



Landesverband
für Höhlen- und
Karstforschung
Hessen e. V.

Quellenkartierung im

Biosphärenreservat Rhön

Quellen bei Brunnhartshausen und Brunnen in Stepfershausen



im Auftrag des

UNESCO-Biosphärenreservats Rhön, Verwaltung Thüringen (2022)

- Fauna
- Hydrologie
- Geologie
- Archäologie

Biosphärenreservat
Rhön



Zitiervorschlag

ZAENKER, S. & Zaenker, C. (2022): Quellenkartierung im Biosphärenreservat Rhön – Quellen bei Brunnhartshausen und Brunnen in Stepfershäuser - Untersuchungsbericht des Landesverbandes für Höhlen- und Karstforschung Hessen e.V. im Auftrag des UNESCO-Biosphärenreservats Rhön, Verwaltung Thüringen: 1-244, Fulda

Abrufbar unter <https://www.rhoen.quellen-grundwasser.de/ergebnisse.html>

Verfasser

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

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



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

Bildnachweis

Titelfoto links: Ecke-Brönn in Stepfershäuser

Titelfoto rechts: Steinbach-Nebenquelle 2 westlich von Brunnhartshäuser

Alle Fotos im Untersuchungsbericht von Stefan ZAENKER. Diagramme und Übersichtskarten von Christian ZAENKER.

Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende, ASTER, SRTM, EUDEM

Kartendarstellung: © Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Hessen e.V., 34u GmbH

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Einleitung	4
2. Allgemeine Ausführungen zur Quellenkartierung in der Rhön	4
3. Beschreibung der untersuchten Quellen sowie Maßnahmenvorschläge zur Verbesserung der Quellstandorte	5
3.1 Untersuchtes Quellgebiet	5
3.2 Rechtsgrundlage, Übersichtskarten, Kurzbeschreibung der Quellgebiete und Hinweise zur Gefährdung der Quellstandorte	5
3.2.1 Quellen bei Brunnhartshausen	5
3.2.2 Brunnen in Stepfershausen	13
3.3 Anmerkungen zum zoologischen Arteninventar der untersuchten Quellen und Liste der nachgewiesenen Taxa	14
3.4 Standard-Datenbögen, Objektfotos und Artenlisten	22
4. Zusammenfassung der Ergebnisse	239
5. Literaturverzeichnis	240



Abb.: Hanna MEUER, Yannick GARDT, Christian ZAENKER und Nico DOSTAL (v.l.n.r) bei der Quellenkartierung im Bereich der Steinbach-Nebenquelle 23

1. Einleitung

Im Auftrag des UNESCO-Biosphärenreservats Rhön, Verwaltung Thüringen wurden im Jahr 2022 insgesamt 51 Quellen untersucht. Der Schwerpunkt der Kartierung lag dabei in der Kennzeichnung der faunistischen Besiedelung der Quellen, über die auch Aussagen zum Zustand des Quellbiotops getroffen werden können. Daneben wurden physikalische Parameter (Temperatur, pH-Wert, Leitfähigkeit) gemessen und das Pflanzenvorkommen an den Quellen erfasst.

Die Kartierungsarbeiten 2022 wurden vom Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Hessen e.V. (Volkmar DENNER, Nico DOSTAL, Yannick GARDT, Hanna MEUER, Annette ZAENKER, Christian ZAENKER und Stefan ZAENKER) durchgeführt.

2. Allgemeine Ausführungen zur Quellenkartierung in der Rhön

Derzeit sind im Naturraum Rhön 3.950 Quellen kartiert (Stand: Oktober 2022). Damit dürfte die Rhön weiterhin das am besten untersuchte Mittelgebirge Europas sein. Auf die einzelnen Bundesländer verteilen sich die Untersuchungsobjekte wie folgt:

Hessen	2.600 Quellen	[= 65,8 %]
Thüringen	771 Quellen	[= 19,5 %]
Bayern	579 Quellen	[= 14,7 %]

Faunistisch konnten bislang insgesamt 2.641 Taxa nachgewiesen werden.

Bezüglich der allgemeinen Ausführungen zur Bedeutung der Quellen, dem Quellschutz, wichtigen Standortfaktoren, den Untersuchungsmethoden, der Beweidungsproblematik sowie der Tier- und Pflanzenwelt der kleinräumigen Quelllebensräume wird auf die in den Jahren 2005 bis 2021 für das Biosphärenreservat Rhön erstellten Gutachten verwiesen (vgl. Tz. 5).

Eine aktuelle Übersicht zur Quellenkartierung in der Rhön findet sich im Internet unter der Adresse:

<https://www.rhoen.quellen-grundwasser.de>



Im Biosphärenreservat Rhön wurde vom [Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Hessen e.V.](#) bereits 1996 mit der Erfassung der Quellen begonnen. Der Schwerpunkt ihrer Erforschung lag bisher in den Kernzonen des Biosphärenreservats, auf den hoch gelegenen Weideflächen der Langen Rhön und in naturnahen Waldbereichen.

Eines der Ziele des [Biosphärenreservats Rhön](#) ist die vollständige Kartierung aller Quellaustritte. Darauf aufbauend erfolgen vielfältige Maßnahmen zur Verbesserung und zum Erhalt der einzigartigen Quellstandorte. Schon jetzt gilt die Rhön bezüglich der Erfassung der Quellen als eine der führenden Regionen Europas.

Abb.: Startseite der Homepage

3. Beschreibung der untersuchten Quellen sowie Maßnahmenvorschläge zur Verbesserung der Quellstandorte

3.1 Untersuchtes Quellgebiet

Insgesamt wurden 2022 bei Brunnhartshausen und in Stepfershausen 51 Quellen kartiert und untersucht. Die Quellen wurden in das Biospeläologische Kataster des Landesverbandes für Höhlen- und Karstforschung Hessen e.V. aufgenommen. Die in den folgenden Aufstellungen vom Höhlenkataster Hessen vergebene Katasternummer setzt sich aus der Kartenummer der topographischen Karte 1:25.000 und der laufenden Nummer der Quelle bei der Quellenkartierung zusammen.

3.2 Rechtsgrundlage, Übersichtskarten, Kurzbeschreibung der Quellgebiete und Hinweise zur Gefährdung der Quellstandorte

Nach § 30 Abs. 2 Nr. 2 des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) handelt es sich bei Quellbereichen um gesetzlich geschützte Biotop. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotop führen können, sind verboten.

Die RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) verfolgt das Ziel, die biologische Vielfalt in Europa zu erhalten. Dies soll - neben spezifischen Artenschutzmaßnahmen - insbesondere durch den Aufbau eines europaweit vernetzten Schutzgebietssystems (Natura 2000) geschehen, das sich aus FFH-Gebieten und EU-Vogelschutzgebieten zusammensetzt. Durch Natura 2000 sollen natürliche und naturnahe Lebensräume erhalten und gegebenenfalls entwickelt sowie bestandsgefährdete wildlebende Tiere und Pflanzen geschützt werden. Einer der besonders geschützten Lebensräume sind dabei die Kalktuffquellen. Der Lebensraumtyp 7220 umfasst Sicker-, Sturz- oder Tümpelquellen mit kalkhaltigem Wasser und Ausfällungen von Kalksinter (Kalktuff) in unmittelbarer Umgebung des Quellwasseraustritts im Wald oder im Freiland.

3.2.1 Quellen bei Brunnhartshausen

Bei Brunnhartshausen wurden insgesamt 38 Quellaustritte untersucht. Die 11 Schmerbach-Nebenquellen liegen in der Gemeinde Neidhartshausen (Wartburgkreis, Thüringen), nordöstlich von Brunnhartshausen in einem kleinen Kerbtal. Diese Quellen zeichnen sich insbesondere durch Kalktuffbildungen aus.

Die 27 Steinbach-Nebenquellen liegen westlich von Brunnhartshausen in der Gemeinde Brunnhartshausen (Wartburgkreis, Thüringen). Ein Großteil dieser Quellen befindet sich in Feldgehölzen oder Erlenbrüchen, der Rest auf landwirtschaftlich genutzten Weideflächen.

Alle untersuchten Quellen liegen im Naturraum „Vorder- und Kuppenrhön“ auf einer Meereshöhe von 420 bis 571 m NHN. Die Schmerbach-Nebenquellen liegen im Oberen Buntsandstein, die Steinbach-Nebenquelle in tertiären basaltischen Vulkaniten (Basaltoid-Tuff, Basaltoid-Tuffit).

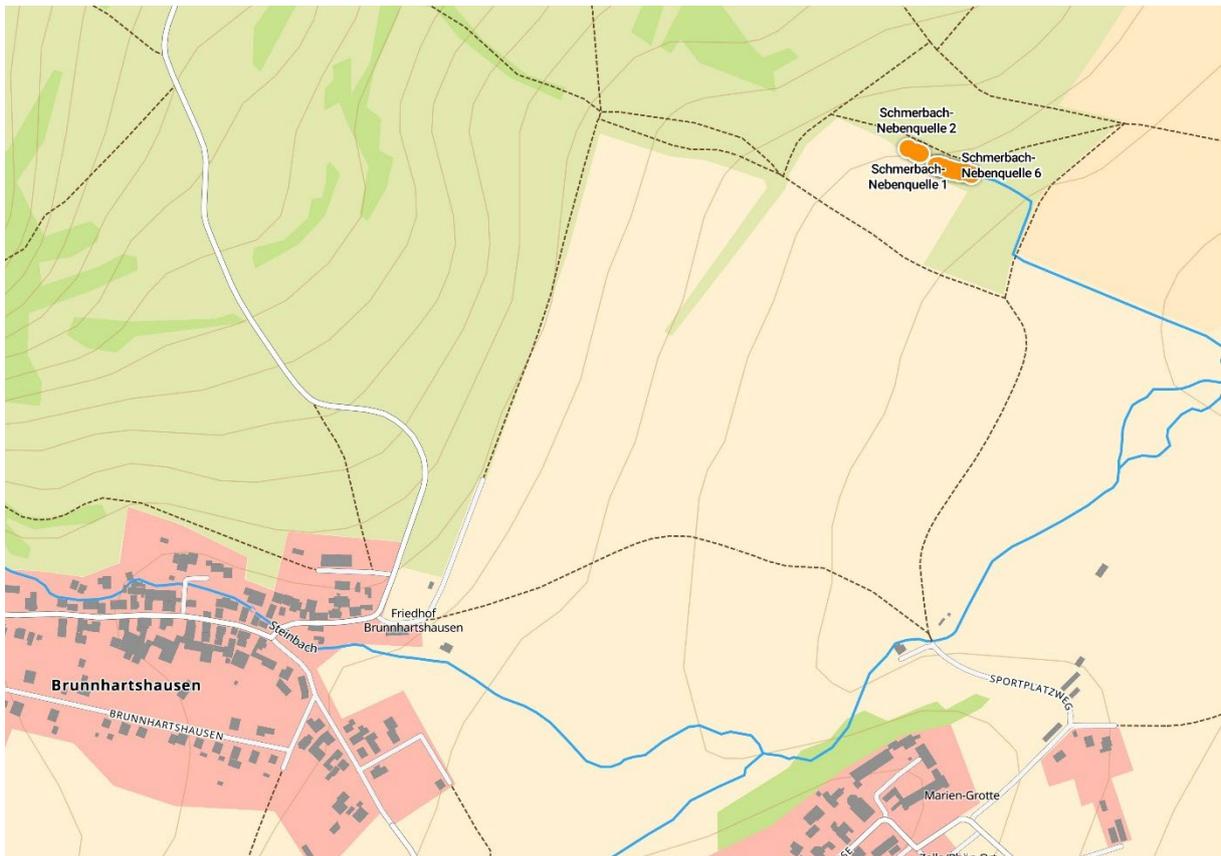


Abb.: Lage der Schmerbach-Nebenquellen nordöstlich von Brunnhartshausen (Gesamtübersicht)

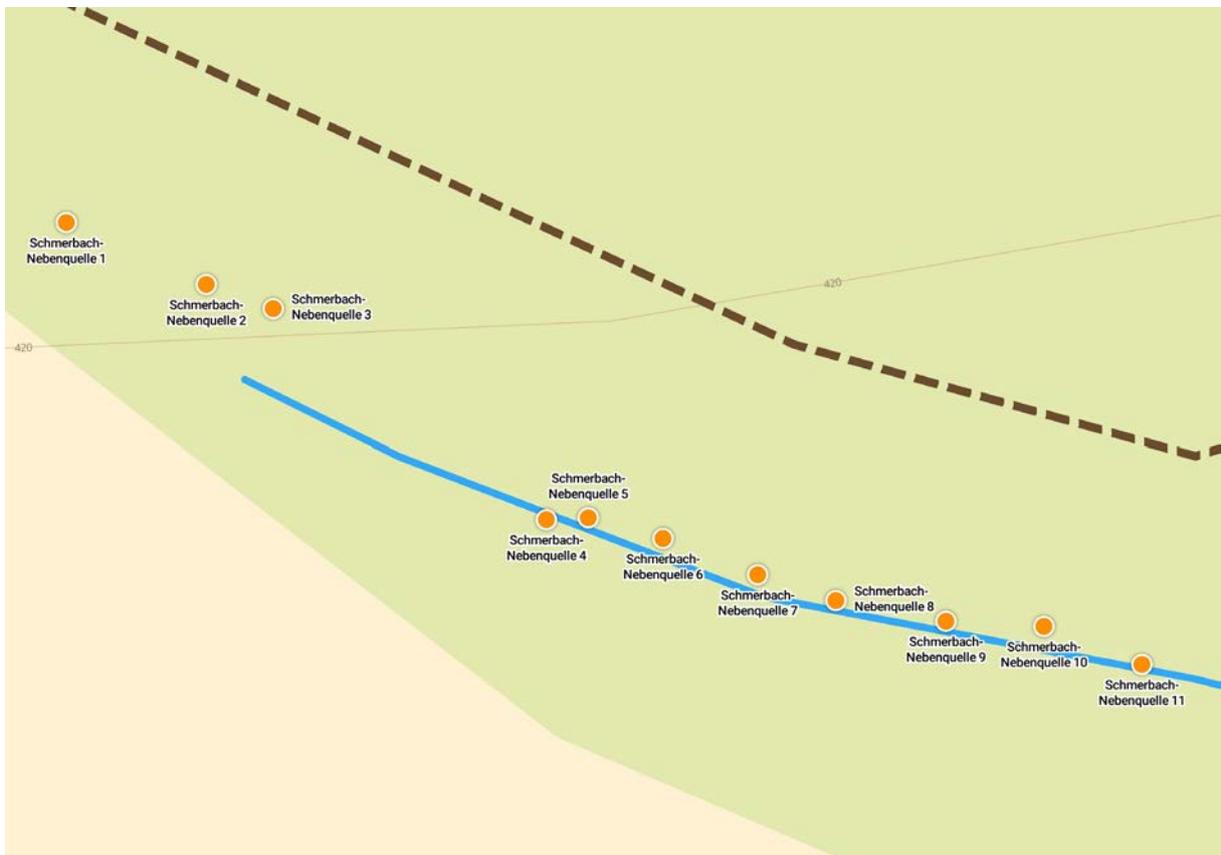


Abb.: Lage der Schmerbach-Nebenquellen nordöstlich von Brunnhartshausen (Detailkarte)

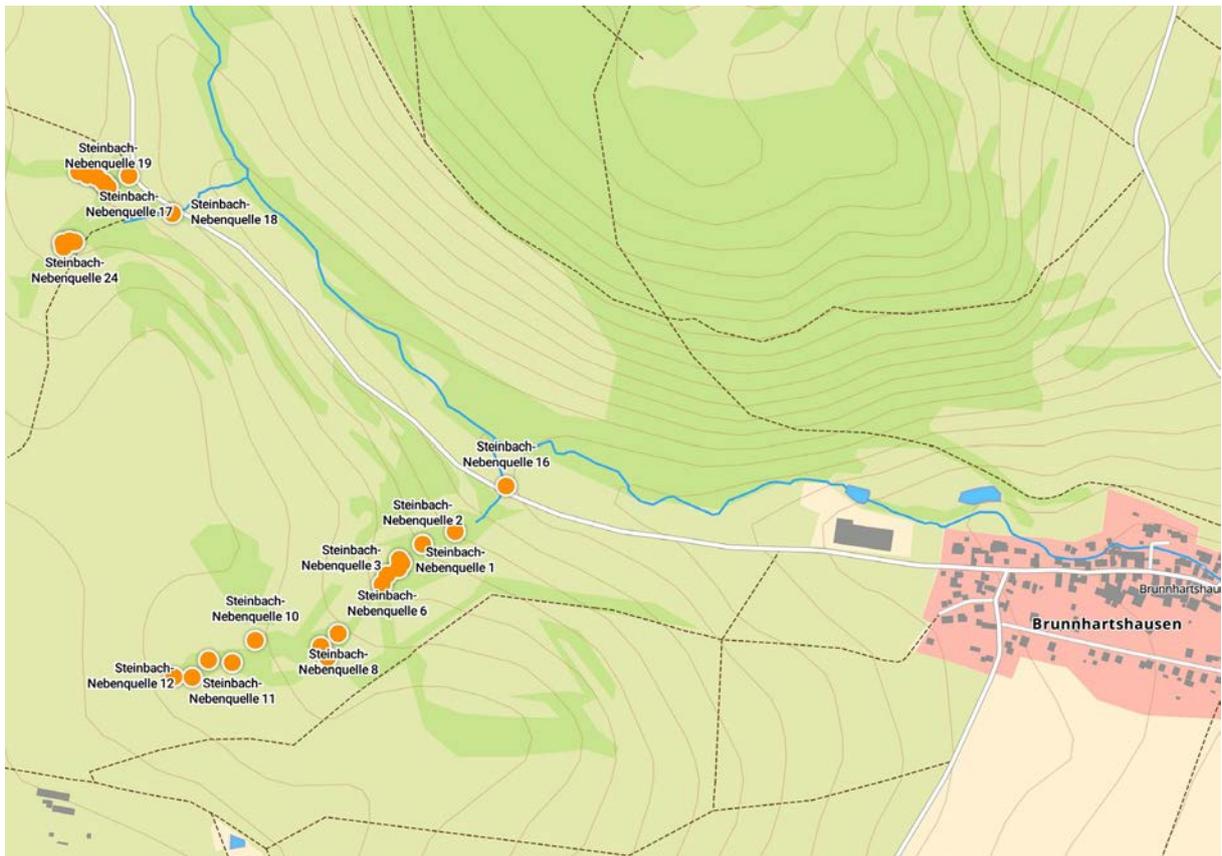


Abb.: Lage der Steinbach-Nebenquellen westlich von Brunnhartshausen (Gesamtübersicht)



Abb.: Lage der Steinbach-Nebenquellen westlich von Brunnhartshausen (Detailkarte Quellen 1-16)



Abb.: Lage der Steinbach-Nebenquellen westlich von Brunnhartshausen (Detailkarte 17-27)



Abb.: Weidelandschaft westlich von Brunnhartshausen

Bei den Untersuchungen im Juli und Oktober 2022 ergaben sich pH-Werte von 5,8 bis 8,4. Der Mittelwert der festgestellten pH-Werte liegt bei 7,48. Die elektrische Leitfähigkeit lag zwischen 160 und 618 $\mu\text{S}/\text{cm}$ bei einem Mittelwert von 399 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Es wurden Wassertemperaturen von 9,4 bis 20,0 °C, bei einem Mittelwert von 12,4 °C gemessen.

87 % der untersuchten Quellen fließen ständig oder werden zumindest als ständig feucht eingestuft.

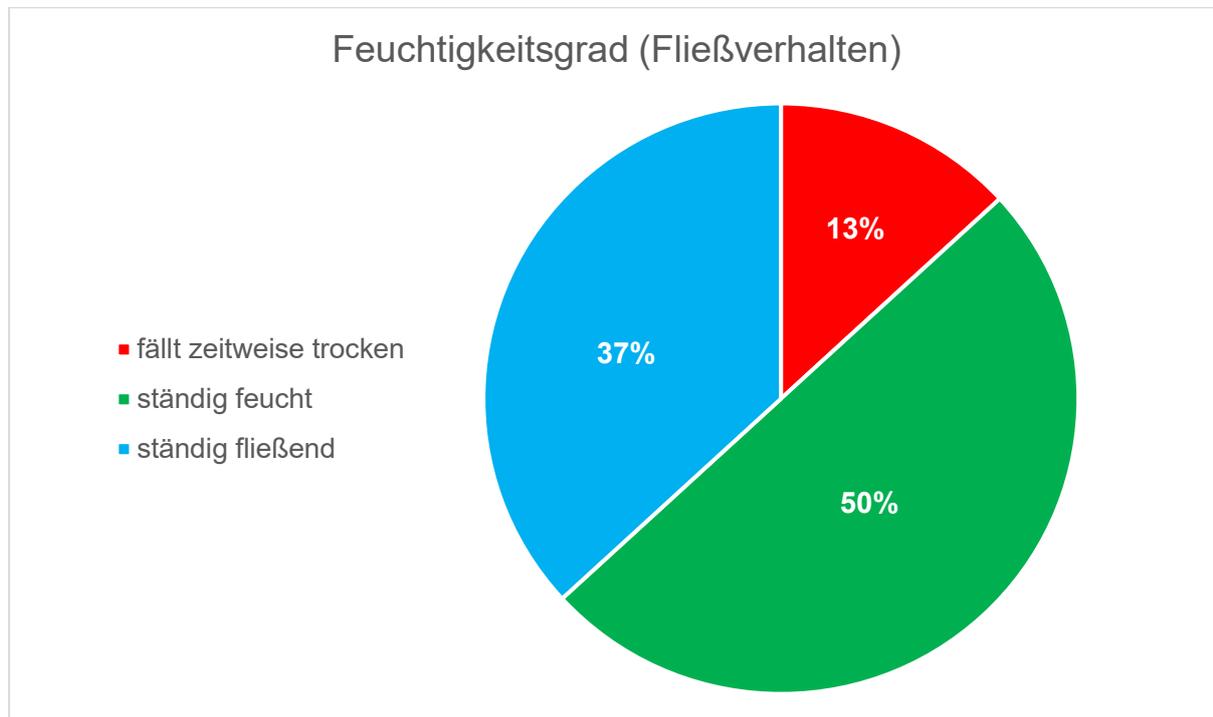


Abb.: Fließverhalten der untersuchten Quellen

Bei 84 % der untersuchten Quellen handelt es sich um Sickerquellen, 4 Quellen sind gefasst.

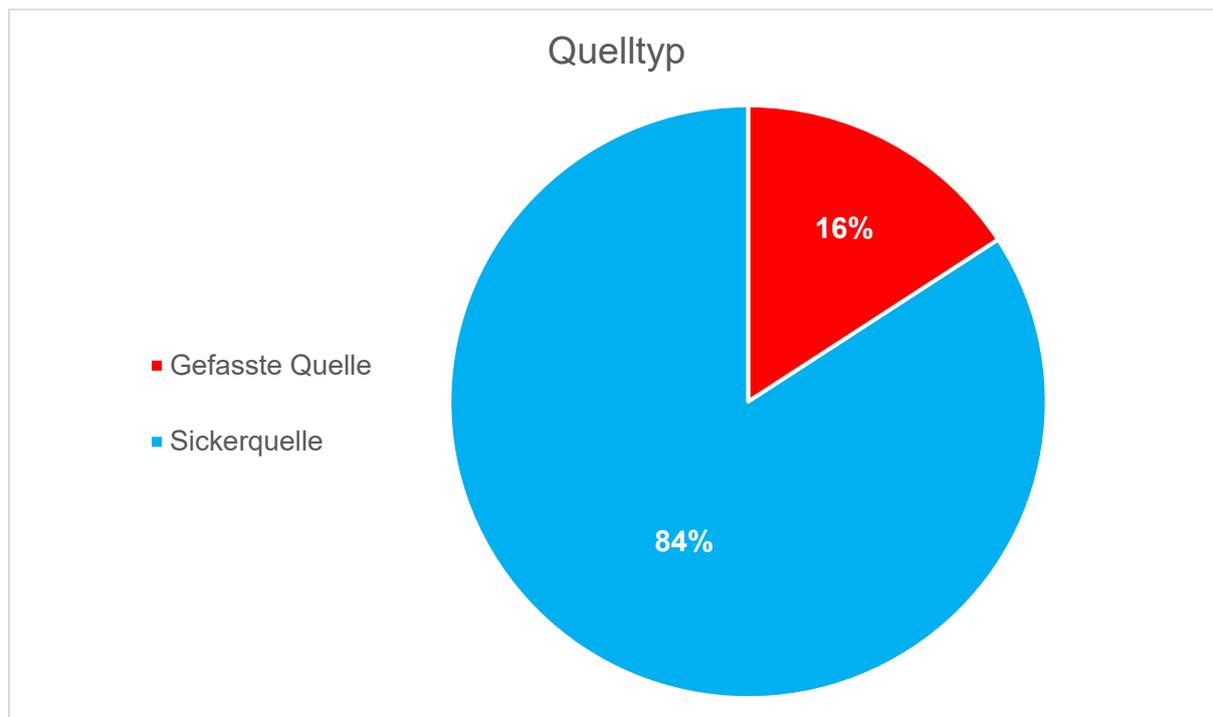


Abb.: Quelltypen im Untersuchungsgebiet

62 % der untersuchten Quellen liegen in Feldgehölzen, Erlenbrüchen und Wald(rand)bereichen, 38 % im Wiesengelände.

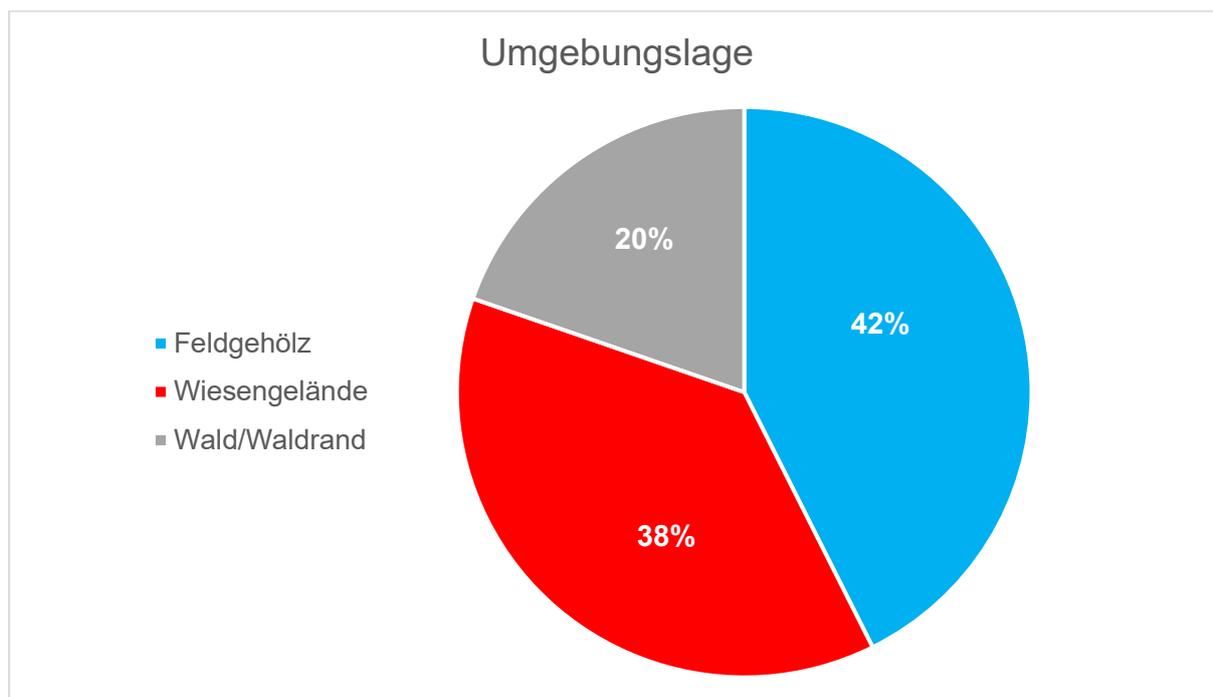


Abb.: Umgebungslage der untersuchten Quellen

Alle 38 untersuchten Quellen sind mehr oder weniger stark durch Eutrophierung bedroht. Eine extensive Bewirtschaftung (Beweidung) bzw. Aussparen bei der Nutzung würde sich hier positiv auf die Quellstandorte auswirken. 5 Quellen liegen in unmittelbarer Nähe von Feldwegen bzw. Straßen und sollten bei Instandsetzungs- und Wegearbeiten berücksichtigt werden. 4 Quellen sind gefasst, bzw. durch Drainagen beeinträchtigt. Hier sollte der Rückbau geprüft werden, soweit diese nicht mit der Trinkwassernutzung in Verbindung stehen. An mehreren Stellen wurden Beeinträchtigungen der Quellbäche durch Verrohrungen und Wasserentnahmen festgestellt. Besonders beeinträchtigt ist der Quellbach direkt unterhalb der Schmerbach-Nebenquellen. Hier sollte der Rückbau der Verrohrungen veranlasst werden, zumal derzeit auf einer kurzen Strecke der komplette Quellbach trockenfällt.

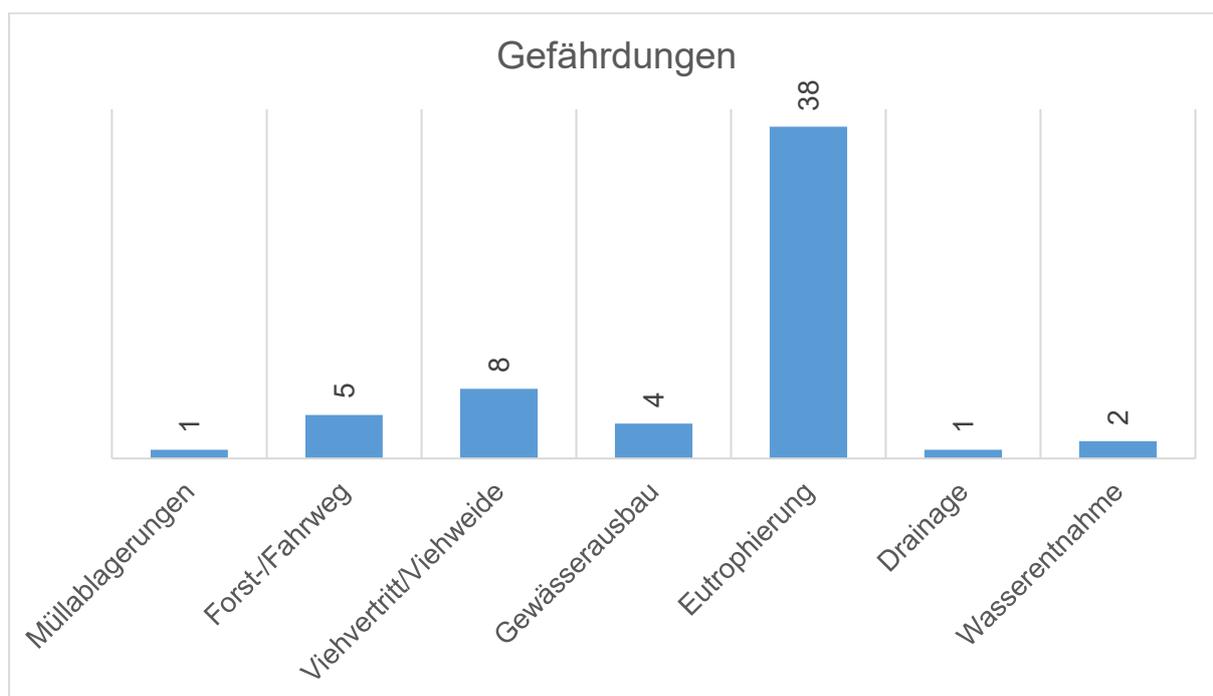


Abb.: Festgestellte Gefährdungen bei den Quellen im Untersuchungsgebiet



Abb.: Aufstau zur Wasserentnahme unterhalb der Schmerbach-Nebenquelle 11



Abb.: Schlauch zur Wasserentnahme unterhalb der Schmerbach-Nebenquelle 11



Abb.: Rohrkonstruktion zur Wasserentnahme unterhalb der Schmerbach-Nebenquelle 11



Abb.: Rohrkonstruktion zur Wasserentnahme unterhalb der Schmerbach-Nebenquelle 11

3.2.2 Brunnen in Stepfershausen

In Stepfershausen (Landkreis Schmalkalden-Meinigen, Thüringen) wurden die 13 im Ort liegenden, öffentlichen Laufbrunnen untersucht.

Auf der Internetseite der Gemeinde Stepfershausen (http://www.stepfershausen.de/l1_tourismus_laufbrunnen.html) findet sich hierzu folgende Beschreibung:

„Mit dem Bau der Rohrleitung von der Geba zum Hochbehälter spendeten seit 1905 fünf Quellen im „Liebers“ und „Ober dem Steckenloh“ ihr kostbares Wasser dem Ort. 1906 erfolgte durch den Bau der Wasserleitung der Anschluss der Wohnhäuser. Damit versorgten das Wasser der Geba das Ober- und Vorderdorf und die Schlossgartenquelle das Unterdorf. Seit 1903 versorgten die Gebaquellen auch noch die Ortschaft Dreißigacker. Sechs Quellen speisen die 13 Brunnen. „Leplesbrunnen“, „Mehlmer-Graben“ und „Märzenquelle“ sind Quellen in der Flur, die von den Bauern bei ihrer Feldarbeit genutzt wurden. Gutes Wasser, ausreichend zu allen Jahreszeiten, das war und ist von jeher Stepfershausens Reichtum. Um dieses Reichtums Willen haben wahrscheinlich schon die ersten Siedler das rauere Klima und die mindere Bodenqualität in Kauf genommen. Denn wenn man die Quellen richtig fasste, Röhren und Rinnen geschickt verlegte, dann hatte man Wasser, wo immer es gebraucht wurde.“

Alle in Stepfershausen untersuchten Laufbrunnen liegen im Naturraum „Vorder- und Kuppenrhön“ auf einer Meereshöhe von 417 bis 437 m NHN. Die Brunnen liegen Oberen Buntsandstein, werden aber aus den Quellen der Geba gespeist, die hier im Unteren Muschelkalk liegen.

Bei den Untersuchungen im September 2022 ergaben sich pH-Werte von 7,5 bis 9,2. Der Mittelwert der festgestellten pH-Werte liegt bei 8,31. Die elektrische Leitfähigkeit lag zwischen 472 und 894 $\mu\text{S}/\text{cm}$ bei einem Mittelwert von 600 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Es wurden Wassertemperaturen von 10,7 bis 15,8 $^{\circ}\text{C}$, bei einem Mittelwert von 12,58 $^{\circ}\text{C}$ gemessen. Die Laufbrunnen werden regelmäßig von der Bevölkerung gereinigt, so dass im hier austretenden Grundwasser nur ein sehr reduziertes Artenspektrum gefunden wurde.

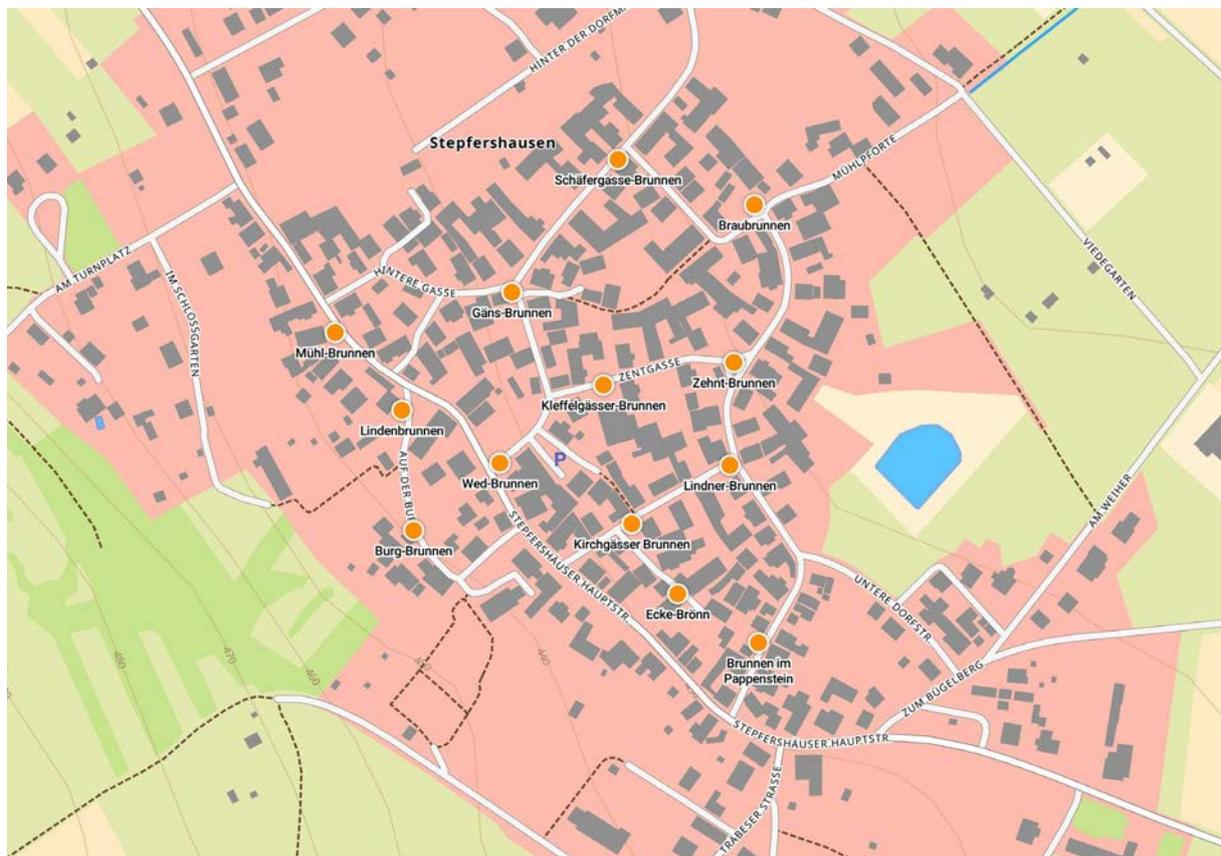


Abb.: Lage der Laufbrunnen in Stepfershausen

3.3 Anmerkungen zum zoologischen Arteninventar der untersuchten Quellen und Liste der nachgewiesenen Taxa

Alle zoologischen Funde wurden so weit wie möglich durch den Stefan ZAENKER vorbestimmt. Die gesammelten Exemplare wurden anschließend an Experten weitergeleitet. Eine genaue Artbestimmung verschiedener Tiergruppen kann im Einzelfall aber mehrere Jahre dauern.

