

RAPPORT D'ACTIVITÉ
:: 2010 ::
JAHRESBERICHT



Fragile



MUSÉE D'HISTOIRE NATURELLE NATURHISTORISCHES MUSEUM

Chemin du Musée 6 :: CH-1700 Fribourg
T 026 305 89 00 :: F 026 305 89 30
museehn@fr.ch :: www.fr.ch/mhn :: CCP 17-1856-5

HEURES D'OUVERTURE

Expositions permanentes et temporaires

Tous les jours 14.00 - 18.00 h

Groupes (min. 10 pers.)
et écoles : aussi du
mardi au vendredi
de 08.00 - 12.00 h

::

Service du prêt et bibliothèque

Du lundi au vendredi
10.00 - 11.45 h
14.00 - 17.45 h

::

FERMETURES ANNUELLES

1^{er} janvier
25 décembre

::

ENTRÉE LIBRE

ÖFFNUNGSZEITEN

Dauer- und Sonderausstellungen

Täglich 14.00 - 18.00 Uhr

Gruppen (min. 10 P.)
und Schulen : zusätzlich
Dienstag bis Freitag
08.00 - 12.00 Uhr

::

Leihdienst und Bibliothek

Montag bis Freitag
10.00 - 11.45 Uhr
14.00 - 17.45 Uhr

::

JÄHRLICHE SCHLIESSUNGEN

1. Januar
25. Dezember

::

EINTRITT FREI

RAPPORT
D'ACTIVITÉ
:: 2010 ::
JAHRES-
BERICHT

Sommaire

L'année en chiffres	4
Le mot du Directeur	6
Le Musée, comment ça marche ?	8
La Commission	8
L'équipe du Musée	10
Pour le public	12
Les expositions temporaires	12
L'exposition permanente	22
Les animations	26
Le Musée, un centre régional de compétences	28
La station de soins	28
Les publications	30
Internet	32
Pour les écoles	34
Le service du prêt	34
Les ateliers	36
Les dossiers pédagogiques	36
Les visites guidées spéciales enseignants	38
Pour les passionnés de science	38
Les collections	38
Les projets scientifiques	46
Pour les Amis du Musée	54
Généralités	54
Activités	56

Inhalt

Das Jahr in Zahlen	5
Vorwort des Direktors	7
Wie funktioniert das Museum ?	9
Kommission	9
Museums-Team	11
Für die Öffentlichkeit	13
Sonderausstellungen	13
Dauerausstellung	23
Aktivitäten	27
Das Museum, ein regionales Kompetenzzentrum	29
Pflegestation	29
Publikationen	31
Internet	33
Für die Schulen	35
Leihdienst	35
Ateliers	37
Pädagogische Unterlagen	37
Führungen für Lehrpersonen	39
Für Wissenschafts-Begeisterte	39
Sammlungen	39
Wissenschaftliche Projekte	47
Für die Freunde des Museums	55
Allgemeines	55
Aktivitäten	56

L'année en chiffres

Entre parenthèses,
les chiffres 2009

Visiteurs

nombre total de visiteurs	59'342 (51'747)
- dont nombre d'élèves	7'083 (7'881)
nombre de classes	422 (473)
nombre d'accès via Internet	631'910 (680'708)

Animations

visites guidées	12 (8)
conférences, animations et films	13 (21)
excursions	6 (6)
ateliers de bricolage	45 (87)

Collections (nouvelles pièces)

paléontologie	41 (1)
minéralogie	34 (12)
zoologie	729 (170)
botanique	240
mycologie	184 (63)

Station de soins

nombre d'animaux vivants reçus	232 (251)
- dont soignés et relâchés	68 (109)
- dont endormis ou décédés	146 (135)
- encore en soins au 31 décembre	18 (7)

Das Jahr in Zahlen

In Klammern gesetzt,
Zahlen von 2009

Besucher

Gesamtzahl Besucher	59'342 (51'747)
- davon Schüler	7'083 (7'881)
Anzahl Schulklassen	422 (473)
Anzahl Kontakte via Internet	631'910 (680'708)

Animationen

Führungen	12 (8)
Vorträge, Vorführungen und Filme	13 (21)
Exkursionen	6 (6)
Bastel-Ateliers	45 (87)

Sammlungen (Neuzugänge)

Paläontologie	41 (1)
Mineralogie	34 (12)
Zoologie	729 (170)
Botanik	240
Mykologie	184 (63)

Pflegestation

Gesamtzahl erhaltener Tiere	232 (251)
- davon gepflegt und freigelassen	68 (109)
- davon eingeschläfert oder gestorben	146 (135)
- am 31. Dezember noch in Pflege	18 (7)

Le mot du Directeur

Depuis de nombreuses années, le Musée d'histoire naturelle conduit différents projets afin de valoriser les sciences naturelles par le biais d'études, de recherches et de publications. 2010 a vu l'aboutissement et le lancement d'un certain nombre d'entre eux. Parmi ceux-ci, l'étude systématique de la flore des Préalpes, initiée en 2004, a été couronnée par une magnifique publication disponible en version française ou allemande. Depuis sa présentation publique le 18 juin, cet ouvrage connaît un succès qui ne se dément pas. Il est très apprécié à la fois des amateurs de botanique et des amis de la nature.

La transformation de la *salle de la baleine*, qui a débuté il y a trois ans par d'importants travaux d'assainement du bâtiment, a permis une remarquable mise en valeur de la faune des divers continents. Baptisée « Vertébrés du Monde », cette salle a été inaugurée le 15 décembre en présence de Mme la Conseillère d'Etat Isabelle Chassot.

A l'occasion de ce vernissage, Mme la Conseillère d'Etat a aussi annoncé le lancement d'un nouveau projet : la délocalisation du Musée. Tout au long de l'année 2010, un groupe de travail présidé par le chef du Service de la Culture de l'Etat de Fribourg, M. Gérald Berger, et par l'Architecte cantonal, M. Charles-Henri Lang, a oeuvré à l'élaboration de ce projet. Un rapport accompagné d'un programme des locaux a été présenté à Mme la Conseillère d'Etat le 18 novembre 2010. Au cours de l'année 2011, ce document sera remis au Conseil d'Etat en vue de son inscription dans le prochain plan de législation.



Vorwort des Direktors

Das Naturhistorische Museum Freiburg betreibt seit mehreren Jahren verschiedene Projekte, mit dem Ziel, Daten zu erheben, naturwissenschaftliche Themen zu studieren und die gewonnenen Resultate in Form von Publikationen zugänglich zu machen. Im Jahr 2010 konnten gleich mehrere Arbeiten beendet oder neu aufgelegt werden. So fand etwa das Projekt zur Flora der Voralpen in Form einer prächtigen, auf Deutsch und Französisch erhältlichen Publikation einen würdigen Abschluss. Das Buch, welches am 18. Juni der Öffentlichkeit vorgestellt wurde, findet viele interessierte Leser und wird vom breiten Publikum, Naturfreunden und der Fachwelt gleichermaßen gut aufgenommen.

Der Umbau des grossen Saals mit dem emblematischen Walpräparat und der Fauna der verschiedenen Kontinente, welcher vor drei Jahren mit ersten Arbeiten an der Gebäudehülle begonnen hatte, konnte erfolgreich abgeschlossen werden. Die neue Dauerausstellung, sie heisst nun « Wirbeltiere aus aller Welt », wurde am 15. Dezember in Anwesenheit von Frau Staatsrätin Isabelle Chassot eröffnet.

Anlässlich der Eröffnungsfeier kündigte die Staatsrätin gleich ein neues, noch bedeutenderes Projekt an : den Umzug des Naturhistorischen Museums. Im Verlaufe von 2010 hatte eine vom Dienstchef des Amtes für Kultur Gerald Berger und dem Kantonsarchitekten Charles-Henri Lang präsierte Arbeitsgruppe einen Bericht mit Raumprogramm erarbeitet und Frau Chassot am 18. November 2010 präsentiert. Dieses Dokument wird 2011 dem Gesamtstaatsrat unterbreitet und zur Aufnahme in den nächsten Legislaturplan vorgeschlagen.

Le Musée d'histoire naturelle est conscient de l'ampleur de la tâche qui l'attend. Il travaillera d'arrache-pied pour mener à bien ce projet d'envergure qui lui tient particulièrement à coeur et qui offre de nouvelles perspectives d'avenir à l'institution.

Qu'il me soit permis ici de remercier tout particulièrement Mme la Conseillère d'Etat Isabelle Chassot pour son engagement en faveur du Musée, ainsi que toutes les personnes qui ont contribué, par la conduite de projets divers, au développement et à la renommée du Musée d'histoire naturelle.

André Fasel
Directeur

Le Musée, comment ça marche ?

Le Musée d'histoire naturelle est un établissement culturel de l'Etat de Fribourg. Il veille à la conservation, à l'entretien et à la valorisation de ses collections qui possèdent une valeur naturelle patrimoniale, scientifique et esthétique. Il s'adresse à un large public et à divers milieux intéressés en leur proposant une clé de compréhension rationnelle, positive et moderne de leur environnement naturel et en répondant à leurs attentes par des services adaptés.

Le Musée est secondé dans ses tâches par une équipe de collaborateurs motivés, ainsi que par la Commission du Musée.

La Commission

La Commission s'est réunie à deux reprises. Elle a approuvé les comptes 2009 et examiné le projet de budget 2011. Préoccupée par les problèmes de locaux que rencontre le Musée, elle a accueilli très favorablement la création d'un groupe de travail en vue de délocaliser l'institution.



Die Verantwortlichen des Naturhistorischen Museums sind sich der Wichtigkeit und der Tragweite eines Umzugs bewusst und werden alles zu seiner erfolgreichen Umsetzung unternehmen, bietet doch dieses Projekt nicht weniger als eine faszinierende Zukunftsperspektive für unsere traditionsreiche Institution.

Ich möchte an dieser Stelle die Gelegenheit ergreifen, um Frau Staatsrätin Isabelle Chassot aber auch allen anderen an diesem Projekt beteiligten Personen für ihren Einsatz zugunsten der erfolgreichen Entwicklung des Naturhistorischen Museums Freiburg zu danken.

André Fasel
Direktor

Wie funktioniert das Museum ?

Das Naturhistorische Museum ist ein Kulturbetrieb des Kantons Freiburg. Es sorgt für die sichere Aufbewahrung, den angemessenen Unterhalt und die Aufwertung der ihm anvertrauten naturkundlichen Sammlungen von gesellschaftlichem, historischem und wissenschaftlichem Wert. Es vermittelt einer breiten Öffentlichkeit ein rationales, positives und aktuelles Verständnis der natürlichen Umwelt und bietet spezifische, den verschiedenen gesellschaftlichen Kreisen und ihren Bedürfnissen angepasste Dienstleistungen.

Motivierte Mitarbeiter und die Museumskommission unterstützen die Verantwortlichen bei der erfolgreichen Erfüllung ihrer Aufgaben.

Die Kommission

Die Kommission hat zweimal getagt. Sie hat die Rechnung 2009 zur Kenntnis genommen und den Budgetvoranschlag 2011 geprüft. Angesichts der heutigen Raumprobleme des Museums hat sie die Bildung einer Arbeitsgruppe zum Umzug der Institution ausdrücklich begrüsst.

Eggypa vam Müsii d Hytuaar natürell

Traduction en bolze
par Fränzi Kern-Egger

Personnel titulaire

Directeur (1 EPT)	André Fasel
Directeur adjoint (1 EPT)	Dr. Emanuel Gerber
Administration (1.5 EPT)	Barbara Cannatella Neuhaus, Dominique Käppel (dès le 1.10.), Laurence Perler Antille
Taxidermie (1 EPT)	Michel Beaud
Service technique (3 EPT)	Christian Cerf, Alain Lehner, Guy Meyer
Gardiennage d'animaux	Michel Beaud, Guy Meyer
Travaux scientifiques (0.45 EPT)	Dr. Gregor Kozlowski
Accueil et surveillance (2 EPT)	Jérôme Antille (jusqu'au 31.12.), Mireille Baumberger, Anne-Sylvie Mariéthoz (jusqu'au 28.2.), Laurence Perler Antille (dès le 1.6.), Catherine Pfister Aspert (dès le 1.8.), Michèle Sudan (dès le 1.3.)
Médiation culturelle	Mireille Baumberger, Catherine Pfister Aspert
Surveillance week-end (0.5 EPT)	Marion Cerf, Ariane Delaquis, Robert Nzobihindemyi (jusqu'au 30.11.), Ava Proença, Michèle Sudan, Marc-Alain Waeber, Aurélie Zürcher

Personnel temporaire et d'appoint

Travaux scientifiques	Dr. Adrian Aebischer, Dr. Jean-Claude Monney
Médiation culturelle	Sophie Boegli, Ariane Delaquis, Catherine Pfister Aspert, Lisa Schild, Michèle Widmer, Aurélie Zürcher
Service de nettoyage	Madeleine Marchon, Brigitte Meyer, Christiane Neuhaus
Service civil	Lionel Balet, Léonard Cardinaux, Daniel Rebetez, Christof Rothenberger
Stages post-universitaires	Sébastien Betrisey, Elisabeth Weissbaum, Bertrand Yerly

