



NATURHISTORISCHES MUSEUM BERN
MUSEE D'HISTOIRE NATURELLE
NATURAL HISTORY MUSEUM

Bernastrasse 15
3005 Bern
www.nmbe.ch

mupaed@nmbe.ch
031 350 72 70

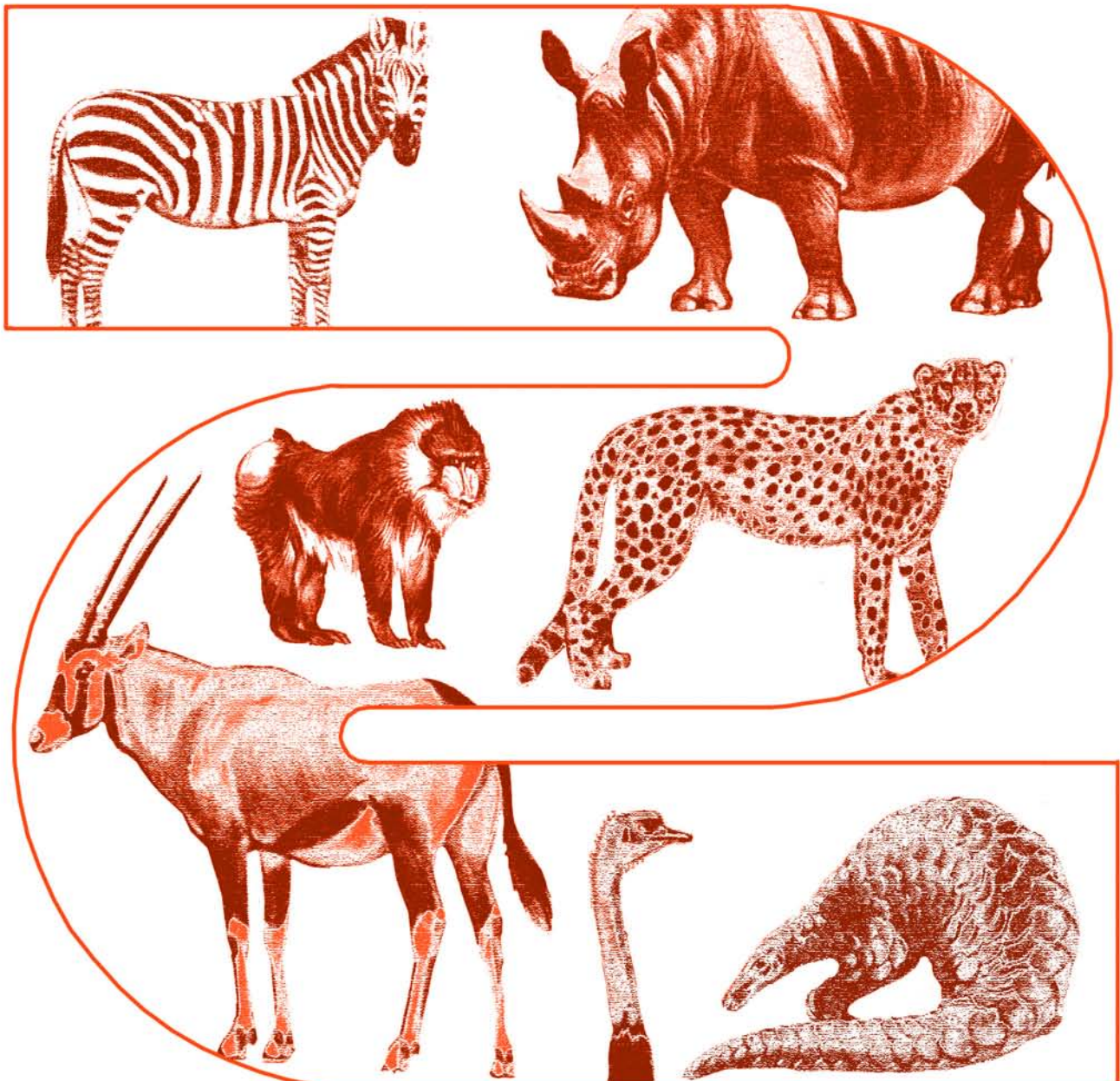
Lernweg

7

Zielpublikum: ab 12 Jahren
Zeitbedarf: ca. 60 Minuten
Schwierigkeitsgrad: mittel

Fenster nach Afrika

zu den Dioramen afrikanischer Säugetiere



Das Diorama – Vorläufer des Kinos

„Diorama“ ist ein griechisches Wort und bedeutet „ich sehe hindurch“. Ein Diorama ist ein Schaukasten, der den Betrachter in einen sorgfältig naturalistisch gestalteten Ausschnitt der Welt hineinversetzt.

Entwickelt wurde das Diorama vom französischen Erfinder Louis Daguerre (1787-1851), der damit ab 1822 grossen Erfolg hatte. Auf seiner Suche nach einer möglichst naturgetreuen Wiedergabe der Wirklichkeit, war er 1839 auch wesentlich an der Erfindung der Fotografie beteiligt. Das erste brauchbare fotografische Verfahren auf dem Markt erhielt deshalb den Namen Daguerreotypie.



Dioramen im Museum

Da der Bau von Dioramen sehr zeitaufwendig und teuer ist sowie viel Platz beansprucht, werden sie nur selten so zahlreich gebaut wie im Naturhistorischen Museum Bern.

Aufträge:

1. Stelle dich vor eines der Dioramen (beispielsweise vor den Berggorilla): Was ist für mich in diesem Diorama ähnlich wie in einem Kino, was ist anders?



Die Hintergrundbilder der Afrika-Dioramen im Naturhistorischen Museum Bern sind von zwei verschiedenen Künstlern gemalt worden:

