

museum
FRIBOURG
FREIBURG

Jahres- bericht 15

Editorial

Liebe Leserin, lieber Leser

„Ja, bin ich denn hier tatsächlich im Naturhistorischen Museum Freiburg?“ So oder ähnlich haben Sie vielleicht reagiert, als Sie unser Museum in der zweiten Hälfte dieses Jahres betreten haben. Auch wenn Sie sich im ersten Moment auf der falschen Etage oder sogar im falschen Gebäude gewähnt haben, so waren Sie doch am richtigen Ort. Unser Museumsempfang hatte lediglich ein ordentliches Facelifting bekommen: eine neue Eingangstüre, zwei vollwertige Arbeitsplätze, beleuchtete Vitrinen für den Museumsshop, Sitzplätze sowie Stauraum für Schulklassen und Kinderwagen. Insbesondere aber ist es uns nun möglich, eine grössere Gruppe beim Eingang zu begrüssen.

Doch nicht nur im Museum, auch in seiner direkten Umgebung wurde in diesem Jahr emsig gebaut. So hat etwa im Frühling die Universität Freiburg mit ihrem Neubau für die Medizinische Fakultät begonnen. Neben 30 öffentlichen Parkplätzen musste diesem Bauvorhaben auch unsere alte Pflegestation für kranke und verletzte Wildtiere weichen. Dank der grosszügigen Unterstützung durch die Fondation Rita Roux und einer zielstrebig Projektleitung des verantwortlichen kantonalen Amts für Wald, Wild und Fischerei konnte im Innenhof des Botanischen Gartens der Universität eine neue Station gebaut und im Oktober 2015 eröffnet werden, dies in enger Zusammenarbeit mit dem Museum.

Weitere bauliche Eingriffe in der gleichen Grössenordnung wie die Neugestaltung des Empfangsbereichs werden in Anbetracht des geplanten Neubaus des Naturhistorischen Museums an der rue des Arsenaux in Freiburg nicht mehr möglich sein. Folglich werden in den kommenden Jahren die zum Teil schon mehr als zwanzig Jahre alten Dauerausstellungen inhaltlich und gestalterisch auch nicht mehr erneuert werden. Dies ist bedauernswert, wurden doch in den letzten zwei Jahrzehnten besonders wichtige Erkenntnisse in den

Naturwissenschaften gewonnen, die wir gerne inhaltlich aufgearbeitet und thematisiert hätten. Zudem hat sich auch die Machart von Museumsausstellungen bedeutend weiterentwickelt. Damit wir einem breiten Publikum weiterhin ein aktuelles und abwechslungsreiches Museumserlebnis bieten können, sind wir in den nächsten Jahren daher besonders bemüht, spannende und attraktive Sonderausstellungen zu realisieren – lassen Sie sich überraschen!

In diesem Sinne freue ich mich auf Ihren Besuch bei uns im Museum.

Peter Wandeler



Naturhistorisches Museum

Chemin du Musée 6
CH-1700 Freiburg
+41 26 305 89 00
MuseumFribourg@fr.ch

Öffnungszeiten

Täglich | 14.00 - 18.00 Uhr
Eintritt frei

Zusätzlich für Gruppen (ab 10 P.) und Schulen

Di - Fr 08.00 - 12.00 Uhr

Jährliche Schliessungen

1. Januar und 25. Dezember

Verschiedene Dienstleistungen

Leihdienst

Mo - Fr 10.00 - 11.45 Uhr
und 14.00 - 17.45 Uhr
ausser am Vortag von Feiertagen

Tierpflegestation

+41 26 305 89 00

www.nhmf.ch

Das Museum
ist auf



Du bist aus Freiburg, wenn...

... Ostern und das Naturhistorische Museum mit seiner Kükenausstellung für dich zusammen gehören! – 2015 feierte „Küken“ sein 30-jähriges Jubiläum. Grund genug ausgiebig zu feiern! Die Ausstellung nahm die Besucher mit auf eine Reise in die Vergangenheit und wagte mit ihnen einen Blick in die Zukunft. Im Mittelpunkt stand die Frage: Wie kann eine Veranstaltung, die einen solchen Erfolg geniesst, weiter verbessert werden?

Die auf Facebook geposteten Kommentare zeigen, wie sehr die Freiburger heute an der Kükenausstellung des Naturhistorischen Museums hängen.

Die Love Story beginnt 1982. Der damalige Museumsdirektor präsentierte dem Publikum 50 männliche Küken aus einer Legehennenzucht. Ein Jahr später geht das Projekt in die zweite Runde. Diesmal kommen neu angeschaffte Brutkästen zum Einsatz. Mit mehr als 11000 Besuchern lässt der Erfolg dieser Kükenschau nicht lange auf sich warten.

