir leider verwehrt, allerdings konnte ich zahlreiche, nur wenig scheue Schneehühner neben dem Wanderweg entdecken und zwei jungen Elchbullen bei der Nahrungsaufnahme beobachten.

Das Ende meiner Reise führte mich in Mittelschweden in den Hamra Nationalpark. Hier konnte ich durch unberührte, uralte, flechtenbehangene Kiefernwälder wandern und mich von riesigen Moorflächen beeindrucken lassen. Auf 1.383 ha findet man Sümpfe, Seen, Schwinggras, eine ausgeprägte Vielfalt an Pflanzen und zahlreiche Vogelarten wie z.B. Birkhuhn, Auerhuhn, Sterntaucher, Singschwan, Sperlingskauz, Dreizehenspecht und Unglückshäher. Waldbrandfolger wie z.B.

den Schwarzen Kiefernprachtkäfer (*Melanophila acuminata*) trifft man hier ebenfalls an, da das Gebiet immer wieder von Waldbränden heimgesucht wird. Das freundlich angelegte Areal mit Besucherinformation und Aussichtsplattformen blieb mir in besonders guter Erinnerung. Außerdem positiv hervorzuheben sind die breit angelegten, 3 km langen und barrierefreien Holzstege, die Menschen mit besonderen Bedürfnissen den Einblick in diese atemberaubende Natur ermöglichen.

Allen Naturbegeisterten kann eine Reise durch dieses teilweise noch unberührte Land empfohlen werden, denn egal ob man das Abenteuer oder die Ruhe sucht, in Schweden findet man beides.

DI Barbara Albel



Rentierherde auf einer Straße nahe dem Abisko Nationalpark.



Blick auf das dicht besiedelte Bärengebiet, den Sonfjället Nationalpark (Bilder: DI Albel).

Bezirkshauptmannschaften - 150 Jahre im Dienste der Bevölkerung

Eine gut organisierte, unparteiische und streng auf gesetzlicher Grundlage arbeitende öffentliche Verwaltung ist Grundlage jedes prosperierenden Staatswesens. In Österreich sind wir in der glücklichen Lage, seit nunmehr 150 Jahren mit den Bezirkshauptmannschaften über eine Einrichtung zu verfügen, die basierend auf fachlicher Kompetenz und Bürgernähe eine Entwicklung vom reinen staatlichen Verwaltungshandeln zum umfassenden verwaltungsrechtlichen Bürgerservice durchlaufen hat und zu den tragenden Säulen von Sicherheit und Wohlstand in unserem Land zählt.

Vorgeschichte

Die Herausbildung staatlicher bzw. „obrigkeitlicher“ Verwaltungsstrukturen entwickelte sich in den Ländern Europas sehr unterschiedlich. Die Übernahme hoheitlicher Agenden im Finanz- und Bergwesen, in der Rechtspflege oder der Armenfürsorge erfolgte oft situativ bzw. regionalen Traditionen folgend. Das im Mittelalter etablierte Feudalsystem legte einen beträchtlichen Teil der Verwaltungsarbeit einschließlich der Eintreibung von Abgaben, häufig gemeinsam mit gerichtlichen Aufgaben, in die Hände von Adligen oder kirchlichen Grundherren. Die Grundherrschaften spielten in der Landesadministration und im Steuerwesen ebenso eine Rolle, wie Berggerichte, Wald- und Mautämter. Im seinerzeitigen Erzstift Salzburg war schon relativ früh eine vom Adel unabhängige, direkt dem Landesfürsten verpflichtete, für die Zeit sehr moderne Verwaltungsstruktur durch Einführung der Pfliegergerichte geschaffen worden. Diese wurden nicht von Adligen als erbliche Ämter, sondern von jeweils durch den Landesherren eingesetzte Beamte, die Pflieger, geleitet.

Ende des 18. Jahrhunderts erfolgte die Regionalverwaltung in Salzburg durch 36 (später 37) Land-, Stadt- und Pfliegergerichte, deren Amtsträ-

ger unmittelbar den Zentralbehörden unterstellt waren und eine breite Palette von Aufgaben zu erfüllen hatten, die von der Wahrnehmung der Polizei- und Geichtsgewalt über die Domänenverwaltung bis zur Steuerhebung für die Landschaftskasse reichte. Im Falle eines Landesaufgebotes war schon seit dem 15. Jahrhundert der jeweilige Pflieger auch für die aus seinem Gerichtsbezirk ausgehobene Truppe (Landfahne) verantwortlich.

Verbliebene Verwaltungsämter von Grundherrschaften, die gewisse Feudalrechte ausübten, hatten beschränkte administrative, aber nicht öffentlich rechtliche Funktionen im Sinne der Wahrnehmung der Gerichtsbarkeit. Nur den wenigen Hofmarken waren Reste der niederen Gerichtsbarkeit verblieben. Die Pfliegergerichte nahmen grundsätzlich die Aufgaben im Polizei-, Wirtschafts- und Finanzbereich wahr. Den Pfliegern unterstanden auch die Ober- und Unterwaldmeister, welche für die Durchsetzung der Waldordnungen verantwortlich waren.

Nachdem Salzburg 1816 endgültig zu Österreich gekommen war, blieb die Verwaltungsstruktur des Landes grundsätzlich bestehen. Obschon formal „Herzogtum“ war Salzburg zunächst bloß als Kreis dem Land Österreich ob der Enns angegliedert worden. Dem Kreishauptmann in Salzburg unterstanden die 22 verbliebenen landesfürstlichen Pfliegergerichte. Sie bearbeiteten die politisch-administrativen, gerichtlichen und steuerlichen Angelegenheiten ihres jeweiligen Zuständigkeitsbereiches.



K. u. K. Staatsbeamter der zehnten Rangklasse nach der Uniformierungsvorschrift von 1889.

Die Organisation der regionalen Verwaltung war im damaligen Kaisertum Österreich in den einzelnen Kronländern sehr unterschiedlich geregelt.

In Europa führte die zunehmende Diskrepanz zwischen einer weitgehend vom Bürgertum geprägten wirtschaftlichen Entwicklung und alten aristokratisch-feudalen Strukturen mit ihren restriktiven Mechanismen, Ausübung persönlicher Willkür und Verpflichtung zu unterschiedlichen Dienstleistungen gegenüber den Grundherrschaften zu einem immer stärkeren Widerstand gegen die im Vormärz autoritären monarchischen Regime. Dazu kam 1847 ein Jahr der Mißernten. 1848 löste die in Paris losbrechende Revolution einen Flächenbrand in Europa aus, der namentlich in den großen Hauptstädten wie Wien tiefgreifende gesellschaftliche Umwälzungen anbahnte. Der Drang nach persönlicher Freiheit und wirtschaftlichen Entfaltungsmöglichkeiten seitens des Bürgertums traf sich mit Ambitionen der Hocharistokratie, die alten feudalen Strukturen mit ihrer

weitgehenden Bindung an Grundherrschaften zugunsten einheitlicher zentralstaatlicher Einrichtungen aufzugeben. Dies kam auch liberalen Ambitionen gebildeter Schichten entgegen, die eine Abkehr von persönlichen Abhängigkeiten durch eine gerechtere Gesellschaftsordnung mit mehr Eigenverantwortung der Bewohner anstrebten. Dies ging weit über die vom Abgeordneten Hans Kudlich erreichte „Bauernbefreiung“ (eigentlich: Aufhebung des Unterthänigkeitsverhältnisses und damit u.a. Gewährung des frei verfügbaren privaten Grundbesitzes und der persönlichen Aufenthalts- und Berufsfreizügigkeit, Ende der Robottleistungen usw.) hinaus, die zu Recht als Markstein der österreichischen Rechtsentwicklung gelten kann. Die Ergebnisse der Revolution lösten im ländlichen Bereich die persönlichen Abhängigkeiten der Bauern von den Grundherren auf. Damit war aber deren bisherige administrative Funktion obsolet geworden und es brauchte eine völlig neue Struktur der nunmehr zentral zu regelnden staatlichen Verwaltung, vom Steuerwesen bis zur Sicherheitspolizei.

Durch kaiserliches Patent vom 17. März 1849 wurden auf Grundlage der neuen Verfassung die politischen Ortsgemeinden im heutigen Sinn geschaffen, die bereits durchaus moderne Züge einer eigenverantwortlichen Selbstverwaltung aufwiesen. Darüber aber wurden zentralstaatliche Strukturen geschaffen, die einen dem Gesetz, nicht mehr einzelnen Grundherrschaften verpflichteten Apparat vorsahen. Mit Reichsgesetz vom 26. Juni 1849 wurden die in den meisten Kronländern des Kaisertums Österreich gleichartig gestalteten „Bezirksgerichte“ ins Leben gerufen, und in weiterer Folge Bezirksämter (politische Verwaltungsbehörden) für die allgemeine Verwaltung geschaffen, aus denen sich die Bezirkshauptmannschaften entwickeln sollten. Erstmals wurden bei diesen neuen Behörden der I. Instanz allgemeine Verwaltung und Justiz getrennt. Der liberalen Grundeinstellung des verantwortlichen Ministers Bach folgend wurde getrachtet, den Sitz eines Bezirksgerichtes bzw. dessen Sprengel so zu legen, dass er innerhalb eines

Tages von den Bürgern erreicht werden konnte. Mit den in Salzburg bereits traditionellen Pfliegergerichten konnte dieser Vorgabe weitgehend entsprochen werden. Die Bezirksämter hatten aber ein größeres Einzugsgebiet von jeweils mehreren Pflieger- bzw. Bezirksgerichten. Die neu geschaffenen Behörden sollten eine von örtlichen Gegebenheiten unabhängige, am Gesamtwohl der staatlichen Gemeinschaft und nicht an Einzelinteressen orientierte Administration bewirken. Die Bediensteten der Bezirksämter und Bezirksgerichte waren nicht wie bei früheren Patrimonialgerichten oder Gutsverwaltungen abhängige Angestellte der Grundherren, sondern k.k. Staatsbeamte, die nicht örtlichen Machern, sondern dem staatlichen Gesetz verpflichtet waren. Dem verlieh die Uniformierung der Beamenschaft sichtbaren Ausdruck.

Das Kronland Salzburg erhielt 1849 drei Bezirksämter für die „politische Verwaltung“ mit Sitz in Salzburg (für den Flach- und Tennengau) und einer Expositur in Golling, in Zell am See (für den Pinzgau) und in Werfen (für den Pongau und Lungau) mit Exposituren in Gastein und Mauterndorf. In den erläuternden Bemerkungen zum zugrundeliegenden Erlaß des k.k. Ministeriums des Innern vom 9. August 1849 heißt es dazu: „Durch natürliche Gränzen ist das Herzogthum Salzburg in vier besondere Theile geschieden, die unter den altherkömmlichen Namen des Pinzgau, des Pongau, des Lungau und des Flachlandes oder Salzachgau bekannt sind. Bei der politischen Organisation wurde eben so, wie bei der Gerichtseintheilung diese naturgemäße innere Abgränzung des Landes festgehalten; nur war darauf Bedacht zu nehmen, daß Lungau, da es nur ungefähr 13.000 Einwohner zählt, mit dem gleichfalls nicht stark bevölkerten Pongau einer einzigen Bezirksbehörde zugewiesen (sic!), und den entfernteren Districten ein Organ der Administration durch exponirte Bezirks-Commissäre näher gelegt werde.“

Mit dem Ende der kurzen liberalen Ära und der neoabsolutistischen Periode während der ersten Regie-

rungsjahre von Kaiser Franz Joseph wurde diese an sich zukunftsweisende Konzeption geändert. 1853 wurde die sinnvolle Trennung von Justiz und allgemeiner Verwaltung aufgegeben und die Errichtung landesfürstlicher Bezirksämter angeordnet, die wieder sowohl für die Verwaltung, als auch für die gerichtliche Rechtspflege zuständig waren. Damit war man administrativ zurückgefallen, nur für Finanzangelegenheiten waren die Bezirksämter nicht zuständig. Schon 1854 erfolgte eine neuerliche Umorganisation, nach der, ausgenommen die direkt der Landesregierung unterstellte Stadt Salzburg, 19 „gemischte Bezirksämter“ jurisdiktionelle und politische Zuständigkeiten wahrzunehmen hatten. Eine Ausnahme stellte der Bezirk Salzburg-Umgebung dar, welcher ein „politisches Bezirksamt“ für die allgemeinen Verwaltungsangelegenheiten erhielt, im juristischen Bereich aber dem städtisch-delegierten Bezirksgericht Salzburg unterstand. Die neue Einteilung trat mit 30. September 1854 in Wirksamkeit.

Die neoabsolutistische Periode endete nach dem verlorenen Krieg von 1859, der nicht nur eine Überschuldung des Staates, sondern auch den Verlust der reichen Provinz Lombardien nach sich zog. 1860/61 mußte den Forderungen nach parlamentarischer Kontrolle der Staatsfinanzen mit Erlassung einer neuen Verfassung Rechnung getragen werden (Oktoberdiplom 1860 bzw. Februarpatent 1861), die zum Teil aber nur kurzzeitig wirksam war. Nach der militärischen Niederlage im österreichisch-preussischen Krieg von 1866 mußte die kaiserliche Regierung weitere politische Innovationen zulassen und vor allem Ungarn weitgehende Zugeständnisse zu einer inneren Autonomie des Königreiches machen, die 1867 im „Ausgleich“ mit Ungarn schließlich darin mündeten, dass die österreichische und die ungarische Reichshälfte der nunmehrigen „Doppelmonarchie“ Österreich-Ungarn in den meisten Bereichen jeweils eigenständig agieren konnten. Die „Donaumonarchie“ wurde nur noch durch die Person des gemeinsamen Herrschers - des Kaisers von Österreich und gleichzeitig Königs von Ungarn



Angehöriger des Baudienstes (Fotographie aus Mittersill) um 1900 (Bilder: Archiv H. Hinterstoisser).

- sowie die gemeinsamen Ministerien für Äußeres und Finanzen sowie das Reichskriegsministerium zusammengehalten. Während die ungarische Reichshälfte einen konservativen Kurs weiterverfolgte, konnten in der österreichischen Reichshälfte liberale Reformen weitergeführt werden. Die verfassungsrechtliche Neuordnung erfolgte im Dezember 1867. Darin wurde u.a. die Gleichheit der Bürger vor dem Gesetz, die gleiche Zugänglichkeit öffentlicher Ämter, die Unverletzlichkeit des Hausrechts, Versammlungs- und Vereinsfreiheit, Freiheit der Religionsausübung, der Wissenschaft und ihrer Lehre sowie die Gleichberechtigung aller Volksstämme der Monarchie endgültig festgeschrieben.

Neue Verwaltungsbehörde I. Instanz: Die Bezirkshauptmannschaft

Auf Basis des Reichsgesetzes vom 12. Jänner 1867 sollte wiederum eine Trennung von allgemeinen Verwaltungsangelegenheiten und dem Gerichtswesen erfolgen. Anstelle der 19 „gemischten Bezirksämter“ traten vorerst vier Bezirksämter für Verwaltungssachen mit Sitz in

Salzburg, St. Johann, Tamsweg und Zell am See. Die vier dieser Einteilung zugrundeliegenden Wahlbezirke zum Salzburger Landtag entsprachen den althergebrachten Gauen. Mit Wirksamkeit vom 1. Juli 1868 wurden die bisher separat bestandenen Bezirksbauämter den politischen Bezirksämtern angegliedert. Nachdem die neu konstituierten Bezirksämter die Agenden der alten „gemischten Bezirksämter“ übernommen hatten, erhielten sie 1868 die neue Bezeichnung „Bezirkshauptmannschaft“. Die bisherigen Bezirksvorsteher erhielten den Titel

Bezirkshauptmann. In Salzburg trat diese Regelung mit 10. Juli 1868 in Kraft. Mit 30. September 1868 wurde den Bezirkshauptmannschaften ein eigener Steuer-Referent zugeteilt.

Die rasche Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung im Salzburger Zentralraum, die u.a. durch den Bahnbau begünstigt wurde, erforderte schließlich eine territoriale Neueinteilung. Mit Wirksamkeit vom 1. September 1896 wurde die Bezirkshauptmannschaft Salzburg-Umgebung in zwei gleichrangige Behörden geteilt: Für die Gerichtsbezirke Abtenau, Golling und Hallein wurde die neu geschaffene Bezirkshauptmannschaft Hallein zuständig, die Gerichtsbezirke des Flachgauer verblieben bei der Bezirkshauptmannschaft Salzburg-Umgebung.

Diese Einteilung hat sich über die Jahrzehnte äußerst bewährt. Seit den Tagen der Monarchie blieb die damals vorausschauend getroffene Einteilung unverändert. Auch im übrigen Österreich überstand die damalige Einteilung der Bezirkshauptmannschaften im Großen und Ganzen unbeschadet die Stürme der Zeit, erst im letzten Jahrzehnt erfolgten einzelne Zusammenlegungen

von Bezirksverwaltungsbehörden in der Steiermark und 2016 die Aufteilung der bisherigen Bezirkshauptmannschaft Wien-Umgebung auf Nachbarbezirke in Niederösterreich. In Städten mit eigenem Statut (in Salzburg nur die Landeshauptstadt selbst) übernimmt die Stadtverwaltung (Magistrat) die Aufgaben der Bezirksverwaltungsbehörde.

Gewandelt haben sich im Laufe der 150 Jahre manche Aufgabenbereiche. Nach Einführung der Allgemeinen Wehrpflicht in Österreich-Ungarn 1868 fungierten beispielsweise die Bezirkshauptmannschaften als Ergänzungsbehörden, wofür ihnen bis 1898 Landwehr-Bezirksfeldwebel und in weiterer Folge Landwehr-Evidenzbeamte zugeteilt waren, Aufgaben, die heute von den Ergänzungsabteilungen der Militärkommanden wahrgenommen werden. Dafür wuchsen vor allem im Laufe des 20. Jahrhunderts neue Aufgaben zu, etwa in den Bereichen Straßenverkehrsrecht, Jugendwohlfahrt, Umwelt- und Katastrophenschutz. Die ab 1984 bestehenden Zuständigkeiten der Bezirkshauptmannschaften Tamsweg, St. Johann und Zell am See im Vollzug des Salzburger Nationalparkgesetzes entfielen mit der NPG-Novelle 2017.

Die als grundsätzlich monokratische Behörden konfigurierten Bezirkshauptmannschaften nehmen sowohl Aufgaben im Rahmen der mittelbaren Bundesverwaltung, zum Beispiel im Forst- und Wasserrecht, als auch solche der Landesverwaltung, beispielsweise im Jagd- und Fischereiwesen oder im Naturschutz, wahr. Mit Einführung der Landesverwaltungsgerichte ging die bisherige Funktion der Landesverwaltung als Berufungsinstanz an die Verwaltungsgerichte über, der Wirkungskreis der Bezirkshauptmannschaften blieb dabei unberührt. Die engagierte und kompetente Arbeit der MitarbeiterInnen der Bezirkshauptmannschaften hat diese heute zu einer unentbehrlichen und allseits geschätzten Serviceeinrichtung im Land werden lassen.

Anmerkungen und Literaturverzeichnis beim Verfasser.

Prof. DI Hermann Hinterstoisser

Rundschau

Verleihung des Salzburger Umwelt-Verdienstzeichens 2018



LH-Stv. Heinrich Schellhorn und LR Maria Hutter mit den Ausgezeichneten (Bild: H. Hinterstoisser).

Einer Initiative der früheren Landeshauptmann-Stellvertreterin Dr. Astrid Rössler folgend verlieh das Land Salzburg 2016 erstmalig das als Landesauszeichnung neu geschaffene Salzburger Umwelt-Verdienstzeichen. Bis zu 20 Personen werden seither alljährlich für ihre besonderen Verdienste und Leistungen in den Kategorien Energie, Naturschutz, Umweltschutz und Klima ausgezeichnet.

Die Auszeichnung kann an Personen verliehen werden, die besondere Leistungen von über das Land Salzburger hinausreichender Bedeutung erbracht haben oder sich über mehr als 10 Jahre im Rahmen einer Tätigkeit für eine Gemeinde oder andere Einrichtung besondere Verdienste in einem der oben genannten Bereiche erworben haben.

Am Donnerstag, 04.10.2018 überreichten im Kuenburg Saal der neuen Residenz in Salzburg Landesrätin Dipl.Päd. Maria Hutter (Naturschutz) und LH-Stv. Dr. Heinrich Schellhorn

(Umwelt) Salzburger Umwelt-Verdienstzeichen an 19 Persönlichkeiten für ihre besonderen Leistungen.

Kategorie Klima

In der Kategorie Energie haben Ing. Andreas Laucher, Renate Plainer und Ing. Johann Schmiderer das Umweltverdienstzeichen für den Aufbau der Biomassenah- und Fernwärmeversorgung in Salzburg bekommen. Ing. Rainhard Weinmüller erhielt die Auszeichnung für die Umsetzung von Klimaschutz und Energieeffizienz im Bildungshaus St. Virgil.

In der Kategorie Umwelt und Energie erhielten folgende Personen das Umwelt-Verdienstzeichen:

MMag. Dr. Johann Neumayer, Elixhausen

Dr. Johann Neumayer ist Theologe

und Biologe und war viele Jahre der Umweltbeauftragte der Erzdiözese Salzburg. Er versuchte beharrlich, die Schöpfungsverantwortung in konkrete Ziele und Maßnahmen im Alltag der Erzdiözese und der Pfarren zu übersetzen. Durch seinen beharrlichen Einsatz wurden die Themenbereiche Energie, Mobilität, Klimaschutz und Klimawandel in der Erzdiözese konkret bearbeitet, und somit schon lange vor der Enzyklika „Laudato si“, die der kirchlichen Wahrnehmung des Umweltschutzes eine ungeahnte Dynamik verlieh.

Vom seit 2007 durchgeführten „Autofasten - heilsam in Bewegung kommen“ über die Aktion „Fleisch-Freitag“ bis zur 2017/2018 umgesetzten Energieberatung (durch umwelt service salzburg) in allen 22 Stadtpfarren ist Dr. Neumayer unermüdlich bemüht, Umweltaspekte von Mobilität, Heizen, Ernährung und Konsum zu vermitteln und Maßnahmen, seien sie auch noch so klein, auf den Weg zu bringen. Durch seine Arbeit in der Erzdiözese und den Pfarren hat Dr. Neumayer das kirchliche Umweltengagement in Salzburg wesentlich geprägt und vom Sonntagsmessniveau zu konkreten Umsetzungsmaßnahmen gebracht. Er hat damit einen wesentlichen Beitrag zu den Zielsetzungen von SALZBURG 2050 ermöglicht.

Dr. Johann Neumayer (für gelebte Umweltverantwortung in der katholischen Kirche). Dr. Johann Neumayer war über viele Jahre Umweltreferent der Erzdiözese Salzburg und hat in dieser Funktion zahlreiche Umwelt-Klima- und Naturschutz bezogene Initiativen gesetzt und gefördert. Auch außerhalb seines engeren beruflichen Tätigkeitsfeldes hat er sich große Verdienste erworben. Er gilt

heute als einer der wenigen Fachexperten für Hummeln und Wildbienen und hat beispielsweise Kurse und Seminare zu diesem Thema abgehalten und den Text zu der kürzlich vom Land Salzburg herausgegebenen Wildbienen-Broschüre verfasst.

Prof. Mag. Peter Braun, Salzburg

Mag. Peter Braun war bis zu seiner Pensionierung im Mai 2018 als Direktor des Bildungshauses St. Virgil tätig und in dieser Funktion hauptverantwortlich für die pädagogische Entwicklung und das inhaltliche Profil dieser Einrichtung.

Peter Braun hat in dieser Funktion Themen der Ökologie, der nachhaltigen Entwicklung und des Umweltschutzes in die Diskussion gebracht, lange bevor diese „Mainstream“ wurden. Er war stets offen für unkonventionelle Themenverknüpfungen wie zB Energie und Menschenrechte und hat auch das praktische Tun im Hause, das vom Wirtschaftsdirektor Ing. Weinmüller im Sinne der Nachhaltigkeit, des Klimaschutzes und der Energieeffizienz geleitet wird, stets unterstützt, sodass St. Virgil sowohl von der inhaltlichen Auswirkung als auch von der praktischen Umsetzung im Betrieb ein Leuchtturm der Nachhaltigkeit ist. Als Mitverantwortlicher für die SALZBURG 2050 Partnerschaft von St. Virgil mit dem Land Salzburg hat er auch die praktische Umsetzung im Sinne der Klima- und Energiestrategie des Landes maßgeblich mitgetragen.

Doris Kiefel, Salzburg

Frau Doris Kiefel hat 2007 den „Verein Initiative Ethisch Wirtschaften“, kurz VIEW gegründet, in dem sie gemeinsam mit weiteren rund 25 ausschließlich ehrenamtlich Tätigen Unternehmen der Lebensmittelbranche, überwiegend Produktionsbetrieben, eine ökologisch und ökonomisch vorteilhafte Alternative zum Entsorgen ihrer wirtschaftlich nicht (mehr) verwertbaren Lebensmittel anbietet.

Zeitnah und kostenfrei holt VIEW nach dem Prinzip des One-Stop-Shops die gesamte überschüssige Mengen ab und beliefert damit auf direktem Weg ohne Zwischenlager gemeinnützige Einrich-

tungen wie Wärmestube, Vinzistube, SOS-Kinderdorf, Sozialmärkte und Lebenshilfeshäuser, im Land Salzburg, mit kleinen Mengen je nach deren Bedarf. In den ersten zehn Jahren wurden 400.000 kg Lebensmittel vor der Entsorgung bewahrt. Somit wurden wertvolle Ressourcen nicht verschwendet. In vielen Schulklassen wird Schülerinnen und Schülern die „Lebensmittelrettung“ von VIEW präsentiert und auf die Verantwortung des eigenen Umgangs mit Lebensmitteln hingewiesen.

In der Kategorie Naturschutz wurden ausgezeichnet:

Eduard Astner, Werfenweng

Herr Eduard Astner ist beinahe 46 Jahre ehrenamtlich als Naturschutzwacheorgan für das Land Salzburg tätig. Hervorzuheben ist sein unermüdliches Engagement für den Naturschutz, trotz oftmals enormen Widerstandes.

