



## **Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet**

**Nr. 6320-302  
Erdbachhöhle bei Erbach  
(Odenwaldkreis)**

**Landesverband für Höhlen- und  
Karstforschung Hessen e.V.**

**(Version: 20.11.2007)**

**Erstellt im Auftrag der Oberen Naturschutzbehörde beim  
Regierungspräsidium Darmstadt**

## **Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet Nr. 6320-302 Erdbachhöhle bei Erbach (Odenwaldkreis)**

### **Bearbeitung:**

Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Hessen e.V.  
Königswarter Straße 2a  
36039 Fulda

Tel. 06 61 / 9 52 93 67

e-Mail: [stefan.zaenker@hoehlenkataster-hessen.de](mailto:stefan.zaenker@hoehlenkataster-hessen.de)

Internet: <http://www.hoehlenkataster-hessen.de>

### **Bearbeiter**

Stefan Zaenker, Fulda  
Gerhard Stein, Mainz  
Dieter Kraus, Frankfurt am Main  
Udo Kaiser, Rüsselsheim  
Klaus Hofmeister, Frankfurt am Main  
Ulrike Balzer, Heuchelheim  
Dr. Markus Dietz, Laubach

### **Kurzinformation zum Gebiet**

<b>Titel:</b>	<b>Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet Nr. 6320-302 Erdbachhöhle bei Erbach</b>
Ziel der Untersuchungen:	Erhebung des Ausgangszustandes zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU
Land:	Hessen
Landkreis:	Odenwaldkreis
Koordinaten (GK):	r 3500430 h 5503095
Lage:	Am Randes des Siedlungsgebietes zwischen Dorf-Erbach und Stockheim.
Größe:	425 qm
FFH-Lebensraumtypen:	8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen
Naturraum:	D55 Odenwald, Spessart u. Südrhön
Höhe über NN:	220 m ü.NN
Geologie:	Unterer Muschelkalk
Auftraggeber:	Regierungspräsidium Darmstadt
Auftragnehmer:	Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Hessen e.V.
Bearbeiter:	S.Zaenker, G.Stein, U.Kaiser, D.Kraus, K.Hofmeister, U.Balzer, M.Dietz
Bearbeitungszeitraum:	Frühjahr bis Herbst 2007

## Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung.....	4
2	Einführung in das Untersuchungsgebiet .....	4
2.1	Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes.....	4
2.2	Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes .....	5
3	FFH-Lebensraumtypen.....	5
3.1	LRT 8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen.....	5
3.1.1	Vegetation .....	5
3.1.2	Fauna .....	5
3.1.3	Habitate und Strukturen .....	6
3.1.4	Nutzung und Bewirtschaftung .....	6
3.1.5	Beeinträchtigungen, Gefährdungen und Störungen.....	6
3.1.6	Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT .....	7
3.1.7	Schwellenwerte .....	7
3.1.8	Vorschlag zum Turnus der Dauerbeobachtungsflächen-Untersuchung (Monitoring) .....	7
4	Arten (FFH-Richtlinie).....	8
4.1	FFH-Anhang II-Arten .....	8
4.2	Arten der Vogelschutzrichtlinie .....	8
4.3	FFH-Anhang IV-Arten.....	8
5	Biotoptypen und Kontaktbiotope .....	8
5.1	Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen .....	8
5.2	Kontaktbiotope des FFH-Gebietes .....	8
6	Gesamtbewertung .....	8
6.1	Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung .....	8
7	Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele .....	9
7.1	Leitbilder.....	9
7.2	Erhaltungs- und Entwicklungsziele.....	9
8	Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und –Arten .....	9
9	Prognose zur Gebietsentwicklung.....	9
10	Offene Fragen und Anregungen.....	10
11	Literatur .....	10
12	Anhang .....	11
12.1	Ausdrucke der Reports der Datenbank.....	11
12.2	Fotodokumentation .....	12
12.3	Kartenausdrucke (Höhlenplan) .....	15
12.4	Gesamtliste der festgestellten Tierarten (Taxaliste) .....	19

## 1 Aufgabenstellung

Die Gebietsmeldung für das Netz NATURA 2000 als FFH-Gebiet erfolgte insbesondere aufgrund der Tatsache, dass die Erdbachhöhle die größte Höhle des hessischen Odenwalds ist.

Als Grundlage für die mit der Meldung verbundenen Berichtspflichten soll für das FFH-Gebiet eine Grunddatenerfassung durchgeführt werden, die sich methodisch an den „Leitfaden zur Erstellung der Gutachten FFH-Monitoring“, Stand 12.04.2006 sowie an das Protokoll der Schulung des HDLGN zur FFH-Grunddatenerfassung vom 11.08.2004 anlehnt. Damit soll gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der Ausgangszustand des FFH-Gebietes erhoben werden. Die Ergebnisse der Grunddatenerfassung werden in Form von Datenbankeinträgen und textlichen Erläuterungen dargestellt und durch einen detaillierten Höhlenplan ergänzt.

Da die bisherigen Untersuchungen keine Vorkommen von FFH-Anhang II- oder IV-Arten ergeben haben, wurden die übrigen im Bewertungsbogen zum LRT 8310 aufgelisteten Tierarten zur Bewertung des FFH-LRT herangezogen.

Die vorliegende FFH-Grunddatenerfassung gibt einen Überblick zur Erdbachhöhle bei Erbach (Lebensraumtyp „Nicht touristisch erschlossene Höhlen“ (LRT 8310) / FFH-Gebietsnummer 6320-302). Hierzu wurden die seit 1980 zentral im Höhlenkataster Hessen und die seit 1990 zentral im „Biospeläologischen Kataster von Hessen“ archivierten Datenbestände ausgewertet. Beide Kataster sind dem Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Hessen e.V. angeschlossen und beruhen auf den Forschungsergebnissen sämtlicher hessischer Höhlenforschervereine. Daneben wurden das vom Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Hessen e.V. im Jahr 2003 erstellte Gutachten zur gesamthessischen Situation der nicht touristisch erschlossenen Höhlen und die im Jahr 2007 aktuell vorgenommenen Kartierungen in die Ergebnisse einbezogen.

## 2 Einführung in das Untersuchungsgebiet

### 2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes

#### Lage:

Land	Hessen
Regierungsbezirk	Darmstadt
Landkreis	Odenwaldkreis
Gemeinde	Erbach
Gemarkung	Dorf-Erbach
Messtischblatt	6320 Michelstadt
Höhenlage (Eingang)	220 m ü.NN

#### Naturräumliche Zuordnung:

Fett markiert: Naturräumliche Haupteinheit gemäß BFN (Bundesamt für Naturschutz 1998)

<b>Naturräumliche Haupteinheit (Deutschland)</b>	<b>D55 Odenwald, Spessart u. Südrhön</b>
Naturräumliche Haupteinheitengruppe	Nr. 14 Hessisch-Fränkisches Bergland
Naturräumliche Haupteinheit	Nr. 144 Sandsteinodenwald
Naturräumliche Untereinheiten	Nr. 144.69 Mümlingtal

### Klima:

Aufgrund der Größe der Höhle bewegt sich die Jahrestemperatur konstant um 8 - 9 °C. Die Luftfeuchtigkeit beträgt über 90 %.

### Entstehung des Gebietes:

Durch Korrosion und Erosion entstandene Karsthöhle im Unteren Muschelkalk.

