

Baumeister Biber

Autor(en): **Geisser, Hannes / Flückiger, Peter F.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Begleithefte zu Sonderausstellungen des Naturmuseums Olten**

Band (Jahr): **14 (2006)**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-1044695>

Nutzungsbedingungen

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

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

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

Haftungsausschluss

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

Baumeister Biber

Eine Ausstellung der Naturmuseen
Olten und Thurgau





Das Naturmuseum Olten ...

... nahm seinen Anfang 1872 mit einem leeren Schulzimmer, 300 Franken städtischer Starthilfe und geschenkten Präparaten als «Naturwissenschaftliche Sammlung».

... ist eine bedeutende kulturelle Institution der Region Olten, des zentralen und attraktiven Standortes am Verkehrsknotenpunkt der Schweiz.

... ergänzt sein permanentes Ausstellungsangebot mit Sonderausstellungen, Kursen, Vorträgen, Exkursionen sowie Kinderanlässen, und freut sich auf Ihren Besuch.

Öffnungszeiten: Dienstag bis Samstag 14–17 Uhr,
Sonntag 10–17 Uhr, für Schulen auf Voranmeldung
auch morgens geöffnet.

Naturmuseum Olten, Kirchgasse 10, CH-4600 Olten
Tel. +41 (0)62 212 79 19, Fax +41 (0)62 212 79 27
info@naturmuseum-olten.ch
www.naturmuseum-olten.ch



Thurgau



Das Naturmuseum des Kantons Thurgau ...

... entstand nach einem Beschluss der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft, die 1859 eine «Naturkundliche Sammlung» gründete.

... zählt heute zu den mittelgrossen, regional ausgerichteten Naturmuseen der Schweiz. Seine Sammlungen bilden das naturgeschichtliche Archiv des Kantons Thurgau und der angrenzenden Region.

... leistet mit seinen Ausstellungen und den dazugehörigen Rahmenanlässen wie Führungen, Vorträgen, Exkursionen oder Weiterbildungsveranstaltungen einen wichtigen Beitrag zur Umweltinformation und Umweltbildung.

Öffnungszeiten: Dienstag bis Sonntag 14–17 Uhr,
für Schulen und Gruppen auf Voranmeldung
vormittags geöffnet.

Naturmuseum des Kantons Thurgau, Freie Strasse 26,
CH-8510 Frauenfeld
Tel. +41 (0)52 724 22 19, Fax +41 (0)52 724 25 88
naturmuseum@tg.ch
www.naturmuseum.tg.ch

Baumeister Biber

**Eine Ausstellung der Naturmuseen
Olten und Thurgau**

Der Biber genießt heute bei vielen Menschen grosse Sympathie. Seine Lebensweise im Verborgenen fasziniert, seine Leistungen als Holzfäller, Damm- und Burgenbauer lösen Staunen aus. Von jahrhundertelanger Bejagung, die zur Ausrottung führte, über die erfolgreiche Wiederansiedlung bis zum Sympathieträger für heutige Naturschutzanliegen – die Geschichte des Bibers spiegelt eindrücklich das sich immer wieder verändernde Naturverständnis des Menschen wider.







Das zweitgrösste Nagetier der Erde
Entwicklung - Körperbau - Verbreitung



Biber

Biber zählen zu den Nagetieren. Mit rund 1800 Arten stellen diese die grösste Gruppe der Säugetiere. Das Gebiss des Bibers mit grossen, scharfen Schneidezähnen und breiten, kräftigen Backenzähnen ist typisch für Nagetiere. Einzigartig ist der breite, geschuppte Schwanz des Bibers.

Bisamratte

Obwohl viel kleiner, wird die Bisamratte häufig mit dem Biber verwechselt. Sie stammt aus Nordamerika und wurde einst in Europa wegen ihres wertvollen Fells auf Pelztierfarmen gezüchtet. Die heute zahlreichen Vorkommen in der Schweiz gehen auf Tiere zurück, die aus Zuchten entfliehen konnten.

Nutria

Die Nutria ist wie der Biber ein Nagetier und ebenfalls stark an den Lebensraum Wasser gebunden. Sie ist eigentlich in Südamerika zu Hause. Die europäischen Tiere stammen vermutlich aus Zuchten oder sind freigesetzt worden. In der Schweiz ist die Nutria nur an wenigen Orten in der Westschweiz und im Tessin nachgewiesen.

Riesenbiber

Die ersten biberähnlichen Tiere tauchten vor rund 50 Mio. Jahren auf. Im Laufe der Zeit entwickelten sich verschiedene Arten, darunter der Riesenbiber *Castoroides ohioensis* in Amerika. Er wurde über 2,5 m lang und rund 200 kg schwer. Auch aus Europa sind Riesenbiber bekannt. Vor rund 10000 Jahren starben sie aus.

Das zweitgrösste Nagetier der Erde

Die Zeiten der Riesenbiber sind zwar längst vorbei. Doch mit einer Körperlänge von über 1 m und maximal 30 kg Gewicht ist der Biber immer noch das zweitgrösste Nagetier der Erde. Nur das südamerikanische Wasserschwein, das Capybara, wird noch grösser. In Europa ist der Biber «der Grösste».

Klein, aber kräftig

Meister Bockert, wie der Biber im Volksmund genannt wird, wiegt mehr als das bedeutend grössere Reh. An Land wirken Biber mit ihrem rundlichen, kräftigen Körper plump und schwerfällig. Erst im Wasser zeigt sich, dass der gedrungene, stromlinienförmige Körperbau ideal zum Schwimmen und Tauchen geeignet ist.

Ganz schön kräftig!

Rund 80 kg Kaukraft pro Quadratcentimeter erzeugt ein Biberkiefer. Der Mensch bringt es bestenfalls auf die Hälfte dessen.