Sein besonderes Augenmerk legte er auf die Pflanzen und Tiere in der Wengerau und des Tennengebirges. Ein großes Anliegen sind ihm die jährlichen Führungen mit Kindern, Schülerinnen und Schülern und Einheimischen in die Wengerau, bei denen er gekonnt und mit profunden Wissen den Naturschutzgedanken weitergibt.

Martin Brötzner und Walter Fuchs, Wals

Walter Fuchs betreut zusammen mit Martin Brötzner die wenigen noch verbliebenen Kiebitze im Walser Feld. Sie beobachten tagelang die Kiebitze um festzustellen, wo sie ihr Gelege haben. Diese Stellen werden vorsichtig mit kleinen Stecken markiert und der Bauer wird informiert, damit das Gelege nicht vom Traktor zerstört wird. Die Bemühungen gehen weit über das normale Maß an ehrenamtlicher Arbeit hinaus. Die Kiebitzkolonie im Walser Feld ist der kümmerliche Rest einer großen Kolonie, als diese Gegend noch wesentlich weniger verbaut und von Verkehr gestört war. Ohne dem Engagement von Walter Fuchs und Martin Brötzner wäre die Kiebitz-Kolonie sicher schon gänzlich verschwunden. Herr

Fuchs stand auch in Notfällen zur Aufzucht von verlassenen Gelegen zur Verfügung.

Hemma Gressel, Salzburg

Frau Hemma Gressel hat 2004 spontan von ihrer verstorbenen Schwiegermutter Johanna die Aufgabe übernommen, sich für das Rotsternige Blaukehlchen zu engagieren. Sie setzt sich im Spannungsfeld zwischen Naturschutz und Tourismus für den Erhalt dieser gefährdeten und seltenen Singvogelart ein. Sie ist Sprecherin der „Arbeitsgemeinschaft Rotsterniges Blaukehlchen“ und hat die Landesleitung von BirdLife über. Für die Öffentlichkeitsarbeit des Landes ist die große Anzahl ihrer Fotos, die für Naturschutzzwecke unentgeltlich genutzt werden dürfen, eine wertvolle Hilfe. Daneben ist es Hemma Gressel als Landesleiterin von BirdLife Österreich auch ein großes Anliegen, die Bevölkerung auf Vogelkunde und Vogelschutz aufmerksam zu machen und besonders auch die Jugend zu gewinnen.

HR Dipl.-Ing. Nikolaus Hinterstoisser, Zell am See

HR Dipl.-Ing. Nikolaus Hinterstoisser wurde bereits am 18.06.1968 als Naturschutzwacheorgan vereidigt und ist Mitbegründer der Salzburger Berg- und Naturwacht. Seit 1959 Forstmeister der Landschaftlichen Forstverwaltung in Zell am See leitete er daneben von 1968 bis 1997 die Bezirksgruppe Pinzgau, die er auf einen Stand von mehr als 140 Naturschutzwacheorganen ausbaute. Danach stellte er sich noch mehrere Jahre als Bezirksleiter-Stellvertreter zur Verfügung, organisierte zahlreiche Fachexkursionen und Vorträge zur Weiterbildung der Naturschutzwacheorgane. Großes Ansehen im Bezirk gewann die Berg- und Naturwacht, indem sie unter seiner Führung bei der Bewältigung von Katastropheneinsätzen in den Achziger- und Neunzigerjahren mithalf. 1984 wurde er zum Geschäftsführer und Kassier der Arbeitsgemeinschaft der Berg- und Naturwachten Österreichs gewählt, diese Funktionen übte er bis 2003 aus. In dieser Zeit hat er die Naturschutzwacheorgane Österreichs in der Österreichischen Gesellschaft für Natur- und Umweltschutz (heu-

te: Umweltdachverband) und im Österreichischen Nationalkomitee der CIPRA vertreten. Zu seinen verdienstvollen Anliegen zählt der gute Kontakt zwischen Naturschutz, Jägerschaft und Forstwesen.

Dr. Ingeborg Illich, Salzburg

Frau Dr. Ingeborg Illich studierte in Salzburg Zoologie und Botanik, dissertierte über Heuschrecken auf Skipisten und arbeitete bis vor kurzem als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Haus der Natur, wo sie das Aquarium leitete. Neben ihrer beruflichen Tätigkeit ist sie langjährige Mitarbeiterin der entomologischen Arbeitsgemeinschaft und beschäftigt sich seit über 30 Jahren großteils ehrenamtlich mit der Heuschreckenfauna Salzburgs.

Für die praktische Naturschutzarbeit ist das Grundlagenwissen über die Verbreitung und Ökologie der Salzburger Heuschrecken, das Frau Dr. Illich in unzähligen ehrenamtlichen Stunden zusammengetragen und publiziert hat, von sehr großer Bedeutung. Heuschrecken sind wichtige Indikatorarten für die Qualität von offenen und halboffenen Lebensräumen. Das Wissen über ihr Vorkommen trägt dazu bei. Neben Schutz- und Förderungsmaßnahmen für gefährdete, oft hochspezialisierte Arten auch wertvolle Lebensräume für die Nachwelt zu bewahren. Daneben war und ist Frau Dr. Illich immer wieder auch eine stets hilfsbereite und kompetente Ansprechpartnerin des Naturschutz Fachdienstes für Spezialfragen betreffend Heuschreckenfauna.

Mag. Christine Medicus, Salzburg

Mag. Christine Medicus, begeisterte sich von Kindheit an für die Vogelwelt, studierte in der Folge an der Universität Salzburg Biologie und verfasste ihre Diplomarbeit über die Vogelwelt der Salzburger Vorlandseen. Im Rahmen ihrer Tätigkeit in der ornithologischen Arbeitsgemeinschaft am Haus der Natur engagiert sich Frau Mag. Medicus bereits jahrzehntelang im gesamten Bundesland Salzburg für den Schutz und das Wissen um die heimische Vogelwelt. In dieser Zeit sammelte, dokumentierte und bearbeitete sie

alte und neue Nachweise, sorgte für die Weiterbildung der interessierten Öffentlichkeit durch die Schriftleitung der Salzburger Vogelkundlichen Berichte sowie die Organisation unzähliger Vorträge und Exkursionen, von denen sie zahlreiche auch selbst leitete.

Ihr fundiertes Praxiswissen gründet auch in ihrem Engagement bei zahlreichen ornithologischen Projekten. Ihre Tätigkeiten haben wesentlich zum derzeitigen Wissensstand über Vorkommen, Verbreitung und Gefährdung der Vogelwelt unseres Bundeslandes beigetragen und bilden einen wichtigen Teil der Grundlage für die praktische Naturschutzarbeit. Zudem war sie all die Jahre stets eine engagierte, fachkundige Ansprech- und Diskussionspartnerin des Naturschutz Fachdienstes bei ornithologischen Fragestellungen.

Johann Reifenstein, Tamsweg

Herr Johann Reifenstein ist seit 45 Jahren als Wacheorgan der Salzburger Berg und Naturwacht im Einsatz und ist mit seinem Engagement und seinen Arbeitseinsätzen ein sehr wichtiger Mitarbeiter. Jahrzehnte lang war er bei der Überwachung des Vogelschutzgebietes Hundsfieldmoor in Obertauern dabei. Die Amphibienwanderstrecke am Seetaler See wurde von ihm regelmäßig mitbetreut. Auch administrativ unterstützt er die Bezirksorganisation der Berg und Naturwacht Lungau. Die positive Entwicklung des Ansehens der Berg- und Naturwacht hat Hans Reifenstein maßgeblich mitbestimmt. Mit der Teilnahme an bezirks- und landesübergreifenden Aktivitäten hat er das positive Image auch über die Lungauer und Salzburger Grenzen hinausgetragen.

Brigitte Slupetzky, Bergheim

Frau Slupetzky ist seit mehr als 10 Jahren 1. Vorsitzende im Landesverband Salzburg des Österreichischen Alpenvereins. Sie zeichnet sich in ihrer umfangreichen Tätigkeit dadurch aus, dass sie alle Leitlinien des Grundsatzprogramms zum Schutz und zur nachhaltigen Entwicklung des Alpenraums sowie zum umweltgerechten Bergsport konsequent vertritt und wichtige Beiträge zu deren

allgemeiner Beachtung leistet. Durch ihr unermüdliches Wirken als Salzburger Landesverbands-Vorsitzende erbringt und unterstützt sie auch besondere Leistungen auf dem Gebiet des Naturschutzes, die eine über das Land Salzburg hinausreichende Bedeutung aufweisen.

Friedrich Wagner, Wals

Herr Friedrich Wagner ist der Erbauer von 450 Nistkästen in der Gemeinde Wals. Meistens macht er die Arbeit sogar auf eigene Kosten. Er hat schon sehr viel Zeit mit dem Bau und der Instandhaltung der Nistkästen verbracht. Das Nistkastenprojekt ist in dieser Größe einmalig. Durch die intensive Nutzung der Wälder gibt es kaum mehr alte Bäume mit Höhlen und deshalb ist das Angebot von 450 Nistkästen ein sehr wertvoller Ausgleich, um heimischen Singvögeln, die u.a. wirkungsvolle Gegenspieler forstschädlicher Insekten sind, wieder Brutmöglichkeiten zu schaffen. Diese Nistkästen werden nach den Vögeln auch von Siebenschläfern genutzt. Jeder 4. bis 5. Nistkasten wird von einem Siebenschläfer bewohnt.

BL-Stv. Wilfried Walk, Großmain

Herr Vzlt.i.R. Wilfried Walk ist beinahe 43 Jahre ehrenamtlich als Naturschutzwacheorgan für das Land Salzburg tätig. Davon war er 24 Jahre als Bezirksleiter von Salzburg Stadt/Flachgau Süd der Vorgesetzte von über 60 Wacheorganen. Darauf folgten bislang noch weitere 14 Jahre als Bezirksleiter-Stellvertreter, diese Funktion übt er heute noch aus. Während seiner aktiven Dienstzeit beim Salzburger Pionierbataillon hat er bis heute wichtige Kontakte zum Österreichischen Bundesheer hergestellt. Als Delegierter der Arbeitsgemeinschaft der Berg- und Naturwachten Österreichs ist Herr Walk in allen Bundesländern Österreichs als profunder Kenner des Naturschutzes anerkannt. Darüber hinaus konnte er die Vorbildfunktion der Salzburger Berg- und Naturwacht auch im Nachbarland Deutschland präsentieren und festigen.

Forstdirektor Thomas Zanker, St. Martin bei Lofer

Herr Forstdirektor Zanker sorgt für eine beispielgebende Waldbaupraxis

und Integration von Naturschutzmaßnahmen im Pinzgauer Forstbetrieb der Bayerischen Saalforste. Durch sein Engagement und seine Bereitschaft, das in der waldbaulichen Praxis erarbeitete Wissen weiterzugeben, wirkt er gemeinsam mit seinem kompetenten Team über das Bundesland Salzburg hinaus. Als besondere Leistungen sind beispielsweise zu nennen:

- die Gestaltung und Umsetzung eines betriebseigenen Naturschutzplanes,
- die Mitwirkung beim Ausbau des Naturparks Weißbach,
- aktive Schutzmaßnahmen für Rauhfußhühner,
- die beispielgebende naturnahe Waldbewirtschaftung und
- die Integration des Schalenwildmanagements in die forstbetriebliche Praxis mit erfolgreicher Naturverjüngung.

Die bayerischen Saalforste waren auch Exkursionsziele bei der österreichischen Forsttagung und 2017 des Österreichischen Kuratorium Wald (Waldbewirtschaftung in Natura 2000 Gebieten). Es werden praktikable Beispiele für nachhaltige und integrative Waldbewirtschaftung unter Berücksichtigung von Biodiversitätszielen gesetzt.

Begründete Vorschläge für Auszeichnungen im kommenden Jahr können bis 30. April 2019 an die Abteilung 5 des Amtes der Salzburger Landesregierung gerichtet werden.



Das mit Landesgesetz 2015 neu geschaffene Salzburger Umwelt-Verdienstzeichen (Bild: H. Hinterstoisser).

CSG/H.H.

EU-Naturschutzkonferenz in Seefeld



Im Rahmen der österreichischen EU-Ratspräsidentschaft war Seefeld im Herbst Austragungsort der NaturschutzdirektorInnen-Konferenz 2018. Insgesamt nahmen rund 80 TeilnehmerInnen aus den Mitgliedstaaten der Europäischen Union, der Schweiz und Norwegen an der Tagung teil.

Im Austausch mit VertreterInnen der europäischen Kommission, europäischen Nichtregierungsorganisationen (NGO's) und dem Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (BMNT) ging es vor allem um die Zukunft des Naturschutzes in Europa.

Dabei standen die Themen „Natura 2000“ und das Zusammenspiel mit Tourismus sowie Land- und Forstwirtschaft im Zentrum der Gespräche.

Naturschutz europäisch denken

„In einer globalisierten Welt ist es wichtig grenzüberschreitend zu denken, zu arbeiten und zu handeln, betonte LHStvin Ingrid Felipe und ergänzte, „dass der Naturschutz vor großen Herausforderungen steht. Geringere Artenvielfalt, schmelzende Gletscher, zunehmende Bodenversiegelung oder auch die Frage nach der Entwicklung des Massentourismus in den Alpen werden uns in den kommenden Jahren vermehrt beschäftigen.“

Dahingehend legten die VertreterInnen der Europäischen Kommission in ihren Vorträgen besonderen Wert darauf, dass die Finanzierung des Netzwerkes „Natura 2000“ während

der nächsten Jahre gesichert ist und in die allgemeine Förderpolitik der EU verpflichtend einbezogen wird. Auch sollen dementsprechend Synergien in Themenbereichen wie Forstwirtschaft- und Landwirtschaft sowie Tourismus genutzt werden.

Naturpark Karwendel zukunftsweisend

Den hochrangigen BeamtInnen und den VertreterInnen der Naturschutzorganisationen wurden die Besonderheiten des Naturparks Karwendel im Rahmen von Fachexkursionen zur Eppzirler Alm, zum Isarursprung und in die Gleirschklamm nähergebracht. „Wir freuen uns, dass so viele Fachexpertinnen und Fachexperten in Seefeld anwesend waren - ein Ort, an dem sich Tourismus, Land- und Forstwirtschaft und Natur vereinen“, so LHStvin Felipe abschließend.

Europaticker

Bergmäher erhalten - 20 Freiwillige der ÖAV Sektion Leogang mähen und rechen im Naturpark Weißbach

Die Bayerischen Saalforste haben auf ihren Flächen im Naturpark Weißbach das Zuwachsen von Bergmähdern durch eine Kooperation mit dem Österreichischen Alpenverein - Sektion Leogang - und dem Naturpark Weißbach gestoppt. Profitieren werden seltene Insekten und Pflanzen.

Über 50 Jahre lang wurden die steilen Bergmäher im Hinterthal im Naturpark Weißbach nicht mehr gemäht. Sie drohten mit Bäumen zuzuwachsen. Ein blumen- und insektenreiches Kleinod wird nun erhalten.

Mit dem Projekt „Mahd einmahdiger Wiesen im Naturpark Weißbach bei Lofer“, welches vom Alpenverein Leogang gemeinsam mit dem Naturpark Weißbach auf Flächen der Bayerischen Saalforste umgesetzt wird, ist deren Erhalt zunächst gesichert. Dieses Engagement wurde bereits im Januar 2018 mit dem österreichischen Naturschutzpreis „Die Brennnessel - Naturschutz ist ka gmahde Wies'n“ ausgezeichnet. Im Rahmen einer Projektwoche des Naturparks Weißbach wurde als vorbereitende Maßnahme schon im September 2017 eine Schwendaktion an aufwachsenden Jungbäumen auf der Fläche durchgeführt.

Mit rund 20 Freiwilligen, die am letzten Juliwochenende bei sommerlichem Wetter handmähten und -rechten, folgte der nächste Schritt des für zunächst 10 Jahre angelegten Projektes zum Erhalt der artenreicher Mahder. Erwachsene und Jugendliche konnten die körperlich schwere und anstrengende Mäh-Arbeit auf den steilen Bergmähdern erfahren. Die Unterkunft wurde in einer nahen Forstbetriebshütte sichergestellt.



Von der Forstdirektion der Bayerischen Saalforste in St. Martin bei Lofer werden rund 18.500 ha Wald und Offenlandflächen im Mitterpinzgau betreut. Zahlreiche Flächen wie der Naturpark Weißbach oder die Wild- Europaschutzgebiete liegen in Schutzgebieten.



Artenreiche Blumenwiesen erfreuen nicht nur die Augen der Besucher des Naturparks, sondern auch eine reichhaltige Insektenwelt (Bilder: H. Hinterstoisser).

Thomas Zanker

Schönste Streuobstwiesen Österreichs

Blühendes Österreich hat mit Doppelolympiasiegerin und Skilegende Michaela Dorfmeister, BILLA Vorstandssprecher Robert Nagele und der ARGE Streuobst im Rahmen eines Wettbewerbs Österreichs artenreichste Streuobstwiesen gewählt. In Oberösterreich befindet sich Österreichs schönste Streuobstwiese in der Kategorie Streuobstgarten. Salzburg hat den schönsten Hausgarten Österreichs. Prämiert wurden auch die schönsten drei Streuobstwiesen und Hausgärten aus allen Bundesländern.

Traditionell bewirtschaftete Streuobstwiesen stehen für idyllische Landschaftsbilder und hochwertige Lebensmittel. Streuobstwiesen gehören zu den vielfältigsten Lebensräumen in Europa. Sie beherbergen bis zu 5.000 Tier- und Pflanzenarten, sowie zahlreiche vom Aussterben bedrohte Obstsorten. Dennoch steht dieses Habitat auf der Roten Liste der gefährdeten Lebensräume ganz oben. Rund 80 Prozent der österreichischen Streuobstbestände sind in den letzten Jahrzehnten verloren gegangen.

Die Jury bewertete den obstbaulichen und ökologischen Wert einer Wiese, die Bestandessicherheit sowie die soziokulturelle Funktionalität, also ob eine Nutzung als Erholungsraum oder eine Steigerung der Lebensqualität für die (menschliche) Umgebung vorliegt.

Was leistet eine Streuobstwiese?

In Österreich gibt es geschätzte 1.000 bis 2.000 Obstsorten. Die Streuobstwiesen sind für den Erhalt und die Kultivierung dieser Geschmacks- und Sortenvielfalt wichtig. Auch bei den Lebensmitteln ist eine breite Palette an Sorten hilfreich. Kronprinz Rudolf, Steirische Schafnase, Hirschbirne, Oberösterreichischer Brünnerling oder Wiener Haferbirne: Die Sortenvielfalt ist im Streuobstbau hundertfach höher als im Intensivobstbau.

Doppelolympiasiegerin und Skilegende Michaela Dorfmeister, ist seit vielen Jahren stolze Streuobstwiesen-Besitzerin. „Heute jage ich keinen Weltcupsiegen mehr nach, ich möchte vielmehr, dass meine Tochter und in weiterer Zukunft ihre Kinder die schöne Kraft der traditionellen Streuobstwiese erleben können. Ich habe viel gelernt bei diesem Wettbewerb und unterstütze mit Stolz die Initiative für den Erhalt unserer Artenvielfalt.“

Sortenvielfalt bei Obst und Gemüse ist auch für BILLA, als wichtiger Nahversorger Österreichs, ein wichtiges Thema. Robert Nagele, BILLA Vorstandssprecher, unterstützt die Suche nach den schönsten Streuobstwiesen: „Bewusstsein für die regionale Obstkultur zu schaffen ist mir ein Anliegen. Unsere Kundinnen und Kunden können zudem mit dem Kauf unserer Eigenmarke „Da komm' ich her!“ direkt Blühendes Österreich unterstützen. Ein Cent pro Verkaufseinheit fließt in unsere Initiative zum Schutz unserer Natur.“

Die Preisträger der schönsten Streuobstwiesen Österreichs

Bundessieger wurden Familie Braureiter, 90 Punkte Kategorie Streuobstgarten aus Micheldorf in Oberösterreich. Alfred Eder, 87 Punkte, Kategorie Hausgarten, aus Zell am See in Salzburg.

Landessieger in Salzburg wurden

1. Platz Streuobstgarten:
Andreas & Gertraud Klappacher

1. Platz Hausgarten:
Johann Steinbacher, 78 Punkte

Manuela Achitz, Presse
Blühendes Österreich

Katharina Varadi-Dianat
Obfrau ARGE Streuobst

Bodenversiegelung in Salzburg

Bodenversiegelung ist auch in Salzburg ein zunehmendes Problem und verschärft die Hitze-Belastung. Laut Daten des Umweltbundesamts sind bereits 130 Quadratkilometer des Landes durch Bau- und Verkehrsflächen versiegelt, das entspricht der doppelten Fläche der Stadt Salzburg. In den Städten und Gemeinden braucht es mehr Grünflächen und Bäume entlang der Straßen, betont der VCÖ. Zudem ist die Zersiedelung zu stoppen.

Allein im Vorjahr nahm die versiegelte Bau- und Verkehrsfläche in Salzburg laut Umweltbundesamt um rund zwei Quadratkilometer auf 130 Quadratkilometer zu. Allein der Verkehr ist mit 59 Quadratkilometer für rund die Hälfte der versiegelten Flächen verantwortlich.

„Versiegelte Flächen sind deutlich wärmer als Grünland, weil die kühlende Wirkung der Verdunstung fehlt. Dadurch wird die Hitze-Belastung zusätzlich verstärkt. Wer an einem heißen Tag in einer Straße ohne Schattenspende geht, weiß, warum man von Asphaltwüste spricht“, stellt VCÖ-Experte Markus Gansterer fest.

Besonders für ältere Menschen, aber auch für Kinder und Personen mit chronischen Erkrankungen ist Hitze eine Gesundheitsgefahr. Laut Agentur für Gesundheit gab es im Vorjahr in Österreich 586 Hitzetote. Im Zeitraum 2003 bis 2012 starben in Österreich rund 2.400 Menschen wegen der Hitze.

In Städten und Gemeinden sind verstärkte Maßnahmen nötig, um die Hitze-Belastung zu reduzieren, betont der VCÖ. Im Ortsgebiet braucht es entlang der Straßen sowie der Geh- und Radwege mehr Bäume. Bäume sind Schattenspende und wirken wie eine natürliche Klimaanlage. Durch mehr Grünflächen und Fassaden-

begrünungen kann das Mikroklima weiter verbessert werden.

Wesentlich ist, die Zersiedelung zu stoppen. Jede neue Siedlung bedeutet die Versiegelung durch Häuser und Zufahrtsstraßen, jeder zusätzliche Fachmarkt oder Supermarkt auf der Grünen Wiese bedeutet mehr Bodenversiegelung durch das Geschäft und die Parkplätze. „Derzeit bereitet uns die Hitze große Probleme. Die Bodenversiegelung führt aber auch dazu, dass Böden kein Wasser mehr aufnehmen können und damit Starkregen schneller Überschwemmungen verursachen kann“, stellt VCÖ-Experte Gansterer fest.

Christian Gratzner
VCÖ



Ein großer Teil der laufend weiter fortschreitenden Bodenversiegelung wird durch immer neue Verkehrsbauten bewirkt (Bild: H. Hinterstoisser).

Klimaanlage „Boden“ wird sukzessive zerstört

Die Österreichische Hagelversicherung warnt bereits seit längerem vor den fatalen Auswirkungen des unkontrollierten Bodenverbrauchs in Österreich. Dabei ist unser Land Europameister im negativen Sinn. Nirgends gibt es derart viele Einkaufszentren, Parkplätze, Straßen und leerstehende Industrie- und Gewerbeimmobilien wie in Österreich. Flächen, die versiegelt sind, und somit kein Wasser aufnehmen und kein CO₂ speichern können. Dazu kommt auch der Aspekt, dass versiegelte Flächen Hitze stärker aufnehmen, speichern und wieder abgeben. Die natürliche Kühlung durch Verdunstung ist nicht mehr vorhanden. Besonders im städtischen Bereich ist das massiv spürbar und als „urban heat island effect“ bekannt. Aber auch im ländlichen Raum, wo die Zersiedelung der Orte vorangetrieben wird und Ortskerne vergehen, führen diese versiegelten Flächen schon zu Temperaturerhöhungen. „Wir fordern als Naturkatastrophenversicherer einen bewussteren Umgang mit unserer natürlichen Ressource Boden. Weniger Äcker und grüne Wiesen bringt schwerwiegende Konsequenzen mit sich“, stellt Dr. Kurt Weinberger, Vorstandsvorsitzender der Österreichischen Hagelversicherung, fest. Durch den Verlust von

Boden (im Schnitt täglich 18 Hektar oder 30 Fußballfelder) gefährden wir die Lebensmittelversorgung, tausende Arbeitsplätze, Österreich als attraktives Tourismusland und nehmen zudem das Risiko weiterer Wetterextreme in Kauf. „Wir alle in Österreich spüren in den letzten Tagen die hohen Temperaturen, die zum Teil auch auf die rasante Verbauung unserer Böden, die als natürliche Klimaanlage fungieren, zurückzuführen sind“, ergänzt Weinberger.

Maßnahmenbündel für weniger Bodenverbrauch

Um den rasanten Bodenverbrauch einzudämmen, muss ein Bündel an Maßnahmen umgesetzt werden.