Mandats divers

(par le biais d'institutions favorisant l'intégration professionnelle)	Bernadette Bolle, Nathalie Jeanmonod, Ruth Jeannerat, Anne-Marie Nzobihindemyi, Hélène Pasquier, Joël Philipona, Pascale Philippon, Edith Salgado, Hans-Rüdiger Siegel, Michèle Sudan, Jacques Wicht, Karine Winistörfer, Bertrand Yerly
--	--

EPT = Equivalent Plein Temps

Eggypa vam Müsii d Hytuaar natürell

Übersetzung aus dem Bolz
von Fränzi Kern-Egger

Reguläres Personal

Direktor (1 VZÄ)	André Fasel
Vizedirektor (1 VZÄ)	Dr. Emanuel Gerber
Administration (1.5 VZÄ)	Barbara Cannatella Neuhaus, Dominique Käppel (ab 1.10.), Laurence Perler Antille
Tierpräparation (1VZÄ)	Michel Beaud
Technischer Dienst (3 VZÄ)	Christian Cerf, Alain Lehner, Guy Meyer
Tierpflegestation	Michel Beaud, Guy Meyer
Wissenschaftliche Mitarbeit (0.45 VZÄ)	Dr. Gregor Kozlowski
Empfang und Aufsicht (2 VZÄ)	Jérôme Antille (bis 31.12.), Mireille Baumberger, Anne-Sylvie Mariéthoz (bis 28.2.), Laurence Perler Antille (ab 1.6.), Catherine Pfister Aspert (ab 1.8.), Michèle Sudan (ab 1.3.)
Kulturvermittlung	Mireille Baumberger, Catherine Pfister Aspert
Wochenendaufsicht (0.5 VZÄ)	Marion Cerf, Ariane Delaquis, Robert Nzobihindemyi (bis 30.11.), Ava Proença, Michèle Sudan, Marc-Alain Waeber, Aurélie Zürcher

Teilzeit- und Aushilfspersonal

Wissenschaftliche Mitarbeit	Dr. Adrian Aebischer, Dr. Jean-Claude Monney
Kulturvermittlung	Sophie Boegli, Ariane Delaquis, Catherine Pfister Aspert, Lisa Schild, Michèle Widmer, Aurélie Zürcher
Reinigungsdienst	Madeleine Marchon, Brigitte Meyer, Christiane Neuhaus
Zivildienst	Lionel Balet, Léonard Cardinaux, Daniel Rebetez, Christof Rothenberger
Postuniversitäres Praktikum	Sébastien Betrisey, Elisabeth Weissbaum, Bertrand Yerly

Diverse Mandate

(über verschiedene, den beruflichen Wiedereinstieg fördernde Institutionen)	Bernadette Bolle, Nathalie Jeanmonod, Ruth Jeannerat, Anne-Marie Nzobihindemyi, Hélène Pasquier, Joël Philipona, Pascale Philippon, Edith Salgado, Hans-Rüdiger Siegel, Michèle Sudan, Jacques Wicht, Karine Winistörfer, Bertrand Yerly
---	--

VZÄ = Vollzeitäquivalent

Pour le public

Les expositions temporaires

« Le clan de la tortue »

Ouverte au public en juillet 2009, cette exposition a été prolongée jusqu'au 5 septembre 2010 (Lire Rapport d'activité 2009).

« Poussins » (06.03.2010 - 11.04.2010)

Pour ne point faillir à la tradition, les poussins ont répondu une fois de plus « Présent ! » à l'appel du Musée d'histoire naturelle. Eclotions des œufs, allées et venues des poussins nouveaux-nés, chant du coq et caqueterie des poules ont fait la joie des petits comme des grands. Et, pour une visite encore plus active et amusante, les petits volatiles sont revenus avec leur cortège d'animations : histoires et chansons à écouter, coin à dessin, ateliers de bricolage et film présentant le développement du poussin dans l'œuf jusqu'à l'éclosion.

Cette exposition pour les enfants a en partie été réalisée par des enfants, puisque histoires et chansonnettes étaient l'œuvre de deux classes, une de 6^e de l'école primaire du Schoenberg et une de 3^e primaire de Planfayon.

Le vernissage a été animé par le chœur d'enfants Piccolo Animato de Marly, ainsi que par le Kinderchor der Musikschule Giffers/Tentlingen.



Mais où se cache Régis, le poussin bagueé aux couleurs du *Matin* ? :: Wo versteckt sich Régis, ein in den Farben der Zeitung *Le Matin* beringtes Küken ?



En collaboration avec
In Zusammenarbeit mit

jardin botanique
BOTANISCHER GARTEN FREIBURG

Für die Öffentlichkeit

Sonderausstellungen

« Der Schildkröten-Klan »

Diese im Juli 2009 eröffnete Ausstellung wurde bis zum 5. September 2010 verlängert (siehe Jahresbericht 2009).

« Küken » (06.03.2010 - 11.04.2010)

Während fünf Wochen konnten Gross und Klein erneut das Schlüpfen der Küken und ihre ersten Gehversuche be-

wundern. Weiterer Höhepunkt neben den traditionellen Schaubrutkästen war ein Hühnerhof mit Hahn und Hennen. Wer genug hatte von Gegacker und Kikeriki, konnte etwas abseits in aller Ruhe lesen, zeichnen oder Geschichten rund um das Huhn lauschen. Weitergehende Informationen zum Thema Vögel oder Ei waren in der Dauerausstellung « Aus Schuppen werden Federn » zu finden. Bastelfreunde konnten das Thema Ostern im Rahmen verschiedener Ateliers des Museums und des Botanischen Gartens der Universität Freiburg kreativ angehen.

Auch Kinder wurden bei der Gestaltung von « Küken » aktiv : In der Gartenecke konnten mittels Kopfhörer die von einer 6. Primarklasse aus dem Schoenberg und einer 3. Primarklasse aus Plaffeien vorgetragenen Geschichten und Lieder angehört werden.

Die Eröffnung wurde von musikalischen Darbietungen des Kinderchors Piccolo Animato aus Marly und des Kinderchors der Musikschule Giffers/Tentlingen begleitet.



Poussettes à gogo !
Kinderwagen-Parking !

Avec le soutien de
Mit Unterstützung von

MIGROS
Pour-cent culturel



« à l'eau ! » (22.05.2010 - 03.10.2010)

L'exposition « à l'eau ! » a présenté Michel Roggo à travers ses oeuvres peuplées de poissons et de paysages aquatiques, mais aussi à travers sa recherche d'esthétisme pur et la réalité de son travail de photographe naturaliste.



Réalisée avec le soutien du WWF Suisse, l'exposition invitait à l'étonnement et à la contemplation. Michel Roggo y a présenté quarante tirages inédits, réalisés pour la plupart durant ces deux dernières années et montrant surtout des espèces indigènes. Une autre quarantaine de prises de vue offraient une vision plus classique du monde subaquatique tandis que quelques images de studio dévoilaient des détails de poissons.

Grâce à diverses projections audiovisuelles, Michel Roggo a aussi permis aux visiteurs de s'immerger dans le monde étrange et méconnu des cours d'eau afin d'en découvrir les recoins.

Quelques anciens systèmes de caméras subaquatiques de Michel Roggo, et en particulier le caisson qu'il a utilisé pendant 25 ans aux quatre coins du monde, ont levé le voile sur la réalité du travail de photographe naturaliste. Pour parachever le portrait, un reportage de « Passe-moi les jumelles » consacré à Michel Roggo a été diffusé en intégralité dans l'exposition.

Cette exposition s'est accompagnée d'une lecture en bolze par Fränzi Kern-Egger de son oeuvre « La Mongtii dii Nase », d'ateliers pour les enfants, de visites-conférences données par Michel Roggo et d'un finissage avec le trio vocal NØRN.

Vous pouvez lui faire
signe, il ne mange pas
de poisson ! ::
Keine Angst, ich bin
Vegetarier !
© Michel Roggo/roggo.ch

Le vendredi,
c'est poisson ! ::
Am Freitag gibt es
Fisch !
© Michel Roggo/roggo.ch



« Wasserwelten » (22.05.2010 - 03.10.2010)

Der Naturfotograf Michel Roggo präsentierte in « Wasserwelten » 40 neue, grösstenteils in den letzten zwei Jahren entstandene Fotografien, die noch nie öffentlich gezeigt worden waren. Neben weiteren 40 klassischen Unterwasserbildern waren auch einige Studioaufnahmen von Fischen zu sehen. Diese mit Unterstützung des WWF Schweiz realisierte Ausstellung sollte erstaunen, Freude am Schönen wecken aber dem Betrachter auch die Gefährdung und die Schutzwürdigkeit des Lebensraumes Wasser ins Bewusstsein rufen.

Eine von Michel Roggo kreierte Tonbildschau nahm die Besucher auf eine magische Entdeckungsreise in die fremdartige Unterwasserwelt und führt sie in die entlegensten Winkel der heimischen Gewässer. Gezeigt wurden auch einige der Aufnahmegeräte, mit denen er während 25 Jahren gearbeitet hatte und die an allen Ecken und Enden der Welt zum Einsatz gekommen waren.

Wer wissen wollte, wie ein Naturfotograf sein tägliches Brot verdient, konnte eine vom Westschweizer Fernsehen im Rahmen der Sendung « Passe-moi les jumelles »

produzierte Reportage anschauen. Dieses filmische Porträt zeigte Michel Roggo bei seiner Arbeit in den Düdinger Mösern, an der Sense, am Jaunbach, am Hongrin oder sogar am Rheinfluss.

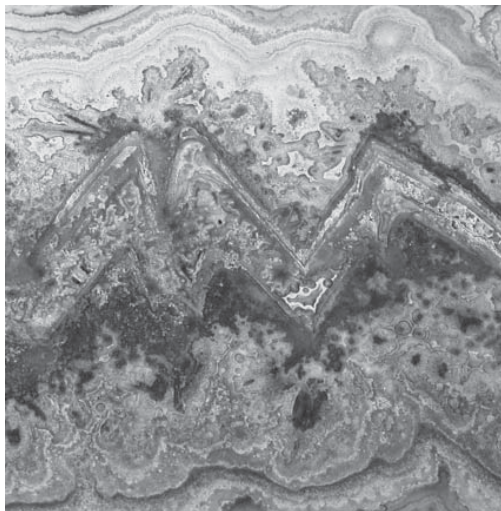
Im Rahmen der Ausstellung las die Schriftstellerin Fränzi Kern-Egger in Bolz aus ihrem Werk « La Mongtii dii Nase »

vor. Weiter wurden Ateliers für Kinder, Vorträge und Führungen von Michel Roggo sowie ein musikalischer Schlusspunkt mit dem Gesangstrio NØRN geboten.

« Agate et Jaspe » (09.10.2010 - 08.05.2011)

Cette exposition, réalisée par Carmen et Hansruedi Brun (†), offrait une chance unique d'admirer des pièces exceptionnelles, des bijoux et des objets sculptés provenant de la collection privée de ce couple zougois.

Les agates et les jaspes offrent une grande diversité de formes, de teintes et de structures. L'exposition donnait une vision d'ensemble de cette extraordinaire richesse, tout en approfondissant certains thèmes comme la question des couleurs.



Les pierres, une porte ouverte sur un monde imaginaire

Le voyage dans le monde des agates et des jaspes débutait aux Etats-Unis où les amérindiens exploitaient déjà des agates colorées et à pois pour en faire des outils. L'étape suivante, en Pologne et en Allemagne, présentait les principaux gisements, ainsi que le travail de la pierre. L'occasion pour le Musée d'exposer plusieurs pièces issues de ses collections historiques et provenant d'Idar-Oberstein. La promenade se poursuivait ensuite en Amérique centrale et du sud, en Afrique et en Australie avec des pierres très anciennes. La plus vieille agate présentée, un « Laker » des Etats-Unis, comptait 1,2 milliard d'années.

L'exposition donnait aussi à voir des pierres particulières comme un lot d'agates qu'un collectionneur privé connu, Hans Gamma, à mis à disposition du Musée. Face à ces pièces, le visiteur se croyait davantage en présence de mousses, de plumes ou de fleurs, que de pierres.

Des ateliers de création de bijoux, des après-midi de bricolage pour les enfants, des visites guidées et une rencontre autour des pains de Ste-Agathe ont ponctué l'exposition.

« Achat und Jaspis » (09.10.2010 - 08.05.2011)

Diese von Carmen und Hansrudi Brun (†) aus Zug konzipierte und grösstenteils mit Material aus ihrer eigenen Privatsammlung realisierte Sonderausstellung war eine einmalige Gelegenheit, um diese zwei Mineralien aus der Familie der Quarze und ihre Verwendung für Schmuck und Gebrauchsgegenstände zu entdecken.

Die Sonderausstellung des Naturhistorischen Museums Freiburg zeigte den ungemein grossen Reichtum an Farben, Formen, Strukturen, Einschlüssen und weiteren Phänomenen von Achat und Jaspis.