## 2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

### Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Code FFH	Lebensraum	Fläche in		Rep	rel.Gr.			Erh.- Zust.	Ges.Wert			Quelle	Jahr
		ha	%		N	L	D		N	L	D		
8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen	0,0010	0,10	A	4	1	1	B	A	B	B	SDB	2003

Zur Bedeutung des Gebiets macht die FFH-Gebietsmeldung folgende Aussagen:

<b>Kurzcharakteristik:</b>	1 Höhle, Länge 400 m, Tiefe 5 m, (Größte Höhle des hessischen Odenwaldes).
<b>Schutzwürdigkeit:</b>	Sicherung der Höhle und ihres typischen Höhlenklimas als Lebensraum charakteristischer Arten (u.a. Fledermäuse).
<b>geowissenschaftliche Bedeutung</b>	Es handelt sich um die größte Höhle des Hessischen Odenwaldes mit einer Länge von ca. 400 Metern.
<b>Entwicklungsziele:</b>	Sicherung der Höhle und des typischen Höhlenklimas sowie deren besondere Habitatstrukturen als Lebensräume charakteristischer Arten (u.a. Spinnenarten).

## 3 FFH-Lebensraumtypen

### 3.1 LRT 8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen

#### 3.1.1 Vegetation

Lediglich im Eingangsbereich der Höhle finden sich nicht näher bestimmte Moose und Farne.

#### 3.1.2 Fauna

Nachdem bislang eine umfassende faunistische Untersuchung der Höhle gefehlt hatte, wurde im Rahmen der FFH-Grunddatenerfassung eine ausführliche Untersuchung, insbesondere der Wirbellosenfauna, vorgenommen. Dabei konnten insgesamt 104 Taxa festgestellt werden (Gesamtartenliste vgl. Anhang 12.4). Ein Teil der Taxa wurde an international anerkannte Experten zur Bestimmung weitergeleitet. Hier liegen bislang noch nicht alle Bestimmungsergebnisse vor, was bei schwierigen Artengruppen auch mehrere Jahre dauern kann.

Fledermäuse wurden bislang in der Höhle nicht nachgewiesen. Es ist aber nicht auszuschließen, dass gerade die hohen (und damit hochwassersicheren) Eingangsspalten von Fledermäusen als Winterquartier genutzt werden.

Da es sich bei der Erdbachhöhle um eine aktive Wasserhöhle handelt, ist das Artenspektrum gegenüber „trockenen“ Höhlen um einiges vielfältiger. Es konnten stabile Populationen der höhlenbewohnenden Spinnenarten *Meta menardi* (Herbstspinne), *Metellina merianae* und

*Nesticus cellulanus* festgestellt werden. Interessant ist auch eine Population der Zwergspinne *Porrhomma convexum*, einer überaus seltenen Spinnenart, die sich ausgezeichnet an das Leben in den tagfernen Höhlenteilen angepasst hat. Die in der Höhle festgestellte Pilzmücke *Speolepta leptogaster* kommt in Hessen ausschließlich in Höhlen vor und durchlebt dort auch ihr Larven- und Puppenstadium. Alle diese Arten sind auf gleichmäßig konstante Temperaturen und eine hohe Luftfeuchtigkeit angewiesen.

Die Untersuchung dient der Bewertung des LRT. Die Festlegung, welche Tiergruppen in welchem LRT als wertgebend mituntersucht werden, ergibt sich aus den landesweiten Vorgaben der FENA. Für die Erdbachhöhle (LRT 8310) konnten folgende bewertungsrelevante Arten festgestellt werden:

Artengruppe Spinnen

<i>Porrhomma convexum</i>	stabile Population; ganzjährig
<i>Meta menardi</i> (Herbstspinne)	stabile Population; ganzjährig
<i>Metellina merianae</i>	stabile Population; ganzjährig
<i>Nesticus cellulanus</i>	stabile Population; ganzjährig

Artengruppe Zweiflügler

<i>Limonia nubeculosa</i> (Rheinschnake)	viele Exemplare; nur im Sommerhalbjahr
<i>Speolepta leptogaster</i>	viele Exemplare; ganzjährig

Artengruppe Asseln

<i>Oniscus asellus</i> (Mauerassel)	viele Exemplare; ganzjährig
-------------------------------------	-----------------------------

Artengruppe Schnecken

<i>Oxychilus cellarius</i> (Keller-Glanzschnecke)	viele Exemplare; ganzjährig
---------------------------------------------------	-----------------------------

### 3.1.3 Habitate und Strukturen

Tabelle: Bewertungsrelevante Habitate und Strukturen – Nicht touristisch erschlossene Höhlen

HB-Code	Bezeichnung
GUW	Höhlengewässer
GUT	Tiefenregion vorhanden
GUU	Ungestörtheit

### 3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Nutzungen und Bewirtschaftungen sind nicht vorhanden.

### 3.1.5 Beeinträchtigungen, Gefährdungen und Störungen

Tabelle: Bewertungsrelevante Beeinträchtigungen, Gefährdungen und Störungen – Nicht touristisch erschlossene Höhlen

HB-Code	Bezeichnung
161	Müllablagerungen

### 3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Die Bewertung der FFH-Lebensraumtypen erfolgt über die Einstufung der aktuellen Bestände in die Erhaltungszustände A (hervorragend), B (gut) und C (mittel bis schlecht) an Hand der Kriterien Arteninventar, Habitate und Strukturen sowie Beeinträchtigungen.

Bewertungskriterium	Punkte	Bewertung
Arteninventar	9	A
Habitate und Strukturen	3	B
Beeinträchtigungen	1	B
	<b>Gesamtbewertung:</b>	<b>B</b>

### 3.1.7 Schwellenwerte

Aus ökologisch-fachlichen Gründen werden keine Schwellenwerte vergeben.

### 3.1.8 Vorschlag zum Turnus der Dauerbeobachtungsflächen-Untersuchung (Monitoring)

Im Gegensatz zu oberirdischen Lebensraumtypen unterliegen Höhlen aufgrund ihrer Abgeschiedenheit und Ungestörtheit nur geringen Schwankungen, so dass Veränderungen in den Habitatstrukturen kurzfristig kaum zu erwarten sind. Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps müssen jedoch schnellstmöglich erkannt werden, damit notwendige Maßnahmen ergriffen werden können.

Das im LRT 8310 festgestellte Arteninventar beruht in der Regel auf den Ergebnissen der Untersuchungen mehrerer Jahre. Bei zukünftigen Kontrollen ist damit zu rechnen, dass immer nur ein Teil des bekannten Arteninventars erneut nachgewiesen werden kann, da bei Einzelbesuchen immer nur punktuelle Untersuchungen vorgenommen werden können. Eine Beurteilung der Entwicklungen des Arteninventars einer Höhle ist daher nur über einen längeren Untersuchungszeitraum möglich. Da Veränderungen im Arteninventar von Höhlen im Allgemeinen jedoch sehr viel langsamer vonstatten gehen als bei oberirdischen Lebensräumen muss dies keinen Nachteil darstellen. Biospeläologische Untersuchungen des LRT 8310 im Rahmen des Monitoring sollten bei wiederkehrenden Kontrollen eines Objektes zu unterschiedlichen Jahreszeiten stattfinden, um so das jahreszeitlich bedingte Artenspektrum erfassen zu können.

