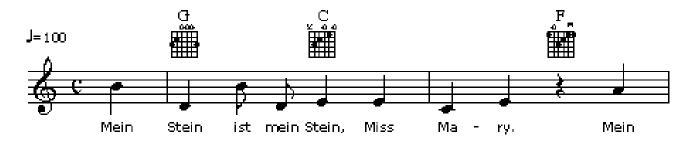
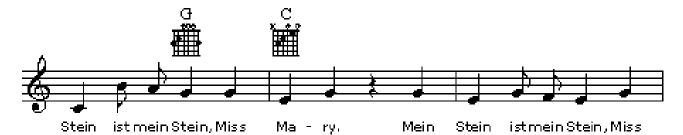


ZM1-1 Steinlied und Kreisspiel

www.zzzebra.de

Rhythmusspiel aus Trinidad







Vorübung

- Bildet einen Kreis und kniet euch auf den Boden.
- Auf den ersten Schlag klatscht ihr mit beiden Händen auf eure eigenen Oberschenkel.
- Auf den zweiten Schlag klatscht ihr mit der rechten Hand auf den Oberschenkel eures rechten Nachbarn/ eurer rechten Nachbarin und mit der linken Hand auf euren rechten Oberschenkel.
- Beim dritten Schlag klatscht ihr wieder auf eure eigenen Oberschenkel.
- Auf den vierten Schlag klatscht ihr mit der linken Hand auf den Oberschenkel eures linken Nachbarn/eurer linken Nachbarin und mit der rechten auf euren linken Oberschenkel.

Steine weiterreichen

- Sobald die Vorübung gut klappt, legen alle 2 Steine vor sich auf den Boden.
- Auf den ersten Schlag klatschen wiederum alle auf die eigenen Oberschenkel.
- Auf den zweiten Schlag nimmt die rechte Hand den Stein des rechten Nachbarn/der rechten Nachbarin und die linke Hand nimmt den eigenen rechten Stein.
- Auf drei mit den Steinen in der Hand auf die eigenen Oberschenkel patschen.
- Beim vierten Schlag legt die linke Hand den Stein vor den linken Nachbarn/die linke Nachbarin und die rechte Hand legt den Stein vors eigene linke Knie.
- So wandern die Steine langsam im Kreis herum.

Mit freundlicher Genehmigung von Labbé Zap Zap Zebra



ZM1-3 Arbeitsblatt Steinmuseum

1. Gib deinem Stein einen Namen:
2. Untersuche die Oberfläche. Kreuze das richtige Kästchen an:
□ rau
□ fein
□ eckig
□ rund
3. Wie hart ist Dein Stein? Kreuze das richtige Kästchen an:
 Mein Stein kann mit dem Fingernagel geritzt werden.
□ Mein Stein kann mit einem Nagel geritzt werden.
□ Mein Stein kann mit anderen Steinen gekratzt werden.

4. Zeichne deinen Stein so genau wie möglich ab:



ZM1-3 Ordnungskriterien Steinmuseum

klein	bunt	rund
gross	einfarbig	eckig
hell	leicht	fein
dunkel	schwer	rau



ZM1-6 Suchbegriffe

spitzig	blau	gelb
feucht	lang	weich
duftend	schön	gruselig
angeknabbert	stinkend	künstlich
klebrig	leicht	hart