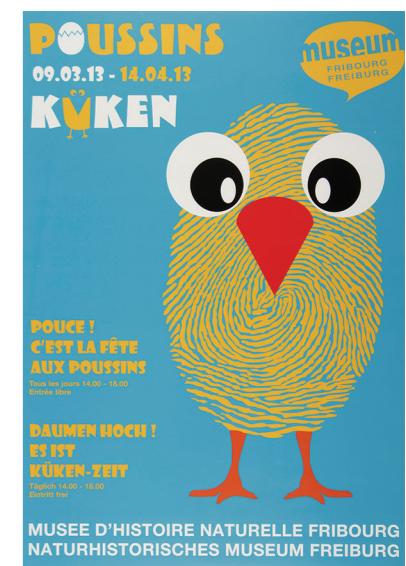
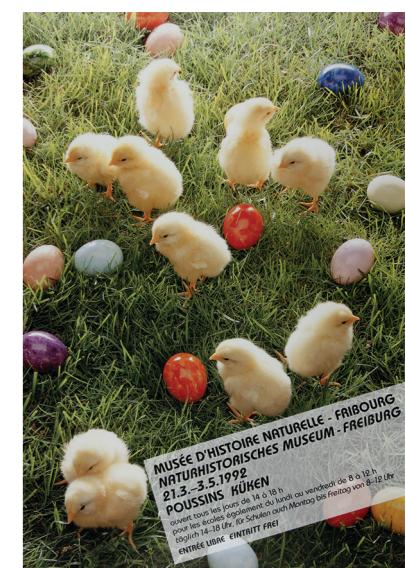
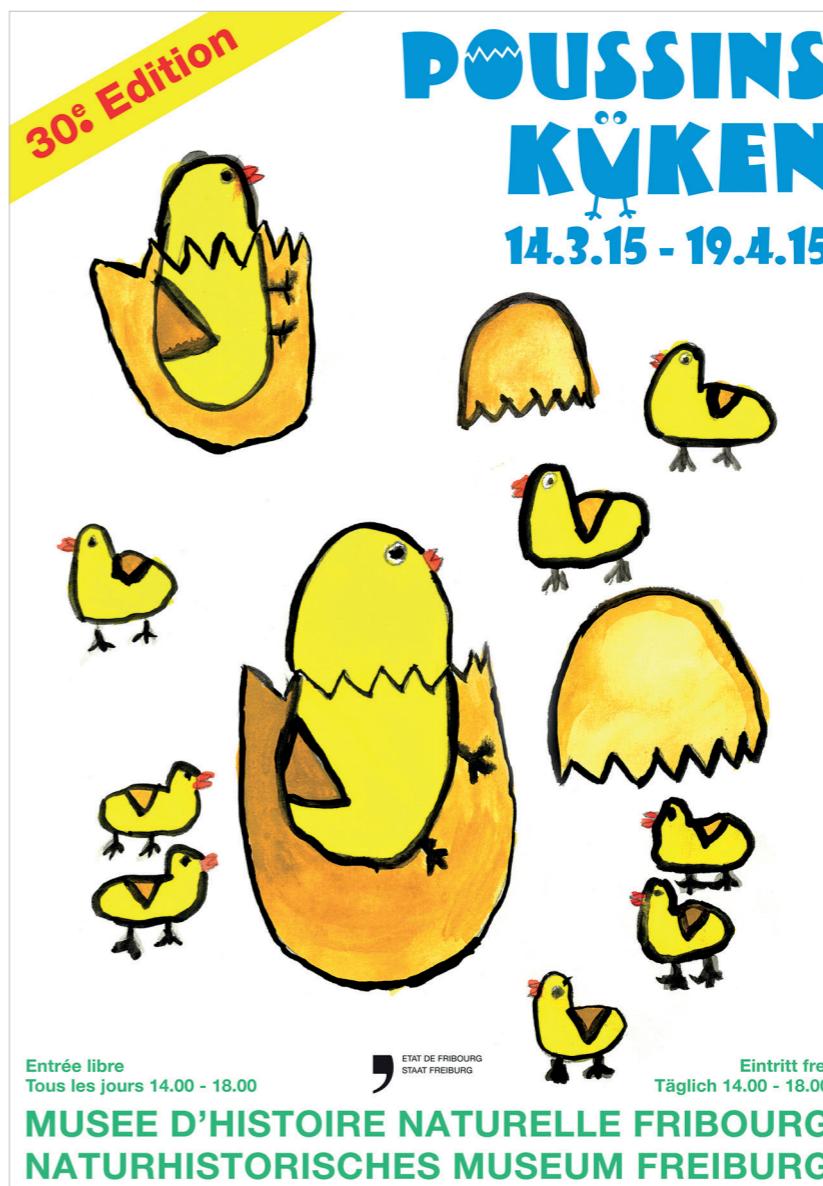


In den nächsten 10 Jahren entwickelt sich die Ausstellung laufend weiter, während die Küken unter den Augen einer immer grösseren Publikumsschar das Licht der Welt erblicken. Von 18000 Besuchern 1984 klettert die Zahl 1986 bereits auf 24000, um dann 1996 mit 45000 Besuchern einen Rekord zu erreichen. Ende der Neunzigerjahre wird das Ausstellungskonzept, das dem Publikum erlaubt, die Küken in die Hand zu nehmen, in Frage gestellt. Im Jahr 2000 wird diese Praktik schliesslich vom Kantonstierarzt nicht mehr genehmigt. „Küken“ mutiert zu den Osterausstellungen „Schokolade“, „Zucker“ und „Hase“. Erst 2005 kehrt das geliebte Federvieh auf die Museumsbühne zurück. Gekuschelt wird seither aber nur noch auf Distanz.

Michèle Widmer

2015 präsentierte sich die Kükenausstellung im Festkleid. Es wurden zwar wie gewohnt Brutkästen, Kükengehege und Hühnerhof gezeigt, das Jubiläum wartete aber mit einigen Überraschungen auf. Die treue Besucherschar war insbesondere eingeladen, einzeln oder in der Gruppe, an den Vorbereitungen oder der Animation teilzuhaben. Die Künstler der FARA gestalteten das Ausstellungsplakat und sorgten mit Aquarellen und Ausmalbildern für Kinder dafür, dass ein besonders frischer Wind durch die Ausstellung wehte. Ein Micro-trottoir gab erstmals auch Passanten auf den Strassen Freiburgs eine Stimme: Ihre Erinnerungen und Eindrücke der Ausstellung wurden mit Kamera und Mikrofon festgehalten. Rund fünfzig Kinder sammelten mit Isabelle Charlet erste Erfahrungen in der Hühnerdressur und Menschen mit Behinderung verbreiteten mit ihrem Gesang gute Laune. Während eines Wochenendes konnte jeder an einem Fotospiel teilnehmen und zur Erinnerung ein Bild mit nach Hause nehmen, auf dem er sich in einer idyllischen Landschaft umgeben von zahlreichen virtuellen Küken wiederfand. Und mit dem Bauernmorge, das regionale Produkte zum Besten bot, kamen auch die hungrigen Mäuler auf ihre Kosten.