Insgesamt konnten bei den Vorbestimmungen 155 Taxa unterschieden werden. Die genaue Aufstellung der gefundenen Taxa zum derzeitigen Stand der Bestimmungen ergibt sich aus der folgenden Taxaliste.

Die gute Qualität der unbeeinträchtigten Quellen ist durch den Nachweis verschiedener Leitarten dokumentiert. So wurden Grundwasser besiedelnde Arten (z.B. Muschel- und Ruderfußkrebse) gefunden. Grundwasserflohkrebse der Gattung *Niphargus* wurden in zwei der untersuchten Quellen festgestellt. Die Funde sprechen für ein weitgehend intaktes Ökosystem im Grundwasserkörper des Biosphärenreservats.

Die endemisch nur in der Rhön und im Vogelsberg sowie in den angrenzenden Randbereichen des Spessarts und des Fulda-Haune-Tafellandes vorkommende Rhön-Quellschnecke (*Bythinella compressa*) konnte in vier Quellen festgestellt werden. Es sollte daher alles dafür getan werden, den bisherigen Zustand der Quellen zu erhalten oder zu verbessern.

In 4 der untersuchten Quellen wurde der Alpenstrudelwurm (*Crenobia alpina*) gefunden. Die Art gilt als Glazialrelikt und ist im Saprobienindex für die Gewässergüte ein Anzeiger für absolut sauberes Wasser. Als krenobionte Art gilt die Köcherfliege *Crunoecia irrorata*, deren Larven in 8 der kartierten Quellen nachgewiesen wurden.



Abb.: Grasfrosch aus der Steinbach-Nebenquelle 10

Hinweise auf Standorte mit besonderen Artvorkommen:

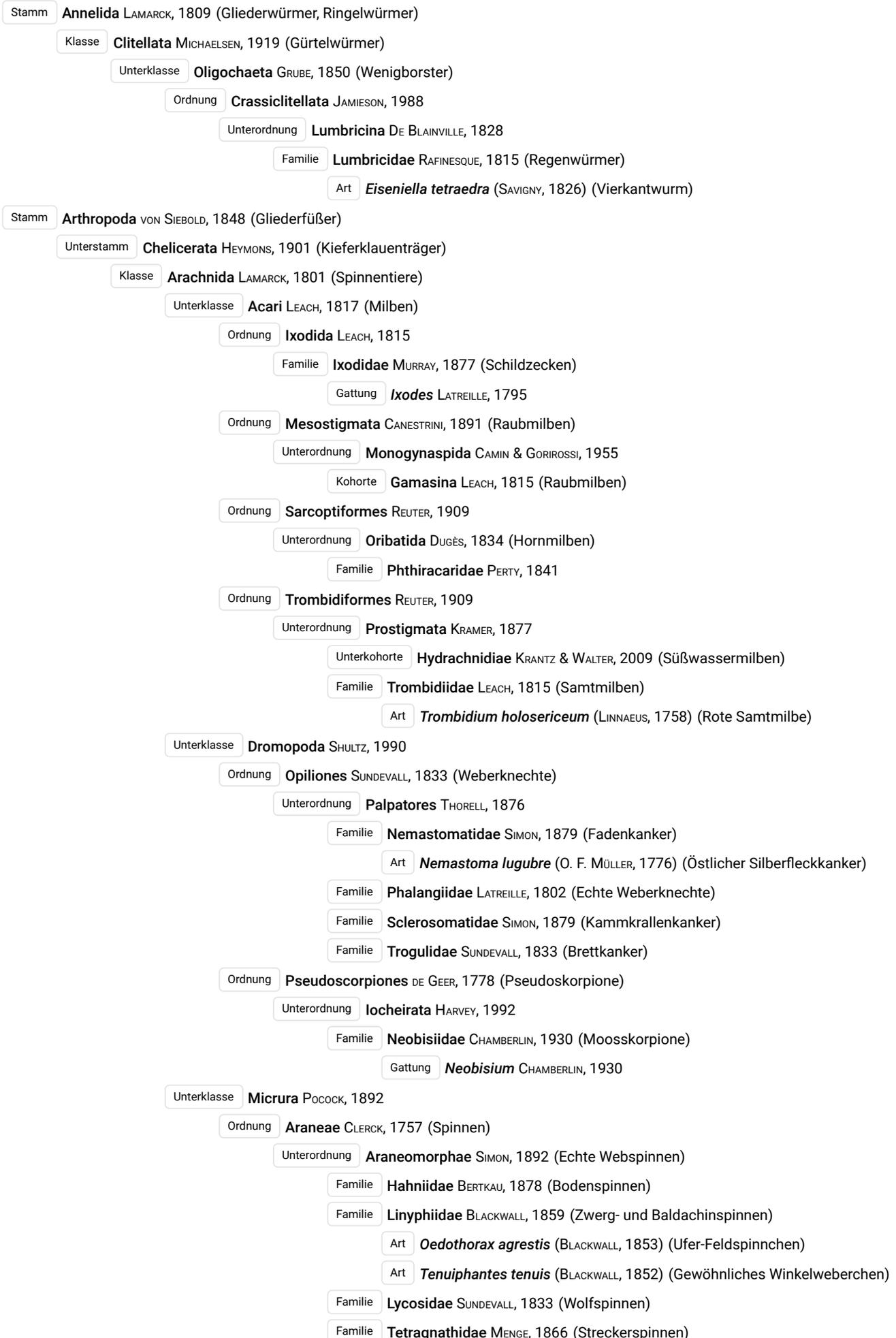
(Rhön-Quellschnecke *Bythinella compressa* / Alpenstrudelwurm *Crenobia alpina* / Höhlenflohkrebs *Niphargus schellenbergi* & *Niphargus spec.* / Vierkant-Quellköcherfliege *Crunoecia irrorata*)

Kat.Nr.	Quelle	<i>Bythinella</i>	<i>Crenobia</i>	<i>Niphargus</i>	<i>Crunoecia</i>
5326/Q-606	Schmerbach-Nebenquelle 1	X	X	-	-
5326/Q-607	Schmerbach-Nebenquelle 2	X	-	X	X
5326/Q-608	Schmerbach-Nebenquelle 3	-	X	X	X
5326/Q-609	Schmerbach-Nebenquelle 4	X	-	-	X
5326/Q-611	Schmerbach-Nebenquelle 6	-	X	-	X
5326/Q-612	Schmerbach-Nebenquelle 7	-	-	-	X
5326/Q-613	Schmerbach-Nebenquelle 8	-	-	-	X
5326/Q-616	Schmerbach-Nebenquelle 11	-	X	-	-
5326/Q-641	Steinbach-Nebenquelle 25	-	-	-	X
5326/Q-643	Steinbach-Nebenquelle 27	X	-	-	X
	Summen	4	4	2	8



Abb.: Die Steinbach-Nebenquelle 27 bietet optimale Lebensbedingungen für die Rhön-Quellschnecke

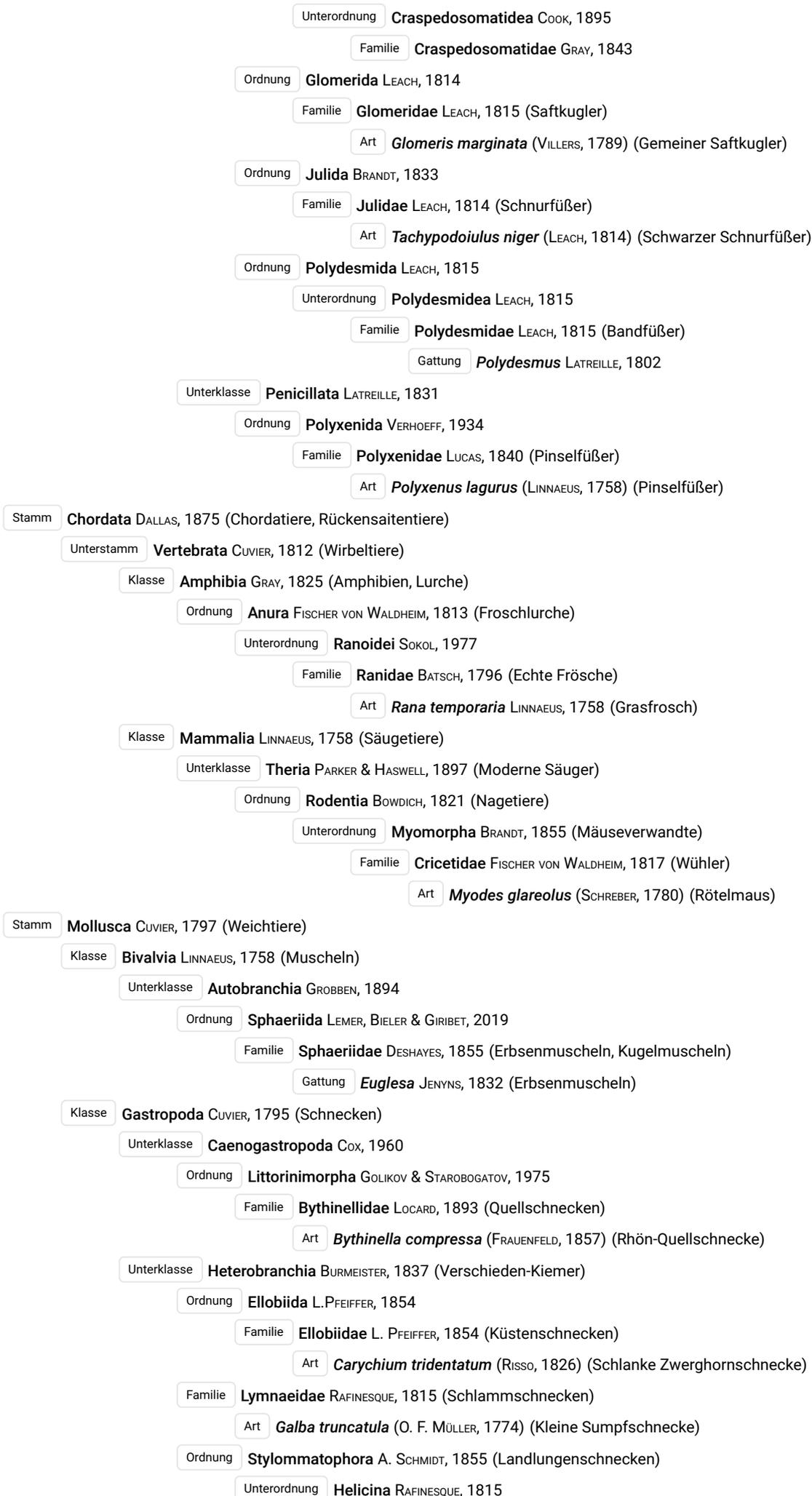
Taxa (155)





- Familie **Hydraenidae** MULSANT, 1844 (Langtasterwasserkäfer)
 - Gattung ***Limnebius*** LEACH, 1815
- Familie **Hydrophilidae** LATREILLE, 1802 (Wasserfreunde)
 - Gattung ***Anacaena*** THOMSON, 1859
 - Gattung ***Hydrobius*** LEACH, 1815
- Familie **Ptiliidae** ERICHSON, 1845 (Federflügler, Zwergkäfer)
- Familie **Scirtidae** FLEMING, 1821 (Sumpfkäfer)
- Familie **Staphylinidae** LATREILLE, 1802 (Kurzflügelkäfer)
- Ordnung **Dermaptera** DE GEER, 1773 (Ohrwürmer)
- Ordnung **Diptera** LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)
 - Unterordnung **Brachycera** SCHINER, 1862 (Fliegen)
 - Familie **Agromyzidae** FALLÉN, 1810 (Minierfliegen)
 - Familie **Chloropidae** VERRALL, 1888 (Halmfliegen)
 - Familie **Dolichopodidae** LATREILLE, 1809 (Langbeinfliegen)
 - Familie **Drosophilidae** RONDANI, 1856 (Fruchtfliegen, Taufliegen)
 - Familie **Empididae** LATREILLE, 1804 (Tanzfliegen)
 - Gattung ***Chelifera*** MACQUART, 1823
 - Gattung ***Clinocera*** MEIGEN, 1803
 - Familie **Ephydriidae** ZETTERSTEDT, 1837 (Salzfliegen, Sumpffliegen)
 - Familie **Lauxaniidae** MACQUART, 1835 (Polierfliegen, Schmalfliegen)
 - Familie **Lonchopteridae** CURTIS, 1839 (Lanzenfliegen)
 - Gattung ***Lonchoptera*** MEIGEN, 1803
 - Familie **Opomyzidae** FALLÉN, 1820 (Grasfliegen, Saftfliegen, Wiesenfliegen)
 - Familie **Phoridae** CURTIS, 1833 (Buckelfliegen)
 - Familie **Rhagionidae** LATREILLE, 1802 (Schnepfenfliegen)
 - Familie **Sepsidae** WALKER, 1833 (Schwingfliegen)
 - Familie **Sphaeroceridae** MACQUART, 1835 (Dungfliegen)
 - Familie **Stratiomyidae** LATREILLE, 1802 (Waffenfliegen)
 - Familie **Syrphidae** LATREILLE, 1802 (Schwebfliegen)
 - Familie **Tachinidae** ROBINEAU-DESVOIDY, 1830 (Raupenfliegen)
 - Unterordnung **Nematocera** LATREILLE, 1825 (Mücken)
 - Familie **Cecidomyiidae** NEWMAN, 1835 (Gallmücken)
 - Familie **Ceratopogonidae** NEWMAN, 1834 (Gnitzen)
 - Gattung ***Bezzia*** KIEFFER, 1899
 - Familie **Chironomidae** NEWMAN, 1834 (Zuckmücken)
 - Familie **Dixidae** SCHINER, 1868 (Doppeladermücken)
 - Gattung ***Dixa*** MEIGEN, 1818
 - Familie **Limoniidae** RONDANI, 1856 (Stelzmücken)
 - Art ***Limonia nubeculosa*** MEIGEN, 1804 (Gemeine Höhlenstelzmücke)
 - Familie **Mycetophilidae** NEWMAN, 1835 (Pilzmücken)
 - Familie **Psychodidae** NEWMAN, 1834 (Schmetterlingsmücken)
 - Familie **Ptychopteridae** OSTEN SACKEN, 1862 (Faltemücken)
 - Gattung ***Ptychoptera*** MEIGEN, 1803
 - Familie **Sciaridae** BILLBERG, 1820 (Trauermücken)
 - Familie **Thaumaleidae** BEZZI, 1913 (Dunkelmücken)
 - Familie **Tipulidae** LATREILLE, 1802 (Schnaken)
- Ordnung **Ephemeroptera** HYATT & ARMS, 1890 (Eintagsfliegen)
- Ordnung **Hemiptera** LINNAEUS, 1758 (Schnabelkerfe)





Familie **Arionidae** GRAY, 1840 (Wegschnecken)

Art ***Arion rufus*** (LINNAEUS, 1758) (Rote Wegschnecke)

Familie **Clausiliidae** J. E. GRAY, 1855 (Schließmundschnecken)

Familie **Cochlicopidae** PILSBRY, 1900 (Achatschnecken, Glattschnecken)

Gattung ***Cochlicopa*** A. FÉRUSAC, 1821

Familie **Discidae** THIELE, 1931 (Schüsselschnecken)

Art ***Discus rotundatus*** (O. F. MÜLLER, 1774) (Gefleckte Schüsselschnecke)

Familie **Helicidae** RAFINESQUE, 1815 (Schnirkelschnecken)

Art ***Helix pomatia*** LINNAEUS, 1758 (Weinbergschnecke)

Familie **Hygromiidae** TRYON, 1866 (Laubschnecken)

Art ***Monachoides incarnatus*** (O. F. MÜLLER, 1774) (Rötliche Laubschnecke)

Gattung ***Trochulus*** CHEMNITZ, 1786

Familie **Oxychilidae** HESSE, 1927 (Glanzschnecken)

Gattung ***Oxychilus*** FITZINGER, 1833

Familie **Succineidae** H. BECK, 1837 (Bernsteinschnecken)

Familie **Vertiginidae** FITZINGER, 1833 (Windelschnecken)

Unterordnung **Stylommatophora** (Gehäuseschnecken) A. SCHMIDT, 1855 (Gehäuseschnecke)

Stamm **Nematoda** RUDOLPHI, 1808 (Fadenwürmer)

Stamm **Plathelminthes** GEGENBAUR, 1859 (Plattwürmer)

Unterstamm **Rhabditophora** EHLERS, 1985

Klasse **Trepaxonemata** EHLERS, 1984

Ordnung **Neophora** WESTBLAD, 1948

Unterordnung **Eulecithophora** DE BEAUCHAMP, 1961

Familie **Dugesiidae** BALL, 1974

Art ***Dugesia gonocephala*** (DUGÈS, 1830) (Dreieckskopf-Strudelwurm)

Familie **Planariidae** STIMPSON, 1857

Art ***Crenobia alpina*** (DANA, 1766) (Alpenstrudelwurm)

Kohorte **Tricladida** LANG, 1884 (Planarien)

3.4 Standard-Datenbögen, Objektfotos und Artenlisten

Im Folgenden finden sich die jeweiligen Standard-Datenbögen der untersuchten Quellen. Die Quellen wurden in das Biospeläologische Kataster des Landesverbandes für Höhlen- und Karstforschung Hessen e.V. aufgenommen. Die in den folgenden Aufstellungen vom Höhlenkataster Hessen vergebene Katasternummer setzt sich aus der Kartenummer der topographischen Karte 1:25.000 und der laufenden Nummer der Quelle bei der Quellenkartierung zusammen.

Aus den Standard-Datenbögen sind neben den punktgenauen Koordinaten des Quellstandortes auch vielfältige Angaben zur geographischen Lage, der Geologie, den physikalischen Parametern, den vorkommenden Pflanzen sowie Hinweise zur Gefährdung der Quellen ersichtlich. Der Standard-Datenbogen wird durch ein Foto der jeweiligen Quelle und eine vollständige Faunenliste komplettiert. Die Lage des Hauptquellaustritts wird auf dem jeweiligen Foto zumeist durch ein Fähnchen markiert.

Die Standard-Datenbögen sind nach den vergebenen Katasternummern sortiert. Zur besseren Übersichtlichkeit wird den Datenbögen eine Aufstellung der untersuchten Quellen mit den vergebenen Katasternummern und dem Datum der Untersuchung vorangestellt.

KatasterNr.	Objekt	Datum der Untersuchungen
5326/Q-606	Schmerbach-Nebenquelle 1	02.07.2022
5326/Q-607	Schmerbach-Nebenquelle 2	02.07.2022
5326/Q-608	Schmerbach-Nebenquelle 3	02.07.2022
5326/Q-609	Schmerbach-Nebenquelle 4	02.07.2022
5326/Q-610	Schmerbach-Nebenquelle 5	02.07.2022
5326/Q-611	Schmerbach-Nebenquelle 6	02.07.2022
5326/Q-612	Schmerbach-Nebenquelle 7	02.07.2022
5326/Q-613	Schmerbach-Nebenquelle 8	02.07.2022
5326/Q-614	Schmerbach-Nebenquelle 9	02.07.2022
5326/Q-615	Schmerbach-Nebenquelle 10	02.07.2022
5326/Q-616	Schmerbach-Nebenquelle 11	02.07.2022
5326/Q-617	Steinbach-Nebenquelle 1	02.07.2022
5326/Q-618	Steinbach-Nebenquelle 2	02.07.2022
5326/Q-619	Steinbach-Nebenquelle 3	02.07.2022
5326/Q-620	Steinbach-Nebenquelle 4	02.07.2022
5326/Q-621	Steinbach-Nebenquelle 5	02.07.2022
5326/Q-622	Steinbach-Nebenquelle 6	02.07.2022
5326/Q-623	Steinbach-Nebenquelle 7	02.07.2022
5326/Q-624	Steinbach-Nebenquelle 8	02.07.2022
5326/Q-625	Steinbach-Nebenquelle 9	02.07.2022
5326/Q-626	Steinbach-Nebenquelle 10	02.07.2022
5326/Q-627	Steinbach-Nebenquelle 11	02.07.2022
5326/Q-628	Steinbach-Nebenquelle 12	02.07.2022
5326/Q-629	Steinbach-Nebenquelle 13	02.07.2022
5326/Q-630	Steinbach-Nebenquelle 14	02.07.2022
5326/Q-631	Steinbach-Nebenquelle 15	02.07.2022
5326/Q-632	Steinbach-Nebenquelle 16	02.07.2022
5326/Q-633	Steinbach-Nebenquelle 17	03.10.2022
5326/Q-634	Steinbach-Nebenquelle 18	03.10.2022
5326/Q-635	Steinbach-Nebenquelle 19	03.10.2022
5326/Q-636	Steinbach-Nebenquelle 20	03.10.2022
5326/Q-637	Steinbach-Nebenquelle 21	03.10.2022
5326/Q-638	Steinbach-Nebenquelle 22	03.10.2022

KatasterNr.	Objekt	Datum der Untersuchungen
5326/Q-639	Steinbach-Nebenquelle 23	03.10.2022
5326/Q-640	Steinbach-Nebenquelle 24	03.10.2022
5326/Q-641	Steinbach-Nebenquelle 25	03.10.2022
5326/Q-642	Steinbach-Nebenquelle 26	03.10.2022
5326/Q-643	Steinbach-Nebenquelle 27	03.10.2022
5427/Q-800	Lindner-Brunnen	04.09.2022
5427/Q-801	Zehnt-Brunnen	04.09.2022
5427/Q-802	Braubrunnen	04.09.2022
5427/Q-803	Schäfergasse-Brunnen	04.09.2022
5427/Q-804	Gäns-Brunnen	04.09.2022
5427/Q-805	Kleffegässer-Brunnen	04.09.2022
5427/Q-806	Wed-Brunnen	04.09.2022
5427/Q-807	Lindenbrunnen	04.09.2022
5427/Q-808	Mühl-Brunnen	04.09.2022
5427/Q-809	Burg-Brunnen	04.09.2022
5427/Q-810	Kirchgässer Brunnen	04.09.2022
5427/Q-811	Ecke-Brönn	04.09.2022
5427/Q-812	Brunnen im Pappenstein	04.09.2022



Abb.: Trinkwasserentnahme im Bereich der Steinbach-Nebenquelle 16

Objektfoto



Geografie



TK 1:25.000 Kartenblatt	5326 Tann
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	10.1100601
Breitengrad/Hochwert	50.6798382
Höhe über NHN	420 m
Bundesland	Thüringen
Landkreis	Wartburgkreis
Gemeinde	Neidhartshausen
Naturraum	Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47]

Schutzgebiete

Naturschutzgebiet	–
FFH-Gebiet	–
Vogelschutzgebiet	–
Biosphärenreservat	Rhön
Nationalpark	–
Landschaftsschutzgebiet	–
Naturdenkmal	–
Wasserschutzgebiet	–
Naturpark	–

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	–
Petrografischer Inhalt	Steine, Blöcke, Grus [X,Y,Gr]
Kompletter petrografischer Inhalt	Kalkstein-Steine, Kalkstein-Blöcke, Kalkstein-Grus

Hydrologie

Hydrogeologische Einheit	Oberer Buntsandstein [05M 30A]
Gesteinsart	Sediment
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	sulfatisch [g]
Durchlässigkeit [m/s]	gering bis äußerst gering (<1E-5) [10]
Leitercharakter	Grundwasser-Geringleiter [GWG]
Grundwasserkörper	Kuppenrhoen-Felda
Flussgebietseinheit	Weser
Flussgebietsuntereinheit	Werra

Standortkartierung

Biotop	Quelle
Fließverhalten	ständig feucht
Quellentyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig, steinig
Kalktuffbildung	Ja
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Feldgehölz, Wiesengelände
Bäume/Sträucher	Heckenrose, Schwarzer Holunder, Weide, Weißdorn
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Brennnessel, Brombeere, Echte Nelkenwurz, Echtes Mädesüß, Gräser, Knoblauchsrauke, Kohl-Kratzdistel, Moose, Stinkender Storchschnabel
Art der Zerstörung	—

Messwerte

Datum der Kartierung	02.07.2022
Lufttemperatur	16,9 °C
Wassertemperatur	12,0 °C
pH-Wert	7,5
Leitfähigkeit	589 µS/cm

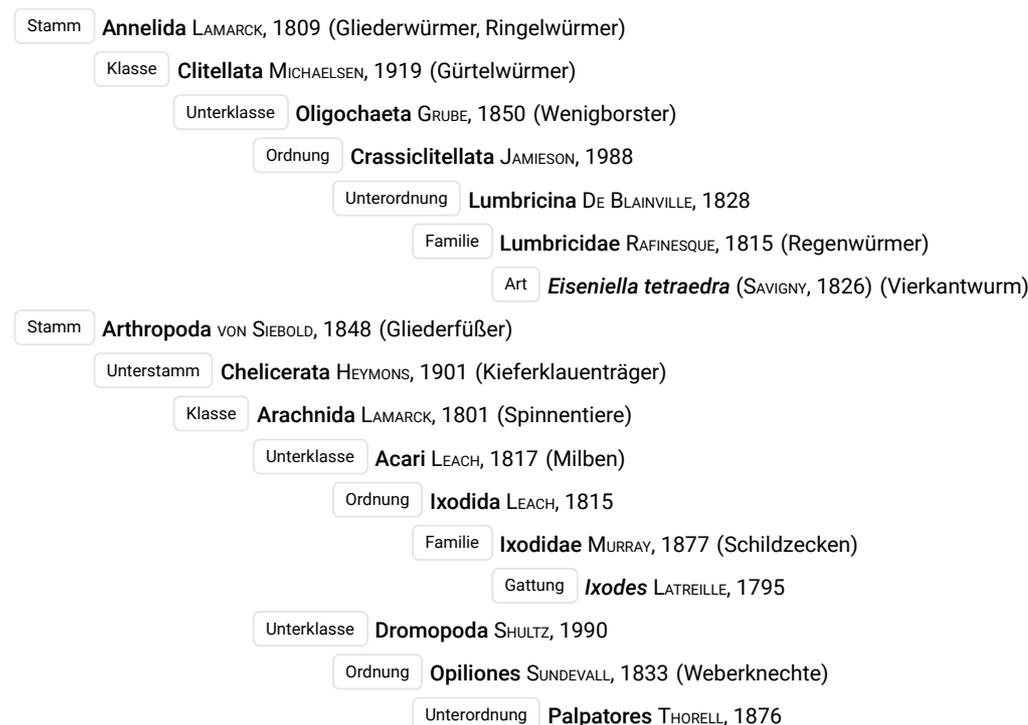
Gefährdungen und Maßnahmen

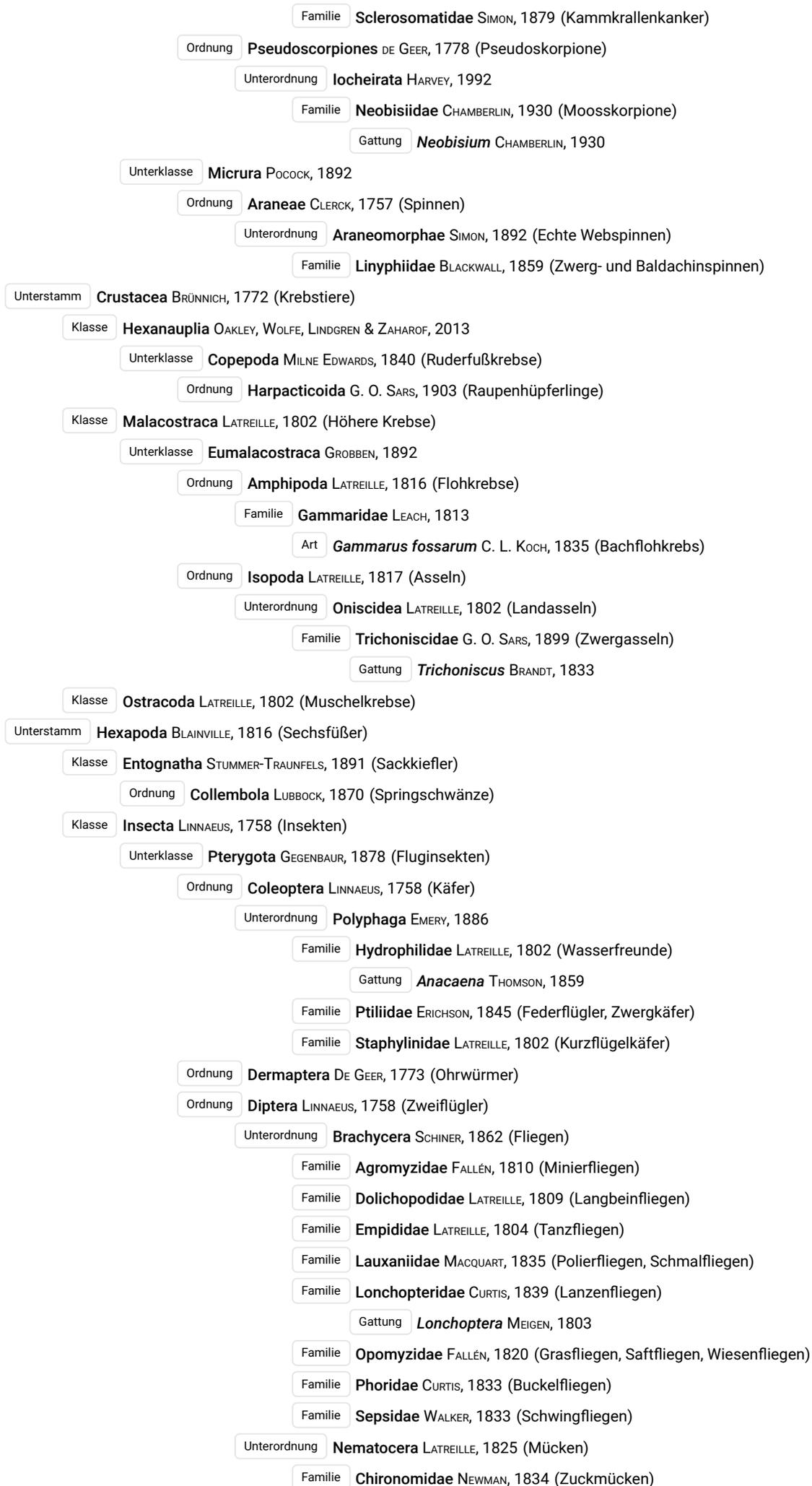
Gefährdungen	Eutrophierung
Sonstige Gefährdungen	—
Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung
Sonstige Maßnahmenvorschläge	—

Anmerkungen

Anmerkungen	—
-------------	---

Taxa (46)



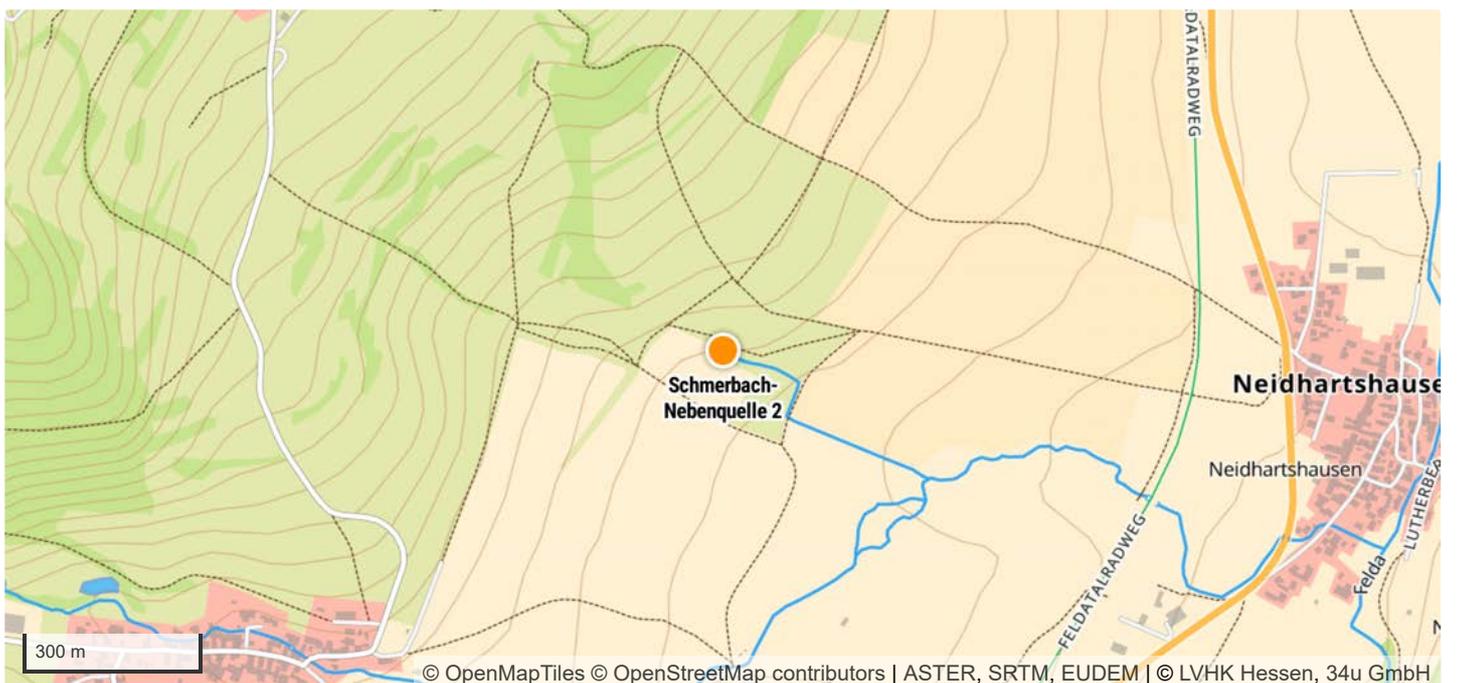




Objektfoto



Geografie



TK 1:25.000 Kartenblatt	5326 Tann
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	10.1101867
Breitengrad/Hochwert	50.6798022
Höhe über NHN	420 m
Bundesland	Thüringen
Landkreis	Wartburgkreis
Gemeinde	Neidhartshausen
Naturraum	Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47]

Schutzgebiete

Naturschutzgebiet	–
FFH-Gebiet	–
Vogelschutzgebiet	–
Biosphärenreservat	Rhön
Nationalpark	–
Landschaftsschutzgebiet	–
Naturdenkmal	–
Wasserschutzgebiet	–
Naturpark	–

Geologie

Lithostratigraphische Formationen	–
Petrografischer Inhalt	Steine, Blöcke, Grus [X,Y,Gr]
Kompletter petrografischer Inhalt	Kalkstein-Steine, Kalkstein-Blöcke, Kalkstein-Grus

Hydrologie

Hydrogeologische Einheit	Oberer Buntsandstein [05M 30A]
Gesteinsart	Sediment
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	sulfatisch [g]
Durchlässigkeit [m/s]	gering bis äußerst gering (<1E-5) [10]
Leitercharakter	Grundwasser-Geringleiter [GWG]
Grundwasserkörper	Kuppenrhoen-Felda
Flussgebietseinheit	Weser
Flussgebietsuntereinheit	Werra

Standortkartierung

Biotop	Quelle
Fließverhalten	ständig fließend
Quellentyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig, steinig
Kalktuffbildung	Ja
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Feldgehölz, Wiesengelände
Bäume/Sträucher	Gemeine Esche, Schwarzer Holunder
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Echte Nelkenwurz, Gräser, Moose
Art der Zerstörung	—

Messwerte

Datum der Kartierung	02.07.2022
Lufttemperatur	16,1 °C
Wassertemperatur	11,6 °C
pH-Wert	7,6
Leitfähigkeit	601 µS/cm

Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung
Sonstige Gefährdungen	—
Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung
Sonstige Maßnahmenvorschläge	—

Anmerkungen

Anmerkungen	—
-------------	---

Taxa (27)

- Stamm **Annelida** LAMARCK, 1809 (Gliederwürmer, Ringelwürmer)
 - Klasse **Clitellata** MICHAELSEN, 1919 (Gürtelwürmer)
 - Unterklasse **Oligochaeta** GRUBE, 1850 (Wenigborster)
 - Ordnung **Crassiclitellata** JAMIESON, 1988
 - Unterordnung **Lumbricina** DE BLAINVILLE, 1828
 - Familie **Lumbricidae** RAFINESQUE, 1815 (Regenwürmer)
 - Art **Eiseniella tetraedra** (SAVIGNY, 1826) (Vierkantwurm)
- Stamm **Arthropoda** VON SIEBOLD, 1848 (Gliederfüßer)
 - Unterstamm **Chelicerata** HEYMONS, 1901 (Kieferklauenträger)
 - Klasse **Arachnida** LAMARCK, 1801 (Spinnentiere)
 - Unterklasse **Acari** LEACH, 1817 (Milben)
 - Unterklasse **Micrura** POCKOCK, 1892
 - Ordnung **Araneae** CLERCK, 1757 (Spinnen)
 - Unterordnung **Araneomorphae** SIMON, 1892 (Echte Webspinnen)
 - Familie **Linyphiidae** BLACKWALL, 1859 (Zwerg- und Baldachinspinnen)
 - Unterstamm **Crustacea** BRÜNNICH, 1772 (Krebstiere)
 - Klasse **Hexanauplia** OAKLEY, WOLFE, LINDGREN & ZAHAROF, 2013

Unterklasse **Copepoda** MILNE EDWARDS, 1840 (Ruderfußkrebse)

Ordnung **Cyclopoida** BURMEISTER, 1834

Unterordnung **Cyclopida** KHODAMI, MERCADO-SALAS, TANG & MARTINEZ ARBIZU, 2019

Familie **Cyclopidae** RAFINESQUE, 1815 (Hüpfelinge)

Ordnung **Harpacticoida** G. O. SARS, 1903 (Raupenhüpfelinge)

Klasse **Malacostraca** LATREILLE, 1802 (Höhere Krebse)

Unterklasse **Eumalacostraca** GROBBEN, 1892

Ordnung **Amphipoda** LATREILLE, 1816 (Flohkrebse)

Familie **Niphargidae** BOUSFIELD, 1977 (Grundwasserflohkrebse)

Art ***Niphargus schellenbergi*** KARAMAN, 1932 (Schellenberg-Grundwasserflohkrebs)

Ordnung **Isopoda** LATREILLE, 1817 (Asseln)

Unterordnung **Oniscidea** LATREILLE, 1802 (Landasseln)

Familie **Trichoniscidae** G. O. SARS, 1899 (Zwergasseln)

Gattung ***Trichoniscus*** BRANDT, 1833

Klasse **Ostracoda** LATREILLE, 1802 (Muschelkrebse)

Unterstamm **Hexapoda** BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer)

Klasse **Entognatha** STUMMER-TRAUNFELS, 1891 (Sackkiefler)

Ordnung **Collembola** LUBBOCK, 1870 (Springschwänze)

Klasse **Insecta** LINNAEUS, 1758 (Insekten)

Unterklasse **Pterygota** GEGENBAUR, 1878 (Fluginsekten)

Ordnung **Coleoptera** LINNAEUS, 1758 (Käfer)

Unterordnung **Polyphaga** EMERY, 1886

Familie **Scirtidae** FLEMING, 1821 (Sumpfkäfer)

Familie **Staphylinidae** LATREILLE, 1802 (Kurzflügelkäfer)

Ordnung **Diptera** LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)

Unterordnung **Brachycera** SCHINER, 1862 (Fliegen)

Familie **Dolichopodidae** LATREILLE, 1809 (Langbeinfliegen)

Familie **Phoridae** CURTIS, 1833 (Buckelfliegen)

Familie **Sphaeroceridae** MACQUART, 1835 (Dungfliegen)

Unterordnung **Nematocera** LATREILLE, 1825 (Mücken)

Familie **Chironomidae** NEWMAN, 1834 (Zuckmücken)

Familie **Psychodidae** NEWMAN, 1834 (Schmetterlingsmücken)

Familie **Thaumaleidae** BEZZI, 1913 (Dunkelmücken)

Ordnung **Hymenoptera** LINNAEUS, 1758 (Hautflügler)

Unterordnung **Apocrita** GERSTAECKER, 1867 (Tailenwespen)

Ordnung **Plecoptera** BURMEISTER, 1839 (Steinfliegen)

Unterordnung **Arctoperlaria** ZWICK, 1973

Familie **Nemouridae** BILLBERG, 1820 (Ufer-Steinfliegen)

Gattung ***Protonemura*** KEMPNY, 1898 (Sechskiemige Uferfliegen)

Ordnung **Trichoptera** KIRBY, 1813 (Köcherfliegen)

Unterordnung **Integripalpia** MARTYNOV, 1924

Familie **Lepidostomatidae** ULMER, 1903

Art ***Crunoecia irrorata*** (CURTIS, 1834) (Vierkant-Quellköcherfliege)

Familie **Sericostomatidae** STEPHENS, 1836

Gattung ***Sericostoma*** LATREILLE, 1825

Stamm **Mollusca** CUVIER, 1797 (Weichtiere)

Klasse **Gastropoda** CUVIER, 1795 (Schnecken)

Unterklasse **Caenogastropoda** COX, 1960

Quellenkartierung im Biosphärenreservat Rhön

(c) 2022 Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Hessen e.V.

