

Version française

de l'exposition permanente
du Musée d'histoire naturelle
du canton de Thurgovie

2^e étage

La Thurgovie d'antan | 32

Insectes | 36

Vivre dans une fourmilière | 38

Le castor, véritable architecte | 40

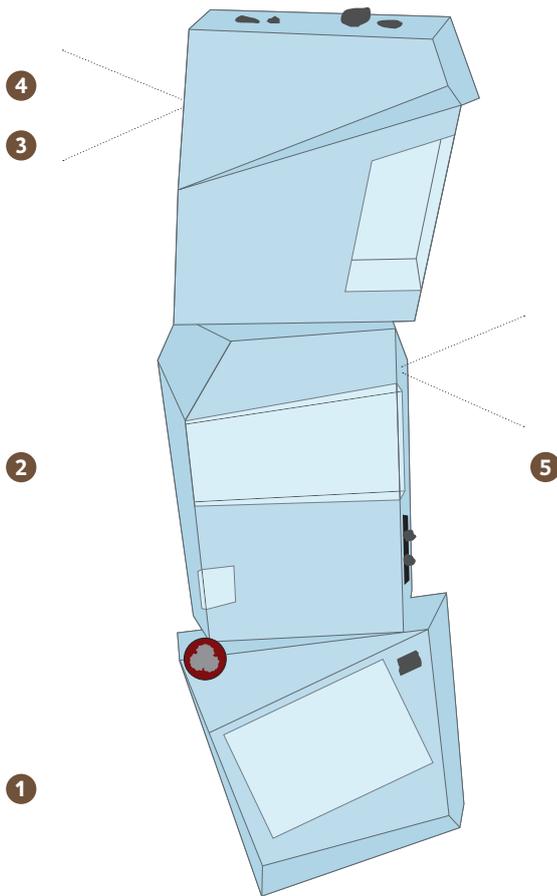
Musées en miniature | 46

Livres en bois | 48

Des fruits en cire | 50

La Thurgovie d'antan

Les roches nous renseignent sur les processus qui, durant des millions d'années, ont façonné le paysage thurgovien. Certes, la Thurgovie ne compte pas de parois rocheuses spectaculaires, de grands gisements fossilifères ou de richesses minérales; néanmoins, les roches et les fossiles qu'on retrouve dans le canton ouvrent une fenêtre sur un très lointain passé.



1 Commençons par le commencement

La Terre a environ 4,5 milliards d'années. En Thurgovie, on ne retrouve plus aucune trace de ces temps reculés. Cependant, la nature du paysage, des indices d'éruptions volcaniques et de phases d'orogénèse, des fossiles de plantes et d'animaux, permettent de remonter le temps de plusieurs millions d'années et de mieux cerner le passé mouvementé qui a modelé le paysage thurgovien.

2 La Thurgovie: patrie des éléphants et des rhinocéros?

Entre 17 millions et 12 millions d'années, vers la fin de la période durant laquelle s'est formé en Suisse le bassin molassique, un climat chaud et humide régnait en Thurgovie, un peu comme aujourd'hui dans les régions subtropicales. Le paysage était ponctué de lacs et des rivières le sillonnaient de leurs méandres. Des forêts de lauriers et de séquoias faisaient le bonheur des singes, des rhinocéros et les ancêtres de nos éléphants parcouraient le canton, tortues et crocodiles prenaient leur bain de soleil sur les berges des rivières. En Thurgovie, des fossiles témoignent de ces époques reculées.

3 Âges de glace

Au cours des 2,5 millions années passées, de grands glaciers ont à plusieurs reprises recouvert la Thurgovie. La dernière époque glaciaire se situe entre 27 000 et 15 000 ans avant notre ère. Il est difficile d'imaginer que le canton disparaissait alors sous près de 1000 mètres de glace dont seule la pointe du Hörnli émergeait, comme une île. Le paysage thurgovien porte aujourd'hui encore les traces de cet âge de glace.

4

Âge de glace en Thurgovie

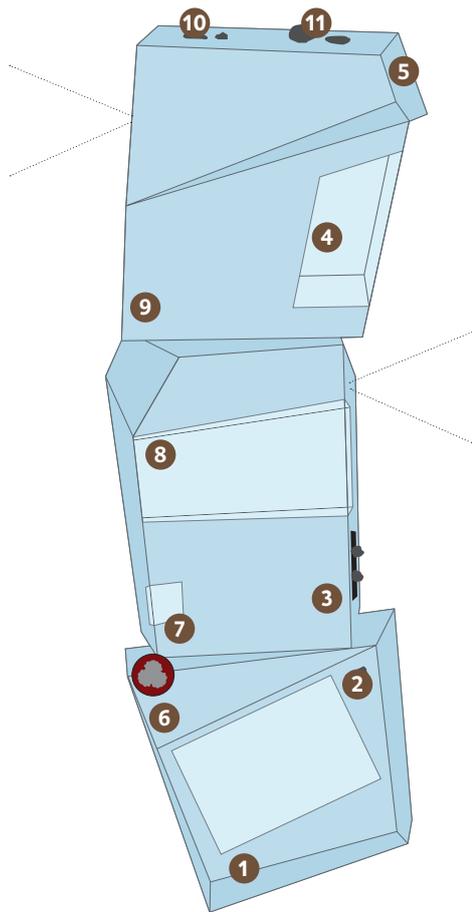
3.5 min

5

Fossi, notre ami le fossile

2.05 min

2^e étage La Thurgovie d'antan



1 Maquette géomorphologique

Il y a 100 millions d'années, l'Afrique et l'Europe ont commencé à se rapprocher. Les Alpes se sont formées suite à la collision de ces deux continents. Leurs sommets culminent à 10000 mètres d'altitude! Parallèlement à ce plissement, les contreforts dont fait partie la Thurgovie se sont affaissés. Les éboulis et les gravats résultant de l'érosion parallèle à l'orogénèse se sont accumulés dans cette dépression. Ces déblais ont formé la molasse qui recouvre aujourd'hui une grande partie du canton. La maquette illustre l'extension de la molasse et d'autres formations géologiques.