Die Untersuchung der Erdbachhöhle sollte einmal innerhalb eines Zeitraums von 3 Jahren zu unterschiedlichen Jahreszeiten erfolgen um Veränderungen des Biotops rechtzeitig zu erkennen. Das Monitoring sowie die Organisation der Vorortkontrollen gemäß den hier gemachten Vorschlägen zum Untersuchungsintervall sollte von den Mitgliedern des Landesverbandes für Höhlen- und Karstforschung e.V. durchgeführt werden, da nur hier die erforderliche Fachkompetenz sowie die erforderliche Ortskenntnis vorliegt. Weiterhin sind die im Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Hessen e.V. organisierten Höhlenforscher in den unabdingbar notwendigen Befahrungstechniken hinsichtlich von Engstellen, Schächten usw. ausgebildet. Für nicht ausgebildete und ortsunkundige Kartierer können gerade die relativ unzugänglichen Höhlen in Hessen lebensgefährlich sein, zudem in aktiven Wasserhöhlen wie der Erdbachhöhle die Gefahr von Hochwassereinbrüchen nur schwer kalkulierbar ist. Ein Außenstehender kann in den sehr feinen Biotopstrukturen der Höhle auch nicht wieder gutzumachende Schäden anrichten.

Da das Höhlenkataster Hessen und das Biospeläologische Kataster von Hessen durch Mitglieder des Landesverbandes für Höhlen- und Karstforschung e.V. geführt werden, ist gewährleistet, dass jederzeit aktuelle Informationen zu Höhlen in Hessen und deren Gefährdung vorliegen und in das Monitoringprogramm einfließen können.

## 4 Arten (FFH-Richtlinie)

### 4.1 FFH-Anhang II-Arten

FFH-Anhang II-Arten konnten nicht festgestellt werden.

### 4.2 Arten der Vogelschutzrichtlinie

Die Arten der Vogelschutzrichtlinie haben für den LRT 8310 keine Bedeutung.

### 4.3 FFH-Anhang IV-Arten

FFH-Anhang IV-Arten konnten nicht festgestellt werden.

## 5 Biotoptypen und Kontaktbiotope

### 5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchungen wurden keine bemerkenswerten Biotoptypen festgestellt, die eine hohe ökologische Bedeutung besitzen und entweder als (nach HeNatG geschützte) § 15d-Biotope oder als Lebensraum seltener, auch FFH-relevanter Arten dienen und darüber hinaus regional wie bundesweit gefährdet sind.

### 5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Bemerkenswerte Kontaktbiotope wurden nicht festgestellt.

## 6 Gesamtbewertung

### 6.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie:

Code FFH	Lebensraum	Fläche in		Rep	rel.Gr.			Erh.- Zust.	Ges.Wert			Quelle	Jahr
		ha	%		N	L	D		N	L	D		
8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen	0,0010	0,10	A	4	1	1	B	A	B	B	SDB	2003
8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen	0,0425	100,00	A	4	1	1	B	A	B	B	SDB	2007

## **7 Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele**

### **7.1 Leitbilder**

Das Leitbild für das FFH-Gebiet ist eine strukturreiche Naturhöhle, die aufgrund ihrer konstanten Umgebungsbedingungen einen Lebensraum für hochspezialisierte Tierarten bietet. Dabei haben vor allem übersommernde und überwinterte Tierarten eine besondere Bedeutung. Aus Sicht des Schutzzieles ist insbesondere die wiederholte Störung des Biotops durch nicht genehmigte Begehungen nicht leitbildkonform.

### **7.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele**

Höhlen sind Zeugnisse der Erdgeschichte. Sie stellen schützenswerte Geotope und Lebensräume dar und sind daher mit ihrem gesamten Inventar zu erhalten. Für die Erdbachhöhle bedeutet dies:

Erhaltung der nicht touristisch erschlossenen Höhlen (LRT 8310) durch

- Erhaltung der Funktion der ausgewiesenen Höhle für die LRT-charakteristische Tier- und Pflanzenwelt
- Erhaltung der Zugänglichkeit für die Höhlenfauna bei gleichzeitiger Absicherung der Eingänge vor unbefugtem Betreten
- Erhaltung des typischen Höhlenklimas und des Wasserhaushalts
- Erhaltung typischer geologischer Prozesse

## **8 Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und –Arten**

Aufgrund der räumlichen Enge der Erdbachhöhle und der großen Gefahr von Hochwassereinbrüchen ist die Höhle befahrungstechnisch als sehr schwierig einzustufen. Im Sinne des Biotopschutzes und auch der Verkehrssicherungspflicht des Eigentümers sollte die Höhle mit einem geeigneten Verschluss gesichert werden. Der derzeitige Verschluss sollte verbessert werden, ohne den natürlichen Charakter der Höhle (insbesondere das Mikroklima) zu verändern, andererseits die Möglichkeit offen lassen, die Höhle beim weiteren Monitoring ohne großen Aufwand zu betreten. Der Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Hessen e.V. hat in der Vergangenheit in anderen Regionen schon mehrere Höhlenverschlüsse konstruiert und eingebaut und steht für weitere Beratungen jederzeit zur Verfügung. Daneben sollten insbesondere Maßnahmen ergriffen werden, um das Hereinschwemmen von Müll durch den die Höhle durchfließenden Bach zu verhindern. Die bisher angebrachten Gitterroste verhindern lediglich das Hereinschwemmen größerer Äste. Es könnten aber bereits oberhalb der Bachschwinden feinere Gitterroste angebracht werden, die Unrat herausfiltern. Allerdings müsste dafür Sorge getragen werden, dass diese Auffanggitter regelmäßig gereinigt werden.

## **9 Prognose zur Gebietsentwicklung**

Der in Tz. 8 angeregte Verschluss der Höhle und das Anbringen feinerer Gitterroste würde voraussichtlich zu einer ungestörten Entwicklung der Tierpopulationen in der Höhle führen. Durch den Wegfall der festgestellten Beeinträchtigungen, insbesondere die Vermeidung weiterer Mülleinträge durch den Höhlenbach, ist mit einer Erhöhung der Wertstufe und damit auch der Gesamtbeurteilung des Erhaltungszustandes zu rechnen.

## 10 Offene Fragen und Anregungen

Der Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Hessen e.V. steht dem Regierungspräsidium Darmstadt bei zukünftigen Fragen zur Erdbachhöhle und zum LRT 8310 jederzeit zur Verfügung.

## 11 Literatur

**A. A. (1959a):** Es hieße besser "Höhlen-Bekriechung". Odenwälder Höhlenforscher erzählen aus ihrer Arbeit - Darmstädter Echo, 29. September 1959, Nr. 225, Darmstadt

**A. A. (1959b):** "Man sollte die Forscher unterstützen". Besprechung über den Fortgang der Erdbach-Erforschung in Dorf-Erbach - Darmstädter Echo, 4. September 1959, Nr. 204, Darmstadt

**A. A. (1961):** Unterirdischer See 4000 Quadratmeter groß. Die Erdbachhöhlen enthalten noch viele Geheimnisse - Darmstädter Echo, 24. Oktober 1961, Darmstadt

**BABIST, J. (2004):** Warum verschwindet bei Erbach der Erdbach in der Erde ? - Naturpark Bergstraße-Odenwald, Geopark Landschaft Erleben, Jahreskalender 2004: 122-123

**BÖHM, R. (1985):** Karst und Höhlen im Michelstadt-Erbacher Graben - Karst und Höhle, 1984/85, Beiträge zur Karst- und Höhlenforschung in Hessen: 179-181, München.

**OTTER, S. (1985):** Die Erdbachhöhle bei Erbach (Odenwaldkreis) - Karst und Höhle, 1984/85, Beiträge zur Karst- und Höhlenforschung in Hessen: 183-186, München.

**STEIN, G. (1981):** Befahrung der Erdbachhöhlen 6320/01 a/b - Jahresbericht der Höhlenforscherguppe Rhein-Main, **1981**: 76-80, Frankfurt am Main

**STEIN, G. (2007):** Archiv des Höhlenkatasters Hessen (unveröffentlicht), Mainz.

**STEIN, G. & ZAENKER, S. (2003):** Gutachten zur gesamthessischen Situation der nicht touristisch erschlossenen Höhlen, LRT 8310 (Anhang I der FFH-Richtlinie) – unveröffentlichtes Gutachten: 1-145, Fulda.