Ordnung **Littorinimorpha** GOLIKOV & STAROBOGATOV, 1975

Familie **Bythinellidae** LOCARD, 1893 (Quellschnecken)

Art ***Bythinella compressa*** (FRAUENFELD, 1857) (Rhön-Quellschnecke)

Unterklasse **Heterobranchia** BURMEISTER, 1837 (Verschieden-Kiemer)

Ordnung **Stylommatophora** A. SCHMIDT, 1855 (Landlungenschnecken)

Unterordnung **Helicina** RAFINESQUE, 1815

Familie **Discidae** THIELE, 1931 (Schüsselschnecken)

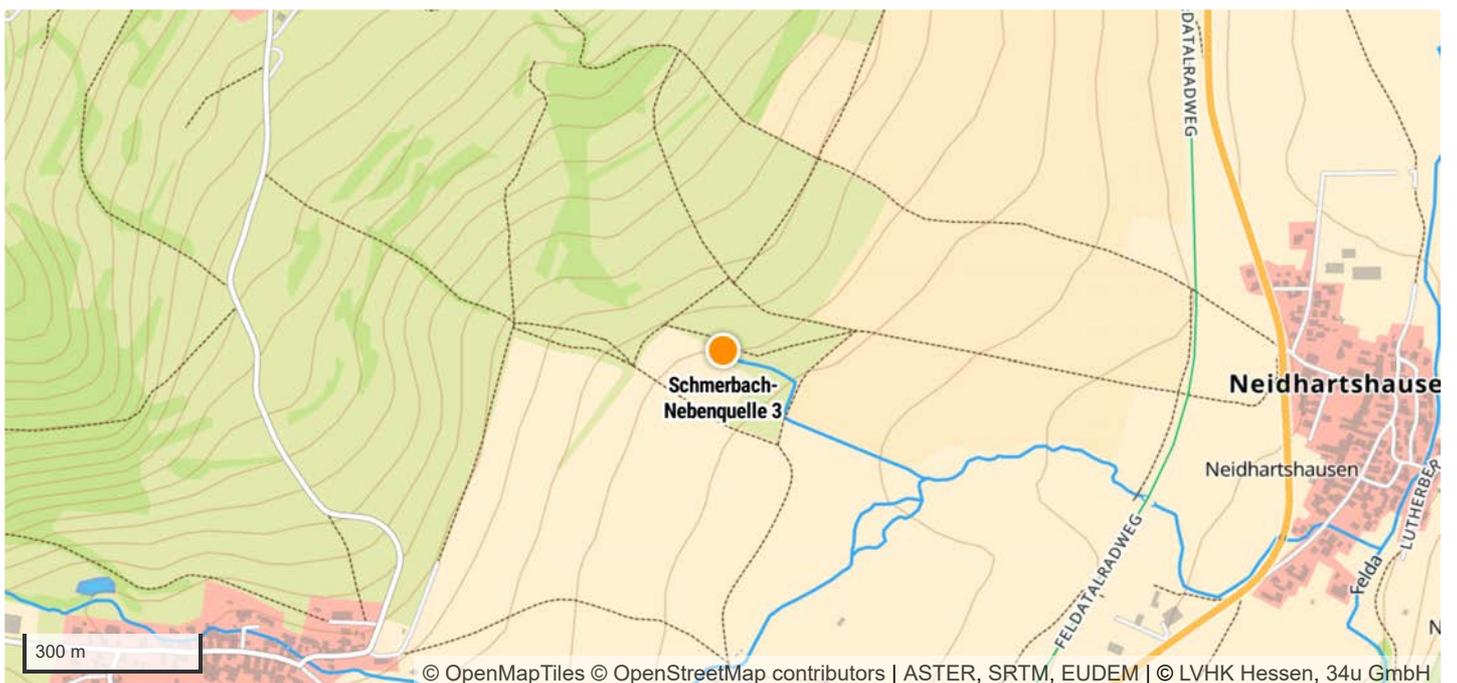
Art ***Discus rotundatus*** (O. F. MÜLLER, 1774) (Gefleckte Schüsselschnecke)

Stamm **Nematoda** RUDOLPHI, 1808 (Fadenwürmer)

Objektfoto



Geografie



TK 1:25.000 Kartenblatt	5326 Tann
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	10.1102482
Breitengrad/Hochwert	50.6797876
Höhe über NHN	420 m
Bundesland	Thüringen
Landkreis	Wartburgkreis
Gemeinde	Neidhartshausen
Naturraum	Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47]

Schutzgebiete

Naturschutzgebiet	–
FFH-Gebiet	–
Vogelschutzgebiet	–
Biosphärenreservat	Rhön
Nationalpark	–
Landschaftsschutzgebiet	–
Naturdenkmal	–
Wasserschutzgebiet	–
Naturpark	–

Geologie

Lithostratigraphische Formationen	–
Petrografischer Inhalt	Steine, Blöcke, Grus [X,Y,Gr]
Kompletter petrografischer Inhalt	Kalkstein-Steine, Kalkstein-Blöcke, Kalkstein-Grus

Hydrologie

Hydrogeologische Einheit	Oberer Buntsandstein [05M 30A]
Gesteinsart	Sediment
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	sulfatisch [g]
Durchlässigkeit [m/s]	gering bis äußerst gering (<1E-5) [10]
Leitercharakter	Grundwasser-Geringleiter [GWG]
Grundwasserkörper	Kuppenrhoen-Felda
Flussgebietseinheit	Weser
Flussgebietsuntereinheit	Werra

Standortkartierung

Biotop	Quelle
Fließverhalten	ständig feucht
Quellentyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig, steinig
Kalktuffbildung	Ja
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Feldgehölz, Wiesengelände
Bäume/Sträucher	Gemeine Esche, Schwarzer Holunder, Weißdorn
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Echte Nelkenwurz, Gräser, Moose
Art der Zerstörung	–

Messwerte

Datum der Kartierung	02.07.2022
Lufttemperatur	16,1 °C
Wassertemperatur	12,5 °C
pH-Wert	7,6
Leitfähigkeit	609 µS/cm

Gefährdungen und Maßnahmen

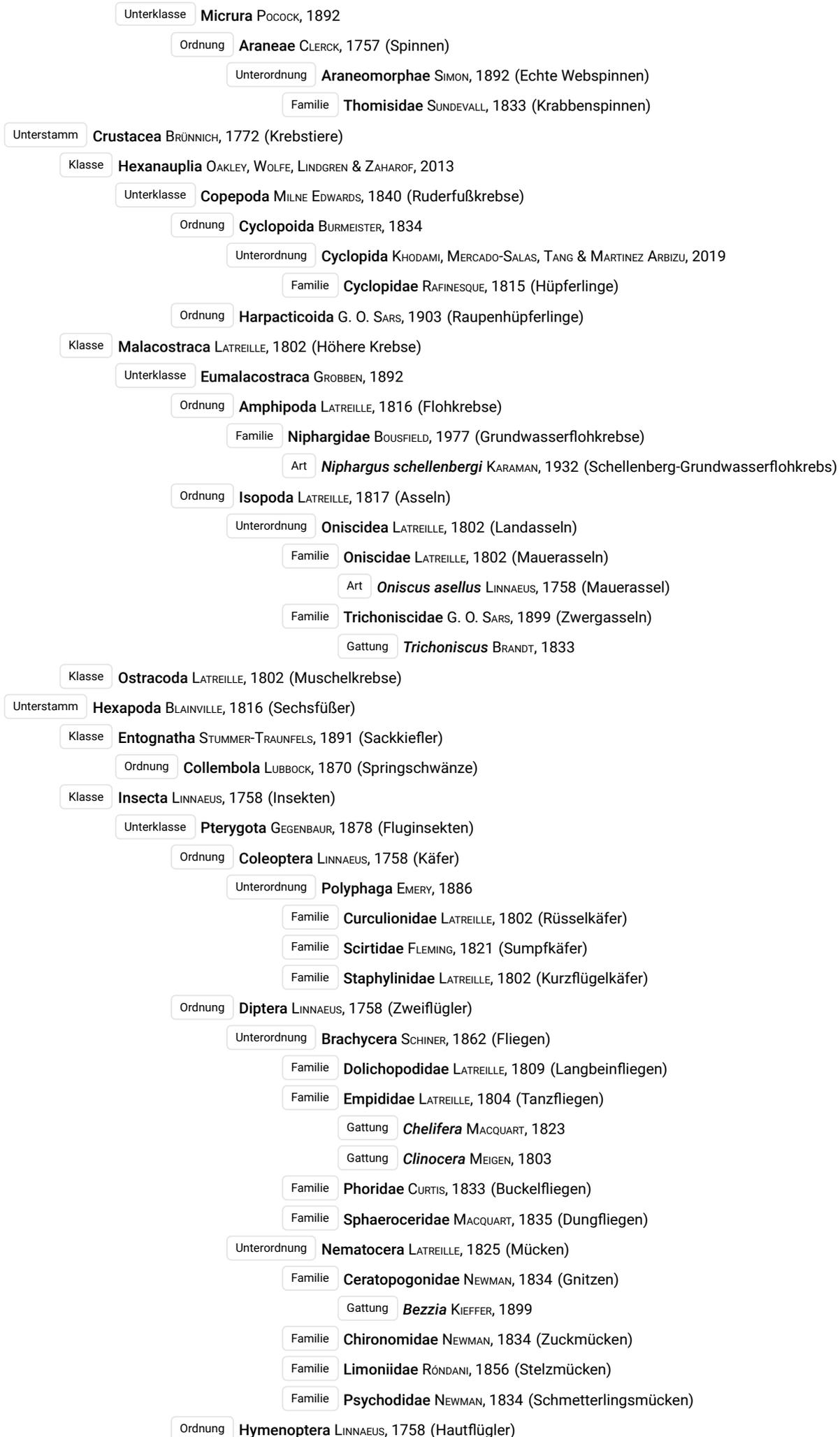
Gefährdungen	Eutrophierung
Sonstige Gefährdungen	–
Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung
Sonstige Maßnahmenvorschläge	–

Anmerkungen

Anmerkungen	–
-------------	---

Taxa (39)

Stamm	Arthropoda VON SIEBOLD, 1848 (Gliederfüßer)
Unterstamm	Chelicerata HEYMONS, 1901 (Kieferklauenträger)
Klasse	Arachnida LAMARCK, 1801 (Spinnentiere)
Unterklasse	Acari LEACH, 1817 (Milben)
Ordnung	Mesostigmata CANESTRINI, 1891 (Raubmilben)
Unterordnung	Monogynaspida CAMIN & GORIROSSI, 1955
Kohorte	Gamasina LEACH, 1815 (Raubmilben)
Ordnung	Sarcoptiformes REUTER, 1909
Unterordnung	Oribatida DUGÈS, 1834 (Hornmilben)
Unterklasse	Dromopoda SHULTZ, 1990
Ordnung	Opiliones SUNDEVALL, 1833 (Weberknechte)
Unterordnung	Palpatores THORELL, 1876
Familie	Trogulidae SUNDEVALL, 1833 (Brettkanker)
Ordnung	Pseudoscorpiones DE GEER, 1778 (Pseudoskorpione)
Unterordnung	Iocheirata HARVEY, 1992
Familie	Neobisiidae CHAMBERLIN, 1930 (Mooskorpione)
Gattung	Neobisium CHAMBERLIN, 1930



Unterordnung **Apocrita** GERSTAECKER, 1867 (Tailenwespen)

Familie **Formicidae** LATREILLE, 1802 (Ameisen)

Ordnung **Thysanoptera** HALIDAY, 1836 (Blasenfüße, Fransenflügler, Thripse)

Ordnung **Trichoptera** KIRBY, 1813 (Köcherfliegen)

Unterordnung **Integripalpia** MARTYNOV, 1924

Familie **Lepidostomatidae** ULMER, 1903

Art ***Crunoecia irrorata*** (CURTIS, 1834) (Vierkant-Quellköcherfliege)

Familie **Sericostomatidae** STEPHENS, 1836

Gattung ***Sericostoma*** LATREILLE, 1825

Stamm **Mollusca** CUVIER, 1797 (Weichtiere)

Klasse **Gastropoda** CUVIER, 1795 (Schnecken)

Unterklasse **Heterobranchia** BURMEISTER, 1837 (Verschieden-Kiemer)

Ordnung **Ellobiida** L. PFEIFFER, 1854

Familie **Ellobiidae** L. PFEIFFER, 1854 (Küstenschnecken)

Art ***Carychium tridentatum*** (RISSO, 1826) (Schlanke Zwerghornschncke)

Ordnung **Stylommatophora** A. SCHMIDT, 1855 (Landlungenschnecken)

Unterordnung **Helicina** RAFINESQUE, 1815

Familie **Discidae** THIELE, 1931 (Schüsselschnecken)

Art ***Discus rotundatus*** (O. F. MÜLLER, 1774) (Gefleckte Schüsselschnecke)

Familie **Oxychilidae** HESSE, 1927 (Glanzschnecken)

Familie **Succineidae** H. BECK, 1837 (Bernsteinschnecken)

Stamm **Plathelminthes** GEGENBAUR, 1859 (Plattwürmer)

Unterstamm **Rhabditophora** EHLERS, 1985

Klasse **Trepaxonemata** EHLERS, 1984

Ordnung **Neophora** WESTBLAD, 1948

Unterordnung **Eulecithophora** DE BEAUCHAMP, 1961

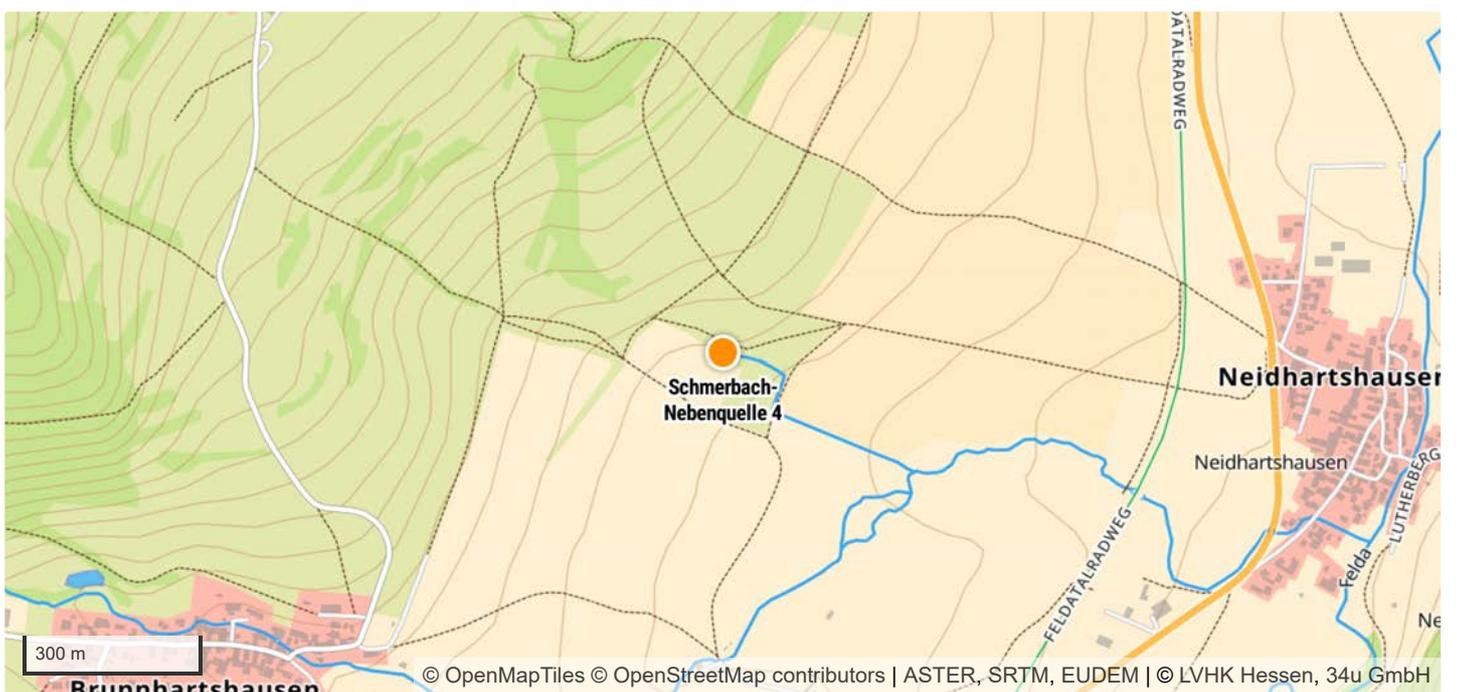
Familie **Planariidae** STIMPSON, 1857

Art ***Crenobia alpina*** (DANA, 1766) (Alpenstrudelwurm)

Objektfoto



Geografie



TK 1:25.000 Kartenblatt	5326 Tann
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	10.1104961
Breitengrad/Hochwert	50.6796657
Höhe über NHN	420 m
Bundesland	Thüringen
Landkreis	Wartburgkreis
Gemeinde	Neidhartshausen
Naturraum	Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47]

Schutzgebiete

Naturschutzgebiet	–
FFH-Gebiet	–
Vogelschutzgebiet	–
Biosphärenreservat	Rhön
Nationalpark	–
Landschaftsschutzgebiet	–
Naturdenkmal	–
Wasserschutzgebiet	–
Naturpark	–

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	–
Petrografischer Inhalt	Steine, Blöcke, Grus [X,Y,Gr]
Kompletter petrografischer Inhalt	Kalkstein-Steine, Kalkstein-Blöcke, Kalkstein-Grus

Hydrologie

Hydrogeologische Einheit	Oberer Buntsandstein [05M 30A]
Gesteinsart	Sediment
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	sulfatisch [g]
Durchlässigkeit [m/s]	gering bis äußerst gering (<1E-5) [10]
Leitercharakter	Grundwasser-Geringleiter [GWG]
Grundwasserkörper	Kuppenrhoen-Felda
Flussgebietseinheit	Weser
Flussgebietsuntereinheit	Werra

Standortkartierung

Biotop	Quelle
Fließverhalten	ständig feucht
Quellentyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	steinig
Kalktuffbildung	Ja
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Feldgehölz, Wiesengelände
Bäume/Sträucher	Feldahorn, Gemeine Esche, Gemeine Hasel, Schwarzer Holunder
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Echte Nelkenwurz, Gräser, Moose, Stinkender Storchschnabel
Art der Zerstörung	—

Messwerte

Datum der Kartierung	02.07.2022
Lufttemperatur	16,1 °C
Wassertemperatur	10,1 °C
pH-Wert	7,7
Leitfähigkeit	618 µS/cm

Gefährdungen und Maßnahmen

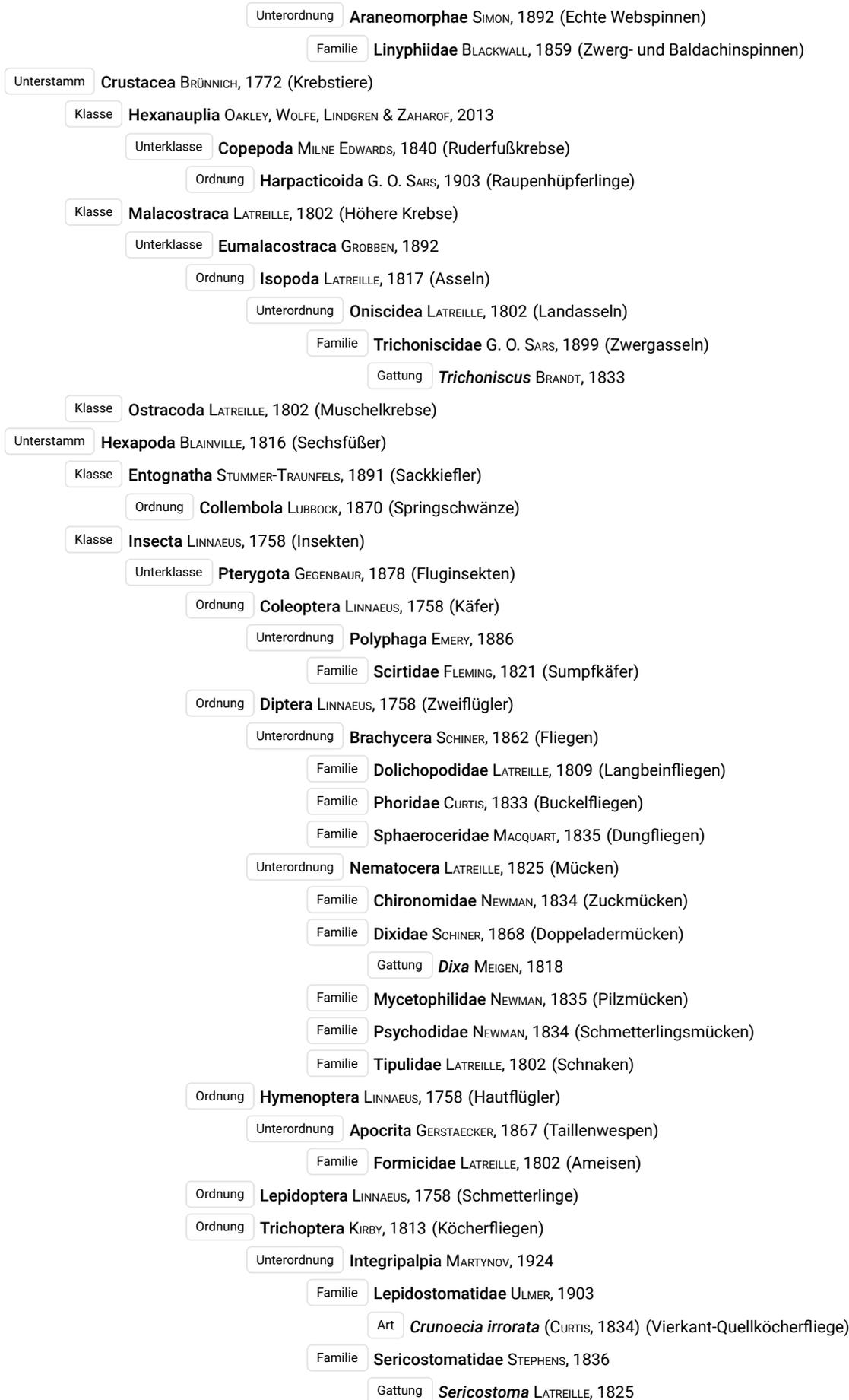
Gefährdungen	Eutrophierung
Sonstige Gefährdungen	—
Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung
Sonstige Maßnahmenvorschläge	—

Anmerkungen

Anmerkungen	—
-------------	---

Taxa (30)

- Stamm **Annelida** LAMARCK, 1809 (Gliederwürmer, Ringelwürmer)
 - Klasse **Clitellata** MICHAELSEN, 1919 (Gürtelwürmer)
 - Unterklasse **Oligochaeta** GRUBE, 1850 (Wenigborster)
 - Ordnung **Crassiclitellata** JAMIESON, 1988
 - Unterordnung **Lumbricina** DE BLAINVILLE, 1828
 - Familie **Lumbricidae** RAFINESQUE, 1815 (Regenwürmer)
 - Art **Eiseniella tetraedra** (SAVIGNY, 1826) (Vierkantwurm)
- Stamm **Arthropoda** VON SIEBOLD, 1848 (Gliederfüßer)
 - Unterstamm **Chelicerata** HEYMONS, 1901 (Kieferklauenträger)
 - Klasse **Arachnida** LAMARCK, 1801 (Spinnentiere)
 - Unterklasse **Acari** LEACH, 1817 (Milben)
 - Unterklasse **Dromopoda** SHULTZ, 1990
 - Ordnung **Opiliones** SUNDEVALL, 1833 (Weberknechte)
 - Unterordnung **Palpatores** THORELL, 1876
 - Familie **Phalangiidae** LATREILLE, 1802 (Echte Weberknechte)
 - Unterklasse **Micrura** POCKOCK, 1892
 - Ordnung **Araneae** CLERCK, 1757 (Spinnen)



Stamm **Mollusca** CUVIER, 1797 (Weichtiere)

Klasse **Gastropoda** CUVIER, 1795 (Schnecken)

Unterklasse **Caenogastropoda** COX, 1960

Ordnung **Littorinimorpha** GOLIKOV & STAROBOGATOV, 1975

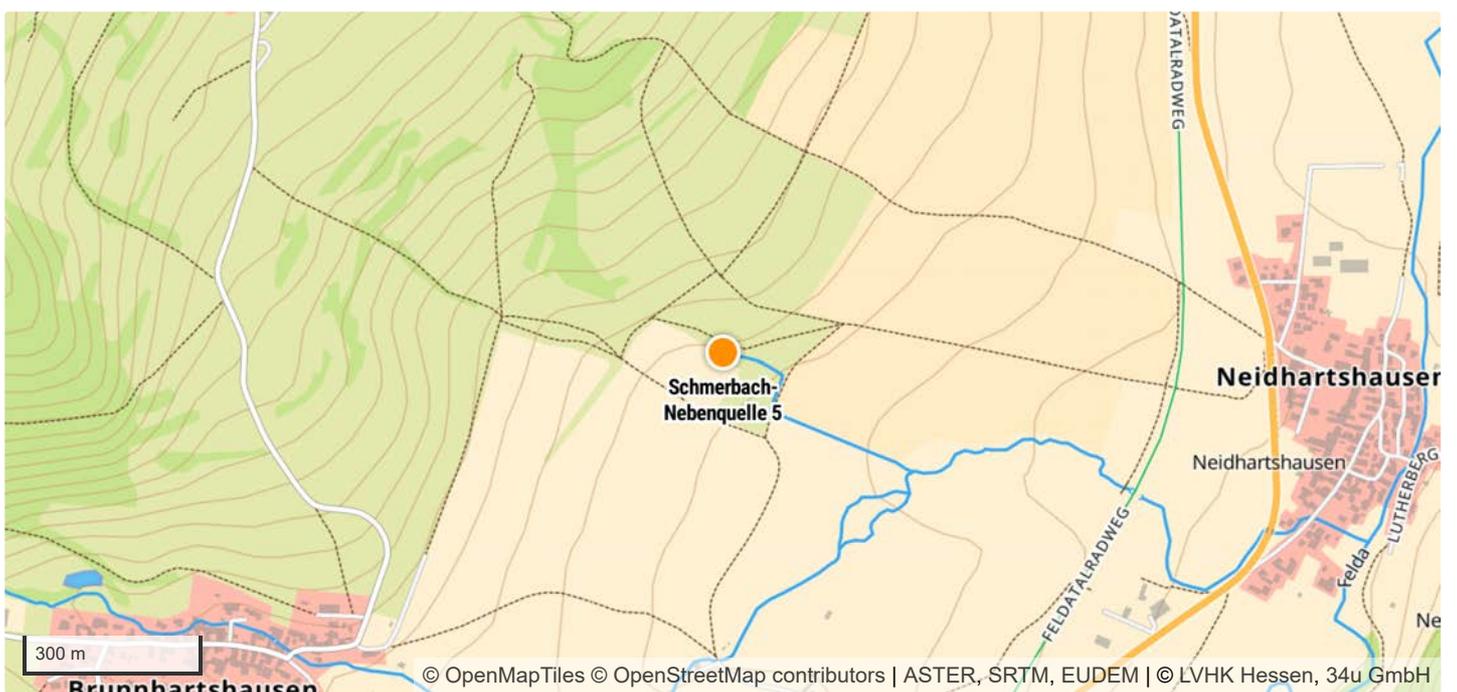
Familie **Bythinellidae** LOCARD, 1893 (Quellschnecken)



Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5326 Tann |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.1105345 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.6796674 |
| Höhe über NHN | 420 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Wartburgkreis |
| Gemeinde | Neidhartshausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|------|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | – |
| Vogelschutzgebiet | – |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|--|
| Lithostratigrafische Formationen | – |
| Petrografischer Inhalt | Steine, Blöcke, Grus [X,Y,Gr] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Kalkstein-Steine, Kalkstein-Blöcke, Kalkstein-Grus |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Oberer Buntsandstein [05M 30A] |
| Gesteinsart | Sediment |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | sulfatisch [g] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering bis äußerst gering (<1E-5) [10] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Kuppenrhoen-Felda |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Standortkartierung

| | |
|--|-------------------------------|
| Biotop | Quelle |
| Fließverhalten | ständig feucht |
| Quellentyp | Sickerquelle |
| Bodensubstrat | steinig |
| Kalktuffbildung | Ja |
| Eisenhydroxid | Nein |
| Umgebungslage | Feldgehölz, Wiesengelände |
| Bäume/Sträucher | Feldahorn, Schwarzer Holunder |
| Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich | Gräser, Moose |
| Art der Zerstörung | – |

Messwerte

| | |
|----------------------|------------|
| Datum der Kartierung | 02.07.2022 |
| Lufttemperatur | 17,7 °C |
| Wassertemperatur | 12,3 °C |
| pH-Wert | 8,0 |
| Leitfähigkeit | 575 µS/cm |

Gefährdungen und Maßnahmen

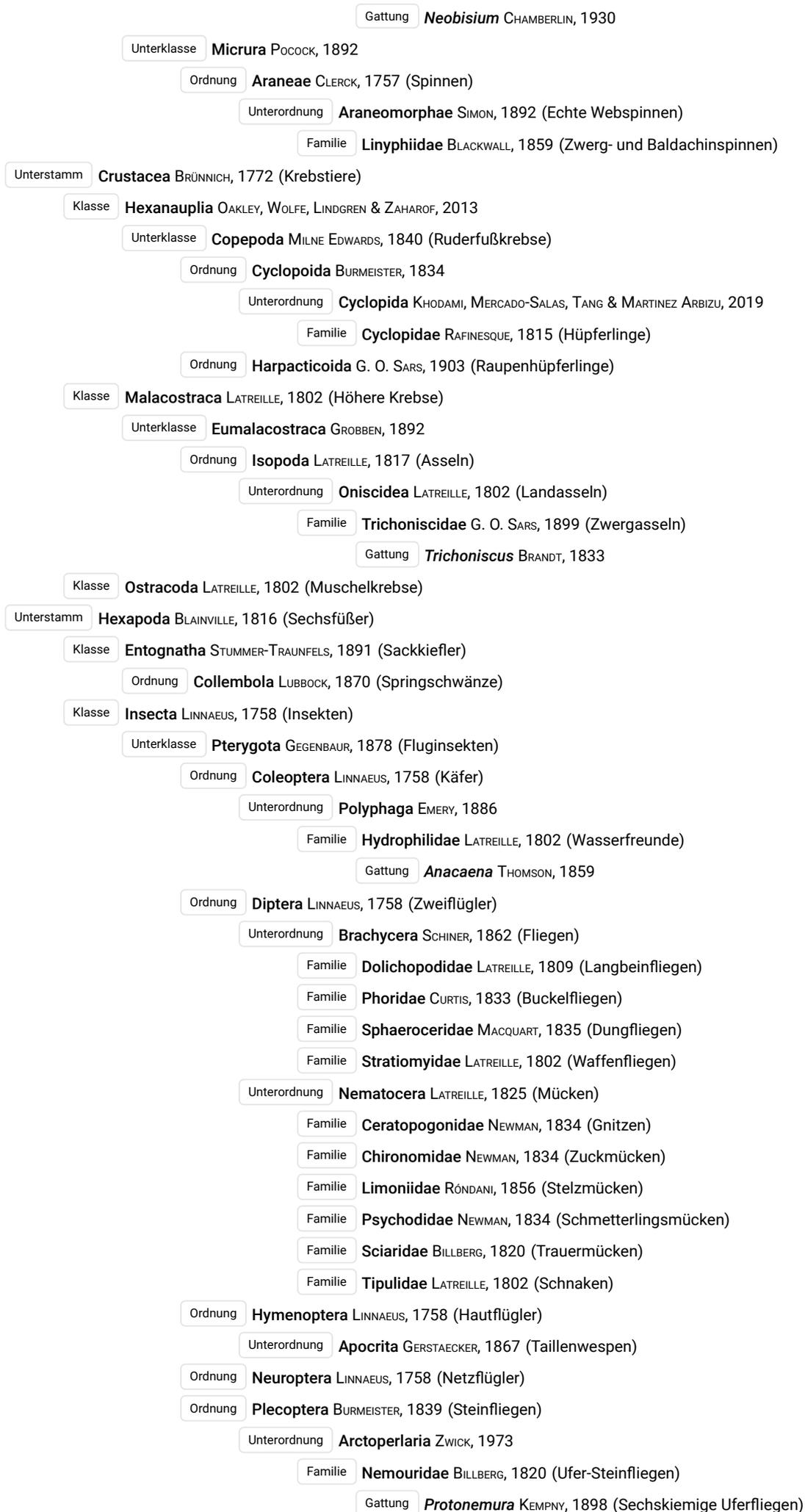
| | |
|------------------------------|---|
| Gefährdungen | Eutrophierung, Müllablagerungen |
| Sonstige Gefährdungen | Plastikmüll |
| Maßnahmenvorschläge | Beseitigung der Müllablagerungen, Extensive Bewirtschaftung |
| Sonstige Maßnahmenvorschläge | – |

Anmerkungen

| | |
|-------------|---|
| Anmerkungen | – |
|-------------|---|

Taxa (31)





Ordnung **Psocodea** NOVAK, 1890 (Staubläuse)

Ordnung **Trichoptera** KIRBY, 1813 (Köcherfliegen)

Unterstamm **Myriapoda** LATREILLE, 1802 (Tausendfüßer)

Klasse **Chilopoda** LATREILLE, 1817 (Hundertfüßer)

Unterklasse **Pleurostigmophora** VERHOEFF, 1901

Ordnung **Lithobiomorpha** POCOCK, 1895 (Steinläufer)

Familie **Lithobiidae** NEWPORT, 1844 (Steinläufer)