Maquette géomorphologique du canton de Thurgovie et des régions limitrophes

Échelle: 1:75 000, exagération verticale: 2x, équidistance: 10 mètres, Confectionnée vers 1970, restaurée et complétée en 2006

2 Une doyenne thurgovienne

Cette pierre a été découverte lors d'un forage géologique atteignant 2000 mètres de profondeur. Elle a 300 millions d'années. C'est à cette époque que les dinosaures ont conquis la terre. Il s'agit par conséquent de la plus ancienne pierre de Thurgovie qu'on puisse tenir dans les mains.

3 Pétrifiés

Les vestiges de plantes ou d'animaux peuvent se conserver sous forme de fossiles. Les fossiles les plus fréquents correspondent à des pétrifications: la matière organique se transforme lentement en «pierre» et son poids change en conséquence, comme vous pourrez le constater par vous-même.

Vitrine, au milieu:

Mastodonte *Mastodon angustidens*

Fragment de défense

Müllheim TG, 1876

Vitrine, de gauche à droite:

Coraille

Thurgovie, 1902

Mastodonte *Mastodon angustidens*

Vertèbre dorsale

Helsighausen TG

Tortue terrestre *Chelonia sp.*

Fragment de carapace dorsale

Kalchrain TG, 1917

Rhinocéros *Rhinoceros sp.*

Molaire

Schlattingen TG, vers 1920

Deinotherium *Deinotherium sp.*

Molaire

Helsighausen TG

4 Mammouth & Cie

Au cours des 2,5 millions d'années passées, les périodes glaciaires ont alterné avec des phases plus chaudes, au cours desquelles les glaciers se sont retirés dans les Alpes pour quelques milliers d'années. Durant les phases où elle était exempte de glace, la Thurgovie abritait des animaux et des plantes que l'on retrouve aujourd'hui en Europe du Nord: le bison, l'élan ou le mammouth, espèce éteinte, appartenaient au quotidien thurgovien.

Vitrine, derrière:

Mammouth *Elephas primigenius*

Défense

Schlatt/Paradies TG, 1905

Vitrine, à droite:

Bison *bonasus*

Fragment de fémur

Steckborn TG

Vitrine, devant:

Mammouth *Elephas primigenius*

Molaire

Wagenhausen/Kaltenbach TG

5 Les momies aussi sont des fossiles

Un corps peut se momifier du moment que les températures sont très basses ou que l'air est très sec. En fait, les momies sont aussi des fossiles, qui peuvent perdurer plusieurs milliers d'années. Cette momie de poisson, déposée par une fouine dans un nid de merles, est vieille de quelques dizaines d'années.

Poisson momifié dans nid de merles

Poisson déposé par une martre, Thurgovie

6 La Thurgovie et l'or noir

La Thurgovie n'a elle non plus pas échappé à la quête du pétrole. Les trois forages profonds réalisés à Kreuzlingen (1962), Berlingen (1964) et Herdern (1982) n'ont toutefois pas révélé l'existence de gisements importants. En revanche, ils ont permis d'en savoir davantage sur le passé géologique du canton.

Tête de forage

utilisée pour le forage profond effectué à Herdern TG, 1984

7 Du pétrole en Thurgovie

Le pétrole et le charbon se sont formés à partir de dépôts organiques remontant à l'ère molassique. En Thurgovie aussi, on est parti à la recherche de ces matières premières. Cependant, aucun gisement important n'y a été découvert. La fiole recèle un petit échantillon de pétrole brut thurgovien.

Pétrole brut

Forage profond de Berlingen TG, 1964

8 Sous les pavés, la plage?

Il y a 20 millions d'années, une mer recouvrait la Thurgovie. Des requins y rôdaient et des bancs d'huîtres croissaient sur les côtes. Cinq millions d'années plus tard, le canton avait un tout autre visage: la mer avait cédé la place à un paysage fluvial ouvert. Le climat était semblable à celui qui règne aujourd'hui aux îles Canaries. Les fossiles découverts témoignent de la richesse de la faune et de la flore à cette époque. Il est toutefois difficile de croire que des palmiers poussaient au bord des rivières, ou que des éléphants et des rhinocéros brouaient dans les prairies de Thurgovie.

Vitrine, en haut:

Mastodonte *Mastodon angustidens*

Fragment de défense

Müllheim TG, 1876

Vitrine, de gauche à droite:

Palmier

Base du tronc

Frauenfeld TG, 1905

Crocodile *Crocodylia sp.*

Dent

Schlatt/Paradies TG, vers 1900

Huître *Ostrea gingensis*

Coquilles

Schlatt/Paradies TG, 1942

9 Une gravière artistique

Ce qui évoque une œuvre d'art contemporaine correspond en réalité à la paroi de sable d'une gravière. Vers la fin de la dernière période glaciaire, il y a environ 17000 ans, un lac d'eau de fonte s'est formé sur le site de la gravière. Des sables et des graviers se sont déposés au fond du lac. Les courants, l'effondrement des rives et les dépôts ont marqué le sable de motifs spectaculaires.