Etwas aber ist sicher: Die Kükenausstellung des Museums ist, wie der Nikolaus im Dezember oder der Rababou an der Fastnacht, ein immer wiederkehrender Höhepunkt im Jahreskalender der Freiburger Bevölkerung. Sie wird denn auch in Zukunft weiter bestehen und das Museum alljährlich vor eine grosse Herausforderung stellen. Es gilt schliesslich, den Ansprüchen der breiten Öffentlichkeit sowie der Wissenschaftlichkeit unter dem Credo des steten Wandels, Rechnung zu tragen.



Bäume erinnern sich

Am 29. Mai 2015 wurde im Naturhistorischen Museum Freiburg im Beisein zahlreicher Ehrengäste die Sonderausstellung „Bäume erinnern sich“ eröffnet. Dieser feierliche Anlass bildete den vorläufigen Höhepunkt einer internationalen Zusammenarbeit, welche 2010 initiiert worden war und die wissenschaftlichen Mitarbeiter des Museums in die Wälder Transkaukasiens, ans Kaspische Meer und in die Öl- und Gas-Metropole Baku geführt hatte.

Vor sechs Jahren begannen unter Leitung von Gregor Kozlowski (Konservator am Museum und Kurator des Botanischen Gartens Freiburg) das Museum sowie der Botanische Garten der Universität Freiburg ein internationales wissenschaftliches Projekt über die Baumgattung Zelkova.

warmgemässigtem zu subtropischem Klima und besteht im Wesentlichen aus seltenen Reliktaumarten. Ziel dieses Projekts würde es sein, diesen einzigartigen Wald bekannt zu machen und das Publikum in Aserbaidschan und der Schweiz für seinen Schutz zu sensibilisieren.

Nun galt es, die Idee zu entwickeln und umzusetzen. Weitere Expeditionen in den Südkaukasus folgten, eine Delegation aus Aserbaidschan besuchte Freiburg und die Finanzierung der Sonderausstellung in Baku durch Drittmittel konnte gesichert werden. Was zu Beginn wie eine Fantasie erschien war, wurde in intensiver Zusammenarbeit mit den Forschenden in Aserbaidschan sowie dem Grafikatelier Design NG Tornay aus Freiburg Realität. Am 2. Mai 2014 konnte in Baku die Ausstellung „Relict trees of the Hyrcanian Forest in the Talysh Mountains of Azerbaijan“ feierlich eröffnet werden.

Das Thema fand auch Eingang ins Programm des Museums Freiburg und am 29. Mai 2015 öffnete im Beisein von Staatsrat Jean-Pierre Siggen, dem Botschafter der Republik Aserbaidschan Akram Zeynalli sowie anderen Ehrengästen die Ausstellung „Bäume erinnern sich“ ihre Pforten. Diese entsprach bezüglich ihres Konzepts jener von Baku, wobei sie für das hiesige Publikum angepasst und erweitert worden war. So beschränkte sie sich nicht auf den hyrkanischen Wald, sondern präsentierte aussergewöhnliche Bäume und Wälder des gesamten südwestlichen Eurasiens.

Die internationale Zusammenarbeit rund um die Ausstellung „Bäume erinnern sich“ war bezüglich Umfang und Komplexität für das Museum eine Premiere. Sie lieferte dem Museumsteam wertvolle Kontakte und Erfahrungen und war Herausforderung und Inspiration zugleich.

Emanuel Gerber

Im Rahmen dieses Projekts bereisten Emanuel Gerber (Vizedirektor des Museums) und der Dendrologe Roland Keller aus Lausanne im Sommer 2010 den hyrkanischen Wald im Talysh-Gebirge Aserbaidschans, einem rund hundert Kilometer langen Gebirgszug zwischen Kaspischem Meer und nordwest-iranischem Hochland. Zusammen mit Forschenden des Botanischen Instituts und des Botanischen Gartens der Nationalen Akademie der Naturwissenschaften der Republik Aserbaidschan sammelten sie dort Blatt- und Fruchtproben von *Zelkova carpinifolia*.

Im Dialog mit den Kolleginnen und Kollegen vor Ort entstand die Idee einer gemeinsamen Sonderausstellung über den hyrkanischen Wald Aserbaidschans. Dieser nur im südkaspischen Raum vorkommende, sommergrüne Laubwald wächst im Übergang von



Salz: Engel und Teufel zugleich

Vom 19. September 2015 bis zum 10. Juli 2016 zeigte das Museum die Sonderausstellung „Salz“ des Département universitaire de médecine et de santé communautaires du CHUV und des Musée de la main de Lausanne. Die Ausstellung, die als Instrument der Gesundheitsförderung konzipiert worden war, erfüllte denn auch ihren Zweck: Mehr als 2100 Kinder und Jugendliche konnten für die Problematik übermässigen Salzkonsums sensibilisiert werden.

Schweizer essen viel zu viel Salz und zwar das Zwei-fache der von der Weltgesundheitsorganisation empfohlenen Tagesmenge von fünf Gramm. Dieser übermässige Konsum steigert das Risiko kardiovaskulärer Erkrankungen, der schweizweit häufigsten Todesursache. Vor diesem Hintergrund haben das Département universitaire de médecine et de santé communautaires du CHUV und das Musée de la main de Lausanne eine Wanderausstellung zum Thema Salz erarbeitet. Eine äusserst gelungene Veranstaltung am Dreh- und Angelpunkt von Kultur, Kommunikation und Prävention!



Das Naturhistorische Museum Freiburg war bereits 2012 angefragt worden, ob es „Salz“ in seinen Räumen zeigen wolle und hatte sofort Interesse gezeigt. Die Ausstellung in Freiburg umfasste mehrere naturwissenschaftliche Themen und bot – ohne zu urteilen oder anzuklagen – Anregungen zum Nachdenken über ein bedeutendes Problem der öffentlichen Gesundheit. Mit der wie gewohnt zweisprachigen Gestaltung wollte das Museum dieses ursprünglich nur auf Französisch vorliegende Instrument der Gesundheitsförderung auch Deutschschweizern zugänglich machen. Die diversen thematischen Ansätze – Mineralogie, Physiologie, Botanik, Gastronomie und Wirt-

schaftsgeschichte – gaben Antworten auf verschiedene Fragen: Wo kommt das Salz her? Welche Rolle spielt es in unserem Körper? Warum ist Salz in unserer Küche so präsent? Warum tun wir uns trotz des Wissens darüber, dass ein übermässiger Konsum gesundheitsschädlich ist, mit dem Verzicht so schwer?