Die Reise in die Welt von Achat und Jaspis begann in den USA, wo bereits die Ureinwohner farbigen Achat mit charakteristischen Punkten abgebaut und daraus Werkzeuge hergestellt hatten. Material aus Deutschland und Polen dokumentierte wichtige Fundorte und zeigte, wie aus einer unscheinbaren « Knolle »



Poliertes Achat,
Pforte zu einer fantastischen Welt

ein glänzendes Ausstellungsstück werden kann. Dabei wurden auch einige aus Idar-Oberstein, Deutschland, stammende historische Stücke des Naturhistorischen Museums präsentiert. Weiter ging es dann über Mittel- und Südamerika sowie Afrika zu besonders alten Stücken aus Australien, wobei der mit 1.2 Milliarden Jahren älteste Achat der Ausstellung ein sogenannter « Laker » aus den USA war.

Eine Auswahl erstklassiger Achate aus der Sammlung von Hans Gamma, einem bekannten und in Fachkreisen sehr geschätzten Achat- und Jaspisspezialisten, zeigte Einschlüsse anderer Mineralien, die an Moose, Federn oder Blumen erinnerten.

Das Angebot wurde von mehreren Ateliers zur Herstellung von Schmuck, Bastelnachmittagen für Kinder und diversen Führungen abgerundet.

« Des sangliers et des hommes » (13.11.2010 - 13.02.2011)

Apprécié tant pour sa valeur gastronomique que pour son intelligence et sa puissance, le sanglier a pris une place considérable dans la culture, la mythologie et le symbolisme. Cet animal, qui n'est autre que l'ancêtre direct de notre cochon domestique, était au centre de cette exposition réalisée par le bureau d'études WLS.CH.



Au fil des tiroirs : les différents composants du régime alimentaire du suidé ::
Schublade an Schublade, die reichhaltige Diät der Echten Schweine, zu denen die Wildschweine gehören

La première partie de l'exposition présentait l'anatomie du sanglier sous toutes les coutures, exemples à l'appui : animaux naturalisés, crânes et mâchoires sont venus au secours des néophytes. L'habitat, les traces, mais aussi la structure de la harde et le comportement social ont aussi fait l'objet d'explications détaillées.

Un deuxième volet de l'exposition était consacré à la relation qu'entretiennent l'homme et le sanglier. Elle a développé des thématiques comme la place faite au sanglier dans l'histoire, les contes, l'art et la mythologie, ou encore l'origine de la domestication du sanglier par l'homme. Elle a également abordé la question des accidents de la route et des dommages causés par les sangliers dans les cultures, et s'attachait à proposer diverses solutions pour une meilleure cohabitation entre les deux espèces.



Sus scrofa, avec...
Wildschwein mit...

« Von Wildschweinen und Menschen » (13.11.2010 - 13.02.2011)



En robe « Isabelle » ::
Ein isabellfarbenes
Individuum

Das Wildschwein, der direkte Vorfahre unseres Hausschweins, stand im Zentrum dieser zweisprachigen, vom Büro WLS.CH realisierten Ausstellung, bestehend aus Texten, Grafiken, Bildern, diversen Tierpräparaten sowie Ton- und Filmdokumenten. Seit Jahrtausenden begleitet das Wildschwein den Menschen. Sein kulinarischer Wert wird geschätzt und seine Intelligenz und Kraft werden bewundert. In der Kultur hat das Wildschwein einen wichtigen Platz eingenommen und es taucht in der Mythologie und in Form von Symbolen immer wieder auf.

Zu Beginn der Ausstellung wurde die Biologie der Wildschweine erklärt. Die Anatomie konnte anhand präparierter Tiere und Schädel studiert werden. Die verschiedenen Körperteile wurden auf Tafeln erklärt. Das Habitat und die typischen Spuren, die das Vorhandensein von Wildschweinen verraten, konnten auf Fotos betrachtet werden.



... et sans pyjama
... und ohne Balg

Ein weiterer Ausstellungsteil gab Erläuterungen zu historischen Fakten, Erzählungen, Kunst und Mythologie. Die Domestikation des Wildschweins war Thema und es wurden dabei auch die Unterschiede zwischen Wild- und Hausschwein anhand von Schemas und Objekten (Schädel, Kiefer, Zähne) aufgezeigt. Die Konflikte zwischen Mensch und Wildschwein wurden speziell behandelt, mit Bildern von Schäden an landwirtschaftlichen Kulturen, hier wurden Verwüstungen in einem Maisfeld im Massstab 1:1 gezeigt und mit Beispielen von Verkehrsunfällen mit Wildschweinbeteiligung. Das Management dieser einheimischen Wildart, die eine wichtige ökologische Rolle spielt, ist und bleibt eine Herausforderung.

La troisième partie de l'expo a mis en exergue la recherche scientifique. Les principaux résultats du projet intercantonal FR-VD-BE sur le sanglier étaient ainsi dévoilés au grand public. L'exposition présentait aussi de façon concrète les nouveaux outils de la recherche que sont les colliers GPS, mais aussi comment capturer un animal et le munir d'un émetteur.



Des visites guidées, une table ronde publique sur le thème de la chasse au sanglier dans les réserves naturelles, des ateliers pour les enfants et un concert de *Christophe Pochon et les sangliers rieurs* ont accompagné l'exposition.

Séance de piercing en taxidermie ::
Der Tierpräparator, ein Meister des Piercings

Prêt d'expositions

Chaque année, le Musée met des expositions ou du matériel à disposition d'autres institutions. Ainsi, l'exposition « Hermine & Belette » a été exposée au Musée d'histoire naturelle de La Chaux-de-Fonds du 19 septembre 2010 au 28 août 2011, tandis que divers objets ont été prêtés au Musée d'art et d'histoire de Fribourg pour agrémenter son exposition « Chasse ».

L'exposition « Tremblement de Terre », actualisée, connaît quant à elle un destin hors du commun. Dans le cadre de projets conduits par l'ECAB et des ONG locales afin de mesurer les risques liés aux tremblements de terre dans les écoles, l'exposition a circulé en Jordanie et au Liban où elle a été montrée dans 26 établissements scolaires. Elle a également fait une halte à l'Université de Yarmuk à Irbid, à l'Université de Jordanie à Aqaba, à l'Académie internationale d'Amman, ainsi qu'au Ministère libanais de l'Éducation. Au total environ 18'320 écoliers, 2'350 étudiants universitaires et 2'500 habitants des environs des écoles ont visité l'exposition. A la fin 2010, elle se trouvait en Syrie où elle sera présentée dans une douzaine d'écoles.

Ein weiterer Schwerpunkt war das Thema Wildschweinforschung. Da diese Tiere scheu und meist nachtaktiv sind, sind sie schwer zu beobachten. Dennoch kann ihr Verhalten dank Einsatz moderner Technologie, wie zum Beispiel der GPS-Besenderung, mittlerweile gut erforscht werden. In der Ausstellung wurde anhand von Fotos gezeigt, wie sich Wildschweine fangen und mit GPS-Sender ausrüsten lassen. Eine virtuelle Animation zeigte die Bewegungen der besenderten Wildschweine in Zeit und Raum. Grafiken fassten die Ergebnisse des interkantonalen Wildschweinprojekts FR-VD-BE zusammen. Anschauungsmaterial, wie etwa ein GPS-Senderhalsband, komplettierten diesen Teil der Ausstellung.

Führungen, ein öffentlicher « runder Tisch » zum Thema Wildschweinjagd in Naturschutzgebieten, Ateliers für Kinder sowie ein Konzert mit *Christophe Pochon et les sangliers rieurs* vervollständigten das Angebot.

Ausleihe von Sonderausstellungen

Jedes Jahr werden Ausstellungen des Museums an andere Institutionen ausgeliehen. So wurde « Mauswiesel & Hermelin » vom 19. September 2010 bis zum 28. August 2011 im Naturhistorischen Museum von La Chaux-de-Fonds gezeigt und dem Museum für Kunst und Geschichte Freiburg wurden für die Sonderausstellung « Jagd » diverse Objekte zur Verfügung gestellt.

Die Ausstellung « Erdbeben » erlebte in aktualisierter Form eine bemerkenswerte Neuauflage. Im Rahmen eines Projekts zur Abschätzung des Erdbebenrisikos in Schulen der Kantonalen Gebäudeversicherung Freiburg und verschiedener Nichtregierungsorganisationen wurde sie in Jordanien und im Libanon in nicht weniger als 26 Schulen gezeigt. Weiter war sie auch an der Yarmuk Universität in Irbid, der Universität von Jordanien in Aqaba, der Internationalen Akademie in Amman sowie im Bildungsministerium des Libanon zu sehen. Gesamthaft kamen 18'320 Schüler, 2'350 Studenten und rund 2'500 andere Personen in den Genuss dieser Ausstellung. Ende 2010 befand sich « Erdbeben » in Syrien, wo sie voraussichtlich in einem Dutzend Schulen gezeigt wird.

L'exposition permanente



Après trois ans de travaux, la *salle de la baleine* a été inaugurée le 14 décembre 2010 en présence de Mme la Conseillère d'Etat Isabelle Chassot.

Baptisé « Vertébrés du Monde », ce nouvel écrin met l'accent sur la diversité des espèces qui peuplent la planète. Dans une scénographie épurée de Design NG Tornay à Fribourg et

de l'Atelier Prin à Ecuwillens, il privilégie la proximité aux animaux et la multiplication des angles de vue tout en permettant d'avoir une vision d'ensemble de la collection présentée.

Le cœur architectural de la salle est formé de quatre grands espaces vitrés reproduisant les divisions traditionnelles des terres émergées de la planète : Asie, Afrique, Amérique et Océanie. Si la juxtaposition des pièces illustre la richesse de la faune de chaque territoire, on a pris soin de sélectionner des animaux



aux caractéristiques étonnantes comme le Kakapo, un perroquet nocturne et non-volant propre à la Nouvelle-Zélande, ou des animaux totalement disparus, à l'instar du Lion de l'Atlas dont le Musée possède l'un des rares exemplaires naturalisés.

Les quatre vitrines offrent la possibilité d'une lecture sur toutes leurs faces, en privilégiant des thèmes précis.

Dauerausstellung



© Design NG Tornay

Nach drei Jahren Renovationsarbeit konnte am 14. Dezember 2010 die neue Dauerausstellung mit dem Titel « Wirbeltiere aus aller Welt » im Beisein von Frau Staatsrätin Isabelle Chassot feierlich eröffnet werden.

Die von Publikum und Personal des Museums mit viel Vorfreude erwartete, völlig neu gestaltete Schau stellt die faszinierende Vielfalt der Wirbeltierfauna unseres Planeten vor und setzt den berühmten präparierten Seiwal des Museums wirkungsvoll in Szene.

Mit einer klaren Raumaufteilung und sicherer gestalterischer Hand schufen die Szenografen von Design NG Tornay aus Freiburg und dem Atelier Prin aus Ecuwillens sowie die Architektin Nicole Favre eine grosse Nähe zu den Exponaten, eine Vielzahl von Blickwinkeln und eine erstaunliche Übersichtlichkeit.

Das Zentrum des Raums wird von vier grossen, freistehenden Vitrinen eingenommen, in denen Wirbeltiere aus Asien, Afrika, Amerika und Ozeanien effektiv präsentiert werden. Die Auswahl der gezeigten Tierpräparate ist repräsentativ für die Fauna des jeweiligen Kontinents und es werden auch zahlreiche Spezialitäten gezeigt. Zu bestaunen sind zum Beispiel der Kakapo, ein nachtaktiver und flugunfähiger Papagei aus Neuseeland oder der Berberlöwe, eine heute leider in freier Wildbahn ausgestorbene nordafrikanische Unterart des Löwen.

Ainsi, depuis la passerelle qui permet de circuler entre ces espaces, le visiteur découvre les espèces vivantes dans les forêts. De là, il embrasse aussi d'un coup d'oeil circulaire tous les représentants des primates de la famille des hominidés, ses plus proches cousins. A l'opposé, la part belle est faite aux milieux ouverts - savane, steppe, pampa.



En marge de cet espace central, une vitrine est encore consacrée à la faune arctique, tandis que la collection de squelettes permet d'aborder les questions de l'évolution et de l'anatomie des vertébrés. Le squelette du cachalot, échoué en 1874 près d'Ancône (Italie), est particulièrement impressionnant.

Enfin, de par son caractère unique et son histoire passionnante, la baleine naturalisée a fait l'objet d'une attention particulière. L'espace qui lui est dévolu offre un moment d'imaginaire, de rêve et d'émotion.



Pour les grands animaux : salle d'attente improvisée sur le chantier :: Geduldiges Warten, während des Umbaus

Dank der rundum zugänglichen Vitrinen können viele Exponate von mehreren Seiten betrachtet werden. Die Ausstellung ist zudem so organisiert, dass der Besucher sich je nach Standort in einem klar definierten Themenbereich befindet. So ist etwa der leicht erhöhte Laufsteg zwischen den Vitrinen der Waldfauna gewidmet, in der Mitte dieses Stegs zeigt ein einziger Rundumblick sämtliche Vertreter der Menschenaffen aus der Familie der Hominiden. Andere Teile der Ausstellung behandeln offene Lebensräume und zeigen typische Wirbeltiere aus Savannen, Steppen und der Pampa.

Um den zentralen Ausstellungsbereich herum gruppieren sich eine Vitrine mit arktischen Wirbeltieren sowie Skelette aller Größen, die zum Studium von Evolution und Anatomie einladen. Hier beeindruckt besonders das Skelett eines Pottwals, welcher im Jahre 1874 bei Ancona (Italien) zu Tode gekommen war.