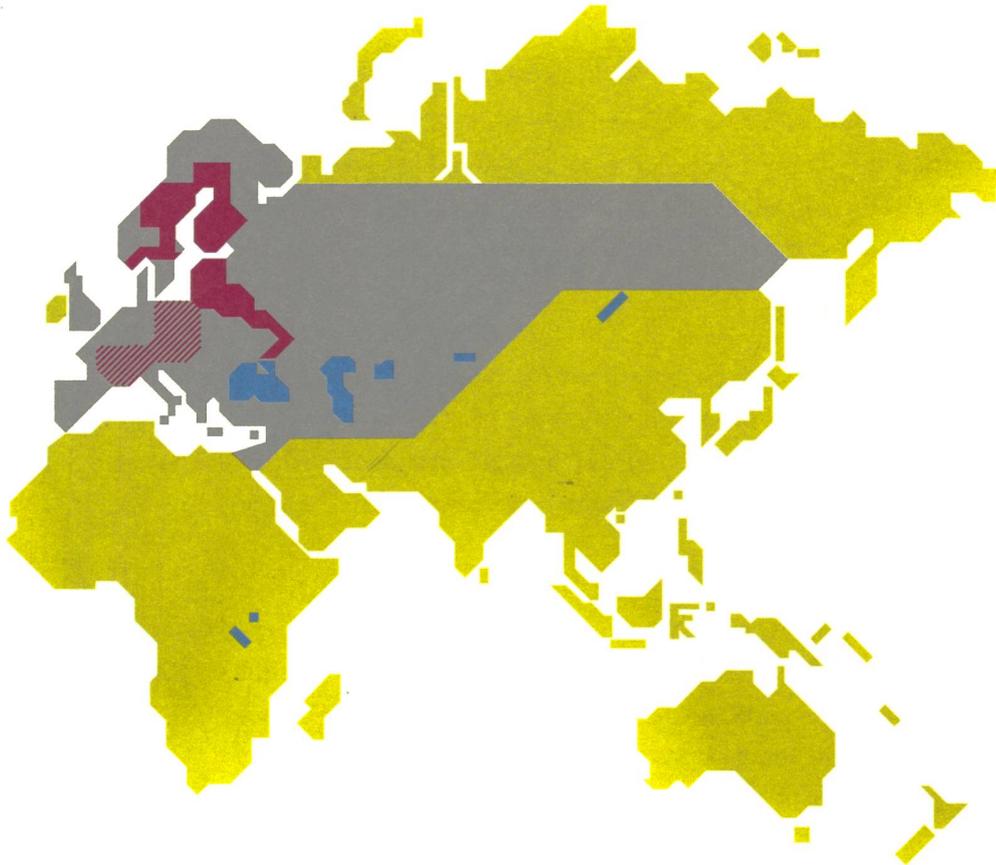
Biberlaute

Biber besitzen ein vielseitiges Lautrepertoire. Dazu gehört Knirschen mit den Zähnen, Fauchen, Wimmern, Schreien und bei Gefahr das Klatschen mit dem Schwanz auf das Wasser.

Vierorts zu Hause

Aufgrund anhaltender, jahrhundertelanger Bejagung war der Biber um 1800 in Europa praktisch ausgerottet. Dank konsequentem Schutz kommt die Art heute wieder in weiten Teilen Europas vor. Weit verbreitet ist der Biber in Skandinavien und im Baltikum. Die grössten mitteleuropäischen Populationen finden sich in Deutschland und Frankreich. Viele Populationen in Europa sind jedoch klein und isoliert.

Um langfristig überleben zu können, müssen sie mit anderen Vorkommen vernetzt werden. Dafür wären gezielte Massnahmen zum Schutz des Bibers notwendig. Doch auch so würde der Biber nie mehr sein ursprüngliches, riesiges Verbreitungsgebiet erreichen.



- **Aktuelle Verbreitung**
Schraffiert sind Gebiete mit kleinen, isolierten Beständen.
- **Verbreitung des Bibers bis 1800**
- **Grössere Gewässer**

Quelle: Schneider (1993) und Halley & Rossel (2001)

Steckbrief

Systematik	gehört zu den Nagetieren; 2 Arten: Eurasischer Biber, Kanadischer Biber
Grösse	Körperlänge 80 bis 100 cm; Schwanzlänge 20 bis 35 cm; zeitlebens Körperwachstum
Gewicht	bis 30 kg; Weibchen schwerer als Männchen
Nahrung	rein vegetarisch mit breitem Nahrungsspektrum; im Winter Vorratshaltung
Coecotrophie	Blinddarm zur Vorverdauung; Ausscheiden und nochmaliges Kauen der Blinddarmlosung, um Nährstoffe aufzunehmen
Gebiss	20 Zähne; Schneidezähne wachsen zeitlebens
Sinne	feine Nase; gutes Gehör; ausgeprägter Tastsinn; schlecht ausgebildeter Sehsinn
Alter	frei lebend maximal 10 bis 12 Jahre; in Gefangenschaft ca. 20 Jahre
Fortpflanzung	Paarung Dezember bis Februar; Paarung im Wasser; Tragzeit rund 105 Tage; ein Wurf mit 2 bis 3 Jungen pro Jahr; mit 2 bis 3 Jahren geschlechtsreif
Verhalten	Kleinfamilien; Männchen beteiligt sich an Aufzucht der Jungen; dämmerungs- und nachtaktiv; legen Wohnbauten, Dämme und Kanäle an; streng territorial
Territorium	entlang von Ufern; je nach Nahrungsangebot wenige hundert Meter bis 3 km Uferstrecke; Verteidigung gegen Eindringlinge
Wanderungen	Jungtiere wandern im 3. Lebensjahr ab auf der Suche nach einem neuen Revier; Wanderungen bis zu 100 km, wenn nötig auch über Land
Regulation	hohe Jungtiersterblichkeit durch Hochwasser und Feinde; Infektionen nach Verletzungen bei Revierkämpfen; Parasiten und Krankheiten; bei hoher Dichte vermutlich geringere Fortpflanzungsrate durch andauernde Revierkonflikte

Abwechslungsreiches Bibermenü

Der Biber ernährt sich vegetarisch. Bis zu 300 verschiedene Pflanzen sind als Biberfutter bekannt. Der tägliche Nahrungsbedarf beträgt rund 1,5 kg. Im Sommer stehen Kräuter, Blätter von Sträuchern, aber auch Kulturpflanzen, wie z.B. Mais, auf dem Menüplan. Im Winter frisst der Biber die Rinde von Weichhölzern, bevorzugt von Weiden und Pappeln. Wo die Gewässer längere Zeit zufrieren, legt er Wintervorräte an. In der Nähe des Baueingangs werden unter Wasser Äste gestapelt.

Biberparfum

Zur Markierung des Territoriums setzt der Biber Duftmarken. Er scheidet ein würzig riechendes, öliges Sekret – das Castoreum – aus. Der intensive Geruch ist auch für Menschen wahrnehmbar. Heute wird künstlich hergestelltes Castoreum in der Parfumproduktion verwendet.