«Image de sable»

Prélèvement d'un profil

Gravière «Ebnet» près de Willisdorf TG, 2002

Geotopinventar Thurgau, no 142

10 Glacier Express

La dernière grande période glaciaire a débuté il y a environ 27 000 ans pour se terminer il y a 15 000 ans. Les glaciers n'ont cessé de s'étendre des Alpes vers le Plateau. Tel un gigantesque tapis roulant, ils ont transporté des rochers jusqu'en Thurgovie, voyage qui durait entre 2000 et 3000 an. Lorsque le climat s'est réchauffé, les glaciers ont fondu et les pierres se sont retrouvées au sol. On recense aujourd'hui de tels blocs erratiques en de nombreux endroits.

Paroi, de gauche à droite:

Calcaire coquiller

Lieu d'origine: près de Rorschach SG

Lieu de découverte: Märstetten TG

Granit du Julier

Lieu d'origine: Julier GR

Lieu de découverte: Frauenfeld TG

Verrucano

Lieu d'origine: près d'Ilanz GR

Lieu de découverte: Frauenfeld TG

11 Rayées par le glacier

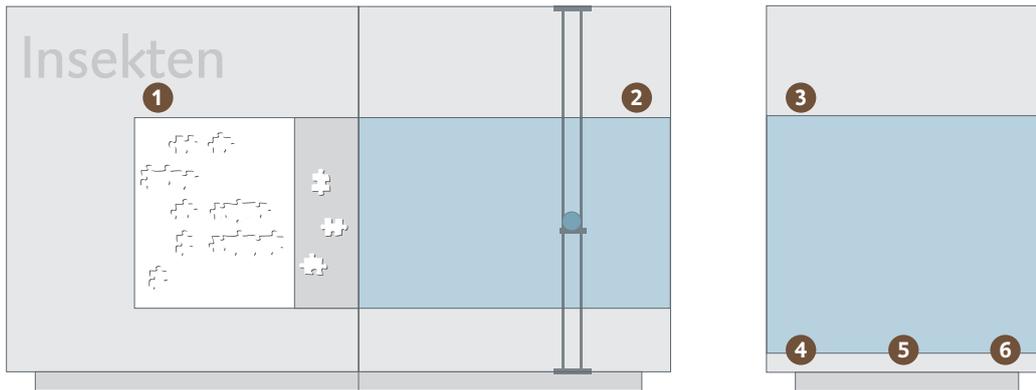
Le voyage de plusieurs kilomètres et de plusieurs siècles que les roches ont réalisé sur le glacier a laissé des traces, même sur les plus dures. Sur ces pierres, des griffures sont bien visibles, disposées parallèlement en raison du sens de l'écoulement des glaces.

Blocs erratiques avec traces de griffures

Frauenfeld TG, 1909

Insectes

Les insectes peuplent la Terre depuis près de 500 millions d'années. Plus des deux tiers des êtres vivants connus aujourd'hui à travers le monde appartiennent à cet ordre. À l'exception des océans, les insectes ont colonisé tous les milieux. À ce jour, près d'un million d'espèces ont été décrites, et on en découvre quotidiennement de nouvelles.



1 Une diversité bien classée

En Suisse, on dénombre environ 30 000 espèces d'insectes. La moitié d'entre elles vivent aussi en Thurgovie. Des arbres phylogénétiques permettent de garder une vue d'ensemble de l'incroyable diversité du monde des insectes. Qui parviendra y faire concorder les pièces du puzzle avec les images?

2 Une diversité chatoyante

Nos insectes possèdent une infinie diversité de formes et de couleurs. Toutes les espèces présentées ici proviennent des collections du musée et existent ou ont existé en Thurgovie. Un coup d'œil à la loupe révélera toute leur splendeur.

3 Ces insectes qui forment des colonies

Dans le règne des insectes, on relèvera une forme de cohabitation particulière: la colonie. Ici, chaque individu à une tâche particulière à accomplir. Chez les fourmis, on dénombre des ouvrières, des soldats et des nourrices. La reproduction n'est assurée que par quelques individus, souvent par une seule reine. Chaque colonie vit dans sa propre fourmilière.

4 Des fourmis charpentières

Parmi les fourmis, certaines espèces se servent de leurs mandibules pour creuser des galeries dans du bois mort ou dans les troncs d'arbres encore bien vivants. Bien que leurs galeries sillonnent le bois, elles prendront garde à laisser suffisamment de nutriments à leur hôte pour qu'il ne dépérisse pas.

5 Les nids alvéolaires des abeilles mellifères

Les nids des abeilles mellifères se constituent de nombreuses alvéoles hexagonales rassemblées en rayons. Le matériau de construction en est la cire, que les abeilles sécrètent à partir d'une glande. Avec 1 kg de cire, ces insectes construisent 80000 cellules, ce qui leur prend 66 000 heures.

6 Nids de guêpes et de frelons

Pour construire leurs nids, les guêpes et les frelons utilisent du bois en décomposition, qui est malaxé et mélangé à de la salive. C'est ainsi que les insectes obtiennent un matériau de construction léger, semblable à du carton. Un nid se compose de plusieurs étages suspendus les uns aux autres par des éléments évoquant des colonnes.