Der einzigartige und geschichtsträchtige Seiwal des Museums wurde von den Ausstellungsmachern besonders gewürdigt und in einem abgetrennten Bereich subtil die Fantasie anregend in Szene gesetzt.

Les animations

12 (8) visites guidées, 13 (21) conférences, animations et films, et 6 (6) excursions ont été organisés, en particulier lors des expositions temporaires, de la Nuit des Musées de Fribourg (lire p. 58) et de la semaine d'actions du WWF consacrée à la biodiversité.

Peindre et décorer une mangeoire à pomme et apprendre à connaître les oiseaux qui hivernent dans nos régions, fabriquer un heurtoir en bois tout en se familiarisant avec les diverses espèces de pics ou encore poncer et polir des pierres pour éprouver leur dureté, voilà quelques thèmes abordés par les ateliers de bricolage proposés aux plus jeunes tout au long de l'année. Au total, 45 ateliers abordant 8 thèmes différents ont réuni 469 (364) enfants.



Frotte frotte tes... agates
:: Schleifen und Polieren
von Achaten

Un cours pour « Apprendre à reconnaître les oiseaux de chez nous » a été dispensé par le Directeur dans le cadre du programme de l'Université populaire du canton de Fribourg.



Enfin, 10 (5) activités ont été proposées dans le cadre des Passeports-vacances : plusieurs « Parcours découverte » ainsi que des ateliers dans le cadre des expositions « Faune régionale », « à l'eau ! » et « Le clan de la Tortue ». En tout, 156 (104) enfants ont pris part à ces animations.

Aktivitäten

Im Jahre 2010 wurden 12 (8) Führungen, 13 (21) Vorträge, Filmvorführungen oder sonstige Aktivitäten und 6 (6) Exkursionen durchgeführt, dies speziell im Rahmen der Sonderausstellungen und anlässlich der Nacht der Museen – Freiburg (siehe S. 58) und der Aktionswoche des WWF zum Thema Biodiversität.



Qui est qui ?
Wer ist wer ?

Ein Apfelhaus für Vögel bemalen und schmücken, eine Futterglocke mit Körnern und Kokosfett füllen, die Vogelarten kennenlernen, welche bei uns überwintern, einen Türklopfer aus Holz basteln und dabei viel Wissenswertes und Interessantes über Spechte lernen oder Achate schleifen und polieren :

Dies waren einige der Aktivitäten, welche den Jüngsten im Verlaufe des Jahres angeboten wurden. Insgesamt wurden 45 Ateliers zu acht verschiedenen Themen angeboten, an denen 469 (364) Kinder teilnahmen.

Im Rahmen der Volkshochschule des Kantons Freiburg bot der Direktor unter dem Titel « Apprendre à reconnaître les oiseaux de chez nous » einen vogelkundlichen Lehrgang an.

Für Kinder wurden anlässlich des Ferienpasses, 10 (5) Aktivitäten organisiert. Dabei handelte es sich um mehrere « Entdeckungsparcours » und, begleitend zu den Dauer- und Sonderausstellungen « Unsere Tierwelt », « Wasserwelten » sowie « Der Schildkröten-Klan », diverse Ateliers. Insgesamt haben 156 (104) Kinder dieses Angebot genutzt.

Le Musée, un centre régional de compétences pour la faune, la flore et la protection de la nature

Dans nos sociétés occidentales, le public a développé un besoin croissant d'être informé par des spécialistes. Cela se vérifie dans la pratique quotidienne du Musée : il est sollicité de plus en plus régulièrement et répond chaque jour à des questions touchant les animaux, les plantes, les champignons, les minéraux, les roches et les fossiles.

En sa qualité de centre régional de compétences, le Musée est aussi représenté au sein de diverses commissions et associations : la Commission consultative pour la protection de la nature et du paysage, les Möserkommission Düringen et Rechthalten-St.Ursen, ainsi que le Comité de Fribourg Tourisme.

La station de soins

Le Musée est reconnu par la Confédération comme station de soins pour animaux sauvages. En 2010, il a entre autres accueilli une Belette, un Milan royal, un Faucon hobereau, trois Hiboux moyens-ducs, un Lièvre et une Chouette hulotte. La station de soins est soutenue par Migros, Fresnapf et Denner.



Faucon pèlerin
Wanderfalk
Falco peregrinus

Pour certaines espèces, le Musée requiert la collaboration de spécialistes. Ses remerciements vont en particulier à Benoît Magnin, du Groupe fribourgeois pour l'étude et la protection des chauves-souris, pour l'accueil et le soin des chiroptères, et à Jean-Claude Monney pour tout ce qui concerne les poissons, amphibiens et reptiles.



Das Museum, ein regionales Kompetenzzentrum für Fauna, Flora und Naturschutz

In der heutigen Gesellschaft spielen Experten eine immer wichtigere Rolle. Das bestätigt sich im Alltag. Die Öffentlichkeit entwickelt ein wachsendes Bedürfnis, von Spezialisten informiert zu werden. So beantworten Mitarbeiter des Museums täglich Fragen zu Tieren, Pflanzen, Pilzen, Mineralien, Gesteinen und Fossilien.

In seiner Eigenschaft als regionales Kompetenzzentrum ist das Museum auch in verschiedenen Kommissionen und Verbänden vertreten : namentlich der Konsultativkommission für Natur- und Umweltschutz, der Möserkommissionen Düringen und Rechthalten-St. Ursen sowie dem Komitee von Freiburg Tourismus.

Un centre de compétence pour les amateurs de sciences de 7 à 107 ans ::

Das Museum, ein Kompetenzzentrum für Wissenschaftsbegeisterte jeden Alters

Pflegestation

Das Museum betreibt eine eidgenössisch anerkannte Pflegestation für Wildtiere. Im Jahre 2010 wurden dort neben vielen anderen Tierarten ein Mauswiesel, ein Rotmilan, ein Baumfalke, drei Waldohreulen, ein Feldhase und ein Waldkauz aufgenommen und verarztet. Die Station wird von den Unternehmen Migros, Fresnapf und Denner unterstützt.

Bei der Beurteilung gewisser Artengruppen wurde das Naturhistorische Museum in dankenswerter Weise von externen Spezialisten beraten und unterstützt. Besonders zu erwähnen ist hier die Zusammenarbeit mit Benoît Magnin von der Groupe fribourgeois pour l'étude et la protection des chauves-souris (FRIbat) für Aufnahme, Pflege und Bestimmung einheimischer Fledermäuse sowie mit Jean-Claude Monney sämtliche Fragen betreffend Fische, Amphibien und Reptilien.

Les publications

Aebischer Adrian : *Migration et hivernage des Milans royaux suisses étudiés par télémétrie satellitaire*. Actes du Colloque international sur le Milan royal, octobre 2009, Montbéliard, France, pp 48-51.

Aebischer Adrian : « Max, record de longévité pour un suivi d'oiseau » in : *Argos Forum* 70, juin 2010, pp 4-5.

Aebischer Adrian ; Fasel André : « Les 10 ans de 'Max'. Suivi à long terme d'une Cigogne blanche *Ciconia ciconia* par satellites » in : *Nos Oiseaux* 57, 2010, pp 165-176.

Beaud Michel : « Le Jaseur boréal *Bombycilla garrulus* buveur de sève au jardin botanique de Fribourg » in : *Nos Oiseaux* 57, 2010, pp 49-51.

Beaud Michel : « La Corneille noire *Corvus corone cornix* nicheuse dans les falaises de molasse de la Sarine » in : *Nos Oiseaux* 57, 2010, pp 55-57.

Beaud Michel : « Le Martinet noir *Apus apus* nicheur rupestre dans les parois de molasse de la Sarine (Fribourg-Suisse). Récapitulatif des nicheurs en sites naturels dans l'ensemble de la Suisse » in : *Nos Oiseaux* 57, 2010, pp 265-276.

Gerber Emanuel ; Kozlowski Gregor ; Mariéthoz Anne-Sylvie : *La flore des Préalpes du lac de Thoune au Léman*. Bussigny, Rossolis, 2010, 222 p.



Les trois auteurs de *La flore des Préalpes*, lors de la présentation officielle du livre, le 18 juin 2011 :: Das Autorentrio von *Die Flora der Voralpen*, anlässlich der offiziellen Vorstellung des Buchs am 18. Juni 2011

Publikationen

Aebischer Adrian : *Migration et hivernage des Milans royaux suisses étudiés par télémétrie satellitaire*. Actes du Colloque international sur le Milan royal, octobre 2009, Montbéliard, France, S. 48-51.

Aebischer Adrian : « Max, record de longévité pour un suivi d'oiseau » in : *Argos Forum*, n° 70, juin 2010, S. 4-5.

Aebischer Adrian ; Fasel André : « Les 10 ans de 'Max'. Suivi à long terme d'une Cigogne blanche *Ciconia ciconia* par satellites » in : *Nos Oiseaux* 57, 2010, S. 165-176.

Beaud Michel : « Le Jaseur boréal *Bombycilla garrulus* buveur de sève au jardin botanique de Fribourg » in : *Nos Oiseaux* 57, 2010, S. 49-51.

Beaud Michel : « La Corneille noire *Corvus corone cornix* nicheuse dans les falaises de molasse de la Sarine » in : *Nos Oiseaux* 57, 2010, S. 55-57.

Beaud Michel : « Le Martinet noir *Apus apus* nicheur rupestre dans les parois de molasse de la Sarine (Fribourg-Suisse). Récapitulatif des nicheurs en sites naturels dans l'ensemble de la Suisse » in : *Nos Oiseaux* 57, 2010, S. 265-276.

Gerber Emanuel ; Kozlowski Gregor ; Mariéthoz Anne-Sylvie : *Die Flora der Voralpen zwischen Thuner- und Genfersee*. Bern - Stuttgart - Wien, Haupt, 2010, 222 S.

Das Naturhistorische Museum Freiburg widmet sich seit 2004 eingehend dem Studium der Flora der westlichen Voralpen. Die Museumsmitarbeiter und Buchautoren Emanuel Gerber und Gregor Kozlowski waren im Rahmen der Vorbereitung dieser Publikation viele Stunden im Gelände und haben die meisten für das Gebiet typischen Pflanzenarten gesucht und neu dokumentiert. Dabei konnten auch einige seit langem verschollene botanische Raritäten wieder entdeckt und studiert werden.

Nachdem ein Teil der Ergebnisse bereits 2008 anlässlich einer Sonderausstellung im Museum gezeigt worden war, konnten die Früchte dieser mehrjährigen Studie nun in Zusammenarbeit mit den Verlagshäusern Haupt und Rossolis der breiten Öffentlichkeit unter dem Titel *Die Flora der Voralpen zwischen Thuner- und Genfersee* beziehungsweise *La Flore des Préalpes du lac de Thoune au Léman* auf mehr als zweihundert reich illustrierten Buchseiten zugänglich gemacht werden.

Depuis 2004, l'étude systématique de la flore des Préalpes a constitué l'un des points d'orgue de la recherche au Musée d'histoire naturelle. Cet important projet a conduit Gregor Kozłowski et Emanuel Gerber par monts et par vaux pour rechercher, photographier et inventorier la flore de notre canton. Faisant suite à une exposition temporaire présentée en 2008, les livres *La Flore des Préalpes du lac de Thoun au Léman* et *Die Flora der Voralpen zwischen Thuner- und Genfersee* couronnent plus de six années de recherches et d'études. Ils valorisent la richesse du patrimoine naturel régional et en soulignent l'importance et l'originalité.

Ces ouvrages pionniers et richement illustrés ont été publiés en français par les Editions Rossolis et en allemand chez Haupt. Ils présentent les différents milieux naturels avec les types de végétation et les espèces qui leur sont propres. Ils traitent en outre d'espèces phares, originales ou emblématiques des Préalpes. Différents thèmes historiques et culturels rédigés par l'historienne de l'art et journaliste Anne-Sylvie Mariéthoz sont intercalés entre les chapitres liés à la flore et donnent un spectre encore plus large à l'ouvrage.

Nous remercions vivement les deux maisons d'édition, et en particulier Mathias et Thomas Vust de Rossolis pour leur remarquable collaboration, ainsi que les institutions suivantes qui ont soutenu la publication de cet ouvrage :

- Société des Amis du Musée d'histoire naturelle de Fribourg
- Loterie Romande
- Bernd Thies-Stiftung
- Fondation Ernest Dubois
- Commune de Montreux
- Commune de Charmey
- Parc naturel régional Gruyère Pays-d'Enhaut
- Manor Grands magasins Nordmann & Cie. SA



Avec le soutien de la


Internet

www.fr.ch/mhn présente des renseignements généraux, le programme des expositions et animations, des accès en ligne à diverses collections, des informations et documents pour le corps enseignant, des conseils pratiques sur la faune sauvage et des nouvelles du suivi satellitaire. Le site a été consulté par 631'910 (680'708) internautes en 2010. Cette année a aussi été celle de son relookage afin de bénéficier des nouvelles technologies et d'augmenter sa convivialité par un design plus performant. A découvrir en 2011.

Pour augmenter sa visibilité, le Musée se présente aussi sur Facebook. Ce réseau social lui offre un moyen supplémentaire de faire connaître ses activités et de partager des informations.