**TRINKAUS, W. (1959):** Tropfsteinhöhlen im hinteren Odenwald entdeckt. Bei Erbach steigen mutige Männer in die Tiefe - gefährlicher Weg durch enge Gänge - Gibt es einen unterirdischen See? - Darmstädter Echo, 26. August 1959, Seite 7, Darmstadt

**ZAENKER, S. (2007a):** Das Biospeläologische Kataster von Hessen — Abhandlungen zur Karst- und Höhlenkunde, **2001** (32) [Fortschreibung zum 25.03.2007]: DVD, München.

**ZAENKER, S. (2007b):** Archiv des Biospeläologischen Katasters von Hessen (unveröffentlicht), Fulda.

### Hinweis:

Im Archiv des Höhlenkatasters Hessen sind zahlreiche weitere Literaturstellen verzeichnet.

## **12 Anhang**

### **12.1 Ausdrücke der Reports der Datenbank**

Die Reports der Datenbank basieren auf der Auswertung der Eingaben zu Lebensraumtyp-Wertstufen und zu den Dauerbeobachtungsflächen und sind für die vorliegende Erhebung bedeutungslos.

## 12.2 Fotodokumentation



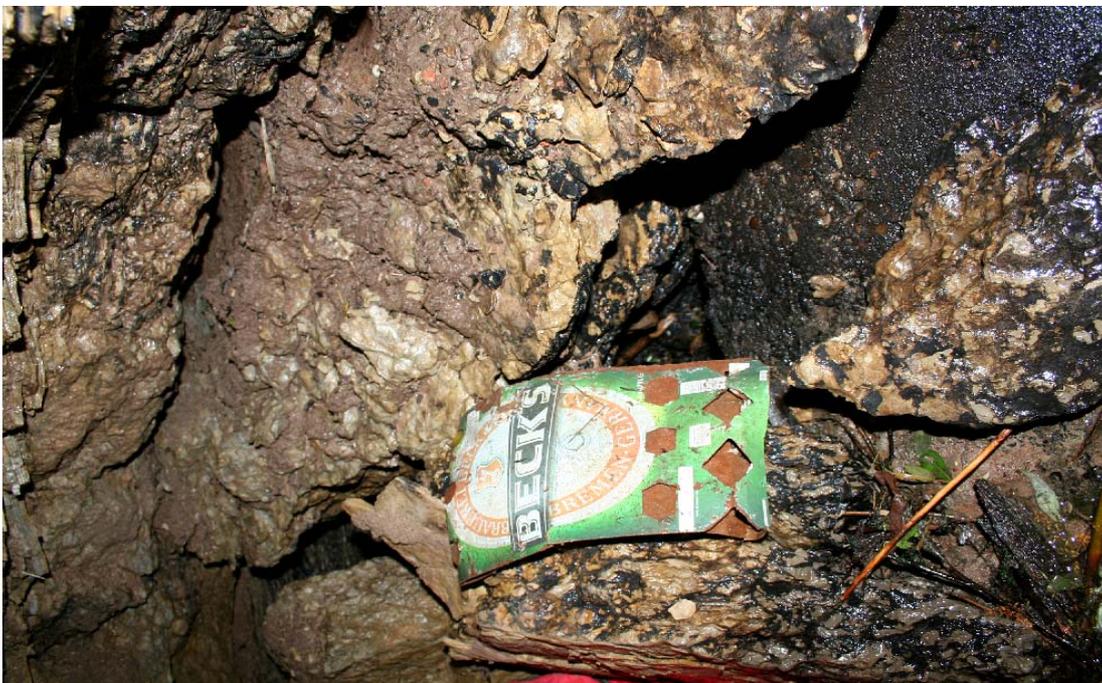
Der Eingang zum rechten Teil der Erdbachhöhle ist durch ein Schachtgitter zugänglich. Aufgrund der Wasserführung muss der Höhlenbach mit Sandsäcken umgeleitet werden. (Foto: S.Zaenker, 17.05.2007)



In den linken Teil der Erdbachhöhle gelangt man durch einen engen Zugangsschacht mittels Drahtseilleiter. (Foto: S.Zaenker, 17.05.2007)



Die vor der Höhle angebrachten Absperrgitter halten leider nur einen Teil des vom Bach heran geschwemmten Mülls auf. (Foto: S.Zaenker, 17.05.2007)



In der Höhle finden sich leider immer wieder Müllablagerungen.  
(Foto: S.Zaenker, 17.05.2007)



Die Vielzahl der Engstellen und die Wasserführung der Erdbachhöhle setzt befahrungstechnisch einige Erfahrung und die geeignete Ausrüstung voraus.  
(Foto: K.Hofmeister, 17.05.2007)



Die Höhlenspinne *Nesticus cellulanus* bildet in der Erdbachhöhle eine stabile Population.  
(Foto: S.Zaenker, 17.05.2007)

### **12.3 Kartenausdrucke (Höhlenplan)**

Plan 1: Gesamtübersicht der Erdbachhöhle (Forschungsstand 1959)

Plan 2: Höhlenplan der Erdbachhöhle (linker Höhlenteil)

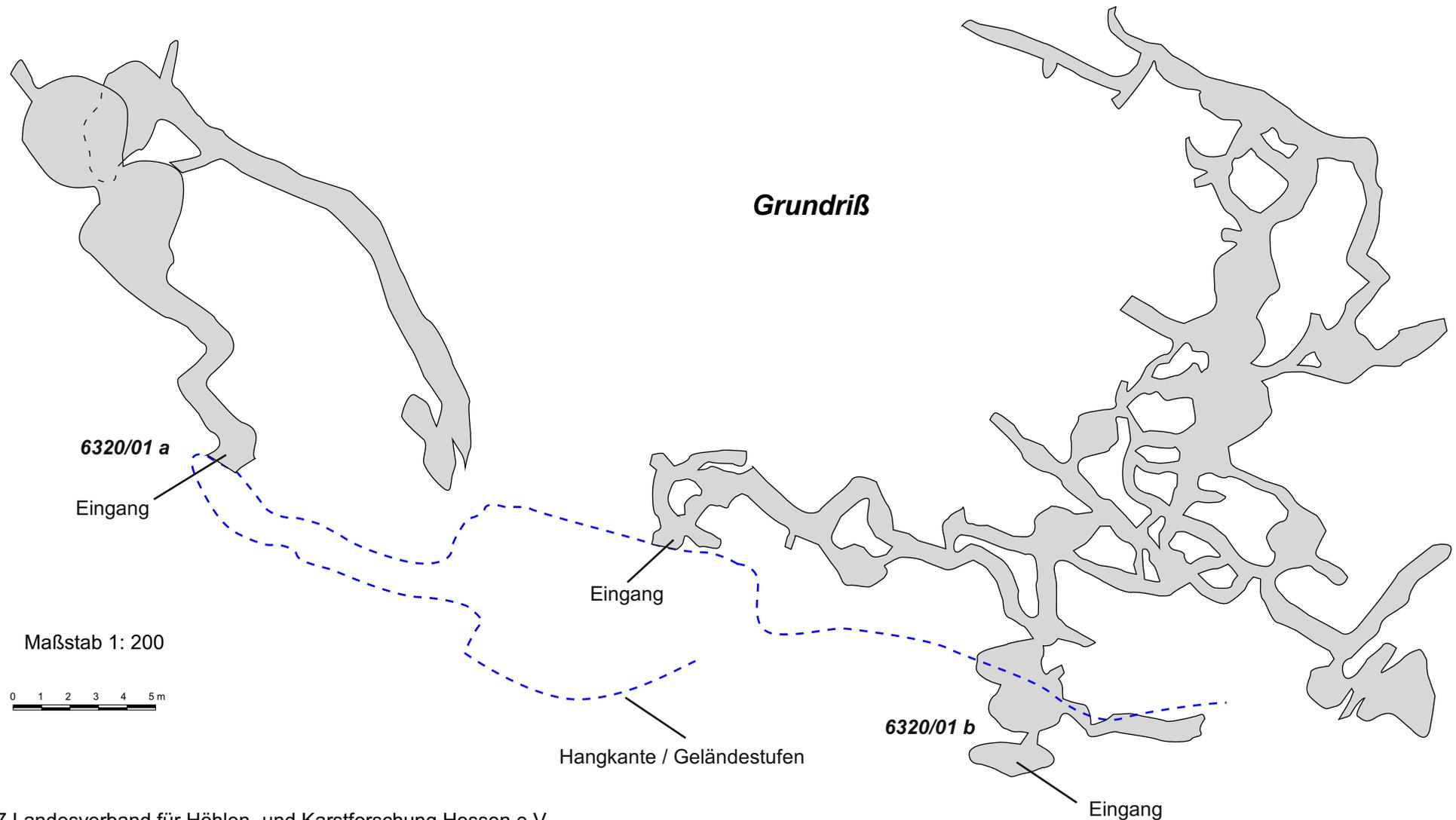
Plan 3: Höhlenplan der Erdbachhöhle (rechter Höhlenteil)