Welche Wirkung hatte dieses Gesundheitsförderungsprojekt? Eine Frage, die nicht leicht zu beantworten ist, aber eines ist sicher: Die Thematik interessierte die Besucher und regte sie zum Nachdenken an. Dies zeigte auch die sehr hohe Beteiligung an den Aktivitäten, die begleitend zur Ausstellung angeboten worden waren.

Das jugendliche Publikum, das sich generell nur schwer eine salzlose Ernährung vorstellen kann und somit in besonderem Masse von der Thematik betroffen ist, zeigte sich wenig museumsfreudig. Um ihm das Thema dennoch näher zu bringen, hatten die Museumsvermittlerinnen das Atelier „Salz – mehr als ein Gewürz“ organisiert. Im Rahmen des Hauswirtschaftsunterrichts wurde den Jugendlichen der Wert einer gesunden und ausgewogenen Ernährung aufgezeigt. Zudem regte das Atelier dazu an, die eigenen Essgewohnheiten zu hinterfragen. 2100 Schüler aus 115 Klassen sämtlicher Stufen besuchten das Atelier.

Und last but not least: keine Ausstellung ohne Objekte. Rund 15 Stiftungen, Museen und andere Institutionen stellten Leihobjekte zur Verfügung. Mehrere Partner boten Unterstützung bei der Organisation der Aktivitäten an, insbesondere das Amt für Gesundheit Freiburg, im Rahmen seines Programms „Ich ernähre mich gesund und bewege mich ausreichend“, sowie die Familienbegleitung Freiburg.

Eine Wanderausstellung zu übernehmen, anzupassen und im eigenen Hause zu zeigen, war für das Museum eine äusserst bereichernde Erfahrung, die es bei nächster Gelegenheit zu wiederholen gilt.

Laurence Perler Antille

Wiederansiedlung des Fischadlers

Anlässlich ihres 100. Geburtstags hat die Société romande d'étude et de protection des oiseaux „Nos Oiseaux“ ein Projekt zur Wiederansiedlung des Fischadlers in der Schweiz lanciert. Das Naturhistorische Museum Freiburg ist hoch erfreut, dieses ergeizige Projekt, welches im Zeichen der Biodiversitätsförderung steht, technisch und administrativ unterstützen zu können.

Der Fischadler (*Pandion haliaetus*) brütete letztmals 1914 in unserem Land. Da er sich im Gegensatz zu anderen Greifvögeln, namentlich dem Bartgeier, in Gefangenschaft nicht vermehrt, musste auf die Technik der Versetzung zurückgegriffen werden. Dieses Verfahren macht sich die Brutortstreue zunutze, will heissen den Umstand, dass einige Arten, zu denen auch der Fischadler gehört, im Erwachsenenalter an den Ort ihres ersten Fluges zurückkehren. Dabei wird in Gebieten mit starken natürlichen Populationen aus einem Brutnest jeweils ein Jungvogel entnommen. Dieser wird in ein Gehege gesetzt, wo er ohne direkten Kontakt zum Menschen aufgezogen wird. Ist das Gefieder des Vogels genügend ausgebildet, wird sein Gehege geöffnet, damit er erste Flugerfahrungen sammeln und sich an die neue Umgebung gewöhnen kann.

Nach mehreren Jahren der Vorbereitung trafen am 14. Juli 2015 sechs junge Fischadler aus Schottland in der Schweiz ein. Sie wurden auf dem Gelände der Anstalten von Bellechasse untergebracht, in deren Ateliers auch die Gehege hergestellt worden waren. Die Entwicklung der Jungvögel wurde mittels eines Fernüberwachungssystems verfolgt, welches vom Naturhistorischen Museum Freiburg installiert worden war. Das Museum erhielt auch die notwendigen tiermedizinischen Bewilligungen für die Einfuhr der Jungtiere in die Schweiz und für Eingriffe, wie die Entnahme von DNA-Proben oder das Anbringen eines Senders.

In den darauf folgenden Wochen, bis zur Öffnung der Gehege im August, wuchsen die jungen Fischadler zügig heran. Unmittelbar nach der Freilassung sind junge Fischadler noch sehr verletzlich und anfällig für Störungen. Um ihre Bewegungen zu verfolgen und ihnen notfalls rasch helfen zu können, wurde jedem Tier auf einer Schwanzfeder ein kleiner Sender befestigt.

Die Jungvögel erkundeten anfangs nur die unmittelbare Umgebung, um dann zum Gehege zurückzufliegen, wo Futter in Form von Weissfisch auf sie wartete. Später wagten sie sich immer weiter weg, bis sie schliesslich zwischen dem 2. und 19. September in Richtung Afrika verschwanden.



Die jungen Fischadler werden, vorausgesetzt sie überleben ihre Reise unbeschadet, in drei bis vier Jahren in die Region Bellechasse zurückkehren. Das Projekt wird bis 2020 fortgesetzt, wobei geplant ist, jedes Jahr zwölf Jungtiere wiederanzusiedeln. Eine zweite Projektphase wird darin bestehen, die Rückkehr und das Nisten der Fischadler in ihrer neuen Heimat zu beobachten.

Mit der Wiederansiedlung des Fischadlers sollen die Biodiversität gefördert und die europäische Population dieses faszinierenden Greifvogels gestärkt werden. Weitere Informationen finden Sie unter www.balbuzards.ch.

Michel Beaud

Herbarien: Kampf den Pestiziden!