Die Vegetation der westlichen Voralpen ist nicht nur dem breiten Publikum, sondern auch vielen Spezialisten wenig bekannt, da zu diesem Thema bis anhin noch keine zusammenfassende und allgemein verständliche Publikation existierte. « Die Flora der Voralpen » füllt hier eine Lücke. Sie behandelt ein Gebiet, welches vom Kanton Bern via Freiburg und Waadt sowie das Walliser Chablais bis in die südlich des Genfersees liegenden Lemanischen Alpen im französischen Département Hochsavoyen reicht und präsentiert den Reichtum und die Schönheit dieses einzigartigen Naturerbes. Ergänzt wird die naturkundliche Sicht durch eine Reihe von kulturgeschichtlichen Exkursen aus der Feder der Kunsthistorikerin und Journalistin Anne-Sylvie Mariéthoz, welche sich harmonisch zwischen die botanischen Kapitel einfügen und die Attraktivität und den Informationsgehalt des Buchs wesentlich steigern.

Wir möchten an dieser Stelle den Editoren, und hier besonders Mathias und Thomas Vust von Édition Rossolis, für die vorbildliche Zusammenarbeit danken. Ein grosses Dankeschön geht auch an die folgenden Institutionen, welche das Publikationsprojekt unterstützt und damit ermöglicht haben :

- Vereinigung der Freunde des Naturhistorischen Museums in Freiburg
- Loterie Romande
- Bernd Thies-Stiftung, Basel
- Fondation Ernest Dubois
- Commune de Montreux
- Commune de Charmey
- Parc naturel régional Gruyère Pays-d'Enhaut
- Manor Grands magasins Nordmann & Cie. SA

 Fondation Ernest Dubois

 Parc naturel régional
Gruyère Pays-d'Enhaut
PROJET

Internet

Unter www.fr.ch/mhn/de finden sich allgemeine Informationen zum Museum, das Ausstellungsprogramm, Vorschläge zum Tierschutz sowie viel Interessantes für Lehrpersonen. Zwei grosse Online-Inventare geben Einblick in die erdwissenschaftlichen Sammlungen sowie in die Herbarien.

2010 wurde die Homepage des Museums 631'910 (680'708) mal besucht. Weiter wurden die Arbeiten an einem neuen Internetauftritt begonnen. Dieser wird 2011 in Betrieb gehen und moderner und kundenfreundlicher sein.

Das Museum findet sich auch auf Facebook, dies mit dem Ziel, sein Angebot weiteren Personenkreisen bekanntzumachen, Information auszutauschen und generell seine Präsenz im öffentlichen Raum zu erhöhen.

Pour les écoles

Dans un souci de transmission et de vulgarisation des sciences naturelles à l'intention du public et en particulier des écoles, le Musée met diverses ressources à disposition des enseignants.

Le service du prêt

Le service du prêt propose aux enseignants de nombreux animaux naturalisés, des crânes, des champignons, des fossiles, des roches, des minéraux, du matériel audio et vidéo... afin d'illustrer leurs cours de sciences naturelles.

Le Musée fournit également des sachets de pelotes de réjection pour la détermination du régime alimentaire des rapaces nocturnes avec les élèves. 29 enseignants ont profité de cette offre entre août et décembre 2010.

Enfin, une valise pédagogique sur le thème de « L'ADN dans les enquêtes médicales et criminelles » est proposée en prêt aux enseignants du secondaire 2. Réalisée en collaboration avec le Centre d'enseignement et de recherche francophone pour l'enseignement au secondaire 1 et 2 de l'Université de Fribourg, cette valise expérimentale et les fiches pédagogiques qui l'accompagnent permettent d'illustrer les notions d'ADN, d'hérédité et de transmission des caractères par la réalisation d'une expérience complète de biologie moléculaire. Cette valise a été présentée aux enseignants et un cours leur a été dispensé par l'Ecole de l'ADN de Nîmes au mois de mai.



Extraction d'ADN
Extraktion von DNA

Für die Schulen

Im Bestreben, der Öffentlichkeit und insbesondere den Schulen die Naturwissenschaften zu vermitteln und verständlich zu machen, stellt das Museum Lehrpersonen diverse Hilfsmittel zur Verfügung.

Leihdienst

Der Leihdienst ist ein Angebot des Museums, welches den naturkundliche Unterricht an den Schulen unterstützt. Lehrpersonen aus dem Kanton Freiburg können aus einer grösseren Anzahl präparierter Tiere, Schädel, Pilze, Fossilien, Gesteine sowie Mineralien auswählen und auch Bild und Tondokumente ausleihen.

Das Museum liefert Lehrkräften auch kostenlos kleine Beutel mit Gewöllen für Bestimmungsübungen in der Klasse. Im Jahr 2010 haben zwischen August und Dezember 29 Lehrkräfte von diesem Angebot Gebrauch gemacht.

Lehrerinnen und Lehrer der Sekundarstufe 2 können neuerdings beim Museum einen Themenkoffer mit dem Titel « DNA - Kernobjekt medizinischer und kriminologischer Untersuchungen » ausleihen. Dieses Angebot wurde in Zusammenarbeit mit dem « Centre d'enseignement et de recherche francophone pour l'enseignement au secondaire 1 et 2 » der Universität Freiburg entwickelt. Dabei handelt es sich um ein molekularbiologisches Experimentierset mit pädagogischem Begleitmaterial, welches es erlaubt, die Themen DNA, Erbgut und Vererbung von Merkmalen zu bearbeiten. Dieser Koffer war interessierten Lehrkräften im Museum vorgestellt worden und die « Ecole de l'ADN de Nîmes » hatte im Mai zusätzlich einen Kurs angeboten.

Les ateliers

(entre parenthèses, le nombre de classes qui ont participé à l'atelier)

En plus du « Parcours découverte » (4) et des ateliers déjà mis sur pied pour les expositions « Arctica » (5) et « Le clan de la tortue » (8), le Musée a développé 5 nouveaux ateliers (6 en 2009) avec le soutien du Service de la culture du canton de Fribourg : « Rencontre avec les animaux du canton » (16), « Les poussins ont-ils un nombril ? » (12), « à l'eau ! » (16), « Roches et minéraux de A à Z » (2) et « Des sangliers et des hommes » (6). Au total, 1158 enfants ont participé à ces 65 ateliers.



Un chariot pédagogique a aussi été conçu dans le cadre de l'exposition « à l'eau ! » afin d'offrir une approche pédagogique de cette exposition de photographies. Utilisé à 33 reprises soit dans le cadre de l'atelier, soit par un enseignant et sa classe, le matériel proposé permettait d'acquérir diverses notions sur un mode ludique : un jeu de pêche à la ligne pour apprendre à reconnaître les poissons, un jeu de cartes pour illustrer le développement d'un alevin, des bruits d'eau pour identifier dans quel contexte ils sont produits et par qui, etc.



Les dossiers pédagogiques

Trois dossiers pédagogiques ont été proposés au corps enseignant, en lien avec les expositions temporaires « Poussins », « Agate et Jaspe » et des « Des sangliers et des hommes ».

Ateliers

(in Klammern, die Anzahl Klassen, die an den jeweiligen Ateliers teilgenommen haben)

Das Museum hat zusätzlich zum « Entdeckungsparcours » (4) und den Ateliers zu den Sonderausstellungen « Arctica » (5) und « Schildkröten-Klan » (8) mit Unterstützung des Amtes für Kultur des Kantons Freiburg die folgenden 5 (6) neuen Ateliers konzipiert : « Tierwelt unserer Region » (16), « Haben Küken einen Bauchnabel ? » (12), « Wasserwelten » (16), « Über Stock und Stein von Kiesel- bis Edelstein » (2) und « Wildschweine » (6). Dieses Angebot wurde von 65 Klassen mit insgesamt 1158 Schülern wahrgenommen.



Begleitend zur Sonderausstellung « Wasserwelten » wurde ein pädagogisches Wägeli konzipiert. Dieses kam 33 mal anlässlich eines Ateliers oder durch eine Lehrkraft im Rahmen ihrer Arbeit mit der Klasse zum Einsatz. Es erlaubte, sich dem Thema auf spielerische Art und Weise zu nähern und bestand aus einem Angelspiel zum Erkennen von Fischarten, einem Kartenspiel zur Illustration der Entwicklung

einer Fischlarve und verschiedenen Wassergeräuschen, die es zu erkennen und zuzuordnen galt.

Pädagogische Unterlagen

Im Rahmen der Sonderausstellungen « Küken », « Achat und Jaspis » sowie « Von Wildschweinen und Menschen » wurden drei Pädagogikdossiers angeboten.

Les visites guidées spéciales enseignants

Afin de dévoiler les principaux aspects des expositions et la manière dont celles-ci peuvent être utilisées pour l'enseignement, le Musée organise des visites guidées spéciales pour le corps enseignant. En 2010, de telles visites ont été proposées pour les expositions « à l'eau ! », « Agate et Jaspe » et « Des sangliers et des hommes ».

Pour les passionnés de science

Les collections

La conservation est une mission essentielle du Musée. Les collections permettent de recenser le patrimoine naturel, mais sont aussi un matériel de référence fondamental pour les associations spécialisées, les services publics et la communauté scientifique. Pour exemple, l'*Herbarium friburgense* du Musée a été intégré en 2010 à l'*Index herbariorum*, un gigantesque répertoire en ligne géré par le Jardin botanique de New York et qui recense les herbiers publics les plus significatifs.

Les collections demandent un entretien régulier et des mises à jour périodiques. Le Musée tient à remercier les personnes et institutions suivantes pour leur précieuse collaboration :

- Benoît Magnin, Groupe fribourgeois pour l'étude et la protection des chauves-souris : vérification de la détermination de 43 chauves-souris ;
- Boris Droz : détermination de 51 nouveaux pupipares et mise à jour de la collection ;
- Yannick Chittaro, Centre suisse de cartographie de la faune : vérification des collections entomologiques et de quelques papillons diurnes, détermination et entretien de la collection des *Elateridae* (Coléoptères).

Les collections s'enrichissent par des acquisitions, mais aussi par des dons. En 2010, 282 (292) personnes ont

Führungen für Lehrpersonen

Das Konzept einer Ausstellung sowie die Möglichkeiten, wie diese für den Unterricht nutzbar gemacht werden kann, wollen vermittelt sein. Daher bietet das Museum spezielle, den Bedürfnissen des Lehrkörpers angepasste Führungen an, im Jahr 2010 zu den Ausstellungen « Wasserwelten », « Achat und Jaspis » sowie « Von Wildschweinen und Menschen ».

Für Wissenschafts-Begeisterte

Sammlungen

Der Unterhalt von Sammlungen ist eine der Grundaufgaben eines jeden Museums. Diese dokumentieren das Naturerbe und sind unverzichtbares Referenzmaterial für Wissenschaft, Verwaltung und andere interessierte Kreise. Daher wurde 2010 das *Herbarium friburgense* des Museums in den *Index herbariorum* integriert. Dabei handelt es sich um eine grosse, vom Botanischen Garten New York unterhaltene Online-Datenbank, die bedeutende öffentlich zugängliche Herbare auflistet.

Sammlungen wollen gepflegt und periodisch auf den neusten Stand des Wissens gebracht werden. Das Museum dank folgenden Personen und Institutionen für ihren wertvollen Beitrag :

- Benoît Magnin von der Groupe fribourgeois pour l'étude et la protection des chauves-souris (FRIBat) für die Nachbestimmung von 43 Fledermäusen ;
- Boris Droz für die Bestimmung von 51 neu gesammelten Lausfliegen und die Aktualisierung der entsprechenden Sammlung ;
- Yannick Chittaro vom Schweizer Zentrum für die Kartografie der Fauna für die Kontrolle der Insekten-sammlungen, die Bestimmung von Tagschmetterlingen sowie für die Bestimmungen und den Unterhalt der Schnellkäfer-Sammlung (Elateridae).

fait don au Musée de 1096 (493) animaux ou objets (liste complète : www.fr.ch/mhn/fr/pub/le_musee/rapport_annuel.htm). Parmi les animaux, certains étaient vivants et ont été confiés à la Station de soins.

Géosciences

Les collections paléontologiques se sont enrichies de 41 (1) échantillons. Il s'agit notamment d'un lot de plantes fossiles du Pliocène provenant de la marnière de Willershausen (Basse-Saxe, Allemagne) et d'une collection d'invertébrés fossiles du Dogger supérieur d'Anwil dans le Jura bâlois.

Notons également le don de deux ammonites déroulées provenant du Motélon, par M. Angelo Rossy de Givisiez. Ces pièces très particulières et uniques dans les collections du Musée feront l'objet de différentes études.

La collection minéralogique compte désormais 34 (12) nouveaux échantillons, dont une collection de référence avec des tourmalines au chrome provenant du Binntal (VS). Cette collection a été remise en don au Musée par M. Alfred Frey d'Estavayer-le-Lac.



Fossiles provenant du jura bâlois : ammonites, brachiopodes et moules
:: Fossile Schätze aus dem Basler Jura : Ammoniten, Brachiopoden und Muscheln

Biosciences

La collection zoologique s'est enrichie de 729 (170) pièces. Plusieurs d'entre elles ne figuraient pas encore dans les collections du Musée, comme un Ours noir, un Paresseux à deux doigts, un Coendou préhensile, un Kinkajou, un Tétràs à bec noir, une Perruche cornue, un Manchot pygmée et un Flamant nain.