Wasserbewohner mit Familiensinn
Anpassungen – Lebensweise – Sozial-
verhalten



Von Kopf bis Fuss ans Wasser angepasst

Biber sind hervorragend an das Leben am und im Wasser angepasst. Im dichten Fell bilden sich zwischen den Haaren Luftbläschen. Das Luftpolster isoliert vor Nässe und Kälte. Kräftige Hinterfüsse mit Schwimmhäuten sind beim Tauchen und Schwimmen der Hauptantrieb. Der breite Schwanz dient als Steuerruder. Nase, Ohren und Augen ragen beim Schwimmen aus dem Wasser heraus. Grosse Lungen speichern Sauerstoff für minutenlange Tauchgänge. Ruhig verharrend, bleibt ein Biber bis zu 15 Minuten unter Wasser, ohne Luft schnappen zu müssen.

Schützendes Fell

Bis zu 23 000 Haare sollen auf einem Quadratzentimeter Biberhaut wachsen. Darum fühlt sich ein Biberfell so weich an. Kein anderes Wildtier hat ein so dichtes Fell. Auch der Mensch hat verhältnismässig wenig Haare. Selbst der prächtigste Lockenkopf bringt es gerade mal auf einige hundert Haare pro Quadratzentimeter.

Mit seinem dichten Fell ist der Biber perfekt für ein Leben im Wasser ausgerüstet. Es hält warm und ist wasserabstossend. Der Fellpflege widmen Biber viel Zeit. Das Fell wird mit der «Putzkralle» am Hinterfuss «gekämmt» und mit Öl aus Drüsen in der Aftergegend eingefettet.

Schwimmfüsse

Die kräftigen Hinterfüsse sind so gross wie eine Menschenhand. Zwischen den langen Zehen sitzen Schwimmhäute. Sie machen die Füsse zu einem effizienten Antriebsorgan im Wasser.

Multifunktionale Kelle

Der Schwanz, die so genannte Kelle, ist ein Mehrzweckwerkzeug: Steuerruder beim Tauchen, Fettdepot im Winter, Stütze beim Holzfällen, Sitzunterlage beim Putzen und Kühlaggregat im Sommer. Ausserdem signalisiert der Biber Gefahr, indem er die Kelle aufs Wasser schlägt.

Holzfällergebiss

Mit seinem Gebiss ist der Biber im Stande, selbst mächtige Eichen zu fällen. An den breiten Jochbögen setzen kräftige Kaumuskeln an. Die meisselförmigen Schneidezähne sind tief im Kiefer verankert und wachsen zeitlebens nach.

Familienleben unter Tage

Klassische Biberburgen sind in der Schweiz selten. Hierzulande legen Biber vor allem Erdbauten an. Die Zugänge liegen immer unter Wasser. Der Biberbau steht im Zentrum des Familienlebens. Eine Familie besteht aus den Elterntieren und den Jungtieren der letzten zwei Jahre. Weibchen und Männchen bleiben ein Leben lang zusammen. Sie betreuen ihre Jungen gemeinsam und werden darin von den Geschwistern des Vorjahres unterstützt. Jede Biberfamilie hat ihr Revier, das sie markiert und gegen Eindringlinge verteidigt. Ein Revier beansprucht je nach Nahrungsangebot bis zu 3 km Uferstrecke.



**Baumeister für Viele
fällen – graben – stauen**



Baumeister und Landschaftsgestalter

Der Biber gehört zu den wenigen Tieren, die ihren Lebensraum aktiv gestalten. Zahlreiche Tier- und Pflanzenarten profitieren von seinem Wirken: Das Fällen von Bäumen lichtet die Bestände und fördert die Pflanzenvielfalt am Boden. Insekten nutzen die Kräuter als Wirts- und Nahrungspflanzen. Das Anlegen von Dämmen schafft neue Wasserflächen, in denen Libellen, Wasserinsekten, Amphibien und selbst Fische leben können. Wo der Biber Gebiete wieder verlässt, verlanden seine Stauseen; es bilden sich Moore und schliesslich Feuchtwiesen.

Familie Bibers Nachbarn

Eine Biberfamilie beansprucht einige hundert Meter naturnahes Flussufer. Diesen Lebensraum teilt sie mit den wichtigsten Tier- und Pflanzenarten, die davon Nutzen ziehen. Wenn Flussabschnitte zur Förderung des Bibers aufgewertet werden, nützt dies daher weiteren Tier- und Pflanzenarten. Dazu zählen Libellen wie die Gestreifte Quelljungfer oder die Blutrote Heidelibelle, Fische wie die Barbe oder die Rotfeder oder Vögel wie der Eisvogel und die Wasseramsel.



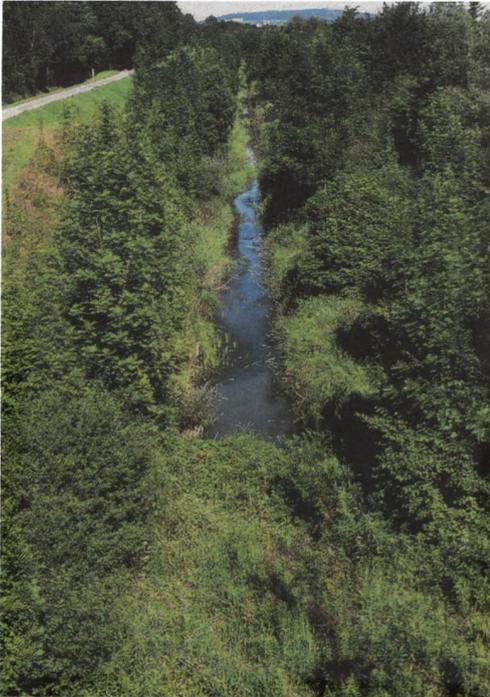
Mit Vorliebe fällen Biber Bäume und Sträucher mit einem Durchmesser von 5–10 cm. Mitunter wagen sie sich aber auch an Baumriesen – mit Erfolg.



Klassische Biberburgen, wie sie aus Nordamerika bekannt sind, sind bei uns selten. Die meisten Schweizer Biber leben in selbst gegrabenen Erdbauten. Wenn die Decke einstürzt, schichten die Tiere Asthaufen auf und es entstehen so genannte Mittelbaue.



Schwankt der Pegel ihres Wohngewässers, errichten Biber einen Damm. Daran wird so lange gebaut, bis das Wasser so weit zurückstaut, dass die Eingänge in die Bauten unter Wasser zu liegen kommen.



Mitunter verlandet das Vorland eines Dammes. Solche Verlandungsflächen bieten wertvollen Lebensraum für zahlreiche Pflanzen- und Tierarten.



Mit dem Anlegen von Dämmen entstehen neue Wasserflächen und Uferzonen, die auch anderen Tier- und Pflanzenarten neuen Lebensraum bieten.