Die Hintergrundbilder der Afrika-Dioramen im Naturhistorischen Museum Bern sind von zwei verschiedenen Künstlern gemalt worden:

- **Heinrich Würgler**, (1898-1986) aus Meiringen, Kunstmaler und Zeichenlehrer in Bern
- **Kurt Küng** (1933 -) aus Steffisburg, arbeitete von 1952 bis 1990 als Tierpräparator am Naturhistorischen Museum Bern.

2. Welche Unterschiede in der Darstellungsweise des Hintergrundes zeigen sich bei H. Würgler (z.B. Strauss Diorama Nr. 28) gegenüber der Malweise von K. Küng (z.B. Rotbüffel Diorama Nr. 29)?

3. Suche noch je drei weitere Dioramen von den beiden Malern.

Würgler Nr..... Küng Nr.....

Grosswildjagd

Bernard von Wattenwyl (1877-1924), ein unternehmungslustiger Bernburger, liess sich in London von Freunden für die Grosswildjagd begeistern. 1923/24 unternahm er mit seiner 23 jährigen Tochter Vivienne (1900-1957) eine Jagdexpedition nach Ostafrika, um dem Naturhistorischen Museum Bern mit seinen erlegten Tieren ein Geschenk zu machen. Über 2000 km legten sie und ihre Helfer zu Fuss zurück. Dank Viviennes Aufzeichnungen kennen wir viele Einzelheiten der Safari.

Aufträge:

1. Lies die folgenden Texte durch und notiere, was du aus heutiger Sicht gut findest und was nicht.

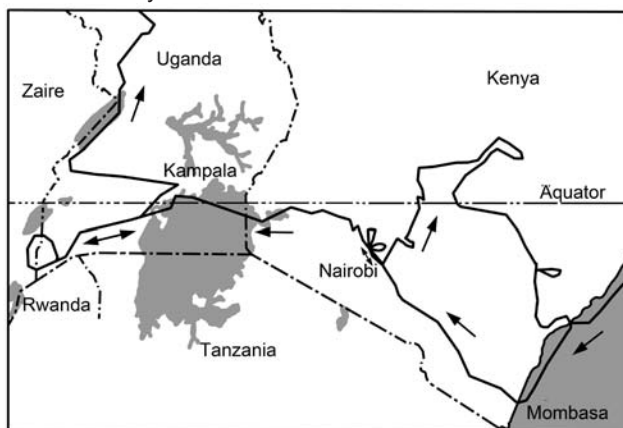
„Die Löwenjagd ist ein ganz besonderer Sport. Sie bietet einen Nervenkitzel, der seinen Reiz niemals verliert.“