Die Herbarien des Naturhistorischen Museums zu durchstöbern, ist ein bisschen, wie die Grenzen eines geheimnisvollen Orients zu erforschen oder einen flüchtigen Blick auf noch weitgehend unberührte einheimische Lebensräume zu wagen. Für den Kenner bietet sich die Möglichkeit, auf den Spuren einstiger Naturforscher die frühere Flora einer Region vor seinem geistigen Auge aufblühen zu lassen. Die Herbarien des Museums wurden vor Licht geschützt in alten – leider kontaminierten! – Kartonboxen aufbewahrt.

Wissenschaftliche Sammlungen stossen heute wieder vermehrt auf Interesse. Die Begleitdaten – bei den Herbarbelegen sind dies Fundort, Lebensraum und Vorkommen einer Art – sind eine vielfältige Informationsquelle für Naturschützer. Sie geben Hinweise auf die frühere Verbreitung einer Art und verraten die genauen Fundorte, die nur die Naturforscher jener Zeit kannten, die unermüdlich den ganzen Kanton absuchten. Mit den heutigen Molekularverfahren können selbst ein Jahrhundert alte Proben genetisch untersucht werden. Die fachgerechte Konservierung wissenschaftlicher Sammlungen und eine beschleunigte Digitalisierung sind heute von entscheidender Bedeutung.

Für eine optimale Aufbewahrung von Herbarien bedarf es stabiler Bedingungen hinsichtlich Temperatur und Feuchtigkeit (ideal sind um die 16°C und 50% relative Feuchtigkeit). Die Herbarbögen müssen unter kontrollierter Atmosphäre und geschützt vor Trockenpflan-

zen- und Papierschädlingen aufbewahrt werden. Bei einem eventuellen Befall kommen fortschrittliche Gefrierverfahren zur Anwendung und im schlimmsten Fall werden ganze Sammlungsräume begast. Diese Verfahren kamen im 20. Jahrhundert jedoch kaum zum Einsatz. Man bekämpfte die Schädlinge mit Pestiziden (Lindan oder DDT-Pulver) und Repellentien (Naphthalin, Creosotessenz), wobei die Herbarbögen grosszügig mit diesen Substanzen behandelt wurden. Die damit verbundenen Gesundheitsrisiken waren damals noch nicht bekannt und so wurden Pestizide gegen Parasiten häufig sogar direkt auf die Kleider der in den Sammlungen tätigen Personen gestreut. Wie kann man die Gesundheit der Mitarbeitenden schützen, die heute mit diesen kontaminierten Herbarien arbeiten? Antwort: mit umfangreichen Sanierungsarbeiten!

Bei Arbeiten in einer mit Schadstoffen belasteten Umgebung ist das Tragen von Schutzkleidung und Atemmaske unerlässlich. Wegen der flüchtigen Pulver ist eine Kombination von Latexhandschuhen und Feinstaubmaske besonders angesagt. Dabei muss jeglicher Hautkontakt und jegliches Einatmen von Pestiziden vermieden werden. Die Schutzkleidung ist zudem nach jedem Arbeitszyklus zu wechseln. Schadstoffrückstände werden mittels eines Staubsaugers mit Partikelfilter entfernt. Die Arbeit an den Herbarbögen erfordert ein behutsames Vorgehen: Es gilt, möglichst alle Schadstoffe zu entfernen, ohne die Belege zu beschädigen. Kartonboxen und andere Materialien, die mit den Schadstoffen in Berührung gekommen sind, müssen ersetzt werden. Ziel der Sanierungsarbeiten ist es, später ohne Gesundheitsrisiken mit den Herbarien arbeiten zu können.

Es braucht aber noch etwas Geduld, bis Ende 2016 die mehr als 1200 Herbarschachteln vollständig von Schadstoffen befreit sein werden. Die Sanierungsarbeiten sind auch Gelegenheit zur Neubeurteilung des gesamten Herbarbestandes unseres Museums. Dass die Schweizer und Freiburger Herbarien wissenschaftlich und kulturhistorisch wertvoll sind, war bekannt. Funde diverser Typusexemplare in den exotischen Herbarien waren hingegen eine Überraschung und zeigen, dass es in den Sammlungen noch einige Schätze zu entdecken gibt.

Sébastien Bétrisey



Auf Algenfang

Eine verkannte und vernachlässigte Pflanzengruppe erforschen: voilà die neuste Herausforderung unserer Museumsbotaniker! 2014 lancierte das Museum auf Anregung von Dr. Gregor Kozlowski und in Zusammenarbeit mit den Universitäten Freiburg und Lausanne ein Projekt mit dem Ziel, im Kanton eine Familie Süßwassergrossalgen zu erkunden und zu erfassen. Die Rede ist von Characeen. Die Arbeit wurde 2015 aufgenommen und führte bereits zu erstaunlichen Entdeckungen.

Characeen kommen in der Schweiz in stillen oder schwach strömenden Gewässern vor. Sie sind stark von der Wasserqualität abhängig und bevorzugen ein nährstoffarmes Milieu. Die übermässige Nährstoffzufuhr (beispielsweise durch Einschwemmung von Dünger in Oberflächengewässer) und der Verlust geeigneter Lebensräume stellen denn auch die grössten Bedrohungen dieser Algen dar. Die 2012 vom Bundesamt für Umwelt publizierte Rote Liste der Characeen gibt Aufschluss über deren Gefährdung in der Schweiz. 87% der 25 Schweizer Arten sind bedroht, vier bereits ausgestorben. Die Situation ist auch im restlichen Europa kritisch.