- Umsetzung des Masterplans für den Ländlichen Raum: Beschränkung des Bodenverbrauchs auf 2,5 Hektar pro Tag
- Revitalisierung leerstehender Industrie-, Gewerbe- und Wohnimmobilien - laut Umweltbundesamt haben wir in Österreich davon 40.000 Hektar und somit ungefähr die Fläche der Stadt Wien

- Einrichtung einer österreichweiten Leerstandsdatenbank
- Innenentwicklung vor Außenentwicklung: Baulandausweisungen sollen nur noch dann genehmigt werden, wenn die betreffende Gemeinde nachweisen kann, dass keine angemessenen Innenentwicklungspotentiale verfügbar sind
- Obergrenzen für Flächeninanspruchnahme
- Schutz besonders wertvoller landwirtschaftlicher Agrarflächen (landwirtschaftliche Vorrangflächen)
- Vermehrt in die Höhe bzw. in die Tiefe bauen
- Ausbau des öffentlichen Verkehrs, da dieser weniger Flächen in Anspruch nimmt
- Kommunalsteuer als Landessteuer
- Mehr Grünraum in den Städten

OTS/Dipl.Bw. Matthias Biricz, HV

Schwindende Wälder

Die globale Waldzerstörung entwickelt sich zu einer immer größeren Bedrohung für Artenvielfalt, Klimaschutz und Menschheit. Darauf macht der WWF in seinem aktuellen Waldbericht aufmerksam. Laut dem Report „Die schwindenden Wälder der Welt“ sind seit 1990 fast 2,4 Millionen Quadratkilometer Naturwald verloren gegangen, was mehr als der sechsfachen Fläche Deutschlands entspricht. „Die Hotspots der Waldzerstörung liegen in den tropischen Wäldern von Südamerika, Afrika und Südostasien. Das ist besonders dramatisch, denn sie sind Heimat für die Hälfte aller Tier- und Pflanzenarten der Welt und speichern gleichzeitig besonders viel Treibhausgas“, sagt Susanne Winter, Programmleiterin Wald des WWF.

Die mit Abstand größten Verluste sind nach Angaben des WWF in Afrika und Südamerika zu beobachten. Afrika hat seit 1990 zwölf Prozent seiner Waldfläche verloren (etwa 860.000 Quadratkilometer). Trauriger Spitzenreiter ist Nigeria, wo im genannten Zeitraum ganze 60 Prozent des Waldes zerstört wurden. In absoluten Zahlen stellt jedoch der Amazonas den wichtigsten Schauplatz der weltweiten Waldzerstörung dar. So hat der größte Regenwald der Erde seit 1995 über 310.000 Quadratkilometer eingebüßt. Während die Abholzung seit der Jahrtausendwende dank besserer Schutzmaßnahmen zunächst zurückging, zieht sie seit 2012 im Zuge der brasilianischen Wirtschaftskrise und Schwächung des Waldgesetzes wieder deutlich an.

Ursachen der Waldverluste

Die Gründe für den Waldverlust variieren von Region zu Region. Der mit Abstand wichtigste Faktor ist global gesehen die industrielle Landwirtschaft. Insbesondere die Viehhaltung und der Anbau von Palmöl und Soja in riesigen Monokulturen verschlingen immer größere Flächen.

Allein Deutschland importiert landwirtschaftliche Erzeugnisse von 55.000 Quadratkilometer Fläche, die einmal bewaldet waren, insbesondere Soja als Futtermittel in der Fleischerzeugung. Hinzu kommen die nicht-nachhaltige Abholzung für die Holz- und Papierproduktion, der Abbau von Bodenschätzen und Infrastrukturprojekte in zuvor unberührten Gegenden, die einer weiteren Zerstörung wiederum Vorschub leisten.

Ein kleiner Hoffnungsschimmer sei, dass sich der Waldverlust insgesamt verlangsamt so der WWF. Eine wichtige Rolle spielt hierbei Asien, wo nach extremer Waldzerstörung jetzt massiv aufgeforstet wird und die Waldfläche seit 1990 um rund 250.000 Quadratkilometer angewachsen ist. Auch Europas Wälder konnten sich seither um etwa 150.000 Quadratkilometer ausbreiten. Der WWF bewertet die Aufforstung als wichtigen Schritt, sie dürften jedoch nicht von der anhaltenden Zerstörung von Naturwäldern ablenken: „Aufforsten ist notwendig, es kommt aber auf das Wie an. In den meisten Fällen haben wir es mit Plantagen-Forsten für die schnelle Holzgewinnung zu tun. Wir pflanzen artenarme Monokulturen, während artenreiche Naturwälder weiter im großen Stil abgeholzt werden“, so Susanne Winter. Trotzdem sei das Aufforsten ein Beitrag zum Klimaschutz, zugleich könnten die Plantagen helfen den Druck von den Naturwäldern zu verringern - zumindest, was den Holzbedarf angeht.

Um die folgenreiche Zerstörung der Wälder zu stoppen, fordert der WWF eine Abkehr vom Dogma der kurzfristigen Profitmaximierung: „Unsere Wirtschaftsweise basiert zu großen Teilen auf der Ausbeutung von Ressourcen, ohne dass wir die Folgen in Betracht ziehen. Kurzfristig gewinnen wir Wohlstand, aber langfristig sägen wir an dem Ast, auf dem wir sitzen. Die Wälder sind dafür ein Paradebeispiel. Wälder versorgen uns mit sauberem Wasser, schützen uns vor Erosion und Fluten und stabilisieren unser Klima. Setzen wir das aufs Spiel, verlieren wir mehr als ein paar Prozente Wirtschaftswachstum“, sagt Susanne Winter vom WWF.

Um einen weiteren Niedergang aufzuhalten müssten ein Großteil der verbliebenen Naturwälder unter strengen Schutz gestellt werden. Für Klima- und Artenschutz sei darüber hinaus entscheidend, wirtschaftliche Interessen mit dem Umweltschutz zu versöhnen. Dazu spricht sich der WWF für Finanzierungsprogramme aus, mit denen eine naturnahe, die Artenvielfalt erhaltende Waldbewirtschaftung gefördert wird. Gerade in Ländern mit großen Waldbeständen sei Korruption ein großes Problem, mitunter würden Wälder in Schutzgebieten oder gar Nationalparks abgeholzt werden.

Die Zahlen sind ein Alarmsignal

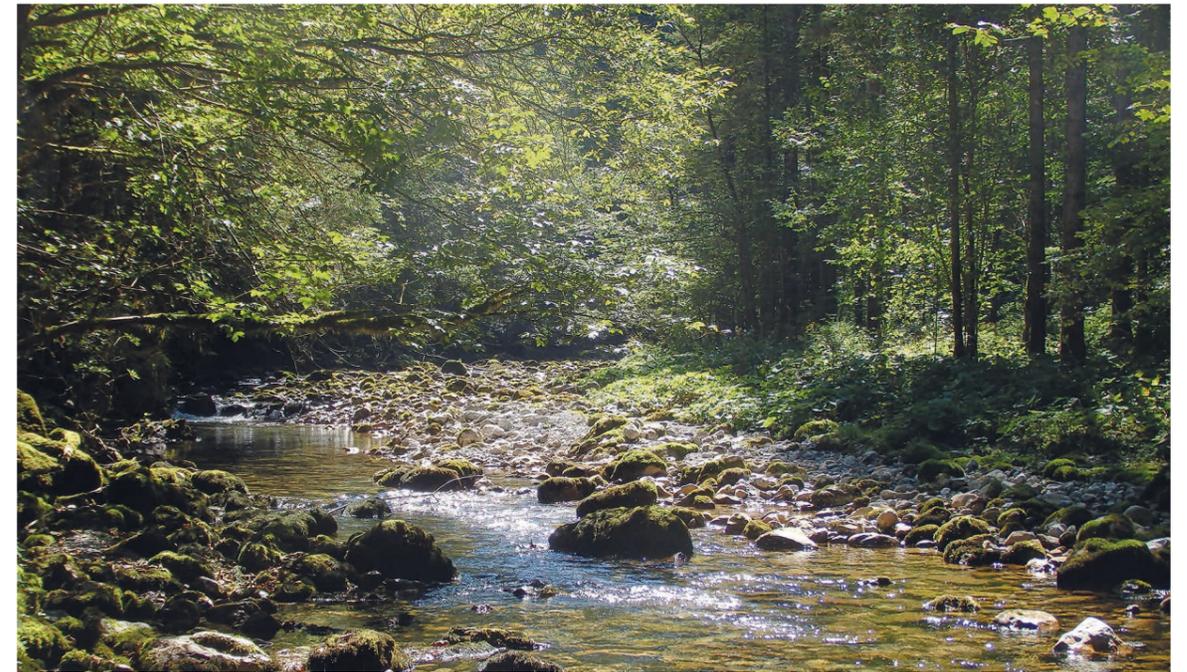
Die Welt braucht Wald. Schon jetzt ist weltweit viel zu viel davon zerstört. Ohne Wald als Speicher von Kohlendioxid und Wasser, als Klimaregulator und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen funktioniert das Ökosystem Erde nicht.

Auch wenn die größte Waldzerstörung heute in Afrika und Südamerika betrieben wird, sind wir dafür mitverantwortlich: Die Tropenwälder werden vor allem deshalb unwiederbringlich abgeholzt, um Monokulturen und Ölpalmen zur Palmölproduktion und mit massivem Glyphosateinsatz Gensoja anbauen zu können, als Futter für die Fleischproduktion in Europa. Diese Entwicklung müsste dringend gestoppt werden, so der WWF.

Aber auch beim heimischen Wald gibt es Handlungsbedarf. Bei Umwandlung zu Laubmischwäldern und hin zu mehr alten Bäumen im Wald ließe sich eine fast dreimal höhere Kohlendioxid-Bindung und mehr biologische Vielfalt erreichen, hat kürzlich das Öko-Institut Freiburg nachgewiesen. Dieses Klimaschutzpotenzial macht zugleich unsere Wälder robuster gegenüber Sturmschäden, Trockenheit und anderen Folgen der Klimakrise.

Europaticker

Soziale Nachhaltigkeit im Wald



Harmonie und Idylle schaffen im Wald ein psychisches Klima der Ausgewogenheit und Entspannung (Bild: H. Hinterstoisser).

Das Bundesforschungszentrum für Wald (BFW) betrachtet den vielfältigen Lebensraum Wald nicht nur von seiner ökologischen und ökonomischen Seite, sondern zieht ihn auch für die Bearbeitung anderer gesellschaftsrelevanter Herausforderungen heran. Lösungsansätze für soziale Fragen werden dabei aufgezeigt, in den Wald verlagert und gemeinsam mit Waldbesitzerinnen und Waldbesitzern in die breite Öffentlichkeit transportiert.

Solche Herausforderungen sind beispielsweise zivilisationsbedingte Krankheiten wie Burnout, Stress oder Übergewicht. Die Natur, insbesondere der Wald, spielt eine wichtige Rolle, um diesen Entwicklungen entgegenzuwirken. Zahlreiche Studien weisen darauf hin, dass sich insbesondere Aufenthalte und Erholung im Wald positiv auf unsere physische und psychische Gesundheit auswirken. „Soziale Nachhaltigkeit setzt darauf, den Wald zur Steigerung des Wohlbefindens wieder zu entdecken und zu nutzen“, sagt Dr. Peter Mayer, Leiter des BFW. Am BFW ist das Thema der sozia-

len Nachhaltigkeit stark im Projekt Green Care WALD verankert.

Pilotprojekte vor den Vorhang

In der jüngsten BFW-Praxisinformation werden aktuelle Green Care WALD-Pilotprojekte und -Initiativen vorgestellt. So wird das Wohlbefinden von Menschen mit Behinderung etwa durch soziale Waldarbeit gefördert. Das Arbeiten im Wald in Kombination mit Waldpädagogik kann aber auch schon für Schülerinnen und Schüler eine wohltuende Auszeit zum Alltag in der Klasse darstellen und soziales Miteinander fördern. Auch Gesundheitsförderung für Kinder mit Übergewicht im Wald kann spielerisch gelingen. Der Wald kommt in einem Projekt ganz gezielt zur Therapie von suchtkranken Menschen zum Einsatz.

Kooperationen und Green Jobs

Green Care WALD setzt bei allen Projekten auf die direkte Zusam-

menarbeit mit Waldbesitzerinnen und Waldbesitzern, die ihren Wald als Ressource abseits der traditionellen Bereiche verstehen und nutzen möchte. Aber auch die Kooperationen mit dem Gesundheits-, Bildungs- und Sozialbereich sind essentiell. Denn das fachliche Know-how zur Arbeit mit den unterschiedlichen Green Care-Zielgruppen, z.B. Menschen mit unterschiedlichen Erkrankungen, wird durch die Fachexpertinnen und -experten der jeweiligen Branchen in die Green Care WALD-Projekte gebracht. So können soziale Lösungsansätze im Wald auch als Motor für Green Jobs wirken. In der Überschneidung mit anderen Branchen, wie dem Gesundheitssektor oder dem Tourismus, liegt großes Potenzial für die Schaffung innovativer, neuer Arbeitsprofile.

Download

BFW-Praxisinformation 47
„Green Care WALD“:
bfw.ac.at/greencarewald

Franziska Krainer, MSc.
Green Care WALD, BFW

Petition „Allianz für die Seele der Alpen“

Eine immer schneller fortschreitende Technisierung raubt unseren Alpen die Seele - und es ist fast nichts mehr übrig: nur noch etwa 7 % der österreichischen Staatsfläche können heute als „frei von großtechnischer Erschließung“ eingestuft werden. Der Großteil dieser Freiräume liegt im Hochgebirge und ist derzeit nicht ausreichend vor einer Inanspruchnahme (z.B. für Schigebiete, Wasserkraftwerke, Windparks) geschützt.

Der Österreichische Alpenverein, die Naturfreunde Österreich und der WWF Österreich haben sich daher zur „Allianz für die Seele der Alpen“ zusammengeschlossen: gemeinsam fordern wir den Erhalt der letzten alpinen Freiräume als selten gewordene und besonders wertvolle Ressource. Dabei geht es nur um großtechnische Eingriffe - die örtliche Land- und Forstwirtschaft, Jagd und naturnahe Freizeitnutzung sind ein anerkannter und auch akzeptierter Bestandteil dieser Räume und werden nicht in Frage gestellt.



Alm-, Forst- und Güterwege erleichtern die Flächenbewirtschaftung, bringen aber immer mehr Störungen, zB. durch E-Bikes, in bisher abgelegene Landschaften (Bild: H. Hinterstoisser).

Die „Allianz für die Seele der Alpen“ hat nun eine Petition gestartet, um die noch verbliebenen letzten alpinen Freiräume vor einer großtechnischen Erschließung zu bewahren: damit auch künftige Generationen sich an der Schönheit unversehrter alpiner Landschaften erfreuen können!

Alle Informationen dazu findet man unter <https://www.seele-der-alpen.at/>.

HR Mag. Josef Fischer-Colbrie
Naturschutzreferent im
Salzburger Landesverband
des ÖAV

Nationalpark Hohe Tauern forciert Online Auftritt

Grundlegend überarbeitet ist die neue Website des Nationalparks Hohe Tauern www.hohetauern.at online gegangen. Mit neuem Design, neuer Menüführung und technischer Weiterentwicklung hinsichtlich Anwenderfreundlichkeit, Browserkompatibilität und Ladegeschwindigkeit orientierte man sich beim Relaunch vor allem an den Trends modernster Web-Optik und dem Nutzerverhalten am Markt. Besonders für Smartphones und Tablets ist die Site nun technisch optimiert und optisch ansprechend. Immerhin sind im Schnitt über 80 % der Internetanwender mit dem Handy im Netz unterwegs.

„Wir entwickeln und bauen unsere Online Präsenz ständig weiter aus in der Überzeugung den Nationalpark

Hohe Tauern, seine Werte und Ideen aber auch das vielfältige Wissen dadurch einem breiten Publikum zugänglich zu machen“, ist DI Wolfgang Urban, MBA, Direktoriumsvorsitzender des Nationalparkrates 2018-2019, überzeugt. In Österreich nutzen derzeit immerhin 57 % das Smartphone zum Surfen. Durchschnittlich verbringen die Österreicher 170 Minuten pro Tag am Laptop bzw. Computer. Zu den Internetbrowsern mit den meisten Marktanteilen gehören Chrome, Internet Explorer und Firefox. Die Mehrheit verwendet das Internet hauptsächlich zum Senden und Empfangen von E-Mails sowie zur Nutzung von Suchmaschinen. Mit einem Marktanteil von knapp 95 Prozent steht Google ganz deutlich an der Spitze der meistgenutzten Suchmaschinen.

Um diesen Trends bzw. Nutzerverhalten Rechnung zu tragen, wurde die Nationalpark-Site entsprechend technisch und optisch für Smartphones optimiert und im weiteren für die marktführenden Browser, Chrome, Internet Explorer und Firefox konzipiert. Derzeit wird noch die Übersetzung der Homepage in Englisch durchgeführt. Diese soll mit Dezember online gehen.

Neben der starken Social Media Präsenz des Nationalparks Hohe Tauern (www.facebook.com/HoheTauern) sowie www.instagram.com/nationalpark_hohetauern) ist die Homepage die erste Kontaktadresse für den nationalparkinteressierten Besucher.

Mag. Helene Mattersberger, NPHT

Wissenschaftsbeirat für den Nationalpark Hohe Tauern



Wissenschaftlicher Beirat mit Nationalpark Hohe Tauern - v.l.: Katrin Vohland, LR Maria Hutter, Thomas Wrbka, Elke Ludewig, Johannes Peterseil, Günter Köck, Michael Vogel (Bild: F. Neumayr).

Wissenschaft und Forschung wird im Nationalpark Hohe Tauern als eigenes Handlungsfeld und unterstützend für alle wichtigen Entscheidungen im Schutzgebietsmanagement seit vielen Jahren groß geschrieben. Forschungsleitbilder wie das von Nationalparks Austria oder das bundesländerübergreifende Forschungskonzept für die Hohen Tauern bilden eine wichtige strategische Grundlage. Im Jahr 2011 wurde darüber hinaus ein acht köpfiger wissenschaftlicher Beirat eingerichtet, der am 25. Juni 2018, unter dem Vorsitz der Leiterin des Sonnblick Observatoriums Dr. Elke Ludewig in Salzburg tagte.

„Ein so hochkarätiges und internationales besetztes Gremium zur Seite zu haben, ist gerade für langfristig wirksame Entscheidungen ungeheuer wichtig und hilft uns insbesondere in der länderübergreifenden Zusammenarbeit sehr“, ist die Salzburger Nationalpark Landerätin und derzeit auch Vorsitzende des bundesländerübergreifenden Nationalparkrates Maria Hutter überzeugt. Schwerpunkte des Wissenschaftlichen Beirates sind die fachliche Beratung

des Nationalpark Direktoriums hinsichtlich Strategieentwicklung und Qualitätssicherung im Bereich der Nationalpark Forschung sowie das Monitoring und die laufende Weiterentwicklung der bereits laufenden Forschungsprojekte.

„Unser interdisziplinäres Konzept eines Langzeitmonitorings zur Beobachtung der Reaktionen alpiner Ökosysteme auf den Klimawandel hat bereits international große Beachtung gefunden, obwohl wir dabei erst in der Pilotphase stecken. Dieses Projekt ist das Ergebnis der intensiven Beratungstätigkeit durch den wissenschaftlichen Beirat“, nennt Hutter ein Beispiel für die Bedeutung dieser Zusammenarbeit von Wissenschaft und Nationalpark Management.

Die acht Mitglieder des Beirates kommen aus Deutschland (2), Schweiz (1) und Österreich (5), sie repräsentieren sowohl die nationale als auch die alpenweite Forschung und bringen vielfältige Erfahrungen aus naturwissenschaftlichen und angewandten Disziplinen, als auch

aus dem Bereich der Forschungskommunikation, Datenmanagement und Forschungsförderung ein:

- Dr. Elke Ludewig, ZAMG - Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (Vorsitzende)
- Ass. Prof. Dr. Thomas Wrbka, Universität Wien (Vorsitzende-Stellvertreter)
- Mag. Dr. Günter Köck, Institut für Interdisziplinäre Gebirgsforschung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Innsbruck
- Mag. Dr. Johannes Peterseil, Umweltbundesamt
- Dr. Thomas Scheurer, Akademie der Naturwissenschaften Schweiz
- MinR Dr. Christian Smoliner, Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung
- Dr. Michael Vogel, ehem. Direktor Nationalpark Berchtesgaden (D)
- Dr. Katrin Vohland, Museum für Naturkunde Berlin (D)

Mag. Helene Mattersberger, NPHT

CIPRA Österreich: neue Geschäftsführer



CIPRA Österreich Logo
(Bild: CIPRA Österreich).

Mit Beginn August 2018 hat in der Geschäftsführung von CIPRA Österreich eine neue Zeitrechnung begonnen. Nachdem Geschäftsführer Josef Essl nach etwas mehr als fünfjähriger Tätigkeit die nationale Vertretung der Internationalen Alpenschutzkommission, CIPRA Österreich, in Richtung selbständige Erwerbstätigkeit verlassen hatte, wurde mit Dr. Reinhard Gschöpf rasch ein neuer Geschäftsführer bestellt. Der 52-jährige Geograph bringt gleich drei gute Voraussetzungen für diese herausfordernde Beschäftigung mit. Seine Alpenerfahrung erfuhr er in der Naturschutzarbeit der ÖAV-Sektion Gebirgsverein in Wien. Im Zeitraum 1994 bis 2000 baute er in der Bun-

deshauptstadt als erster Leiter des Alpenkonventionsbüro von CIPRA Österreich auf und war darauffolgend bis 2017 als Sachbearbeiter für Verkehr, Tourismus, Alpenschutz, Telekommunikation in einem österreichischen Parlamentsklub tätig. Mit der Übernahme der in Österreich seit dem Jahre 1975 bestehenden Geschäftsführung von CIPRA Österreich kehrt Reinhard Gschöpf wieder zu seinen Wurzeln zurück.

Reinhard Gschöpf wird die Geschäfte von CIPRA Österreich führen und durch die Intensivierung von Information, Kommunikation und Kooperation zwischen den Mitgliedern die breit gefächerte Arbeit für die Alpen und die Schlagkraft verbessern. In der Zusammensetzung der Mitglieder - 9 Bundesländer und neun NGOs - bietet die CIPRA dafür in Österreich ein einzigartiges Format. Einen besonderen Arbeitsschwerpunkt soll auch weiterhin die vielgestaltige Umsetzung des Vertragswerks der Alpenkonvention darstellen. Das Alpenkonventionsbüro von CIPRA Österreich hat dazu in den vergangenen 25 Jahren seines Bestehens entsprechende Erfahrung sammeln können. In Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für

Nachhaltigkeit und Tourismus soll auch die Öffentlichkeitsarbeit für die noch bis April 2019 andauernde österreichische Präsidentschaft im Rahmen der Alpenkonvention gestärkt werden. Im April 2019 findet in der Stadt Salzburg der 7. CIPRA Österreich Workshop zur rechtlichen Implementierung der Durchführungsprotokolle statt. Diesmal wird in Zusammenarbeit mit der Rechtsserviceestelle Alpenkonvention bei CIPRA Österreich und der Universität Salzburg/Verfassungs- und Verwaltungsrecht das „Bergwald-Protokoll“ stehen.

Im ständigen Austausch mit den anderen nationalen Vertretungen von CIPRA und der internationalen Zentrale in Liechtenstein stellt diese seit 1952 bestehende Alpen-NGO eine erste Adresse für Alpenfragen und ein Kompetenzzentrum par excellence dar. Durch die Betrauung der Geschäftsstelle und des Alpenkonventionsbüros mit Reinhard Gschöpf musste der Sitz (leider) aus der Hauptstadt der Alpen Innsbruck nach Wien verlegt werden.

Peter Haßbacher
Vorsitzender CIPRA Österreich

Wolfgang Jirikowski geht in Pension



Wolfgang Jirikowski
(Bild: Pkfoto/Kienesberger).

Der gebürtige Salzburger Prof. Dipl.-Ing. Dr. Wolfgang Jirikowski leitete seit 2006 die Forstliche Ausbildungsstätte (FAST) Traunkirchen (früher FAST Ort bei Gmunden), zuvor war

er dort über 26 Jahre in Lehre und Forschung tätig. Jirikowski ging mit Ende September 2018 in Pension. Durch seine Tätigkeit hat er die forstliche Aus- und Weiterbildung maßgeblich mitgestaltet. Es ist ihm gelungen, die theoretischen Erkenntnisse aus Wissenschaft und Forschung für die forstliche Praxis aufzubereiten und im Kursprogramm der FAST zu verankern.

Schwerpunkte seiner Lehrtätigkeit waren die Arbeitsgestaltung und Betriebswirtschaft, sein Ziel war es, die Waldarbeit ergonomischer und sicherer zu gestalten sowie die Wertschöpfung im österreichischen Wald zu steigern. Dabei stand er

Neuerungen stets aufgeschlossen gegenüber und wirkte gestaltend bei der Umsetzung moderner Werkzeuge und Technologien mit. Dem Forstmann in dritter Generation ist aber auch der Waldbau ein besonderes Anliegen. Hier hat sich Wolfgang Jirikowski einen Namen als Experte für die zeitgemäße Laubholzbewirtschaftung gemacht. Durch eine Vielzahl von Kursen, Seminaren und Exkursionen hat er dieses Thema einer breiten forstlichen Öffentlichkeit überzeugend näher gebracht. Auch die ökologischen Grundlagen fanden Berücksichtigung. So gibt es an der FAST Kurse zum Biologischen Forstschutz und Seminare zur Wald-Wild-Thematik.

Neben den fachlichen und organisatorischen Aufgaben ist Wolfgang Jirikowski auch bemüht um den Erhalt des forstgeschichtlichen Erbes. Mit Partnern aus der Forst- und Holzwirtschaft gestaltete er 2008 eine Sonderausstellung zur oberösterreichischen Landesausstellung „Salzkammergut“, in der die Bedeutung des Waldes und die Forstgeschichte

Weitgereiste Lebensmittel

Der Verkehrsclub Österreich (VCÖ) veröffentlichte kürzlich eine Studie, welche Umweltbelastungen durch den Warenverkehr mit Lebensmitteln herausarbeitete. Bevor unser Essen im Einkaufskorb landet, hat es oft tausende Kilometer zurückgelegt - und entsprechenden CO²-Ausstoß verursacht. Unser Lebensmittelkonsum hat großen Einfluss auf das Verkehrsaufkommen. Dem gegenüber sorgt eine Kombination aus Biologisch, Regional und Saisonal bei Lebensmitteln dafür, den ökologischen Fußabdruck möglichst gering zu halten. Ein zusätzliches Problem stellt die Situierung der Einkaufsmöglichkeiten dar, welche gerade in Österreich in den vergangenen Jahren zunehmend eine Dezentralisierung auf die „grüne Wiese“ bei gleichzeitiger Ausdünnung der Ortskerne gebracht hat. Damit verbunden ist nicht nur eine dramatische Zunahme des „Einkaufsverkehrs“, sondern auch des Flächenverbrauches - nicht nur für die Verkaufsflächen, sondern auch für Zufahrtsstraßen und Parkplätze.