Gattung **Lithobius** LEACH, 1814

Stamm **Mollusca** CUVIER, 1797 (Weichtiere)

Klasse **Gastropoda** CUVIER, 1795 (Schnecken)

Unterklasse **Heterobranchia** BURMEISTER, 1837 (Verschieden-Kiemer)

Ordnung **Stylommatophora** A. SCHMIDT, 1855 (Landlungenschnecken)

Unterordnung **Helicina** RAFINESQUE, 1815

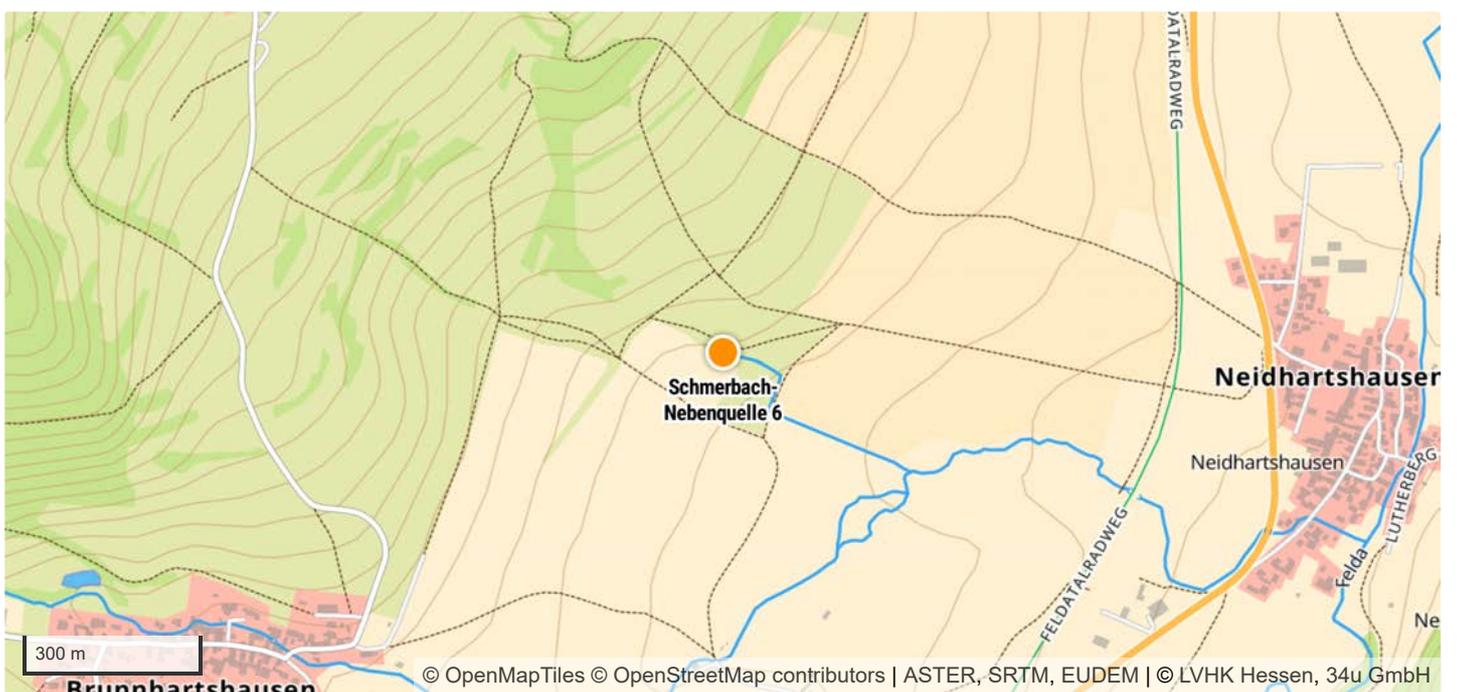
Familie **Succineidae** H. BECK, 1837 (Bernsteinschnecken)

Stamm **Nematoda** RUDOLPHI, 1808 (Fadenwürmer)

Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5326 Tann |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.1106025 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.6796551 |
| Höhe über NHN | 420 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Wartburgkreis |
| Gemeinde | Neidhartshausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|------|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | – |
| Vogelschutzgebiet | – |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|--|
| Lithostratigrafische Formationen | – |
| Petrografischer Inhalt | Steine, Blöcke, Grus [X,Y,Gr] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Kalkstein-Steine, Kalkstein-Blöcke, Kalkstein-Grus |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Oberer Buntsandstein [05M 30A] |
| Gesteinsart | Sediment |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | sulfatisch [g] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering bis äußerst gering (<1E-5) [10] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Kuppenrhoen-Felda |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Standortkartierung

| | |
|--|--|
| Biotop | Quelle |
| Fließverhalten | ständig feucht |
| Quellentyp | Sickerquelle |
| Bodensubstrat | steinig |
| Kalktuffbildung | Ja |
| Eisenhydroxid | Nein |
| Umgebungslage | Feldgehölz, Wiesengelände |
| Bäume/Sträucher | Bergahorn, Feldahorn, Schwarzer Holunder |
| Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich | Gräser, Moose, Stinkender Storchschnabel |
| Art der Zerstörung | – |

Messwerte

| | |
|----------------------|------------|
| Datum der Kartierung | 02.07.2022 |
| Lufttemperatur | 17,7 °C |
| Wassertemperatur | 11,8 °C |
| pH-Wert | 7,9 |
| Leitfähigkeit | 606 µS/cm |

Gefährdungen und Maßnahmen

| | |
|------------------------------|---------------------------|
| Gefährdungen | Eutrophierung |
| Sonstige Gefährdungen | – |
| Maßnahmenvorschläge | Extensive Bewirtschaftung |
| Sonstige Maßnahmenvorschläge | – |

Anmerkungen

| | |
|-------------|---|
| Anmerkungen | – |
|-------------|---|

Taxa (30)

| | |
|--------------|--|
| Stamm | Annelida LAMARCK, 1809 (Gliederwürmer, Ringelwürmer) |
| Klasse | Clitellata MICHAELSEN, 1919 (Gürtelwürmer) |
| Unterklasse | Oligochaeta GRUBE, 1850 (Wenigborster) |
| Ordnung | Crassiclitellata JAMIESON, 1988 |
| Unterordnung | Lumbricina DE BLAINVILLE, 1828 |
| Familie | Lumbricidae RAFINESQUE, 1815 (Regenwürmer) |
| Art | Eiseniella tetraedra (SAVIGNY, 1826) (Vierkantwurm) |
| Stamm | Arthropoda VON SIEBOLD, 1848 (Gliederfüßer) |
| Unterstamm | Chelicerata HEYMONS, 1901 (Kieferklauenträger) |
| Klasse | Arachnida LAMARCK, 1801 (Spinnentiere) |
| Unterklasse | Acari LEACH, 1817 (Milben) |
| Unterklasse | Micrura POCKOCK, 1892 |
| Ordnung | Araneae CLERCK, 1757 (Spinnen) |
| Unterordnung | Araneomorphae SIMON, 1892 (Echte Webspinnen) |
| Familie | Linyphiidae BLACKWALL, 1859 (Zwerg- und Baldachinspinnen) |
| Familie | Tetragnathidae MENGE, 1866 (Streckerispinnen) |
| Gattung | Tetragnatha LATREILLE, 1804 (Echte Streckerispinnen) |

Unterstamm **Crustacea** BRÜNNICH, 1772 (Krebstiere)

Klasse **Hexanauplia** OAKLEY, WOLFE, LINDGREN & ZAHAROF, 2013

Unterklasse **Copepoda** MILNE EDWARDS, 1840 (Ruderfußkrebse)

Ordnung **Harpacticoida** G. O. SARS, 1903 (Raupenhüpfertiere)

Klasse **Malacostraca** LATREILLE, 1802 (Höhere Krebstiere)

Unterklasse **Eumalacostraca** GROBBEN, 1892

Ordnung **Amphipoda** LATREILLE, 1816 (Flohkrebse)

Familie **Niphargidae** BOUSFIELD, 1977 (Grundwasserflohkrebse)

Gattung **Niphargus** SCHIÖDTE, 1849 (Höhlenflohkrebse)

Ordnung **Isopoda** LATREILLE, 1817 (Asseln)

Unterordnung **Oniscidea** LATREILLE, 1802 (Landasseln)

Familie **Trichoniscidae** G. O. SARS, 1899 (Zwergasseln)

Gattung **Trichoniscus** BRANDT, 1833

Klasse **Ostracoda** LATREILLE, 1802 (Muschelkrebse)

Unterstamm **Hexapoda** BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer)

Klasse **Entognatha** STUMMER-TRAUNFELS, 1891 (Sackkiefler)

Ordnung **Collembola** LUBBOCK, 1870 (Springschwänze)

Klasse **Insecta** LINNAEUS, 1758 (Insekten)

Unterklasse **Pterygota** GEGENBAUR, 1878 (Fluginsekten)

Ordnung **Coleoptera** LINNAEUS, 1758 (Käfer)

Unterordnung **Adephaga** SCHELLENBERG, 1806

Familie **Carabidae** LATREILLE, 1802 (Laufkäfer)

Unterordnung **Polyphaga** EMERY, 1886

Familie **Ptiliidae** ERICHSON, 1845 (Federflügler, Zwergkäfer)

Familie **Staphylinidae** LATREILLE, 1802 (Kurzflügelkäfer)

Ordnung **Diptera** LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)

Unterordnung **Brachycera** SCHINER, 1862 (Fliegen)

Familie **Dolichopodidae** LATREILLE, 1809 (Langbeinfliegen)

Familie **Empididae** LATREILLE, 1804 (Tanzfliegen)

Familie **Lonchoceridae** CURTIS, 1839 (Lanzenfliegen)

Gattung **Lonchoptera** MEIGEN, 1803

Familie **Phoridae** CURTIS, 1833 (Buckelfliegen)

Familie **Sphaeroceridae** MACQUART, 1835 (Dungfliegen)

Familie **Stratiomyidae** LATREILLE, 1802 (Waffenfliegen)

Unterordnung **Nematocera** LATREILLE, 1825 (Mücken)

Familie **Chironomidae** NEWMAN, 1834 (Zuckmücken)

Familie **Psychodidae** NEWMAN, 1834 (Schmetterlingsmücken)

Ordnung **Hymenoptera** LINNAEUS, 1758 (Hautflügler)

Unterordnung **Apocrita** GERSTAECKER, 1867 (Taillenwespen)

Familie **Formicidae** LATREILLE, 1802 (Ameisen)

Ordnung **Trichoptera** KIRBY, 1813 (Köcherfliegen)

Unterordnung **Integripalpia** MARTYNOV, 1924

Familie **Beraeidae** WALLENGREN, 1891

Familie **Lepidostomatidae** ULMER, 1903

Art **Crunoecia irrorata** (CURTIS, 1834) (Vierkant-Quellköcherfliege)

Familie **Sericostomatidae** STEPHENS, 1836

Gattung **Sericostoma** LATREILLE, 1825

Stamm **Plathelminthes** GEGENBAUR, 1859 (Plattwürmer)

Quellenkartierung im Biosphärenreservat Rhön

(c) 2022 Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Hessen e.V.

Unterstamm **Rhabditophora** EHLERS, 1985

Klasse **Trepaxonemata** EHLERS, 1984

Ordnung **Neophora** WESTBLAD, 1948

Unterordnung **Eulecithophora** DE BEAUCHAMP, 1961

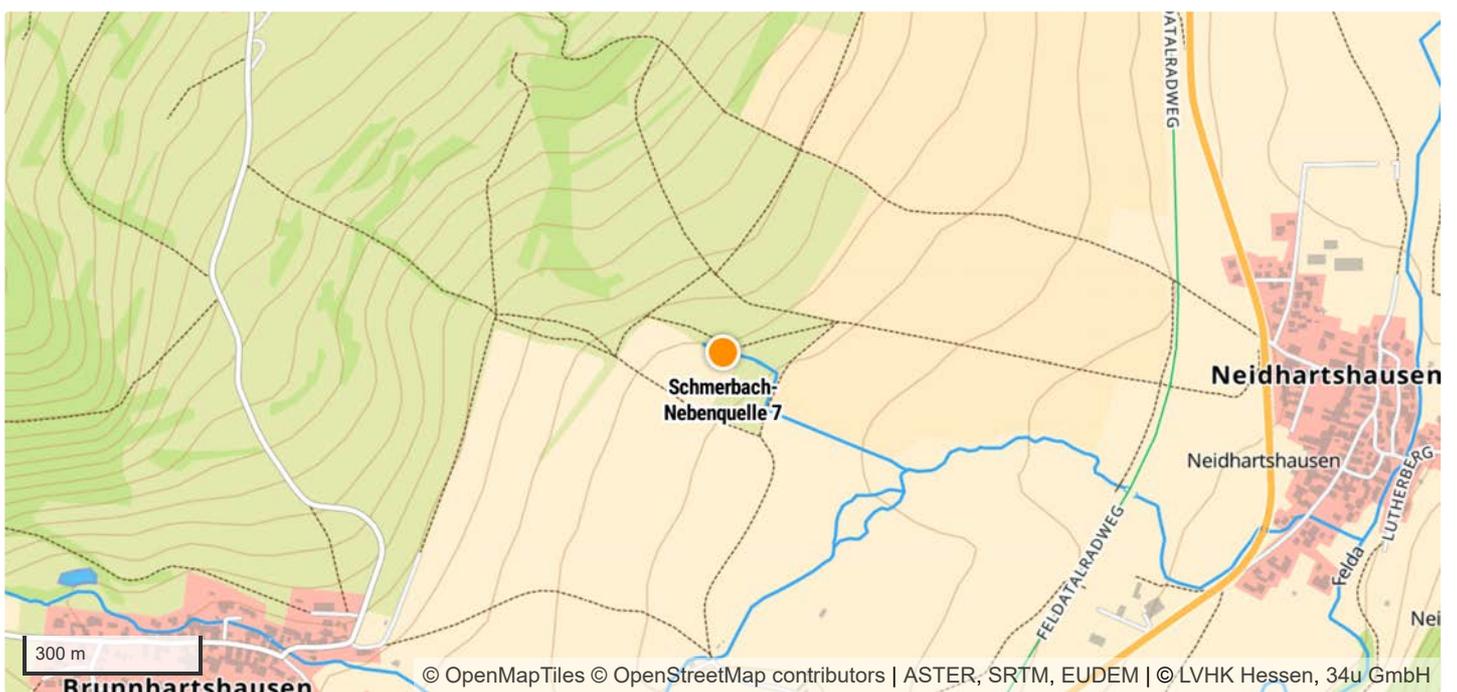
Familie **Planariidae** STIMPSON, 1857

Art ***Crenobia alpina*** (DANA, 1766) (Alpenstrudelwurm)

Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5326 Tann |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.1106875 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.6796339 |
| Höhe über NHN | 420 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Wartburgkreis |
| Gemeinde | Neidhartshausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|------|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | – |
| Vogelschutzgebiet | – |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|--|
| Lithostratigrafische Formationen | – |
| Petrografischer Inhalt | Steine, Blöcke, Grus [X,Y,Gr] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Kalkstein-Steine, Kalkstein-Blöcke, Kalkstein-Grus |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Oberer Buntsandstein [05M 30A] |
| Gesteinsart | Sediment |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | sulfatisch [g] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering bis äußerst gering (<1E-5) [10] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Kuppenrhoen-Felda |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Standortkartierung

| | |
|--|--|
| Biotop | Quelle |
| Fließverhalten | ständig feucht |
| Quellentyp | Sickerquelle |
| Bodensubstrat | sandig/lehmig, steinig |
| Kalktuffbildung | Ja |
| Eisenhydroxid | Nein |
| Umgebungslage | Feldgehölz, Wiesengelände |
| Bäume/Sträucher | Erle, Feldahorn, Schwarzer Holunder |
| Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich | Bitteres Schaumkraut, Echte Nelkenwurz, Gräser, Moose, Stinkender Storchschnabel |
| Art der Zerstörung | – |

Messwerte

| | |
|----------------------|------------|
| Datum der Kartierung | 02.07.2022 |
| Lufttemperatur | 17,7 °C |
| Wassertemperatur | 11,3 °C |
| pH-Wert | 8,1 |
| Leitfähigkeit | 583 µS/cm |

Gefährdungen und Maßnahmen

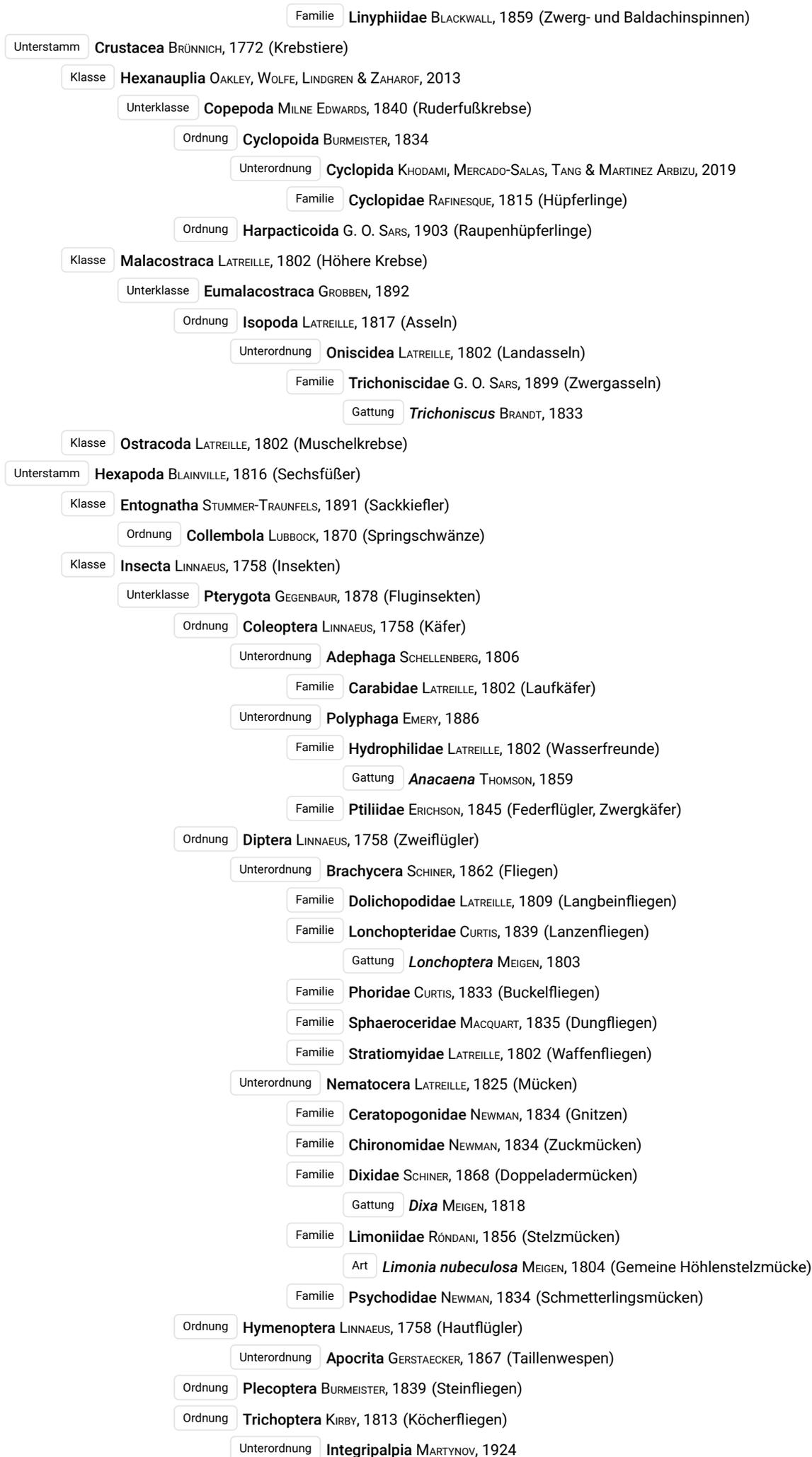
| | |
|------------------------------|---------------------------|
| Gefährdungen | Eutrophierung |
| Sonstige Gefährdungen | – |
| Maßnahmenvorschläge | Extensive Bewirtschaftung |
| Sonstige Maßnahmenvorschläge | – |

Anmerkungen

| | |
|-------------|---|
| Anmerkungen | – |
|-------------|---|

Taxa (35)

- Stamm **Annelida** LAMARCK, 1809 (Gliederwürmer, Ringelwürmer)
 - Klasse **Clitellata** MICHAELSEN, 1919 (Gürtelwürmer)
 - Unterklasse **Oligochaeta** GRUBE, 1850 (Wenigborster)
 - Ordnung **Crassiclitellata** JAMIESON, 1988
 - Unterordnung **Lumbricina** DE BLAINVILLE, 1828
 - Familie **Lumbricidae** RAFINESQUE, 1815 (Regenwürmer)
 - Art **Eiseniella tetraedra** (SAVIGNY, 1826) (Vierkantwurm)
- Stamm **Arthropoda** VON SIEBOLD, 1848 (Gliederfüßer)
 - Unterstamm **Chelicerata** HEYMONS, 1901 (Kieferklauenträger)
 - Klasse **Arachnida** LAMARCK, 1801 (Spinnentiere)
 - Unterklasse **Acari** LEACH, 1817 (Milben)
 - Ordnung **Sarcoptiformes** REUTER, 1909
 - Unterordnung **Oribatida** DUGÈS, 1834 (Hornmilben)
 - Unterklasse **Micrura** POCOCK, 1892
 - Ordnung **Araneae** CLERCK, 1757 (Spinnen)
 - Unterordnung **Araneomorphae** SIMON, 1892 (Echte Webspinnen)
 - Familie **Hahniidae** BERTKAU, 1878 (Bodenspinnen)



Familie **Beraeidae** WALLENGREN, 1891

Familie **Lepidostomatidae** ULMER, 1903

Art ***Crunoecia irrorata*** (CURTIS, 1834) (Vierkant-Quellköcherfliege)

Stamm **Mollusca** CUVIER, 1797 (Weichtiere)

Klasse **Gastropoda** CUVIER, 1795 (Schnecken)

Unterklasse **Heterobranchia** BURMEISTER, 1837 (Verschieden-Kiemer)

Ordnung **Ellobiida** L. PFEIFFER, 1854

Familie **Ellobiidae** L. PFEIFFER, 1854 (Küstenschnecken)

Art ***Carychium tridentatum*** (RISSO, 1826) (Schlanke Zwerghornschncke)

Ordnung **Stylommatophora** A. SCHMIDT, 1855 (Landlungenschnecken)

Unterordnung **Helicina** RAFINESQUE, 1815

Familie **Arionidae** GRAY, 1840 (Wegschnecken)

Art ***Arion rufus*** (LINNAEUS, 1758) (Rote Wegschnecke)

Familie **Discidae** THIELE, 1931 (Schüsselschnecken)

Art ***Discus rotundatus*** (O. F. MÜLLER, 1774) (Gefleckte Schüsselschnecke)

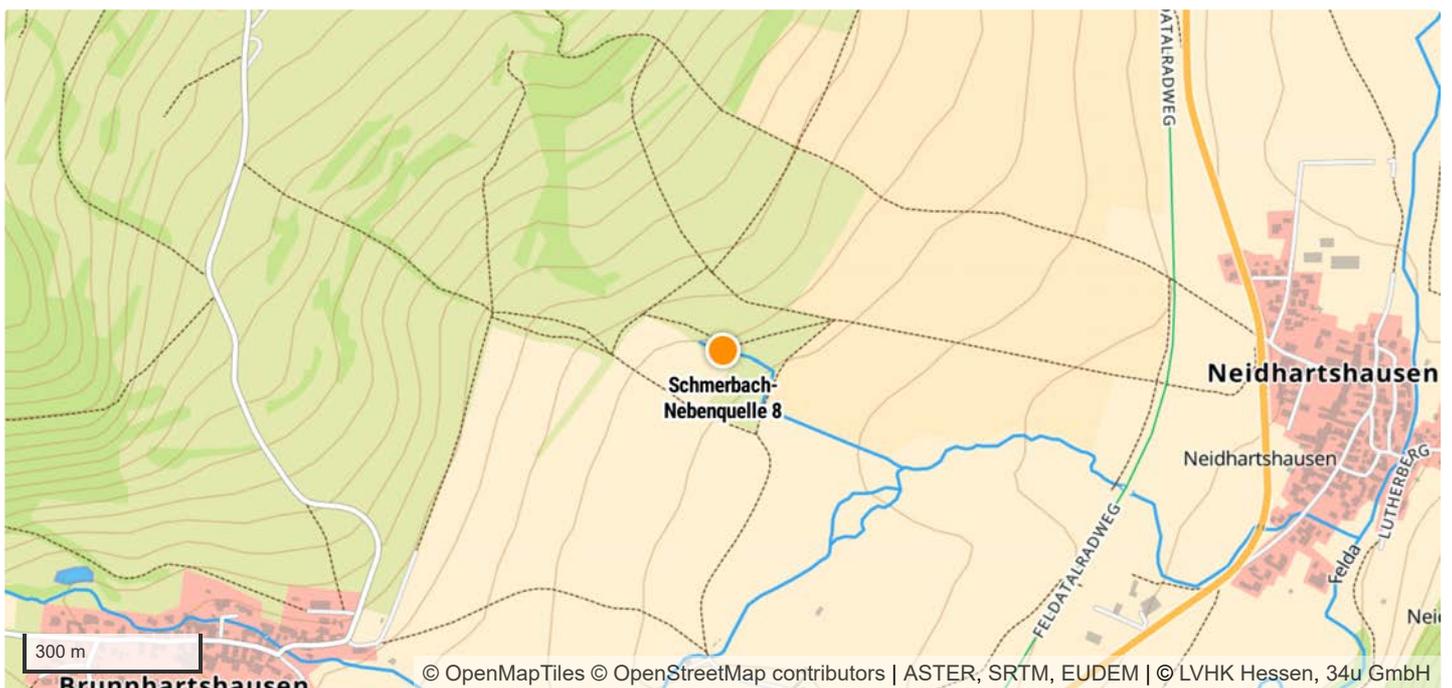
Familie **Succineidae** H. BECK, 1837 (Bernsteinschnecken)

Unterordnung **Stylommatophora (Gehäuseschnecken)** A. SCHMIDT, 1855 (Gehäuseschnecke)

Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5326 Tann |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.1107594 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.6796187 |
| Höhe über NHN | 420 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Wartburgkreis |
| Gemeinde | Neidhartshausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|------|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | – |
| Vogelschutzgebiet | – |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|--|
| Lithostratigraphische Formationen | – |
| Petrografischer Inhalt | Steine, Blöcke, Grus [X,Y,Gr] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Kalkstein-Steine, Kalkstein-Blöcke, Kalkstein-Grus |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Oberer Buntsandstein [05M 30A] |
| Gesteinsart | Sediment |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | sulfatisch [g] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering bis äußerst gering (<1E-5) [10] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Kuppenrhoen-Felda |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Familie **Linyphiidae** BLACKWALL, 1859 (Zwerg- und Baldachinspinnen)

Familie **Thomisidae** SUNDEVALL, 1833 (Krabbenspinnen)

Unterstamm **Crustacea** BRÜNNICH, 1772 (Krebstiere)

Klasse **Hexanauplia** OAKLEY, WOLFE, LINDGREN & ZAHAROF, 2013

Unterklasse **Copepoda** MILNE EDWARDS, 1840 (Ruderfußkrebse)

Ordnung **Cyclopoida** BURMEISTER, 1834

Unterordnung **Cyclopida** KHODAMI, MERCADO-SALAS, TANG & MARTINEZ ARBIZU, 2019

Familie **Cyclopidae** RAFINESQUE, 1815 (Hüpfelinge)

Ordnung **Harpacticoida** G. O. SARS, 1903 (Raupenhüpfelinge)

Klasse **Malacostraca** LATREILLE, 1802 (Höhere Krebse)

Unterklasse **Eumalacostraca** GROBBEN, 1892

Ordnung **Isopoda** LATREILLE, 1817 (Asseln)

Unterordnung **Oniscidea** LATREILLE, 1802 (Landasseln)

Familie **Oniscidae** LATREILLE, 1802 (Mauerasseln)

Art ***Oniscus asellus*** LINNAEUS, 1758 (Mauerassel)

Familie **Trichoniscidae** G. O. SARS, 1899 (Zwergasseln)

Gattung ***Trichoniscus*** BRANDT, 1833

Klasse **Ostracoda** LATREILLE, 1802 (Muschelkrebse)

Unterstamm **Hexapoda** BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer)

Klasse **Entognatha** STUMMER-TRAUNFELS, 1891 (Sackkiefler)

Ordnung **Collembola** LUBBOCK, 1870 (Springschwänze)

Klasse **Insecta** LINNAEUS, 1758 (Insekten)

Unterklasse **Pterygota** GEGENBAUR, 1878 (Fluginsekten)

Ordnung **Coleoptera** LINNAEUS, 1758 (Käfer)

Unterordnung **Polyphaga** EMERY, 1886

Familie **Curculionidae** LATREILLE, 1802 (Rüsselkäfer)

Familie **Hydrophilidae** LATREILLE, 1802 (Wasserfreunde)

Gattung ***Anacaena*** THOMSON, 1859

Familie **Staphylinidae** LATREILLE, 1802 (Kurzflügelkäfer)

Ordnung **Diptera** LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)

Unterordnung **Brachycera** SCHINER, 1862 (Fliegen)

Familie **Agromyzidae** FALLÉN, 1810 (Minierfliegen)

Familie **Dolichopodidae** LATREILLE, 1809 (Langbeinfliegen)

Familie **Lauxaniidae** MACQUART, 1835 (Polierfliegen, Schmalfliegen)

Familie **Phoridae** CURTIS, 1833 (Buckelfliegen)

Familie **Sphaeroceridae** MACQUART, 1835 (Dungfliegen)

Familie **Stratiomyidae** LATREILLE, 1802 (Waffenfliegen)

Unterordnung **Nematocera** LATREILLE, 1825 (Mücken)

Familie **Chironomidae** NEWMAN, 1834 (Zuckmücken)

Familie **Dixidae** SCHINER, 1868 (Doppeladernmücken)

Gattung ***Dixa*** MEIGEN, 1818

Familie **Psychodidae** NEWMAN, 1834 (Schmetterlingsmücken)

Familie **Tipulidae** LATREILLE, 1802 (Schnaken)

Ordnung **Hymenoptera** LINNAEUS, 1758 (Hautflügler)

Unterordnung **Apocrita** GERSTAECKER, 1867 (Tailenwespen)

Ordnung **Plecoptera** BURMEISTER, 1839 (Steinfliegen)

Unterordnung **Arctoperlaria** ZWICK, 1973

Familie **Nemouridae** BILLBERG, 1820 (Ufer-Steinfliegen)

Ordnung **Trichoptera** KIRBY, 1813 (Köcherfliegen)

Unterordnung **Integripalpia** MARTYNOV, 1924

Familie **Lepidostomatidae** ULMER, 1903

Art ***Crunoecia irrorata*** (CURTIS, 1834) (Vierkant-Quellköcherfliege)

Unterstamm **Myriapoda** LATREILLE, 1802 (Tausendfüßer)

Klasse **Chilopoda** LATREILLE, 1817 (Hundertfüßer)

Unterklasse **Pleurostigmophora** VERHOEFF, 1901

Ordnung **Lithobiomorpha** POCCOCK, 1895 (Steinläufer)

Familie **Lithobiidae** NEWPORT, 1844 (Steinläufer)

Gattung ***Lithobius*** LEACH, 1814

Klasse **Diplopoda** DE BLAINVILLE, 1844 (Doppelfüßer)

Unterklasse **Chilognatha** LATREILLE, 1802

Ordnung **Polydesmida** LEACH, 1815

Unterordnung **Polydesmidea** LEACH, 1815

Familie **Polydesmidae** LEACH, 1815 (Bandfüßer)

Gattung ***Polydesmus*** LATREILLE, 1802

Stamm **Chordata** DALLAS, 1875 (Chordatiere, Rückensaitentiere)

Unterstamm **Vertebrata** CUVIER, 1812 (Wirbeltiere)

Klasse **Mammalia** LINNAEUS, 1758 (Säugetiere)

Unterklasse **Theria** PARKER & HASWELL, 1897 (Moderne Säuger)

Ordnung **Rodentia** BOWDICH, 1821 (Nagetiere)

Unterordnung **Myomorpha** BRANDT, 1855 (Mäuseverwandte)

Familie **Cricetidae** FISCHER VON WALDHEIM, 1817 (Wühler)

Art ***Myodes glareolus*** (SCHREBER, 1780) (Rötelmaus)

Stamm **Mollusca** CUVIER, 1797 (Weichtiere)

Klasse **Gastropoda** CUVIER, 1795 (Schnecken)

Unterklasse **Heterobranchia** BURMEISTER, 1837 (Verschieden-Kiemer)

Ordnung **Stylommatophora** A. SCHMIDT, 1855 (Landlungenschnecken)

Unterordnung **Helicina** RAFINESQUE, 1815

Familie **Discidae** THIELE, 1931 (Schüsselschnecken)

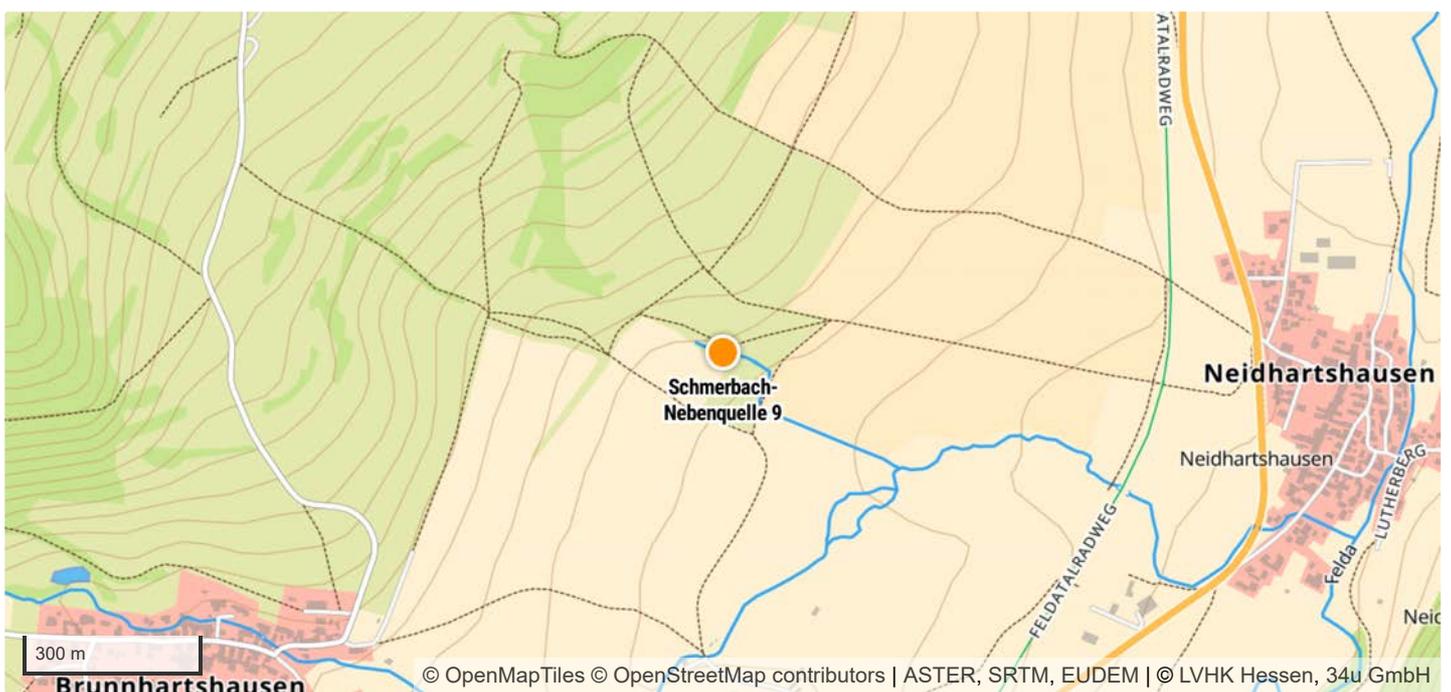
Art ***Discus rotundatus*** (O. F. MÜLLER, 1774) (Gefleckte Schüsselschnecke)

Familie **Oxychilidae** HESSE, 1927 (Glanzschnecken)

Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5326 Tann |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.1108593 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.6796067 |
| Höhe über NHN | 420 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Wartburgkreis |
| Gemeinde | Neidhartshausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|------|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | – |
| Vogelschutzgebiet | – |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|--|
| Lithostratigraphische Formationen | Buntsandstein / Oberer Buntsandstein |
| Petrografischer Inhalt | Schluffstein, Mergelstein, Gipsstein [^u,^m,^y] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Schluffstein, Mergelstein, Gipsstein, untergeordnet Sandstein, untergeordnet Kalkstein |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Oberer Buntsandstein [05M 30A] |
| Gesteinsart | Sediment |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | sulfatisch [g] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering bis äußerst gering (<1E-5) [10] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Kuppenrhoen-Felda |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Standortkartierung

| | |
|--|---|
| Biotop | Quelle |
| Fließverhalten | ständig feucht |
| Quellentyp | Sickerquelle |
| Bodensubstrat | sandig/lehmig, steinig |
| Kalktuffbildung | Ja |
| Eisenhydroxid | Nein |
| Umgebungslage | Feldgehölz, Wiesengelände |
| Bäume/Sträucher | Erle, Gemeine Esche, Schwarzer Holunder, Weißdorn |
| Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich | Brennnessel, Gräser, Moose, Stinkender Storchschnabel |
| Art der Zerstörung | – |