Wo Biber Bäume in grosser Zahl fällen, lichten sie den Baumbestand auf. Dadurch fällt vermehrt Licht auf den Boden, was wiederum die Artenvielfalt an Pflanzen und Kleinlebewesen fördert.





Bewegte Geschichte

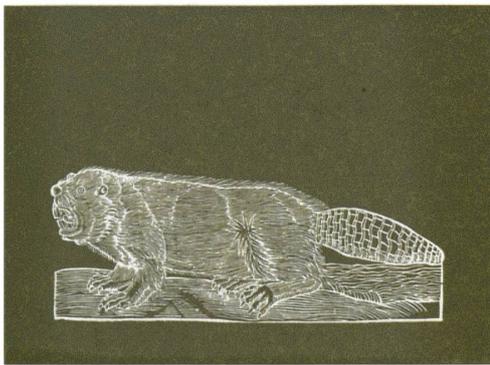
Ausrottung – Rückkehr – Probleme



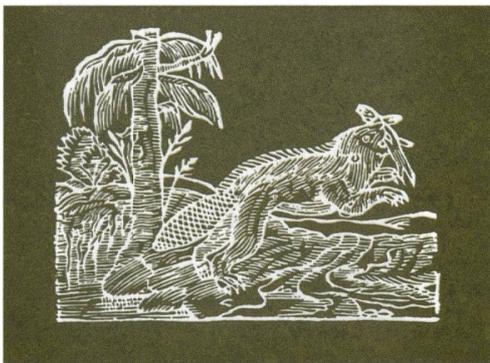
Verfolgt und verschwunden

In der Schweiz war der Biber einst zahlreich und weit verbreitet. Eine jahrhundertelange Bejagung führte zu Beginn des 19. Jahrhunderts zu seiner Ausrottung.

Der Biber war aus mehreren Gründen eine begehrte Jagdbeute. Sein dichtes und weiches Fell wurde zur Herstellung von Mützen und anderen Kleidungsstücken verwendet. Gefragt war das so genannte Bibergeil, das Castoreum. Es galt als Wundermedizin zur Heilung zahlreicher Krankheiten. Tatsächlich enthält es eine Salicylsäureverbindung, die noch heute die Basis für Medikamente gegen Fieber und Schmerzen bildet. Der Schwanz war als Delikatesse geschätzt, und da der Biber lange Zeit als 'fischartiges' Tier eingestuft wurde, erlaubte die katholische Kirche in der Fastenzeit den Verzehr von Biberfleisch. Völlig zu Unrecht war der Biber schliesslich als Fisch- und Krebsräuber verschrien und wurde daher als Schädling verfolgt.



Historische Darstellung des Bibers
aus Conrad Gessners 'Thierbuch', 1669



Der Biber war lange Zeit als Fischräuber verschrien,
mit ein Grund für die starke Bejagung.
Bild aus Conrad Gessners 'Thierbuch', 1669

In Gessners 'Thierbuch' finden sich zahlreiche Rezepturen aus Körperteilen des Bibers gegen verschiedene Leiden und Krankheiten.

Biberfell hilft bei Herzinfarkt und Hirnschlag

«doch welche der schlag (= Hirnschlag oder Herzinfarkt) getroffen / die selben wo sy sich mit Biberbelgen (= Biberfellen) bekleiden / haben ein guote artzney»

Biberharn ist ein Allzweckheilmittel

«des Bibers harn ist wider alles giff / und deshalb ein giffjtjagende artzney»

Bibergeil (=Castoreum) hilft gegen Haarausfall

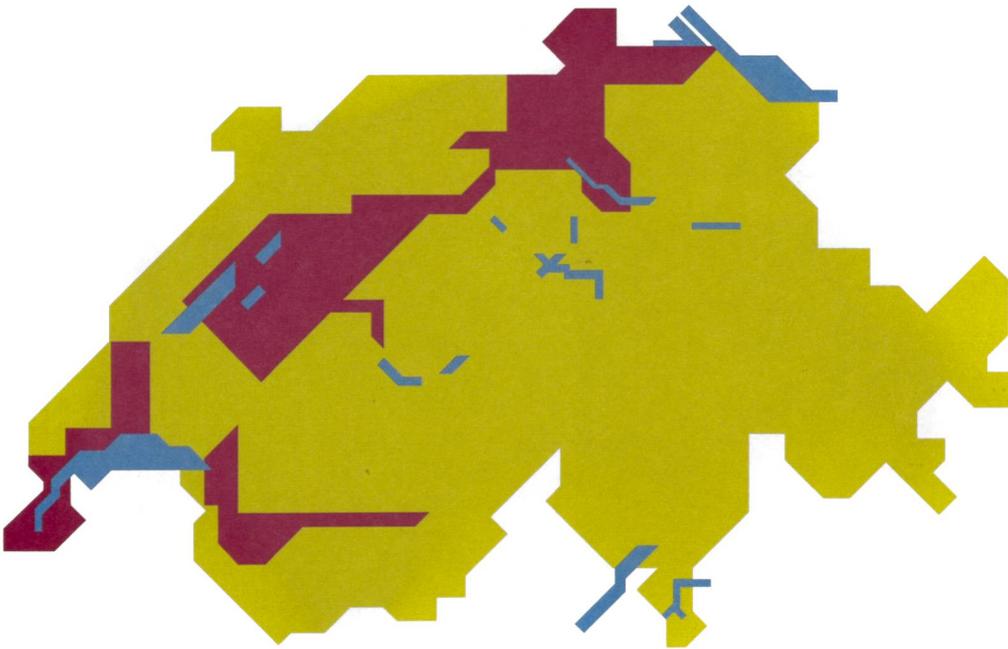
«mit Bibergeyle an allen orten / da haar wachsen sol / etlich tag gesalbet»

Rückkehr dank menschlicher Hilfe

Zwischen 1958 und 1977 wurden in der Schweiz rund 140 Biber ausgesetzt, meist von engagierten Privatpersonen. Nachteilig hat sich leider ausgewirkt, dass die Freilassungen unkoordiniert und ohne wissenschaftliches Konzept vonstatten gingen. Dies zeigt sich heute in den isolierten Vorkommen, zwischen denen ein für die genetische Auffrischung der Bestände wichtiger Austausch von Tieren kaum möglich ist.



Ab 1958 kam es in der Schweiz zu zahlreichen Biber-
aussetzungen. Im Jahr 1968 wurden auch im Kanton
Thurgau am Nussbaumer See erstmals norwegische
Biber ausgesetzt. Initiiert wurde die Aktion von Anton
Trösch (1921–2003), dem späteren ‹Thurgauer Biber-
vater›.