ZM1-7 Kiesgrubenmandalas zum Ergänzen und Ausmalen: Gelbbauchunke





ZM1-7 Kiesgrubenmandalas zum Ergänzen und Ausmalen: Kreuzkröte



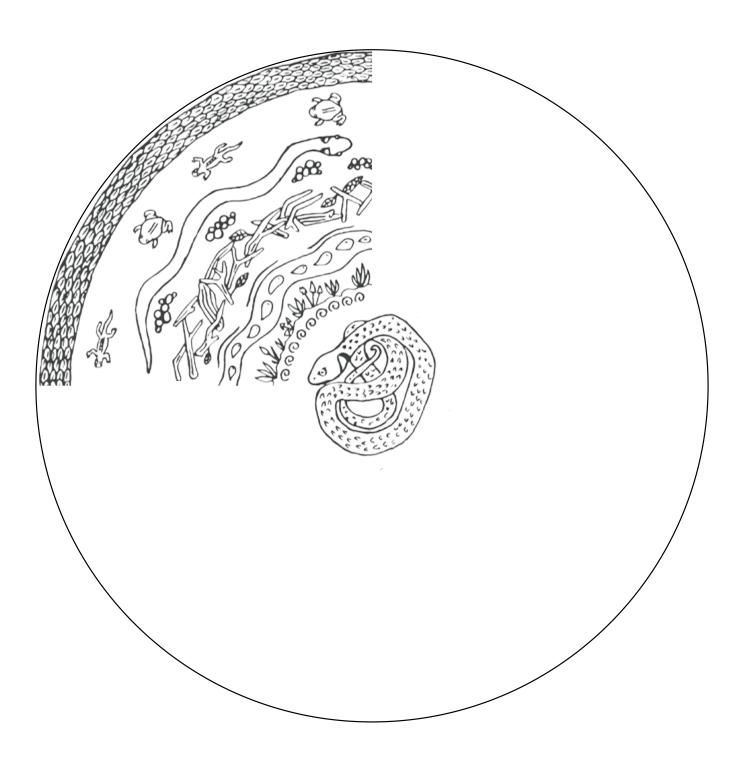


ZM1-7 Kiesgrubenmandalas zum Ergänzen und Ausmalen: Flussregenpfeifer





ZM1-7 Kiesgrubenmandalas zum Ergänzen und Ausmalen: Ringelnatter





ZM1-13 Pflanzensteckbrief

Dieser Pflanzensteckbrief gehört:				
Name der Pflanze:				
Grösse:	So gross ist meine Pflanze:			
Blüte:	Diese Farbe hat die Blüte: An meiner Pflanze sind Blüten			
Blätter:	Meine Pflanze hat Blätter Die Blätter wachsen am Stängel vom Boden aus			
Lebensraum:	Kreuze an was stimmt: trocken nass kühl sonnig schattig Boden sandig Boden erdig			



ZM1-13 Pflanzensteckbrief

Klebe hier eine Blüte auf:
Mache hier einen Blatt- Abrieb mit Neocolor:
<u> </u>



ZM1-13 Pflanzenbestimmungstafel: Feuchtstandorte

Schilf (Phragmites australis)

Blütezeit: Juli - September

Familie: Süssgräser

Beschreibung: 100 - 300 cm; Stängel 1 - 2 cm dick; Blätter bis 50 cm lang, schmal

Blüte: Rötliche Rispe, im oberen Teil nickend

Spezielles: Liebt sumpfige Böden und bildet dichte Schilfgürtel um Gewässer.

Die Halme dienen bis heute als Dachbedeckung.

Rohrkolben (Typha latifolia)

Blütezeit: Juni - Juli

Familie: Rohrkolbengewächse

Beschreibung: 100 - 300 cm; Blätter lang und schmal, umfassen runden Stängel

Blüte: Weiblicher Blütenstand: brauner Kolben, darauf wächst

männlicher Blütenstand (kleiner, gelblich)

Spezielles: Die Blüte wird auch Kanonenputzer genannt

Seggen (Carex sp.)

Blütezeit: April - August

Familie: Sauergrasgewächse

Beschreibung: 20 - 100 cm; Stängel dreikantig; Blätter wie Grashalme, aber mit

W-förmigem Profil und oft leicht schneidend

Blüte: Unauffällige braune, schwarze oder grüne Köpfchen oder Ähren

Spezielles: Bilden dichte Wiesen auf zeitweise überschwemmten Flächen

Gewöhnliche Teichbinse (Schoenoplectus lacustris)

Blütezeit: Juni - August

Familie: Sauergrasgewäche

Beschreibung: 80 - 200 cm; Stängel rund, unverzweigt und ohne Blätter, innen

mit lockerem Mark gefüllt

Blüte: Unauffällige braune Spirren an der Stängel-Spitze

Spezielles: Wurde schon in der Steinzeit zu Körben und Matten verarbeitet

Kleines Tausendgüldenkraut (Centaurium pulchellum)