# ERDBACHHÖHLE IN ERBACH

Höhlenkataster Hessen  
Kataster-Nummer 6320 / 01

Forschungsstand August 1959

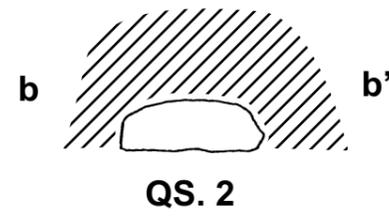
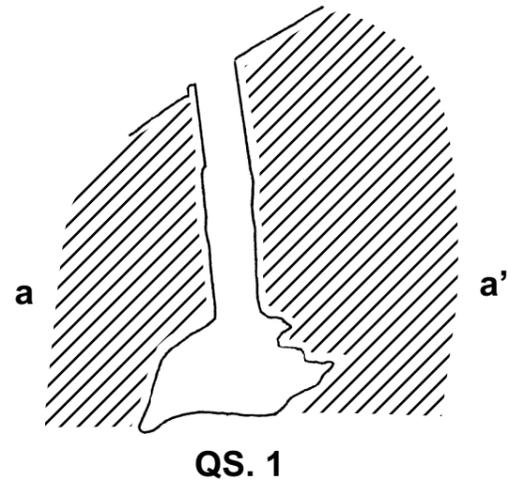
(Umzeichnung nach E. Frey, 12. 8. 1959).



# ERDBACHHÖHLE, WESTLICHER EINSTIEG

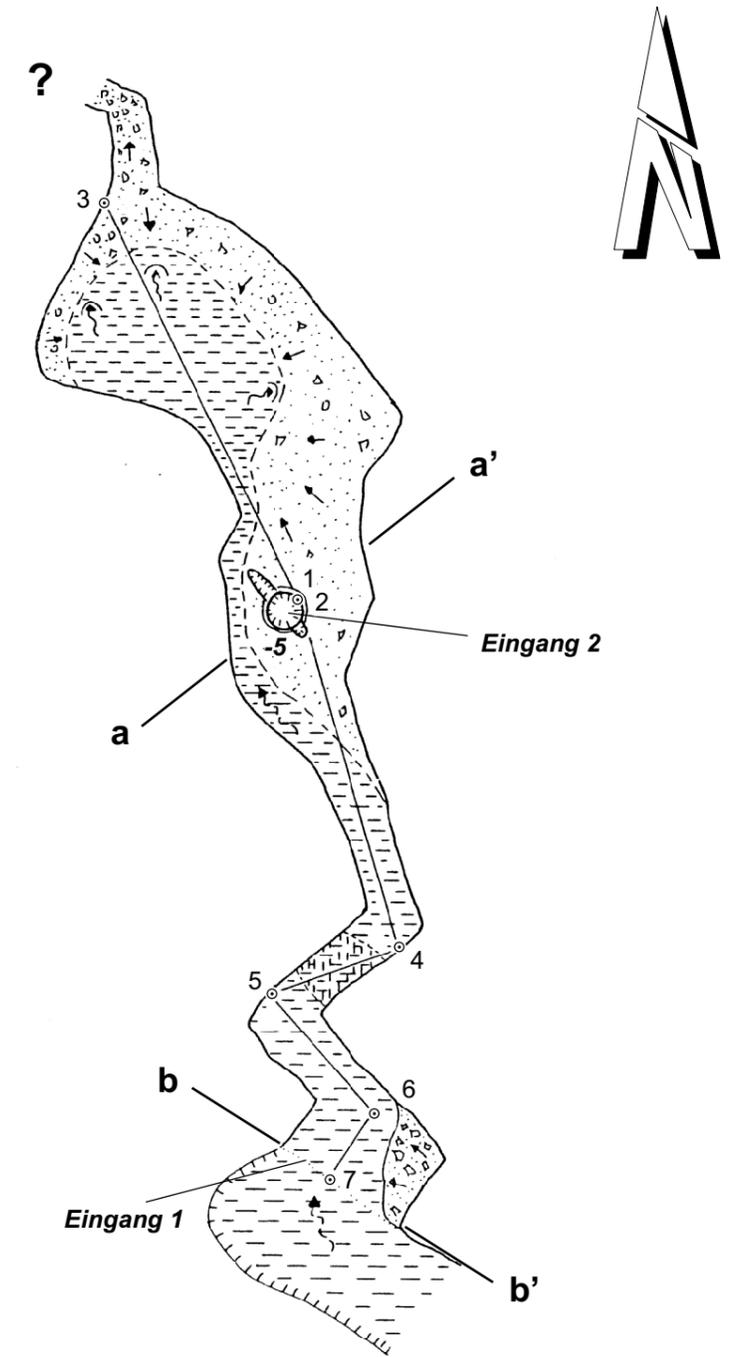
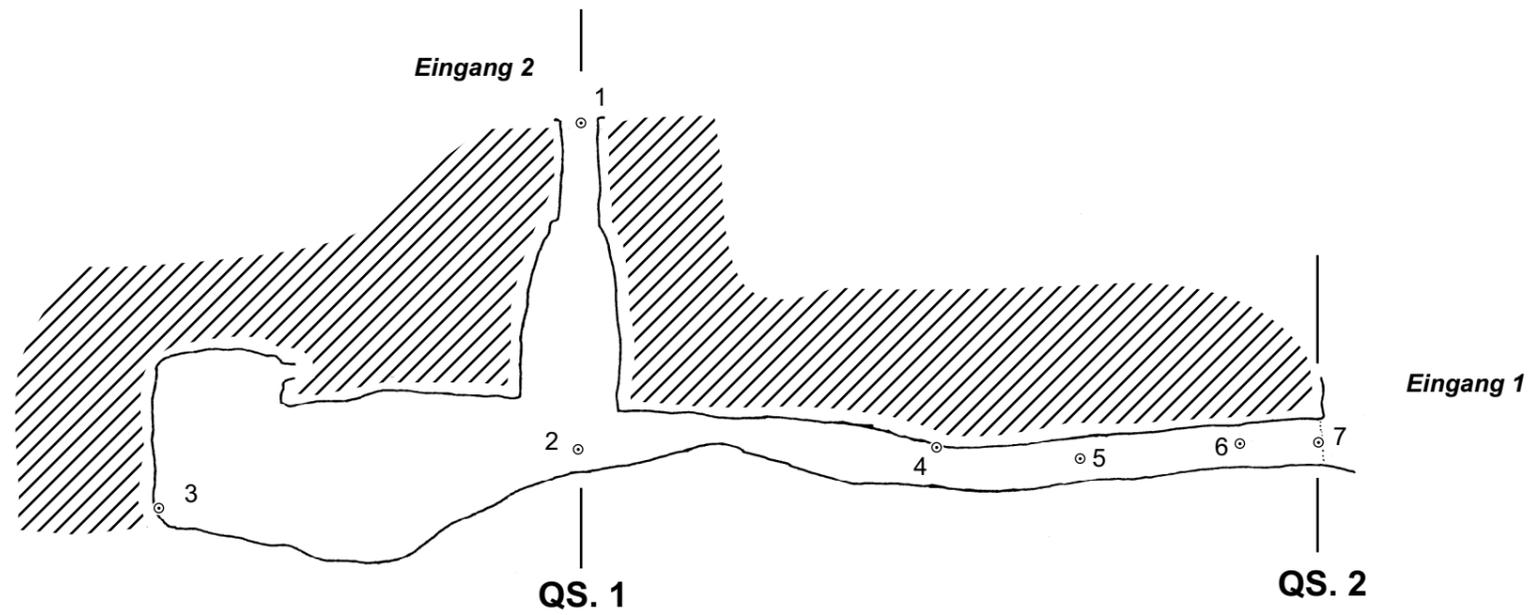
Höhlenkataster Hessen  
Kataster-Nummer 6320 / 01a