Paroi de la vitrine, de gauche à droite:

Alvéole d'abeille mellifère

Guêpe saxonne

Nid en papier

Frauenfeld TG, 1999

Frelon

Nid de papier

Thurgau, 1990

Fond de la vitrine, de gauche à droite:

Fourmi grand galop

Nid de bois dans un poteau téléphonique

Frauenfeld TG, 1945

Fourmi noire des bois

Nid dans tronc d'épicéa

Pfyn TG, 1937

Frelon

Nid dans une ruche

Frauenfeld TG, 1926

Guêpe germanique

Nid en papier

Thurgau, 1990

Vivre dans une fourmilière

On trouve des fourmis partout sur la planète. À l'exception des cours d'eau et de la haute montagne, elles colonisent tous les habitats. Certaines espèces vivaient déjà il y a 100 millions d'années, à l'époque où les dinosaures peuplaient encore la Terre. Le succès des fourmis repose sur leur mode de cohabitation: les 14000 espèces connues à ce jour forment des colonies.



1 Un fourmi peut en cacher une autre

On connaît sur la planète plus de 14 000 espèces de fourmis. En Suisse, on en compte environ 140. Elles sont réparties en quatre sous-familles: les Myrmicinae, les Formicinae, les Dolichoderinae et les Ponerinae. Une caractéristique importante qui les distingue est la présence d'un pétiole entre le tronc et l'abdomen, marqué sur les maquettes.

Vitrine, de gauche à droite:

Myrmicinae

70 espèces en Suisse

Pétiole formant deux noeuds, pas d'écaille

Formicinae

57 espèces en Suisse

Grande écaille sur le pétiole disposée verticalement

Dolichoderinae

5 espèces en Suisse

Petite écaille sur le pétiole, parfois absente

Ponerinae

5 espèces en Suisse

Abdomen présentant un resserrement, écaille épaisse

2 Les fourmis vues en grand

Les différences de taille entre les différentes espèces de fourmis sont considérables. À la loupe, on peut observer de plus près quelques espèces.

3 Cimetière

Il faut compter environ six ans pour que l'ensemble de la colonie soit remplacé. Dans une grande fourmilière comptant environ 2 millions d'individus, près de 1000 meurent chaque jour. Les «cadavres» sont emportés loin du nid et déposés dans un cimetière.

4 Nourriture pour les fourmis

Les fourmis se nourrissent essentiellement d'autres insectes, de baies et de graines. Dans les petites écuelles se trouve une nourriture de substitution composée d'agar (un extrait d'algues), d'œufs, de miel, de vitamines et de sels minéraux.

5 Des fourmis dans l'arène

Dans cette arène à fourmis, notre colonie est active et visible durant toute l'année. Au printemps et à la fin de l'été, les mâles et les jeunes reines se dispersent pour fonder de nouvelles colonies.

6 Le nid

Nos fourmis construisent une fourmilière en forme de dôme. Sous terre s'étend un nid de la même taille que celui qu'on voit en surface. Les fourmis s'installent de préférence à la lisière de la forêt, dans un endroit ensoleillé et à l'abri du vent.

7 Maquette du nid de la fourmi rousse des bois

Autour d'une souche d'arbre, les fourmis construisent une partie aérienne et une partie souterraine. La partie aérienne, le dôme, est constituée de matériaux d'origine végétale. À l'intérieur se trouvent des chambres destinées au stockage de provisions et à l'élevage des jeunes.

8 Danger de mort

La larve du fourmilion creuse dans la terre un entonnoir au fond duquel elle se dissimule. Si une fourmi s'y aventure, elle sera bombardée de sable jusqu'à ce qu'elle perde l'équilibre et tombe dans les puissantes mandibules du fourmilion.

- 1 cocon
- 2 fourmilion dans sa cachette
- 3 fourmilion
- 4 cocon vide découpé
- 5 cocon avec restes de cuticule
- 6 larve de fourmilion
- 7 restes de proies

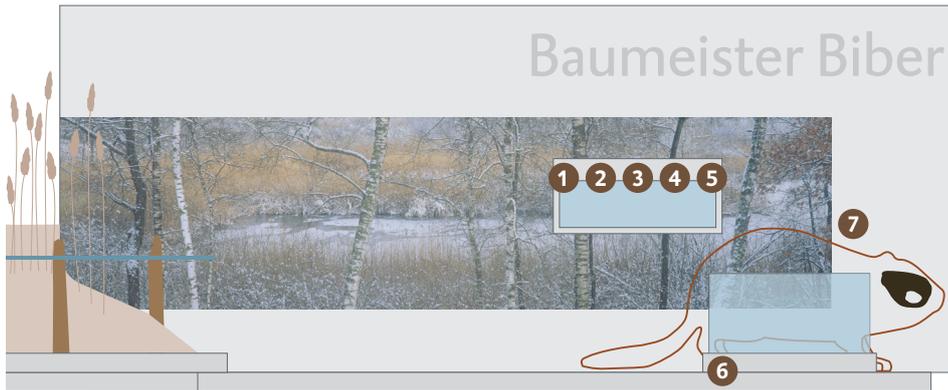
9

Le fourmilion

3,5 min

Le castor, véritable architecte

Le castor jouit d'une grande sympathie auprès de la population. Son mode de vie fascine et ses performances de bûcheron et de bâtisseur surprennent. Comme aucun autre animal sauvage, il façonne activement son environnement et crée ainsi un espace vital pour d'autres espèces, animales ou végétales. Mais le castor partage aussi son territoire avec l'homme, ce qui débouche parfois sur des conflits.



1 Rongeurs

Chez les animaux, la dentition donne des indications sur leur type d'alimentation. Le castor est notre plus gros rongeur indigène, le rat des moissons le plus petit. La dentition des rongeurs se caractérise par de longues incisives et de larges molaires.

2 Prédateur et carnivore

Le renard possède la dentition d'un prédateur et d'un carnivore. Les canines puissantes et pointues, qui servent à capturer les proies, sont caractéristiques. Les molaires sont étroites et acérées.