Blütezeit: Juli - September Familie: Enziangewächse

Beschreibung: 2 - 15 cm; Stängel verzweigt; ovale gegenständige Blätter

Blüte: Klein (<1 cm), rosa, fünf Blütenblätter, gelbes Zentrum

Spezielles: Wächst gerne auf kargen, feuchten Kies- oder Sandflächen, ist

daher oft eine Zielart in Kiesgruben













ZM1-13 Pflanzenbestimmungstafel: Feuchtstandorte

Wasserdost (Eupatorium cannabinum)

Blütezeit: Juli - September Familie: Korbblütler

Beschreibung: 50 - 175 cm; Stängel kantig & behaart; Blätter länglich bis 10 cm

Blüte: Rosa, doldenförmiger Gesamtblütenstand aus vielen

Blütenständen

Spezielles: Sehr viele Populärnamen: Drachenkraut, Lämmerschwanz, etc.

Blutweiderich (Lythrum salicaria)

Blütezeit: Juli - August

Familie: Weiderichgewächse

Beschreibung: 30 - 120 cm; Stängel gleichmässig oder auf 2 Seiten dichter

behaart; Blätter eiförmig, behaart bis fast ganz kahl

Blüte: Pink, in Ähren angeordnet

Spezielles: Heil- und Nahrungspflanze, Verwendung zum Gerben von Leder

Zottiges Weidenröschen (Epilobium hirsutum)

Blütezeit: Juli - September

Familie: Nachtkerzengewächse

Beschreibung: 50 - 180 cm; Stängel reich verzweigt und dicht behaart; Blätter

schmal und gezähnt, können mehr oder weniger behaart sein

Blüte: Rosa, bis 4 cm, wenn verblüht längliche vierteilige Frucht Spezielles: Flaumige, durch Wind und Wasser transportierte Samen

Pfennigkraut (Lysimachia nummularia)

Blütezeit: Mai - August Familie: Primelgewächse

Beschreibung: Ca. 5 cm hoch, aber bis zu 50 cm lange kriechende Ausläufer, oft

auf dem Wasser wachsend; rundliche gegenständige Blätter

Blüte: Gelb, rund mit fünf herzförmigen Blütenblättern Spezielles: Wurde früher als Wundheilmittel verwendet

Froschlöffel (Alisma plantago-aquatica)

Blütezeit: Juni - August

Familie: Froschlöffelgewächse

Beschreibung: 30 - 100 cm; lanzettliche «Luftblätter», bandförmige «Flutblätter»

auf der Wasseroberfläche und unter Wasser «Tauchblätter»

Blüte: Weiss bis rosa, klein, an langem stark verzweigtem Stiel

Spezielles: Bestäubung oft durch Schwebfliegen mit aquatischen Larven













ZM1-13 Pflanzenbestimmungstafel: Mager- und Trockenwiesen

Echtes Johanniskraut (Hypericum perforatum)

Blütezeit: Juni - September

Familie: Johanniskrautgewächse

Beschreibung: 30 - 60 cm; Stängel kahl mit 2 Längskanten; Blätter durchsichtig

punktiert mit durchscheinenden Öldrüsen

Blüte: Gelb, in Büscheln, mit dunklen Punkten auf Blütenblättern Spezielles: Das daraus produzierte Rotöl ist ein Pflanzenheilmittel

Skabiosen-Flockenblume (Centaurea scabiosa)

Blütezeit: Juni - August Familie: Korbblütler

Beschreibung: Bis 120 cm; Stängel rau und kantig; Blätter fiederteilig und schmal

Blüte: Variabel rot-violett, Blütenköpfchen ca. 4 cm, am Stielende auf

kugeligem «Knopf» sitzend

Spezielles: Die Samen werden oft durch Ameisen und andere Tiere verbreitet

Feld-Thymian (Thymus pulegioides)

Blütezeit: Juni - Oktober Familie: Lippenblütler

Beschreibung: 5 - 40 cm; unten verholzt, aromatisch, Zweige aufsteigend oder

kriechend; Blätter klein und rundlich, kurz gestielt bis sitzend

Blüte: Am Ende der Zweige, kugelig, rosa bis purpurn

Spezielles: Immergrün, Heilpflanze, Samen werden durch Ameisen verbreitet

Tauben-Skabiose (Scabiosa columbaria)