Der VCÖ Studie folgend importiert Österreich jährlich zwischen 400.000 und 500.000 Tonnen Sojaschrott (hauptsächlich aus Südamerika) über mehr als 12.000 km und fast ausschließlich als Futtermittel für Nutztiere. Um diese großen Mengen an Soja (nicht nur für Österreich) zu erzeugen, werden riesige Areale des Regenwaldes gerodet. Den Berechnungen des VCÖ folgend verursacht ein Kilo Schweinefleisch auf Basis importierten Sojafutters 2,9 Kg CO² bei Verwendung von regionalem Soja

für die Region dokumentiert wurden. 2016 verfasste er zur Präsentation einer Sonderbriefmarke eine kleine Broschüre zur Geschichte der Erfindung der Schiffsschraube durch den Forstmann Josef Ressel. Innovative Kursangebote wie der neu geschaffene Zertifikatslehrgang „Forst und Kultur“ waren ihm immer ein besonders Anliegen. Auch ist es

sinkt der CO²-Ausstoß auf immerhin noch 1,3 Kg.

Nicht nur die großen Entfernungen, sondern auch mit welchem Transportmittel die Lebensmittel von der Produktionsstätte in heimische Supermärkte gebracht werden ist klimarelevant. Am schlechtesten schneidet in der CO²-Bilanz das Flugzeug ab. Das pro t/km 1.460 g CO² verursacht. Vor allem leicht verderbliche Waren werden allerdings häufig mit dem Flugzeug transportiert. Ein Kilogramm Spargel, das per Flugzeug aus Südamerika eingeflogen wird, belastet das Klima mit rund 17.000 g Treibhausgasen - wird der Spargel saisonal in der Region eingekauft, wird das Klima lediglich mit 60 g CO² Äquivalenten belastet. In Österreich werden pro Person und Jahr rund 75 Kg Fleisch konsumiert. Grundlage für die Fleischversorgung ist unter anderem der Transport von (Lebend-)Tieren und damit entsprechender LKW-Verkehr mit den daraus resultierenden CO² Emissionen.



Hübsch anzuschauen und durchaus schmackhaft - aber notwendig?
(Bild: H. Hinterstoisser).

seiner Initiative zu danken, dass die forstgeschichtliche Sammlung der Versuchsanstalt Mariabrunn als Einheit bewahrt werden konnte und im Rahmen eines kleinen Museums im neuen Forstlichen Bildungszentrum Traunkirchen eine neue Heimat findet.

BFW

Regionale Lebensmittel verringern den Verkehr

Die - klimarelevanten - Umweltprobleme, welche durch unseren Lebensmittelkonsum verursacht werden, sind evident. Abhilfe schafft bewusstes Einkaufen. Man sollte auf biologisch erzeugte saisonale Lebensmittel aus der Region zurückgreifen. Spanische Tomaten haben einen Transport von rund 2.700 km hinter sich, ehe sie in heimischen Regalen landen - Österreichische rund 70 km, so der VCÖ. Bewusst und klimaverantwortlich einkaufen bedeutet natürlich auch, gerade Obst und Gemüse dann zu kaufen, wenn es bei uns wächst. Spargel oder Erdbeeren im Winter sind problematisch, man sollte hochwertige heimische Produkte in jener Jahreszeit konsumieren, wenn sie bei uns geerntet werden - und sich danach schon wieder auf den Genuss im nächsten Jahr freuen.

VCÖ/H.H.

Autofahrten auf die Bahn verlagert



Bahnfahrer haben keine Parkplatzsorgen (Bild: H. Hinterstoisser).

Damit Österreich seine Klimaziele im Verkehr erreichen kann, sind mehr Autofahrten auf die Bahn zu verlagern. Die Bereitschaft zum Umstieg ist in Salzburg besonders groß. Beim VCÖ-Bahntest gaben 56 Prozent der Fahrgäste an, dass sie heute Strecken mit der Bahn fahren, die sie früher mit dem Auto zurückgelegt haben. Und 70 Prozent davon würden bei häufigeren Bahnverbindungen noch weitere Autofahrten auf die Bahn verlagern. Der VCÖ spricht sich für ein dichteres Netz und häufigere Verbindungen auch außerhalb der klassischen Pendlerzeiten aus.

„Wer vom Auto auf die Bahn umsteigt, trägt zur Vermeidung von Staus bei und leistet einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz. Autofahren verursacht im Schnitt 15 Mal so viel klimaschädliches CO² wie Bahnfahren“, stellt VCÖ-Experte Markus Gansterer fest. Wer 1.000 Kilometer mit der Bahn statt mit dem Auto fährt, vermeidet laut Daten des Umweltbundesamts im Schnitt rund 200 Kilogramm CO².

Was motivierte die Salzburger Fahrgäste zum Umstieg vom Auto auf die

Bahn? 87 Prozent sagten, die beim Bahnfahren nutzbare Zeit ist mit ein Grund für den Umstieg auf die Bahn gewesen. Für fast drei Viertel war die kürzere Fahrzeit mit ein Grund umzusteigen, für zwei Drittel das verbesserte Bahnangebot und für etwas mehr als die Hälfte die geringeren Kosten. Auffallend ist, dass 54 Prozent den Wechsel von Wohnort oder Arbeitsplatz nutzten, um ihr Mobilitätsverhalten zu verändern.

Das Potenzial, weitere Autofahrten auf die Bahn zu verlagern, ist groß. 70 Prozent sagten beim VCÖ-Bahntest, dass sie bei häufigeren Bahnverbindungen noch weitere Autofahrten auf die Bahn verlagern können. 65 Prozent brauchen ein besseres öffentliches Verkehrsangebot am Ankunftsbahnhof, um weitere Autofahrten auf die Bahn zu verlagern. Und wenn der Abfahrtsbahnhof besser mit Öffentlichem Verkehr oder Fahrrad erreichbar ist, könnten 58 Prozent häufiger mit der Bahn statt mit dem Auto fahren.

Die weitere Verbesserung der Qualität der Bahnen ist aber auch wichtig,

damit die Bahnen keine Fahrgäste verlieren. Drei von zehn Fahrgästen fahren heute manche Strecken mit dem Auto, die sie früher mit der Bahn gefahren sind. „Gute Anschlüsse an regionale Verbindungen sind zentral“, betont VCÖ-Experte Gansterer. Bei 48 Prozent führte die häufigere Verfügbarkeit eines Autos dazu, weniger mit der Bahn zu fahren.

Der VCÖ spricht sich für den verstärkten Ausbau des Öffentlichen Verkehrsangebots in den Regionen aus. Die zunehmende Flexibilisierung der Arbeitszeiten macht es nötig, dass es auch außerhalb der klassischen Pendlerzeiten häufigere Bahnverbindungen gibt. Im Ballungsraum Salzburg sind mehr Verbindungen vom Umland in die Stadt auch wichtig, um die Verkehrssituation in der Stadt zu verbessern.

Tagungsberichte

Die Demokratisierung des Himmels



Das neue Observatorium des Haus der Natur am Haunsberg.

Eröffnung der Sternwarte des Haus der Natur am Haunsberg

Eine der modernsten öffentlichen Sternwarten Mitteleuropas wurde am 11.08.2018 am Haunsberg feierlich eröffnet. Die VEGA-Sternwarte des Haus der Natur wird nicht nur ein Ort der Wissenschaft und Forschung sein, sondern für alle interessierten Salzburgerinnen und Salzburger die Möglichkeit eröffnen, unter Zuhilfenahme modernster Technik selbst den Blick in die Sterne zu wagen.

Ganzer Stolz des Direktors

Der Direktor des Haus der Natur Dr. Norbert Winding konnte zahlreiche Ehrengäste mit Landeshauptmann Dr. Wilfried Haslauer, LH-Stv. Dr. Josef Schöchl und Grundeigentümer Altlandesrat Dipl.-Ing. Friedrich Mayr-Melnhof an der Spitze zu dem von den Trachtenmusikkapellen Nußdorf und Anthering umrahmten Festakt begrüßen. Der Wert der neuen Sternwarte liegt bei knapp 3,4 Millionen Euro. Finanziert wurde sie zu fast 70 % von privaten Sponsoren, 30 % kamen aus öffentlichen Mitteln des Landes und der Gemeinden. Direktor Winding bedankte sich insbesondere

beim Hauptsponsor Wolfgang Blum (Fa. VEGA) sowie bei Architekt Dipl.-Ing. Hoffmann und Baumeister Ing. Ebster. Er hob die hervorragende Zusammenarbeit aller Beteiligten hervor, die viel persönliches Engagement an den Tag gelegt hatten, um in einer Bauzeit von nur 14 Monaten dieses große Projekt zu realisieren. Hauptsponsor Blum des flachgauer Logistik-Unternehmens VEGA erläuterte seine Motivation für die namhafte Unterstützung des Projektes: Im Weltall sieht man fantastische aber lebensfeindliche Steinplaneten und Gassterne. Das sollte das Bewusstsein dafür schärfen, wie einzigartig, verwundbar und schutzwürdig unsere Erde ist!



LH-Stv. Dr. Schellhorn und Dir. Dr. Winding lassen sich das neue 1-m-Teleskop vorführen.

Eröffnung durch den Landeshauptmann

Landeshauptmann Dr. Wilfried Haslauer betonte das große Potenzial der neuen Sternwarte als Ort für lebendige Wissenschaft, Forschung und Astrofotografie weit über das Land hinaus. Der Neubau wurde mit Unterstützung der Haunsberg Gemeinden Nußdorf, Anthering und Obertrum, der Wirtschaft sowie von Land und Stadt Salzburg realisiert. Er dankte dem Direktor des Haus der Natur Dr. Norbert Winding und dem Leiter der Arbeitsgruppe für Astronomie Windhager für ihren unermüdlichen Einsatz. Da die Sternwarte zu den auf der Homepage des Haus der Natur jeweils veröffentlichten Öffnungszeiten für jedermann zugänglich ist, unterstrich Landeshauptmann Dr. Wilfried Haslauer, dass dieses Objekt nun zu einer „Demokratisierung des Himmels“ geführt habe.

Die Oberösterreichische Firma ASA (Astrosysteme Austria), Marktführer bei Teleskopen der hier angewandten Art, unterstützte den Ausbau der Sternwarte ebenso wie zahlreiche private Spender. Die Sternwarte so der Geschäftsführer von ASA verfügt über zwei Teleskope: das kleinere

ermöglicht immerhin eine 300-fache Vergrößerung, das größere ist eine der wenigen Anlagen weltweit mit einer 1 m Basis. ASA ist die einzige Firma weltweit, die sämtliche Komponenten der Teleskope selbst herstellt, von der Hard- und Softwareentwicklung, der Steuerungselektronik bis zum Schleifen der Spiegel.

Bürgermeister Ganisl überreichte Herrn Direktor Dr. Winding offiziell die Hausnummer des neuen Observatoriums „Hochberg 3“

Der Leiter der astronomischen Arbeitsgruppe am Haus der Natur Windhager erläuterte technisch-organisatorische Aspekte. Das Astrolabor wird für wissenschaftliche Arbeiten genutzt und bietet bis zu 20 Arbeitsplätze. Im neuen Veranstaltungssaal finden bis zu 150 Personen Platz. Eine Besonderheit der audiovisuellen Anlage ist die Möglichkeit, Bilder der Teleskope direkt und live auf die große Leinwand im Saal zu übertragen. Jeden Montag- und

Dienstagabend wird es künftig Führungen und die Möglichkeit geben selbst den Blick ins All zu werfen. Aufgrund der jahreszeitlich bedingt unterschiedlichen Zeiten für das Eintreten der Dunkelheit werden die jeweiligen Öffnungszeiten auf der Homepage des Haus der Natur veröffentlicht. Die Lage des Observatoriums am Haunsberg ist insofern günstig gewählt, da sich der Standort außerhalb der „Lichtglocke“ der Landeshauptstadt und oberhalb der Tiefennebelzonen befindet. Damit ist bei wolkenlosem Himmel ein ungetrübter Blick zu den Sternen möglich.

Das neue Observatorium ersetzt die alte „Volkssternwarte“. Salzburg verfügt nunmehr über eines der weltweit modernsten öffentlichen Observatorien.



Der oberösterreichische Weltmarktführer ASA und die Flachgauer Logistikfirma VEGA haben die Errichtung des neuen Observatoriums am Haunsberg bedeutend unterstützt (Bilder: H. Hinterstoisser).

Prof. DI Hermann Hinterstoisser

Jahreskonferenz Österreichischer Herpetologen

Im Jänner 2018 fand die Jahreskonferenz Österreichischer Herpetologen am Naturhistorischen Museum in Wien statt. Neben vielen anderen Vorträgen fand am Sonntag ein für den Tierartenschutz hoch relevanter und aktueller Vortrag statt.

Seit einigen Jahren macht sich in Europa (jetzt auch in Amerika) eine neue Amphibienerkrankung breit. In Europa ist besonders der Feuersalamander betroffen. Ihr wissenschaftlicher Name ist *Batrachotrydium salamandrivorans* und wird wegen der Unaussprechlichkeit (auch in der wissenschaftlichen Literatur) nur als „Bsal“ bezeichnet. Bsal ist eine Pilzkrankung und stammt aus Asien (Thailand), wo sie als endemischer Pilz vorkommt; sie wurde wahrscheinlich vor nicht allzu langer Zeit (2010?) mit Terrarientieren bei uns eingeschleppt und erst 2013 entdeckt. In Asien führen die beiden Pilze nicht zu Erkrankungen der Wirtsorganismen, da sie schon lange an den Pilz angepasst sind; hier sind die Salamander nur mehr Überträger der Krankheit.

Die Schwesternart *B. dendrobatidis* stammt wahrscheinlich ebenfalls aus Asien. *B. dendrobatidis*¹ und *B. salamandrivorans* haben sich wahrscheinlich in der Oberkreide (vor 67,3 Mio. Jahren) von einem gemeinsamen Ancestor abgetrennt. Bsal entstand und lebte in Koexistenz mit Salamandern als Wirte für mehrere Millionen Jahre zusammen. Bsal verfügt über eine duale Ausbreitungsstrategie: es erzeugt sowohl bewegliche als auch unwirtresistente, unbewegliche Sporen. Letztere können im Teichwasser noch 31 Tage infektiös bleiben.

Bsal befällt ausschließlich Schwanzlurche (Urodelen), hauptsächlich die Echten Salamander (Salamandridae), Armmolche (Sirenidae, Nordamerika), Winkelzahnmolche (Hynobiidae) und die Scheibenzüngler (Plethodontidae, Nordamerika). Einige europäischen Arten wie der Alpenmolch kommen mit der Krankheit ganz gut zurecht.

Schleichenlurche (Gymnophionen; früher: Blindwühlen) und Froschlurche (Anuren) sind nicht betroffen. Dafür werden die Anuren von *B. dendrobatidis* (Bd) befallen. Schwanzlurche sind z.B. Alpensalamander. Bsal („Amphibienfresser“) ist hoch infektiös und wird vorwiegend über Hautkontakt übertragen. Bsal befällt die Haut der betroffenen Salamander und kann innerhalb weniger Wochen oder Monate zum Tod der Wirtspopulation führen. Sie kann bereits bei einer sehr geringen Dichte der Wirtstiere (ein Weibchen pro Hektar) ausbrechen (KLOCKE et al., 2017). Die Ausbreitungsgeschwindigkeit des Pathogens beträgt ca 11 km /Jahr (SCHMIDT et al., 2017). Besonderes Kennzeichen der Krankheit sind kreisrunde Löcher, tiefe Geschwüre und Hautnekrosen. Kammolche sterben sehr rasch nach der Infektion.

Bergmolche (*Ichthyosaura alpestris*) kommen mit dem Pilz gut zurecht, es besteht bei ihnen sogar die Möglichkeit einer Heilung. Die Gründe dafür sind unbekannt. Die vom Befall betroffenen Tiere sind aber weiterhin Überträger. Bislang sind (soweit bekannt) die Niederlande, Belgien und Deutschland stark betroffen. Das Ausbreitungszentrum in Deutschland liegt in NRW an der Nähe der belgischen Grenze. Die Ankunft des Pilzes führte in Belgien und den Niederlanden zu einem plötzlichen Zusammenbruch der Salamanderpopulationen. In Holland steht der Feuersalamander am Rande des Aussterbens. Bsal wurde in der Ukraine und Deutschland auch bei Terrarientieren nachgewiesen, allerdings nicht in den USA. Ob auch Österreich betroffen ist, ging aus diesem Vortrag nicht hervor, ist aber nicht auszuschließen. In nächster Zeit möchte die EU ein europaweites Monitoring durchführen, bei dem sich herausstellen wird, welche europäischen Länder von dieser tödlichen Krankheit noch betroffen sind.

Obwohl bei der Gattung Amerikanische Riesensalamander (*Cryptobranchus* sp., USA) vorkommt, konnte Bsal bei diesem Genus interessanterweise nicht nachgewiesen werden.

Da absolut jedes infizierte Tier als potenzieller Überträger gilt und sich die Krankheit sehr rasch ausbreitet, besteht das Risiko einer Pandemie und globalen Gefährdung der Biodiversität der Amphibien.

Sämtliche Autoren (STEGEN et al (2017), SCHMIDT et al. (2017), KLOCKE et al. (2017), KRI (2017), YAP et al. (2017), PARROTT (2017) schlagen eine Verhinderung des dauernden Imports des Pathogens in die EU ein. Weiters raten sie zu größtmöglicher Hygiene und ein Waschen/Reinigen der Schuhe (Stiefel etc.), bevor ein Salamanderhabitat betreten wird. Der Handel mit Schwanzlurchen sollte nach der Meinung der genannten Autoren beschränkt werden, um eine weitere, anthropogen bedingte Ausbreitung zu verhindern.

Weiterführende Literatur:

BLOOI, M., f. PASMANS, L. ROUFFER, F. HAESEBROUCK, F. VERCAMMEN & A. MARTEL (2015): Successful treatment of *Batrachochytrium salamandrivorans* infections requires synergy between variconazole, polymyxine E and temperature. - *Sci Rep* 5, 11788. Doi: 10.1083/rep11788.
CAMPBELL GRANT, E.H., E. MUTHS, A. RACHEL, A. KATZ, S. CANESSA, M. J. ADAMS, J. R. BALLARD, L. BERGER, C. J. BRIGGS, J. COLEMAN, J. MATTHEW, M. GRAY, C. HARRIS, R. N. HARRIS, B. HOSSACK, K.P. HUYVAERT, J. E. KOLBY, K. R. LIPS, R. E. LOVICH, I. HAMISH, MCCALLUM, J. R. MENDELSON III, P. NANJAPPA, D. H. OLSON, J. G. POWERS, K. L. D. RICHGELS, R. E. RUSSELL, B. R. SCHMIDT, A. SPITZEN-VAN DER SLUIJS, M. K. WATRY, D. C. WOODHAMS, & C. LEANN WHITE, (2016): Salamander Chytrid Fungus (*Batrachochytrium salamandrivorans*) in the United States-Developing Research, Monitoring, and Management Strategies. - *Open-File Report* 2015-1233.

¹ *Dendrobates*: Baumsteigerfrösche, Pfeilgiftfrösche

LEAKING, A.E., N.N. HAI, F. PESMANSA, MARTEL & T.T. NGUYEN (2017): *Batrachochytrium salamandrivorans* is the predominant chytrid fungus in Vietnamese salamanders. - *Sci Rep* 5, 7:44443/ Doi: 10.1083/rep44443.

MARTEL, A., A. SPITZEN van der SLUIJS, M. BLOOI, W. BERT, M.C. FISHER, A. WOELTJES, W. BOSMAN, F. BOSSUYT & F. PASMANS (2013): . *Batrachochytrium*

salamandrivorans, sp nov causes lethal chytridiomycosis in amphibians. - *PNAS* 38, SCHMIDT, B.R.; C. BOZZUTO & S. LÖTTERS (2017): Dynamics of host populations affected by the emerging pathogen *Batrachochytrium salamandrivorans*. - *R Soc open Sci* 4, 160801. <http://dx.doi.org/10.1098/rsos.160801>

STEGEN, G., F. PASMANS, B.R. SCHMIDT, L.O. ROUFFIER, S. van PRAET, M. SCHAUB,

S. CANESSA, A. LARDELOUT, T. KINET, C. ADRIAENSEN, F. HAESEBRUCK, W. BERT, F. BOUSSY & A. MARTEL (2017): Drivers of salamander extirpation mediated by *Batrachochytrium salamandrivorans*. - *Nature* 544, 353-356. Doi:10.1028/nature22059.

Mag. Michael Hubka

48

Die Rolle der Landwirtschaft im Zusammenhang mit umweltbezogenen Herausforderungen



Moderne agroindustrielle Produktionsweisen führen zu weitgehend monotonen, ausgeräumten Landschaften (Bild: H. Hinterstoisser).

Die Rolle der Landwirtschaft und deren Lösungskompetenz in Bezug auf wesentliche gegenwärtige Herausforderungen wie den Klimawandel, Rückgang der Artenvielfalt oder etwa die Wasserqualität stand im Zentrum des „BürgerInnenforum Landwirtschaft“ in der Stiegl-Brauerei, einem BIO AUSTRIA-Partnerbetrieb, in Salzburg am 28. Mai 2018. Zahlreiche BesucherInnen folgten der Einladung von BIO AUSTRIA, dem Verband der Biobäuerinnen und Biobauern Österreichs, der die Veranstaltung in Kooperation mit MUTTER ERDE abhielt.

Spannende Analysen und Lösungsansätze kamen zunächst von den ImpulsgeberInnen und DiskussionssteilnehmerInnen, welche an einem runden Tisch in der Mitte des Publikums angesiedelt waren: Leonore Gewessler, politische Geschäftsführerin von GLOBAL 2000, Gertraud Grabmann, Obfrau von BIO AUSTRIA, Johann Schnitzhofer, Landtagsabgeordneter (in Vertretung des erkrankten Salzburger Agrar-Landesrates Josef Schwaiger), Gerhard Wieser, Geschäftsführer des Verarbeitungsbetriebs Lerchenmühle sowie Sebastian Her-

zog, Biobauer und Obmann von BIO AUSTRIA Salzburg. Moderiert wurde die Veranstaltung vom Salzburger Journalisten Thomas Hödlmoser.

Rege Publikumsbeteiligung sorgte für Lebendigkeit

Vom Publikum - bestehend aus KonsumentInnen aller Altersklassen (SchülerInnen, StudentInnen bis hin zu PensionistInnen), Wirtschaftstreibenden, Forschungs- und Lehrtätigen sowie (Bio-)Bäuerinnen

und Bauern - wurden im Laufe der Veranstaltung zahlreiche Themenbereiche rund um die Landwirtschaft und Umwelt angesprochen. Dabei stand die Frage nach den wesentlichen Faktoren und Verantwortlichkeiten für und im Zusammenhang mit notwendigen Änderungen für eine Begegnung des Klimawandels aber auch für eine notwendige Ökologisierung der Landwirtschaft im Zentrum der Beiträge aus dem Publikum. Insbesondere wurden die Rollen von Politik, Landwirtschaft aber auch des Lebensmittelhandels, sowie die Verantwortlichkeit der/des Einzelnen bzw. notwendige gesamtgesellschaftliche Verhaltensänderungen thematisiert und aktiv mit den geladenen DiskutantInnen diskutiert. Dazu nahmen die jeweiligen FragestellerInnen selbst am runden Tisch mit den DiskutantInnen Platz und wurden so ein wesentlicher, aktiver Teil der lebendigen Debatte.

Grabmann: Neue GAP muss Win-Win-Situation ermöglichen

BIO AUSTRIA-Obfrau Gertraud Grabmann verwies zu Beginn auf die wesentliche Doppelrolle der Landwirtschaft in Bezug auf den Klimawandel. „Einerseits ist die Landwirtschaft Leidtragende der Folgen des Klimawandels durch extreme Wetterphänomene und damit verbundene Ernteausfälle. Andererseits muss man auch offen sagen, dass sie - global gesehen - ein nicht unwesentlicher Verursacher von klimarelevanten Emissionen ist.“

Damit hat die Landwirtschaft eine Schlüsselrolle in dieser Frage. Wir müssen daher die Lösungskompetenz der Landwirtschaft zur Bekämpfung der Klimaveränderung und in Umweltfragen generell hervorheben und stärken“, so Grabmann. Gleichzeitig betonte die Biobäuerin und Obfrau von BIO AUSTRIA, dass es notwendig sei, durch entsprechende Änderungen der Schwerpunktsetzungen in der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP), den Bäuerinnen und Bauern die Möglichkeit zu geben, ökologisch

zu wirtschaften und damit auch ein entsprechendes Einkommen zu erzielen. „Das wäre eine Win-Win-Win-Situation für Gesellschaft, Landwirtschaft und Umwelt.“

Gewessler: Bestehendes Fördersystem heizt Strukturwandel an

In ähnlicher Weise äußerte sich auch Leonore Gewessler von GLOBAL 2000: „Ökologische Landwirtschaft erbringt wesentliche Leistungen für die Gesellschaft, etwa durch ihren Beitrag zur Erhaltung der Biodiversität und sauberem Wasser. Wir benötigen ein Bekenntnis der Politik dazu, diese Leistungen der Bäuerinnen und Bauern für die Gesellschaft entsprechend anzuerkennen und auch abzugelten. Derzeit besteht jedoch ein Fördersystem, das den ökologischen Herausforderungen nicht gerecht wird, und dazu noch den bestehenden Strukturwandel unter dem Motto ‚wachsen oder weichen‘ anheizt.“

Eine entscheidende Frage sei, welche Art der Landwirtschaft die Gesellschaft in Zukunft wolle. „Systemisch gesehen ist die Bio-Landwirtschaft der nächste Schritt, weil sie Lösungsansätze für viele der Herausforderungen bietet.“ Es benötige allerdings auch eine Weiterentwicklung der konventionellen Landwirtschaft hin zu mehr Ökologie, sowie eine Vielzahl von begleitenden politischen Maßnahmen, etwa im Bereich der Raumplanung - Stichwort Bodenversiegelung, so Gewessler.