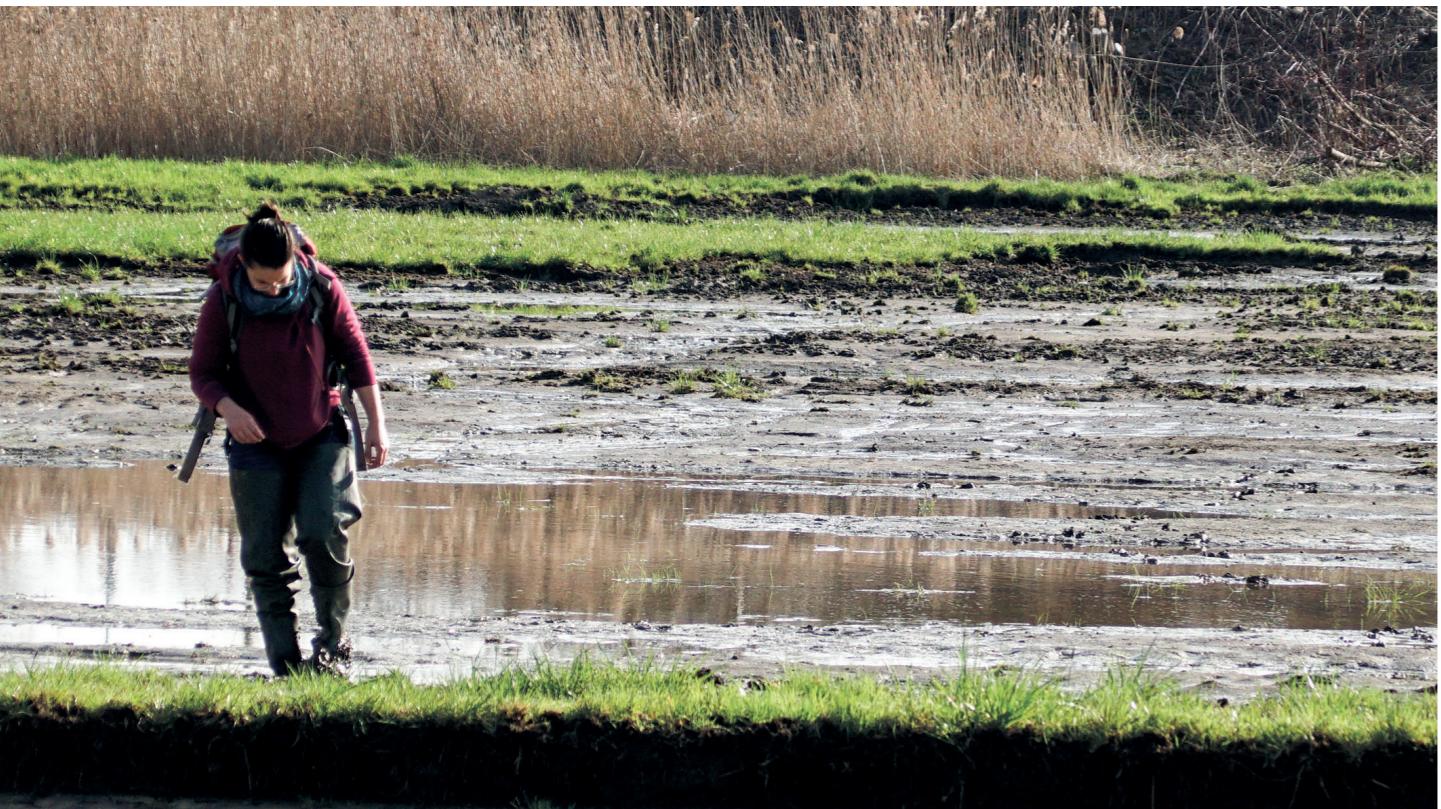
Characeen sind selten, nicht leicht zu erforschen und in den Gewässern nur schwer zugänglich. Hat man sie einmal entdeckt, lässt sich zudem die Art vor Ort nicht genau bestimmen: Proben müssen entnommen und unter dem Binokular oder Mikroskop im Labor untersucht werden. Dies zeigt auf, warum es nur wenige Experten auf diesem Gebiet und noch weniger Daten zu dieser Algenfamilie gibt.

2015 zogen unsere Botaniker also die Stiefel an und machten sich an die Arbeit. Zwischen Juli und Oktober suchten sie rund 70 Gewässer auf und entdeck-

ten acht Arten – fast die Hälfte der potentiell in der Schweiz vorkommenden Arten. Sehr erfreulich sind auch die Entdeckung einer für den Kanton Freiburg neuen Art (*Chara virgata*) und die Bestätigung von Arten, die seit mehreren Jahrzehnten nicht mehr gesichtet worden waren (beispielsweise *Chara hispida*). Einmal mehr trägt das Naturreservat der Grande Caïcaie – diese Schweizer Perle der Diversität von Flora und Fauna – entscheidend zur Artenvielfalt bei. Die zahlreichen Entdeckungen sind nichtsdestotrotz Belege für das lückenhafte Wissen und das mangelnde Interesse, das dieser Algenfamilie im Kanton Freiburg bisher zuteilwurde.

Wegen ungünstiger Umweltbedingungen im Kanton schien das Vorkommen einiger besonders seltener Arten von vornherein nicht wahrscheinlich. Zusätzlich trocknete der Hitzesommer 2015 die temporären Nassstandorte dieser Pionierarten aus. Die sowieso schon diskreten Characeen waren damit noch schwieriger zu finden. Es ist dennoch nicht auszuschliessen, dass auch in Zukunft weitere seltene Arten sowie interessante Biotope entdeckt werden. Wir werden jedenfalls auch 2016 auf Algenfang gehen.

Jessica Joaquim





Botanische Spaziergänge in den Dolomiten

Im Sommer 2015 haben 20 Mitglieder der Vereinigung der Freunde des Museums unter Leitung von Adrian Möhl und Nicolas Küffer vom Büro Botanikreisen während sechs Tagen die Dolomiten bereist. Anne-Marie Tena hat ihre Eindrücke dieser Exkursion in eine opulente Gebirgsgegend mit ganz und gar überraschender Flora für uns zusammengefasst.

„Es ist der 3. August 2015, ein Montagmorgen, und ich treffe am Bahnhof Freiburg auf eine gut gelaunte Mannschaft: Adrian und Nicolas, die beiden Botanik-Guides, Laurence, die Begleiterin des Museums, sowie rund 20 Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Wir stehen am Anfang einer Exkursion mit botanischen Wanderungen durch die Blumenpracht der Dolomiten.