Sur les 729 pièces, 662 (88) proviennent de l'unité « Ecologie et Evolution » de l'Université de Fribourg. Cette

Unsere Sammlungen wachsen nicht nur durch Anschaffungen, sondern auch durch Schenkungen. 2010 haben 282 (292) Personen dem Museum 1096 (493) Tiere oder Objekte übergeben (siehe Liste unter : www.fr.ch/mhn/de/pub/museum/jahresbericht.htm). Dabei waren auch lebendige Tiere, die der Pflegestation anvertraut wurden.

Erdwissenschaften

Die paläontologische Sammlung verzeichnete 41 (1) Neueingänge, darunter ein Posten Pflanzenfossilien aus dem Pliozän der Tongrube Willershausen, Niedersachsen, Deutschland und eine repräsentative Sammlung mit versteinerten Wirbellosen aus dem Oberen Dogger von Anwil im Basler Jura in hervorragender Erhaltung.

Der versierte Fossiliensucher Angelo Rossy aus Givisiez schenkte dem Museum zwei entrollte Ammoniten, die er im Motélon entdeckt hatte. Dieser einzigartige Fund wird Gegenstand einer Studie sein.

Die mineralogische Sammlung wurde um 34 (12) Neueingänge bereichert, darunter die Schenkung einer Referenzsammlung mit Chrom-Tourmalin aus dem Binntal, VS, von Alfred Frey aus Estavayer-le-Lac.

Réception des bocaux de la collection de l'Université :: Eine Präparatesammlung der Universität gelangte ans Museum © Cécile Guérin, RSR



Biologie

Die zoologische Sammlung verzeichnete nicht weniger als 729 (170) Neueingänge. Mehrere der Objekte waren neu für die Sammlung des Museums, so zum Beispiel ein Amerikanischer Schwarzbär, ein Zweizehenfaultier, ein Greifstachler, ein Wickelbär, ein Stein-Auerhuhn, ein Hornsittich, ein Zwergpinguin und ein Zwergflamingo.

collection, principalement de bocaux d'alcool et/ou formol, a été triée, redéterminée, cataloguée et étiquetée.

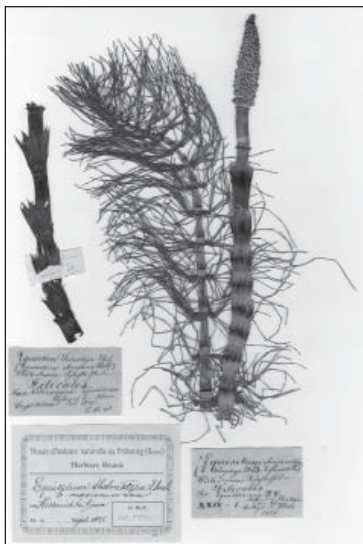
La collection de mollusques marins, qui compte désormais 229 (568) pièces supplémentaires, a été révisée. Elle est documentée par 2'871 photographies qui ont été réalisées et archivées cette année.



L'atelier de taxidermie, passage obligé pour toutes les pièces zoologiques du Musée, a accueilli, le 1^{er} mars 2010, Nancy Ypsilantis, Cécile Guérin (photo) et toute l'équipe d'Impatience, l'émission scientifique de La 1^{ère}.

En botanique, l'inventaire de la flore fribourgeoise s'est poursuivi. L'accent a été mis sur les inventaires informatisés des planches d'herbiers. A la fin de l'année, la banque de données *Herbarium Friburgense* comprenait 21'322 planches d'herbiers, ce qui correspond à 30 % des collections botaniques du Musée.

Les *Herbiers réunis* ont fait l'objet de nouvelles études en 2010. Ils représentent une collection importante pour l'étude de la flore fribourgeoise et suisse. Les plantes qu'ils renferment ont été réunies par plusieurs botanistes fribourgeois à la fin du 19^e siècle et au début du 20^e siècle. Cette collection a été structurée, étiquetée et complétée par Firmin Jaquet entre 1920 et 1930.



Prêle géante
Riesen-Schachtelhalm
Equisetum telmateia

Das Präparationsatelier des Museums war am 1. März 2010 Schauplatz der Wissenschaftssendung « Impatience » mit Nancy Ypsilantis, Cécile Guérin (Foto) und ihrer ganzen Equipe.

Von den insgesamt 729 Objekten stammten nicht weniger als 662 (88) vom Departement « Ökologie und Evolution » der Universität Freiburg. Dabei handelte es sich hauptsächlich um Alkohol- und Formolpräparate, die am Museum sortiert, nachbestimmt, katalogisiert und etikettiert wurden.

Die Sammlung mariner Mollusken zählte 229 (568) Neuschaffungen. Zudem wurde sie überarbeitet und mit 2'871 Fotos dokumentiert. Diese Bilder fanden Eingang in das digitale Bildarchiv des Museums.

In der botanischen Abteilung des Museums wurden die Inventare weitergeführt. Dabei lag der Schwerpunkt auf dem *Herbarium Friburgense*. Ende 2010 umfasste diese Datenbank 21'322 Herbarblätter, dies entspricht 30 % der botanischen Sammlungen des Museums. Weiter wurde 2010 auch das « Herbiers réunis » bearbeitet. Dieses für das Studium der Freiburger und Schweizer Flora wichtige Herbar besteht aus Pflanzenbelegen verschiedener Freiburger Botaniker, welche Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts gesammelt und zwischen 1920 und 1930 von Firmin Jaquet revidiert und ergänzt worden waren.



Neu entstanden 2010 ein Herbar der Wasser- und Sumpfpflanzen des Kantons Freiburg sowie ein kleines Flechtenherbar. Die Sammlung der Wasser- und Sumpfpflanzen ist Grundlage einer zukünftigen Sonderausstellung und umfasst gegenwärtig 200 Herbarblätter mit Material von botanisch bedeutenden Feuchtstandorten des Kantons Freiburg. Dazu gehören etwa die Moore Rathvel und Les Gourles, der Lac de Lussy oder die Sümpfe des Spittelbodens. Eine in diesem Zusammenhang besonders wichtige Pflanzengruppe sind die Seggen (*Carex*), wachsen doch mehr als die Hälfte der 65 bei uns vorkommenden Arten dieser Gattung in Feuchtgebieten.

Deux nouvelles collections ont été constituées. La première est un herbier de plantes aquatiques et des marais du canton de Fribourg qui comprend actuellement quelque 200 planches. Cette collection recense les plantes des zones humides du canton de Fribourg dont l'importance sur le plan botanique est reconnue : Lac de Lussy, Rathvel, Les Gourles et les marais de Spittelboden. Le genre *Carex* (laïches) est l'un des groupes de plantes les plus importants. Parmi les quelque 65 espèces de *Carex* avérées à ce jour dans le canton de Fribourg, plus de la moitié sont associées aux marais et aux points d'eau.



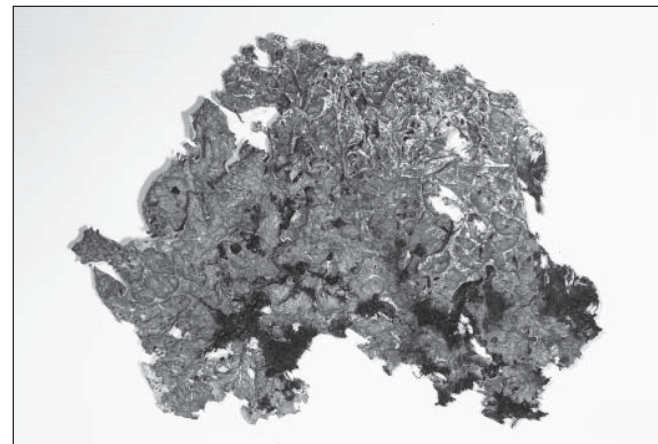
Laïche puce
Floh-Segge
Carex pulicaris

Laïche à épis pendants
Hängende Segge
Carex pendula

La seconde collection constituée cette année est un herbier de quarante espèces de lichens des forêts fribourgeoises, et en particulier d'une forêt d'érables, sise à Bonaudon, au Sud du canton de Fribourg. Ils ont été déterminés et étiquetés par M. Mathias Vust (Bussigny, VD). Parmi les spécimens les plus intéressants de la collection, citons *Lobaria pulmonaria* et *Leptogium saturninum*.



Enfin, grâce à la Société mycologique de Fribourg, la collection de champignons s'est enrichie de 184 (63) nouveaux lots. Divers travaux d'inventaire ont par ailleurs permis de mettre au jour plusieurs herbiers de Louis Ruffieux (1848-1909) conservés dans d'autres institutions, en particulier à la Bibliothèque cantonale et universitaire et au Musée grüerien.



Lichen pulmonaire
Lungenflechte
Lobaria pulmonaria

Das neue Flechtenherbar umfasst gegenwärtig 40 seltene Arten. Die meisten Belege waren von Sébastien Bétrisey, einem Praktikanten des Museums, im Bergahornwald von Bonaudon, im südlichsten Kanton Feiburg, gesammelt worden. Der Flechtenspezialist

Mathias Vust aus Bussigny (VD) bestimmte und etikettierte die Funde. Bei den zwei interessantesten Arten handelt es sich um *Lobaria pulmonaria* und *Leptogium saturninum*.

Lichens et mousses sur les troncs des érables de la forêt de Bonaudon (FR) :: Flechten und Moosen auf Bergahornstämmen im Wald von Bonaudon (FR)
© Michel Roggo/roggo.ch



Dank der Zusammenarbeit mit dem Pilzverein Freiburg konnte die Pilzsammlung um 184 (63) Posten bereichert werden. Diese Zusammenarbeit erlaubte es auch, mehrere in anderen Institutionen aufbewahrte Pilzsammlungen von Louis Ruffieux (1848-1909) zu überarbeiten. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um jene der Kantons- und Universitätsbibliothek Freiburg sowie des Musée grüerien in Bulle.

Les projets scientifiques

Suivi satellitaire de la migration d'oiseaux

Les activités de suivi satellitaire de la Cigogne blanche et du Milan royal se sont poursuivies. Les déplacements des oiseaux ont été régulièrement mis à jour sur le site internet du Musée et 4'226 (4'685) abonnés ont reçu chaque semaine de leurs nouvelles par courrier électronique.

A l'occasion de son 125^e anniversaire, le CO du Belluard a soutenu cinq projets d'utilité publique à travers le Monde. Sa recette pour obtenir des fonds : faire pédaler les élèves. Ces derniers se sont soumis de bonne grâce à l'épreuve et chaque kilomètre parcouru a été parrainé. Pour l'Europe, le CO du Belluard a choisi de soutenir le projet de suivi satellitaire du Milan royal en finançant une balise Argos. Que soient remerciées ici toutes les personnes qui ont oeuvré à ce projet.

Liste des donateurs pour le suivi satellitaire : www.fr.ch/mhn/fr/pub/le_musee/rapport_annuel.htm.

Baguement d'oiseaux

La Station ornithologique suisse de Sempach (SOSS) récolte et gère des données ornithologiques provenant de toute la Suisse. Ainsi, lorsqu'un oiseau bagué, ou une bague seule, sont apportés au Musée, celui-ci transmet le numéro de la bague, la date de la reprise et le lieu de la découverte à la SOSS. En 2010, le Musée a signalé 17 reprises d'oiseaux, soit 2 Choucas des tours, 2 Chouettes effraies, 7 Faucons crécerelles, 1 Faucon pèlerin, 2 Martinets alpins, 1 Martinet noir, 1 Etourneau et 1 Mouette rieuse baguée en Pologne (!).



Le 25 avril 2010, le soleil était si chaud, que Max et son compagnon se sont relayés sur le nid pour faire de l'ombre à leur quatre jeunes.



A l'occasion du 125^e anniversaire du CO du Belluard, un jeune milan a été muni d'une balise ARGOS et baptisé... Bellu !

Am 25. April 2010 brannte die Sonne derart heiss vom Himmel, dass Max und ihr Gefährte den Jungen abwechslungsweise Schatten spendete.

Wissenschaftliche Projekte

Observation von Vogelwanderungen mit Satelliten-Telemetrie

Die Satelliten-Verfolgung von Weissstorch und Rotmilan wurde weitergeführt. Die Wanderungen der Vögel wurden regelmässig auf die entsprechende Internet-Seite des Museum übertragen und 4226 (4685) Abonnenten bekamen wöchentlich eine E-Mail mit den neusten Informationen.

Anlässlich ihres 125-jährigen Jubiläums hat die Orientierungsschule Belluard fünf gemeinnützige Projekte unterstützt, auf jedem Kontinent eines. Zur Finanzierung dieser Aktion stiegen die Schülerinnen und Schüler in eine Art Tretmühle und erhielten für jeden darin geradelten « Kilometer » von Sponsoren einen gewissen Geldbetrag. Für Europa beschloss die OS Belluard in den Naturschutz zu investieren und finanzierte im Rahmen des Projekts zur Satellitenverfolgung des Rotmilans einen ARGOS-Sender. Das Museum dankt allen an dieser Aktion beteiligten Personen.