Mut der Politik für Bekenntnis zu Bio Gebot der Stunde

Labg Johann Schnitzhofer, Bürgermeister von Abtenau und damit der größten landwirtschaftlichen Gemeinde Salzburgs betonte: „Ich sehe große Herausforderungen und auch Potenzial der Landwirtschaft im Zusammenhang mit dem Thema Umweltleistungen, aber auch im Bereich des Tourismus. Wir brauchen die Landwirtschaft hier als Lösungshilfe.“ Schnitzhofer verwies diesbezüglich auf politische Möglichkeiten zur

Steigerung der Umweltleistungen der Landwirtschaft, etwa durch eine Forderung des Vertragsnaturschutzes.

Sebastian Herzog, Obmann von BIO AUSTRIA: „Landwirtschaft und Umweltschutz sind kein Widerspruch. Die Bio-Landwirtschaft zeigt jeden Tag, dass es möglich ist. Wir haben die Verantwortung, Vorbild zu sein und wir dürfen ruhig auch unsere eigene Rolle bzw. das Erreichte kritisch hinterfragen. Aber auch die Politik muss ihrer Verantwortung gerecht werden, in dem sie richtigen, notwendigen und zukunftsweisenden Weichenstellungen vornimmt. Das betrifft sowohl die AP, als auch den nationalen und regionalen Bereich. Ein Bekenntnis zur Bio-Landwirtschaft als zukunftsweisende Landwirtschaft und deren Ausbau ist das Gebot der Stunde. Hier fehlt es leider noch oft am notwendigen Mut.“

Über BIO AUSTRIA:

BIO AUSTRIA ist das Netzwerk der österreichischen Biobäuerinnen und Biobauern. Als größter Bio-Verband in Europa repräsentiert BIO AUSTRIA die österreichische Bio-Landwirtschaft und vertritt die Interessen der Biobäuerinnen und Biobauern - mit über 12.500 Mitgliedern, 380 Partnerunternehmen in der Wirtschaft und 100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern auf Landes- und Bundesebene.

49

Alpine Forschungs- und Ausbildungsstätten



Forschungsstation Seppalm der Universität Salzburg im Naturpark Riedingalm.

Ob spezialisierte Artenkenntnisse oder Wissen um ökologische Zusammenhänge – naturwissenschaftliche Forschung und Ausbildung spielen gerade in Zeiten des Klimawandels und der damit verbundenen Änderungen im Naturhaushalt eine immer größere Rolle. Im Bundesland Salzburg und im angrenzenden Bayern betreiben verschiedene Einrichtungen Forschungsstationen unabhängig voneinander. Um hier Potenziale zu eruieren und Kooperationsmöglichkeiten zu schaffen bemüht sich gegenwärtig die Facharbeitsgruppe Natur und Umwelt der Euregio Salzburg-Berchtesgadenerland-Traunstein darum, verschiedene Betreiber an einen Tisch zu bringen.

Im Vorjahr wurde bereits in Kooperation mit dem Salzburger Haus der Natur die alpine Forschungsstelle im Dr. Wilfried Haslauer Haus an der Großglocknerhochalpenstraße in Fusch gemeinsam in Augenschein genommen. Im Frühjahr dieses Jahres fand eine Besichtigung der „Ökostation Straß“ der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) in Laufen statt. Und im Sommer 2018 konnten unter sachkundiger Führung von Univ. Prof. Dr. Herbert Weingartner (Institut für Geographie der Universität Salzburg) die beiden Forschungsstationen „Samer Alm“ im

Tennengebirge und „Seppen Alm“ im Lungauer Naturpark Riedingtal besichtigt werden.

Die alpine Forschungsstation Samer Alm der Universität Salzburg wurde 1973 von Univ. Prof. Dr. Helmut Riedel in Kooperation mit dem Alpenverein als Außenstelle des Instituts für Geographie gegründet. Sie liegt am Südbang des Tennengebirges in einer Höhe von 1510 m. Mit der Errichtung der Forschungsstation war das Ziel verbunden, die Erforschung des menschlichen Einflusses auf das alpine Ökosystem voranzutreiben und die Vermittlung von Lehrinhalten durch praktische Arbeiten in Gelände zu unterstützen. Es wurden unter anderem Projekte im Rahmen des UNESCO-Programmes „Man and Biosphere“ durchgeführt und zahlrei-

che Publikationen erstellt. Im Jahr 2000 wurde das Projekt „Erhaltung, Chancen und Weiterentwicklung des Tourismus zur Sicherung einer nachhaltigen Entwicklung in der Region südliches Tennengebirge“ abgeschlossen. Im Rahmen dessen konnte ein Almllehrpfad in Werfeng eingrichtet werden. Besonders interessant sind die langjährigen kontinuierlichen Aufzeichnungen über Luft- und Bodentemperaturen in drei verschiedenen Höhenlagen (980, 1510 und 1720 m Seehöhe) im Raum Sameralm. Die Almforschungsstation „Seppen Alm“ im Naturpark Riedingtal befindet sich ca. 1 km talwärts der Mautstelle Riedingtal. Ursprünglich handelte es sich hier um einen der höchstgelegenen dauernd besiedelten Bauernhöfe. Seit



Klimamessstation auf der Sameralm im Tennengebirge

2011 wird das Objekt aufgrund eines Kooperationsabkommens zwischen der Naturpark Gemeinde Zederhaus und der Universität Salzburg als Forschungsstützpunkt genützt und trägt

so auch zum Ziel des Biosphärenparks Lungau bei, regionale Forschung voran zu treiben.

Ziel der Bemühungen auf Ebene der Euregio ist es, für die Durchführung von Ausbildungsvorhaben im universitären und außeruniversitären Bereich akkordierte Möglichkeiten zu schaffen, den Ostalpenraum in seiner Gesamtheit, von der voralpinen Forschungsstation Strass in Bayern über die Forschungsstation Samer Alm in den nördlichen Kalkalpen, die Forschungsstation im Wilfried Haslauer Haus an der Nordabdachung der Hohen Tauern bis zur Seppen Alm im Riedingtal an der Süabdachung der Zentralalpen für Studierende erlebbar zu machen. Gerade im Vergleich unterschiedlicher geologischer Zonen und unterschiedlicher Höhenlagen können sich interessante und zukunftsweisende Forschungsansätze entwickeln.

Prof. DI Hermann Hinterstoisser



Delegation der EuRegio auf der Sameralm - v.l.: Mary Forbi-Gössmann (Osnabrück), Dir. Dieter Pasch (ANL), Dkfm Steffen Rubach (Euregio), Univ.Prof. Dr. Ulrike Berninger (Universität Salzburg), Anton Blümel (ANL), Univ.Prof. Dr. Herbert Weingartner (Universität Salzburg), Florian Meusel (GF Naturpark Thüringer Wald) (Bilder: H. Hinterstoisser).

BundesSchutzwaldplattform 2018 „Schutzwald + Jagd: Eine Herausforderung“

Am 21. und 22. Juni 2018 fand im Nationalparkzentrum in Mittersill/Pinzgau die diesjährige BundesSchutzwaldplattform statt. Vertretern von Forst-, Jagd- und Landwirtschaft sowie von Naturschutz und der Wildbach und Lawinenverbauung war es möglich neues Wissen und Informationen auszutauschen und ihre Zielvorstellungen im Hinblick auf die Erhaltungs- und Verbesserungsmaßnahmen in Österreichs Schutzwäldern zu referieren. Die Tagungsvorsitzenden, Sektionsleiter-Stv. MR DI Dr. Johannes Schima (Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus, Abt. III/4) und Landesforstdirektor DI Michael Mitter (Amt der Salzburger Landesregierung), konnten etwa 50 Teilnehmende aus den Bereichen Forst, Jagd, Wildbach- und Lawinenverbauung, Naturschutz sowie eine Teilnehmerin aus dem Bereich Tourismus begrüßen.

Vorab präsentierte Mag. Alfred Grieshofer (BMNT) Aktuelles zum Schutzwald in Österreich, anschließend berichtete DI Dr. Klemens Schauder (BFW) über die derzeitige Datenlage und den Schutzwaldzustand in Österreich. Das Hauptaugenmerk der BundesSchutzwaldplattform wurde dieses Mal auf die Jagd gelegt. Dazu zeigte DI Hubert Schatz, Wildökologe vom Amt der Vorarlberger Landesregierung, die Herausforderungen der schutzwaldgerechten Jagd auf. Schwerpunktbejagungsflächen seien seiner Meinung nach auf die Wildart abzustimmen, da eine derartige Bejagung nicht für jede Wildart geeignet ist. Rehwild und Gamsböcke zeigen ein stark ausgeprägtes Territorialverhalten und lassen sich von Flächen kaum vertreiben, bei Rotwild und Gamsgaiszen zeigen Schwerpunktbejagungen hingegen Erfolg. In touristisch stark frequentierten Gebieten gilt

die Bejagung im Schutzwald durch verschiedenste Störungseinflüsse als erschwert. Schatz betont die Wichtigkeit des raumplanerischen Denkens bei der Jagd und dass dies nur ohne sozialen Druck möglich sei.

Schutzwald und Wild

Schutzwaldrelevante Ergebnisse der jagdlichen Raumplanung im Land Salzburg wurden von jagdlicher und forstlicher Seite betrachtet. DI Josef Erber von der Salzburger Jägerschaft machte auf die unterschiedlichen Bestandesentwicklungen der drei Hauptwildarten (Rot- Reh- und Gamswild) aufmerksam. Der Einfluss auf Wildtiere durch Mehrfachnutzungen der Lebensräume stellt gegenwärtig eine große Herausforderung dar, da das Raum-Zeitverhalten der Wildtiere und dadurch auch die Bejagungsmöglichkeiten beeinflusst

werden. Bezüglich Willeinflussmonitoring wies DI Erber auf die regionale Wichtigkeit hin, um lokale Lösungen durch „Sonderbehandlungsgebiete“ herbei zu führen. Aus forstlicher Sicht wurden die schutzwaldrelevanten Ergebnisse von DI Franz Klaushofer (Landesforstdirektion Salzburg) erläutert: Der Großteil des Rotwildlebensraumes liegt in Wäldern mit hoher Schutzfunktion. Objektschutzwälder sind vielfach als Rotwildkernzone ausgewiesen, was im Hinblick auf die zahlreichen Windwurf- und Borkenkäferereignisse als problematisch zu betrachten ist.

In den letzten 20 Jahren wurden Millionen an öffentlichen Fördermitteln für die Instandhaltung und Wiederherstellung der Schutzfunktion ausgegeben. Ein Aufkommen von Verjüngung ist verbissbedingt nicht möglich, auch in Altbeständen fehlt die erforderliche Vorverjüngung. Eine Überwinterung des weiter ansteigenden Rotwildes ist vielerorts nur mit Fütterungen möglich, die wiederum zu einem beträchtlichen Teil im Schutzwald liegen. Auch von manchen Teilnehmern als provokant bezeichnet, regten offene Fragen von DI Klaushofer dennoch zum Nachdenken an. Er stellte die weitere Akzeptanz der Rotwildzunahme bei gleichzeitiger Abnahme des Lebensraums in Frage und verwies auf die Notwendigkeit der „Mensch-Lebensräume“ (und damit verbunden die Sicherung der Schutzwirkung unserer Gebirgswälder), die im Vergleich zu den jagdlichen Interessen dennoch Vorrang haben sollten.

Des Weiteren sei die Vertretbarkeit der aktuellen Praxis der Rotwild-Winterfütterung aus wildökologischer und veterinärmedizinischer Sicht zu überdenken ebenso wie das derzeitige Jagdsystem mit den trophäenorientierten Hege- und Abschussrichtlinien. Der Vortrag von DI Dr. Norbert Putzgruber (ÖBf AG) „(Schutz)Wald und Jagd in einer Hand: Synergien für die Schutzwaldbetreuung“ untermauerte die zuvor präsentierten, theoretischen Ergebnisse mit praktischen Beispielen der ÖBf AG. Er legte Fakten über die Auflösung von Rotwildfütterungen dar und erklärte, dass die ÖBf AG



Blick auf einen Teil des FWP Felbertal, welches aus dem Windwurfereignis im Jahre 2002 resultierte (Bild: DI Barbara Albel).

bereits gute Erfahrungen mit der Eigenregiebejagung kombiniert mit jagdlich versiertem Fachpersonal gemacht hat.

DI Ferdinand Lainer (NPHT) stellte in seinem Vortrag den 1.856 km² großen Nationalpark Hohe Tauern vor und gab Einblicke in verschiedene Geschäftsfelder. Auf die Bedeutung des (Schutz)Waldes im Nationalpark ging der stellvertretende Direktor des Nationalparks besonders ein. Ein weiterer Vortragsblock zielte auf aktuelle Forschungs- und Umsetzungsprojekte ab. LFD DI Mitter nahm dabei Bezug auf die Bundesschutzwaldplattform 2012 und berichtete von Fortschritten hinsichtlich jagdlicher und forstlicher Maßnahmen und deren Umsetzung durch verschiedene Akteure. Rotwildreduktion und Fütterungskonzepte sowie Intervallbejagung und die Vorverlagerung von Bejagungsschwerpunkten zeigen ihre Wirkung. Forstbetriebliche Maßnahmen, wie eine jagdkonforme Aufforstungsplanung und Monitoringsysteme, wurden bereits umgesetzt.

DI Josef Petzelberger stellte seine Masterarbeit mit dem Titel „Wiederbewaldung und Schutzerfüllung auf Schutzwaldstandorten im Zederhaustal“ vor und präsentierte die dabei erforschten Erkenntnisse. Die

Schutzerfüllung zeigt eine positive Entwicklung, langfristige Prognosen seien aber noch mit Unsicherheiten behaftet.

DI Dr. Schima (BMNT) stellte in seiner Präsentation die Verbindung zwischen den etablierten Monitoringmethoden der Österreichischen Waldinventur und dem Willeinflussmonitoring sowie zukunftsweisenden Methoden im Bereich der Fernerkundung her. Hervorgehoben wurde hier die Sicherstellung einer kontinuierlichen Datenvergleichbarkeit im Bereich des Willeinflussmonitorings trotz Umstellungen der Aufnahmemethoden. Des Weiteren wurden fernerkundliche Methoden vorgestellt, welche aufgrund des Fortschreitens der technischen Leistungsfähigkeit immer mehr Freilandmethoden unterstützen oder sogar ersetzen können. DI Manfred Kreiner (Amt der Tiroler Landesregierung) sprach über die Herausforderungen bei der Vermittlung von (Schutz-)Waldwissen im Rahmen der Tiroler Jagdausbildung. Er erklärte, dass viele Jagdkartenanwerbende aus forstfernen Bereichen kommen und dass die wenigen Stunden, die beim Vorbereitungskurs für die Jagdprüfung zur Verfügung stehen, gezielt genutzt werden müssen, um die Teilnehmenden für forstliche Themenbereiche zu sensibilisieren.

Lebendige Forstgeschichte

Im Anschluss an die Tagung fand anlässlich des 50 Jahre Jubiläums der „AG Hochlagenaufforstung & Schutzwaldsanierung“ bzw. des 20 Jahre Jubiläums des „Österreichischen Schutzwaldvereins“ ein Beschluss einer Ehrenscheibe statt. Die öffentliche Jahreshauptversammlung des Schutzwaldvereins fand anschließend im Gasthof Bräurup in Mittersill statt. LFD DI Mitter hatte dazu den früheren Leiter der Landschaftlichen Forstverwaltung Zell am See, HR i.R. Dipl.-Ing. Nikolaus Hinterstoisser als Referenten eingeladen. Er war in den Siebziger- und Achtzigerjahren Leiter der „Arbeitsgruppe Hochlagenaufforstung“ (Vorläuferin des Schutzwaldvereins) und brachte eine Reihe von Anekdoten aus der Frühzeit der Schutzwaldpflege und Hochlagenaufforstung von ersten Pflanzentransporten mit Tragtieren und Hubschraubern des Bundesheeres bis zur Einrichtung von Forstgärten in Tirol oder der Besichtigung von „Preisauflistungsflecken“ in der Steiermark, die noch zur Zeit der K.u.K. Monarchie begründet worden waren vor. Für den Ankauf eines zur Produktion von geeigneten Pflanzgut dringend benötigten Pflanzgartens in Osttirol genügte ein vom damaligen Tiroler Landesforstdirektor geschickt eingefädelt Gespräch mit Landeshauptmann Wallnöfer - und die Mittel wurden freigegeben. Als tiefhängende Nebelfetzen den - früher außergewöhnlichen - Transport von Pflanzgut ins Gebiet der Schwalbenwand bei Maierhofen zu verhindern drohten, ließ der damalige Kommandant des Fliegerregiments 2 Oberst Stangl kurzerhand zehn Hubschrauber von Saalfelden aus starten, die den Landeplatz „freibließen“ und der Maschine mit den Pflanzen die Landung ermöglichten.

Exkursion

Nach dem theoretischen Tagungsteil am Donnerstag, folgte am Freitag eine Exkursion ins Felbertal. Dabei wurden Waldflächen besichtigt, die vom Föhnsturm im November 2002 betroffen waren. Die damals fehlende Erschließung erschwerte eine



Der Transport des Pflanzmaterials für Hochlagenaufforstungen erforderte oft ungewöhnliche Mittel: Tragtiere des Österreichischen Bundesheeres beim Projekt Loiblalm 1977 (Hochwasserschutz) (Bild: Archiv H. Hinterstoisser).



DI Franz Klaushofer erläutert den Exkursionsteilnehmenden das FWP Felbertal (Bild: DI Barbara Albel).

rechtzeitige Aufarbeitung sodass weitere Teile der Flächen 2003 einer Massenvermehrung und dem daraus resultierenden Befall von Borkenkäfern zum Opfer fielen. Exkursionsleiter DI Klaushofer berichtete vom Flächenwirtschaftlichen Projekt Felbertal, welches initiiert wurde um der Entwaldung in diesem Gebiet entgegen zu wirken.

2007 wurde das Flächenwirtschaftliche Projekt Felbertal 2 projektiert, um weitere Flächen miteinzubeziehen. Die Gesamtfläche der beiden Projekte beträgt 2.350 ha und bezieht sich auf Flächen von 21 Grundeigentümern (inkl. ÖBf AG). Ziel ist es, die örtlich verlorene Schutzwirkung so schnell wie möglich wieder zu erlangen und den Forstbestand sowie die Verbesserung der Schutzwirkung

langfristig zu sichern. Von Seiten der ÖBf AG wurden bereits verschiedene jagdliche Maßnahmen gesetzt, die ein Aufkommen der Verjüngung und damit den Fortbestand des Schutzwaldes gewähren sollen.

Die Bundesschutzwaldplattform erwies sich als eine informative Veranstaltung, die aktuelle Probleme der Schutzwaldbewirtschaftung bzw. -erhaltung aufzeigte und allen Akteuren einen Anreiz zur gemeinsamen Konfliktbewältigung geben sollte. Das Wegdiskutieren von Problemen erwies sich in der Vergangenheit als Sackgasse, vielleicht gelingt es nun, einen Schritt zu setzen, der eine langfristige Schutzwirkung in Salzburgs Wäldern gewährleistet.

DI Barbara Albel

Der Schutzwaldverein wird 50 Jahre alt



Festakt 50 Jahre Schutzwaldverein - v.l.: Dipl.Ing. Franz Klaushofer, Landesforstdirektor Dipl.Ing. Michael Mitter, HR Dipl.Ing. Nikolaus Hinterstoisser, HR Dipl. Ing. Rudolf Majer.

Der österreichische Schutzwaldverein feierte am 20. Juni anlässlich der Bundesschutzwaldplattform sein 50-jähriges Bestehen. Im Jahr 1968 wurde eine kleine Gruppe von Forstbeamten, vorwiegend aus Bundesländern mit hohem Schutzwaldanteil zu einer konstituierenden Sitzung der Arbeitsgemeinschaft Hochlagenaufforstung und Schutzwaldsicherung eingeladen. In dieser Arbeitsgruppe wurden die wesentlichen Rahmenbedingungen auf fachlicher und finanzieller Ebene festgezurrt, welche die Wiederherstellung von Schutzfunktionen in den Schutzwäldern in Österreich zum Ziel hatten. Auf Basis dieser Arbeiten wurden in den folgenden Jahrzehnten zahlreiche Aufforstungsprojekte durchgeführt.

Die Begleitung der praktischen Arbeiten auch hinsichtlich dem wissenschaftlichen Auswerten von Arbeitstechniken war immer ein wichtiger Effekt dieser Programme. So wurde erstmals die Arbeit im und am Schutzwald vor den Vorhang geholt und fand in Lehre und Forschung verstärkten Eingang (Ein Ergebnis der Arbeiten dieser Gruppe war 1972 die Herausgabe einer „Hochlagen-Fibel“ als praktische Handlungsanleitung für die Hochlagenaufforstung). So wurden Auswertungen des Pflan-

zenttransportes mit Tragtierpferden genauestens dokumentiert und in einer Kosten-Nutzen-Analyse anderen Transportmethoden (z.B. Hubschrauber) gegenübergestellt.

Nach den Aufforstungsprogrammen wurde 1990 eine weitere Finanzierungsmöglichkeit für Arbeiten am Schutzwald geschaffen - die Geburtsstunde der sogenannten flächenwirtschaftlichen Projekte! Dabei galt es vor allem die Verjüngung von Schutzwaldbeständen in der auslaufenden Terminalphase bis zur Zerfallsphase zu unterstützen. Der Inhalt der Arbeitsgruppe verlagerte sich von der Hochlagenaufforstung zur Schutzwaldsicherung. Aus der ehemaligen Arbeitsgruppe wurde 1995 ein Verein gegründet. Als österreichischer Schutzwaldverein stand nunmehr das Thema Schutzwald in der Forstpolitik im Vordergrund. Allerdings dauerte es einige Jahre bis die Inhalte von finanzieller Gestaltung auf klassische „Lobbying“-Arbeit umschwenkten. Mittlerweile ist der Schutzwaldverein kein Arbeitsgremium des BMNT mit beamteter Beteiligung der Bundesländer, sondern eine unabhängige Organisation, die es sich zum Ziel gesetzt hat dem Schutzwald in unserer Gesellschaft eine Stimme zu geben. Da dies eine der Kernaufga-

ben der öffentlichen Forstdienste ist, ist der Schutzwaldverein - nicht nur historisch bedingt - mit Mitgliedern aus den Forstbehörden der Länder und des BMNT aufgestellt, wobei die Anzahl von Mitgliedern aus technischen Büros, Forschungsanstalten, Grundeigentümern und am Schutzwald interessierten Bürgerinnen und Bürgern zunimmt.

Die Instrumente des Schutzwaldvereins zur besseren Positionierung der Bedeutung des Waldes für unseren Lebensraum bestehen aus Öffentlichkeitsarbeit, Sensibilisierung, Mitwirkung, Weiterbildung und Vernetzung. So wurde eine Denkfabrik geschaffen, welche Bewusstseinsbildung ebenso wie Wissenstransfer auf ihre Fahnen heftet.

Mittlerweile sind Vertreter des Schutzwaldvereins gern gesehene Teilnehmer an zahlreichen den Schutzwald betreffenden Veranstaltungen, oftmals Mitgestalter der inhaltlichen Ausrichtung und deren Umsetzung. Zuletzt wurde der Schutzwaldverein als Mitglied des österreichischen Walddialogs akkreditiert.

Alle diese Entwicklungen wurden am 21. Juni in Mittersill gewürdigt. Nachdem gemeinsam mit dem BMNT, dem Land Salzburg und der Salzburger Jägerschaft die Bundesschutzwaldplattform 2018 unter dem Motto „Schutzwald und Jagd - eine Herausforderung“ im Nationalparkzentrum organisiert wurde, wurde das Jubiläum mit einem Armbrustschieszen - passend zum Thema - gefeiert. Als Sieger konnte Altobmann Christoph Majer beglückwünscht werden. Nach dem Schießbewerb wurde die Jubiläumsmittgliederversammlung im Ghf. Bräurup abgehalten. Als Ehrengast konnte HR DI Nikolaus Hinterstoisser begrüßt werden, der in den Anfängen das Bundesland Salzburg in der vorhin erwähnten AG vertreten durfte und durch viele Jahre Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft Hochlagenaufforstung. Seine Anekdoten aus dem Leben der AG Hochlagenaufforstung und Schutzwaldsicherung waren der

Höhepunkt der Feierlichkeiten. Zudem konnte mit einer Diashow ein Eindruck über die unterschiedlichen Aktivitäten und Teilnehmerinnen und Teilnehmer gewonnen werden.

Die Themen des Schutzwaldvereins für die Zukunft sind auf der strategischen Ebene, wir unterstützen Forschungsprojekte und universitäre Arbeit zum Thema Schutzwald und Naturgefahrenmanagement und widmen uns intensiv den Schutzwald in der Waldpädagogik verstärkt zu positionieren.

Die Stimme des Schutzwaldes in Österreich ist der Schutzwaldverein.

LFD DI Michael Mitter



Transport von Zirbenpflanzen in Thumersbach 1976 durch Tragtiere des Österreichischen Bundesheeres (Bilder: H. Hinterstoisser).

Waldbauerntag 2018



Die Gewinnung des Rohstoffes Holz steht im Mittelpunkt der Arbeit des Waldverbandes (Bild: H. Hinterstoisser).