Messwerte

| | |
|----------------------|------------|
| Datum der Kartierung | 02.07.2022 |
| Lufttemperatur | 13,5 °C |
| Wassertemperatur | 11,2 °C |
| pH-Wert | 8,1 |
| Leitfähigkeit | 560 µS/cm |

Gefährdungen und Maßnahmen

| | |
|------------------------------|---------------------------|
| Gefährdungen | Eutrophierung |
| Sonstige Gefährdungen | – |
| Maßnahmenvorschläge | Extensive Bewirtschaftung |
| Sonstige Maßnahmenvorschläge | – |

Anmerkungen

| | |
|-------------|---|
| Anmerkungen | – |
|-------------|---|

Taxa (44)

- Stamm **Annelida** LAMARCK, 1809 (Gliederwürmer, Ringelwürmer)
 - Klasse **Clitellata** MICHAELSEN, 1919 (Gürtelwürmer)
 - Unterklasse **Oligochaeta** GRUBE, 1850 (Wenigborster)
- Stamm **Arthropoda** VON SIEBOLD, 1848 (Gliederfüßer)
 - Unterstamm **Chelicerata** HEYMONS, 1901 (Kieferklauenträger)
 - Klasse **Arachnida** LAMARCK, 1801 (Spinnentiere)
 - Unterklasse **Acari** LEACH, 1817 (Milben)
 - Unterklasse **Dromopoda** SHULTZ, 1990
 - Ordnung **Opiliones** SUNDEVALL, 1833 (Weberknechte)
 - Unterordnung **Palpatores** THORELL, 1876
 - Familie **Sclerosomatidae** SIMON, 1879 (Kammkrallenkanker)
 - Unterklasse **Micrura** POCKOCK, 1892
 - Ordnung **Araneae** CLERCK, 1757 (Spinnen)
 - Unterordnung **Araneomorphae** SIMON, 1892 (Echte Webspinnen)
 - Familie **Linyphiidae** BLACKWALL, 1859 (Zwerg- und Baldachinspinnen)
 - Familie **Thomisidae** SUNDEVALL, 1833 (Krabbenspinnen)
 - Unterstamm **Crustacea** BRÜNNICH, 1772 (Krebstiere)

Klasse **Hexanauplia** OAKLEY, WOLFE, LINDGREN & ZAHAROF, 2013

Unterklasse **Copepoda** MILNE EDWARDS, 1840 (Ruderfußkrebse)

Ordnung **Cyclopoida** BURMEISTER, 1834

Unterordnung **Cyclopida** KHODAMI, MERCADO-SALAS, TANG & MARTINEZ ARBIZU, 2019

Familie **Cyclopidae** RAFINESQUE, 1815 (Hüpfelinge)

Ordnung **Harpacticoida** G. O. SARS, 1903 (Raupenhüpfelinge)

Klasse **Malacostraca** LATREILLE, 1802 (Höhere Krebse)

Unterklasse **Eumalacostraca** GROBBEN, 1892

Ordnung **Amphipoda** LATREILLE, 1816 (Flohkrebse)

Familie **Gammaridae** LEACH, 1813

Art **Gammarus fossarum** C. L. KOCH, 1835 (Bachflohkrebs)

Ordnung **Isopoda** LATREILLE, 1817 (Asseln)

Unterordnung **Oniscidea** LATREILLE, 1802 (Landasseln)

Familie **Trichoniscidae** G. O. SARS, 1899 (Zwergasseln)

Gattung **Trichoniscus** BRANDT, 1833

Klasse **Ostracoda** LATREILLE, 1802 (Muschelkrebse)

Unterstamm **Hexapoda** BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer)

Klasse **Entognatha** STUMMER-TRAUNFELS, 1891 (Sackkiefler)

Ordnung **Collembola** LUBBOCK, 1870 (Springschwänze)

Klasse **Insecta** LINNAEUS, 1758 (Insekten)

Unterklasse **Pterygota** GEGENBAUR, 1878 (Fluginsekten)

Ordnung **Coleoptera** LINNAEUS, 1758 (Käfer)

Unterordnung **Polyphaga** EMERY, 1886

Familie **Ptiliidae** ERICHSON, 1845 (Federflügler, Zwergkäfer)

Ordnung **Diptera** LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)

Unterordnung **Brachycera** SCHINER, 1862 (Fliegen)

Familie **Agromyzidae** FALLÉN, 1810 (Minierfliegen)

Familie **Chloropidae** VERRALL, 1888 (Halmfliegen)

Familie **Dolichopodidae** LATREILLE, 1809 (Langbeinfliegen)

Familie **Empididae** LATREILLE, 1804 (Tanzfliegen)

Gattung **Chelifera** MACQUART, 1823

Familie **Lauxaniidae** MACQUART, 1835 (Polierfliegen, Schmalfliegen)

Familie **Phoridae** CURTIS, 1833 (Buckelfliegen)

Familie **Sphaeroceridae** MACQUART, 1835 (Dungfliegen)

Unterordnung **Nematocera** LATREILLE, 1825 (Mücken)

Familie **Ceratopogonidae** NEWMAN, 1834 (Gnitzen)

Gattung **Bezzia** KIEFFER, 1899

Familie **Chironomidae** NEWMAN, 1834 (Zuckmücken)

Familie **Dixidae** SCHINER, 1868 (Doppeladermücken)

Gattung **Dixa** MEIGEN, 1818

Familie **Limoniidae** RÖNDANI, 1856 (Stelzmücken)

Familie **Psychodidae** NEWMAN, 1834 (Schmetterlingsmücken)

Familie **Ptychopteridae** OSTEN SACKEN, 1862 (Faltenmücken)

Gattung **Ptychoptera** MEIGEN, 1803

Familie **Tipulidae** LATREILLE, 1802 (Schnaken)

Ordnung **Hemiptera** LINNAEUS, 1758 (Schnabelkerfe)

Unterordnung **Auchenorrhyncha** DUMÉNIL, 1806 (Zikaden)

Unterordnung **Heteroptera** LATREILLE, 1810 (Wanzen)

Ordnung **Hymenoptera** LINNAEUS, 1758 (Hautflügler)
Unterordnung **Apocrita** GERSTAECKER, 1867 (Tailenwespen)
Familie **Vespidae** LATREILLE, 1802 (Faltenwespen)

Ordnung **Lepidoptera** LINNAEUS, 1758 (Schmetterlinge)

Ordnung **Plecoptera** BURMEISTER, 1839 (Steinfliegen)

Ordnung **Thysanoptera** HALIDAY, 1836 (Blasenfüße, Fransenflügler, Thripse)

Ordnung **Trichoptera** KIRBY, 1813 (Köcherfliegen)

Unterordnung **Integripalpia** MARTYNOV, 1924

Familie **Limnephilidae** KOLENATI, 1848 (Köcherjungfern)

Unterstamm **Myriapoda** LATREILLE, 1802 (Tausendfüßer)

Klasse **Diplopoda** DE BLAINVILLE, 1844 (Doppelfüßer)

Unterklasse **Chilognatha** LATREILLE, 1802

Ordnung **Polydesmida** LEACH, 1815

Unterordnung **Polydesmidea** LEACH, 1815

Familie **Polydesmidae** LEACH, 1815 (Bandfüßer)

Gattung **Polydesmus** LATREILLE, 1802

Stamm **Chordata** DALLAS, 1875 (Chordatiere, Rückensaitentiere)

Unterstamm **Vertebrata** CUVIER, 1812 (Wirbeltiere)

Klasse **Amphibia** GRAY, 1825 (Amphibien, Lurche)

Ordnung **Anura** FISCHER VON WALDHEIM, 1813 (Froschlurche)

Unterordnung **Ranoidei** SOKOL, 1977

Familie **Ranidae** BATSCH, 1796 (Echte Frösche)

Art **Rana temporaria** LINNAEUS, 1758 (Grasfrosch)

Stamm **Mollusca** CUVIER, 1797 (Weichtiere)

Klasse **Gastropoda** CUVIER, 1795 (Schnecken)

Unterklasse **Heterobranchia** BURMEISTER, 1837 (Verschieden-Kiemer)

Ordnung **Stylommatophora** A. SCHMIDT, 1855 (Landlungenschnecken)

Unterordnung **Helicina** RAFINESQUE, 1815

Familie **Arionidae** GRAY, 1840 (Wegschnecken)

Art **Arion rufus** (LINNAEUS, 1758) (Rote Wegschnecke)

Familie **Discidae** THIELE, 1931 (Schüsselschnecken)

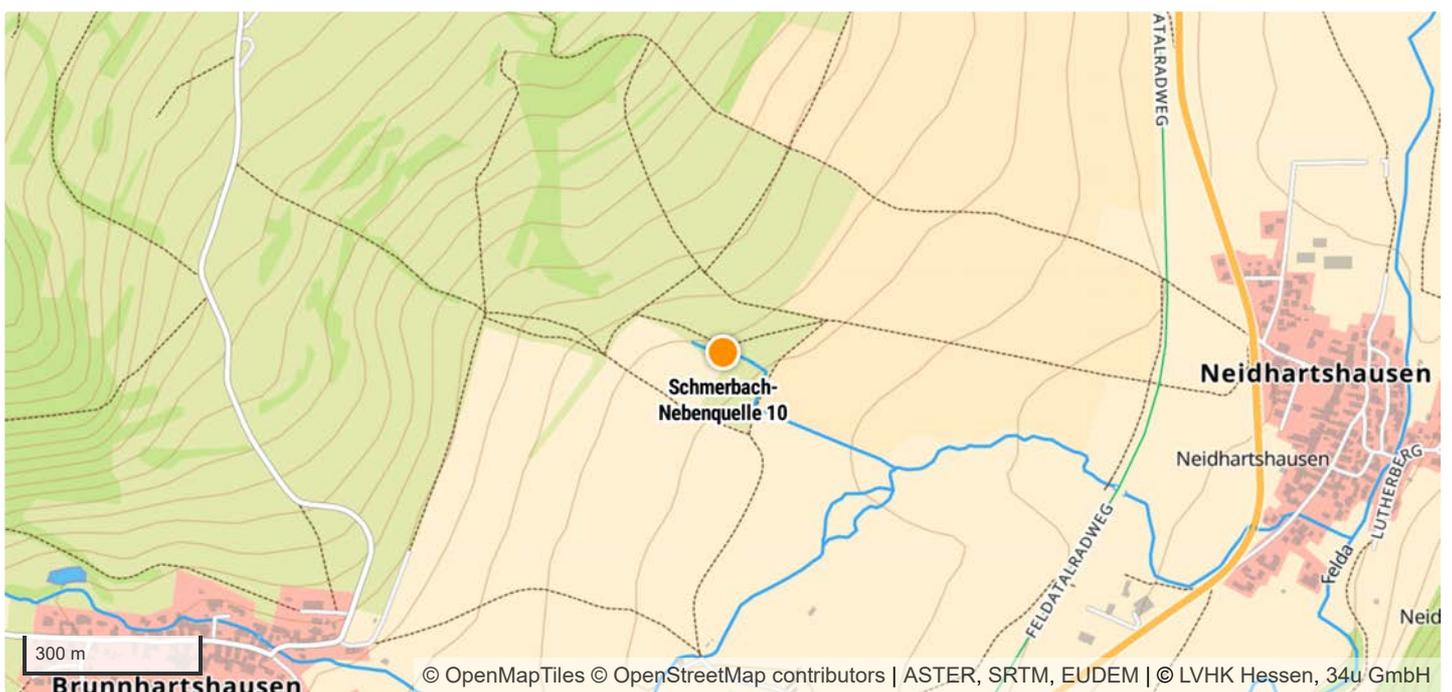
Art **Discus rotundatus** (O. F. MÜLLER, 1774) (Gefleckte Schüsselschnecke)

Familie **Succineidae** H. BECK, 1837 (Bernsteinschnecken)

Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5326 Tann |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.1109481 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.6796035 |
| Höhe über NHN | 420 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Wartburgkreis |
| Gemeinde | Neidhartshausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|------|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | – |
| Vogelschutzgebiet | – |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|--|
| Lithostratigrafische Formationen | Buntsandstein / Oberer Buntsandstein |
| Petrografischer Inhalt | Schluffstein, Mergelstein, Gipsstein [^u,^m,^y] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Schluffstein, Mergelstein, Gipsstein, untergeordnet Sandstein, untergeordnet Kalkstein |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Oberer Buntsandstein [05M 30A] |
| Gesteinsart | Sediment |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | sulfatisch [g] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering bis äußerst gering (<1E-5) [10] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Kuppenrhoen-Felda |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Standortkartierung

| | |
|--|--|
| Biotop | Quelle |
| Fließverhalten | ständig feucht |
| Quellentyp | Sickerquelle |
| Bodensubstrat | sandig/lehmig, steinig |
| Kalktuffbildung | Ja |
| Eisenhydroxid | Nein |
| Umgebungslage | Feldgehölz, Wiesengelände |
| Bäume/Sträucher | Erle, Gemeine Esche, Weißdorn |
| Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich | Echte Nelkenwurz, Giersch, Gräser, Moose, Stinkender Storchschnabel, Weidenröschen |
| Art der Zerstörung | – |

Messwerte

| | |
|----------------------|------------|
| Datum der Kartierung | 02.07.2022 |
| Lufttemperatur | 13,5 °C |
| Wassertemperatur | 12,5 °C |
| pH-Wert | 8,1 |
| Leitfähigkeit | 576 µS/cm |

Gefährdungen und Maßnahmen

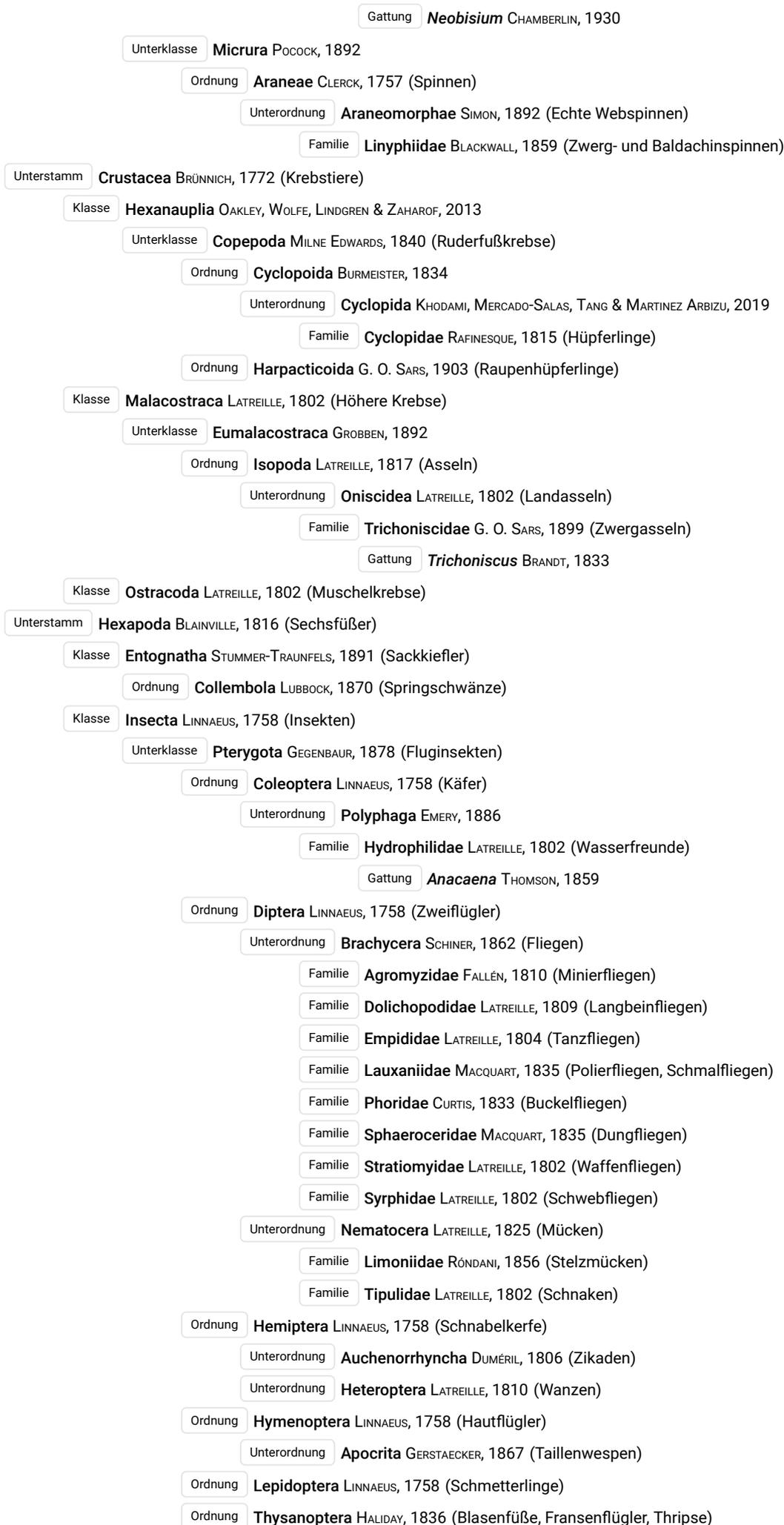
| | |
|------------------------------|---------------------------|
| Gefährdungen | Eutrophierung |
| Sonstige Gefährdungen | – |
| Maßnahmenvorschläge | Extensive Bewirtschaftung |
| Sonstige Maßnahmenvorschläge | – |

Anmerkungen

| | |
|-------------|---|
| Anmerkungen | – |
|-------------|---|

Taxa (38)

- Stamm **Annelida** LAMARCK, 1809 (Gliederwürmer, Ringelwürmer)
 - Klasse **Clitellata** MICHAELSEN, 1919 (Gürtelwürmer)
 - Unterklasse **Oligochaeta** GRUBE, 1850 (Wenigborster)
- Stamm **Arthropoda** VON SIEBOLD, 1848 (Gliederfüßer)
 - Unterstamm **Chelicerata** HEYMONS, 1901 (Kieferklauenträger)
 - Klasse **Arachnida** LAMARCK, 1801 (Spinnentiere)
 - Unterklasse **Acari** LEACH, 1817 (Milben)
 - Ordnung **Sarcoptiformes** REUTER, 1909
 - Unterordnung **Oribatida** DUGÈS, 1834 (Hornmilben)
 - Familie **Phthiracaridae** PERTY, 1841
 - Unterklasse **Dromopoda** SHULTZ, 1990
 - Ordnung **Opiliones** SUNDEVALL, 1833 (Weberknechte)
 - Unterordnung **Palpatores** THORELL, 1876
 - Familie **Sclerosomatidae** SIMON, 1879 (Kammkrallenkanker)
 - Ordnung **Pseudoscorpiones** DE GEER, 1778 (Pseudoskorpione)
 - Unterordnung **Iocheirata** HARVEY, 1992
 - Familie **Neobisiidae** CHAMBERLIN, 1930 (Mooskorpione)



Ordnung **Trichoptera** KIRBY, 1813 (Köcherfliegen)

Unterordnung **Integripalpia** MARTYNOV, 1924

Familie **Limnephilidae** KOLENATI, 1848 (Köcherjungfern)

Unterstamm **Myriapoda** LATREILLE, 1802 (Tausendfüßer)

Klasse **Diplopoda** DE BLAINVILLE, 1844 (Doppelfüßer)

Unterklasse **Chilognatha** LATREILLE, 1802

Ordnung **Polydesmida** LEACH, 1815

Unterordnung **Polydesmidea** LEACH, 1815

Familie **Polydesmidae** LEACH, 1815 (Bandfüßer)

Gattung **Polydesmus** LATREILLE, 1802

Stamm **Mollusca** CUVIER, 1797 (Weichtiere)

Klasse **Gastropoda** CUVIER, 1795 (Schnecken)

Unterklasse **Heterobranchia** BURMEISTER, 1837 (Verschieden-Kiemer)

Ordnung **Stylommatophora** A. SCHMIDT, 1855 (Landlungenschnecken)

Unterordnung **Helicina** RAFINESQUE, 1815

Familie **Discidae** THIELE, 1931 (Schüsselschnecken)

Art **Discus rotundatus** (O. F. MÜLLER, 1774) (Gefleckte Schüsselschnecke)

Familie **Oxychilidae** HESSE, 1927 (Glanzschnecken)

Gattung **Oxychilus** FITZINGER, 1833

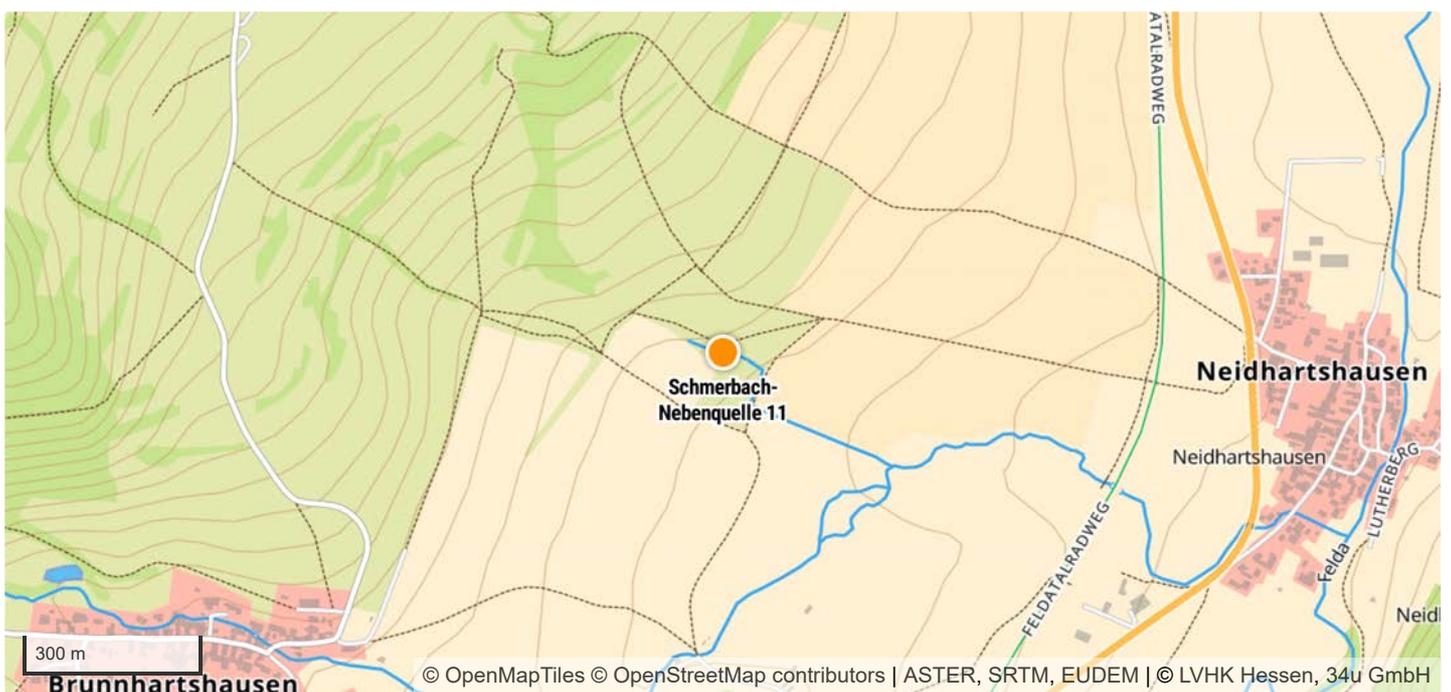
Familie **Succineidae** H. BECK, 1837 (Bernsteinschnecken)

Stamm **Nematoda** RUDOLPHI, 1808 (Fadenwürmer)

Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5326 Tann |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.1110368 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.6795815 |
| Höhe über NHN | 420 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Wartburgkreis |
| Gemeinde | Neidhartshausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

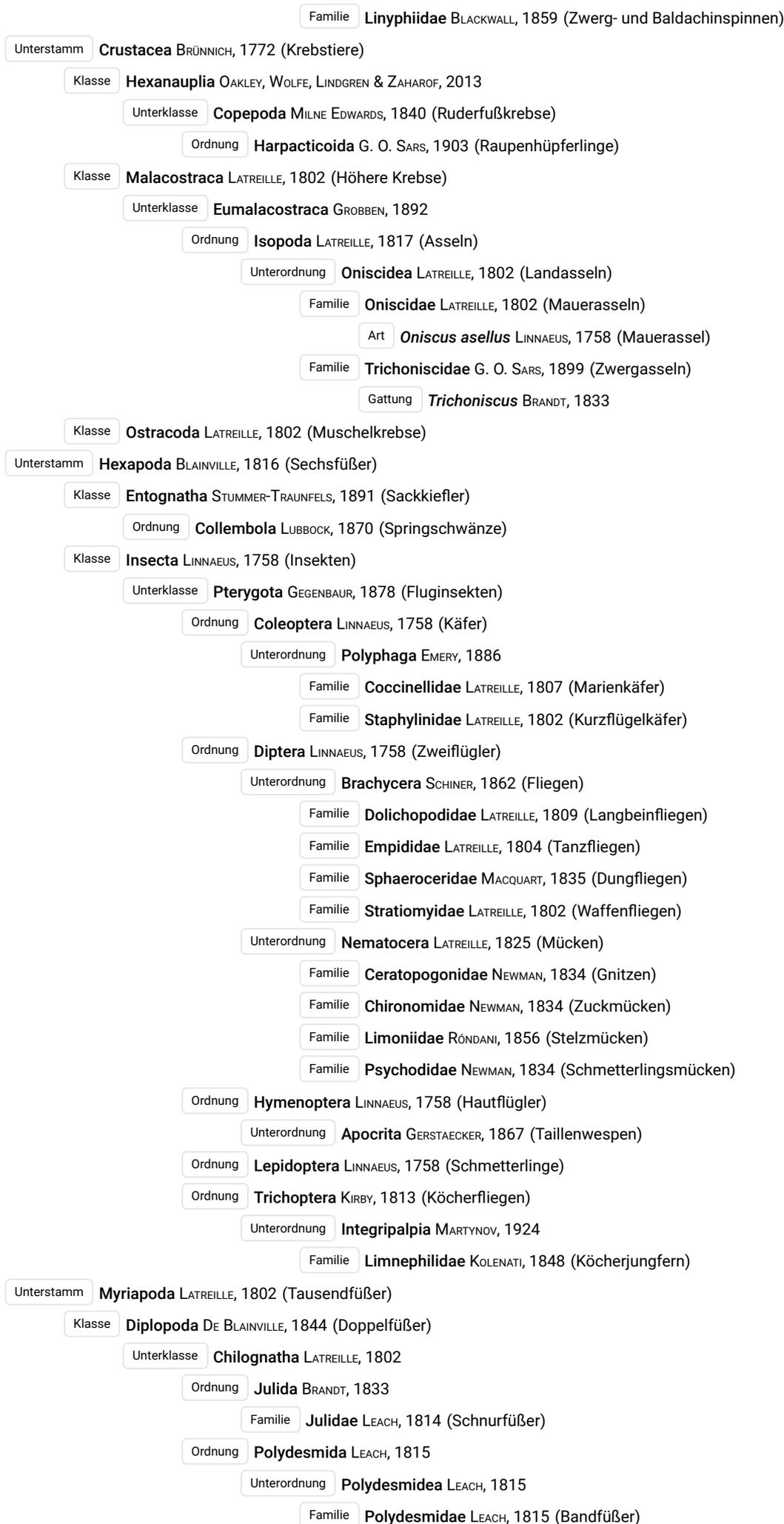
| | |
|-------------------------|------|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | – |
| Vogelschutzgebiet | – |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|--|
| Lithostratigrafische Formationen | Buntsandstein / Oberer Buntsandstein |
| Petrografischer Inhalt | Schluffstein, Mergelstein, Gipsstein [^u,^m,^y] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Schluffstein, Mergelstein, Gipsstein, untergeordnet Sandstein, untergeordnet Kalkstein |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Oberer Buntsandstein [05M 30A] |
| Gesteinsart | Sediment |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | sulfatisch [g] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering bis äußerst gering (<1E-5) [10] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Kuppenrhoen-Felda |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |



Gattung *Polydesmus* LATREILLE, 1802

Stamm **Mollusca** CUVIER, 1797 (Weichtiere)

Klasse **Gastropoda** CUVIER, 1795 (Schnecken)

Unterklasse **Heterobranchia** BURMEISTER, 1837 (Verschieden-Kiemer)

Ordnung **Stylommatophora** A. SCHMIDT, 1855 (Landlungenschnecken)

Unterordnung **Helicina** RAFINESQUE, 1815

Familie **Arionidae** GRAY, 1840 (Wegschnecken)

Familie **Discidae** THIELE, 1931 (Schüsselschnecken)

Art *Discus rotundatus* (O. F. MÜLLER, 1774) (Gefleckte Schüsselschnecke)

Familie **Succineidae** H. BECK, 1837 (Bernsteinschnecken)

Stamm **Plathelminthes** GEGENBAUR, 1859 (Plattwürmer)

Unterstamm **Rhabditophora** EHLERS, 1985

Klasse **Trepaxonemata** EHLERS, 1984

Ordnung **Neophora** WESTBLAD, 1948

Unterordnung **Eulecithophora** DE BEAUCHAMP, 1961

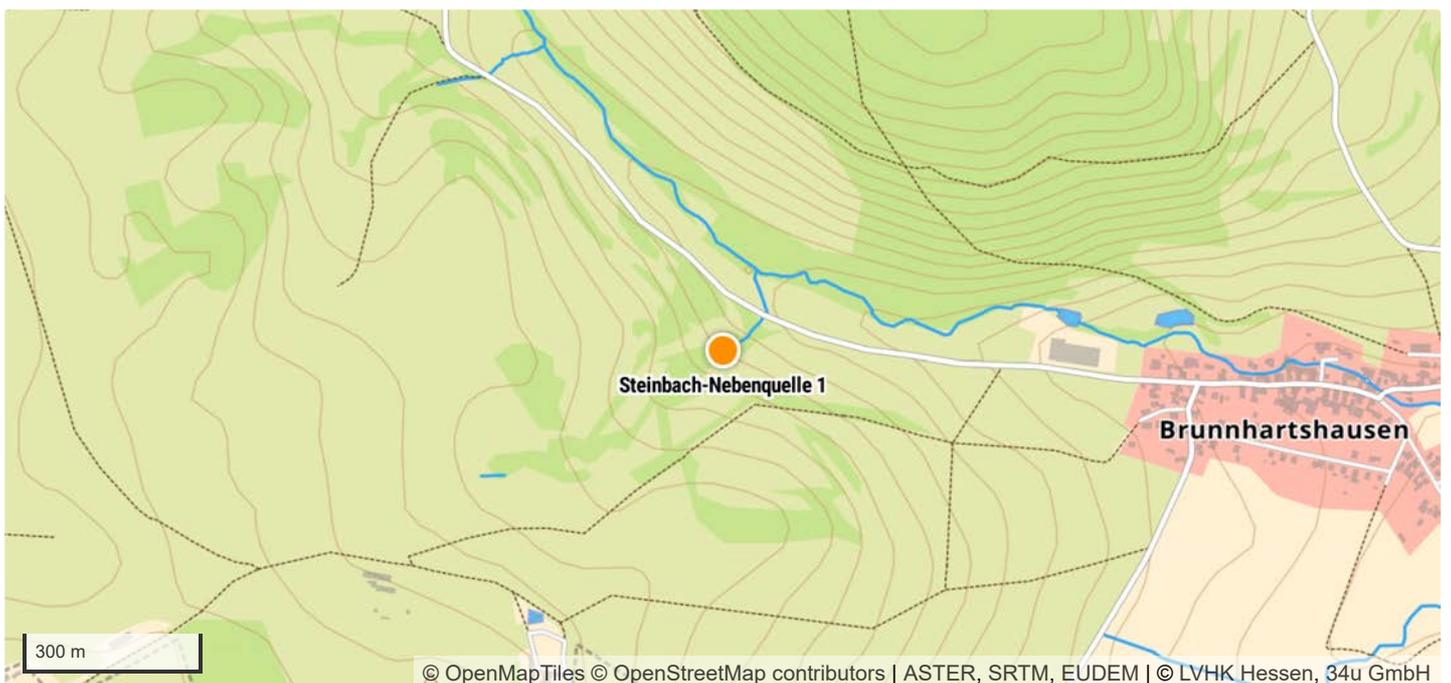
Familie **Planariidae** STIMPSON, 1857

Art *Crenobia alpina* (DANA, 1766) (Alpenstrudelwurm)

Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5326 Tann |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.0846793 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.6757484 |
| Höhe über NHN | 514 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Wartburgkreis |
| Gemeinde | Brunnhartshausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|------|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | – |
| Vogelschutzgebiet | – |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| Lithostratigraphische Formationen | – |
| Petrografischer Inhalt | Tuff, Tuffit [+VT,+Vt] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Basaltoid-Tuff, Basaltoid-Tuffit |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Tertiäre basaltische Vulkanite (Rhön) [05V 1A] |
| Gesteinsart | Magmatit |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | silikatisch [s] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering (>1E-7 - 1E-5) [5] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Kuppenrhoen-Felda |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Standortkartierung

| | |
|--|---|
| Biotop | Quelle |
| Fließverhalten | ständig fließend |
| Quellentyp | Sickerquelle |
| Bodensubstrat | sandig/lehmig, steinig |
| Kalktuffbildung | Nein |
| Eisenhydroxid | Nein |
| Umgebungslage | Feldgehölz |
| Bäume/Sträucher | Erle, Schwarzer Holunder |
| Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich | Farne, Gräser, Kletten-Labkraut, Knoblauchsrauke, Moose, Springkraut, Stinkender Storchschnabel, Winkel-Segge |
| Art der Zerstörung | – |

Messwerte

| | |
|----------------------|------------|
| Datum der Kartierung | 02.07.2022 |
| Lufttemperatur | 19,4 °C |
| Wassertemperatur | 10,2 °C |
| pH-Wert | 8,3 |
| Leitfähigkeit | 324 µS/cm |

Gefährdungen und Maßnahmen

| | |
|------------------------------|---------------------------|
| Gefährdungen | Eutrophierung |
| Sonstige Gefährdungen | – |
| Maßnahmenvorschläge | Extensive Bewirtschaftung |
| Sonstige Maßnahmenvorschläge | – |

Anmerkungen

| | |
|-------------|---|
| Anmerkungen | – |
|-------------|---|

Taxa (25)

| | |
|--------------|--|
| Stamm | Annelida LAMARCK, 1809 (Gliederwürmer, Ringelwürmer) |
| Klasse | Clitellata MICHAELSEN, 1919 (Gürtelwürmer) |
| Unterklasse | Oligochaeta GRUBE, 1850 (Wenigborster) |
| Stamm | Arthropoda VON SIEBOLD, 1848 (Gliederfüßer) |
| Unterstamm | Chelicerata HEYMONS, 1901 (Kieferklauenträger) |
| Klasse | Arachnida LAMARCK, 1801 (Spinnentiere) |
| Unterklasse | Acari LEACH, 1817 (Milben) |
| Unterklasse | Micrura POCKOCK, 1892 |
| Ordnung | Araneae CLERCK, 1757 (Spinnen) |
| Unterordnung | Araneomorphae SIMON, 1892 (Echte Webspinnen) |
| Familie | Linyphiidae BLACKWALL, 1859 (Zwerg- und Baldachinspinnen) |
| Unterstamm | Crustacea BRÜNNICH, 1772 (Krebstiere) |
| Klasse | Malacostraca LATREILLE, 1802 (Höhere Krebse) |
| Unterklasse | Eumalacostraca GROBBEN, 1892 |
| Ordnung | Amphipoda LATREILLE, 1816 (Flohkrebse) |
| Familie | Gammaridae LEACH, 1813 |
| Art | Gammarus fossarum C. L. KOCH, 1835 (Bachflohkrebs) |

Ordnung **Isopoda** LATREILLE, 1817 (Asseln)
Unterordnung **Oniscidea** LATREILLE, 1802 (Landasseln)
Familie **Trichoniscidae** G. O. SARS, 1899 (Zwergasseln)
Gattung ***Trichoniscus*** BRANDT, 1833

Unterstamm **Hexapoda** BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer)

Klasse **Entognatha** STUMMER-TRAUNFELS, 1891 (Sackkiefler)
Ordnung **Collembola** LUBBOCK, 1870 (Springschwänze)

Klasse **Insecta** LINNAEUS, 1758 (Insekten)
Unterklasse **Pterygota** GEGENBAUR, 1878 (Fluginsekten)

Ordnung **Coleoptera** LINNAEUS, 1758 (Käfer)
Unterordnung **Polyphaga** EMERY, 1886
Familie **Scirtidae** FLEMING, 1821 (Sumpfkäfer)

Ordnung **Diptera** LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)
Unterordnung **Brachycera** SCHINER, 1862 (Fliegen)
Familie **Chloropidae** VERRALL, 1888 (Halmfliegen)
Familie **Dolichopodidae** LATREILLE, 1809 (Langbeinfliegen)
Familie **Empididae** LATREILLE, 1804 (Tanzfliegen)
Gattung ***Clinocera*** MEIGEN, 1803
Familie **Phoridae** CURTIS, 1833 (Buckelfliegen)
Familie **Sphaeroceridae** MACQUART, 1835 (Dungfliegen)

Unterordnung **Nematocera** LATREILLE, 1825 (Mücken)
Familie **Ceratopogonidae** NEWMAN, 1834 (Gnitzen)
Gattung ***Bezzia*** KIEFFER, 1899
Familie **Chironomidae** NEWMAN, 1834 (Zuckmücken)
Familie **Tipulidae** LATREILLE, 1802 (Schnaken)

Ordnung **Hemiptera** LINNAEUS, 1758 (Schnabelkerfe)
Unterordnung **Heteroptera** LATREILLE, 1810 (Wanzen)
Unterordnung **Sternorrhyncha** LATREILLE, 1802 (Pflanzenläuse)
Überfamilie **Aphidoidea** LATREILLE, 1802 (Blattläuse)