„Und dann dieser wunderbare, geheimnisvolle Wald! Mit dem Augenblick, da du ihn betrittst, überfällt dich sein ganzer Zauber. Zuerst, noch geblendet vom Sonnenlicht, siehst du überhaupt nichts. Dann, wenn sich das Augenlicht an die Dämmerung zu gewöhnen beginnt, siehst du dich in einer seltsamen Welt von Bäumen und Schlingpflanzen, ... soweit der Blick reicht.“

„So verstrichen sieben lange Wochen, und mein Vater war so weit wie nur je, einen Bongo zu erwischen. Tag für Tag vom ersten Frühlicht an zu jagen, abends, oft lange nach Sonnenuntergang, ins Lager zurückzukehren, Stunde um Stunde eine Spur zu verfolgen, das erforderte eine ungewöhnliche Anspannung und Geduld.“

2. Hebe durch Farbe in der Afrikakarte die heutigen Länder hervor, in denen die beiden von Wattenwyls auf Jagdsafari gingen. 1923 gehörten die bereisten Gebiet zum Britischen Kolonialreich.

Safariroute von Bernard und Vivienne von Wattenwyl 1923/24



politische Gliederung um 2012.
nach dem Schweizer Weltatlas.
Mupäd NMBE mr

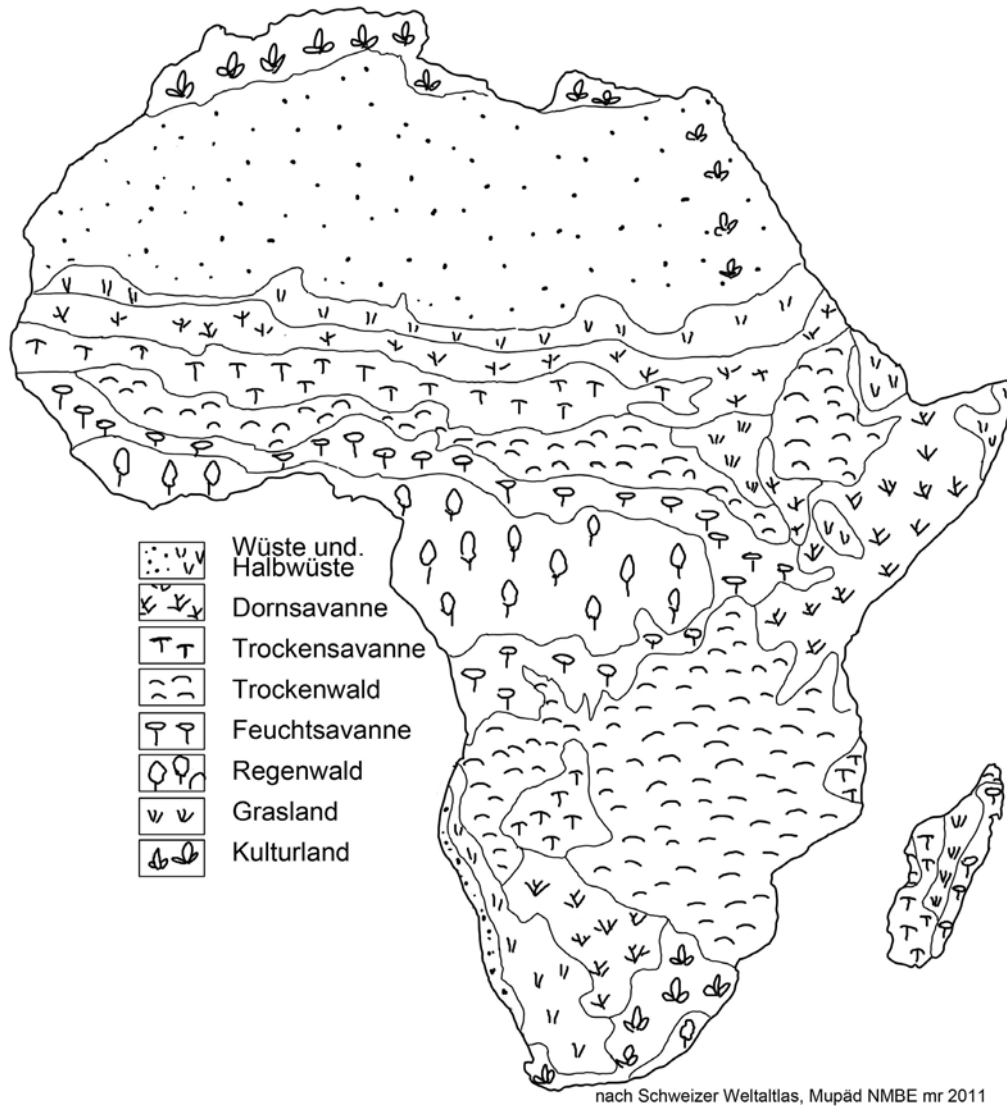
Vegetationszonen

Aufträge:

1. Suche auf der Karte die Vegetationstypen der Savannen und des Regenwaldes, hebe sie durch färben hervor und nenne je drei ihrer typischen Merkmale:

Savannen (ocker).....

Regenwald (dunkelgrün).....



2. Finde nach den Dioramen heraus, ob die folgenden Tiere in der Savanne leben oder im Regenwald.

- Nashorn (Diorama 18,19)
- Gnu (Diorama 28)
- Gorilla (Diorama 32)
- Gepard (Diorama 10)
- Bongo (Diorama 3)
- Rappenantilope (Diorama 26).....

Anpassung an den Lebensraum

Warum hat der Marabu einen nackten Hals?

Der Marabu ist ein Aasfresser. Mit seinem langen, kräftigen Schnabel kann er die Bauchdecke der toten Tiere aufhacken und aus dem Innern die Eingeweide fressen. Hätte er am Hals Federn, wären diese dauernd schmutzig und würden von schädlichen Parasiten besiedelt. Ohne Federn bleibt er sauberer und kann sich besser reinigen.



Aufträge:

1. Gibt es noch andere Aasfresser in der Sammlung mit einer ähnlichen Anpassung?

.....

2. Welche auffälligen Anpassungen an ihren Lebensraum zeigen die folgenden Tiere?

a) Erdferkel (Diorama 5)

.....

b) Gerenuk (Diorama 38)

.....

c) Nilkrokodil (Diorama 2)

.....