3 Insectivores

Les insectivores comme le hérisson ont de nombreuses dents pointues et acérées qui leur permettent de maintenir leurs proies et de briser la carapace de chitine qui entoure de nombreux insectes.

4 Herbivore et ruminant

Le chevreuil est un herbivore ruminant. Les molaires sont larges. La mâchoire supérieure comporte une plaque cornée. La nourriture prédigérée est à nouveau broyée entre la plaque cornée et la langue lorsque l'animal rumine.

5 Omnivore

L'être humain est omnivore. Ses dents ne sont ni pointues, ni tranchantes. Ses molaires sont moins larges que celles d'un herbivore.

Vitrine, de gauche à droite:

crâne de rat des moissons

le plus petit rongeur de Suisse

crâne de castor

le plus grand rongeur de Suisse

crâne de renard

carnivore et prédateur

crâne de hérisson

insectivore

crâne de chevreuil

herbivore et ruminant

crâne humain

omnivore

6 Le plus grand rongeur d'Europe

Les castors sont des rongeurs. Avec plus de 2500 espèces, ces derniers constituent au niveau planétaire le plus grand groupe de mammifères. Mesurant plus d'un mètre de longueur et pouvant peser jusqu'à 30 kg, le castor est le plus grand rongeur d'Europe.

Squelette de castor

Uesslingen TG, 2004

7 Castor géant

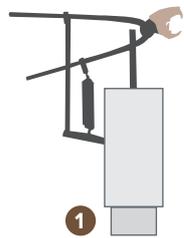
Les premiers animaux qui ressemblaient à des castors sont apparus il y a environ 50 millions d'années. Au fil du temps, différentes espèces se sont développées, dont le castor géant, *Castoroides ohioensis* en Amérique. Il mesurait plus de 2,5 mètres de long et pesait environ 200 kg.

Castor géant *Castoroides ohioensis*

Amérique du nord et Europe, éteint il y a environ 10'000 ans

Moulage d'un crâne et esquisse du corps

2^e étage Le castor, véritable architecte



1 Une sacrée force!

Une mâchoire de castor produit environ 80 kg de force masticatoire au centimètre carré. Chez l'homme, on n'en mesure au maximum que la moitié. Qui parviendra à fournir la force correspondant à 80 kg pour comprimer la pince avec le crâne du castor?

2 Une fourrure protectrice

Sur un seul centimètre carré de peau de castor, on dénombre environ 20 000 poils. Sa fourrure tient l'animal au chaud et au sec. Il la soigne et la graisse au moyen d'une sécrétion glandulaire. Peu d'autres animaux sauvages ont une fourrure aussi dense que le castor. Comparez vous-même.

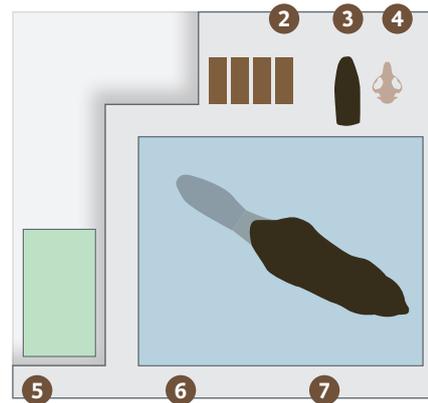
Fourrures à caresser, de gauche à droite
castor
blaireau
fouine
chevreuil

3 Une queue multifonctionnelle

Chez le castor, la queue est un outil polyvalent: gouvernail en plongée, stockage de graisse en hiver, appui lorsqu'il coupe du bois et coussin lorsqu'il se lave. En outre, le castor avertit congénères du danger en frappant l'eau de sa queue.

4 Un diastème bien pratique

Après les incisives, on observe un espace entre les dents, le diastème. Juste à l'arrière se trouvent des plis de peau fermant la cavité buccale. C'est pourquoi le castor peut broyer des branches sous la surface, sans risquer que l'eau ou des copeaux de bois ne pénètrent dans sa gorge.



5 Maquette de patte arrière de castor

En appuyant sur le bouton métallique de la poignée, la nageoire de la maquette se déploie en éventail, ce qui augmente la résistance lors de sa rétraction. C'est ainsi que fonctionnent les pattes antérieures palmées du castor.

6 Pieds palmés

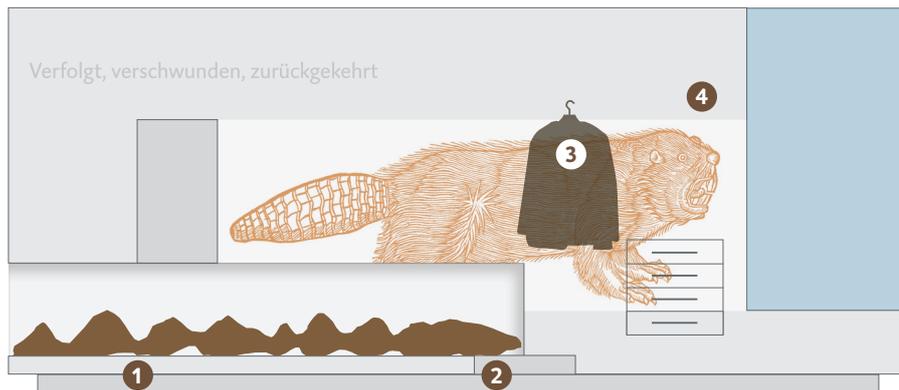
Les puissants pieds des pattes arrières atteignent la taille d'une main humaine. Entre les orteils se trouvent des membranes. Lorsqu'il nage, ces dernières se déploient en éventail, augmentant ainsi la surface des pattes arrières et les transformant en un organe de propulsion particulièrement efficace.