Blütezeit: Ende Juni - Oktober Familie: Geissblattgewächse

Beschreibung: 20 - 80 cm; Stängel meist mehrfach verzweigt; Blätter unten

ganzrandig, oben gefiedert, nur auf Adern und am Rand behaart

Blüte: Hellviolett bis bläulich, Köpfchen 1.5 - 3.5 cm

Spezielles: Besonders bei Schachbrettfaltern und Widderchen beliebt

Kartäusernelke (Dianthus carthusianorum)

Blütezeit: Juni - September Familie: Nelkengewächse

Beschreibung: 15 - 45 cm; Stängel und Blätter kahl; Blätter schmal und lang, an

Basis scheidig mit Stiel verwachsen

Blüte: Rosa oder pink, 2 - 2.5 cm, mehrere Blüten pro Stängel-Ende Spezielles: War früher oft in Klostergärten zu finden, daher der Name













ZM1-13 Pflanzenbestimmungstafel: Mager- und Trockenwiesen

Dost (Origanum vulgare)

Blütezeit: Juli - September Familie: Lippenblütler

Beschreibung: 20 - 60 cm; Stängel gleichmässig oder auf 2 Seiten dichter

behaart; Blätter eiförmig, behaart bis fast ganz kahl

Blüte: Kurz gestielt, purpurne Tragblätter, Krone hellrosa

Spezielles: Wilder Majoran, Gewürz- und Heilpflanze

Wundklee (Anthyllis vulneraria)

Blütezeit: Juni - September

Familie: Hülsenfrüchtler / Schmetterlingsblütler

Beschreibung: 5 - 40 cm; mehrere aufrechte Stängel; bodenständige Blätter meist

einteilig, diejenigen am Stängel mehrteilig mit grossem Endblatt

Blüte: Goldgelb mit weisser Basis, in Köpfchen von 2 - 4 cm stehend

Spezielles: Wurde früher zur Behandlung von Wunden genutzt

Kleiner Wiesenknopf / Pimpernell (Sanguisorba minor)

Blütezeit: Mai - August Familie: Rosengewächse

Beschreibung: 20 - 50 cm; aufrechter Stängel; Blätter in mehrere, stark gezähnte

Blättchen aufgeteilt (= unpaarig gefiedert)

Blüte: Mehrere kugelige Köpfchen von 1 - 3 cm, weibliche Blüten rosa

Spezielles: Die Blätter sind essbar und schmecken nach Gurken

Gemeine Schafgarbe (Achillea millefolium)

Blütezeit: Juli - September Familie: Korbblütler

Beschreibung: 15 - 50 cm; Stängel kantig; Blätter sehr fein gefiedert, aromatisch

Blüte: Weiss, doldenförmiger Gesamtblütenstand mit gelben Körbchen

Spezielles: Heilpflanze, früher zum Gelbfärben von Wolle verwendet

Saat-Esparsette (Onobrychis viciifolia)

Blütezeit: Juli - September

Familie: Hülsenfrüchtler / Schmetterlingsblütler

Beschreibung: 30 - 90 cm; Stängel aufrecht; Blätter wechselständig, unpaarig

gefiedert mit 6 - 12 Fiederpaaren

Blüte: Rosa, in Rispen angeordnet, meist rot geadert

Spezielles: Stachelige Samen, Verbreitung durch Hängenbleiben an Tieren













ZM1-13 Pflanzenbestimmungstafel: Ruderalflächen

Wilde Möhre (Daucus carota)

Blütezeit: Juli - Oktober Familie: Doldenblütler

Beschreibung: 30 - 60 cm; Stängel behaart, hohl; Blätter zwei- bis dreifach geteilt

Blüte: Weiss, in der Mitte purpurne / schwarze Einzelblüte Spezielles: Wildform der Karotte, am Geruch gut erkennbar



Wilde Karde (Dipsacus fullonum)

Blütezeit: Juli - August

Familie: Geissblattgewächse

Beschreibung: 90 - 200 cm; Stängel stachelig; Blätter unten paarweise stängel-

umfassend, Blattrand gezähnt, obere zum Teil ganzrandig

Blüte: Lila, eiförmiger stacheliger Blütenstand

Spezielles: Liebt steinigen, kalk- und stickstoffhaltigen Boden



Huflattich (Tussilago farfara)

Blütezeit: Februar - Mai Familie: Korbblütler

Beschreibung: 15 - 20 cm; Stängel mit rötlichen Blattschuppen, filzig behaart;