Ganz im Zeichen der Prämierung beispielhafter Waldwirtschaft in Privatforstbetrieben stand der Waldbauerntag 2018. Kammeramtsdirektor DI Dr. Nikolaus Lienbacher begrüßte zahlreiche Ehrengäste mit LR DI Dr. Josef Schwaiger und MR DI Dr. Johannes Schima (BMNT) an der Spitze. Unter Bezugnahme auf die 1524 von Fürsterzbischof Mathäus Lang für Salzburg erlassene Waldordnung (mit der unter anderem die weitgehende „Verstaatlichung“ von

damals nicht nachweislich bereits in Privatbesitz befindlichem Wald verordnet worden war) kündigte er Initiativen zu einer grundlegenden Agrar- und Bodenreform an. Der Bundesobmann des Waldverbandes Österreich ÖR Rudolf Rosenstatter, der soeben seinen 60. Geburtstag gefeiert hatte, unterstrich die Bedeutung der rund 150.000 bäuerlichen Familienbetriebe für die Forstwirtschaft in Österreich. Die Wertschöpfungskette Holz bietet

in über 172.000 Groß- und Kleinbetrieben rund 300.000 Menschen in Österreich Arbeit und Einkommen. Dabei ist nicht nur die eigentliche Holzproduktion im Wald, sondern auch die Weiterverarbeitung, ob in der Säge-, Papier-, Zellstoff-, oder Plattenindustrie zu beachten. Von steigender Bedeutung ist der Holzbau.

Abg. z. NR. ÖR Franz Eßl unterstrich die Wichtigkeit der Eigentumsfrage und rief die Gesetzgebung dazu auf, mehr für Anreize zur Bewirtschaftung und weniger für Ge- und Verbote zu sorgen, beispielsweise im Bezug zum Naturschutz. Bemängelt wurden Defizite im Ökostromgesetz. Der Präsident der Landwirtschaftskammer Österreich Josef Moosbrugger rief zu einer Optimierung des Programms Ländliche Entwicklung auf. Überwirtschaftliche Leistungen des Waldes für die Gesellschaft müssten abgegolten werden.

LR DI Dr. Josef Schwaiger verwies auf die wachsende Bedeutung des Einsatzes von Holz im Bauwesen. Er bemängelte, dass die Forstförderung aus LE-Mitteln in den vergangenen Jahren zu Grabe getragen wurde. Er kündigte an, dass Salzburg in Koope-

ration mit der Landwirtschaftskammer ein eigenes Landesprogramm zur Forstförderung erarbeiten werde.

Im Anschluss daran erfolgte die Verleihung des Staatspreises für beispielhafte Waldwirtschaft 2018 durch MR DI Dr. Johannes Schima (BMNT) an je einen privaten Forstbetrieb aus jedem Bundesland. Für Salzburg erhielt die Familie Simon Sturm aus Mattsee den diesjährigen Staatspreis. Neben der biologischen Milchwirtschaft und der Direktvermarktung von Bio-Freilandiern gilt die besondere Obsorge im Betrieb der naturnahen Waldbewirtschaftung. Insgesamt wird auf eine große Baumartenvielfalt wertgelegt und seltene Baumarten werden gefördert. Naturverjüngung spielt am Betrieb Sturm eine große Rolle. In der Endnutzung wird mit Femelung und Gruppenplenterung gearbeitet. Der Schutz der Natur ist Simon Sturm ein besonderes Anliegen. In diesem Zusammenhang ist seine Tätigkeit als Ameisenheger zu erwähnen. Seit 1988 wirkt er an diesem Projekt, nicht nur in seinem, sondern auch in benachbarten Wäldern mit.

Eine besondere Rolle zur forstlichen „Innovation aus Tradition“ spielt das Benediktiner Stift Altenburg in Niederösterreich, welches ebenfalls

ausgezeichnet wurde. Im Jahr 1144 mitten im einstigen Nordwald gegründet, zählt der Stiftswald heute zu den wesentlichen wirtschaftlichen Säulen des Klosters. Der von Forstdirektor Ing. Herbert Schmid bewirtschaftete Wald erstreckt sich zwischen 260 und 600 m Seehöhe im Waldviertel. Es erfolgte die Umstellung auf Einzelstammentnahme in Kombination mit gezielt geförderter Naturverjüngung. Die bisher in dieser Art der Bewirtschaftung genommenen Wälder präsentieren sich heute als Dauerwald mit stufigem Aufbau und einer entsprechenden Artenmischung.

Weiters leistet ein hoher Totholzanteil einen wesentlichen Beitrag zur Förderung von Biodiversität. Entlang von Waldstraßen wurden 30 ha Grünstreifen angelegt die neben der Nutzung als Holzlagerplatz als natürliche Ässungsflächen für das Schalenwild dienen und Flugschneisen für Vögel darstellen. In diese Biodiversitätsstreifen werden zudem standortbezogene Blühpflanzen aus biologischen Saatgutbeständen zur Bereitstellung von Bienenweiden eingesetzt. Von besonderem Interesse ist, dass in jenen Revierteilen, die in der Vergangenheit stark auf Nadelhölzer reduziert worden waren, seit drei Jahren ein von der Universität

für Bodenkultur wissenschaftlich begleiteter Versuch läuft, Eichelhäher und Eichhörnchen zur natürlichen Wiedereinbringung von Mischbaumarten/Laubgehölzen zu nutzen. Den Hähern und Eichhörnchen werden Eichen- und Buchensamen in einer Art Fütterung angeboten, um durch deren Verteilung im Wald eine entsprechende Baumartenmischung zu erzielen. In den dem Stift gehörenden Natura 2000 Gebieten wird seit dem Jahr 2017 die Holzurückung mit Pferden durchgeführt.

In Kooperation mit einem forstlichen Dienstleister wurde in den vergangenen Jahren ein betriebsübergreifendes digitales Planungs- und Organisationssystem entwickelt. Ausgebaut wurde die Zusammenarbeit mit universitären Einrichtungen, mittlerweile sind die angelegten Versuchsflächen, zum Beispiel zur Tannenverjüngung, zum Ziel zahlreicher Fachexkursionen geworden. Prior Pater Michael Hüttl und der Forstdirektor Schmid haben wie Dipl.-Ing. Lanschützer in seiner Laudatio anführte, die Kooperation mit der Naturschutzabteilung des Landes Niederösterreich, der Umweltschutzabteilung oder dem WWF intensiviert.

Prof. DI Hermann Hinterstoisser

Forstliches Bildungszentrum Traunkirchen

Die Auflassung des Standortes Waidhofen an der Ybbs für die Forstwartausbildung und des Standortes Landschloss Ort/Gmunden für die forstliche Ausbildungsstätte (FAST/BFW) haben es erforderlich gemacht, in Traunkirchen am Gelände eines früheren Landeskrankenhauses einen großangelegten Neubau für das künftige forstliche Bildungszentrum (FBZ) zu errichten. Der Direktor des BFW Dr. Peter Mayer konnte auf ein Europa weit einzigartiges Projekt hinweisen, welches künftig als österreichweites Zentrum der forstlichen Aus- und Weiterbildung, aber auch der Innovation zum Beispiel im Bereich der Forsttechnik dienen wird.

Rund um den denkmalgeschützten Komplex der ehemals erzherzoglichen Villa in Traunkirchen wurden neue Schul-, Werkstätten- und Internatsgebäude, überwiegend in Holzbauweise errichtet. 2.700 m³ Holz wurden verarbeitet, die leistungsfähige Photovoltaikanlage wird pro Jahr etwa 62.000 kg CO² einsparen helfen. In den 400 Räumen wurden rund 10.000 lfm EDV Kabel verlegt. Das Ergebnis sind helle, freundliche und technisch auf aktuellstem Stand ausgestattete Seminarräume und Schulungswerkstätten.

Dem Direktor der forstlichen Ausbildungsstätte (FAST) Prof. DI Dr.

Wolfgang Jirikowski ist es gelungen, die kulturhistorisch äußerst wertvollen Museums-Bestände des vom Bund aufgelösten BFW Standortes Maria Brunn für das neue FBZ zu sichern und einen freizugänglichen Saal mit wertvollen Exponaten aus der österreichischen Forstgeschichte, von naturkundlichen Sammlungen bis zum Urmodell des Spiegelrelaskops nach Prof. Bitterlich auszustellen. Verdienstvollerweise hat er auch dafür gesorgt, die in Maria Brunn vakant gewordene Büste des weltweit bedeutenden Erfinders der Schiffsschraube, Josef Ressel - einst Absolvent der KK Forstlehranstalt Maria Brunn und Forstbeamter der



Der Direktor der Forstlichen Ausbildungsstätte Prof. Dipl.-Ing. Dr. Wolfgang Jirikowski führte persönlich durch die neuen Werkstätten, Verwaltungs- und Seminarräume (Bilder: H. Hinterstoisser).



Das Areal des neuen Forstlichen Bildungszentrums mit der historischen Villa und den neuen, rund 100 m langen, überwiegend aus Holz errichteten Gebäuden liegt unweit der Bahnstation Traunkirchen.

kaiserlich-königlichen Marine - im Areal des neuen FBZ zur Aufstellung zu bringen.

Als Festredner wies der Literat Alfred Komarek in tiefsinnigen Betrachtungen darauf hin, dass Bildung mehr ist, als das Anhäufen von Information. Bildung ist ein Lebensmittel, wer Bildung verweigert, schadet der Menschheit. Die Gesellschaft kranke heute allzu oft an kritiklos weitergetragenen Vorurteilen als „Allwissende Dummheit“. Dagegen, so Komarek, könne Denken helfen. Und dessen Nährboden ist: Bildung. Bürgermeister Christoph Schragl (Traunkirchen) zeigte auf, dass Bildung über die Ausgebildeten dem ganzen Land und seiner Bevölkerung zu Gute komme.

Die Eröffnung wurde von DI Maria Patek, Sektionschefin der neuen Sektion Forstwirtschaft und Nachhaltigkeit des BMNT vorgenommen. Sie dankte unter anderem ihrem Vorgänger und nunmehrigen Vizerektor der Universität für Bodenkultur, DI Gerhard Mannsberger für seine Initiativen zur Errichtung des FBZ. In der anschließenden Segnung hob Pfarrer Franz



Ein kleiner Teil der forstgeschichtlichen Museumsbestände ist für Kursteilnehmer und Schüler/innen des FBZ zugänglich.

Trinkfass die Funktion des Waldes als Ökosystem und die besondere Verantwortung des Menschen im Umgang mit der Natur hervor.

Unter dem Dach des FBZ werden künftig die forstliche Ausbildungsstätte Traunkirchen des BFW und die Forstfachschule sowie der Einforstungsverband und ein Forschungscluster ihren Sitz haben. Im Zuge der Forstwartausbildung wird wieder vermehrt Wert auf jagdliche Kenntnisse gelegt. Um diesbezüglich die Ausbildung zu optimieren, konnte ein 100 m Großkaliberschießstand und ein elektronisches Schießkino eingerichtet werden, zur praktischen Schulung steht ein Zerwirkraum für das aus dem zum FBZ gehörigen Lehrforst im Zuge der Praxisausbildung geworbene Wildbret zur Verfügung.

Die nunmehr auf zwei Jahre Dauer ausgeweitete Ausbildung der Forstwarte umfasst neben Waldökologie und Waldbau auch Forstschutz, Arbeitstechnik, Holzvermessung und Gesetzeskunde sowie Betriebswirtschaft und Rechnungswesen. Forstwarte sind im neuen Berufsbild berechtigt, Forstbetriebe bis 1.000 ha forstlich und jagdlich zu leiten. Weiterhin groß geschrieben wird im FBZ aber auch die berufsbegleitende Aus- und Weiterbildung mit dem bewährten Kursangebot der FAST, von der Ausbildung an der Motorsäge bis zum Harvesterfahrer und vom biologischen Forstschutz bis zur Seilkrantechnik.

Prof. DI Hermann Hinterstoisser

Die Jagd - Nutzen und Leidenschaft



Oberstjägermeister 1760 - Erzbischöfliche Jäger und Wildhüter waren ein wichtiger Teil der Verwaltung des Landes, die auch, beispielsweise zur Eindämmung der Wilderei, polizeiliche Befugnisse hatten.

In außergewöhnlich anschaulicher und kompetenter Weise vermittelte ein Sonderausstellung im Museum Burg Golling vielfältige Aspekte zum Thema Jagd. Gerade in unseren Breiten hat sich eine vielfältige und doch sehr spezielle Jagdkultur entwickelt, die zu einer tiefen Verankerung des Jagdwesens in der heimischen Bevölkerung geführt hat.

Die Menschen der Steinzeit jagten, um zu überleben. Jagd lieferte Nahrung und Rohstoffe für die Herstellung von Kleidung und Gebrauchsgegenständen. Die Jagdmethoden wurden, um erfolgreich zu sein, immer weiter verfeinert, von der wildspezifischen Organisation der Jagd bis zu den eingesetzten Waffen. Dabei war die Jagd keinesfalls gefahrlos. Nicht nur die mächtigen Mammuts oder Höhlenbären waren durchaus wehrhaft, Wildschweine, sind bis heute eine Wildart, deren Bejagung durchaus nicht ohne Risiko ist.

Mit dem Ackerbau und der Viehzucht verlor die Jagd an Bedeutung. Wildtiere wurden eher zu Nahrungskonkurrenten. Dafür wurde die Handhabung der für die Jagd nötigen Waffen zunehmend mit dem Militärwesen verquickt und die Jagd zu einem Vorrecht des Adels. Seit jeher mussten Jäger selbstständig und eigenverantwortlich handeln können. Mut und Kraft sind Voraussetzung, um im oft schwierigen Gelände trotz Witterungsunbilden erfolgreich jagen zu können.

Schon im frühen Mittelalter begannen die Landesherren, durch die Einführung von Jagdregalen die Jagd zu einer exklusiven Tätigkeit zu entwickeln. Ab etwa 1500 setzt sich der Gebrauch von Feuerwaffen, zunächst noch mit Luntent, später mit Radschloßern versehen, durch. Hofjagden der Landesfürsten wurden im Zeitalter des Barock und Rokoko zum imposanten zeremoniell mit durchaus fragwürdigen Jagdmethoden, vom Fuchsprellen bis zur Hetzjagd zu Pferde entwickelt. Auch die Salzburger Erzbischöfe erfreuten sich an der Jagdlust. Erzbischof Markus Sittikus von Hohenems baute 1613 bis 1615 Schloss Hellbrunn als Jagdschloss mit angeschlossenem Wildgehege. Jagd- und Forstverwaltung stand stets in engem Zusammenhang. Gleichzeitig entwickelt sich vor allem Innergebirg die Wilderei zu einem Problem mit sozialrevolutionärem Potenzial. Trotz härtester Strafen gelang es nicht, die Ausrottung des Steinwildes durch Wilderer im Alpenraum zu verhindern, zumal verschiedensten Körperteilen des Steinbockes völlig unsinnige heilkräftige Wirkungen in der Volksmedizin zugeschrieben worden war und daher hohe Preise für solche Produkte erzielt werden konnten (ein ähnliches Problem gibt es heute durch ostasiatische „Volksmedizin“ für Nashorn und Tiger). Daneben war die Wilderei naturge-

posanten zeremoniell mit durchaus fragwürdigen Jagdmethoden, vom Fuchsprellen bis zur Hetzjagd zu Pferde entwickelt. Auch die Salzburger Erzbischöfe erfreuten sich an der Jagdlust. Erzbischof Markus Sittikus von Hohenems baute 1613 bis 1615 Schloss Hellbrunn als Jagdschloss mit angeschlossenem Wildgehege. Jagd- und Forstverwaltung stand stets in engem Zusammenhang. Gleichzeitig entwickelt sich vor allem Innergebirg die Wilderei zu einem Problem mit sozialrevolutionärem Potenzial. Trotz härtester Strafen gelang es nicht, die Ausrottung des Steinwildes durch Wilderer im Alpenraum zu verhindern, zumal verschiedensten Körperteilen des Steinbockes völlig unsinnige heilkräftige Wirkungen in der Volksmedizin zugeschrieben worden war und daher hohe Preise für solche Produkte erzielt werden konnten (ein ähnliches Problem gibt es heute durch ostasiatische „Volksmedizin“ für Nashorn und Tiger). Daneben war die Wilderei naturge-

mäß eine Möglichkeit, den kargen Speisezettel der Landbevölkerung aufzubessern, wobei vor allem im 17. und 18. Jahrhundert die Bauern durch Jagdfrondienste zusätzlich belastet waren.

Die bürgerliche Revolution von 1848 beendete das „Untertänigkeitsverhältnis“ und das feudale Jagdrecht auf fremden Grund und Boden. Das kaiserliche Jagdpatent von 1849 band die Jagd an das Grundeigentum, wobei die Mindestgröße eines Jagdrevieres mit 200 Joch (das entspricht der bis heute gültigen Mindestgröße von 115 ha für Eigenjagdgebiete) festgelegt wurde. Eine Folge war die „Demokratisierung der Jagd“ weil es zunehmend auch bäuerlichen und bürgerlichen Kreisen ermöglicht wurde, selbst die Jagd auszuüben. Bis ins frühe 20. Jahrhundert waren, schon aus finanziellen Gründen, freilich Adels- und Industriellenkreise besonders häufig Inhaber attraktiver Jagdreviere. Der Österreichische Thronfolger Erzherzog Franz Ferdinand erreichte, nicht ohne politischem Druck, die Überlassung des Blühnbach- und Bluntautales als Hofjagdreviere, in welchen er vor allem der Gams- und Rotwildjagd nachging. 1913 erlegte er dort eine weiße Gämse (Albino), ein Sakrileg, dass nach altem Volksglauben den Schützen innerhalb eines Jahres ins Grab bringen würde. Tragischer Weise bewahrheitete sich dies, denn noch vor Jahresfrist wurde Franz Ferdinand mit seiner Gemahlin in Sarajevo von Serbischen Attentätern ermordet, was schließlich den Anlass zum Ausbruch des ersten Weltkrieges gab.

Die Ausstellung in Golling spürt aber nicht nur historischen Bezügen zur Jagd nach, es wird auch die Entwicklung der Jagdwaffen und Jagdkultur vermittelt. Gerade in der bildenden Kunst und Literatur fand die Jagd ihren Niederschlag. Bis heute stellt die Jagd einen wichtigen Wirtschaftsfaktor dar. Die Jagdpacht ist ein wichtiges Element des Einkommens bäuerlicher Grundeigentümer. Mit der Jagd verbunden ist eine weitläufige wirtschaftlich-industrielle Struktur, vom Büchsenmacher bis

zur Jagdbekleidung und sonstigen Ausrüstung. Dargestellt werden auch die in der Gegend von Golling entdeckten Felsritzzeichnungen mit jagdlichen Motiven und der im Mai 2017 von Oberförster Alfons Klamm in Voglau am Fuß des Rigausberges entdeckte Mammutstoßzahn. Dabei wird auch daran erinnert, dass heute die Jagd wesentlich an der Erhaltung von Wildarten beteiligt ist und beispielsweise die Wiedereinbürgerung von Steinwild, auch in den Salzburger Alpen, aktiv von Jagdseite betrieben wurde. Kurz umrissen werden in der Ausstellung die zunehmenden Probleme für Wild und Jagd durch die ausufernde Freizeitgesellschaft. Von Canyoning über Geocaching und Mountainbiking bis zum Schneeschuhwandern wird der Lebensraum des Wildes zunehmend eingeengt. Die Jagd ist heute im Land fester Bestandteil der lokalen Kultur, was sich unter anderem im Liedgut und bei diversen Veranstaltungen bis hin zu den traditionellen Eustachiusfeiern feiert und Hubertusmessen äußert.

Die - etwas umgestaltete - Ausstellung wird, kuratiert von Dr. Hemma Ebner, auch im kommenden Jahr auf der Burg Golling zu sehen sein.

Prof. Dr. Hermann Hinterstoisser



Historische Jagdwaffen des 15. bis 17. Jahrhunderts: Armbrust, Pulverhorn für eine Radschloßbüchse aus Steinbockhorn und Hirschfänger (Bilder: H. Hinterstoisser).

Ländervertreter im Nationalpark Gesäuse

Das jährliche informelle Treffen der gemeinsamen Ländervertreter im Bereich internationale Naturschutzangelegenheiten fand heuer in Admont - Nationalpark Gesäuse statt. Von Frau Dr. Andrea Krapf und HR Dr. Ernst Zanini bestens vorbereitet konnten unter der sachkundigen Führung durch den Geschäftsführer der Nationalpark Gesäuse GmbH DI Herbert Wölger und den Leiter des Fachbereichs Naturschutz Mag. Daniel Kreiner interessante Einblicke in die vielfältige Bildungs- und Managementarbeit der steirischen Nationalparkverwaltung und die großartige Landschaft gewonnen werden.

Das Gesäuse ist ein west-ost gerichteter Taldurchbruch der Enns in den nördlichen Kalkalpen zwischen

Admont und Hiefalau. Fels, Alm, Wald und Wasser sind die prägenden Elemente in dem seit Oktober 2002 bestehenden Nationalpark Gesäuse. Die Gesäuseberge weisen nicht nur seit dem 19. Jahrhundert bekannte Kletterrouten auf, sondern auch naturkundliche Besonderheiten wie die endemische „Zierliche Federmele“ und den im naturbelassenen Flusstal der Enns brütenden Flussuferläufer. Der Schutz der Schotterbänke im Gesäuse sichert seine Zukunft in der Steiermark. Die Wälder und Berge des Nationalparks stehen zum Großteil im Eigentum des Landes Steiermark (Landesforste), kleinere Flächen gehören den ÖBB und der Bundeswasserbauverwaltung, eine Alm einem privaten Grundeigentümer. Der Nationalpark Gesäuse ist

mit rund 12.000 ha der drittgrößte Nationalpark Österreichs und erstreckt sich zwischen 490 m bis 2370 m Höhe. Die höchste Erhebung ist das Hochtorn mit 2.369 m.

Flussrenaturierung

In einem groß angelegten LIFE Projekt wurde der hart verbaute Johnsbach in weiten Bereichen wieder aufgeweitet und so natürliche Fließgewässerdynamik ermöglicht. Bachbegleitend führt ein exzellent gestalteter Lehrweg vom bekannten „Weidendom“ Richtung Johnsbach. Hier, wie auch am Enns nahen Au-Lehrweg, sind äußerst attraktive, Neugierde und Spieltrieb weckende Informationseinrichtungen situiert,

welche Kinder wie auch Erwachsene durch eigenes Tun an komplexe Fragestellungen im Zusammenhang mit Natur- und Gewässerschutz heranführen.

Ein attraktives Naturschutzinformationszentrum in Gstatterboden bietet beeindruckende audiovisuelle Möglichkeiten der Wissensvermittlung zum Nationalpark Gesäuse. Gleich gegenüber erhebt sich die mächtige Planspitze steil in die Höhe - schroff und unnahbar, aber doch voll Leben ist sie die „Hauptdarstellerin“ der Ausstellung. Auf engem Raum reihen sich von üppigem Auwald über Fichten-Tannen-Buchenmischwälder, die Latschenzone und schließlich kargem Fels unterschiedlichste Lebensräume aneinander. Hier kommt auch der für das Gebiet besonders typische große Weberknecht „nördliches Riesenauge“ vor.

Naturhistorisches Museum im Stift Admont

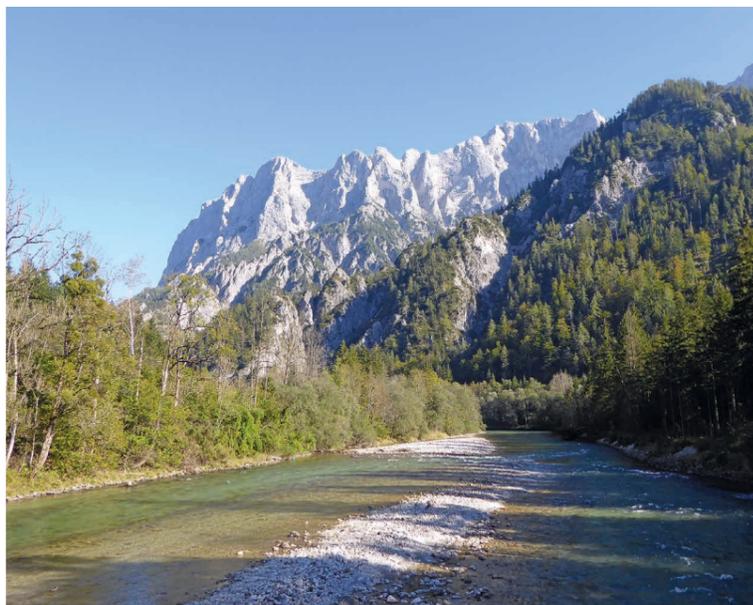
Das 1074 von Erzbischof Gebhard von Salzburg gegründete Benediktiner Stift Admont beherbergt nicht nur die weltgrößte Klosterbibliothek mit prächtigen Deckenfresken von Bartolomeo Altomonte und einzigartigem Skulpturenschmuck des Bildhauers Josef Stammel sondern auch bedeutende Kunstmuseen (darunter die beeindruckende Gotiksammlung) und das 2003 wiedereröffnete naturhistorische Museum. Den Grundstein dafür hatte 1866 bis 1906 bereits Pater Gabriel Strobl gelegt. Er war einer der wichtigsten Naturforscher seiner Zeit. Das naturhistorische Museum beinhaltet neben einer berühmten Sammlung präparierter Dirteren auch Exponate aus der heimischen und exotischen Tierwelt, Gesteine und Mineralien, Insekten und Reptilien sowie die umfassende Sammlung von Obstmodellen aus Wachs von Pater Konstantin Keller. Ein eigener Raum zum Thema „Leidenschaft für Natur“ ist dem Nationalpark Gesäuse gewidmet. Eine besondere Facette dabei ist der Raumklang: Thomas Gurbach war mit Mikrofonen im Nationalpark Gesäuse unterwegs um Klänge einzufangen. Dieses Klangmaterial aus der Natur wurde einer komplexen

Transformation unterzogen und erzeugt damit Klangbahnen für mehr als 30 im Ausstellungsbereich situierte Lautsprecher damit wird der Nationalpark auch akustisch erlebbar gemacht.

Prof. DI Hermann Hinterstoisser



Ländervetreter im Nationalpark Gesäuse (Bild: Kreiner).



Die Enns im Gesäuse zwischen Weidendom und Gstatterboden (Bild: H. Hinterstoisser).

Berg- und Naturwacht

Bekämpfung Riesenbärenklau in Koppl/Guggenthal

Der Landesleiter der Salzburger Berg- und Naturwacht wurde von einer Bewohnerin der Gruberfeldsiedlung in Koppl/Guggenthal darüber informiert, dass in deren Umgebung ein riesiger Bestand des giftigen Riesenbärenklaus vorhanden ist.