- Aktuelle Verbreitung des Bibers in der Schweiz
- Grössere Gewässer

Der Bestand teilt sich in vier isolierte Populationen auf. Es wird angenommen, dass der Biber in der Schweiz nur dann langfristig überleben kann, wenn die isolierten Bestände mit entsprechenden Massnahmen verbunden werden. Quelle: CSCF, Neuenburg

Der Biber heute

Der Biberbestand hat sich in den vergangenen Jahren erfreulich entwickelt: Heute leben wieder schätzungsweise 500–1000 Tiere in der Schweiz (Stand 2005). Allerdings sind die einzelnen Vorkommen klein und durch Wanderhindernisse voneinander getrennt.

Geeigneter Lebensraum ist knapp, und viele Jungbiber werden auf der Wanderung in neue Territorien überfahren. Deshalb hat das Bundesamt für Umwelt BAFU im Jahr 2001 ein Biberschutzkonzept für die Schweiz erarbeitet. Es bildet die Grundlage für den Schutz, die Förderung und das Management des Bibers in der Schweiz.



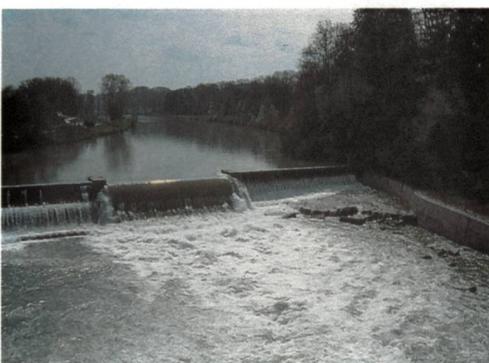
Hinweise auf Bibervorkommen finden sich an zahlreichen grossen und kleinen Gewässern in der Schweiz, wie z.B. hier an der Aare bei Biberstein AG.



Immer wieder besiedeln Biber auch ungünstige Standorte, wie diesen Kanal bei Pfyn TG, zwischen dem Hochwasserdamm und der Autobahn. Der Pfeil markiert den Standort des Biberdammes.



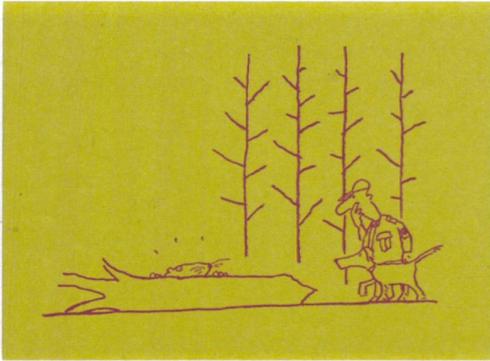
Dank seiner Anpassungsfähigkeit gelingt es dem Biber, auch wenig geeignete Lebensräume wie diesen Feldbach zu besiedeln. Gut sichtbar ist im Vordergrund der gebrochene Damm.



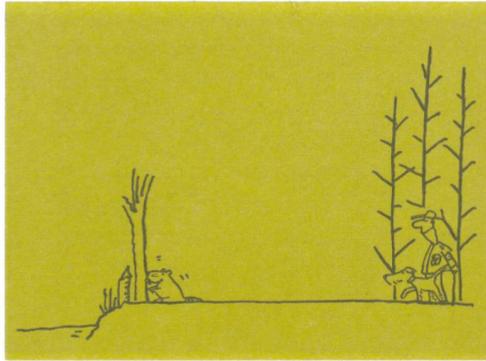
Wo Flüsse mit Schwellen und Blocksteinwürfen verbaut sind, gibt es auch für den anpassungsfähigen Biber keine Chance, sich niederzulassen.

Der Biber schafft auch Probleme

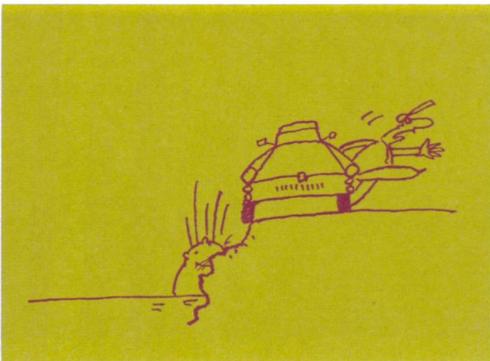
Als «Kulturfolger» teilt der Biber seinen Lebensraum mit dem Menschen. Das schafft, wie auch bei anderen Kulturfolgern, gelegentlich Probleme. Das Fällen von Bäumen in Obstgärten und Forstbeständen, das Unterhöhlen von Dämmen und Wegen, das Überschwemmen von Kulturland oder auch Frassschäden an Feldfrüchten sorgen für erregte Diskussionen. Erfreulicherweise lassen sich viele Probleme bereits mit geringem Aufwand entschärfen.



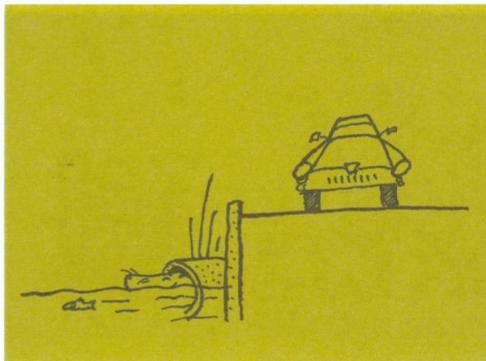
Für Waldbesitzer bedeuten angefressene oder gefällte Nutzbäume eine finanzielle Einbusse. Besonders gefährdet sind gewässernahe Baumpflanzungen.



Am besten lassen sich solche Schäden verhindern, wenn Nutzbäume in ausreichendem Abstand von Gewässern (mindestens 30 Meter) angepflanzt werden.



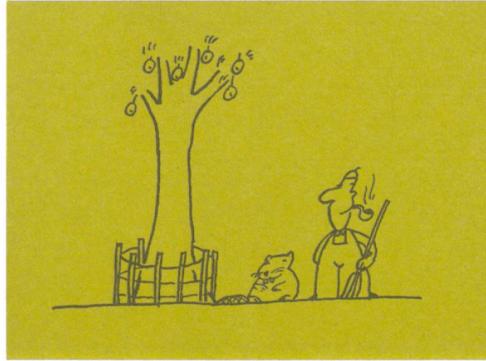
Durch ihre Grabaktivität können Biber die Stabilität von Hochwasserdämmen und Uferböschungen gefährden.



Mit dem Anlegen künstlicher Bauten aus Betonröhren oder dem Eingraben eines Maschendrahtgitters als Grabsperre können exponierte Standorte geschützt werden.