Koordinaten R 3500400 H 5503110  
220 m ü NN



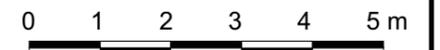
Profile

Längsschnitt



Grundriß

Maßstab 1: 100



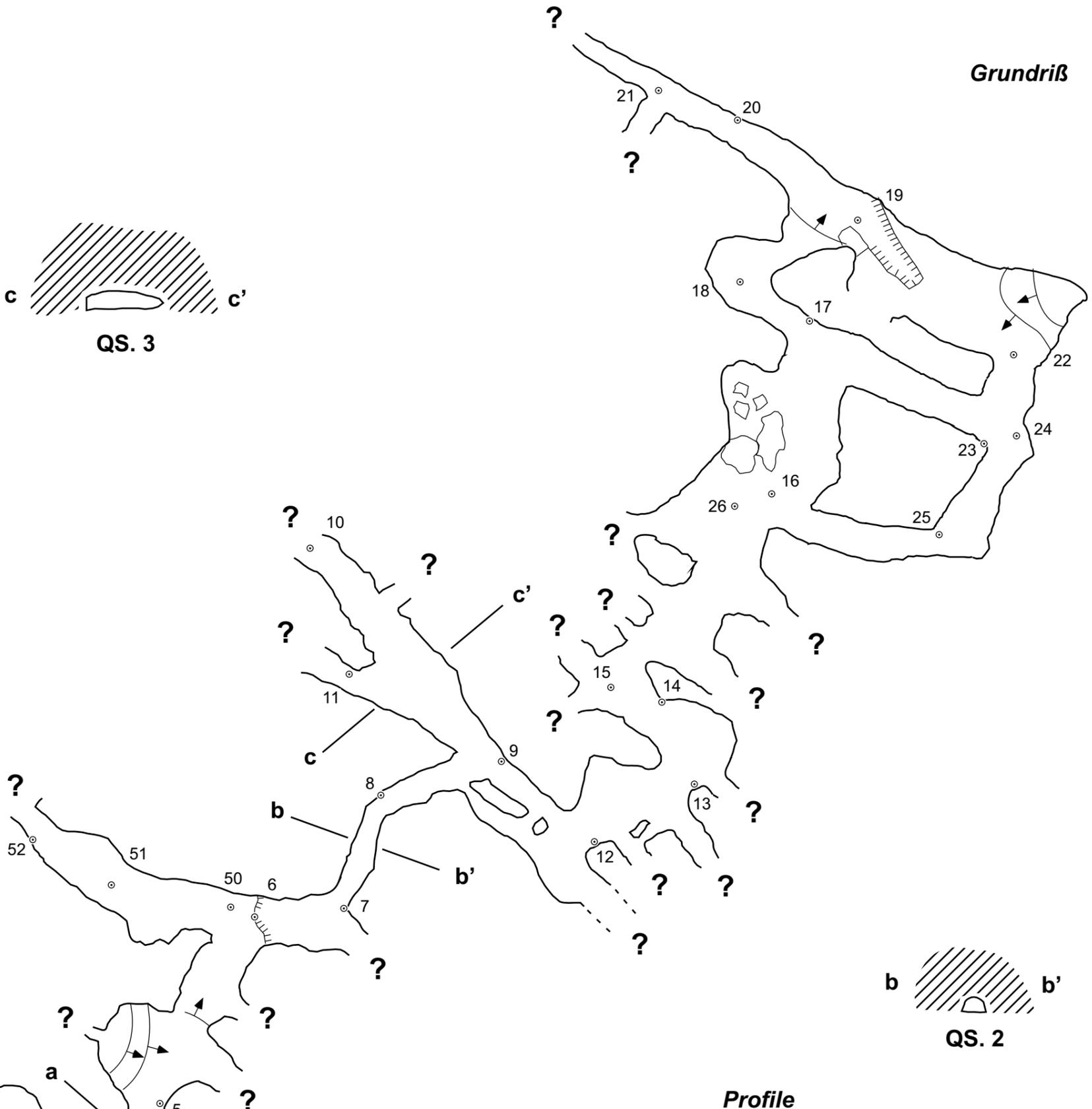
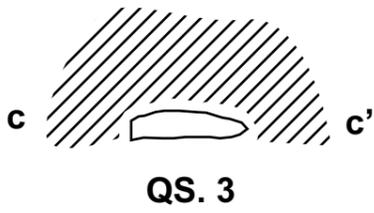
# ERDBACHHÖHLE, ÖSTLICHER EINSTIEG