Da sich die aus dem Kaukasus eingeschleppte Pflanze massiv zu Lasten heimischer Pflanzenarten ausbreitet, zählt sie zu den invasiven Neophyten. Die bis zu über drei Meter hohen Pflanzen stellen nicht nur ein Problem für die Artenvielfalt der heimischen Flora dar, sie können auch für den Menschen gefährlich werden. Die Pflanzensäfte enthalten Substanzen, die in Kombination mit Sonnenlicht auf der Haut, zu schweren Verbrennungseffekten führen können.

Die Salzburger Berg- und Naturwacht, unter der Einsatzleitung des Landesleiters Alexander Leitner, unterstützte daraufhin den Grundeigentümer, die Österreichische Bundesforste AG, am 10. Juli 2018 mit sieben Naturschutzwacheorganen bei der Entfernung des rund 300 m² großen Bestandes an Riesenbärenklau. Die für die Bekämpfungsaktion eingesetzten Wacheorgane trugen daher im Dienste der Allgemeinheit ein gewisses Gesundheitsrisiko, welchem dadurch begegnet wurde, dass sie spezielle Schutzkleidung trugen.

Großen Dank gebührt auch dem Grundeigentümer und der Gemeinde Koppl für die hervorragende und unbürokratische Zusammenarbeit.

LL Ing. Alexander Leitner



Naturschutzwacheorgane beim gefährlichen Bekämpfungseinsatz (Bild: Ing. Alexander Leitner).

Glocknerwallfahrt 2018

Am Donnerstag, 28.06.2018, beteiligte sich die Salzburger Berg- und Naturwacht gemeinsam mit der Kärntner Bergwacht bei der Glocknerwallfahrt. Insgesamt waren 17 Naturschutzwacheorgane bei diesem grenzüberschreitenden Einsatz im Dienst. Hauptaufgabe dieses Einsatzes war die Aufklärung und Information der tausenden Wallfahrer über die dortigen Schutzgebiete und den Nationalpark Hohe Tauern. LL Ing. Alexander Leitner hatte die Möglichkeit, bei einer Gebetsrast



die Salzburger Berg- und Naturwacht vorzustellen. Als Dank dafür trug er den Wallfahrtslautsprecher bis zur nächsten Gebetsrast.

LL Ing. Alexander Leitner

LL Ing. Alexander Leitner bei der Begrüßung der Wallfahrer (Bild: BL Alois Doppler).

Berg und Naturwacht Pongau tagte beim Posaunerwirt

Bezirksleiter Heinz Hinteregger konnte Herrn Landtagsabgeordneten Rupert Fuchs, den Schutzgebietsbeauftragten Herrn Johannes Reitsamer, Amphibienspezialist Herr Mag. Martin Kyek und Herr OL Johann Lazlo und Herrn Ing. von der Berg- und Naturwacht Steiermark vor versammelter Mannschaft herzlich begrüßen.

Bezirksleiter Heinz Hinteregger berichtet von 37500 Stunden der 78 ehrenamtlichen Wacheorgane im Pongau. Die Berg- und Naturwacht ist ein Wacheorgan des Landes Salzburg mit weitreichenden Befugnissen wie etwa Überwachung von Naturschutzgebieten, Einhaltung des Naturschutzgesetzes, Aufträge der Bezirkshauptmannschaft und vieles mehr. Zu den wichtigen Befugnissen gehören das Anhalten von Kraftfahrzeugen, Durchsuchen von Gepäckstücken, Identitätsfeststellung von Personen, der Ermahnung und in letzter Konsequenz der Anzeige.



Tagung der Berg- und Naturwacht (Bild: Heinz Hinteregger).

Herr Mag. Dr. Hubert Stock wurde für seinen unermüdlichen Einsatz in und für die Natur (Respektiere deine Grenzen) mit dem bronzenen Verdienstabzeichen der Berg und Naturwacht Salzburg geehrt. Die Berg- und Naturwacht Pongau

braucht Nachwuchs interessierte Natur- und Tierliebhaber sind herzlich willkommen Kontaktadresse: Herr Ing. Alexander Leitner (alexander.leitner@salzburg.gv.at).

BL Heinz Hinteregger

Müllsammelaktion Nassfeld und Astenalm (Gasteinertal)

Die Berg und Naturwacht Gastein, unter Einsatzgruppenleiter Ernst Röck, schritt wie jedes Jahr zur Tat und führte eine Müllsammelaktion im hinteren Gasteinertal, von der Evianquelle bis zum Schleierfall und im Nassfeld durch. Es ist sehr bedenklich, dass in diesem sensiblen Gebiet so viel Müll eingesammelt werden konnte. Leider, und zum Ärger aller, sind die großen Mengen der weggeworfenen Hundekotsackerl (Kackerlsackerl). Die Berg und Naturwacht Gastein bedankt sich sehr herzlich bei Salzmann Michi (obere Astenalm) für die Einladung zu frischgemachten, köstlichen Krapfen und Getränken und beim Gemeindebauhof Bad Gastein für die kostenlose Entsorgung des eingesammelten Mülls.

BL Heinz Hinteregger



Teilnehmer der Müllsammelaktion (Bild: Heinz Hinteregger).

Tag der offenen Gartentür bei Edi Astner in Werfenweng

Anlässlich des Tages der offenen Gartentür, besuchte die Pongauer Berg und Naturwacht mit einer Abordnung aus den Einsatzgruppen Ennspongau und Tennengebirge mit Bezirksleiter Heinz Hinteregger das Natur Urgestein Edi Astner in seinem botanischen Juwel in Werfenweng.

Edi führte die Besucher mit Fachwissen und wertvollen Tipps und Ratschlägen durch sein Reich. Abgerundet wurde dieser informative Rundgang mit selbst gemachten Schmankerln und Kuchen durch Edis Gattin und Tochter. Der einhellige Tenor war, hier konnte sich jeder Ideen und Inputs zur eigenen Gartengestaltung mitnehmen.

BL Heinz Hinteregger



Pongauer Naturwächter im Garten von Edi Astner (Bild: Salzburger Berg- und Naturwacht).

Besuch der letzten Ruhestätte von Isolde Althaler



An Isolde Althalers letzter Ruhestätte auf der Bischlinghöhe - v.l.: Eva Fuchs, Monika Haffer, EGL-Stv. Othmar Neuhauser, EGL Günther Nowotny, Peter Althaler, Karin Feuchter, Brigitte Haffer und Rupert Ziller (Bild: K. Feuchter).

Am 9. März 2017 wurde Isolde Althaler plötzlich aus den Reihen der Einsatzgruppe Grödig - Anif der Salzburger Berg- und Naturwacht

gerissen. Sie verstarb unerwartet im 56. Lebensjahr an Herzversagen, auch eine Operation konnte ihr Leben nicht mehr retten. Nach einer

würdigen Abschiedsfeier, bei der mehrere Kameraden unserer Bezirksgruppe eine Fahnenabordnung stellten, wurde ihre Asche mittels Naturbestattung beigesetzt, wie sie sich das gewünscht hatte. Ihre Familie wählte dafür die Bischlinghöhe in Werfenweng aus, da sie bei einem Gleitschirm-Tandemflug vor ein paar Jahren von der Landschaft mit der imposanten Kulisse des Tennengebirges hellauf begeistert war.

Isolde Althaler gehörte der Einsatzgruppe Grödig - Anif mehrere Jahre an. Vielen war sie bekannt, da sie die Gemeindegebiete oft hoch zu Ross durchstreifte. Sie engagierte sich auch für den technischen Fortschritt innerhalb der Berg- und Naturwacht, wobei sie ihre EDV-Fachkenntnisse einbrachte. Nur wenige Wochen vor ihrem Tod hatte sie noch gemeinsam mit EGL Mag. Günther Nowotny einen Fortbildungsabend für die Bezirks-

gruppe zu den Themen Biotopkartierung und Nutzung der im SAGISonline verfügbaren Daten für die Arbeit der Berg- und Naturwacht durchgeführt.

Die Einsatzgruppe Grödig - Anif betrachtete es daher als ihre vornehmste Pflicht, Isoldes letzter Ruhestätte einen Besuch abzustatten. Nachdem Terminprobleme und Wetter dies im Herbst 2017 nicht zuließen, war es

dann am 8. Juli 2018 soweit. Sechs Mitglieder der Einsatzgruppe, teilweise von Angehörigen begleitet, fuhren nach Werfenweng. Eine besondere Freude bereitete die Teilnahme von Isoldes Gatten Peter Althaler, der allen von früheren gemeinsamen Ausflügen bestens bekannt ist. Die aus zehn Personen bestehende Gruppe stieg von Werfenweng zur Bischlinghöhe auf und versammelte sich

an der Beisetzungsstelle zu einem stillen Gedenken. Wir werden Isoldes Althaler stets ehrend und liebevoll in Erinnerung bewahren!

EGL LL-Stv. Günther Nowotny

Zederhauser „Tag der Natur“ am Freitag, 22.06.2018



Kinder der Volksschule Zederhaus wurden mit Wissen um die heimische Natur vertraut gemacht (Bild: Hannes Krabath).

Die Salzburger Berg- und Naturwacht Einsatzgruppe Zederhaus und der örtliche Imkerverein haben auch im heurigen Jahr wieder einen „Tag der Natur“ mit den Volksschulen Zederhaus und Oberweißburg veranstaltet. An insgesamt 4 Stationen wurden den Kindern interessante Sachen zum Thema „Schmetterlinge - Bienen - Wildbestäuber“ näher gebracht. Der Imkerobmann Josef Grillhofer zeigte im Walcherhäusl den gläsernen Bienenschaustock, wo man das Innenleben eines Honigbienenvolks aus nächster Nähe, aber ohne Gefahr gestochen zu werden, beobachten konnte.

Am Weg vom Walcherhäusl zur Volksschule erklärte unser „Gemeindebotaniker“ Johann Gfrerer (Mesner Hans) den Kindern, welche Pflanzen und Blumen man am Wegesrand

findet und welche Heilwirkung in ihnen steckt. Im Kromastadl wurde den Schülern gezeigt, wie die traditionellen Zederhauser Prangstangen gebunden werden und welche Blumen dafür Verwendung finden. Einige Volksschüler sind ja sogar aktive Prangstangenträger!

Zum Abschluss konnte jede Klasse im Turnsaal die Schmetterlingsammlung der Berg- und Naturwacht Zederhaus bestaunen. Über 20 Glaskästen mit Tag- und Nachtfaltern, hauptsächlich einheimische Schmetterlinge, aber auch tropische Vertreter und sogar der größte Nachtfalter der Welt konnten von den insgesamt 5 Klassen besichtigt werden. Natürlich gab es neben den kindgerechten Basisinformationen auch Präparate von Insektenfressern wie Igel und Schwalben, usw. zu sehen, welche

ohne ihre Nahrungsgrundlage nicht existieren könnten. Da die Kinder von diesem Naturtag begeistert waren, haben Frau Direktor Rosmarie Gfrerer und der Einsatzgruppenleiter der Zederhauser Berg- und Naturwacht Hannes Krabath (Klampferer) bereits vereinbart, die Projektreihe mit den Volksschulkindern fortzuführen und auch im nächsten Schuljahr wieder einen Tag zu gestalten. „Ich bedanke mich bei allen Leuten die bei der Vor- und Nachbereitung, beim Auf- und Abbau und schließlich an den Vorträgen selbst mitgewirkt und diesen großartigen Tag ermöglicht haben!“

EGL Hannes Krabath
Berg- und Naturwacht Zederhaus

Nachruf Johann Silbergasser

Die Berg und Naturwacht Pongau nimmt von Johann Silbergasser Abschied. Johann, „Fuži“, wie ihn alle nannten, war ein allseits beliebter und engagierter Berg- und Naturwächter, Bergretter, Feuerwehrler

und Naturliebhaber. „Fuži“, war seit knapp 20 Jahren Mitglied der Berg- und Naturwacht in der Einsatzgruppe Wagrain/ Kleinarl. In Anerkennung und Würdigung seines Einsatzes und seiner langjährigen Tätigkeit werden wir „Fuži“ stets ein ehrendes Andenken bewahren.

BL Heinz Hinteregger



Johann Silbergasser
(Bild: Familie Silbergasser).

Bezirkseinsatz Lungau



Nach gemeinsamer Aufstellung der Kennzeichnungstafeln für das Europaschutzgebiet „Lonka Mäander“ (Bild: BNW Lungau).

Der Bezirkseinsatz der Salzburger Berg und Naturwacht Lungau am Sonntag, 29. Juli 2018 hatte unter anderem das Ziel die Natura 2000 Schutzgebiete im Lungau mit den dafür vorgesehenen Tafeln zu kennzeichnen.

Insgesamt 40 Lungauer Wacheorgane sind der Einladung der Bezirksleitung zu diesen Arbeitseinsätzen gefolgt. Alle Gruppen haben ihre Aufgaben erledigt, mit vielen Menschen gesprochen und einen schönen Tag

erlebt. „Ich habe mich schon am Morgen über die rege Beteiligung sehr gefreut! Dankeschön!“

Eine Gruppe hat die zwei Natura 2000 Schutzgebiete im Bereich der Lonka Mäander Süd gekennzeichnet und danach die geschützten Landschaftsteile und das Landschaftsschutzgebiet im Weißpriachtal bis zur Ulnhütte kontrolliert. Hans Gahr (im ersten Foto ganz rechts), ein „Kenner“ des Tales, hat diese Gruppe betreut.

Eine weitere Gruppe hat das Schutzgebiet „Steindorfer Moos“ beschildert und im Anschluss im Bereich des Mitterberges Schwammerlkontrollen durchgeführt. Walter Gratz hat diese Gruppe geführt.

Im Kendlbruckergraben war eine weitere Gruppe im Natura 2000 Schutzgebiet „Hinteralm“ unterwegs. Für die (bisherigen) „Nichtkenner“ dieser besonders schönen Landschaft hat es viele neue, schöne Eindrücke gegeben. Gottfried Rabitsch führte die Gruppe durch das Schutzgebiet.

Die vierte Gruppe hat das im alpinen Bereich gelegene Schutzgebiet „Rupanin“ mit einer Tafel am Steig zwischen Twengeralmsee und gr. Gurpitscheck gekennzeichnet. Peter Ferner, der Alpinspezialist, hat für exakte Planung, passendes Equipment und reibungslosen Arbeitseinsatz gesorgt.

Die Natura 2000 Schutzgebiete Mooshamer Moos und Althofener Moos wurden bereits im Zuge früherer Einsätze von den zuständigen Einsatzgruppen gekennzeichnet.

Die gemeinsame Stärkung zum Abschluss beim Waldgasthof Passegger haben sich alle redlich verdient.

BL Alois Doppler

Bayerische Naturwacht im Weidmoos

Zum heurigen Tag der Natur konnte die Salzburger Berg- und Naturwacht, Einsatzgruppe Salzburg Nord, 50 freiwillige Naturwächter der Bayerischen Naturschutzwacht in Begleitung des 1. Vorsitzenden der AGNA (Dachverband der Bayerischen Naturschutzwacht), Herrn Claus Wittmann, im Weidmoos begrüßen. Unter der fachkundigen Führung von Griessner Hans und Vogt Jacob wurde ihnen das Natura2000-Gebiet näher gebracht. Die bayerischen Kollegen waren sehr beeindruckt davon, was man aus einem ausgebeuteten Stück Heimat mit gutem Willen und Personen mit starker Willenskraft entstehen lassen kann.



1. Vorsitzender der AGNA Claus Wittmann mit Naturwächter Hans Griessner (Bild: Bayerische Naturwacht).

LL Ing. Alexander Leitner

Altlandesleiter RR Horst Parzer 80

Wenn es eines Beispiels bedürfte, dass Beschäftigung mit und in der Natur jung erhält, so wäre Horst Parzer mehr als geeignet. Wer ihn kennt kann kaum glauben, dass unserer früherer Landesleiter nun schon seien 80. Geburtstag gefeiert hat.

Nach 17-jähriger Tätigkeit in der Flugmeldetruppe und Luftraumüberwachung des österreichischen Bundesheeres trat Horst Parzer 1974 in den Salzburger Landesdienst ein. Mit 01. Juli 1975 wurde er als Naturschutzwacheorgan vereidigt. 1979

folgte er OAR Kurt Kobiha als Landesleiter der Salzburger Berg- und Naturwacht nach. Diese Funktion hatte er bis 1999 inne. Seit Anbeginn war es ihm ein besonderes Anliegen, die Reputation der Salzburger Berg- und Naturwacht zu fördern, die ehrenamtlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu konstruktiver Arbeit zu motivieren und den Zielen des Natur- und Landschaftsschutzes mit Augenmaß zum Durchbruch zu verhelfen. Neben seiner Funktion als Landesleiter der Salzburger Berg- und Naturwacht war Parzer auch vie-

le Jahre, über seine Pensionierung hinaus, als Salzburger Delegierter in der Arbeitsgemeinschaft der Berg- und Naturwachten Österreichs ABNÖ tätig. Nach wie vor führt er besondere Überwachungsaufgaben durch und ist als Naturschutzwacheorgan aktiv. Wir danken LL RR Horst Parzer für sein unermüdliches Engagement und wünschen ihm und uns noch viele Jahre gemeinsamen Einsatzes für die Natur unseres Landes.

Prof. DI Hermann Hinterstoisser

Hermann Kristan feiert 80. Geburtstag

Hermann Kristan, der langjährige Sekretär der Salzburger Jägerschaft, feierte Mitte August seinen 80. Geburtstag. Er wurde bereits am 07.02.1968 zum Naturschutzwacheorgan für das Land Salzburg bestellt und vereidigt. Nach wie vor übt er seine Funktion als Berg- und Naturwacheorgan gewissenhaft aus,

wobei neben den Beobachtungen und Einsätzen, wer Hermann kennt, auch das Gesellige und Humorvolle nie zu kurz kommen dürfen. Ein besonderes Anliegen ist ihm die Kontrolle im Natura2000-Gebiet Hundsfeldmoor in Obertauern. Die Salzburger Naturschutzwacheorgane wünschen dir, lieber

Hermann, zum Runden alles Gute, viel Gesundheit und Freude sowie noch viele Stunden in unserer schönen Natur.

LL Ing. Alexander Leitner

Gratulation zur Ernennung

Beim 57. Salzburger Berufsjägertag am 19. April 2018 wurden an einige Berufsjäger, die zugleich Naturschutzwacheorgane des Landes Salzburg sind, Berufstitel verliehen. Matthias Essl, Einsatzgruppe Golling, Toferer Gerhard, Einsatzgruppe Gastein, und Tranninger Helmut, Einsatzgruppe Mittersill, wurden zum Oberjäger ernannt.

Reiter Hubert von der Einsatzgruppe Scheffau wurde der Berufstitel Revierjäger verliehen. Die Landesleitung der Salzburger Berg- und Naturwacht gratuliert recht herzlich.

LL Ing. Alexander Leitner



V.l.: Messner Josef, Tranninger Helmut, Essl Mathias, Reiter Hubert, Toferer Gerhard, LL Alexander Leitner (Bild: BNW).

Geburtstage

Wir freuen uns mit den Jubilaren und dürfen auf diesem Wege die Glückwünsche der Landesleitung übermitteln!

Aigner Hartmut Werner, Salzburg

Auer Christian, Abtenau

Bäck Erich, Großgmain

Burger Karl Heinz, Saalbach

D'Ambros-Canzin Erna, Fusch

Dankl Johann, Mittersill

Eckbauer Alois, Hallwang bei Salzburg

Eder Franz, Bruck

Egger jun. Rudolf, St. Johann/Pg.

Ellmauthaler Hubert, Mittersill

Engel Christiane, St. Andrä

ERNST Helmut, Puch

Fuchs Eva, Salzburg

Gfrerer Michael, Zederhaus

Gfrerer Siegfried, Zederhaus

Gracher Roland, Neukirchen am Großvenediger

Habelt Werner, Gries im Pinzgau

Hochleitner Christian, Tenneck

Hofer Herbert, Bramberg

Hohenwarter Ludwig, Unken

Joiser Andreas, Großgmain

Kathrein Walter, Oberalm

Klinger Anneliese, Bergheim

Koder Elisabeth, Goldegg

Krallinger Johann, Lungötz

Kristan Hermann, Salzburg

Lanner Josef, Bad Gastein

Lengauer Johann, Hüttschlag

Marinkovic Borislav, Velden

Nothdurfter Johann, Krimml

Pfeifenberger Anton, St. Michael

Pfund Roland, Bad Gastein

Rainer Richard, Kaprun

Reichegger Josef, Mittersill

Reifenstein Johann, Tamsweg

Schmitzberger Cyriak, Werfen

Sebesta Friedrich, Faistenau

Siller Anton, Kuchl

Stangassinger Matthias, Bad Dürrnberg

Sulzberger Josef, Perwang

Thier Hermann, Puch

Unterfrauner Dieter, Bruck a.d. Glocknerstr.

Wallinger Johann, Puch

Wimmer Norbert, Bruck an der Glocknerstraße

Winkler Manfred, Tamsweg

Wurzer Werner, Pfarrwerfen

Zehetner Franz, Puch

Zlomy Arnold Gerhard, Bad Hofgastein

Züger Pius, Kuchl

LL Ing. Alexander Leitner

Buchbesprechungen

Wildbienen - Unbekannte Artenvielfalt

Informationsbroschüre zu Wildbienen erstmals erschienen

Von Johann Neumayer, hgg. Abteilung 5 Natur- und Umweltschutz, Gewerbe, 54 Seiten, Format 14,5 x 20,5 cm, Broschüre.

Die Honigbiene kennt jeder Mensch, ihre „wilden Verwandten“ schon weniger. Doch welche gibt es und wie leben sie? Darüber informiert eine neue Broschüre des Landes Salzburg.

Ein bedeutender Teil der menschlichen Ernährung basiert auf insektenbestäubten Pflanzen, wie z.B. alle heimischen Obst- und Beerenfrüchte, Tomaten, Bohnen, Erbsen, Gurken, Zucchini, fast alle Gewürz-, Tee- und Heilkräuter. Auch Feldfrüchte wie Kürbis, Raps oder Sonnenblumen sind insektenbestäubt. Zudem können viele Pflanzen, deren Blätter, Wurzeln, Stängel oder Knollen wir nutzen, nur durch Insektenbestäubung Samen ausbilden, wie Salate, alle Kohlgewächse, Zwiebel und Lauch. Doch weit über dem Wert für den Menschen steht die Bedeutung der Bestäuber für ganze Landökosysteme. Diese würden zusammenbrechen, wenn sich die insektenbestäubten Pflanzen nicht mehr fortpflanzen könnten.

Insektenbestäubung ist daher ein ökologischer Schlüsselprozess und Bienen spielen dabei eine wesentliche Rolle. Die Honigbiene alleine kann natürlich nicht alle Pflanzenarten bestäuben. Pflanzen haben - je nach Blütenbau - unterschiedliche Bestäuber: Einige werden von wenigen Millimeter kleinen Bienenarten bestäubt, andere nur von schweren Brummern wie den Hummeln. Wei-

tere wichtige Bestäuber sind Fliegen, Schmetterlinge und Käfer. Erst wenn ein ganzes Spektrum an bestäubenden Insektenarten, darunter die Bienen, zur Verfügung steht, ist die Bestäubung gesichert.

Der rasante landwirtschaftliche Wandel ist für die Wildbienen allerdings nicht ohne Folgen geblieben. Durch die intensive Grünflächenbewirtschaftung, die zunehmende Verbauung und den gleichzeitigen Wegfall von Randstrukturen wie Hecken, Waldränder und Felddrainen gehen wichtige Nahrungsgrundlagen und Nistmöglichkeiten in weiten Teilen des Landes verloren.

Mit der Novellierung der Salzburger Pflanzen- und Tierartenschutzverordnung 2017 wurden 16 Bienenarten unter gesetzlichen Schutz gestellt. Ausgewählt wurden Arten, die in Salzburg nachgewiesen sind, als gefährdet eingestuft sind und die auf bestimmte Lebensräume angewiesen sind. Der gesetzliche Schutz der Bienen beschränkt sich örtlich auf geschützte Lebensräume gemäß § 24 Salzburger Naturschutzgesetz 1999 idGF. Von den gesetzlich geschützten Lebensräumen im Land Salzburg haben die Mager- und Trockenstandorte eine herausragende Bedeutung für Wildbienen. Einzelne gefährdete Arten leben auch in Feuchtgebieten oder an den Erdanrissen von Fließgewässern im Tiefland. Die Alpenhumme besiedelt ausschließlich das alpine Ödland.

In der neuen Broschüre des Landes Salzburg sind informative Artenportraits zu allen im Bundesland besonders geschützten Wildbienen enthalten. Darüber hinaus erhalten sie allgemeine Informationen zur Biologie und Lebensweise der Wild-

bienen sowie hilfreiche Tipps, wie jeder Einzelne diese durch einfache Maßnahmen fördern kann.

Die neue Broschüre über Wildbienen kann auf der Landes-Website unter www.salzburg.gv.at/wildbienen.pdf heruntergeladen oder unter der Telefonnummer +43 662 8042-5532 bestellt werden.

MJ



Im Einsatz für gefährdete Arten - Vom Tiergarten Schönbrunn um die ganze Welt

Von Gaby & Harald Schwammer, 264 Seiten, Format 24 x 22 cm, Hardcover. ISBN 978-7020-1712-5, Leopold Stocker Verlag. Zum Preis von EUR 19,90.



Der Schutz bedrohter Tierarten ist ein fundamentaler Bestandteil des Naturschutzes. Deshalb beteiligt sich der Tierpark Schönbrunn schon seit vielen Jahren an verschiedensten Artenschutzprojekten rund um die Welt.

Das Ehepaar Gaby und Harald Schwammer ist bereits seit über 20 Jahren im Namen des Tierparks tätig. Anhand von ausgewählten Beispielen, zeigen sie anschaulich welche Maßnahmen getroffen wurden und werden um Panda, Eisbär und Co. vor dem Aussterben zu bewahren. Sie stellen dabei verschiedenste Projekte vor, wie etwa das von ihnen mitgegründete ASERC-Programm, welches sich dem Schutz der Elefanten in Sri-Lanka widmet oder das erstaunliche Netzwerk der EAZA-Artenschutzkampagnen, in dessen Rahmen zahlreiche europäische Zoos und Aquarienhäuser miteinander kooperieren.