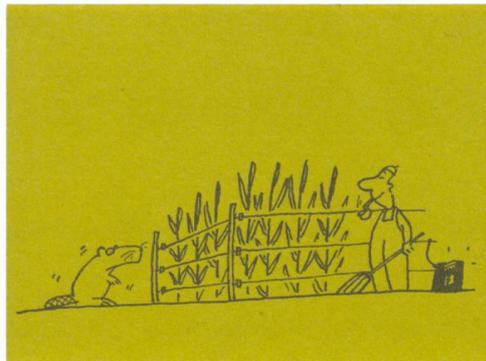
Im Sommer und Herbst nagt der Biber an gewässernahen Obstbäumen Äste ab oder fällt mitunter den ganzen Baum, um an die Früchte zu kommen.



Ein Maschendrahtgitter schützt gefährdete Bäume vor den scharfen Zähnen des Bibers.



Mais- und Zuckerrübenfelder werden im Sommer aufgesucht und die schmackhaften Futterpflanzen stibitzt.



Mit einem Elektrozaun, angebracht auf Biberhöhe, lassen sich gewässernahe Kulturen effektiv schützen.



Heute gefördert – morgen gejagt?
schützen – fördern – schießen



Neuer Lebensraum für Biber & Co.

Vielerorts in der Schweiz müssen in den kommenden Jahren Hochwasserschutzbauten saniert werden. Dass Hochwasserschutz und Ökologie einander nicht ausschliessen müssen, zeigen die Sanierungen an der Thur im Kanton Thurgau. Im Rahmen der aktuellen Sanierungsarbeiten wird dem Fluss auch ein Teil seiner ursprünglichen Dynamik zurückgegeben und gleichzeitig neuer Lebensraum für Biber & Co. geschaffen.



Vor etwa 100 Jahren sahen viele Flusslandschaften noch so aus wie dieser Thurabschnitt bei Niederbüren SG um ca. 1920 vor der Korrektur.



Die Thur bei Niederneunforn-Altikon TG vor der Sanierung im Jahr 2000: Der Fluss ist begradigt, liegt in einem künstlichen Schotterbett und die Ufer sind mit mächtigen Steinblöcken verbaut. Der Auenwald auf der rechten Flussseite ist vom fließenden Wasser getrennt (Blickrichtung flussabwärts).



Die Thur bei Niederneunforn-Altikon nach der Sanierung im Jahr 2004: Kies- und Sandbänke hat sich die Thur schon beim ersten Hochwasser selber geschaffen, Auen und Altläufe sind an die Wasserführung des Flusses angeschlossen. Damit entstand neuer Lebensraum für Biber & Co.

Baumaschinen im Einsatz für die Natur

Ab 1877 wurde die erste Korrektur der Thur ausgeführt. Hundert Jahre später trat der Fluss mehrmals über die Ufer. Wie anderswo in der Schweiz, zeigte sich auch im Thurtal, dass Begradigung und künstliche Verbauung des Flusses nur unzureichend vor Hochwasser schützen. Eine Sanierung der alten Hochwasserbauten wurde nötig. Nach umfangreichen Planungen wurde 1993 bei der Rorerbrücke (Warth TG) mit den Bauarbeiten begonnen.

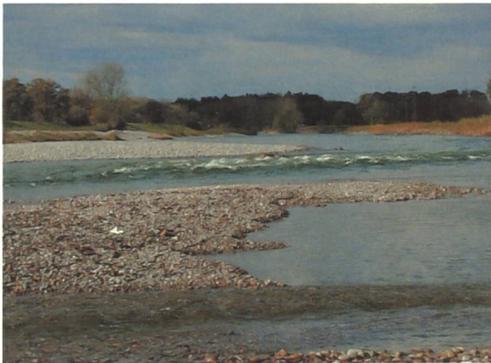


Grosse Erdbewegungen sind nötig, um die Thur nicht nur wieder hochwassersicher zu machen, sondern auch ökologisch aufzuwerten.

Mehr Platz für Natur

Mit den Sanierungsarbeiten soll die Hochwassersicherheit verbessert und gleichzeitig das Flussgebiet ökologisch aufgewertet werden. Auf diese Weise erhält die Flusslandschaft Thur zumindest teilweise wieder mehr Raum für Natur.

Ein naturnahes Flussumfer ist nicht nur ökologisch wertvoller als eine Uferverbauung mit Steinblöcken. Es bietet auch einen guten Hochwasserschutz: Die naturnahen Verbauungen haben dem letzten grossen Hochwasser 1999 problemlos standgehalten.



Das neue Flussbett in der grossen Aufweitung in der Thur bei Niederneunforn-Altikon. Fischarten wie der Strömer sind dank des kiesigen Flussgrundes wieder häufiger, und auf Kiesbänken brütet der Flussregenpfeifer.



Bei Hochwasser werden die flussnahen Auenwälder überschwemmt. Zahlreiche, zum Teil hochspezialisierte und damit selten gewordene Tier- und Pflanzenarten finden in den alten und neuen Auenwäldern der sanierten Thurstrecken neuen Lebensraum.



Die Hälfte aller Tier- und Pflanzenarten unseres Landes leben auf und in Flussauen, die gerade mal ein Prozent (1%) der Landesfläche ausmachen. Auenwälder schützen bei Hochwasser auch Ufer und Hinterland, da sie die zerstörerische Wucht des Wassers mildern.

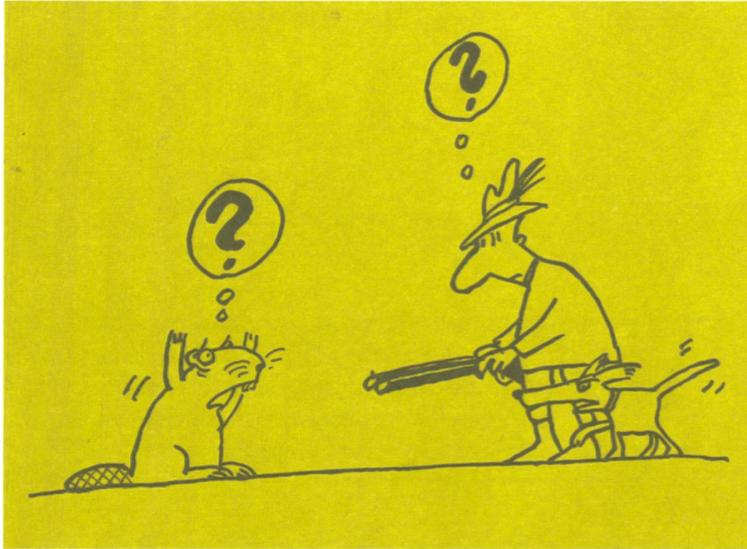


Die ökologischen Aufwertungen der Thur bei Niederneunforn-Altikon zeigten rasch Erfolg: Der Biber und mit ihm viele andere Pflanzen- und Tierarten sind heute wieder häufig anzutreffen.