Anlässlich des 125-jährigen Jubiläums der OS Belluard wird ein junger Rotmilan besendert und auf den Namen Bellu getauft !

Spenderliste für Satelliten-Telemetrie : www.fr.ch/mhn/de/pub/museum/jahresbericht.htm.

Beringung von Vögeln

Die Vogelwarte Sempach sammelt, verwaltet und bearbeitet ornithologische Daten aus der ganzen Schweiz. Die Verantwortlichen des Museums melden der Vogelwarte neben Neuberingungen und Ringfunden auch noch weitere relevante Informationen wie etwa Fundorte oder Fundzeiten. Im Jahr 2010 meldete das Museum folgende 17 Funde beringter Vögel : 2 Turmdohlen, 2 Schleiereulen, 7 Rötelfalken, 1 Wanderfalke, 2 Alpensegler, 1 Mauersegler, 1 Star sowie 1 Lachmöwe, die in Polen beringt worden war (!).

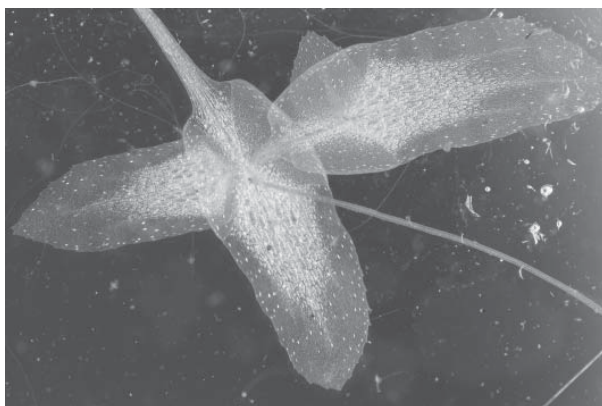
Par ailleurs, 84 (80) oiseaux ont été bagués au Musée durant l'année, dont 76 Martinets noirs qui occupaient les nichoirs installés sur les façades du bâtiment. Le nombre de couples est en augmentation. La majorité d'entre eux ont eu deux jeunes à l'envol. Parmi les contrôles effectués sur les adultes, l'un d'eux avait été bagué au Musée il y a dix ans.

Réintroduction du Milan royal en Italie centrale

Dans le cadre d'un projet LIFE qui prévoit la réintroduction du Milan royal dans la péninsule italienne, 10 jeunes oiseaux fribourgeois ont séjourné quelques jours dans la station de soins du Musée avant de gagner le ciel toscan.

Plantes aquatiques et des marais du canton de Fribourg

Le Musée a poursuivi le projet consacré aux milieux aquatiques. Ses buts sont d'étudier la diversité, la distribution et les menaces qui pèsent sur les plantes aquatiques dans le canton de Fribourg. Ce projet aboutira à une exposition temporaire, à la vulgarisation des résultats obtenus à l'intention du grand public et des milieux scientifiques, à l'enrichissement des collections d'herbiers et à l'agrandissement de la banque de données d'images et de films relatifs à ces organismes.



Lentille d'eau à trois lobes
Dreifurchrige Wasserlinse
Lemna trisulca

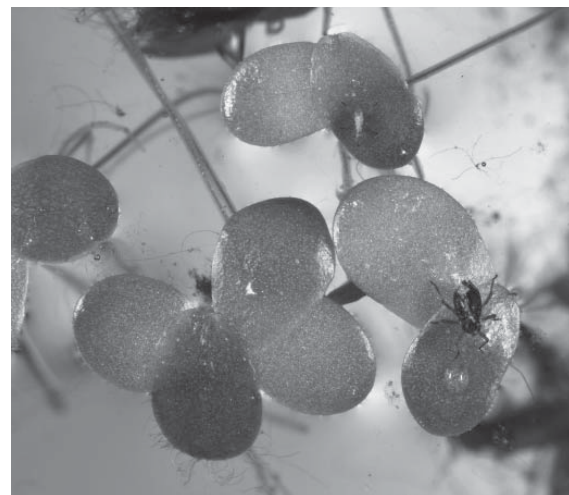
Dans le but de créer une base de données iconographiques, le labo photo du Musée, a réalisé environ 1'200 macro et micro-photographies de plantes aquatiques.

2010 wurden am Museum 84 (80) Vögel beringt, darunter 76 Mauersegler aus den Nistkästen an der Fassade des Museums. Dabei zeigte sich, dass die Anzahl Brutpaare im Vergleich zu früher zugenommen hat und dass bei vielen Gelegen nur zwei Jungtiere flügge geworden waren. Zwei der kontrollierten Alttiere waren im Übrigen bereits vor zehn Jahren am Museum beringt worden.

Wiedereinführung des Rotmilans in Mittelitalien

Im Rahmen von LIFE, einem Projekt zur Wiedereinführung des Rotmilans in Italien, waren zehn junge Rotmilane einige Tage in der Pflegestation des Museums zu Gast. Danach wurden sie nach Italien gebracht und in den toskanischen Himmel entlassen.

Wasser- und Sumpfpflanzen des Kantons Freiburg



Petite lentille d'eau
Kleine Wasserlinse
Lemna minor

Das Studium aquatischer Lebensräume wurde weitergeführt. Das Projekt soll die Diversität, die Gefährdung und die Verbreitung der Wasserpflanzen des Kantons Freiburg aufzeigen. Geplant ist eine Sonderausstellung, welche die Resultate in aufbereiteter Form der breiten Bevölkerung und dem Fachpublikum zugänglich macht. Weiter werden systematisch Herbarbelege sowie Foto- und Filmdokumente

zu diesem Thema gesammelt. So entstanden im Fotolabor des Museums rund 1200 digitale Mikro- und Makrofotos von Wasserpflanzen.

Plantes endémiques des Alpes

Cette étude représente le prolongement du projet consacré à la flore des Préalpes. Elle se focalise sur *Arenaria bernensis*, une petite caryophyllacée endémique de Suisse. Cette plante n'a encore jamais fait l'objet d'études précises et de nombreuses données sur sa répartition, son écologie et sa phylogénie sont manquantes. Ce projet est conduit par le Musée, en étroite collaboration avec le Jardin botanique de Fribourg et l'Ecole d'ingénieurs de Lullier (GE). Il en résultera plusieurs publications scientifiques, ainsi que la réalisation par Martina Löwy du premier dessin scientifique de cette plante rare.



Sabline bernoise
Berner Wimper-Sandkraut
Arenaria bernensis

Arbres relictés de l'ère tertiaire

Le Musée s'est aussi impliqué dans un projet de recherche international conduit par le Jardin botanique de l'Université de Fribourg, en collaboration avec l'Académie nationale des sciences de Bakou (République d'Azerbaïdjan) et le Jardin botanique de Berlin-Dahlem. Ce projet a pour but principal l'étude du genre *Zelkova* (*Ulmaceae*) ainsi que d'autres arbres relictés très répandus dans toute l'Europe durant l'ère tertiaire. Aujourd'hui, des espèces comme *Aesculus hippocastanum*, *Parrotia persica* ou *Pterocarya fraxinifolia*, ne poussent plus que dans des refuges isolés d'Asie occidentale et du bassin méditerranéen. Or, il y a quelques millions d'années, on les trouvait certainement dans la forêt fribourgeoise. Accompagné du dendrologue Roland Keller, Emanuel Gerber s'est rendu en Azerbaïdjan pour collecter des plantes et prendre des photos en vue d'une future exposition, ainsi que pour évaluer les possibilités d'une collaboration.

Endémisme Pflanz in den Alpen

Diese Studie behandelt das Berner Wimper-Sandkraut (*Arenaria bernensis*), ein zierliches, nur in der Schweiz vorkommendes Nelkengewächs und ist eine Fortsetzung des Projekts über die Flora der Voralpen. Die Art ist wenig untersucht und Daten zu Verbreitung, Ökologie und Abstammung fehlen weitgehend. Das Projekt wird in enger Zusammenarbeit mit dem Botanischen Garten der Universität Freiburg und der Ingenieurschule von Lullier (GE) durchgeführt. Als Resultate zu erwarten sind mehrere Publikationen mit den gewonnenen Erkenntnissen sowie eine Serie erstklassiger wissenschaftlicher Illustrationen von Martina Löwy.



Ptérocaryer du Caucase
Kaukasische Flügelnuß
Pterocarya fraxinifolia

Tertiäre Relikt bäume

Das Museum ist Partnerorganisation in einer vom Botanischen Garten der Universität Freiburg in Zusammenarbeit mit der Nationalen Akademie der Wissenschaften der Republik Aserbaidschan und dem Botanischen Garten von Berlin-Dahlem durchgeführten Studie zu tertiären Reliktbäumen.

Neben der Baumgattung *Zelkova* (*Ulmaceae*), dem thematischen Schwerpunkt des Projekts, werden noch weitere, im späten Tertiär in Europa teils weit verbreitete Baumarten untersucht. So zum Beispiel Arten wie die Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*), der Persische Eisenholzbaum (*Parrotia persica*) oder die Kaukasische Flügelnuß (*Pterocarya fraxinifolia*), die vor einigen Millionen Jahren noch in unseren Wäldern wuchsen, heutzutage aber nur noch in isolierten Refugien in Westasien und dem Mittelmeerraum vorkommen.

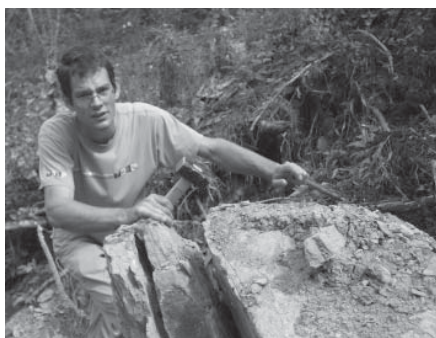
Sentier géologique des Gastlosen



Le Musée a collaboré à un projet du Département de Géosciences de l'Université de Fribourg qui consistait à réaliser un sentier géologique dans les Gastlosen dans le but de faire découvrir aux randonneurs les roches, leur histoire et les paysages qu'elles déterminent.

Recensement des sites paléontologiques du canton de Fribourg

Un important travail de vérification des sites fossilifères a été réalisé durant l'année 2010 dans les Préalpes fribourgeoises. Ces travaux sur le terrain ont permis au Musée d'actualiser ses connaissances et de collecter du matériel, en particulier un corail fossile de la région de Moléson/Villars-sous-Mont, ainsi que plusieurs dents et de nombreux ossements extraits du site de Wallenried. Ce matériel est en cours de détermination et de catalogage.



Daniel Rebetez, marteau et burin à la main :: Daniel Rebetez, mit Hammer und Meissel

On ne sait si c'est la beauté du paysage ou l'effort fourni, mais les Amis du Musée en ont eu le souffle coupé ! :: Die Freunde des Museums waren ausser Atem, man weiss nicht, ob der Schönheit der Landschaft oder der Anstrengung des Aufstiegs wegen !
© Francis Saucy



Emanuel Gerber (à gauche) et Roland Keller (troisième depuis la gauche) avec les responsables de l'Académie nationale des sciences de Bakou, en Azerbaïdjan :: Emanuel Gerber (links) mit Roland Keller (Dritter von links) und Verantwortlichen des Botanischen Instituts und des Botanischen Gartens in Baku, Aserbaidschan

nur im Rahmen der wissenschaftlichen Studie, sondern auch im Hinblick auf eine zukünftige Sonderausstellung des Museums in Freiburg.

Geologischer Pfad Gastlosen

Das Museum nahm an einem Projekt des geowissenschaftlichen Departements der Universität Freiburg teil, welches zum Ziel hatte, im Gebiet der Gastlosen einen geologischen Pfad zu erstellen. Dieser soll dem Wanderer die Art und Herkunft der Gesteine sowie die geologische Geschichte der Landschaft erklären.

Inventar paläontologischer Fundorte des Kantons Freiburg

2010 wurde im Kanton Freiburg eine grössere Bestandsaufnahme paläontologischer Fundorte durchgeführt. Dies war für das Museum eine willkommene Gelegenheit, um die bestehenden Kenntnisse zu aktualisieren und neue Fossilien zu sammeln, so zum Beispiel Korallen aus der Region Moléson/Villars-sous-Mont oder Zähne und Knochenfragmente von Wallenried. Diese Funde werden gegenwärtig bestimmt und katalogisiert.

Pour les Amis du Musée

Généralités

La Société des Amis du Musée d'histoire naturelle de Fribourg, fondée en 1984, compte 1382 membres au 31 décembre 2010.

Le comité est composé de 7 personnes : Jacques Piller de Fribourg (président), Jérôme Antille de Fribourg (caissier), Laurence Perler Antille de Fribourg (secrétaire), Georgine Brodard d'Arconciel, Roger Fragnière de Lovens, Jean-Jacques Marti de Fribourg et Verena Schwalm de Fribourg (membres).

Les buts de la Société des Amis sont :

- de favoriser le développement de toutes les activités du Musée, notamment la recherche dans les différents domaines des sciences naturelles ;
- de promouvoir l'information et la vulgarisation des connaissances scientifiques, notamment auprès de la jeunesse, des écoles et du corps enseignant ;
- d'encourager les activités culturelles, pédagogiques et scientifiques propres à susciter une collaboration avec des sociétés analogues.