Doch auch für die Erhaltung unserer heimischen Arten setzt sich der Tiergarten aktiv ein, wie die erfolgreiche Wiederansiedelung von Bartgeier und Habichtskauz in Österreich zeigt.

M.B.

Handbuch Österreichisches Naturschutzrecht

Von Herwig Kraemmer und Christian Ontz, 347 Seiten, Format 16,2 x 23 cm, Hardcover. ISBN 978-3-7073-3946-8, Linde Verlag. Zum Preis von EUR 78,00.



Dem Naturschutzrecht kommt aus verschiedenen Gründen steigende Bedeutung zu. Einerseits ist es zentraler Bestandteil der Bemühungen

um die Erhaltung der biologischen und landschaftlichen Vielfalt des Landes, andererseits steigt der Nutzungsdruck für Siedlungen, Infrastruktureinrichtungen und touristische Aktivitäten drastisch an. Häufig stehen sich Ansprüche an die Natur- und Landschaftserhaltung einerseits und die Projektrealisierung andererseits diametral gegenüber. Das fein differenzierte aber in den neun österreichischen Bundesländern durchaus divers geregelte Naturschutzrecht wird zunehmend durch internationale Übereinkommen und Vorgaben beeinflusst, teilweise überlagert.

Die beiden Rechtsanwälte Mag. Herwig Kraemmer und Dr. Christian Ontz haben sich der Aufgabe überzogen die komplexe Thematik nach klaren Ordnungsprinzipien gegliedert und logisch aufgebaut

Die persönlichen Tagebucheinträge von Gaby & Harald Schwammer, bieten eine unterhaltsame und spannende Abwechslung zur informativen Beschreibung der einzelnen Projekte. Dabei berichten sie beispielsweise vom Ehrfurcht einflößenden Marsch der Elefanten während der Buddha-Prozession in Sri Lanka oder dem aufregenden Arbeitstag eines österreichischen Zoll-Hundes, während er Tierschmuggler am Wiener Flughafen aufspürt.

Die zahlreichen Steckbriefe der vorgestellten Arten sowie über 500 eindrucksvolle Photographien laden ebenfalls zum ausgiebigen Durchblättern ein.

H.H.

Die öffentliche Meinung

Von Walter Lippmann, 376 Seiten, Format 14,9 x 22 cm, Hardcover. ISBN 978-3-86489-223-3, Westend Verlag Frankfurt/Main. Zum Preis von EUR 24,70.



Walter Lippmann gilt als einflussreicher Propagandist des Neoliberalismus und Vordenker einer „gelenkten Demokratie“. Sein 1922 erschienenes Buch „Public opinion“ ist ein Klassiker im Gebiet Manipulation und Beeinflussung der öffentlichen Meinung. Das nun vom Westend Verlag in deutscher Sprache aufgelegte Buch hat inhaltlich nichts von seiner Aktualität verloren, sind wir doch als Durchschnittsbürger immer wieder damit konfrontiert, mit der Vielzahl an Meldungen und Informationen über komplexe gesellschaftliche Zusammenhänge überfordert zu sein. Daraus konstruiert Lippmann seine Theorie der gelenkten Demokratie, um die Meinung der Masse mit Hilfe manipulativer Techniken zu steuern.

Ein deutlicher Aspekt ist dabei das „Bilder machen“ als zentrales Herrschaftselement heutiger Kommunikation. Die Bilder, die in jedem Kopf durch externe Reize (zB. Fernseh- oder Zeitungsberichte) ausgelöst werden, sind nur zu einem geringen Teil von diesem Kopf selbst gemacht. Denn die menschliche Wahrnehmung

ist zumeist von Stereotypen geprägt, deren Ursprungsort außerhalb der betreffenden Person liegt.

Wir interessieren uns, so der Autor, nicht sehr für Dinge, die wir nicht sehen und lassen uns von ihnen nicht erregen. Daher sehen wir auch nur äußerst wenig von „öffentlichen Angelegenheiten“ bis jemand sie geschickt in ein ergreifendes Bild umsetzt. Auf diese Weise wird die Attraktion aufgewogen, die unserem Wissen um die Wirklichkeit durch alle Beschränkungen des Zugangs und unserer Vorurteile auferlegt wird. Durch Visualisierung lassen sich manipulative Aktionen auslösen (z.B. Hundebaby - Spendenbereitschaft für Tierschutz).

Da in Demokratien die „öffentliche Meinung“ als Hauptantrieb betrachtet wird, streben politische Gruppierungen häufig danach, ihre Ziele zur „öffentlichen Meinung“ zu machen. So ist immer öfter zu beobachten, dass Demokratie durch die Illusion von Demokratie ersetzt und eine fundierte öffentliche Debatte durch ein Meinungs- und Empörungsmangement ersetzt wird.

Wichtige politische Fragen werden von politisch-ökonomischen Gruppierungen entschieden, die weder demokratisch legitimiert noch dem Volk als angeblichen Souverän rechenschaftspflichtig sind. Daraus können destruktive soziale und ökologische Folgen resultieren, die vermeintliche oder gemachte Krisen nicht zum Wohl der Allgemeinheit, sondern zum Nutzen einzelner Gruppen lösen.

H.H.

Kraut und Wurzel: Haut und Haare

Von Arnold Achmüller, 115 Seiten, Format 12 x 15,1 cm, broschiert. ISBN 978-88-7283-630-9, Edition Raetia Verlag. Zum Preis von EUR 10,00.



Die Anwendung von wildwachsenden oder im Garten gezogene Kräuter geht weit über die bekannten Arnika, Ringelblume und Lavendel hinaus. Der ausgebildete Apotheker Arnold Achmüller zeigt, wie man Lippenbalsam herstellt, wie eine Haarspülung mit Brennnesseln wirkt und warum Johanniskraut als „Allheilmittel“ gilt.

Die in dem handlichen Bändchen angegebenen Anwendungsbeispiele zeigen einfache und bewährte Hausmittel, die kleinere oder größere Beschwerden lindern können.

In einem leicht verständlichen, kompakten Überblick fasst Achmüller die Grundlagen, die wichtigsten Heilpflanzen und ihre Wirkstoffe zusammen.

H.H.

Kraut und Wurzel: Verdauung und Entschlackung

Von Arnold Achmüller, 115 Seiten, Format 12 x 15,1 cm, broschiert. ISBN 978-88-7283-629-3, Edition Raetia Verlag. Zum Preis von EUR 10,00.



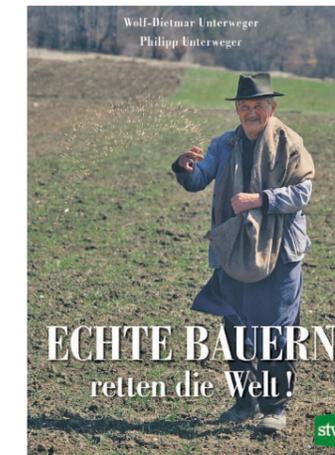
Von Appetitlosigkeit über Sodbrennen bis zu Völlegefühl und Verstopfung reichen unliebsame Krankheitsbilder, gegen die manches Kraut gewachsen ist. In dem handlichen aber übersichtlich gestalteten Band werden verschiedene Teezubereitungen, Rollkur oder spezielle Zubereitungen wie Rhabarbersirup gegen Verstopfung oder Leberwickel mit Schafgarbe vorgestellt.

Wirkungsweise, Zutaten, Zubereitung und Anwendung der jeweiligen Rezepte werden leicht verständlich dargestellt.

H.H.

Echte Bauern retten die Welt!

Von Wolf-Dietmar und Philipp Unterweger, 232 Seiten, Format 23 x 32 cm, Hardcover. ISBN 978-3-7020-1757-6, Leopold Stocker Verlag. Zum Preis von EUR 39,90.



Unsere tausendjährige Bauernkultur ist das große Thema des bekannten Naturfotografen Wolf-Dietmar Unterweger. Die bewährte, naturnahe und nachhaltige Form der Landwirtschaft dokumentiert er seit Jahrzehnten mit seiner Kamera. Er zeigt auf großformatigen Bildern Leben, Wirtschaftsweise und ökologische Zusammenhänge der traditionellen mitteleuropäischen Landwirtschaft.

Dazwischen begleitet er auch Bauern bei ihren täglichen Verrichtungen. Bauern, Knechte, Mägde und ländliche „Originale“ werden in einer einzigartigen Dichte, Wahrhaftigkeit und natürlichen Authentizität ins Bild gebracht. Die bäuerlichen Arbeiten im Jahreskreis stehen ebenso im Fokus wie das Tierleben auf dem Hof, die bäuerliche Wohnkultur, die Bauernhäuser, Bauergärten, Streuobstwiesen, Feldraine, Hecken und die ganze bäuerliche Kulturlandschaft. Der opulenten Bildfülle sind informative Texte von Philipp Unterweger an die Seite gestellt, die traditionelles Wissen mit aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen

verknüpfen und für eine nachhaltige, ökologische Landwirtschaft zur Bewältigung der Zukunft eintreten. Das Werk versteht sich als Fürsprecher für kleinbäuerliche Strukturen, wie sie der Weltagrarbericht global fordert.

StV

Kunst Landschaft Tirol

Von Michael Seeber (Hg.), 189 Seiten, Format 22,6 x 27,6, Hardcover. ISBN 978-3-7022-3713-4, Tyrolia Verlag 2018. Zum Preis von EUR 29,90.



Wer an Tirol und bildende Kunst denkt, hat wohl zunächst Bilder von Defregger, Egger-Lienz, Alfons Walde oder vielleicht Paul Flora im Kopf. Die Kunstlandschaft des „Landes im Gebirge“ erweist sich freilich deutlich vielfältiger. Mit der Entdeckung der Landschaft als Gegenstand der Kunst zu Beginn des 19. Jahrhunderts wurde das Gebirgsland Tirol zu einem Inbegriff wildromantischer Natur und seine Bewohner, die „Tyroler“, zu einem Synonym für einen genügsamen, harten und freiheitsliebenden Menschenschlag.

Das im Tyrolia Verlag erschienene, reich bebilderte Buch ist als Begleitband zu einer Ausstellung im Museum der Stadtgemeinde Kitzbühel erschienen und stellt den stilistisch

durchaus wechselhaften Blick auf die Tiroler Landschaft im Laufe von mehr als zwei Jahrhunderten dar. Werke von Eduard H. Compton, Jakob und Rudolph von Alt, Artur Nikodem oder Alfons Walde sind ebenso vertreten, wie Karikaturen von Paul Flora oder Gustaf Reichel. Dabei wird immer das „größere Tirol“, also Tirol in seinen historischen Grenzen einschließlich des Trentino betrachtet. Ein eigenes Kapitel ist Landart, Fotografie und Multimedia gewidmet. Profilierte Tiroler Fotografen, allen voran Walter Niedermayr und Lois Hechenblaikner werfen dabei einen durchaus kritischen Blick auf ihre von Schianlagen und Lawenverbauungen entstellte Heimat. Insgesamt: ein sehr facettenreiches Werk.

H.H.

Mit dem Mond durchs Gartenjahr 2019

Von Michel Gros, 130 Seiten, Format 14,9 x 21 cm, broschiert. ISBN 978-3-7020-1738-5, Leopold Stocker Verlag. Zum Preis von EUR 9,95.



Viele Gartenbegeisterte richten sich bei Aussaat, Pflege oder Ernte nach Mondphasen und nur ein Mondkalender mit astronomisch korrekten Daten führt zum Erfolg! In den letzten

2000 Jahren hat sich der Sternbildhintergrund vor dem Lauf der Sonne um fast ein ganzes Sternzeichen verschoben! Daher wurde die neue Publikation vollständig überarbeitet.

„Mit dem Mond durchs Gartenjahr“ wurde in der aktuellen Auflage um zusätzliche 16 Seiten erweitert. Unter anderem fand diesmal auch der Komposttee Berücksichtigung. Die Broschüre basiert auf den astronomisch korrekten Sternbildern, denn nur diese haben Einfluss auf die Pflanzen.

Aus dem Inhalt:

Die besten Tage für Aussaat, Pflege und Ernte im Garten

- Der Einfluss des Mondes auf Heilpflanzen, Haarschnitt, Warzen, auch Ernährung und Gesundheit
- Den Mond verstehen: zunehmender Mond und abnehmender Mond, auf- und absteigender Mond, der Mond in den Sternzeichen, Planetenaspekte
- Die Tagesrhythmen im Gemüsegarten
- Die erfolgreiche Behandlung des Bodens und dessen Stimulierung
- Holzgewinnung, Most-, Bier- und Schnapserzeugung
- Weiteres werden Hinweise zu Pilzkrankheiten, Bienezucht und Rosenpflege gegeben.

H.H.

Stille Nacht - Das Buch zum Lied

Von Thomas Hochradner und Michael Neureiter (Hg.), 285 Seiten, Format 17,6 x 24,6 cm, Hardcover, ISBN 978-3-7025-0865-4, Pustet Verlag. Zum Preis von EUR 29,00.

Vor 200 Jahren erklang erstmals das weltbekannte Weihnachtslied „Stille Nacht, Heilige Nacht“, ein „Welthit“ aus der Not und der Erfindungsgabe zweier befreundeter Männer geboren. Die Herausgeber haben es sich gemeinsam mit zahlreichen nam-

haften Autorinnen und Autoren zur Aufgabe gemacht, um das Lied, das von Salzburg aus die Welt eroberte, vor allem die Geschichte seiner Entstehung in einem kultur- und sozialhistorischen Kontext zu beleuchten. Die Biographie des Textdichters und Geistlichen Joseph Mohr sowie des Komponisten Franz Xaver Gruber ist dabei nur eine Facette. Der Bogen spannt sich vom Glanz und Niedergang Salzburgs in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts über die sozialgeschichtliche Darstellung der Entwicklung des Weihnachtsfestes und der damit zusammenhängenden Bräuche bis zu den verschlungenen Pfaden der Verbreitung des Weihnachtsliedes im 19. Jahrhundert.

Im 20. Jahrhundert fand die Melodie des Liedes, mit revolutionären Texten versehen, sogar ihren Niederschlag als politische Manifestation. Auch die filmische Interpretation, die religiöse Botschaft des Liedes und nicht zuletzt der Balanceakt zwischen Gedenkkultur und Marketing sind in unseren Tagen besonders aktuell. Portraits der „Stille Nacht Gemeinden“ von Arnsdorf/Lamprechtshausen bis Wagrain runden die komplexen und fundierten Darstellungen sinnvoll ab. Dies drückt auch der Salzburger Landeshauptmann in seinem Geleitwort treffend aus: „In der Fülle der Publikationen rund um Stille Nacht-Heilige Nacht ragt dieses Buch heraus: Ein Solitär aufgrund der Fachkenntnisse der Beteiligten“.

H.H.



Berghirsche ansprechen

Von Andreas Hörtnagl, 287 Seiten, Format 20 x 26 cm, Hardcover. ISBN 978-7020-1747-1, Leopold Stocker Verlag. Zum Preis von EUR 39,90.



Rotwild ist die größte heimische Schalenwildart. Majestätisch für die einen, Schadfaktor im Wald für die anderen. Kann eine verantwortungsvolle Bejagung viel zur Erhaltung bei gleichzeitiger Schadensminimierung beitragen?

Gerade beim Rotwild ist eine ausgewogene Altersstruktur enorm wichtig. Diese kann nachhaltig nur durch eine gewissenhafte Altersansprache gewährleistet werden. Einige bekannte „Regeln“ zum Erkennen alter oder junger Hirsche sind altbewährt und führen beim erfahrenen Profi meist zum Ziel, andere wiederum sind nicht so sicher, wie man glaubt.

Der Autor hat seine vor allem im Nationaljagdrevier Gasteinertal gewonnenen Erfahrungen mit großartigen Fotoserien verschiedener Hirsche dokumentiert, die er über Jahre hinweg aufgenommen hat. Anschaulich verdeutlicht er so das Altern von Berghirschen und erläutert seine Methode der Alterseinschätzung, deren Eckpfeiler genaue Beobachtungen und bewusstes Wahrnehmen diverser Erkennungsmerkmale sind.

Red.

Die Natur und ihr Recht

Von David Boyd, 267 Seiten, Format 15,5 x 21,7 cm, Hardcover. ISBN 978-3-7110-0171-0, Ecowin Verlag. Zum Preis von EUR 43,00.

Im Jahr 2050 werden 10 Milliarden Menschen die Erde bewohnen. Sie zu ernähren, zu kleiden, ihren Energiehunger zu stillen, wird mit großer Wahrscheinlichkeit die natürlichen Ressourcen der Erde überfordern. Der Mensch nimmt sich das „Recht“ heraus, zu Erfüllung seiner gerade in der westlichen Welt weit über das lebensnotwendige Maß hinausgehenden Bedürfnisse Natur auszubeuten, sie willkürlich zu strukturieren und oft genug zu zerstören.

Der Autor, Prof. der Rechtswissenschaften an der University of British Columbia geht in seinen Überlegungen von der Rechtsphilosophischen Frage aus, was denn wäre, wenn alle Geschöpfe nicht nur theoretisch Rechte hätten, sondern diese auch selbst einklagen bzw. gegebenenfalls durchsetzen könnten. Das Gedankenexperiment führt zu einem Aufruf zu ökologischer Gerechtigkeit, der letztlich mit der Erhaltung von Arten und Ökosystemen, der Erhaltung der Art Mensch selbst dient - ja absehbar Voraussetzung für das Überleben der Menschheit sein wird.

Eines der vielen Beispiele einer möglichen Herangehensweise betrifft den Neuseeländischen Nationalpark TeUrewera, wobei neben natürlichen Besonderheiten und landschaftlicher Schönheit des Gebietes die Integrität seines heimischen Ökosystems und seiner Biodiversität, sein historisches und kulturelles Erbe besonders hervorgehoben wird. Natur wird dort nicht als Besitztum, sondern mit unabhängigem Eigenwert versehen betrachtet. Weitere Beispiele im Buch zeigen, wie wichtig es ist, dass der Natur bzw. ihren einzelnen Gliedern ein Sprachrohr gegeben wird, um sich

in einer von menschlichen Werten dominierten Umwelt behaupten zu können. Naturschutzbeauftragte oder Umweltschützer tragen bei uns solchen Zielen in hohem Maß Rechnung. Nach verschiedenen Exkurs in religiöse und philosophische Betrachtungen kommt der Autor unter anderem zum Schluss, dass nicht nur unsere Gesetzgebung, sondern auch unsere Kultur neu ausgerichtet werden müssen und die Menschen sich nicht mehr als Eroberer, sondern als Mitglied einer Lebensgemeinschaft betrachten müssten.



H.H.

Wo Dollfuß baden ging

Von Sigfried Hetz (Hg.), Seiten 181, Format 17,6 x 24,6 cm, Hardcover, ISBN 978-3-7025-0890-6, Anton Pustet Verlag. Zum Preis von EUR 24,00.

Landschaftliche Schönheit und lebenswerte Natur zogen schon vor dem Ersten Weltkrieg zahlreiche Besucher in das Land Salzburg. Ein Hotspot der Sommerfrische war das idyllische Mattsee im Flachgau. Seit die Region durch den Eisenbahnbau über Salzburg für mehr oder weniger wohlhabende Stadtbürger, vor allem aus Wien, gut erreichbar war, gewann vor allem der Sommertourismus an Bedeutung. Die Attraktivität des Ortes führte auch dazu, dass sich, vor allem nach dem Ersten Welt-

krieg, mit den Feriengästen deren politische Ambitionen niederschlugen. So wurden in den 20er Jahren antisemitische Tendenzen deutlich, welche einen der bekanntesten Feriengäste, Arnold Schönberg, aus seiner Sommerfrische in Mattsee vertrieben. Andererseits zog der Ort auch Gäste anderer politischer Lager wie das Ehepaar Seyß-Inquart an. Zur Vorbereitung eines Treffens mit dem italienischen Staatsführer Benito Mussolini kam 1934 Bundeskanzler Engelbert Dollfuß inkognito nach Mattsee - nicht nur, um dort Geheimgespräche mit Seyß-Inquart zu führen, sondern um sich für das Treffen mit Mussolini an der Adria im Schwimmen ausbilden zu lassen.

Er blieb bis zum 24. Juli 1934, am 25. Juli wurde er in Wien von putschenden Nationalsozialisten ermordet.

Noch einmal allerdings nicht als Ferienort, rückte Mattsee in den Fokus weltpolitischer Ereignisse. 1945 strandete die faschistische Ungarische Regierung auf ihrer Flucht vor den Sowjets in Mattsee. In ihrem Gepäck hatte sie den Ungarischen Kronschatz mit der heiligen Stephanskronen. In Mattsee gerieten die Ungarn in US-amerikanische Gefangenschaft, der Kronschatz wurde den Amerikanern übergeben, die Stephanskronen kehrte erst nach dem Ende der kommunistischen Diktatur nach Ungarn zurück. Diese und weitere interessante Begebenheiten in und um Mattsee, beispielsweise das Schicksal des bekannten Arztes Dr. Burkhard Breitner, wurden von einem Autorenteam akribisch recherchiert und aufbereitet. Wie es um die Balance zwischen Erinnern und Vergessen bestellt ist, so der

Herausgeber Siegfried Hetz, kommt darin zum Ausdruck, wie wir es mit der Erinnerungskultur halten. Das vorliegende Buch ist Teil dieser Erinnerungskultur für eine heute wieder zurecht als eine der schönsten im Land angesehene Region.



H.H.

Publikationsliste des amtlichen Naturschutzes

1. **Naturschutzbeiträge** (erhältlich unter www.salzburg.gv.at/landversand, 0662 8042-5524 oder natur-fachdienst@salzburg.gv.at)

Nr.	Verfasser	Titel
7/96	Embacher G.	Rote Liste der Großschmetterlinge Salzburgs
8/96	Wittmann H., Pils P., Nowotny G.	Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen des Bundeslandes Salzburg
18/97	Türk R.	Rote Liste der Flechten Salzburgs
19/97	Dämon W.	Die Rindenpilze des Moorwäldchens in Sam
25/00	Embacher G.	Prodromus 2000 - Die Großschmetterlinge des Landes Salzburg. Kommentierte Liste - Verbreitung - Gefährdung
26/00	Kyek M.	Kartierungs-Anleitung der Herpetofauna Salzburgs
27/01	Hinterstoisser H.	Internationaler Naturschutz
29/04	Heiselmayer P., Hinterstoisser H.	Symposium Landschaft im Wandel (Tagungsband)
28/05	Slotta-Bachmayr L., Werner S.	Felsenbrüter in Salzburg
22/05	Jerabek M., Hüttmeir U., Reiter G.	Die Fledermäuse Salzburgs
30/06	Lindner R.	Der Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>) in Salzburg
31/06	Loos E.	Bewertungsmodell: Eingriff - Ausgleich
32/06	Hinterstoisser H., Jerabek M., Stadler S.	Besucherlenkung in Schutzgebieten
33/06	Kyek M., Maletzky A.	Atlas und Rote Liste der Amphibien und Reptilien Salzburgs
34/07	Hinterstoisser H., Heiselmayer P., Grabner S.	Biotopverbund - Lebensraumvernetzung
35/08	Türk R., Pfleger H.S.	Flechtenflora und Flechtenvegetation in ausgesuchten Naturwaldreservaten im Bundesland Salzburg
36/08	Pöckl R., Schabetsberger R.	Hydrobiologische Untersuchungen an Gewässern im EU-Vogelschutzgebiet Weidmoos
37/10	Maletzky et al.	Biotopverbund Neumarkt am Wallersee
38/12	Slotta-Bachmayr, Medicus C, Stadler S.	Rote Liste der gefährdeten Brutvögel des Bundeslandes Salzburg
39/17	Hinterstoisser H., Erlmoser K. (HG.)	Planung und ökologische Bauaufsicht im Naturschutzverfahren - Straßenbau und Schierschließung

2. **Info-Folder, Broschüren und Poster** (kostenlos, erhältlich unter www.salzburg.gv.at/landversand, 0662 8042-5524 oder natur-fachdienst@salzburg.gv.at)

3. **Zeitschrift Natur Land Salzburg** (2 x jährlich, kostenlos, erhältlich unter www.salzburg.gv.at/landversand, 0662 8042-5524 oder natur-fachdienst@salzburg.gv.at)

4. **Salzburger Naturschutzgesetz** (erhältlich unter www.salzburg.gv.at/landversand oder beim Landespressebüro, 0662 8042-2417)

- Loos E. (2005): Naturschutzrecht in Salzburg. Kommentar - Teil I, Gesetzliche Grundlagen. Schriftenreihe des Landespressebüros. Salzburg Dokumentationen Nr. 115. 255 Seiten.
- Loos E. (2005): Naturschutzrecht in Salzburg. Kommentar - Teil II, Verordnungen. Schriftenreihe des Landespressebüros. Salzburg Dokumentationen Nr. 116. 101 Seiten.

5. **Videos und DVD's** - erhältlich bei www.salzburg.gv.at/landversand oder

- Amphibienschutz in Salzburg (Video), Landespressebüro, 0662 8042-2417, landesmedienzentrum@salzburg.gv.at
- LIFE-Projekt Wenger Moor (Video, DVD), Landespressebüro, 0662 8042-2417, landesmedienzentrum@salzburg.gv.at
- Vogelparadies Weidmoos (DVD), 0662 8042-5524, natur-fachdienst@salzburg.gv.at
- LIFE-Projekt Schmetterlingsland am Untersberg, 0662 8042-5524, natur-fachdienst@salzburg.gv.at

6. **H. Hinterstoisser/A. Leitner (Hg.) 2009:** „Für Mensch, Natur und Landschaft“, 35 Jahre Salzburger Berg- und Naturwacht, 415 Seiten (erhältlich unter www.salzburg.gv.at/landversand, 0662 8042-5524 oder natur-fachdienst@salzburg.gv.at)



Naturschutz-Informationsschrift
25. Jahrgang



LAND
SALZBURG