7 Adaptés à la vie aquatique

Les castors sont adaptés à la vie aquatique. Leur morphologie trapue et aérodynamique leur permet d'économiser de l'énergie lorsqu'ils nagent, et réduit l'émission de chaleur corporelle. Le nez, les oreilles et les yeux sont alignés et émergent toujours simultanément de l'eau. De puissants poumons permettent au castor de rester jusqu'à 15 minutes sous l'eau.

Systematique • rongeurs • 2 espèces: castor d'Eurasie, castor du Canada • **taille** de 80 à 100 cm • croissance tout au long de la vie • **poids** • jusqu'à 30 kg • **régime alimentaire** • végétarien • stocks de nourriture • **dentition** • 20 dents • les incisives poussent au long de la vie • **sens** • odorat aiguisé • bonne ouïe • sens du toucher très développé • vue faible • **âge** • dans la nature 10 à 12 ans • **reproduction** • accouplement de décembre à février • temps de gestation environ 105 jours • une portée par année comptant 2 à 3 jeunes • maturité sexuelle atteinte vers 2 ou 3 ans • **comportement** petite famille • actif au crépuscule et durant la nuit • construit des terriers, des barrages et des canaux • **territoire** • le long des rives • selon l'offre alimentaire, entre 0,7 et 3 km le long des rives • au cours de leur troisième année, les jeunes quittent le territoire familial • **pérégrinations** • jusqu'à 100 km, aussi sur la terre ferme

2^e étage Le castor, véritable architecte



Pourchassé, éradiqué, chouchouté

Au début du 19^e siècle, chassé sans répit, le castor a disparu de Thurgovie. Sa chair était considérée comme une délicatesse, sa fourrure épaisse atteignait des prix records et le «castoréum» sécrété par des glandes était considéré comme un remède miracle. Entre 1966 et 1969, 18 castors ont été lâchés en Thurgovie. Aujourd'hui, la population thurgovienne est à nouveau l'une des plus importantes de Suisse.

1 Un artiste à l'œuvre

Ce que vous apercevez ici n'est pas l'œuvre d'un sculpteur, mais d'un castor. De leurs dents acérées de rongeurs, ces animaux créent parfois de véritables œuvres d'art. Cette sculpture hélicoïdale correspond à un tronc d'arbre rongé. Il provient de la forêt alluviale de Niederneunforn. Quant à la motivation artistique du castor, le mystère demeure entier.

Tronc de saule grignoté par un castor

Niederneunforn TC, 1990
Don de A. Krämer, Frauenfeld

2 Pris au piège

La douce fourrure du castor est utilisée aujourd'hui encore pour la confection de manteaux ou de bonnets. Outre les cages-pièges et les nasses, les pièges à mâchoires ont longtemps été utilisés pour chasser le castor. Par rapport à la chasse à la carabine, cette méthode présentait l'avantage d'éviter les impacts de balles qui endommagent la précieuse fourrure. En Suisse, le castor est aujourd'hui protégé et les pièges à mâchoires sont interdits.

3

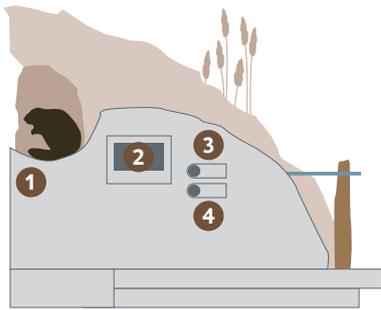
Manteau en fourrure de castor

Seconde moitié du XX^e siècle
Don de I. Diesmann, Porto Valentina

4 Les voisins de la famille Castor

Une famille de castors occupe jusqu'à 3 kilomètres de berges proches de l'état naturel. Elle partage cet habitat avec de nombreuses autres espèces animales. Lorsque des tronçons de rivière sont revalorisés en faveur du castor, d'autres espèces animales et végétales en profitent également.

- 1 triton alpestre (femelle)
- 2 triton crêté
- 3 triton commun
- 4 triton palmé
- 5 rat musqué
- 6 cigogne blanche
- 7 rainette verte
- 8 blongios nain
- 9 rousserolle turdoïde
- 10 petit gravelot
- 11 grenouille agile
- 12 crapaud commun
- 13 crapaud calamite
- 14 grenouille rousse
- 15 sonneur à ventre jaune
- 16 crapaud accoucheur (mâle avec cordon d'oeufs)
- 17 rousserolle verderolle
- 18 bruant des roseaux
- 19 rousserolle effarvatte
- 20 busard des roseaux
- 21 hirondelle de rivage
- 22 râle d'eau
- 23 râle des genêts
- 24 martin-pêcheur
- 25 coucou
- 26 bergeronnette des ruisseaux
- 27 bruant proyer



1 Vie de famille

Les castors vivent en petites familles composées des parents et des jeunes des deux dernières années. Les parents demeurent en couple durant toute leur vie. Ils s'occupent ensemble de leur bébés, soutenus par la progéniture née l'année précédente. Chaque famille défend un territoire. Ce dernier s'étend sur quelques centaines de mètres de rives, mais peut atteindre jusqu'à trois kilomètres selon l'offre alimentaire.