Auf der Fahrt im reservierten Bahnwagen von Freiburg nach Scuol lernen wir uns näher kennen. Dort werden wir von Hubert erwartet, der uns mit seinem Bus ans Ziel bringen wird. Wir fahren durch die schier endlos erscheinenden Obstgärten des Vinschgaus, hauptsächlich Apfel-, daneben aber auch Birnbäume. Auf dem Schlosshügel von Mals, wo wir unseren Picknickhalt einlegen, machen wir bereits die ersten botanischen Entdeckungen. Adrian und Nicolas sind zwei begeisterte Pflanzenkenner, denen es gelingt, ihr umfassendes Wissen selbst für eine Novizin wie mich verständlich weiterzugeben.

Gegen Abend erblicken wir unmittelbar nach einer Kurve erstmals das Panorama der Dolomiten: prächtige graue Felstürme, von der Sonne des späten Nachmittags in goldenes Licht getaucht. Die Dolomiten haben typischerweise ein schroffes Relief, welches sich je nach Tages- oder Jahreszeit in grauen, bräunlichen oder rosa Farbtönen präsentiert. Ihre Fläche beträgt um die 6000 km² und sie werden von der 3342 Meter hohen Marmolata dominiert. Die Zusammensetzung ihrer Gesteine wurde erstmals von Déodat Gratet de Dolomieu, einem französischen Geologen des 18. Jahrhunderts, studiert, daher auch der Name Dolomiten.

Obwohl das Gebiet heute ein Paradies für Skifahrer, Wanderer und Kletterer ist, werden traditionelle Wirtschaftsformen wie etwa die Tierhaltung mit ihren Produkten nicht vernachlässigt. Die Dörfer florieren und stehen damit jenen im Berner Oberland keineswegs nach.

Für uns waren die Dolomiten in erster Linie ein Blumenparadies. Vom frühen Morgen an verbrachten wir den Tag im Gebirge auf botanischer Entdeckungsrei-



se. Dabei durchstreiften wir Sümpfe, Mager- und Fettwiesen, Brachflächen, Lärchenwälder und Kalkschutt-halden. Es war eine veritable Schatzsuche, wobei sich in Rissen und Spalten im Fels besonders viele botanische Kostbarkeiten fanden. Ich war zudem fasziniert von den teils winzigen Pflänzchen, welche scheinbar verloren im Gesteinsschutt wachsen und selbst in dieser lebensfeindlichen Umgebung ihr Auskommen finden. Da muss Magie im Spiel sein.

Ich fühle mich überfordert, all die Namen der vielen verschiedenen Pflanzenarten, die uns auf unserer Reise begleitet haben und von Adrian und Nicolas vorgestellt wurden, hier aufzulisten. Aber ich kann diesen Reisebericht nicht beenden, ohne zumindest die Entdeckung der seltenen Dolomiten-Glockenblume (*Campanula morettiana*) und der ebenfalls exklusiven Schopfrapunzel (*Physoplexis comosa*) zu nenne. Beide Preziosen wuchsen in unmittelbarer Nachbarschaft zueinander im Fels, ein unvergesslicher Anblick.

Begleitung, botanische Erklärungen, Exkursionen, Transport und Unterkunft liessen nichts zu wünschen übrig und haben wesentlich zum Gelingen dieser unvergesslichen Woche beigetragen.“

Anne-Marie Tena

Das Museum persönlich

Festangestelltes Personal

Dr. Peter Wandeler, Direktion – Dr. Emanuel Gerber, Vizedirektion – Laurence Perler Antille, Verwaltung und Öffentlichkeitsarbeit – PD Dr. Gregor Kozlowski, Konservierung – Dominique Käppel, Sekretariat – Claude Richon, Grafik – Michel Beaud, Tierpräparation und Tierpflege – Guy Meyer, Schreinerei und Tierpflege – Christian Cerf, Technischer Dienst – Pascal Schöpfer, Technischer Dienst und Abwart – Leo Rumo, Technischer Dienst und Tierpflege – Hans-Rüdiger Siegel, Fotografie (ab 01.10.2015) – Catherine Pfister Aspert und Lisa Schild, Kulturvermittlung, Empfang und Aufsicht – Marie-Christine Berger-Devaud (ab 01.07.2015) und Jacques Wicht, Empfang und Aufsicht – Mariana Cruz Petersen (ab 01.07.2015), Gaétan Meyer (bis 30.11.2015), Ava Proença, Marion Rotzetter (bis 30.04.2015), Jane Savoy (bis 31.08.2015), Marc-Alain Waeber, Jessica Wicht (ab 01.12.2015) und Valentine Yerly (ab 01.11.2015), Wochenendaufsicht – Lucenilde Baechler (ab 01.09.2015), Madeleine Marchon (bis 31.08.2015), Brigitte Meyer und Christiane Neuhaus, Reinigungsdienst

Aushilfspersonal und diverse Mandate

Lucenilde Baechler, Reinigungsdienst – Boris Baeriswyl, Technischer Dienst und Tierpräparation – Sébastien Bétrisey und Yann Fragnière (ab 01.05.2015), Wissenschaftliche Mitarbeit – Noemi Auer (ab 16.03.2015), Mariana Cruz Petersen, Ariane Delaquis, Yann Fragnière, Jane Savoy, Michèle Widmer und Aurélie Zürcher, Kulturvermittlung – Aïda Dadashova und Jessica Joaquim, Wissenschaftliches Praktikum – Luc Le Grand und Quentin Haas, Zivildienst – Minh Tan Nguyen, Informatik – Francine Perrenoud, Empfang und Aufsicht – Hans-Rüdiger Siegel (bis 30.09.2015), Fotografie

Freiwillige für die Nacht der Museen

Regula Bartels – François Beaud – Frédéric Burgy – Tatjana Chardonnens – Xavier Ganioz – Bénédicte Loup – Germaine Pfister-Menétry – Denise Sonney – Amerika von Büren – Walter Joyce