Schützen oder jagen?

Grossraubtiere wie Wolf, Bär, Luchs, Vielfrass oder Seeadler tragen als Räuber mit zur Regulierung der Biberbestände bei. Wo diese natürlichen Feinde fehlen, nehmen die Bestände stetig zu – und damit auch die Konflikte. In siedlungsnahen Gegenden Nordamerikas wird der Biber darum wieder intensiv bejagt.

Ob in Zukunft auch in der Schweiz Biber bejagt werden müssen, wird sich zeigen. Es dürfte nicht leicht werden, in der Öffentlichkeit Verständnis dafür zu schaffen. Bevor es allerdings soweit ist, sieht das Biberkonzept für die Schweiz des Bundesamt für Umwelt BAFU vor, Tiere abzufangen und an noch unbesiedelten Orten auszusetzen.



In Nordamerika und Skandinavien wird der Biber bejagt. Ob der Biber dereinst auch in der Schweiz bejagt werden muss, ist zur Zeit eine offene Frage.

Weiterführende Literatur

Burkhard, W.-D. (2006): Baumeister Biber. Thema 1/2006. Kant. Lehrmittelverlag St.Gallen. (Lehrmittel)

Steinig, A. (2006): Bei den Bibern. Patmos Verlag GmbH & Co., Düsseldorf. (Kinderbuch)

Zahner, V., M. Schmidbauer & G. Schwab. (2005): Der Biber. Die Rückkehr der Burgherren. Buch & Kunstverlag Oberpfalz, Amberg. (Fachbuch)

Winter, C. (2001): Der Biber. Wildbiologie 1/14a. Wildtier Schweiz, Zürich. (Fachartikel)

Winter, C. (2001): Grundlagen für den koordinierten Biberschutz. Bundesamt für Umwelt, Bern.



A woman with short brown hair, wearing a dark top, stands next to a young child with blonde hair, wearing a striped shirt. They are both looking at a wooden structure made of OSB panels. The child is reaching out to touch a yellow piece on the structure. The background is a light-colored wall with a circular window.

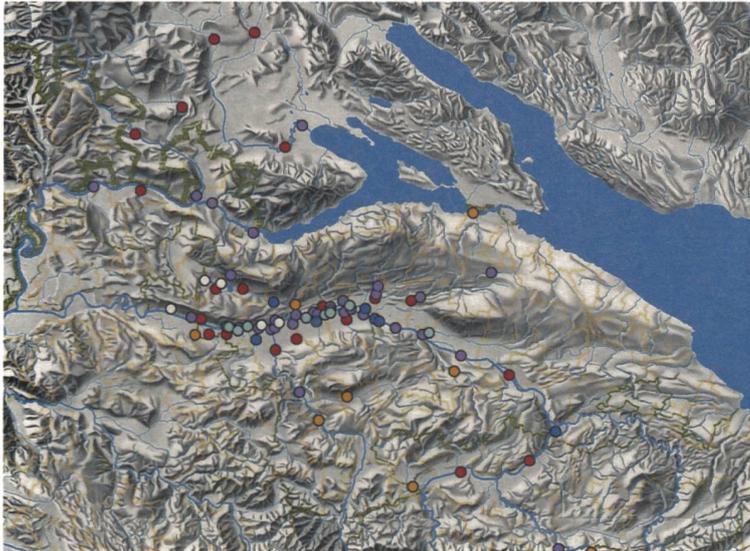
*Zur Familie castor fiber /
zählt der Nagekünstler Biber.
Weil die Biber Burgen bauen,
Dämme legen, Wasser stauen,
Höhlen buddeln, gut versteckt,
nennt man sie auch - Architekt.
Kunstvoll planen sie die Wege,
fällen Bäume, nehmen Pflege
für die Landschaft, Teich und Wald
und verleihen so Gestalt
Äckern, Feldern und den Wiesen,
hindern Sanden und Verkiesen.
Kurz: Sie prägen das Gesicht
der Natur im Gleichgewicht.*

A close-up photograph of the texture of Oriented Strand Board (OSB). The image shows a dense, interlocking pattern of light-colored wood chips and strands, creating a complex, fibrous surface.

Regionale Verbreitung
Kanton Thurgau – Kanton Solothurn

Der Biber im Kanton Thurgau

Zwischen 1966 und 1969 wurden im Thurgau insgesamt 18 norwegische Biber freigelassen. Von den ausgesetzten Tieren überlebten maximal 7 Biber. Nach anfänglichen Startschwierigkeiten nahm der Bestand ab Anfang der 1990er Jahre erfreulich zu. Heute sind über 50 Biberreviere im Thurgau bekannt. Mit schätzungsweise 120–130 Tieren ist der Thurgauer Bestand einer der grössten der Schweiz.



Besiedlung

- -1978
- -1993
- -1998
- -2002
- -2004
- -2006

Ausbreitung des Bibers im Kanton Thurgau und in angrenzenden Gebieten von 1968 bis 2006. Aktuell sind 53 Reviere von Bibern besetzt und bekannt (dunkelrote Punkte).

Quelle: Müller, M. & H. Geisser (2006): Bestandsentwicklung und Verbreitung des Bibers im Kanton Thurgau zwischen 1968 und 2005. Neujahrsblatt der Naturforschenden Gesellschaft Zürich, 2006, S. 246–256. Reproduziert mit Bewilligung von swisstopo (BA067733).