Ordnung **Hymenoptera** LINNAEUS, 1758 (Hautflügler)
Unterordnung **Symphyla** GERSTAECKER, 1867 (Pflanzenwespen)

Ordnung **Plecoptera** BURMEISTER, 1839 (Steinfliegen)

Ordnung **Trichoptera** KIRBY, 1813 (Köcherfliegen)

Stamm **Nematoda** RUDOLPHI, 1808 (Fadenwürmer)

Stamm **Plathelminthes** GEGENBAUR, 1859 (Plattwürmer)

Unterstamm **Rhabditophora** EHLERS, 1985

Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5326 Tann |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.0840129 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.6755819 |
| Höhe über NHN | 514 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Wartburgkreis |
| Gemeinde | Brunnhartshausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|------|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | – |
| Vogelschutzgebiet | – |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| Lithostratigraphische Formationen | – |
| Petrografischer Inhalt | Tuff, Tuffit [+VT,+Vt] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Basaltoid-Tuff, Basaltoid-Tuffit |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Tertiäre basaltische Vulkanite (Rhön) [05V 1A] |
| Gesteinsart | Magmatit |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | silikatisch [s] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering (>1E-7 - 1E-5) [5] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Kuppenrhoen-Felda |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Standortkartierung

| | |
|--|---|
| Biotop | Quelle |
| Fließverhalten | ständig fließend |
| Quellentyp | Sickerquelle |
| Bodensubstrat | sandig/lehmig, steinig |
| Kalktuffbildung | Nein |
| Eisenhydroxid | Nein |
| Umgebungslage | Waldrand |
| Bäume/Sträucher | Erle, Gemeine Esche, Schwarzer Holunder |
| Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich | Brennnessel, Farne, Gräser, Moose, Springkraut, Stinkender Storchschnabel |
| Art der Zerstörung | – |

Messwerte

| | |
|----------------------|------------|
| Datum der Kartierung | 02.07.2022 |
| Lufttemperatur | 19,3 °C |
| Wassertemperatur | 12,6 °C |
| pH-Wert | 7,6 |
| Leitfähigkeit | 380 µS/cm |

Gefährdungen und Maßnahmen

| | |
|------------------------------|---------------------------|
| Gefährdungen | Eutrophierung |
| Sonstige Gefährdungen | – |
| Maßnahmenvorschläge | Extensive Bewirtschaftung |
| Sonstige Maßnahmenvorschläge | – |

Anmerkungen

| | |
|-------------|---|
| Anmerkungen | – |
|-------------|---|

Taxa (49)

- Stamm **Annelida** LAMARCK, 1809 (Gliederwürmer, Ringelwürmer)
 - Klasse **Clitellata** MICHAELSEN, 1919 (Gürtelwürmer)
 - Unterklasse **Oligochaeta** GRUBE, 1850 (Wenigborster)
- Stamm **Arthropoda** VON SIEBOLD, 1848 (Gliederfüßer)
 - Unterstamm **Chelicerata** HEYMONS, 1901 (Kieferklauenträger)
 - Klasse **Arachnida** LAMARCK, 1801 (Spinnentiere)
 - Unterklasse **Acari** LEACH, 1817 (Milben)
 - Ordnung **Sarcoptiformes** REUTER, 1909
 - Unterordnung **Oribatida** DUGÈS, 1834 (Hornmilben)
 - Ordnung **Trombidiformes** REUTER, 1909
 - Unterordnung **Prostigmata** KRAMER, 1877
 - Unterkohorte **Hydrachnidiae** KRANTZ & WALTER, 2009 (Süßwassermilben)
 - Unterklasse **Dromopoda** SHULTZ, 1990
 - Ordnung **Opiliones** SUNDEVALL, 1833 (Weberknechte)
 - Unterordnung **Palpatores** THORELL, 1876
 - Familie **Nemastomatidae** SIMON, 1879 (Fadenkanker)
 - Art **Nemastoma lugubre** (O. F. MÜLLER, 1776) (Östlicher Silberfleckkanker)



Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5326 Tann |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.0835401 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.6753852 |
| Höhe über NHN | 542 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Wartburgkreis |
| Gemeinde | Brunnhartshausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|------|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | – |
| Vogelschutzgebiet | – |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| Lithostratigraphische Formationen | – |
| Petrografischer Inhalt | Tuff, Tuffit [+VT,+Vt] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Basaltoid-Tuff, Basaltoid-Tuffit |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Tertiäre basaltische Vulkanite (Rhön) [05V 1A] |
| Gesteinsart | Magmatit |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | silikatisch [s] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering (>1E-7 - 1E-5) [5] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Kuppenrhoen-Felda |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Unterstamm **Crustacea** BRÜNNICH, 1772 (Krebstiere)

Klasse **Hexanauplia** OAKLEY, WOLFE, LINDGREN & ZAHAROF, 2013

Unterklasse **Copepoda** MILNE EDWARDS, 1840 (Ruderfußkrebse)

Ordnung **Cyclopoida** BURMEISTER, 1834

Unterordnung **Cyclopida** KHODAMI, MERCADO-SALAS, TANG & MARTINEZ ARBIZU, 2019

Familie **Cyclopidae** RAFINESQUE, 1815 (Hüpfertlinge)

Ordnung **Harpacticoida** G. O. SARS, 1903 (Raupenhüpfertlinge)

Klasse **Malacostraca** LATREILLE, 1802 (Höhere Krebstiere)

Unterklasse **Eumalacostraca** GROBBEN, 1892

Ordnung **Isopoda** LATREILLE, 1817 (Asseln)

Unterordnung **Oniscidea** LATREILLE, 1802 (Landasseln)

Familie **Trichoniscidae** G. O. SARS, 1899 (Zwergasseln)

Gattung **Trichoniscus** BRANDT, 1833

Klasse **Ostracoda** LATREILLE, 1802 (Muschelkrebse)

Unterstamm **Hexapoda** BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer)

Klasse **Entognatha** STUMMER-TRAUNFELS, 1891 (Sackkiefler)

Ordnung **Collembola** LUBBOCK, 1870 (Springschwänze)

Klasse **Insecta** LINNAEUS, 1758 (Insekten)

Unterklasse **Pterygota** GEGENBAUR, 1878 (Fluginsekten)

Ordnung **Coleoptera** LINNAEUS, 1758 (Käfer)

Unterordnung **Polyphaga** EMERY, 1886

Familie **Scirtidae** FLEMING, 1821 (Sumpfkäfer)

Familie **Staphylinidae** LATREILLE, 1802 (Kurzflügelkäfer)

Ordnung **Diptera** LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)

Unterordnung **Brachycera** SCHINER, 1862 (Fliegen)

Familie **Dolichopodidae** LATREILLE, 1809 (Langbeinfliegen)

Familie **Empididae** LATREILLE, 1804 (Tanzfliegen)

Gattung **Clinocera** MEIGEN, 1803

Familie **Phoridae** CURTIS, 1833 (Buckelfliegen)

Familie **Sphaeroceridae** MACQUART, 1835 (Dungfliegen)

Familie **Syrphidae** LATREILLE, 1802 (Schwebfliegen)

Unterordnung **Nematocera** LATREILLE, 1825 (Mücken)

Familie **Ceratopogonidae** NEWMAN, 1834 (Gnitzen)

Gattung **Bezzia** KIEFFER, 1899

Familie **Chironomidae** NEWMAN, 1834 (Zuckmücken)

Familie **Limoniidae** RÖNDANI, 1856 (Stelmücken)

Familie **Psychodidae** NEWMAN, 1834 (Schmetterlingsmücken)

Familie **Tipulidae** LATREILLE, 1802 (Schnaken)

Ordnung **Hemiptera** LINNAEUS, 1758 (Schnabelkerfe)

Unterordnung **Auchenorrhyncha** DUMÉRIE, 1806 (Zikaden)

Unterordnung **Heteroptera** LATREILLE, 1810 (Wanzen)

Ordnung **Hymenoptera** LINNAEUS, 1758 (Hautflügler)

Unterordnung **Apocrita** GERSTAECKER, 1867 (Taillenwespen)

Ordnung **Plecoptera** BURMEISTER, 1839 (Steinfliegen)

Unterordnung **Arctoperlaria** ZWICK, 1973

Familie **Nemouridae** BILLBERG, 1820 (Ufer-Steinfliegen)

Gattung **Amphinemura** RIS, 1902 (Vielkiemige Uferfliegen)

Ordnung **Psocodea** NOVAK, 1890 (Staubläuse)

Ordnung **Trichoptera** KIRBY, 1813 (Köcherfliegen)

Stamm **Mollusca** CUVIER, 1797 (Weichtiere)

Klasse **Bivalvia** LINNAEUS, 1758 (Muscheln)

Unterklasse **Autobranchia** GROBBEN, 1894

Ordnung **Sphaeriida** LEMER, BIELER & GIRIBET, 2019

Familie **Sphaeriidae** DESHAYES, 1855 (Erbsenmuscheln, Kugelmuscheln)

Gattung **Euglesa** JENYNS, 1832 (Erbsenmuscheln)

Klasse **Gastropoda** CUVIER, 1795 (Schnecken)

Unterklasse **Heterobranchia** BURMEISTER, 1837 (Verschieden-Kiemer)

Ordnung **Stylommatophora** A. SCHMIDT, 1855 (Landlungenschnecken)

Unterordnung **Helicina** RAFINESQUE, 1815

Familie **Cochlicopidae** PILSBRY, 1900 (Achatschnecken, Glattschnecken)

Gattung **Cochlicopa** A. FÉRUSAC, 1821

Familie **Hygromiidae** TRYON, 1866 (Laubschnecken)

Art **Monachoides incarnatus** (O. F. MÜLLER, 1774) (Rötliche Laubschnecke)

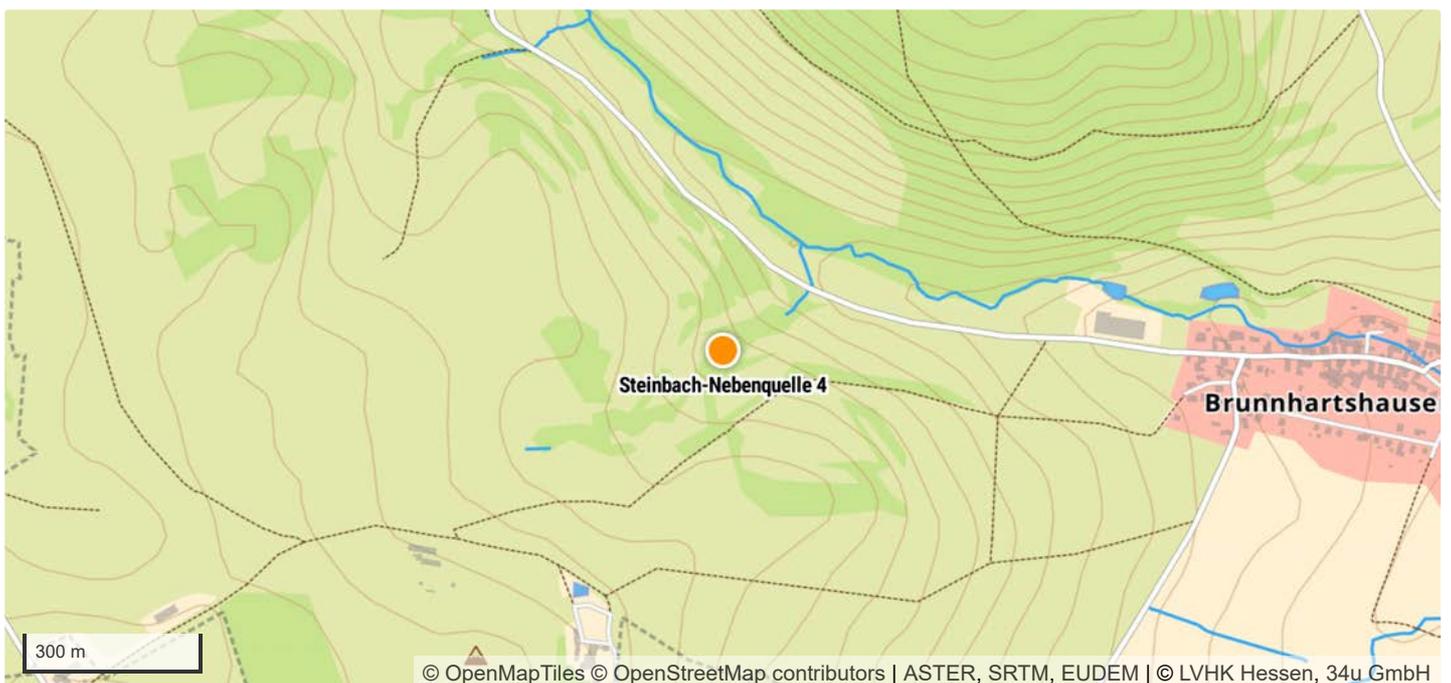
Unterordnung **Stylommatophora** (Gehäuseschnecken) A. SCHMIDT, 1855 (Gehäuseschnecke)

Stamm **Nematoda** RUDOLPHI, 1808 (Fadenwürmer)

Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5326 Tann |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.0835911 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.6753359 |
| Höhe über NHN | 542 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Wartburgkreis |
| Gemeinde | Brunnhartshausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|------|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | – |
| Vogelschutzgebiet | – |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| Lithostratigrafische Formationen | – |
| Petrografischer Inhalt | Tuff, Tuffit [+VT,+Vt] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Basaltoid-Tuff, Basaltoid-Tuffit |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Tertiäre basaltische Vulkanite (Rhön) [05V 1A] |
| Gesteinsart | Magmatit |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | silikatisch [s] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering (>1E-7 - 1E-5) [5] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Kuppenrhoen-Felda |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Standortkartierung

| | |
|--|--|
| Biotop | Quelle |
| Fließverhalten | fällt zeitweise trocken |
| Quellentyp | Sickerquelle |
| Bodensubstrat | sandig/lehmig |
| Kalktuffbildung | Nein |
| Eisenhydroxid | Nein |
| Umgebungslage | Erlenbruch, Waldrand |
| Bäume/Sträucher | Erle |
| Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich | Ampfer, Bitteres Schaumkraut, Brennessel, Echte Nelkenwurz, Echtes Mädesüß, Gräser, Hahnenfuß, Kletten-Labkraut, Moose, Springkraut, Stinkender Storchschnabel, Sumpfdotterblume |
| Art der Zerstörung | – |

Messwerte

| | |
|----------------------|------------|
| Datum der Kartierung | 02.07.2022 |
| Lufttemperatur | 19,3 °C |
| Wassertemperatur | 15,1 °C |
| pH-Wert | 7,7 |
| Leitfähigkeit | 365 µS/cm |

Gefährdungen und Maßnahmen

| | |
|------------------------------|---------------------------|
| Gefährdungen | Eutrophierung |
| Sonstige Gefährdungen | – |
| Maßnahmenvorschläge | Extensive Bewirtschaftung |
| Sonstige Maßnahmenvorschläge | – |

Anmerkungen

| | |
|-------------|---|
| Anmerkungen | – |
|-------------|---|

Taxa (34)

- Stamm **Annelida** LAMARCK, 1809 (Gliederwürmer, Ringelwürmer)
 - Klasse **Clitellata** MICHAELSEN, 1919 (Gürtelwürmer)
 - Unterklasse **Oligochaeta** GRUBE, 1850 (Wenigborster)
- Stamm **Arthropoda** VON SIEBOLD, 1848 (Gliederfüßer)
 - Unterstamm **Chelicerata** HEYMONS, 1901 (Kieferklauenträger)
 - Klasse **Arachnida** LAMARCK, 1801 (Spinnentiere)
 - Unterklasse **Dromopoda** SHULTZ, 1990
 - Ordnung **Opiliones** SUNDEVALL, 1833 (Weberknechte)
 - Unterordnung **Palpatores** THORELL, 1876
 - Familie **Sclerosomatidae** SIMON, 1879 (Kammkrallenkanker)
 - Unterklasse **Micrura** POCKOCK, 1892
 - Ordnung **Araneae** CLERCK, 1757 (Spinnen)
 - Unterordnung **Araneomorphae** SIMON, 1892 (Echte Webspinnen)
 - Familie **Linyphiidae** BLACKWALL, 1859 (Zwerg- und Baldachinspinnen)
 - Unterstamm **Crustacea** BRÜNNICH, 1772 (Krebstiere)
 - Klasse **Hexanauplia** OAKLEY, WOLFE, LINDGREN & ZAHAROF, 2013
 - Unterklasse **Copepoda** MILNE EDWARDS, 1840 (Ruderfußkrebse)

Ordnung **Cyclopoida** BURMEISTER, 1834

Unterordnung **Cyclopida** KHODAMI, MERCADO-SALAS, TANG & MARTINEZ ARBIZU, 2019

Familie **Cyclopidae** RAFINESQUE, 1815 (Hüpfertlinge)

Ordnung **Harpacticoida** G. O. SARS, 1903 (Raupenhüpfertlinge)

Klasse **Malacostraca** LATREILLE, 1802 (Höhere Krebse)

Unterklasse **Eumalacostraca** GROBBEN, 1892

Ordnung **Isopoda** LATREILLE, 1817 (Asseln)

Unterordnung **Oniscidea** LATREILLE, 1802 (Landasseln)

Familie **Trichoniscidae** G. O. SARS, 1899 (Zwergasseln)

Gattung **Trichoniscus** BRANDT, 1833

Klasse **Ostracoda** LATREILLE, 1802 (Muschelkrebse)

Unterstamm **Hexapoda** BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer)

Klasse **Entognatha** STUMMER-TRAUNFELS, 1891 (Sackkiefler)

Ordnung **Collembola** LUBBOCK, 1870 (Springschwänze)

Klasse **Insecta** LINNAEUS, 1758 (Insekten)

Unterklasse **Pterygota** GEGENBAUR, 1878 (Fluginsekten)

Ordnung **Coleoptera** LINNAEUS, 1758 (Käfer)

Unterordnung **Polyphaga** EMERY, 1886

Familie **Curculionidae** LATREILLE, 1802 (Rüsselkäfer)

Familie **Staphylinidae** LATREILLE, 1802 (Kurzflügelkäfer)

Ordnung **Diptera** LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)

Unterordnung **Brachycera** SCHINER, 1862 (Fliegen)

Familie **Dolichopodidae** LATREILLE, 1809 (Langbeinfliegen)

Familie **Lauxaniidae** MACQUART, 1835 (Polierfliegen, Schmalfliegen)

Familie **Lonchoceridae** CURTIS, 1839 (Lanzenfliegen)

Gattung **Lonchoptera** MEIGEN, 1803

Familie **Sphaeroceridae** MACQUART, 1835 (Dungfliegen)

Unterordnung **Nematocera** LATREILLE, 1825 (Mücken)

Familie **Ceratopogonidae** NEWMAN, 1834 (Gnitzen)

Gattung **Bezzia** KIEFFER, 1899

Familie **Chironomidae** NEWMAN, 1834 (Zuckmücken)

Familie **Psychodidae** NEWMAN, 1834 (Schmetterlingsmücken)

Familie **Sciaridae** BILLBERG, 1820 (Trauermücken)

Ordnung **Hemiptera** LINNAEUS, 1758 (Schnabelkerfe)

Unterordnung **Auchenorrhyncha** DUMÉRIL, 1806 (Zikaden)

Unterordnung **Heteroptera** LATREILLE, 1810 (Wanzen)

Unterordnung **Sternorrhyncha** LATREILLE, 1802 (Pflanzenläuse)

Überfamilie **Aphidoidea** LATREILLE, 1802 (Blattläuse)

Überfamilie **Psylloidea** LATREILLE, 1807 (Blattflöhe)

Ordnung **Hymenoptera** LINNAEUS, 1758 (Hautflügler)

Unterordnung **Apocrita** GERSTAECKER, 1867 (Taillenwespen)

Ordnung **Lepidoptera** LINNAEUS, 1758 (Schmetterlinge)

Ordnung **Plecoptera** BURMEISTER, 1839 (Steinfliegen)

Ordnung **Thysanoptera** HALIDAY, 1836 (Blasenfüße, Fransenflügler, Thripse)

Ordnung **Trichoptera** KIRBY, 1813 (Köcherfliegen)

Unterordnung **Integripalpia** MARTYNOV, 1924

Familie **Beraeidae** WALLENGREN, 1891

Stamm **Mollusca** CUVIER, 1797 (Weichtiere)

Quellenkartierung im Biosphärenreservat Rhön

(c) 2022 Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Hessen e.V.

Klasse **Bivalvia** LINNAEUS, 1758 (Muscheln)

Unterklasse **Autobranchia** GROBBEN, 1894

Ordnung **Sphaeriida** LEMER, BIELER & GIRIBET, 2019

Familie **Sphaeriidae** DESHAYES, 1855 (Erbsenmuscheln, Kugelmuscheln)

Gattung **Euglesa** JENYNS, 1832 (Erbsenmuscheln)

Klasse **Gastropoda** CUVIER, 1795 (Schnecken)

Unterklasse **Heterobranchia** BURMEISTER, 1837 (Verschieden-Kiemer)

Ordnung **Stylommatophora** A. SCHMIDT, 1855 (Landlungenschnecken)

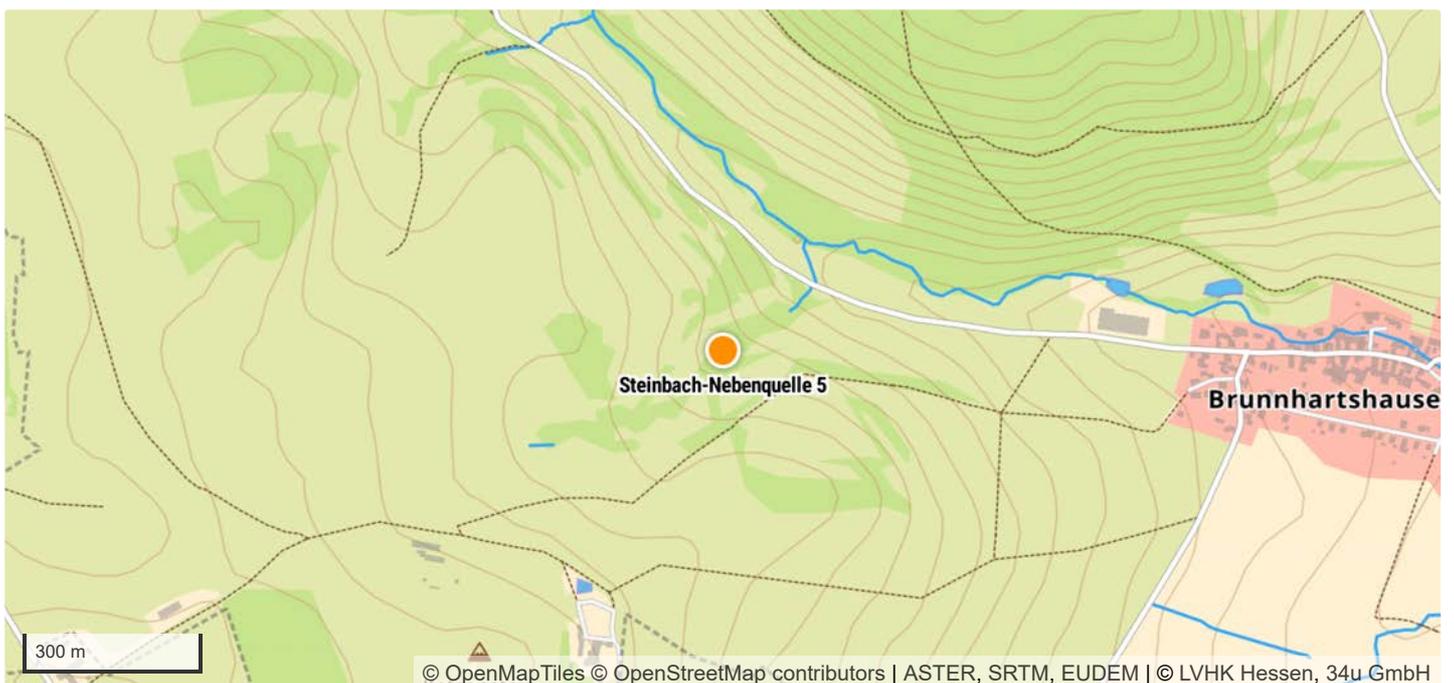
Unterordnung **Helicina** RAFINESQUE, 1815

Familie **Succineidae** H. BECK, 1837 (Bernsteinschnecken)

Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5326 Tann |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.0835202 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.6752652 |
| Höhe über NHN | 542 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Wartburgkreis |
| Gemeinde | Brunnhartshausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|------|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | – |
| Vogelschutzgebiet | – |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| Lithostratigraphische Formationen | – |
| Petrografischer Inhalt | Tuff, Tuffit [+VT,+Vt] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Basaltoid-Tuff, Basaltoid-Tuffit |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Tertiäre basaltische Vulkanite (Rhön) [05V 1A] |
| Gesteinsart | Magmatit |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | silikatisch [s] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering (>1E-7 - 1E-5) [5] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Kuppenrhoen-Felda |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Standortkartierung

| | |
|--|---|
| Biotop | Quelle |
| Fließverhalten | ständig feucht |
| Quellentyp | Sickerquelle |
| Bodensubstrat | sandig/lehmig |
| Kalktuffbildung | Nein |
| Eisenhydroxid | Nein |
| Umgebungslage | Erlenbruch, Waldrand |
| Bäume/Sträucher | Erle, Schwarzer Holunder |
| Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich | Brennnessel, Gräser, Knoblauchsrauke, Moose, Springkraut, Stinkender Storchschnabel |
| Art der Zerstörung | – |

Messwerte

| | |
|----------------------|------------|
| Datum der Kartierung | 02.07.2022 |
| Lufttemperatur | 19,3 °C |
| Wassertemperatur | 15,3 °C |
| pH-Wert | 7,7 |
| Leitfähigkeit | 300 µS/cm |

Gefährdungen und Maßnahmen

| | |
|------------------------------|---------------------------|
| Gefährdungen | Eutrophierung |
| Sonstige Gefährdungen | – |
| Maßnahmenvorschläge | Extensive Bewirtschaftung |
| Sonstige Maßnahmenvorschläge | – |

Anmerkungen

| | |
|-------------|---|
| Anmerkungen | – |
|-------------|---|

Taxa (32)

- Stamm **Annelida** LAMARCK, 1809 (Gliederwürmer, Ringelwürmer)
 - Klasse **Clitellata** MICHAELSEN, 1919 (Gürtelwürmer)
 - Unterklasse **Oligochaeta** GRUBE, 1850 (Wenigborster)
- Stamm **Arthropoda** VON SIEBOLD, 1848 (Gliederfüßer)
 - Unterstamm **Chelicerata** HEYMONS, 1901 (Kieferklauenträger)
 - Klasse **Arachnida** LAMARCK, 1801 (Spinnentiere)
 - Unterklasse **Acari** LEACH, 1817 (Milben)
 - Unterklasse **Micrura** POCKOCK, 1892
 - Ordnung **Araneae** CLERCK, 1757 (Spinnen)
 - Unterordnung **Araneomorphae** SIMON, 1892 (Echte Webspinnen)
 - Familie **Linyphiidae** BLACKWALL, 1859 (Zwerg- und Baldachinspinnen)
 - Unterstamm **Crustacea** BRÜNNICH, 1772 (Krebstiere)
 - Klasse **Hexanauplia** OAKLEY, WOLFE, LINDGREN & ZAHAROF, 2013
 - Unterklasse **Copepoda** MILNE EDWARDS, 1840 (Ruderfußkrebse)
 - Ordnung **Harpacticoida** G. O. SARS, 1903 (Raupenhüpfertlinge)
 - Klasse **Ostracoda** LATREILLE, 1802 (Muschelkrebse)
 - Unterstamm **Hexapoda** BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer)

Klasse **Entognatha** STUMMER-TRAUNFELS, 1891 (Sackkiefler)

Ordnung **Collembola** LUBBOCK, 1870 (Springschwänze)

Klasse **Insecta** LINNAEUS, 1758 (Insekten)

Unterklasse **Pterygota** GEGENBAUR, 1878 (Fluginsekten)

Ordnung **Coleoptera** LINNAEUS, 1758 (Käfer)

Unterordnung **Polyphaga** EMERY, 1886

Familie **Staphylinidae** LATREILLE, 1802 (Kurzflügelkäfer)

Ordnung **Diptera** LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)

Unterordnung **Brachycera** SCHINER, 1862 (Fliegen)

Familie **Dolichopodidae** LATREILLE, 1809 (Langbeinfliegen)

Familie **Lauxaniidae** MACQUART, 1835 (Polierfliegen, Schmalfliegen)

Familie **Sphaeroceridae** MACQUART, 1835 (Dungfliegen)

Familie **Syrphidae** LATREILLE, 1802 (Schwebfliegen)

Unterordnung **Nematocera** LATREILLE, 1825 (Mücken)

Familie **Ceratopogonidae** NEWMAN, 1834 (Gnitzen)

Gattung **Bezzia** KIEFFER, 1899

Familie **Chironomidae** NEWMAN, 1834 (Zuckmücken)

Familie **Limoniidae** RONDANI, 1856 (Stelzmücken)

Familie **Psychodidae** NEWMAN, 1834 (Schmetterlingsmücken)

Familie **Sciaridae** BILLBERG, 1820 (Trauermücken)

Familie **Tipulidae** LATREILLE, 1802 (Schnaken)

Ordnung **Hemiptera** LINNAEUS, 1758 (Schnabelkerfe)

Unterordnung **Auchenorrhyncha** DUMÉRIL, 1806 (Zikaden)

Unterordnung **Heteroptera** LATREILLE, 1810 (Wanzen)

Unterordnung **Sternorrhyncha** LATREILLE, 1802 (Pflanzenläuse)

Überfamilie **Psylloidea** LATREILLE, 1807 (Blattflöhe)

Ordnung **Hymenoptera** LINNAEUS, 1758 (Hautflügler)

Unterordnung **Apocrita** GERSTAECKER, 1867 (Taillenwespen)

Ordnung **Plecoptera** BURMEISTER, 1839 (Steinfliegen)

Ordnung **Psocodea** NOVAK, 1890 (Staubläuse)

Stamm **Chordata** DALLAS, 1875 (Chordatiere, Rückensaitentiere)

Unterstamm **Vertebrata** CUVIER, 1812 (Wirbeltiere)

Klasse **Mammalia** LINNAEUS, 1758 (Säugetiere)

Unterklasse **Theria** PARKER & HASWELL, 1897 (Moderne Säuger)

Ordnung **Rodentia** BOWDICH, 1821 (Nagetiere)

Unterordnung **Myomorpha** BRANDT, 1855 (Mäuseverwandte)

Familie **Cricetidae** FISCHER VON WALDHEIM, 1817 (Wühler)

Art ***Myodes glareolus*** (SCHREBER, 1780) (Rötelmaus)

Stamm **Mollusca** CUVIER, 1797 (Weichtiere)

Klasse **Bivalvia** LINNAEUS, 1758 (Muscheln)

Unterklasse **Autobranchia** GROBBEN, 1894

Ordnung **Sphaeriida** LEMER, BIELER & GIRIBET, 2019

Familie **Sphaeriidae** DESHAYES, 1855 (Erbsenmuscheln, Kugelmuscheln)

Gattung ***Euglesa*** JENYNS, 1832 (Erbsenmuscheln)

Klasse **Gastropoda** CUVIER, 1795 (Schnecken)

Unterklasse **Heterobranchia** BURMEISTER, 1837 (Verschieden-Kiemer)

Familie **Lymnaeidae** RAFINESQUE, 1815 (Schlammschnecken)

Art ***Galba truncatula*** (O. F. MÜLLER, 1774) (Kleine Sumpfschnecke)

Ordnung **Stylommatophora** A. SCHMIDT, 1855 (Landlungenschnecken)

Unterordnung **Helicina** RAFINESQUE, 1815

Familie **Hygromiidae** TRYON, 1866 (Laubschnecken)

Gattung **Trochulus** CHEMNITZ, 1786

Stamm **Plathelminthes** GEGENBAUR, 1859 (Plattwürmer)

Unterstamm **Rhabditophora** EHLERS, 1985

Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5326 Tann |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.0832874 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.6751839 |
| Höhe über NHN | 542 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Wartburgkreis |
| Gemeinde | Brunnhartshausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|------|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | – |
| Vogelschutzgebiet | – |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| Lithostratigraphische Formationen | – |
| Petrografischer Inhalt | Tuff, Tuffit [+VT,+Vt] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Basaltoid-Tuff, Basaltoid-Tuffit |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Tertiäre basaltische Vulkanite (Rhön) [05V 1A] |
| Gesteinsart | Magmatit |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | silikatisch [s] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering (>1E-7 - 1E-5) [5] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Kuppenrhoen-Felda |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Standortkartierung

| | |
|--|--|
| Biotop | Quelle |
| Fließverhalten | fällt zeitweise trocken |
| Quellentyp | Sickerquelle |
| Bodensubstrat | sandig/lehmig |
| Kalktuffbildung | Nein |
| Eisenhydroxid | Nein |
| Umgebungslage | Feldgehölz, Wiesengelände |
| Bäume/Sträucher | Erle, Weißdorn |
| Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich | Bachbunge, Brennnessel, Echte Nelkenwurz, Gräser, Hahnenfuß, Kletten-Labkraut, Knoblauchsrauke, Moose, Springkraut, Stinkender Storchschnabel, Weidenröschen |
| Art der Zerstörung | – |

Messwerte

| | |
|----------------------|------------|
| Datum der Kartierung | 02.07.2022 |
| Lufttemperatur | 19,3 °C |
| Wassertemperatur | 15,0 °C |
| pH-Wert | 7,4 |
| Leitfähigkeit | 323 µS/cm |

Gefährdungen und Maßnahmen

| | |
|------------------------------|---------------------------------------|
| Gefährdungen | Eutrophierung, Viehvertritt/Viehweide |
| Sonstige Gefährdungen | – |
| Maßnahmenvorschläge | Extensive Beweidung |
| Sonstige Maßnahmenvorschläge | – |

Anmerkungen

| | |
|-------------|---|
| Anmerkungen | – |
|-------------|---|

Taxa (29)

| | |
|--------------|--|
| Stamm | Annelida LAMARCK, 1809 (Gliederwürmer, Ringelwürmer) |
| Klasse | Clitellata MICHAELSEN, 1919 (Gürtelwürmer) |
| Unterklasse | Oligochaeta GRUBE, 1850 (Wenigborster) |
| Stamm | Arthropoda VON SIEBOLD, 1848 (Gliederfüßer) |
| Unterstamm | Chelicerata HEYMONS, 1901 (Kieferklauenträger) |
| Klasse | Arachnida LAMARCK, 1801 (Spinnentiere) |
| Unterklasse | Acari LEACH, 1817 (Milben) |
| Ordnung | Sarcoptiformes REUTER, 1909 |
| Unterordnung | Oribatida DUGÈS, 1834 (Hornmilben) |
| Unterklasse | Dromopoda SHULTZ, 1990 |
| Ordnung | Opiliones SUNDEVALL, 1833 (Weberknechte) |
| Unterordnung | Palpatores THORELL, 1876 |
| Familie | Sclerosomatidae SIMON, 1879 (Kammkrallenkanker) |
| Unterklasse | Micrura POCKOCK, 1892 |
| Ordnung | Araneae CLERCK, 1757 (Spinnen) |
| Unterordnung | Araneomorphae SIMON, 1892 (Echte Webspinnen) |
| Familie | Linyphiidae BLACKWALL, 1859 (Zwerg- und Baldachinspinnen) |

Familie **Theridiidae** SUNDEVALL, 1833 (Kugelspinnen)

Artengruppe **Enoplognatha latimana/ovata**

Unterstamm **Crustacea** BRÜNNICH, 1772 (Krebstiere)

Klasse **Hexanauplia** OAKLEY, WOLFE, LINDGREN & ZAHAROF, 2013

Unterklasse **Copepoda** MILNE EDWARDS, 1840 (Ruderfußkrebse)

Ordnung **Harpacticoida** G. O. SARS, 1903 (Raupenhüpferlinge)

Klasse **Ostracoda** LATREILLE, 1802 (Muschelkrebse)

Unterstamm **Hexapoda** BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer)

Klasse **Entognatha** STUMMER-TRAUNFELS, 1891 (Sackkiefler)

Ordnung **Collembola** LUBBOCK, 1870 (Springschwänze)

Klasse **Insecta** LINNAEUS, 1758 (Insekten)

Unterklasse **Pterygota** GEGENBAUR, 1878 (Fluginsekten)

Ordnung **Coleoptera** LINNAEUS, 1758 (Käfer)

Unterordnung **Polyphaga** EMERY, 1886

Familie **Hydraenidae** MULSANT, 1844 (Langtasterwasserkäfer)

Familie **Ptiliidae** ERICHSON, 1845 (Federflügler, Zwergkäfer)

Familie **Staphylinidae** LATREILLE, 1802 (Kurzflügelkäfer)

Ordnung **Diptera** LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)

Unterordnung **Brachycera** SCHINER, 1862 (Fliegen)

Familie **Agromyzidae** FALLÉN, 1810 (Minierfliegen)

Familie **Dolichopodidae** LATREILLE, 1809 (Langbeinfliegen)

Familie **Lauxaniidae** MACQUART, 1835 (Polierfliegen, Schmalfliegen)

Familie **Phoridae** CURTIS, 1833 (Buckelfliegen)

Familie **Sepsidae** WALKER, 1833 (Schwingfliegen)

Familie **Sphaeroceridae** MACQUART, 1835 (Dungfliegen)

Unterordnung **Nematocera** LATREILLE, 1825 (Mücken)

Familie **Psychodidae** NEWMAN, 1834 (Schmetterlingsmücken)

Familie **Sciaridae** BILLBERG, 1820 (Trauermücken)