Blätter herzförmig, lang gestielt, filzig behaart, fehlen zur Blütezeit

Blüte: Gelb, 0.7 - 1 cm, einzeln am Ende des Stängels Spezielles: Bodenfestigende Pionierpflanze auf Sand und Kies



Stachel-Lattich / Kompass-Lattich (Lactuca serriola)

Blütezeit: Juli - September Familie: Korbblütler

Beschreibung: 30 - 120 cm; Stängel rund und ungestachelt; Blätter gelappt mit

gezähntem Rand und langen Stacheln auf der Blattrippe

Blüte: Hellgelb, ca. 1 cm, Form ähnlich wie Löwenzahn

Spezielles: Die Blätter richten sich anhand der Himmelsrichtung aus



Wegwarte (Cichorium intybus)

Blütezeit: Juni - Oktober Familie: Korbblütler

Beschreibung: 30 - 140 cm; Stängel rötlich und ästig verzweigt; Blätter länglich,

gezähnt und unten borstig behaart

Blüte: Himmelblau, Körbchen von 3 - 5 cm

Spezielles: Wildform des Chicorée-Salats, die Wurzel dient als Kaffee-Ersatz





ZM1-13 Pflanzenbestimmungstafel: Ruderalflächen

Weisser Honigklee (Melilotus albus)

Blütezeit: Juli - September

Familie: Hülsenfrüchtler / Schmetterlingsblütler

Beschreibung: 30 - 130 cm; Stängel ästig verzweigt; Blätter dreizählig, Blattrand

gezähnt

Blüte: Weiss, 3 - 5 mm, in länglichen, schmalen Trauben

Spezielles: Liebt steinigen Boden, riecht süss

Gemeiner Hornklee (Lotus corniculatus)

Blütezeit: Mai - September

Familie: Hülsenfrüchtler / Schmetterlingsblütler

Beschreibung: 5 - 30 cm; aufrechter Stängel kantig; Blätter fein, fünfteilig

Blüte: Gelb, in kleinen Köpfchen zusammen

Spezielles: Liebt kalkhaltige, lockere Lehmböden. Sehr beliebt bei Wildbienen

Gemeiner Natterkopf (Echium vulgare)

Blütezeit: Juni - September Familie: Raublattgewächse

Beschreibung: 30 - 120 cm; Stängel unverzweigt mit stechenden Haaren; Blätter

borstig, schmal

Blüte: Erst rötlich, dann blau, in Rispen angeordnet

Spezielles: Heilpflanze, die Borstenhaare sind ein Frassschutz

Kleine Malve / Chäslichrut (Malva neglecta)

Blütezeit: Juni - September Familie: Malvengewächse

Beschreibung: 10 - 40 cm, oft niederliegend; Blätter gezähnt & leicht gelappt

Blüte: Hellrosa mit 5 Blütenblättern

Spezielles: Früchte schmecken ähnlich wie Käse, wurden in Notzeiten zu

Mehl verarbeitet

Königskerze (Verbascum thapsus)

Blütezeit: Juli - September

Beschreibung: 30 - 150 cm; Stängel aufrecht; Blätter nach oben kleiner werdend,

filzig behaart

Blüte: Gelb, wohlriechend, in langen Rispen

Braunwurzgewächse

Spezielles: Heilpflanze

Familie:





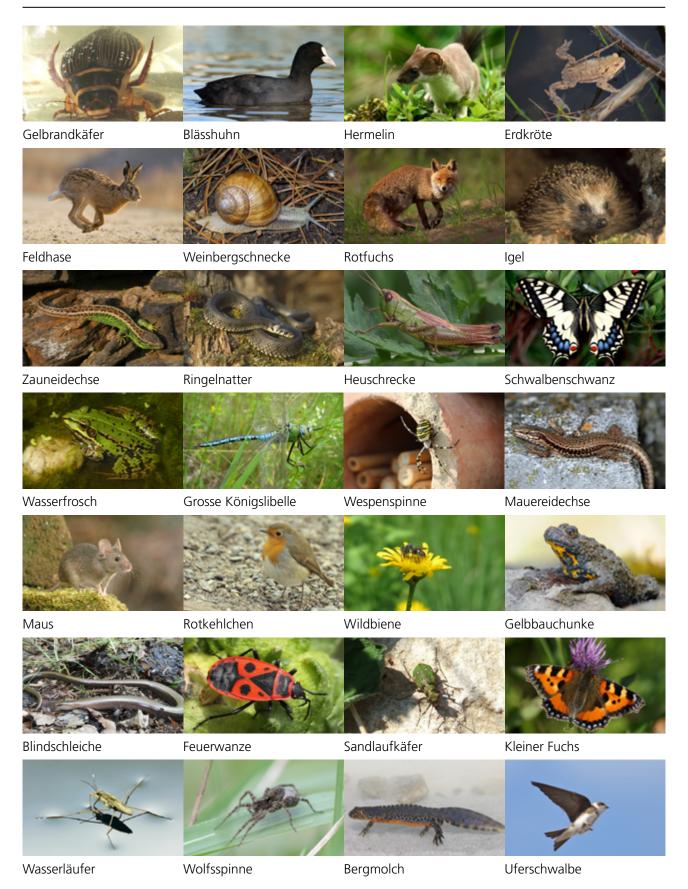






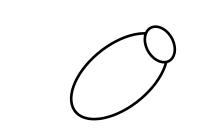


ZM1-14 Bildkarten «Wer bin ich?»

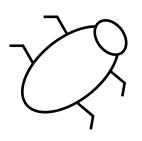




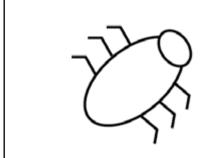
ZM1-15-16-17 Ordnungskärtchen



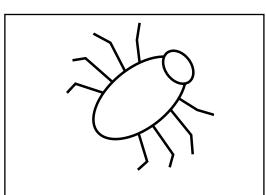
Keine Beine = z. B. Würmer, Schnecken...



4 Beine = z. B. Frösche, Eidechsen, Molche...



6 Beine = Insekten



8 Beine = Spinnen, Milben

Mehr als 8 Beine = z. B. Asseln, Steinläufer, Hundertfüsser, Tausendfüsser



ZM1-15-16-17 Regeln zum Fangen von Kleintieren



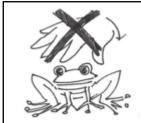
Tiere empfinden Schmerzen und können verletzt werden, genau wie du. Behandle sie mit Respekt!



Renne am Fangort nicht herum. Du könntest einen Behälter mit Tieren umstossen oder darauf stehen.



Stelle gefangene Tiere immer in den Schatten (Baum, Sonnenschirm), sie können sonst überhitzen. Ist das nicht möglich, lasse Sie bald wieder frei.



Nimm Tiere nicht in die Hand, sondern beobachte sie in einem Behälter. Besonders Amphibien: sie haben eine sehr empfindliche Haut!



Sperre Tiere, die sich gegenseitig fressen, nicht zusammen in kleine Behälter wie Becherlupen oder Röhrchen.



Wassertiere brauchen Wasser, sie ersticken sonst! Gefangene Tiere immer sofort ins wassergefüllte Becken geben.



Pro Tierart nur 2-3 Tiere fangen und diese genau beobachten. Besonders für Amphibien ist es stressig, dauernd gefangen zu werden!



Tiere immer sorgfältig am Fangort freilassen. Wassertiere sanft freilassen, nicht ausschütten. Becken und Fangmaterial gut auswaschen.

Fangtipps:

Wassertiere: Anstatt auf Sicht Tiere zu suchen, nimm ein Netz und ziehe es langsam durch die Unterwasser-Pflanzen. So fängst du automatisch die Tiere, die sich darin verstecken. Wassertiere danach schnell im Becken freilassen (Netz kopfüber ins Wasser halten).

Landtiere: Netz schnell durch Gras/Blumen ziehen und dann durch Umkehren die Öffnung verschliessen. Dann Rörchen von unten ins Netz hochhalten, und noch im Netz den Schaumstoffverschluss aufsetzen (nicht zu weit hinein stossen!).