Anton Trösch – ‹Thurgauer Bibervater›

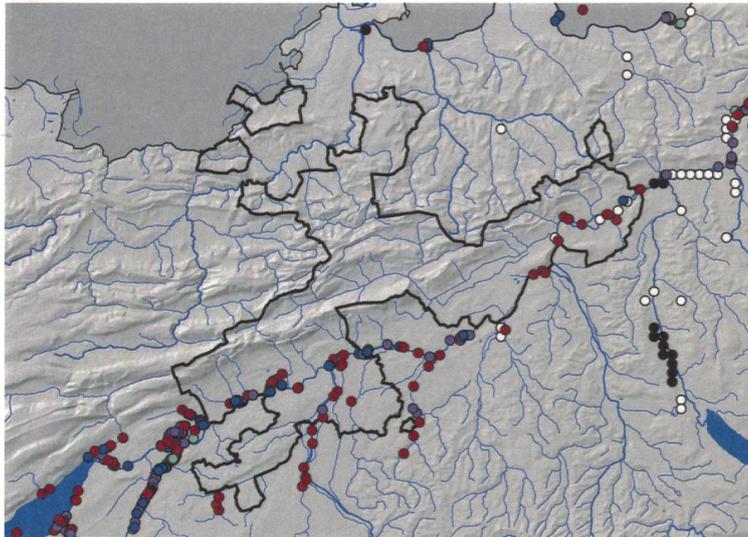
Die Biberaussetzungen im Thurgau gingen auf die Initiative von Anton Trösch (1921–2003) zurück. Die erste Aussetzung fand am Hüttwiler See statt und wurde vom WWF finanziert. Die Aussetzung war ein Medienspektakel, das landesweit Aufsehen erregte. Bis zu seinem Tod setzte sich Trösch unermüdlich für die Biber im Thurgau ein, was ihm den Übernamen ‹Thurgauer Bibervater› eintrug.



Der ‹Thurgauer Bibervater›
Anton Trösch im Jahre 1993.

Der Biber im Kanton Solothurn

Meister Bockert hat die Aare zurückerobert. Während beim letzten nationalen Biberinventar 1992/93 im Solothurnischen noch keine Biber festgestellt wurden, hinterlässt er heute vielerorts seine Spuren. Die einstige 75 km lange Verbreitungslücke entlang der Aare hat sich beinahe geschlossen. Noch ist die Wiederbesiedlung an der Nahtstelle zweier Grosspopulationen (Nordostschweiz, Seeland) nicht abgeschlossen. Das Schaffen neuer Biberlebensräume ist wichtiger denn je.



Besiedlung

- 1952-1974
- 1975-1980
- 1981-1993
- 1994-1998
- 1999-2002
- 2003-2006

Ausbreitung des Bibers im Kanton Solothurn und in den angrenzenden Gebieten. Karte: © CSCF, März 2006, Swisstopo



Der «Oltner Biber» konnte mit einer Infrarotkamera bei völliger Dunkelheit gefilmt werden.



Auf der Aareinsel im Chessiloch, nur 800 m vom Stadtzentrum entfernt, hat sich im Herbst 2005 der «Oltner Biber» angesiedelt. Angenagte und gefällte Weiden, ein im Wasser liegender, als Futtervorrat aufgeschichteter Asthaufen, und Trittspuren auf einer nahen Sandbank verraten seine Anwesenheit.

Impressum

Produktion

Naturmuseum des Kantons Thurgau
Naturmuseum Olten

Idee, Konzept, Texte

Dr. Hannes Geisser, Frauenfeld
Dr. Peter F. Flückiger, Olten

Ausstellungsgestaltung

Johannes Stieger, Ania Rufli, Michael Thurnherr –
2nd west design for public, Rapperswil

Grafik

Carol Pfenninger, Bernhard Senn –
TGG Hafen Senn Stieger, St.Gallen

Ausstellungsbau

Remo Leuenberger, Olten
Franz Lampart, Frauenfeld

Präparate

Lorenzo B. Vinciguerra, Grub

Fachliche Beratung

Wolf-Dieter Burkhard, Landschlacht
Peter Hohler, Gipf-Oberfrick
Mathis Müller-Buser, Pfyn
Claudine Winter – Amt für Jagd, Wald und Fischerei,
Schwyz

Filme

Peter Hohler, Gipf-Oberfrick

Lektorat

Anke Hees – wort für wort, Zürich

Abbildungen und Illustrationen

Amt für Umwelt des Kantons Thurgau (S.14 unten, 24)
Amt für Umwelt des Kantons Thurgau/Chr. Herrmann,
BHAteam AG, Frauenfeld (S. 23 Mitte/unten)
Amt für Umwelt des Kantons Thurgau/Marco
Baumann (S. 25)
Christian Bauer (Titelbild)
Dieter Berke, Pfyn (S. 4, 5, 19, 27)
Wolf-Dieter Burkhard, Landschlacht (S.13 Mitte,
14 oben/Mitte, 19 Mitte oben/Mitte unten,
29 unten)
Peter F. Flückiger, Olten (S.13 oben, 19 oben,
30 unten)
Jürg Furrer, Seon (S. 20, 21, 26)
Peter Hohler, Gipf-Oberfrick (S. 30 Mitte)
Mathis Müller, Pfyn (S.13 unten)
Archiv Naturmuseum des Kantons Thurgau
(S.18 oben)
Naturmuseum des Kantons Thurgau (S. 19 unten)
Daniel Steiner, Frauenfeld (S. 6 oben, 10 oben,
12 oben, 15, 16 oben, 22 oben)
Tiefbauamt des Kantons St.Gallen (S. 23 oben)

Wir danken für die grosszügige finanzielle Unterstützung

Amt für Umwelt des Kantons Thurgau
Bundesamt für Umwelt BAFU
Lotteriefonds des Kantons Solothurn
Amt für Umwelt Solothurn
Jagd- und Fischereiverwaltung des Kantons Solothurn
Jagd- und Fischereiverwaltung des Kantons Thurgau

Heft 14 aus der Reihe «Begleithefte zu Sonder-
ausstellungen des Naturmuseums Olten»

Auflage 1000 Exemplare

© 2006 Naturmuseum Olten & Naturmuseum
des Kantons Thurgau

ISBN-10: 3-033-00768-6

ISBN-13: 978-3-033-00768-0

Reihe 'Begleithefte zu Sonderausstellungen
des Naturmuseums Olten'

1 Stachelhäuter – Leben aus der Vorzeit (1982)

2 Ammonshörner und Donnerkeile – Aus dem Leben
urzeitlicher Tintenfische (1987)

3 Gespenstschrecken – Eine Ausstellung mit lebenden
tropischen Grossinsekten (1989)

4 Fledermäuse – schattenhaft, fantastisch, bedroht
(1993)

5 Schädel und Skelette (1994)

6 Die Mausefalle – Von Mäusen, Ratten und Menschen
(1996)

7 Spuren der Dinosaurier – Bilder einer verlorenen
Welt (1996)

8 Einst und jetzt, 125 Jahre Naturmuseum – Eine kleine
Museums-geschichte (1997)

9 Winterspeck und Pelzmantel – Überleben im Winter
(1998)

10 Leben auf Kosten anderer – Parasiten (1999)

11 Mein Name ist Hase – Zur Lage der Feldhasen in
der Schweiz (2001)

12 Nachtleben – Geheimnisse der Finsternis (2001)

13 Fliegend unterwegs (2004)

14 Baumeister Biber (2006)