En 2010, la Société a soutenu le Musée :

- en participant financièrement à la publication des programmes d'activités du Musée qui paraissent deux fois par année et présentent en particulier les différentes expositions ;
- en finançant les activités pour les enfants et les conférences proposées dans le cadre de la « Nuit des Musées de Fribourg » ;
- en prenant à sa charge une partie des frais occasionnés par les animations proposées dans le cadre des expositions temporaires (visites guidées, conférences, petit-déjeuner, etc.) ;
- en subventionnant l'excursion « Au fil de la Sarine » proposées aux enfants de la Société.

La Société des Amis tient à remercier tout particulièrement les personnes et institutions qui, par un don, lui ont permis de soutenir activement le Musée dans ses activités et acquisitions.

Liste des donateurs : www.fr.ch/mhn/fr/pub/le_musee/rapport_annuel.htm.

Für die Freunde des Museums

Allgemeines

Die 1984 gegründete Vereinigung der Freunde des Naturhistorischen Museums in Freiburg zählte am 31. Dezember 2010 1382 Mitglieder.

Der Vorstand besteht aus 7 Personen : Jacques Piller, Freiburg (Präsident) ; Jérôme Antille, Freiburg (Kassier) ; Laurence Perler Antille, Freiburg (Sekretärin) ; sowie Georgine Brodard, Arconciel ; Roger Fragnière, Lovens ; Jean-Jacques Marti, Freiburg und Verena Schwalm, Freiburg (Beisitzer).

Die Vereinigung hat folgende Ziele :

- Förderung der Aktivitäten des Museums, insbesondere die Forschung in den verschiedenen Bereichen der Naturwissenschaften ;
- Förderung von Weitergabe und Verbreitung wissenschaftlicher Kenntnisse, insbesondere für Jugend, Schulen und Lehrkörper ;
- Förderung kultureller, pädagogischer und wissenschaftlicher Aktivitäten und damit verbunden die Zusammenarbeit mit anderen Vereinigungen.

2010 hat die Vereinigung das Museum wie folgt unterstützt :

- Kostenbeteiligung an der halbjährlichen Herausgabe des Museums-Programms, welches die verschiedenen Aktivitäten ankündigt ;
- Teilfinanzierung der Angebote für Kinder sowie der Vorträge, die im Rahmen der « Nacht der Museen - Freiburg » angeboten wurden ;
- Teilfinanzierung von Animationen anlässlich der Sonderausstellungen (Führungen, Vorträge, Filme, Museum-z'Morge, etc.) ;
- Subvention der « Exkursion Saane », welche den Kindern der Mitglieder der Vereinigung angeboten worden war.

Die Vereinigung der Freunde möchte besonders jenen danken, die mit ihren Geldspenden die Aktivitäten und Ankäufe des Museums unterstützen.

Spenderliste : www.fr.ch/mhn/de/pub/museum/jahresbericht.htm.



Activités / Aktivitäten

- 21.01. « Quelle place pour la Cistude dans les lacs alpins ? », conférence d'André Miquet
- 04.03. « Wanderer der Meere - Biologie und Bedrohung der Meeresschildkröten », Vortrag von Judith Zbinden
- 06.03. Vernissage « Poussins » :: Eröffnung « Küken »



Vernissage de l'expo « Poussins » en chansons, grâce aux Piccolo Animato de Marly (photo) et au chœur d'enfants de l'école de musique de Giffers/Tentlingen :: Musikalische Eröffnung der Ausstellung « Küken » durch « Piccolo Animato » aus Marly (Foto) und den Kinderchor der Musikschule Giffers-Tentlingen

- 18.03. Assemblée générale :: Generalversammlung auf Französisch
- 18.03. « La protection des tortues dans le monde », conférence de Jean-Marc Duccoterd
- 25.03. « Auf leisen Pfoten durch den Jura : die heimliche Rückkehr der Wildkatzen », Vortrag von Dr. Darius Weber

- 27.03. « SOS Grenouilles », excursion conduite par Adrian Aebischer et Francesca Cheda :: « SOS Frösche », Exkursion mit Adrian Aebischer und Francesca Cheda



Poussez pas ! Tout le monde pourra voir dans les bidons !!
Nicht drängeln ! Jeder kann einen Blick in den Kübel werfen !!

- 02.05. « Le Petit Matin de l'Oiseau Chanteur », excursion conduite par le Cercle ornithologique de Fribourg
- 08.05. « La diversité des champignons, c'est la richesse », journée de conférences organisée par l'Union suisse des sociétés de mycologie dans le cadre de l'année internationale de la biodiversité

- 16.05. « La nature en image, du 16^e au 20^e siècles », visite guidée à travers l'exposition « Mille feuilles » du Musée d'art et d'histoire de Fribourg par Gregor Kozłowski
- 21.05. Vernissage de l'exposition « à l'eau ! » et intermède bolze avec la lecture de « La Mongtii dii Nase » par Fränzi Kern-Egger :: Eröffnung der Ausstellung « Wasserwelten » und bolze Intermezzo mit der Lesung « La Mongtii dii Nase » von Fränzi Kern-Egger
- 29.05. « La Nuit des Musées de Fribourg »
De nombreuses animations ont été proposées dans le cadre de cette deuxième édition de la NDM : trois zoo-conférences pour faire fi des préjugés sur les chauves-souris (par Jérôme Gremaud), les mygales (par Louis Champod) et les serpents (par Jean-Claude Monney), mais aussi un atelier d'extraction d'ADN conduit par l'Ecole de l'ADN de Nîmes, un parcours à l'aveugle peuplé d'animaux mystérieux, des bricolages et animations pour les enfants et un banquet d'insectes. ::
« Nacht der Museen - Freiburg »
Auch die zweite Auflage der NDM bot ein reichhaltiges Programm : drei Vorträge über Fledermäuse (von Jérôme Gremaud), Taranteln (von Louis Champod) und Schlangen (von Jean-Claude Monney), ein Atelier zur Gewinnung von DNA durch die « Ecole de l'ADN de Nîmes », ein Parcours im Dunkeln mit geheimnisvollen Tieren, Bastelateliers und Animationen für Kinder sowie ein Insektenbankett.



NDM. Extraction d'ADN avec des ustensiles de cuisine
NDM. Extraktion von DNA mit Hilfe von Küchenutensilien



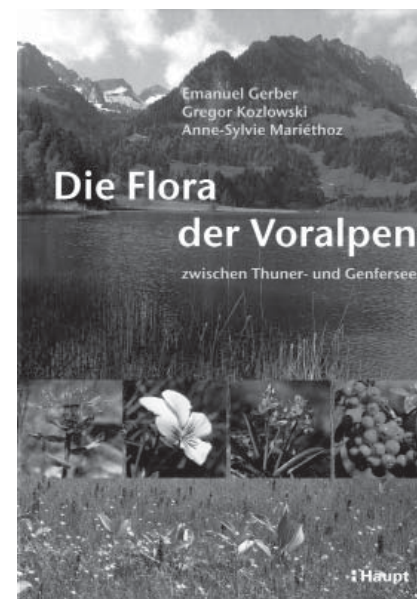
NDM. Fabriquer une chauve-souris, une activité de noctambules plutôt que de bonnets de nuit ! ::

NDM. Basteln einer Fledermaus, eher etwas für Nachtschwärmer als für Schlafmützen !



NDM. Bon baiser de... l'ours brun
NDM. Ein Küsschen vom... Braunbär

- 18.06. Présentation officielle du livre « La flore des Préalpes » :: Offizielle Vorstellung des Buches « Die Flora der Voralpen »



04.07.



Petit-déjeuner, suivi d'une visite-atelier de l'exposition « à l'eau ! » par Catherine Pfister et d'une séance de bricolage pour les plus jeunes animée par Mireille Baumberger :: Museum-z'Morge gefolgt von einer Führung mit Atelier durch « Wasserwelten » von Lisa Schild und einem Bastelatelier für Kinder geleitet von Mireille Baumberger

24.07.

« Flore des Préalpes », vernissage sur l'herbe du livre éponyme lors d'une excursion en Haute-Savoie en compagnie de Denis Jordan, Gregor Kozlowski et Emanuel Gerber :: « Die Flora der Voralpen », Präsentation im Grünen des gleichnamigen Buches anlässlich einer Exkursion nach Hochsavoyen, mit Denis Jordan, Gregor Kozlowski und Emanuel Gerber



20.08.

« Au fil de la Sarine », expédition d'une journée réservée aux enfants de la Société des Amis :: « Exkursion Saane » reserviert für Kinder von Mitgliedern der Vereinigung der Freunde



Fabrication d'un moulin à eau et observation...
Eine Wassermühle basteln und beobachten...



Pour corser les grillades, prenez une branche aussi longue que tordue... ::
So macht Grillieren Spass, mit einem langen und möglichst verdrehten Stecken...



L'appel de la nature, plus fort que les cris de famine de l'estomac ! ::
Das Interesse an der Natur ist stärker als das Knurren des Magens !



Eprouver ses sens au contact des pierres et de l'eau ::
Barfuss sich im kalten Wasser über Kiesel tasten, ein Fest der Sinne

07.09.

« Comment la caméra s'est retrouvée dans la gueule du crocodile ?! (et autres histoires) », visite-conférence de l'exposition « à l'eau ! » par Michel Roggo



© Michel Roggo/roggo.ch

08.09.

« Wie die Kamera ins Krokodilmaul kam ?! (und andere Geschichten...) », Führung-Vortrag der Ausstellung « Wasserwelten » mit Michel Roggo

19.09.

« Sur le sentier géologique des Gastlosen », excursion en compagnie de Luc Braillard

© Francis Saucy



- 03.10. Finissage « à l'eau ! » avec le trio vocal NØRN
Finissage « Wasserwelten » mit dem Gesangstrio NØRN
- 08.10. Vernissage « Agate et Jaspe » :: Eröffnung « Achat und Jaspis »
- 16.10. « Le conifère dans tous ses états », excursion-conférence de Gregor Kozlowski :: « Vielfalt der Nadelbäume », Exkursion-Vortrag mit Gregor Kozlowski
- 17-24.10. Voyage à Madère :: Reise nach Madeira



- 27-28.10. Mini-passeport vacances, 4 ateliers proposés aux enfants de la Société des Amis durant les vacances d'automne
Mini-Herbstferienpass : vier Ateliers während den Herbstferien für Kinder von Mitgliedern der Vereinigung der Freunde

- 12.11. Vernissage « Des Sangliers et des hommes »
Eröffnung « Von Wildschweinen und Menschen »

- 13.11. « Sur la piste du sanglier », excursion familiale au Fanel en compa-



Même pas peur !
Das macht mir keine Angst !

Découverte de vieux nids présentés fièrement au garde-à-vous. :: Selbst gefundene alte Vogelnester im Spalier stehend präsentiert © Mathias Rossi

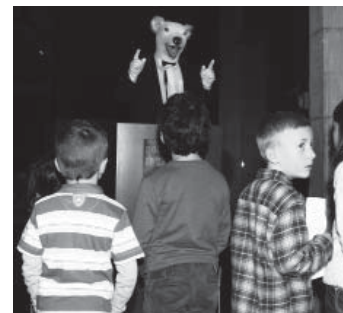
- gnie d'Elmar Bürgy, Stefan Suter et Mireille Baumberger ::
« Dem Wildschwein auf der Spur », Familienausflug ins Fanel mit Elmar Bürgy, Stefan Suter und Mireille Baumberger



© Mathias Rossi

- 05.12. Petit-déjeuner, visites guidées des expositions « Des Sangliers et des hommes » et « Agate et Jaspe » par Stefan Suter et Emanuel Gerber, et atelier de bricolage pour les plus jeunes avec Mireille Baumberger :: Museum-z'Morge, Führungen durch « Achat und Jaspis » mit Carmen und Hansruedi Brun und « Von Wildschweinen und Menschen » mit Stefan Suter, Bastelatelier für Kinder mit Mireille Baumberger

- 14.12. « Vertébrés du Monde », inauguration de la *salle de la baleine* en présence de Mme la Conseillère d'Etat Isabelle Chassot. Cette manifestation a été animée par une prestation de danse, musique et voix de Marguerite Laléyê, ainsi que par des contes d'Asie, d'Afrique, d'Amérique et d'Océanie grâce à la participation de l'association fribourgeoise Contemuse. :: « Wirbeltiere aus aller Welt », Eröffnung in Anwesenheit von Frau Staatsrätin Isabelle Chassot. Der Anlass wurde mit Tanz, Musik und Stimme von Marguerite Laléyê sowie Erzählungen aus Asien, Afrika, Amerika und Ozeanien durch die Vereinigung Contemuse begleitet.



Y'a pas que les pingouins qui sont en smoking ! :: Nicht nur Pinguine tragen Smoking !

Impressum

Edition :: Herausgeber

Musée d'histoire naturelle Fribourg MHNF
Naturhistorisches Museum Freiburg NHMF
Chemin du Musée 6
CH-1700 Fribourg

© 2011 MHN Fribourg

Impression :: Druck

Glassonprint
1630 Bulle

Crédits photographiques :: Bildnachweis

Photo sans indication : © MHNF
Fotos ohne Angabe : © NHMF



Lis martagon
Türkenbund
Lilium martagon