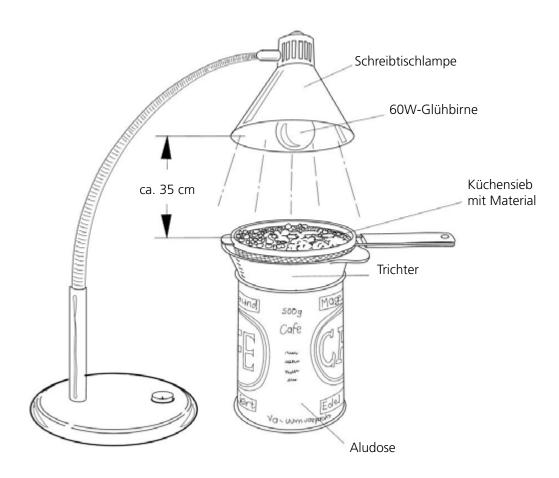
ZM1-17 Bastelanleitung Berlese-Apparat

Viele Bodentiere können wir nicht einfach so beobachten, weil sie sich im Boden verstecken und das Licht scheuen. Einige sind zudem so klein, dass wir sie nur unter dem Binokular erkennen können. Um diese Winzlinge zu beobachten, gibt es einen Trick: Den Berlese Apparat.

Mit einer starken Lampe wird eine Bodenprobe beschienen. Die Tierchen flüchten vor dem Licht nach unten, und fallen in einen Behälter.

Material:

1 Schreibtischlampe mit 60-W Glühbirne, 1 Trichter (breiter als Dose), 1 Rolle Küchenpapier,1 grobmaschiges Küchensieb,1 leere Aludose (o.Ä., muss innen dunkel sein), verschiedene Bodenproben, Binokular/Mikroskop.



Anleitung: Lege ein feuchtes Stück Küchenpapier in die Dose. Stelle dann den Trichter und das Sieb wie abgebildet auf die Dose, und gib deine Bodenprobe ins Sieb. Stelle die Lampe über die Bodenprobe und schalte sie ein. Schalte nun das Licht im Raum aus, und warte einige Stunden oder noch besser über Nacht.

Einige der lichtscheuen Tiere sollten nun nach unten in den Behälter gefallen sein. Untersuche die Tierchen auf dem Küchenpapier mit dem Binokular oder Mikroskop: Wie viele Beine haben sie? Welche Körperform? Kannst du sie mithilfe von Büchern/Bestimmungstafeln bestimmen?

Quelle: Uni Münster SH 5/6 Dez. 2003



ZM1-17 Lied «Tuusigfüessler Balthasar», Dieter Wiesmann



Em Tuusigfüessler Balthasar isch würklich nid zum lache er sötti nämlich siebe Wuche Militärdienscht mache. Marschiere schön in Reih und Glied isch schwirig vorderhand, dr Balthasar het mit de Füess es böses Dürenand. Himmeltonnertoria, jetzt fangt ou no dr Passgang a. Himmeltonnertoria, trippel trappel trippel, tibidibidippel trappel trippel, Tip-tap.

Der Tuusigfüessler Balthasar muess witi Strecke loufe drum wott er sich im nächschte Lade Wanderschueh ga choufe.

D' Verchäuferin, die bringt es Paar und stellt's ihm vorne hi. Dr Balthasar seit: Jemmers nei, das längt ja niene hi. Himmeltonnertoria, i muess dr ganzi Lade ha. Himmeltonnertoria, trippel trappel trippel, tibidibidippel trappel trippel. Tip-tap.

Em Tuusigfüessler Balthasar si Tante, Tante Rosi die lismet für d'Verwandtschaft und da cha mer würklech froh si

Uf d'Wiehnacht gits dä Enkelchinder Sockä, nei wie schnusig, bi siebe Enkelchind macht das pro Wienacht siebetuusig. Himmeltonnertoria, da muess mer rächt viu Wullä ha. Himmeltonnertoria, trippel trappel trippel, tibidibidippel trappel trippel. Tip-tap.

Em Tuusigfüessler Balthasar, däm geits sid nöischtem schiter er hät i eim vo sinä Füess e riesegrosse Splitter. Er geit zum Onkel Dokter und dä seit: «Das geit ganz gschwind,

wenn ig dä chranki Fuess us aune andre use find.» Himmeltonnertoria, er isch mit Sueche hüt no dra. Himmeltonnertoria, trippel trappel trippel, tibidibidippel trappel trippel. Tip-tap.