Museumskommission

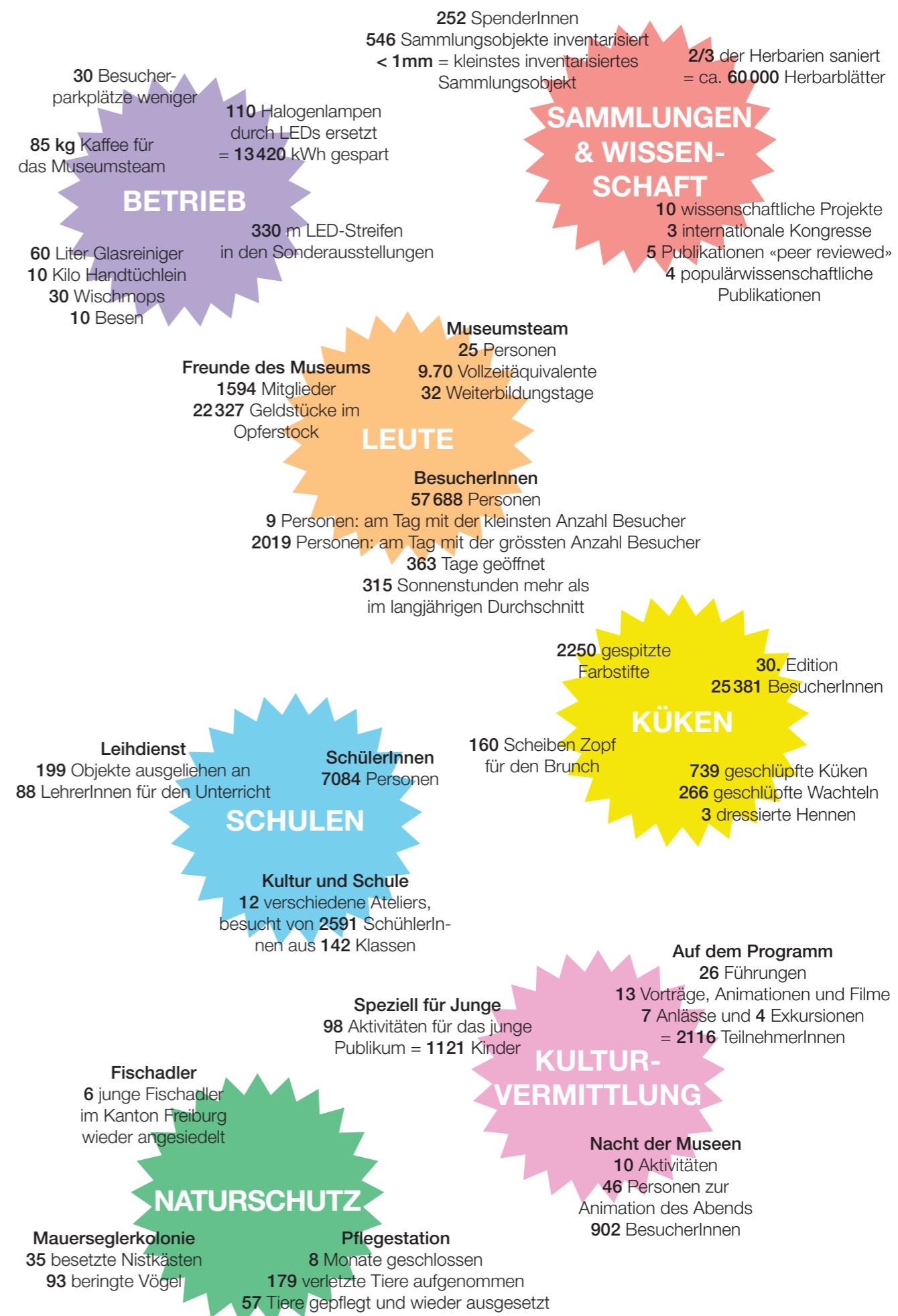
Yves Menoud, Präsidium – Roland Bollin, Vizepräsidium – Dr. Peter Wandeler, Sekretariat – Prof. Dr Sven Baucher, Rita Clément, Prof. Dr Reynald Delaloye, Roger Fragnière, Prof. Dr Bernard Grobety, Alexandre Mauron, Yolande Peisl und Philippe Trinchan, Beisitz

Vorstand der Vereinigung der Freunde des Museums

Jacques Piller, Präsidium – Laurence Perler Antille, Sekretariat – Jacques Wicht, Kasse – Georgine Brodard, Roger Fragnière, Jean-Jacques Marti und Karin Waterkamp, Beisitz

Donatorinnen und Donatoren

Wir möchten uns bei den 252 Donatorinnen und Donatoren für die Objekte bedanken, die sie uns gebracht oder geschenkt haben. Eine vollständige Zusammenstellung der Objekte befindet sich auf www.fr.ch/mhn/de/pub/museum/jahresbericht.htm



Impressum

Herausgeber

Naturhistorisches Museum Freiburg NHMF

Redaktion

Emanuel Gerber, Laurence Perler Antille,
Peter Wandeler

Beiträge

Michel Beaud, Sébastien Bétrisey, Emanuel Gerber,
Jessica Joaquim, Laurence Perler Antille, Anne-Marie
Tena, Peter Wandeler, Michèle Widmer

Übersetzung

Monica Constandache, Emanuel Gerber,
Patrizia Werlen

Graphische Gestaltung und Layout

NHMF

Bildnachweis

Titelphotos – Hans-Rüdiger Siegel
Im Heft – Michel Beaud, Emanuel Gerber, Laurence
Perler Antille, Hans-Rüdiger Siegel, Charlotte Walker

Aquarelle

Du bist aus Freiburg, wenn... – Ateliers de la Fara
Spaziergänge in den Dolomiten – Anne-Marie Tena

Poster

Grafix communication visuelle

Druck

Glassonprint, Bulle

© 2016 NHMF