2

Castors au Bachetsee

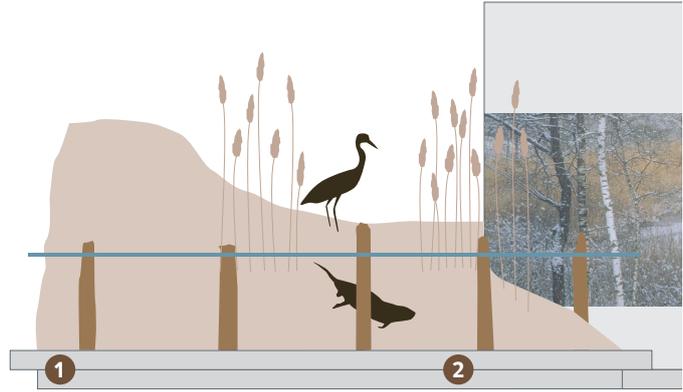
17 min

3 Des marques olfactives pour les voisins

Pour délimiter son territoire, le castor pose des marques odorantes. Il sécrète une substance huileuse à l'odeur épicée, le castoréum. Cette odeur intense est également perceptible par l'homme. Sentez vous-même.

4 Le castor parfumeur

Depuis longtemps, le castoréum entre dans la production de parfums. Le parfum «Schalimar», chouchou du marché depuis plus d'un siècle, contient aujourd'hui du castoréum artificiel comme substance de base. Sentez vous-même.



1 La vie sous terre

En Suisse, les castors construisent des terriers, mais les huttes classiques sont rares. Si le toit d'un terrier s'effondre, il est réparé avec des branches, de la boue et de l'herbe. Les accès à un terrier se trouvent toujours sous l'eau. Si ces entrées risquent de se trouver au-dessus de la surface, les castors construisent des barrages pour réguler le niveau de l'eau. En Suisse, les barrages ne font que quelques mètres de long. Au Canada, on en connaît qui mesurent plus de 500 mètres. Le castor accumule des réserves pour l'hiver.

2 Une architecture pour tous

Les constructions des castors profitent à de nombreuses autres espèces animales et végétales. L'abattage des arbres permet une meilleure pénétration de la lumière et favorise la diversité végétale au sol. Les insectes disposent ainsi de nouvelles plantes où ils peuvent s'installer et trouver de quoi se nourrir. La construction de barrages crée des plans d'eau pour les insectes aquatiques, les libellules, les amphibiens et les poissons. Avec le temps, ces surfaces s'assèchent, créant ainsi des marais et des prairies humides.

- 1 héron cendré
- 2 sittelle torchepot
- 3 crossope aquatique
- 4 bouvreuil
- 5 poule d'eau
- 6 putois
- 7 écrevisse
- 8 truite de rivière
- 9 provisions hivernales (betteraves sucrières)

Musées en miniature

Nous présentons ici deux joyaux de notre collection: la bibliothèque des bois et les variétés de fruits en cire ont été créés vers 1800. Ce qui semble être une pièce unique a en réalité été fabriqué et distribué en petites séries. Les volumes de la bibliothèque en bois et les différentes variétés fruitières ont été confectionnés pour compléter de manière tangible les ouvrages sur la sylviculture et l'arboriculture.

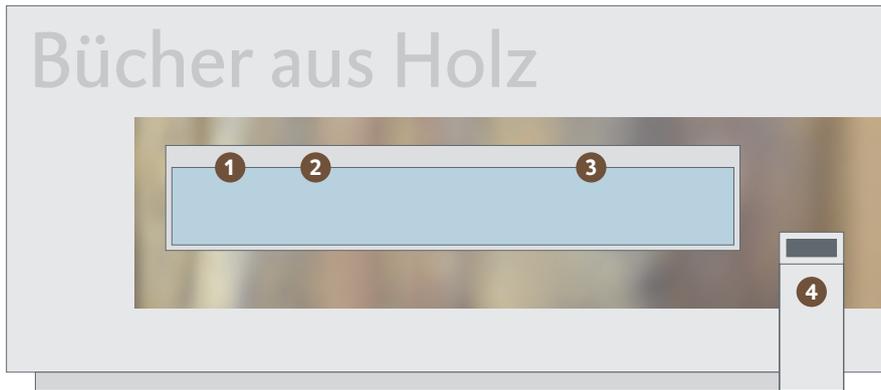
Dès l'époque de leur création, ils plaisaient par leur côté esthétique et transmettaient le savoir de manière ludique, ce qui en fait de véritables musées en miniature.

Livres en bois

La xylothèque de Candid Huber

Entre 1790 et 1804, le moine bénédictin allemand Candid Huber réalisa plusieurs bibliothèques de bois. Les 135 volumes de la xylothèque d'Ebersberg présentée ici sont confectionnés chacun dans le bois qu'ils présentent. Chaque volume recèle un herbier avec des parties de plantes de l'essence concernée. Afin de compléter ses bibliothèques de bois, Candid Huber a également rédigé un ouvrage spécialisé. Ce livre et la xylothèque transmettent des connaissances spécifiques qui vont permettre aux nobles propriétaires de domaines forestiers et aux couvents de gérer correctement les ressources dont ils disposent.

Parmi la douzaine de xylothèques réalisées par Candid Huber, célèbres dans toute l'Europe et conservées jusqu'à aujourd'hui, celle du Musée d'histoire naturelle de Thurgovie est l'une des plus complètes.



1 Selon l'utilité

La xylothèque est subdivisée en sept catégories correspondant aux classes de bois, reconnaissables à leur format: les bois les plus nobles, adaptés à la construction, sont ceux qui ont le plus grand format, le plus petit a été attribué aux arbustes grimpants ou rampants comme les ronces.