Höhlenkataster Hessen  
Kataster-Nummer 6320 / 01b

Koordinaten R 3500430 H 5503095  
220 m ü NN



Grundriß



Profile

Einstieg



Originalmaßstab 1 : 100



## 12.4 Gesamtliste der festgestellten Tierarten (Taxaliste)

- **Annelida** (Gliederwürmer, Ringelwürmer) / **Clitellata** (Gürtelwürmer) / **Hirudinea** (Blutegel, Egel) / **Erpobdellidae** (Schlundegel) / **Erpobdella vilnensis** (Gesprenkelter Schlundegel)
- **Annelida** (Gliederwürmer, Ringelwürmer) / **Clitellata** (Gürtelwürmer) / **Oligochaeta** (Wenigborster)
- **Annelida** (Gliederwürmer, Ringelwürmer) / **Clitellata** (Gürtelwürmer) / **Oligochaeta** (Wenigborster) / **Lumbricidae** (Regenwürmer)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Arachnida** (Spinnentiere) / **Acari** (Milben)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Arachnida** (Spinnentiere) / **Acari** (Milben) / **Hydrachnellae** (Süßwassermilben) / **Hygrobatas calliger**
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Arachnida** (Spinnentiere) / **Acari** (Milben) / **Hydrachnellae** (Süßwassermilben) / **Lebertia glabra**
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Arachnida** (Spinnentiere) / **Araneae** (Spinnen, Webspinnen, Weberspinnen) / **Agelenidae** (Trichterspinnen, Trichternetzspinnen) / **Histopona torpida**
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Arachnida** (Spinnentiere) / **Araneae** (Spinnen, Webspinnen, Weberspinnen) / **Amaurobiidae** (Finsterspinnen) / **Amaurobius fenestralis**
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Arachnida** (Spinnentiere) / **Araneae** (Spinnen, Webspinnen, Weberspinnen) / **Amaurobiidae** (Finsterspinnen) / **Amaurobius ferox** (Kellerspinne)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Arachnida** (Spinnentiere) / **Araneae** (Spinnen, Webspinnen, Weberspinnen) / **Linyphiidae** (Baldachinspinnen, Deckennetzspinnen, Zwergspinnen)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Arachnida** (Spinnentiere) / **Araneae** (Spinnen, Webspinnen, Weberspinnen) / **Linyphiidae** (Baldachinspinnen, Deckennetzspinnen, Zwergspinnen) / **Bathyphantes gracilis**
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Arachnida** (Spinnentiere) / **Araneae** (Spinnen, Webspinnen, Weberspinnen) / **Linyphiidae** (Baldachinspinnen, Deckennetzspinnen, Zwergspinnen) / **Porrhomma convexum**
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Arachnida** (Spinnentiere) / **Araneae** (Spinnen, Webspinnen, Weberspinnen) / **Nesticidae** (Höhlenspinnen) / **Nesticus cellulanus**
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Arachnida** (Spinnentiere) / **Araneae** (Spinnen, Webspinnen, Weberspinnen) / **Tetragnathidae** (Dickkieferspinnen, Kieferspinnen, Streckerspinnen)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Arachnida** (Spinnentiere) / **Araneae** (Spinnen, Webspinnen, Weberspinnen) / **Tetragnathidae** (Dickkieferspinnen, Kieferspinnen, Streckerspinnen) / **Metamenardi** (Herbstspinne)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Arachnida** (Spinnentiere) / **Araneae** (Spinnen, Webspinnen, Weberspinnen) / **Tetragnathidae** (Dickkieferspinnen, Kieferspinnen, Streckerspinnen) / **Metellina merianae**
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Arachnida** (Spinnentiere) / **Araneae** (Spinnen, Webspinnen, Weberspinnen) / **Tetragnathidae** (Dickkieferspinnen, Kieferspinnen, Streckerspinnen) / **Tetragnatha montana**

- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Arachnida** (Spinnentiere) / **Araneae** (Spinnen, Webspinnen, Weberspinnen) / **Theridiidae** (Haubennetzspinnen, Kugelspinnen) / **Enoplognatha ovata**
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Arachnida** (Spinnentiere) / **Opiliones** (Afterspinnen, Kanker, Weberknechte) / **Phalangidae** (Echte Weberknechte, Schneider) / **Opilio sp.**
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Arachnida** (Spinnentiere) / **Opiliones** (Afterspinnen, Kanker, Weberknechte) / **Trogulidae** (Brettkanker) / **Trogulus sp.**
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Arachnida** (Spinnentiere) / **Pseudoscorpiones** (Afterskorpione, Mooskorpione, Pseudoskorpione)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Crustacea** (Krebse, Krebstiere) / **Amphipoda** (Flohkrebse) / **Gammaridae** / **Gammarus fossarum** (Bachflohkrebs)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Crustacea** (Krebse, Krebstiere) / **Isopoda** (Asseln)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Crustacea** (Krebse, Krebstiere) / **Isopoda** (Asseln) / **Oniscidae** / **Oniscus asellus** (Mauerassel)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Crustacea** (Krebse, Krebstiere) / **Isopoda** (Asseln) / **Porcellionidae** (Körnerasseln)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Crustacea** (Krebse, Krebstiere) / **Isopoda** (Asseln) / **Porcellionidae** (Körnerasseln) / **Porcellio scaber** (Kellerassel)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Crustacea** (Krebse, Krebstiere) / **Isopoda** (Asseln) / **Trichoniscidae** (Zwergasseln)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Coleoptera** (Käfer)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Coleoptera** (Käfer) / **Carabidae** (Laufkäfer)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Coleoptera** (Käfer) / **Carabidae** (Laufkäfer) / **Paranchus albipes** (Ufer-Enghalsläufer)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Coleoptera** (Käfer) / **Chrysomelidae** (Blattkäfer) / **Plagiodera versicolora**
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Coleoptera** (Käfer) / **Elmidae** (Hakenkäfer, Klauenkäfer)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Coleoptera** (Käfer) / **Elmidae** (Hakenkäfer, Klauenkäfer) / **Esolus sp.**
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Coleoptera** (Käfer) / **Hydraenidae** (Langtaster, Langtasterwasserkäfer)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Coleoptera** (Käfer) / **Hydrophilidae** (Wasserfreunde, Wasserkäfer) / **Helophorus sp.**
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Coleoptera** (Käfer) / **Scirtidae** (Jochkäfer, Sumpfkäfer)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Coleoptera** (Käfer) / **Scirtidae** (Jochkäfer, Sumpfkäfer) / **Elodes minuta**

- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Coleoptera** (Käfer) / **Staphylinidae** (Kurzflügelkäfer, Kurzflügler, Raubkäfer, Raubkurzkäfer)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Collembola** (Springschwänze)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Collembola** (Springschwänze) / **Entomobryidae** (Laufspringer) / **Tomocerus minor** (Kleiner Ringelhörnler)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Collembola** (Springschwänze) / **Isotomidae** (Gleichringler) / **Isotomurus palustris**
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Collembola** (Springschwänze) / **Isotomidae** (Gleichringler) / **Proisotoma sp.**
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Diplura** (Doppelschwänze)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Diptera** (Zweiflügler)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Diptera** (Zweiflügler) / **Bolitophilidae** (Schmutzmücken)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Diptera** (Zweiflügler) / **Brachycera sp.** (Fliegen)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Diptera** (Zweiflügler) / **Cecidomyiidae** (Gallmücken)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Diptera** (Zweiflügler) / **Chironomidae** (Schwarmmücken, Schwarzmücken, Zuckmücken)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Diptera** (Zweiflügler) / **Culicidae** (Stechmücken)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Diptera** (Zweiflügler) / **Dolichopodidae** (Langbeinfliegen)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Diptera** (Zweiflügler) / **Limoniidae** (Stelzmücken, Sumpfmücken)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Diptera** (Zweiflügler) / **Limoniidae** (Stelzmücken, Sumpfmücken) / **Limonia nubeculosa** (Rheinschnake)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Diptera** (Zweiflügler) / **Mycetophilidae** (Pilzmücken)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Diptera** (Zweiflügler) / **Mycetophilidae** (Pilzmücken) / **Speolepta leptogaster**
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Diptera** (Zweiflügler) / **Phoridae** (Buckelfliegen, Randnervfliegen, Rennfliegen)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Diptera** (Zweiflügler) / **Sciaridae** (Trauermücken)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Diptera** (Zweiflügler) / **Simuliidae** (Kriebelmücken)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Diptera** (Zweiflügler) / **Sphaeroceridae** (Dungfliegen)

- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Diptera** (Zweiflügler) / **Tipulidae** (Erdschnaken, Pferdeschnaken, Schnaken) / **Tipula sp.**
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Ensifera** (Langfühlerschrecken) / **Tettigoniidae** (Singschrecken) / **Tettigonia viridissima** (Grünes Heupferd)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Ephemeroptera** (Eintagsfliegen)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Ephemeroptera** (Eintagsfliegen) / **Baetidae**
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Ephemeroptera** (Eintagsfliegen) / **Ephemeridae** / **Ephemera sp.**
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Ephemeroptera** (Eintagsfliegen) / **Heptageniidae**
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Ephemeroptera** (Eintagsfliegen) / **Heptageniidae** / **Epeorus sp.**
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Heteroptera** (Wanzen) / **Velidae** (Bachläufer, Bachwasserläufer, Stoßläufer) / **Velia sp.**
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Hymenoptera** (Hautflügler) / **Formicidae** (Ameisen)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Plecoptera** (Steinfliegen, Uferfliegen)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Plecoptera** (Steinfliegen, Uferfliegen) / **Nemouridae**
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Plecoptera** (Steinfliegen, Uferfliegen) / **Nemouridae** / **Protonemura sp.** (Sechskiemige Uferfliege)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Trichoptera** (Köcherfliegen)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Trichoptera** (Köcherfliegen) / **Beraeidae**
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Trichoptera** (Köcherfliegen) / **Limnephilidae** (Köcherjungfern)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Trichoptera** (Köcherfliegen) / **Limnephilidae** (Köcherjungfern) / **Potamophylax luctuosus**
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Trichoptera** (Köcherfliegen) / **Philopotamidae** / **Philopotamus montanus**
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Insecta** (Insekten) / **Trichoptera** (Köcherfliegen) / **Sericostomatidae** / **Sericostoma sp.**
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Myriapoda** (Tausendfüßer, Tausendfüßler, Vielfüßer) / **Chilopoda** (Hundertfüßer, Hundertfüßler) / **Lithobiidae** (Steinläufer) / **Lithobius sp.**
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Myriapoda** (Tausendfüßer, Tausendfüßler, Vielfüßer) / **Diplopoda** (Doppelfüßer, Doppelfüßler)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Myriapoda** (Tausendfüßer, Tausendfüßler, Vielfüßer) / **Diplopoda** (Doppelfüßer, Doppelfüßler) / **Glomeridae** (Saftkugler) / **Glomeris sp.**

- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Myriapoda** (Tausendfüßer, Tausendfüßler, Vielfüßer) / **Diplopoda** (Doppelfüßer, Doppelfüßler) / **Julidae** (Schnurfüßer)
- **Arthropoda** (Gliederfüßer) / **Myriapoda** (Tausendfüßer, Tausendfüßler, Vielfüßer) / **Diplopoda** (Doppelfüßer, Doppelfüßler) / **Polydesmidae** (Bandfüßer) / **Polydesmus sp.**
- **Mollusca** (Weichtiere) / **Gastropoda** (Schnecken) / **Basommatophora** (Süßwasserlungenschnecken, Wasserlungenschnecken) / **Ancylidae** (Mützenschnecken, Napfschnecken) / **Ancylus fluviatilis** (Flußnapfschnecke)
- **Mollusca** (Weichtiere) / **Gastropoda** (Schnecken) / **Basommatophora** (Süßwasserlungenschnecken, Wasserlungenschnecken) / **Lymnaeidae** (Schlammschnecken) / **Radix balthica** (Eiförmige Schlammschnecke)
- **Mollusca** (Weichtiere) / **Gastropoda** (Schnecken) / **Stylommatophora** (Landlungenschnecken) / **Arionidae** (Wegschnecken)
- **Mollusca** (Weichtiere) / **Gastropoda** (Schnecken) / **Stylommatophora** (Landlungenschnecken) / **Arionidae** (Wegschnecken) / **Arion fuscus**
- **Mollusca** (Weichtiere) / **Gastropoda** (Schnecken) / **Stylommatophora** (Landlungenschnecken) / **Boettgerillidae** (Wurmnacktschnecken) / **Boettgerilla pallens** (Wurmnacktschnecke)
- **Mollusca** (Weichtiere) / **Gastropoda** (Schnecken) / **Stylommatophora** (Landlungenschnecken) / **Bradybaenidae** (Strauschnecken) / **Bradybaena fruticum** (Genabelte Strauschnecke)
- **Mollusca** (Weichtiere) / **Gastropoda** (Schnecken) / **Stylommatophora** (Landlungenschnecken) / **Clausiliidae** (Schließmundschnecken)
- **Mollusca** (Weichtiere) / **Gastropoda** (Schnecken) / **Stylommatophora** (Landlungenschnecken) / **Clausiliidae** (Schließmundschnecken) / **Balea biplicata** (Gemeine Schließmundschnecke)
- **Mollusca** (Weichtiere) / **Gastropoda** (Schnecken) / **Stylommatophora** (Landlungenschnecken) / **Clausiliidae** (Schließmundschnecken) / **Balea perversa** (Zahnlose Schließmundschnecke)
- **Mollusca** (Weichtiere) / **Gastropoda** (Schnecken) / **Stylommatophora** (Landlungenschnecken) / **Cochlicopidae** (Achatschnecken) / **Cochlicopa sp.**
- **Mollusca** (Weichtiere) / **Gastropoda** (Schnecken) / **Stylommatophora** (Landlungenschnecken) / **Endodontidae** (Schüsselschnecken) / **Discus rotundatus** (Gefleckte Schüsselschnecke)
- **Mollusca** (Weichtiere) / **Gastropoda** (Schnecken) / **Stylommatophora** (Landlungenschnecken) / **Helicidae** (Schnirkelschnecken) / **Monachoides incarnatus** (Rötliche Laubschnecke)
- **Mollusca** (Weichtiere) / **Gastropoda** (Schnecken) / **Stylommatophora** (Landlungenschnecken) / **Helicidae** (Schnirkelschnecken) / **Trichia hispida** (Gemeine Haarschnecke)
- **Mollusca** (Weichtiere) / **Gastropoda** (Schnecken) / **Stylommatophora** (Landlungenschnecken) / **Limacidae** (Egelschnecken, Schnegel) / **Limax sp.**
- **Mollusca** (Weichtiere) / **Gastropoda** (Schnecken) / **Stylommatophora** (Landlungenschnecken) / **Vitrinidae** (Glasschnecken) / **Eucobresia diaphana** (Ohrförmige Glasschnecke)
- **Mollusca** (Weichtiere) / **Gastropoda** (Schnecken) / **Stylommatophora** (Landlungenschnecken) / **Zonitidae** (Glanzschnecken)
- **Mollusca** (Weichtiere) / **Gastropoda** (Schnecken) / **Stylommatophora** (Landlungenschnecken) / **Zonitidae** (Glanzschnecken) / **Oxychilus cellarius** (Keller-Glanzschnecke)

- **Mollusca** (Weichtiere) / **Gastropoda** (Schnecken) / **Stylommatophora** (Landlungenschnecken) / **Zonitidae** (Glanzschnellen) / **Oxychilus sp.**
- **Nemathelminthes** (Schlauchwürmer) / **Nematoda** (Fadenwürmer)
- **Nemathelminthes** (Schlauchwürmer) / **Rotatoria** (Rädertierchen, Rädertiere)
- **Plathelminthes** (Plattwürmer) / **Turbellaria** (Strudelwürmer) / **Tricladida** (Planarien, Tricladen) / **Dugesiiidae** / **Dugesia gonocephala** (Dreieckskopf-Strudelwurm)
- **Vertebrata** (Wirbeltiere) / **Amphibia** (Amphibien, Lurche) / **Anura** (Froschlurche) / **Bufo** (Echte Kröten) / **Bufo bufo** (Erdkröte)