Grosskatzen und ihre Beutetiere

3. Wie unterscheiden sich Jagdmethoden der drei Grosskatzen Löwe, Leopard und Gepard?

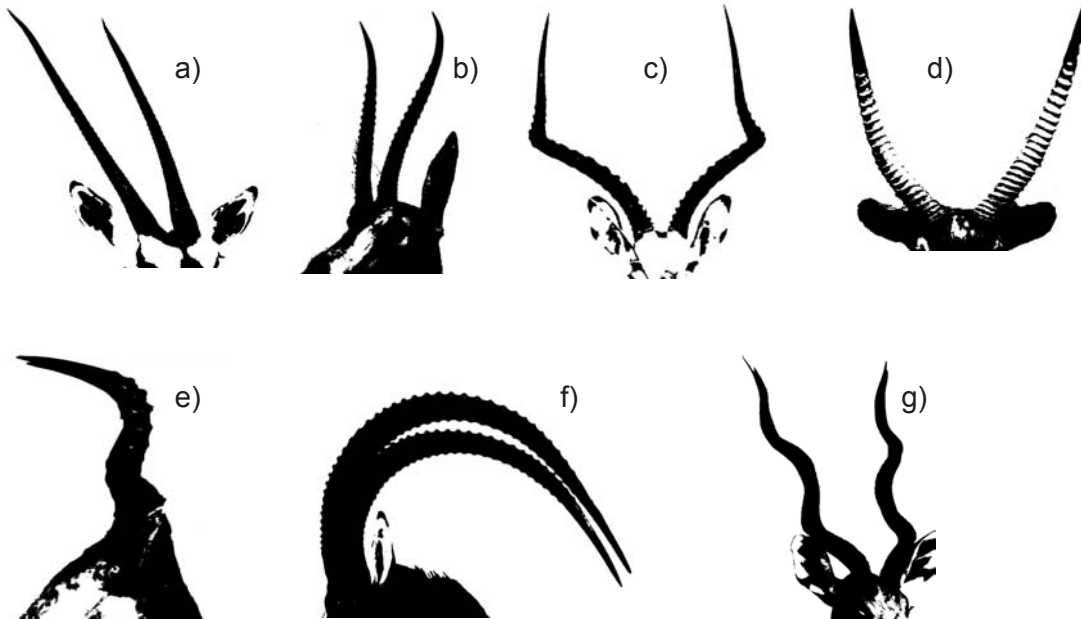
4. Die Beutetiere sind den Jägern nicht einfach hilflos ausgeliefert. Welche Möglichkeiten und Strategien haben sie um sich zu schützen?



Hörner

Auftrag

1. Suche in der Afrikasammlung die Tiere, zu denen diese Hörner gehören!



Nashörner



Nashörner sind sehr bedrohte Tiere. Von den einst 18'000 Nashörner blieben im letzten Jahrhundert innerhalb von wenigen Jahren nur noch 500 übrig. Sie werden ausschliesslich wegen ihrer Hörner gejagt. Diese werden abgesägt, zu Pulver vermahlen und sehr teuer verkauft, da ihnen potenzfördernde und heilende Kräfte nachgesagt werden.

Tatsache ist, dass das Horn wie Haare oder Fingernägel nur aus Hornsubstanz besteht.

Die echten Hörner der Nashörner im Naturhistorischen Museum Bern wurden entfernt und sicher verwahrt, damit Einbrecher nicht versuchen, die Hörner zu stehlen.

Auftrag

2. Von den beiden Arten Spitzmaul- und Breitmaulnashorn ernährt sich das eine von Gras, das andere frisst einzelne Blätter von Büschen. Wie zeigt sich die unterschiedliche Ernährungsweise an den beiden Tierarten?

Das Wasserloch

Wasserlöcher - Pfützen in sonst ausgetrockneten Wasserläufen oder natürliche Quellen - sind in trockenen Gebieten besonders begehrte Orte. Da sie oft weit auseinanderliegen kommen hier durstige Tiere aus einem grossen Gebiet zusammen.



Aufträge

1. Welche Tiere findest du in den Dioramen am Wasserloch (Nr. 12-17)?

2. Welche Probleme können sich für die Tiere hier ergeben?

Weitere Beobachtungsaufgaben

3. Welches ist die grösste, welches die kleinste ausgestellte Antilopenart?

4. Flusspferd (24) und Zwergflusspferd (22): Welches der Präparate ist bloss ein Kunststoffabguss, welches zeigt echte Haut?

5. Dioramen Nr. 9 und 10: Was stimmt hier nicht?

6. Zu welchem Tier in welchem Diorama gehören diese Ausschnitte?



a)



b)



c)



d)



e)



f)



g)

Lösungen

Seite 2

Auftrag 1: ähnlich: Eindruck selber im Urwald mit dabei zu sein, farbig, 3D
anders im Kino: bewegte Bilder, Tonspur, schnell wechselnde Standorte und Einstellungen, bequemer Sessel, Popcorn,

Auftrag 2: Übergang bei Würgler fast unmerklich, bei Küng Hintergrund meist tiefer. Würgler mit markantem schnellen Pinselstrich, Küng glatter, mehr Detailstrukturen. Würgler eher heller gemalt, Küng dunkler, drohender.