2 Un livre bien garni

La couverture du livre a été creusée pour former des cases dans lesquelles on a placé différentes parties de l'arbre ou de l'arbuste, par exemple une branche d'été et une branche d'hiver, le fruit et la plante germée avec ses racines. Parfois, on y trouve une plaquette de bois de racine ou un insecte nuisible.

3 Une expérience sensorielle

Les livres en bois dressent le portrait de l'essence tout en permettant d'en constater le poids, la dureté ou la structure. Ils révèlent comment le bois peut être travaillé avec une scie, un rabot ou un ciseau de sculpteur.

4

Activez l'écran tactile et plongez-vous dans le monde mystérieux de la xylothèque.

Vitrine, de gauche à droite:

Classe I

Bois de construction

Classe II

Bois de construction, première taille

Classe III

Bois de construction, deuxième taille

Classe IV

Bois de construction, troisième taille

Classe V

Arbustes entiers

Classe VI

Demi-arbustes

Classe VII

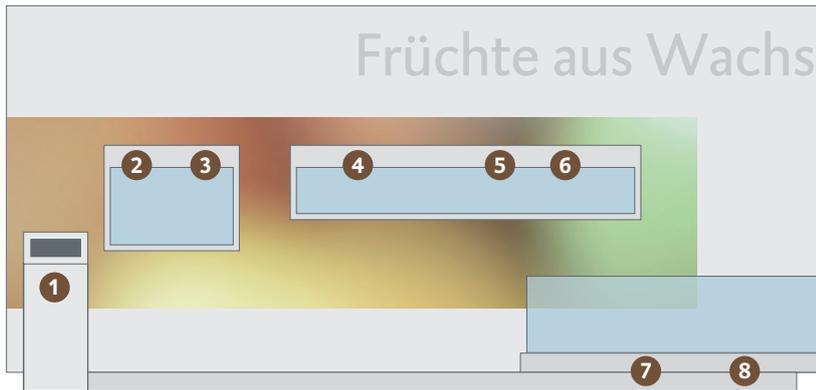
Arbustes grimpants et rampants

Des fruits en cire

Le «cabinet pomologique» de J. V. Sickler

Johann Volkmar Sickler, pasteur et spécialiste en arboriculture originaire de Thuringe, fait confecturer cette série de 299 maquettes en cire de différentes variétés de fruits à pépins et à noyau entre 1795 et 1811. Le *cabinet pomologique* se conçoit comme complément à la revue spécialisée qu'il publie, «*Der Teutsche Obstgärnter*», consacrée à la pomologie. Vers 1800, c'est l'âge d'or de cette science, l'arboriculture fruitière. Le recensement, la classification et les connaissances acquises sont des éléments fondamentaux pour réussir la culture et la production des diverses variétés de fruits.

Aujourd'hui, on connaît huit séries de maquettes réalisées par Johann Volkmar Sickler. En 2016, le Musée d'histoire naturelle de Thurgovie a acquis cette collection, presque complète, bien entretenue et en excellent état; elle appartenait à la famille Hess, de Zurich.



1

Activez l'écran tactile et découvrez le monde des fruits en cire.

2 L'arboriculture fruitière en 22 volumes

À partir de 1794, Johann Volkmар Sickler publie une revue spécialisée consacrée à la culture fruitière, intitulée le «*Teutscher Obstgärtner*». Elle paraît d'abord à raison de huit numéros par an puis, à partir de 1797 et jusqu'en 1804, à un rythme mensuel. Tous les numéros sont réunis ici en 22 volumes et constituent un ouvrage complet sur la culture fruitière.

3 Le savoir à petit budget

La parution régulière par numéro permet au groupe ciblé par Sickler, simples citoyens et agriculteurs, de payer en plusieurs étapes. C'est plus simple que de payer une somme importante pour un livre spécialisé. Sickler rend ainsi son savoir accessible au grand public, dans la tradition des Lumières.

4 Les fruits du confiseur

Un lecteur de la revue «*Teutscher Obstgärtner*» suggère de reproduire les variétés de fruits avec de la cire, à l'image des modèles anatomiques réalistes utilisés en médecine. Sickler chargera Ernst Heinrich Gebhard, pâtissier de son métier, de confectionner des fruits en cire.

Vitrine, de gauche à droite:

nèfle
noisette
pêche
abricot
cerises
prunes
poires
pommes

5 Comme un lapin en chocolat

Sickler choisit des fruits caractéristiques. Gebhard en fait un moule en plâtre qu'il remplit d'une fine couche de cire. Une fois la cire refroidie, il démoule le fruit, le polit et le colorie avant d'y insérer les pédoncules et les calices artificiels préparés à l'avance.

6 À s'y méprendre

Pour confectionner les modèles, on s'est servi de cire d'abeille. Les surfaces sont colorées à l'aide de peintures transparentes qui leur confèrent un aspect des plus naturels. Pour les abricots, on y ajoute une fine poudre recréant la structure de la peau du fruit, et des fibres pour imiter celle de la pêche.

7 Le propriétaire du domaine

«zur Brandschenke»

Au XVIII^e et au XIX^e siècle, les ancêtres de la famille Hess, établie à Zurich, y exploitent le domaine «zur Brandschenke», qui comprend également une pépinière et un verger. Le propriétaire de la Brandschenke était probablement abonné à la revue «*Teutscher Obstgärtner*» et aux fruits en cire.

8 Un rangement systématique

Pour ses fruits en cire, le propriétaire foncier a fait fabriquer 14 caisses avec des compartiments pour chaque exemplaire, annotés d'indications sur la variété de fruits, découpées dans les bons de livraison: nom de la variété, période de maturité et faculté de conservation.