Auftrag 3: Würgler Nr. 1, 3-17, 26-28, 31, 34-38 Küng Nr. 2, 18-25, 29-33

Seite 3

Auftrag 2: Kenya, Uganda, Zaire

Seite 4

Auftrag 1: Savanne: jährliche Regen- und Trockenzeiten, offenes Grasland mit einzelnen Bäumen und Büschen, in Afrika ursprünglich mit grossen Bestände an Weidetieren

tropischer Regenwald: hohe Niederschläge, keine ausgeprägte Trockenzeit, hohe Luftfeuchtigkeit, sehr artenreiche Vegetation, sehr artenreiche Fauna, wenig nährstoffreiche Böden,

Auftrag 2: Savanne: Nashorn, Gnu, Gepard, Rappenantilope, Regenwald: Gorilla, Bongo

Seite 5

Auftrag 1: Geier

Auftrag 2:

Erdferkel: starke Klauen um Termitenburgen aufzureissen, lange klebrige Zunge um Termiten und Ameisen aus ihren Höhlen zu holen.

Gerenuk (Giraffengazelle): Stehen oft nur auf ihren langen Hinterbeinen, um mit langem Hals auch an Blätter hoch in Büschen und Bäumen zu gelangen

Nilkrokodil: wenig Sauerstoffbedarf um lange Tauchen zu können, Nasenlöcher oben um getarnt im Wasser liegen zu können, grosser Kiefer mit spitzen Zähnen um Beute festzuhalten

Auftrag 3: Löwen: Jagd im Rudel, Leopard: Lauern, Anschleichen und Sprung, Gepard: Verfolgung im Spurt bis gut 110 km/h

Auftrag 4: Tarnung, schnelle Reaktionen, Augen mit Rundumsicht, besseres Gehör und guter Riechsinn, hohes Fluchttempo, aktive Verteidigung z.B. mit Fusstritten (Strauss, Zebra)

Seite 6

Auftrag 1: a) Laikipia-Spiessbock b) Grantgazelle c) Impala d) Ellipsenwasserbock

e) Jacksons-Kuhantilope f) Rappenantilope g) Kleiner Kudu

Auftrag 2: Das spitze Maul des Spitzmaulnashorns eignet sich zum Abzupfen einzelner Blätter, das breite Maul des Breitmaulnashorns ist gemacht um Gras zu weiden.

Seite 7

Auftrag 1: Jacksons-Kuhantilope, Impala, Grossriedbock, Chapmanzebra, Fransenoehr-Spiessbock, Hornrabe, Marabu, Warzenschwein, Ellipsenwasserbock, Elenantilope, Grevyzebra

Auftrag 2: auflauernde Raubtiere, Übertragung von Krankheiten

Auftrag 3: grösste Antilope im Museum: Elenantilope, kleinste Antilope: Klippspringer

Auftrag 4: das Flusspferd ist ein Abguss, das Zwergflusspferd ist mit echter Haut gestaltet. Da die Haut sehr wasserhaltig ist, lässt sie sich kaum lebensecht präparieren und sieht daher ziemlich künstlich aus.

Auftrag 5: Geier, Wildhunde und Geparden sind nur tagsüber aktiv. Das Licht wurde nachträglich gedimmt, um Schrift mit Texten aus dem Tagebuch von Vivienne von Wattenwyl an die Wand projizieren zu können.

Auftrag 6: a) Löwin b) Okapi c) Wasserbock d) Schuppentier e) Breitmaulnashorn f) Strauss g) Marabu

IMPRESSUM

1. Auflage	500 Ex / Juli 2012
Autor	Heinz Fuhrer, Zollikofen
Herausgeber	Museumspädagogik, Naturhistorisches Museums der Burgergemeinde Bern
Redaktion	Martin Ryser, NMBE
Gestaltung	Mark Hohn, Martin Ryser, NMBE
Druck	Druckerei Ruch AG Ittigen