Ordnung **Hemiptera** LINNAEUS, 1758 (Schnabelkerfe)

Unterordnung **Auchenorrhyncha** DUMÉRIL, 1806 (Zikaden)

Unterordnung **Heteroptera** LATREILLE, 1810 (Wanzen)

Unterordnung **Sternorrhyncha** LATREILLE, 1802 (Pflanzenläuse)

Überfamilie **Psylloidea** LATREILLE, 1807 (Blattflöhe)

Ordnung **Hymenoptera** LINNAEUS, 1758 (Hautflügler)

Unterordnung **Apocrita** GERSTAECKER, 1867 (Tailenwespen)

Ordnung **Lepidoptera** LINNAEUS, 1758 (Schmetterlinge)

Familie **Geometridae** LEACH, 1815 (Spanner)

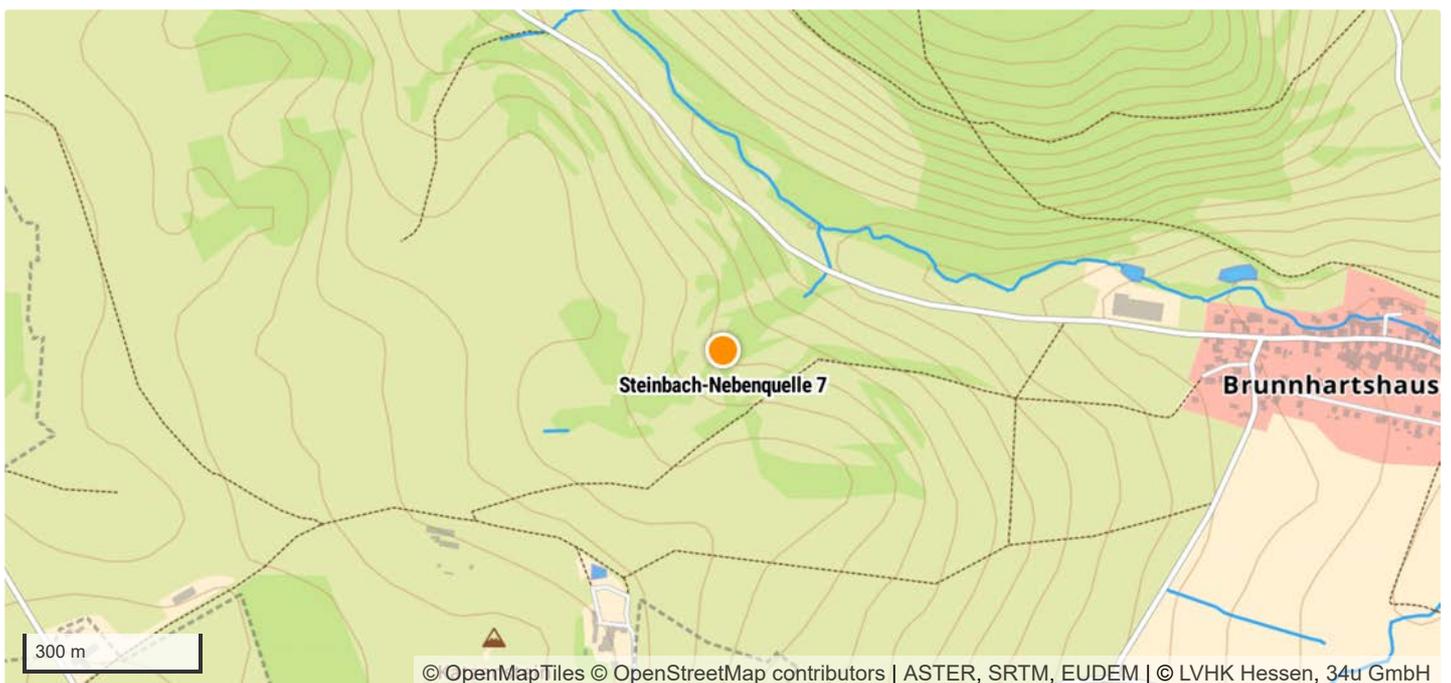
Ordnung **Thysanoptera** HALIDAY, 1836 (Blasenfüße, Fransenflügler, Thripse)

Stamm **Nematoda** RUDOLPHI, 1808 (Fadenwürmer)

Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5326 Tann |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.0831874 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.6750586 |
| Höhe über NHN | 542 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Wartburgkreis |
| Gemeinde | Brunnhartshausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|------|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | – |
| Vogelschutzgebiet | – |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| Lithostratigraphische Formationen | – |
| Petrografischer Inhalt | Tuff, Tuffit [+VT,+Vt] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Basaltoid-Tuff, Basaltoid-Tuffit |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Tertiäre basaltische Vulkanite (Rhön) [05V 1A] |
| Gesteinsart | Magmatit |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | silikatisch [s] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering (>1E-7 - 1E-5) [5] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Kuppenrhoen-Felda |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Standortkartierung

| | |
|--|---|
| Biotop | Quelle |
| Fließverhalten | ständig fließend |
| Quellentyp | Gefasste Quelle |
| Bodensubstrat | sandig/lehmig |
| Kalktuffbildung | Nein |
| Eisenhydroxid | Nein |
| Umgebungslage | Feldgehölz, Wiesengelände |
| Bäume/Sträucher | Erle |
| Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich | Brennnessel, Echte Nelkenwurz, Gräser, Kletten-Labkraut, Knoblauchsrauke, Moose |
| Art der Zerstörung | — |

Messwerte

| | |
|----------------------|------------|
| Datum der Kartierung | 02.07.2022 |
| Lufttemperatur | 19,3 °C |
| Wassertemperatur | 15,4 °C |
| pH-Wert | 8,2 |
| Leitfähigkeit | 330 µS/cm |

Gefährdungen und Maßnahmen

| | |
|------------------------------|---|
| Gefährdungen | Eutrophierung, Gewässerausbau |
| Sonstige Gefährdungen | — |
| Maßnahmenvorschläge | Entfernen der Verrohrung, Extensive Beweidung, Rückbau der Quelfassung, Verlegung der Viehtränke aus dem Quellbereich |
| Sonstige Maßnahmenvorschläge | — |

Anmerkungen

| | |
|-------------|---|
| Anmerkungen | — |
|-------------|---|

Taxa (19)

- Stamm **Annelida** LAMARCK, 1809 (Gliederwürmer, Ringelwürmer)
 - Klasse **Clitellata** MICHAELSEN, 1919 (Gürtelwürmer)
 - Unterklasse **Oligochaeta** GRUBE, 1850 (Wenigborster)
- Stamm **Arthropoda** VON SIEBOLD, 1848 (Gliederfüßer)
 - Unterstamm **Chelicerata** HEYMONS, 1901 (Kieferklauenträger)
 - Klasse **Arachnida** LAMARCK, 1801 (Spinnentiere)
 - Unterklasse **Acari** LEACH, 1817 (Milben)
 - Unterstamm **Hexapoda** BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer)
 - Klasse **Entognatha** STUMMER-TRAUNFELS, 1891 (Sackkiefler)
 - Ordnung **Collembola** LUBBOCK, 1870 (Springschwänze)
 - Klasse **Insecta** LINNAEUS, 1758 (Insekten)
 - Unterklasse **Pterygota** GEGENBAUR, 1878 (Fluginsekten)
 - Ordnung **Coleoptera** LINNAEUS, 1758 (Käfer)
 - Unterordnung **Polyphaga** EMERY, 1886
 - Familie **Staphylinidae** LATREILLE, 1802 (Kurzflügelkäfer)
 - Ordnung **Diptera** LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)
 - Unterordnung **Brachycera** SCHINER, 1862 (Fliegen)

- Familie **Agromyzidae** FALLÉN, 1810 (Minierfliegen)
- Familie **Dolichopodidae** LATREILLE, 1809 (Langbeinfliegen)
- Familie **Empididae** LATREILLE, 1804 (Tanzfliegen)
- Familie **Ephydriidae** ZETTERSTEDT, 1837 (Salzfliegen, Sumpffliegen)
- Familie **Lonchopteridae** CURTIS, 1839 (Lanzenfliegen)
 - Gattung **Lonchoptera** MEIGEN, 1803
- Familie **Phoridae** CURTIS, 1833 (Buckelfliegen)
- Familie **Sphaeroceridae** MACQUART, 1835 (Dungfliegen)
- Unterordnung **Nematocera** LATREILLE, 1825 (Mücken)
 - Familie **Chironomidae** NEWMAN, 1834 (Zuckmücken)
 - Familie **Dixidae** SCHINER, 1868 (Doppeladermücken)
 - Gattung **Dixa** MEIGEN, 1818
 - Familie **Sciaridae** BILLBERG, 1820 (Trauermücken)
- Ordnung **Ephemeroptera** HYATT & ARMS, 1890 (Eintagsfliegen)
- Ordnung **Hemiptera** LINNAEUS, 1758 (Schnabelkerfe)
 - Unterordnung **Heteroptera** LATREILLE, 1810 (Wanzen)
 - Familie **Veliidae** AMYOT & SERVILLE, 1843 (Bachläufer)
 - Gattung **Velia** LATREILLE, 1804
- Ordnung **Hymenoptera** LINNAEUS, 1758 (Hautflügler)
 - Unterordnung **Apocrita** GERSTAECKER, 1867 (Taillenwespen)
 - Unterordnung **Symphyla** GERSTAECKER, 1867 (Pflanzenwespen)

Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5326 Tann |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.0822923 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.674418 |
| Höhe über NHN | 555 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Wartburgkreis |
| Gemeinde | Brunnhartshausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|------|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | – |
| Vogelschutzgebiet | – |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| Lithostratigraphische Formationen | – |
| Petrografischer Inhalt | Tuff, Tuffit [+VT,+Vt] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Basaltoid-Tuff, Basaltoid-Tuffit |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Tertiäre basaltische Vulkanite (Rhön) [05V 1A] |
| Gesteinsart | Magmatit |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | silikatisch [s] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering (>1E-7 - 1E-5) [5] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Kuppenrhoen-Felda |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Standortkartierung

| | |
|--|---|
| Biotop | Quelle |
| Fließverhalten | ständig feucht |
| Quellentyp | Sickerquelle |
| Bodensubstrat | sandig/lehmig, steinig |
| Kalktuffbildung | Nein |
| Eisenhydroxid | Nein |
| Umgebungslage | Erlenbruch, Waldrand |
| Bäume/Sträucher | Eberesche, Erle |
| Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich | Brennnessel, Echte Nelkenwurz, Giersch, Gräser, Kletten-Labkraut, Moose, Stinkender Storchnabel, Sumpfdotterblume |
| Art der Zerstörung | – |

Messwerte

| | |
|----------------------|------------|
| Datum der Kartierung | 02.07.2022 |
| Lufttemperatur | 19,2 °C |
| Wassertemperatur | 13,8 °C |
| pH-Wert | 7,7 |
| Leitfähigkeit | 308 µS/cm |

Gefährdungen und Maßnahmen

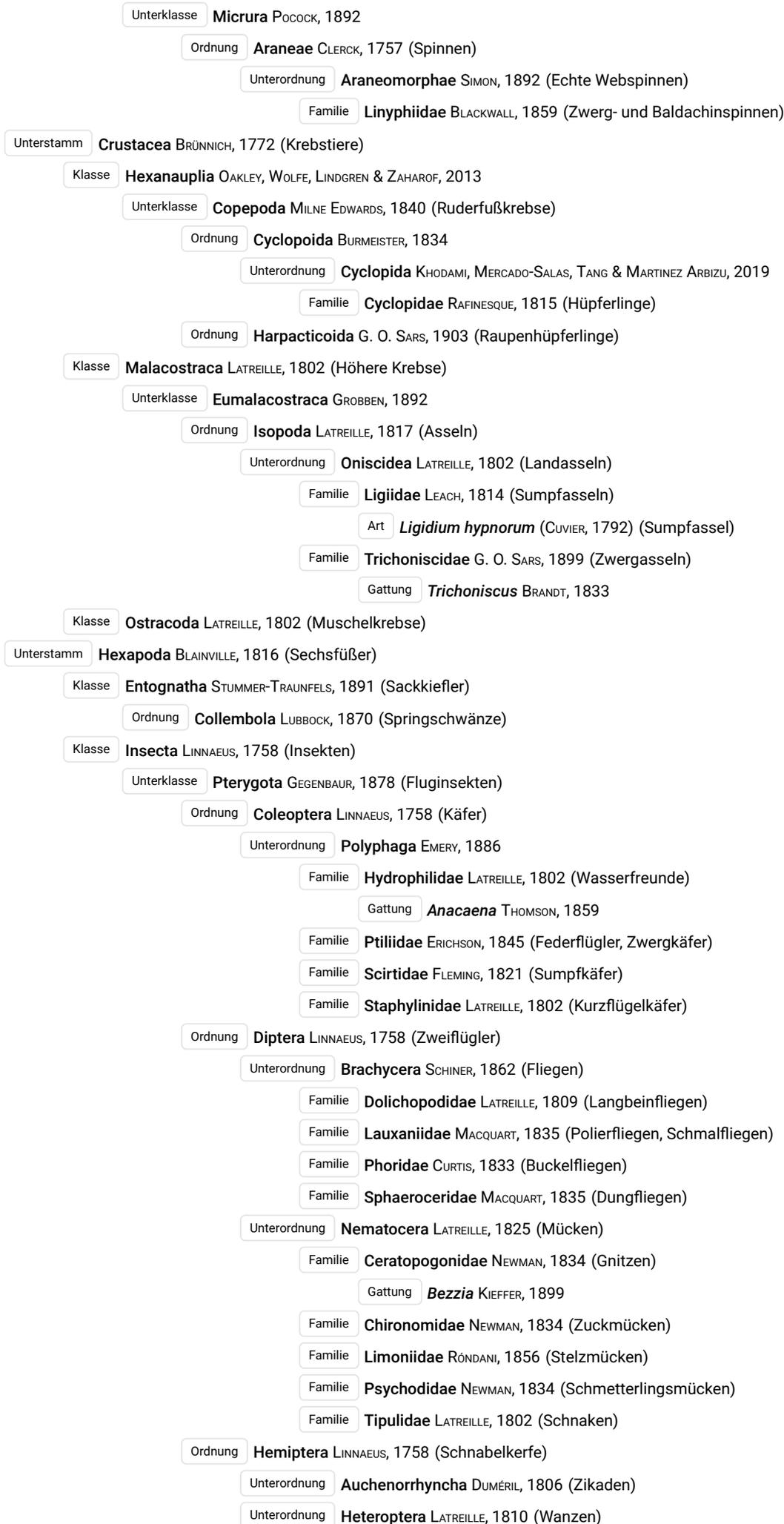
| | |
|------------------------------|---------------------------|
| Gefährdungen | Eutrophierung |
| Sonstige Gefährdungen | – |
| Maßnahmenvorschläge | Extensive Bewirtschaftung |
| Sonstige Maßnahmenvorschläge | – |

Anmerkungen

| | |
|-------------|---|
| Anmerkungen | – |
|-------------|---|

Taxa (36)

- Stamm **Annelida** LAMARCK, 1809 (Gliederwürmer, Ringelwürmer)
 - Klasse **Clitellata** MICHAELSEN, 1919 (Gürtelwürmer)
 - Unterklasse **Oligochaeta** GRUBE, 1850 (Wenigborster)
 - Ordnung **Crassiclitellata** JAMIESON, 1988
 - Unterordnung **Lumbricina** DE BLAINVILLE, 1828
 - Familie **Lumbricidae** RAFINESQUE, 1815 (Regenwürmer)
- Stamm **Arthropoda** VON SIEBOLD, 1848 (Gliederfüßer)
 - Unterstamm **Chelicerata** HEYMONS, 1901 (Kieferklauenträger)
 - Klasse **Arachnida** LAMARCK, 1801 (Spinnentiere)
 - Unterklasse **Acari** LEACH, 1817 (Milben)
 - Ordnung **Sarcoptiformes** REUTER, 1909
 - Unterordnung **Oribatida** DUGÈS, 1834 (Hornmilben)
 - Unterklasse **Dromopoda** SHULTZ, 1990
 - Ordnung **Opiliones** SUNDEVALL, 1833 (Weberknechte)
 - Unterordnung **Palpatores** THORELL, 1876
 - Familie **Nemastomatidae** SIMON, 1879 (Fadenkanker)
 - Art **Nemastoma lugubre** (O. F. MÜLLER, 1776) (Östlicher Silberfleckkanker)



Ordnung **Hymenoptera** LINNAEUS, 1758 (Hautflügler)

Unterordnung **Apocrita** GERSTAECKER, 1867 (Tailenwespen)

Familie **Formicidae** LATREILLE, 1802 (Ameisen)

Ordnung **Lepidoptera** LINNAEUS, 1758 (Schmetterlinge)

Stamm **Mollusca** CUVIER, 1797 (Weichtiere)

Klasse **Bivalvia** LINNAEUS, 1758 (Muscheln)

Unterklasse **Autobranchia** GROBBEN, 1894

Ordnung **Sphaeriida** LEMER, BIELER & GIRIBET, 2019

Familie **Sphaeriidae** DESHAYES, 1855 (Erbsenmuscheln, Kugelmuscheln)

Gattung **Euglesa** JENYNS, 1832 (Erbsenmuscheln)

Klasse **Gastropoda** CUVIER, 1795 (Schnecken)

Unterklasse **Heterobranchia** BURMEISTER, 1837 (Verschieden-Kiemer)

Ordnung **Stylommatophora** A. SCHMIDT, 1855 (Landlungenschnecken)

Unterordnung **Helicina** RAFINESQUE, 1815

Familie **Cochlicopidae** PILSBRY, 1900 (Achatschnecken, Glattschnecken)

Gattung **Cochlicopa** A. FÉRUSAC, 1821

Familie **Oxychilidae** HESSE, 1927 (Glanzschnecken)

Stamm **Nematoda** RUDOLPHI, 1808 (Fadenwürmer)

Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5326 Tann |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.081935 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.6742519 |
| Höhe über NHN | 555 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Wartburgkreis |
| Gemeinde | Brunnhartshausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|------|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | – |
| Vogelschutzgebiet | – |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| Lithostratigrafische Formationen | – |
| Petrografischer Inhalt | Tuff, Tuffit [+VT,+Vt] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Basaltoid-Tuff, Basaltoid-Tuffit |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Tertiäre basaltische Vulkanite (Rhön) [05V 1A] |
| Gesteinsart | Magmatit |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | silikatisch [s] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering (>1E-7 - 1E-5) [5] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Kuppenrhoen-Felda |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Standortkartierung

| | |
|--|---|
| Biotop | Quelle |
| Fließverhalten | ständig fließend |
| Quellentyp | Gefasste Quelle |
| Bodensubstrat | steinig |
| Kalktuffbildung | Nein |
| Eisenhydroxid | Nein |
| Umgebungslage | Waldrand |
| Bäume/Sträucher | Erle, Schwarzer Holunder, Weide |
| Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich | Brennnessel, Gräser, Kletten-Labkraut, Moose, Scharbockskraut |
| Art der Zerstörung | — |

Messwerte

| | |
|----------------------|------------|
| Datum der Kartierung | 02.07.2022 |
| Lufttemperatur | 20,7 °C |
| Wassertemperatur | 16,1 °C |
| pH-Wert | 8,3 |
| Leitfähigkeit | 319 µS/cm |

Gefährdungen und Maßnahmen

| | |
|------------------------------|--|
| Gefährdungen | Drainage, Eutrophierung |
| Sonstige Gefährdungen | Vermutlich Abfluss der am Waldrand gelegenen Viehtränke. |
| Maßnahmenvorschläge | Entfernen der Verrohrung, Extensive Beweidung, Extensive Bewirtschaftung |
| Sonstige Maßnahmenvorschläge | — |

Anmerkungen

| | |
|-------------|---|
| Anmerkungen | — |
|-------------|---|

Taxa (44)

Stamm **Annelida** LAMARCK, 1809 (Gliederwürmer, Ringelwürmer)

Klasse **Clitellata** MICHAELSEN, 1919 (Gürtelwürmer)

Unterklasse **Oligochaeta** GRUBE, 1850 (Wenigborster)

Stamm **Arthropoda** VON SIEBOLD, 1848 (Gliederfüßer)

Unterstamm **Chelicerata** HEYMONS, 1901 (Kieferklauenträger)

Klasse **Arachnida** LAMARCK, 1801 (Spinnentiere)

Unterklasse **Acari** LEACH, 1817 (Milben)

Ordnung **Sarcoptiformes** REUTER, 1909

Unterordnung **Oribatida** DUGÈS, 1834 (Hornmilben)

Ordnung **Trombidiformes** REUTER, 1909

Unterordnung **Prostigmata** KRAMER, 1877

Unterkohorte **Hydrachnidiae** KRANTZ & WALTER, 2009 (Süßwassermilben)

Unterklasse **Dromopoda** SHULTZ, 1990

Ordnung **Opiliones** SUNDEVALL, 1833 (Weberknechte)

Unterordnung **Palpatores** THORELL, 1876

Familie **Sclerosomatidae** SIMON, 1879 (Kammkrallenkanker)

Unterklasse **Micrura** POCKOCK, 1892

Ordnung **Araneae** CLERCK, 1757 (Spinnen)

Unterordnung **Araneomorphae** SIMON, 1892 (Echte Webspinnen)

Familie **Linyphiidae** BLACKWALL, 1859 (Zwerg- und Baldachinspinnen)

Unterstamm **Crustacea** BRÜNNICH, 1772 (Krebstiere)

Klasse **Hexanauplia** OAKLEY, WOLFE, LINDGREN & ZAHAROF, 2013

Unterklasse **Copepoda** MILNE EDWARDS, 1840 (Ruderfußkrebse)

Ordnung **Harpacticoida** G. O. SARS, 1903 (Raupenhüpferlinge)

Klasse **Malacostraca** LATREILLE, 1802 (Höhere Krebstiere)

Unterklasse **Eumalacostraca** GROBBEN, 1892

Ordnung **Amphipoda** LATREILLE, 1816 (Flohkrebse)

Familie **Gammaridae** LEACH, 1813

Art ***Gammarus fossarum*** C. L. KOCH, 1835 (Bachflohkrebs)

Ordnung **Isopoda** LATREILLE, 1817 (Asseln)

Unterordnung **Oniscidea** LATREILLE, 1802 (Landasseln)

Familie **Armadillidiidae** BRANDT, 1833 (Rollasseln)

Familie **Ligiidae** LEACH, 1814 (Sumpfasseln)

Art ***Ligidium hypnorum*** (CUVIER, 1792) (Sumpfassel)

Familie **Trichoniscidae** G. O. SARS, 1899 (Zwergasseln)

Gattung ***Trichoniscus*** BRANDT, 1833

Klasse **Ostracoda** LATREILLE, 1802 (Muschelkrebse)

Unterstamm **Hexapoda** BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer)

Klasse **Entognatha** STUMMER-TRAUNFELS, 1891 (Sackkiefler)

Ordnung **Collembola** LUBBOCK, 1870 (Springschwänze)

Klasse **Insecta** LINNAEUS, 1758 (Insekten)

Unterklasse **Pterygota** GEGENBAUR, 1878 (Fluginsekten)

Ordnung **Coleoptera** LINNAEUS, 1758 (Käfer)

Unterordnung **Adephaga** SCHELLENBERG, 1806

Familie **Dytiscidae** LEACH, 1815 (Schwimmkäfer)

Gattung ***Agabus*** LEACH, 1817

Unterordnung **Polyphaga** EMERY, 1886

Familie **Curculionidae** LATREILLE, 1802 (Rüsselkäfer)

Familie **Helophoridae** LEACH, 1815 (Furchenwasserkäfer)

Gattung ***Helophorus*** FABRICIUS, 1775

Familie **Hydraenidae** MULSANT, 1844 (Langtasterwasserkäfer)

Familie **Ptiliidae** ERICHSON, 1845 (Federflügler, Zwergkäfer)

Familie **Staphylinidae** LATREILLE, 1802 (Kurzflügelkäfer)

Ordnung **Diptera** LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)

Unterordnung **Brachycera** SCHINER, 1862 (Fliegen)

Familie **Dolichopodidae** LATREILLE, 1809 (Langbeinfliegen)

Familie **Lauxaniidae** MACQUART, 1835 (Polierfliegen, Schmalfliegen)

Familie **Phoridae** CURTIS, 1833 (Buckelfliegen)

Familie **Sphaeroceridae** MACQUART, 1835 (Dungfliegen)

Unterordnung **Nematocera** LATREILLE, 1825 (Mücken)

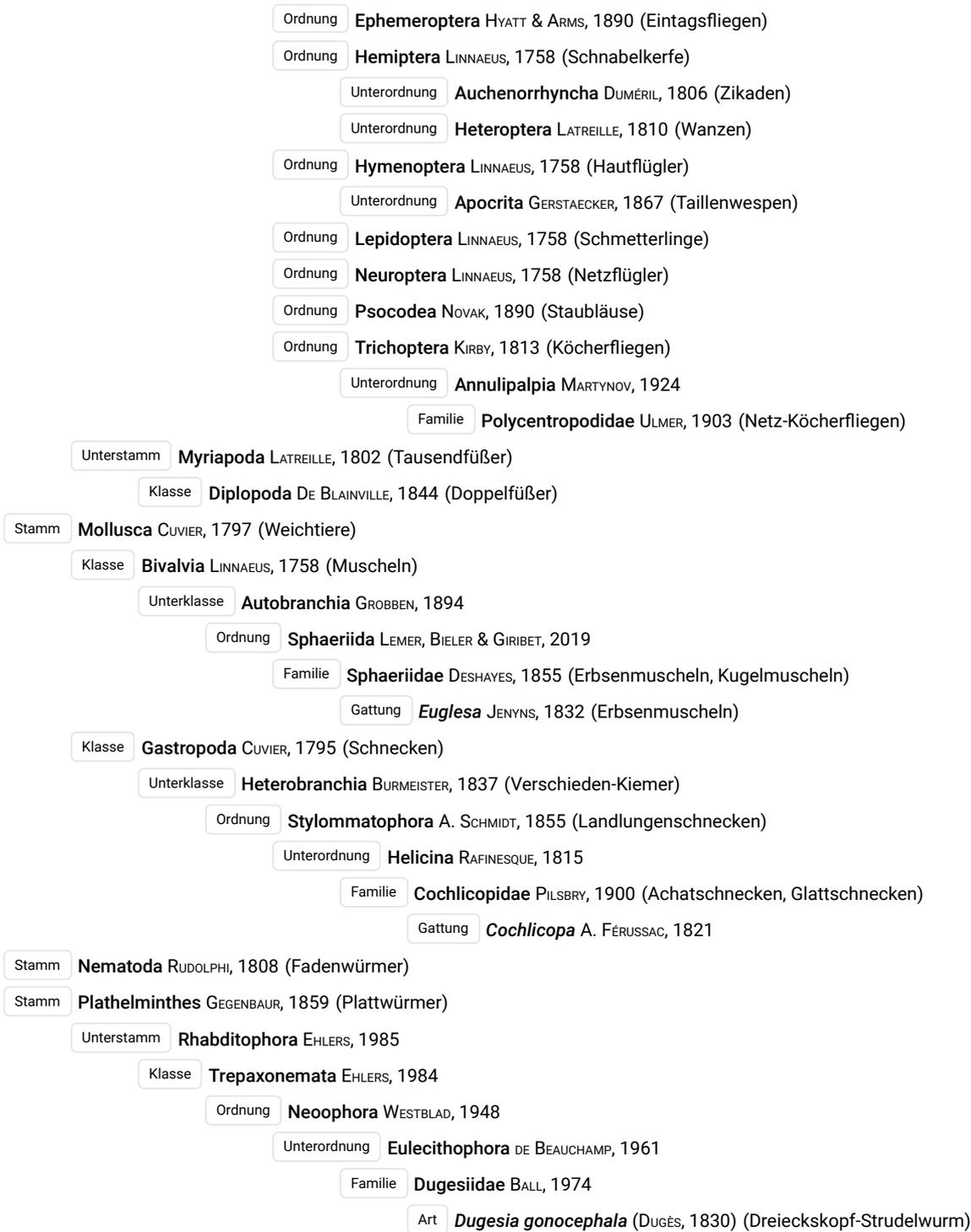
Familie **Cecidomyiidae** NEWMAN, 1835 (Gallmücken)

Familie **Ceratopogonidae** NEWMAN, 1834 (Gnitzen)

Familie **Chironomidae** NEWMAN, 1834 (Zuckmücken)

Familie **Psychodidae** NEWMAN, 1834 (Schmetterlingsmücken)

Familie **Tipulidae** LATREILLE, 1802 (Schnaken)



Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5326 Tann |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.0805997 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.6743295 |
| Höhe über NHN | 555 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Wartburgkreis |
| Gemeinde | Brunnhartshausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|------|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | – |
| Vogelschutzgebiet | – |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| Lithostratigraphische Formationen | – |
| Petrografischer Inhalt | Tuff, Tuffit [+VT,+Vt] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Basaltoid-Tuff, Basaltoid-Tuffit |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Tertiäre basaltische Vulkanite (Rhön) [05V 1A] |
| Gesteinsart | Magmatit |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | silikatisch [s] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering (>1E-7 - 1E-5) [5] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Kuppenrhoen-Felda |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Standortkartierung

| | |
|--|---|
| Biotop | Quelle |
| Fließverhalten | fällt zeitweise trocken |
| Quellentyp | Sickerquelle |
| Bodensubstrat | sandig/lehmig |
| Kalktuffbildung | Nein |
| Eisenhydroxid | Nein |
| Umgebungslage | Waldrand, Wiesengelände |
| Bäume/Sträucher | Erle |
| Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich | Ampfer, Brennnessel, Gräser, Hahnenfuß, Klee, Kohl-Kratzdistel, Moose, Seggen |
| Art der Zerstörung | — |

Messwerte

| | |
|----------------------|------------|
| Datum der Kartierung | 02.07.2022 |
| Lufttemperatur | 20,7 °C |
| Wassertemperatur | 14,1 °C |
| pH-Wert | 7,6 |
| Leitfähigkeit | 233 µS/cm |

Gefährdungen und Maßnahmen

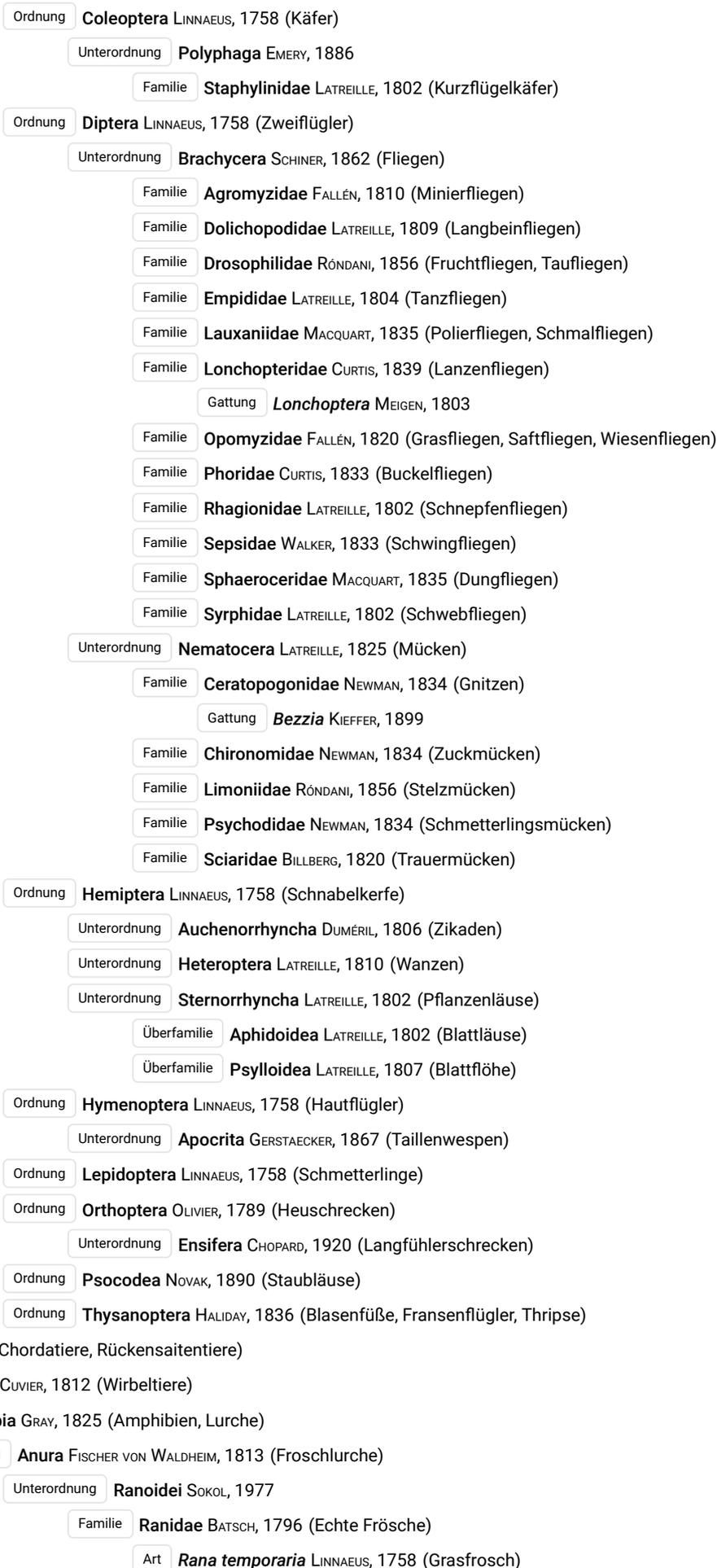
| | |
|------------------------------|---------------------------------------|
| Gefährdungen | Eutrophierung, Viehvertritt/Viehweide |
| Sonstige Gefährdungen | — |
| Maßnahmenvorschläge | Extensive Beweidung |
| Sonstige Maßnahmenvorschläge | — |

Anmerkungen

| | |
|-------------|---|
| Anmerkungen | — |
|-------------|---|

Taxa (35)

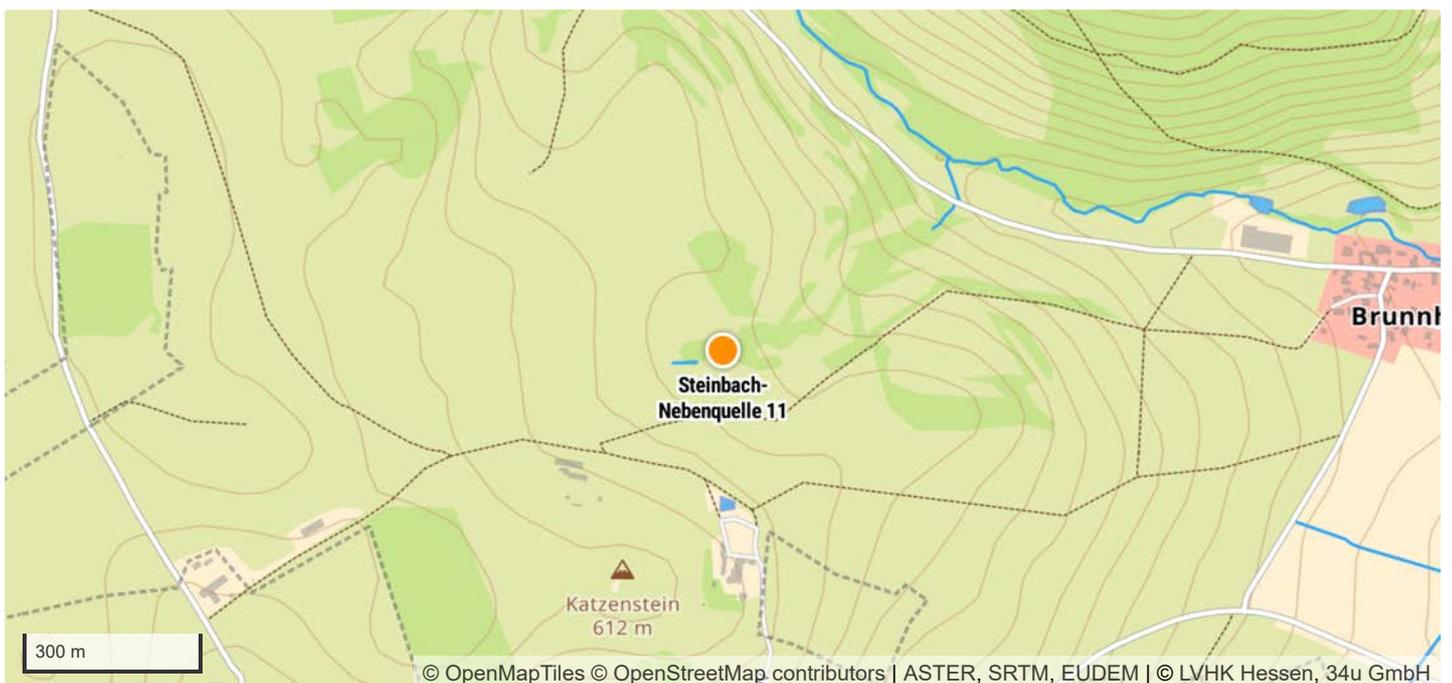
| | |
|--------------|--|
| Stamm | Arthropoda VON SIEBOLD, 1848 (Gliederfüßer) |
| Unterstamm | Chelicerata HEYMONS, 1901 (Kieferklauenträger) |
| Klasse | Arachnida LAMARCK, 1801 (Spinnentiere) |
| Unterklasse | Acari LEACH, 1817 (Milben) |
| Unterklasse | Dromopoda SHULTZ, 1990 |
| Ordnung | Opiliones SUNDEVALL, 1833 (Weberknechte) |
| Unterordnung | Palpatores THORELL, 1876 |
| Familie | Sclerosomatidae SIMON, 1879 (Kammkrallenkanker) |
| Unterklasse | Micrura POCKOCK, 1892 |
| Ordnung | Araneae CLERCK, 1757 (Spinnen) |
| Unterordnung | Araneomorphae SIMON, 1892 (Echte Webspinnen) |
| Familie | Linyphiidae BLACKWALL, 1859 (Zwerg- und Baldachinspinnen) |
| Unterstamm | Hexapoda BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer) |
| Klasse | Entognatha STUMMER-TRAUNFELS, 1891 (Sackkiefler) |
| Ordnung | Collembola LUBBOCK, 1870 (Springschwänze) |
| Klasse | Insecta LINNAEUS, 1758 (Insekten) |
| Unterklasse | Pterygota GEGENBAUR, 1878 (Fluginsekten) |



Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5326 Tann |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.0801306 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.6740391 |
| Höhe über NHN | 555 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Wartburgkreis |
| Gemeinde | Brunnhartshausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|------|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | – |
| Vogelschutzgebiet | – |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| Lithostratigraphische Formationen | – |
| Petrografischer Inhalt | Tuff, Tuffit [+VT,+Vt] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Basaltoid-Tuff, Basaltoid-Tuffit |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Tertiäre basaltische Vulkanite (Rhön) [05V 1A] |
| Gesteinsart | Magmatit |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | silikatisch [s] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering (>1E-7 - 1E-5) [5] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Kuppenrhoen-Felda |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Standortkartierung

| | |
|--|--|
| Biotop | Quelle |
| Fließverhalten | ständig fließend |
| Quellentyp | Sickerquelle |
| Bodensubstrat | sandig/lehmig, steinig |
| Kalktuffbildung | Nein |
| Eisenhydroxid | Nein |
| Umgebungslage | Erlenbruch, Waldrand |
| Bäume/Sträucher | Erle |
| Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich | Brennnessel, Echtes Mädesüß, Farne, Fuchssches Greiskraut, Gräser, Moose, Winkel-Segge |
| Art der Zerstörung | — |

Messwerte

| | |
|----------------------|------------|
| Datum der Kartierung | 02.07.2022 |
| Lufttemperatur | 20,7 °C |
| Wassertemperatur | 13,9 °C |
| pH-Wert | 8,0 |
| Leitfähigkeit | 327 µS/cm |

Gefährdungen und Maßnahmen

| | |
|------------------------------|---------------------------|
| Gefährdungen | Eutrophierung |
| Sonstige Gefährdungen | — |
| Maßnahmenvorschläge | Extensive Bewirtschaftung |
| Sonstige Maßnahmenvorschläge | — |

Anmerkungen

| | |
|-------------|---|
| Anmerkungen | — |
|-------------|---|

Taxa (38)

- Stamm **Annelida** LAMARCK, 1809 (Gliederwürmer, Ringelwürmer)
 - Klasse **Clitellata** MICHAELSEN, 1919 (Gürtelwürmer)
 - Unterklasse **Oligochaeta** GRUBE, 1850 (Wenigborster)
- Stamm **Arthropoda** VON SIEBOLD, 1848 (Gliederfüßer)
 - Unterstamm **Chelicerata** HEYMONS, 1901 (Kieferklauenträger)
 - Klasse **Arachnida** LAMARCK, 1801 (Spinnentiere)
 - Unterklasse **Acari** LEACH, 1817 (Milben)
 - Ordnung **Ixodida** LEACH, 1815
 - Familie **Ixodidae** MURRAY, 1877 (Schildzecken)
 - Gattung **Ixodes** LATREILLE, 1795
 - Ordnung **Sarcoptiformes** REUTER, 1909
 - Unterordnung **Oribatida** DUGÈS, 1834 (Hornmilben)
 - Unterklasse **Micrura** POCOCK, 1892
 - Ordnung **Araneae** CLERCK, 1757 (Spinnen)
 - Unterordnung **Araneomorphae** SIMON, 1892 (Echte Webspinnen)
 - Familie **Linyphiidae** BLACKWALL, 1859 (Zwerg- und Baldachinspinnen)
 - Unterstamm **Crustacea** BRÜNNICH, 1772 (Krebstiere)

Klasse **Hexanauplia** OAKLEY, WOLFE, LINDGREN & ZAHAROF, 2013

Unterklasse **Copepoda** MILNE EDWARDS, 1840 (Ruderfußkrebse)

Ordnung **Harpacticoida** G. O. SARS, 1903 (Raupenhüpferlinge)

Klasse **Malacostraca** LATREILLE, 1802 (Höhere Krebsse)

Unterklasse **Eumalacostraca** GROBBEN, 1892

Ordnung **Amphipoda** LATREILLE, 1816 (Flohkrebse)

Familie **Gammaridae** LEACH, 1813

Art ***Gammarus fossarum*** C. L. KOCH, 1835 (Bachflohkrebs)

Ordnung **Isopoda** LATREILLE, 1817 (Asseln)

Unterordnung **Oniscidea** LATREILLE, 1802 (Landasseln)

Familie **Trichoniscidae** G. O. SARS, 1899 (Zwergasseln)

Gattung ***Trichoniscus*** BRANDT, 1833

Klasse **Ostracoda** LATREILLE, 1802 (Muschelkrebse)

Unterstamm **Hexapoda** BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer)

Klasse **Entognatha** STUMMER-TRAUNFELS, 1891 (Sackkiefler)

Ordnung **Collembola** LUBBOCK, 1870 (Springschwänze)

Klasse **Insecta** LINNAEUS, 1758 (Insekten)

Unterklasse **Pterygota** GEGENBAUR, 1878 (Fluginsekten)

Ordnung **Coleoptera** LINNAEUS, 1758 (Käfer)

Unterordnung **Polyphaga** EMERY, 1886

Familie **Helophoridae** LEACH, 1815 (Furchenwasserkäfer)

Gattung ***Helophorus*** FABRICIUS, 1775

Familie **Staphylinidae** LATREILLE, 1802 (Kurzflügelkäfer)

Ordnung **Diptera** LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)

Unterordnung **Brachycera** SCHINER, 1862 (Fliegen)

Familie **Dolichopodidae** LATREILLE, 1809 (Langbeinfliegen)

Familie **Empididae** LATREILLE, 1804 (Tanzfliegen)

Familie **Opomyzidae** FALLÉN, 1820 (Grasfliegen, Saftfliegen, Wiesenfliegen)

Familie **Sphaeroceridae** MACQUART, 1835 (Dungfliegen)

Unterordnung **Nematocera** LATREILLE, 1825 (Mücken)

Familie **Chironomidae** NEWMAN, 1834 (Zuckmücken)

Familie **Limoniidae** RONDANI, 1856 (Stelzmücken)

Art ***Limonia nubeculosa*** MEIGEN, 1804 (Gemeine Höhlenstelzmücke)

Familie **Psychodidae** NEWMAN, 1834 (Schmetterlingsmücken)

Ordnung **Hemiptera** LINNAEUS, 1758 (Schnabelkerfe)

Unterordnung **Auchenorrhyncha** DUMÉRIL, 1806 (Zikaden)

Unterordnung **Heteroptera** LATREILLE, 1810 (Wanzen)

Unterordnung **Sternorrhyncha** LATREILLE, 1802 (Pflanzenläuse)

Überfamilie **Psylloidea** LATREILLE, 1807 (Blattflöhe)

Ordnung **Hymenoptera** LINNAEUS, 1758 (Hautflügler)

Unterordnung **Apocrita** GERSTAECKER, 1867 (Tailenwespen)

Ordnung **Lepidoptera** LINNAEUS, 1758 (Schmetterlinge)

Ordnung **Neuroptera** LINNAEUS, 1758 (Netzflügler)

Ordnung **Plecoptera** BURMEISTER, 1839 (Steinfliegen)

Ordnung **Thysanoptera** HALIDAY, 1836 (Blasenfüße, Fransenflügler, Thripse)

Ordnung **Trichoptera** KIRBY, 1813 (Köcherfliegen)

Unterstamm **Myriapoda** LATREILLE, 1802 (Tausendfüßer)

Klasse **Diplopoda** DE BLAINVILLE, 1844 (Doppelfüßer)

Unterklasse **Chilognatha** LATREILLE, 1802

Ordnung **Polydesmida** LEACH, 1815

Unterordnung **Polydesmidea** LEACH, 1815

Familie **Polydesmidae** LEACH, 1815 (Bandfüßer)

Gattung ***Polydesmus*** LATREILLE, 1802

Stamm **Chordata** DALLAS, 1875 (Chordatiere, Rückensaitentiere)

Unterstamm **Vertebrata** CUVIER, 1812 (Wirbeltiere)

Klasse **Amphibia** GRAY, 1825 (Amphibien, Lurche)

Ordnung **Anura** FISCHER VON WALDHEIM, 1813 (Froschlurche)

Unterordnung **Ranoidei** SOKOL, 1977

Familie **Ranidae** BATSCH, 1796 (Echte Frösche)

Art ***Rana temporaria*** LINNAEUS, 1758 (Grasfrosch)

Stamm **Mollusca** CUVIER, 1797 (Weichtiere)

Klasse **Gastropoda** CUVIER, 1795 (Schnecken)

Unterklasse **Heterobranchia** BURMEISTER, 1837 (Verschieden-Kiemer)

Ordnung **Stylommatophora** A. SCHMIDT, 1855 (Landlungenschnecken)

Unterordnung **Helicina** RAFINESQUE, 1815

Familie **Hygromiidae** TRYON, 1866 (Laubschnecken)

Art ***Monachoides incarnatus*** (O. F. MÜLLER, 1774) (Rötliche Laubschnecke)

Stamm **Nematoda** RUDOLPHI, 1808 (Fadenwürmer)

Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5326 Tann |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.0793125 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.673847 |
| Höhe über NHN | 571 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Wartburgkreis |
| Gemeinde | Brunnhartshausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|------|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | – |
| Vogelschutzgebiet | – |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| Lithostratigraphische Formationen | – |
| Petrografischer Inhalt | Tuff, Tuffit [+VT,+Vt] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Basaltoid-Tuff, Basaltoid-Tuffit |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Tertiäre basaltische Vulkanite (Rhön) [05V 1A] |
| Gesteinsart | Magmatit |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | silikatisch [s] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering (>1E-7 - 1E-5) [5] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Kuppenrhoen-Felda |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Standortkartierung

| | |
|--|---|
| Biotop | Quelle |
| Fließverhalten | ständig feucht |
| Quellentyp | Sickerquelle |
| Bodensubstrat | sandig/lehmig, steinig |
| Kalktuffbildung | Nein |
| Eisenhydroxid | Nein |
| Umgebungslage | Waldrand |
| Bäume/Sträucher | Erle, Schwarzer Holunder |
| Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich | Berg-Weidenröschen, Brombeere, Echtes Mädesüß, Große Brennnessel, Gräser, Kletten-Labkraut, Kohl-Kratzdistel, Kriechender Hahnenfuß, Moose, Waldmeister |
| Art der Zerstörung | — |

Messwerte

| | |
|----------------------|------------|
| Datum der Kartierung | 02.07.2022 |
| Lufttemperatur | 20,4 °C |
| Wassertemperatur | 13,7 °C |
| pH-Wert | 8,1 |
| Leitfähigkeit | 303 µS/cm |

Gefährdungen und Maßnahmen

| | |
|------------------------------|---|
| Gefährdungen | Eutrophierung, Wasserentnahme |
| Sonstige Gefährdungen | Wasserentnahme im Quellbach unterhalb der Quelle. |
| Maßnahmenvorschläge | Entfernen der Verrohrung, Extensive Bewirtschaftung |
| Sonstige Maßnahmenvorschläge | — |

Anmerkungen

| | |
|-------------|---|
| Anmerkungen | — |
|-------------|---|

Taxa (23)

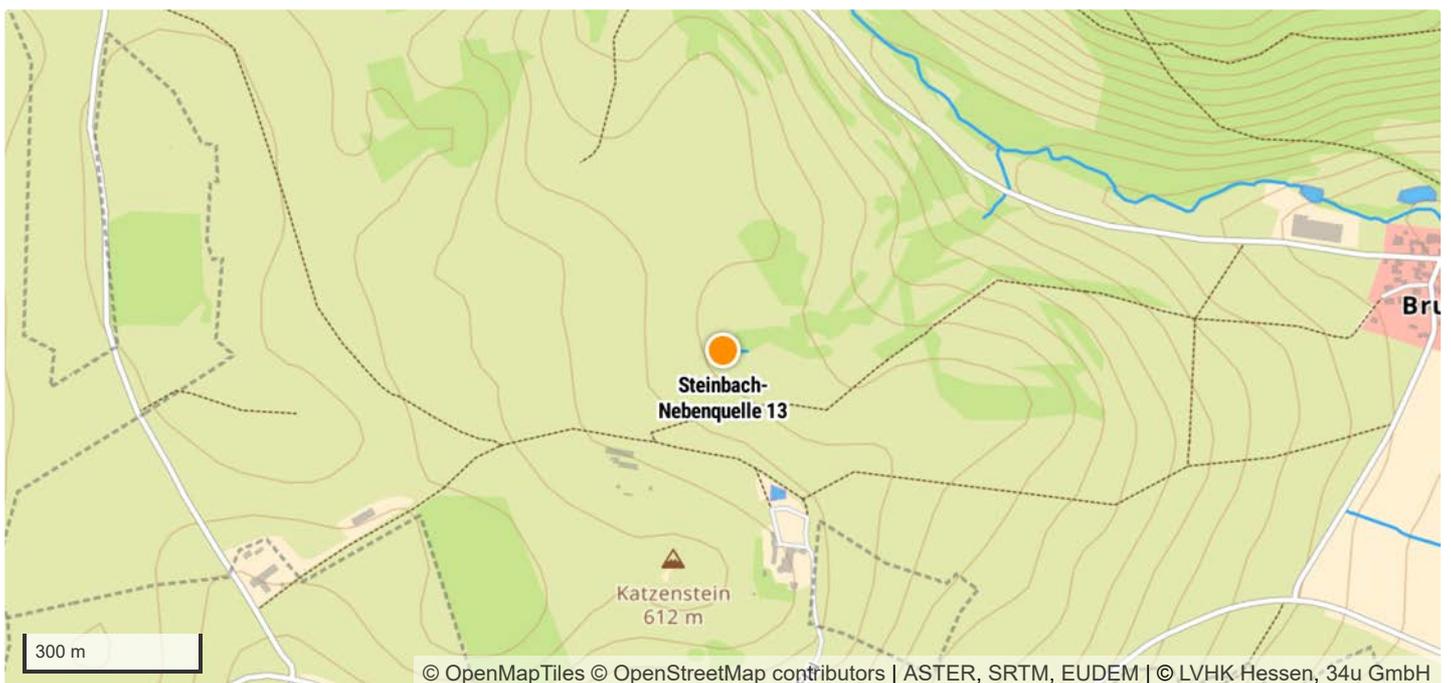
| | |
|--------------|---|
| Stamm | Arthropoda VON SIEBOLD, 1848 (Gliederfüßer) |
| Unterstamm | Chelicerata HEYMONS, 1901 (Kieferklauenträger) |
| Klasse | Arachnida LAMARCK, 1801 (Spinnentiere) |
| Unterklasse | Acari LEACH, 1817 (Milben) |
| Ordnung | Sarcoptiformes REUTER, 1909 |
| Unterordnung | Oribatida DUGÈS, 1834 (Hornmilben) |
| Unterklasse | Micrura POCKOCK, 1892 |
| Ordnung | Araneae CLERCK, 1757 (Spinnen) |
| Unterstamm | Crustacea BRÜNNICH, 1772 (Krebstiere) |
| Klasse | Ostracoda LATREILLE, 1802 (Muschelkrebse) |
| Unterstamm | Hexapoda BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer) |
| Klasse | Entognatha STUMMER-TRAUNFELS, 1891 (Sackkiefler) |
| Ordnung | Collembola LUBBOCK, 1870 (Springschwänze) |
| Klasse | Insecta LINNAEUS, 1758 (Insekten) |
| Unterklasse | Pterygota GEGENBAUR, 1878 (Fluginsekten) |
| Ordnung | Coleoptera LINNAEUS, 1758 (Käfer) |
| Unterordnung | Polyphaga EMERY, 1886 |



Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5326 Tann |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.0789381 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.673854 |
| Höhe über NHN | 571 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Wartburgkreis |
| Gemeinde | Brunnhartshausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|------|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | – |
| Vogelschutzgebiet | – |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| Lithostratigraphische Formationen | – |
| Petrografischer Inhalt | Tuff, Tuffit [+VT,+Vt] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Basaltoid-Tuff, Basaltoid-Tuffit |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Tertiäre basaltische Vulkanite (Rhön) [05V 1A] |
| Gesteinsart | Magmatit |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | silikatisch [s] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering (>1E-7 - 1E-5) [5] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Kuppenrhoen-Felda |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Standortkartierung

| | |
|--|--|
| Biotop | Quelle |
| Fließverhalten | ständig feucht |
| Quellentyp | Sickerquelle |
| Bodensubstrat | sandig/lehmig, steinig |
| Kalktuffbildung | Nein |
| Eisenhydroxid | Nein |
| Umgebungslage | Waldrand, Wiesengelände |
| Bäume/Sträucher | Erle |
| Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich | Ampfer, Brennnessel, Distel, Echte Nelkenwurz, Gräser, Hahnenfuß, Moose, Weidenröschen |
| Art der Zerstörung | – |

Messwerte

| | |
|----------------------|------------|
| Datum der Kartierung | 02.07.2022 |
| Lufttemperatur | 20,3 °C |
| Wassertemperatur | 20,0 °C |
| pH-Wert | 7,7 |
| Leitfähigkeit | 160 µS/cm |

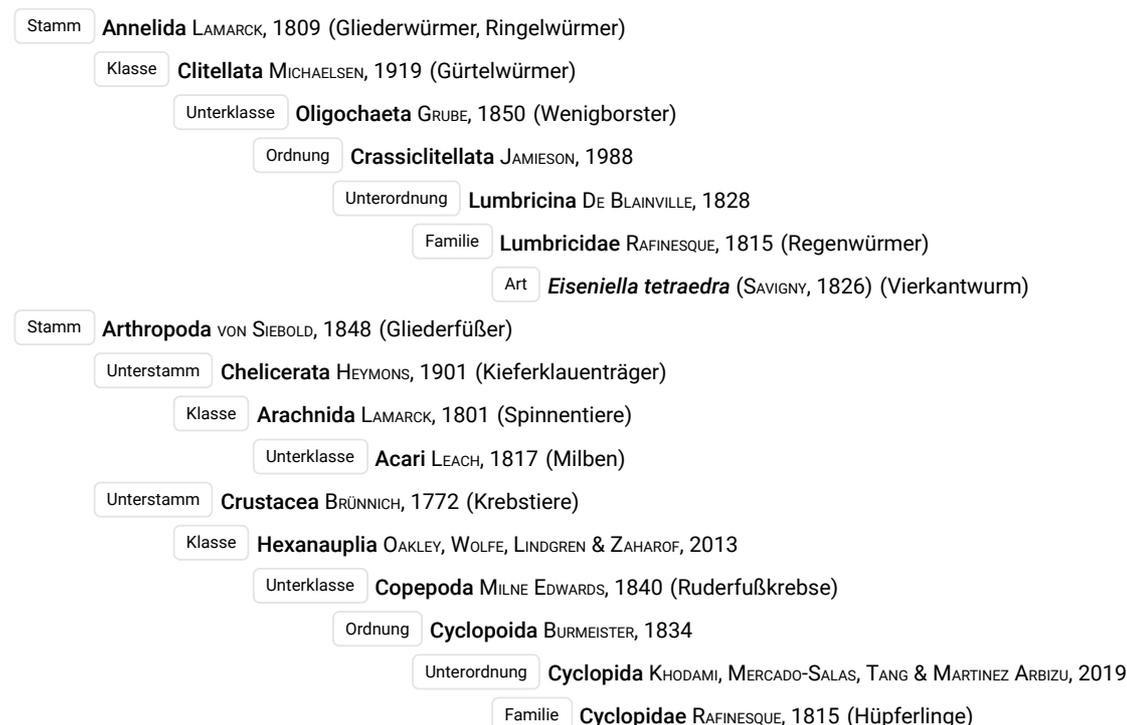
Gefährdungen und Maßnahmen

| | |
|------------------------------|---------------------------|
| Gefährdungen | Eutrophierung |
| Sonstige Gefährdungen | – |
| Maßnahmenvorschläge | Extensive Bewirtschaftung |
| Sonstige Maßnahmenvorschläge | – |

Anmerkungen

| | |
|-------------|---|
| Anmerkungen | – |
|-------------|---|

Taxa (29)



Klasse **Malacostraca** LATREILLE, 1802 (Höhere Krebsse)

Unterklasse **Eumalacostraca** GROBBEN, 1892

Ordnung **Isopoda** LATREILLE, 1817 (Asseln)

Unterordnung **Oniscidea** LATREILLE, 1802 (Landasseln)

Familie **Trichoniscidae** G. O. SARS, 1899 (Zwergasseln)

Gattung **Trichoniscus** BRANDT, 1833

Klasse **Ostracoda** LATREILLE, 1802 (Muschelkrebse)

Unterstamm **Hexapoda** BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer)

Klasse **Entognatha** STUMMER-TRAUNFELS, 1891 (Sackkiefler)

Ordnung **Collembola** LUBBOCK, 1870 (Springschwänze)

Klasse **Insecta** LINNAEUS, 1758 (Insekten)

Unterklasse **Pterygota** GEGENBAUR, 1878 (Fluginsekten)

Ordnung **Coleoptera** LINNAEUS, 1758 (Käfer)

Unterordnung **Adephaga** SCHELLENBERG, 1806

Familie **Dytiscidae** LEACH, 1815 (Schwimmkäfer)

Unterordnung **Polyphaga** EMERY, 1886

Familie **Hydraenidae** MULSANT, 1844 (Langtasterwasserkäfer)

Gattung **Limnebius** LEACH, 1815

Familie **Scirtidae** FLEMING, 1821 (Sumpfkäfer)

Familie **Staphylinidae** LATREILLE, 1802 (Kurzflügelkäfer)

Ordnung **Diptera** LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)

Unterordnung **Brachycera** SCHINER, 1862 (Fliegen)

Familie **Lonchopteridae** CURTIS, 1839 (Lanzenfliegen)

Gattung **Lonchoptera** MEIGEN, 1803

Familie **Phoridae** CURTIS, 1833 (Buckelfliegen)

Familie **Sepsidae** WALKER, 1833 (Schwingfliegen)

Familie **Sphaeroceridae** MACQUART, 1835 (Dungfliegen)

Familie **Tachinidae** ROBINEAU-DESVOIDY, 1830 (Raupenfliegen)

Unterordnung **Nematocera** LATREILLE, 1825 (Mücken)

Familie **Chironomidae** NEWMAN, 1834 (Zuckmücken)

Familie **Limoniidae** RÖNDANI, 1856 (Stelzmücken)

Familie **Psychodidae** NEWMAN, 1834 (Schmetterlingsmücken)

Ordnung **Hemiptera** LINNAEUS, 1758 (Schnabelkerfe)

Unterordnung **Heteroptera** LATREILLE, 1810 (Wanzen)

Familie **Veliidae** AMYOT & SERVILLE, 1843 (Bachläufer)

Gattung **Velia** LATREILLE, 1804

Unterordnung **Sternorrhyncha** LATREILLE, 1802 (Pflanzenläuse)

Überfamilie **Aphidoidea** LATREILLE, 1802 (Blattläuse)

Überfamilie **Psylloidea** LATREILLE, 1807 (Blattflöhe)

Ordnung **Hymenoptera** LINNAEUS, 1758 (Hautflügler)

Unterordnung **Apocrita** GERSTAECKER, 1867 (Tailenwespen)

Ordnung **Plecoptera** BURMEISTER, 1839 (Steinfliegen)

Unterordnung **Arctoperlaria** ZWICK, 1973

Familie **Nemouridae** BILLBERG, 1820 (Ufer-Steinfliegen)

Ordnung **Thysanoptera** HALIDAY, 1836 (Blasenfüße, Fransenflügler, Thripse)

Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5326 Tann |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.0796436 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.6740735 |
| Höhe über NHN | 571 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Wartburgkreis |
| Gemeinde | Brunnhartshausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|------|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | – |
| Vogelschutzgebiet | – |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| Lithostratigraphische Formationen | – |
| Petrografischer Inhalt | Tuff, Tuffit [+VT,+Vt] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Basaltoid-Tuff, Basaltoid-Tuffit |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Tertiäre basaltische Vulkanite (Rhön) [05V 1A] |
| Gesteinsart | Magmatit |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | silikatisch [s] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering (>1E-7 - 1E-5) [5] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Kuppenrhoen-Felda |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Standortkartierung

| | |
|--|---|
| Biotop | Quelle |
| Fließverhalten | ständig fließend |
| Quellentyp | Sickerquelle |
| Bodensubstrat | sandig/lehmig, steinig |
| Kalktuffbildung | Nein |
| Eisenhydroxid | Nein |
| Umgebungslage | Erlenbruch, Wald |
| Bäume/Sträucher | Erle |
| Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich | Farne, Große Brennnessel, Gräser, Kletten-Labkraut, Moose |
| Art der Zerstörung | – |

Messwerte

| | |
|----------------------|------------|
| Datum der Kartierung | 02.07.2022 |
| Lufttemperatur | 14,9 °C |
| Wassertemperatur | 10,3 °C |
| pH-Wert | 8,1 |
| Leitfähigkeit | 330 µS/cm |

Gefährdungen und Maßnahmen

| | |
|------------------------------|---------------------------|
| Gefährdungen | Eutrophierung |
| Sonstige Gefährdungen | – |
| Maßnahmenvorschläge | Extensive Bewirtschaftung |
| Sonstige Maßnahmenvorschläge | – |

Anmerkungen

| | |
|-------------|---|
| Anmerkungen | – |
|-------------|---|

Taxa (35)

- Stamm **Arthropoda** VON SIEBOLD, 1848 (Gliederfüßer)
 - Unterstamm **Chelicerata** HEYMONS, 1901 (Kieferklauenträger)
 - Klasse **Arachnida** LAMARCK, 1801 (Spinnentiere)
 - Unterklasse **Acari** LEACH, 1817 (Milben)
 - Ordnung **Sarcoptiformes** REUTER, 1909
 - Unterordnung **Oribatida** DUGÈS, 1834 (Hornmilben)
 - Familie **Phthiracaridae** PERTY, 1841
 - Ordnung **Trombidiformes** REUTER, 1909
 - Unterordnung **Prostigmata** KRAMER, 1877
 - Familie **Trombidiidae** LEACH, 1815 (Samtmilben)
 - Unterklasse **Dromopoda** SHULTZ, 1990
 - Ordnung **Opiliones** SUNDEVALL, 1833 (Weberknechte)
 - Unterordnung **Palpatores** THORELL, 1876
 - Familie **Trogulidae** SUNDEVALL, 1833 (Brettkanker)
 - Ordnung **Pseudoscorpiones** DE GEER, 1778 (Pseudoskorpione)
 - Unterordnung **Iocheirata** HARVEY, 1992
 - Familie **Neobisiidae** CHAMBERLIN, 1930 (Mooskorpione)



Ordnung **Hymenoptera** LINNAEUS, 1758 (Hautflügler)

Unterordnung **Apocrita** GERSTAECKER, 1867 (Tailenwespen)

Ordnung **Plecoptera** BURMEISTER, 1839 (Steinfliegen)

Unterordnung **Arctoperlaria** ZWICK, 1973

Familie **Nemouridae** BILLBERG, 1820 (Ufer-Steinfliegen)

Unterstamm **Myriapoda** LATREILLE, 1802 (Tausendfüßer)

Klasse **Diplopoda** DE BLAINVILLE, 1844 (Doppelfüßer)

Unterklasse **Chilognatha** LATREILLE, 1802

Ordnung **Glomerida** LEACH, 1814

Familie **Glomeridae** LEACH, 1815 (Saftkugler)

Art ***Glomeris marginata*** (VILLERS, 1789) (Gemeiner Saftkugler)

Stamm **Mollusca** CUVIER, 1797 (Weichtiere)

Klasse **Gastropoda** CUVIER, 1795 (Schnecken)

Unterklasse **Heterobranchia** BURMEISTER, 1837 (Verschieden-Kiemer)

Ordnung **Stylommatophora** A. SCHMIDT, 1855 (Landlungenschnecken)

Unterordnung **Helicina** RAFINESQUE, 1815

Familie **Vertiginidae** FITZINGER, 1833 (Windelschnecken)

Unterordnung **Stylommatophora (Gehäuseschnecken)** A. SCHMIDT, 1855 (Gehäuseschnecke)

Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5326 Tann |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.0820746 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.6741068 |
| Höhe über NHN | 555 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Wartburgkreis |
| Gemeinde | Brunnhartshausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|------|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | – |
| Vogelschutzgebiet | – |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| Lithostratigraphische Formationen | – |
| Petrografischer Inhalt | Tuff, Tuffit [+VT,+Vt] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Basaltoid-Tuff, Basaltoid-Tuffit |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Tertiäre basaltische Vulkanite (Rhön) [05V 1A] |
| Gesteinsart | Magmatit |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | silikatisch [s] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering (>1E-7 - 1E-5) [5] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Kuppenrhoen-Felda |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Standortkartierung

| | |
|--|---|
| Biotop | Quelle |
| Fließverhalten | ständig feucht |
| Quellentyp | Sickerquelle |
| Bodensubstrat | sandig/lehmig |
| Kalktuffbildung | Nein |
| Eisenhydroxid | Nein |
| Umgebungslage | Waldrand, Wiesengelände |
| Bäume/Sträucher | Erle |
| Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich | Ampfer, Distel, Gräser, Kohl-Kratzdistel, Moose, Seggen |
| Art der Zerstörung | – |

Messwerte

| | |
|----------------------|------------|
| Datum der Kartierung | 02.07.2022 |
| Lufttemperatur | 20,3 °C |
| Wassertemperatur | 17,2 °C |
| pH-Wert | 7,5 |
| Leitfähigkeit | 314 µS/cm |

Gefährdungen und Maßnahmen

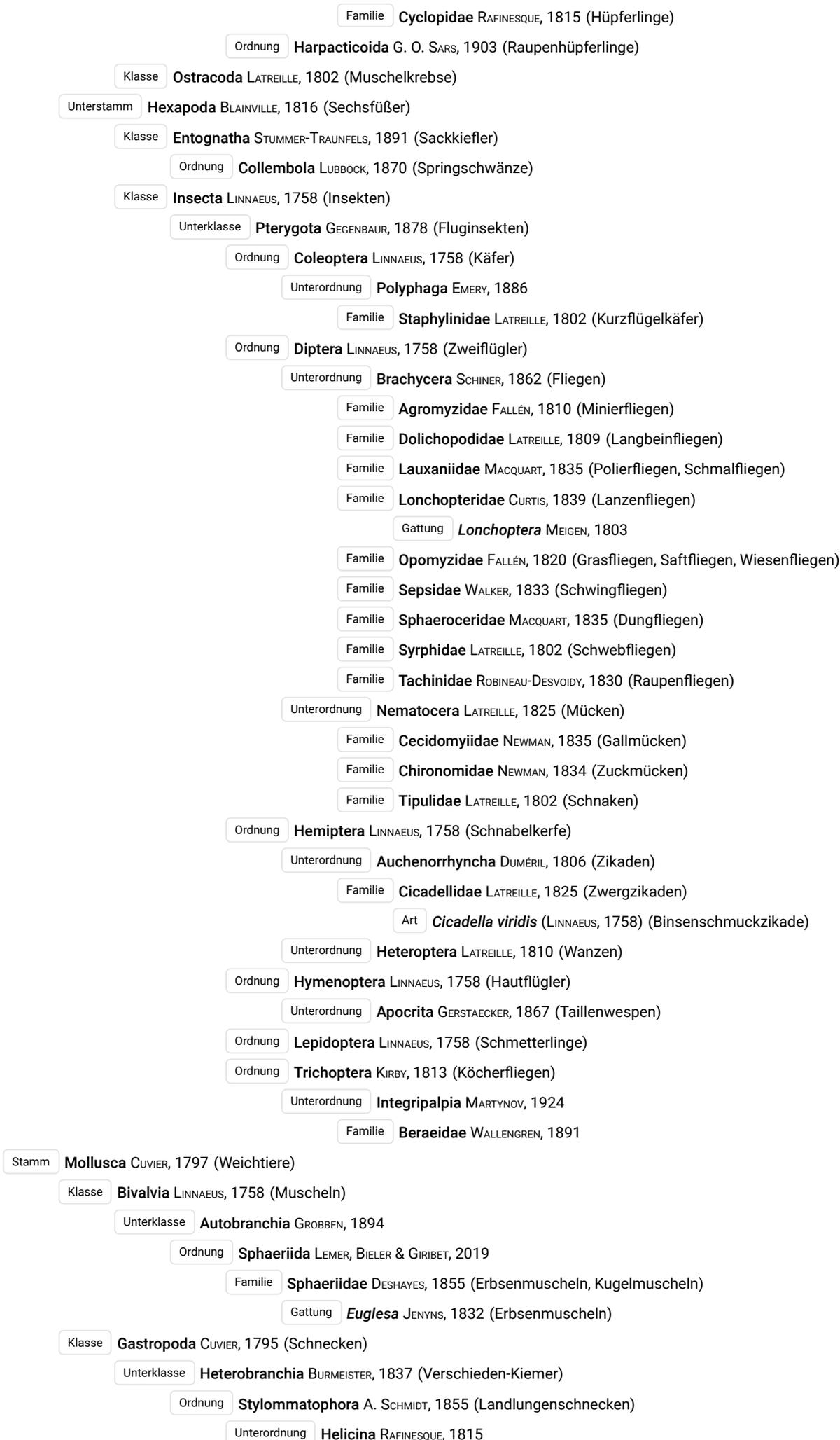
| | |
|------------------------------|--|
| Gefährdungen | Eutrophierung, Viehvertritt/Viehweide |
| Sonstige Gefährdungen | – |
| Maßnahmenvorschläge | Extensive Beweidung, Extensive Bewirtschaftung |
| Sonstige Maßnahmenvorschläge | – |

Anmerkungen

| | |
|-------------|---|
| Anmerkungen | – |
|-------------|---|

Taxa (30)

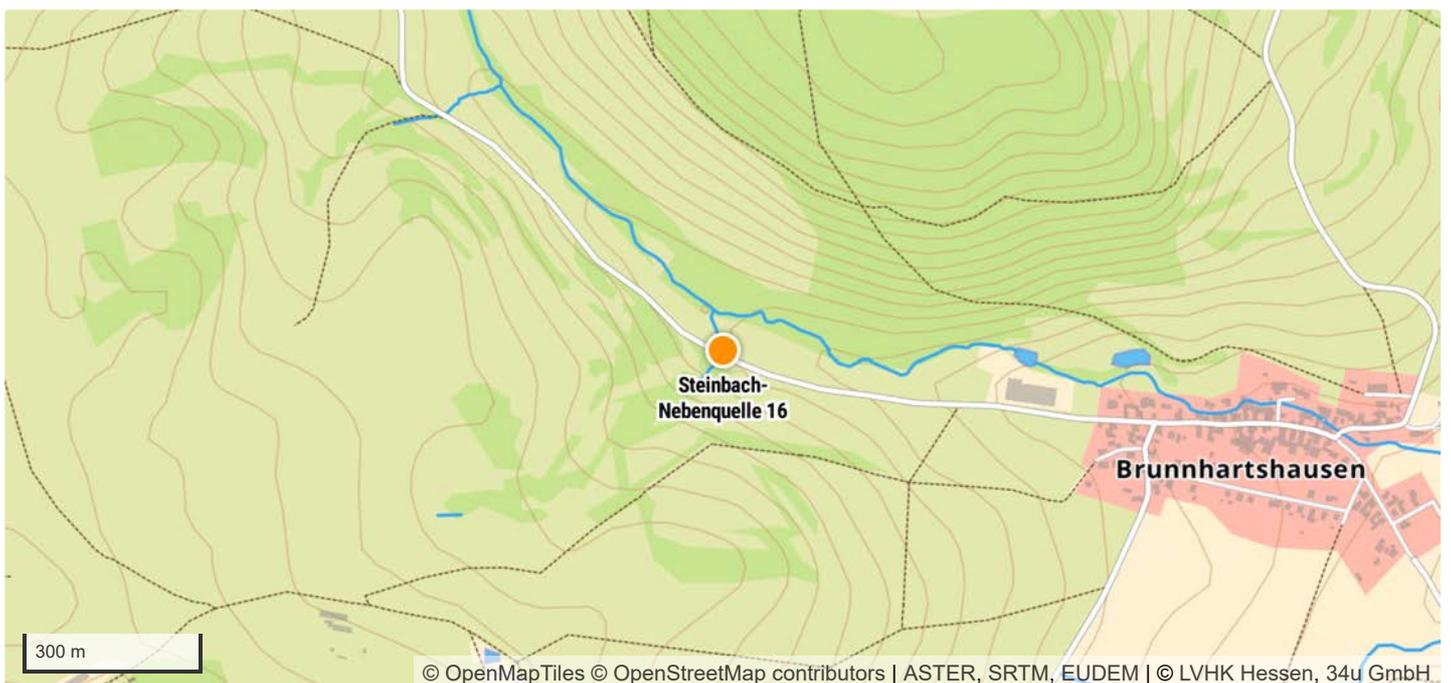
| | |
|--------------|---|
| Stamm | Annelida LAMARCK, 1809 (Gliederwürmer, Ringelwürmer) |
| Klasse | Clitellata MICHAELSEN, 1919 (Gürtelwürmer) |
| Unterklasse | Oligochaeta GRUBE, 1850 (Wenigborster) |
| Stamm | Arthropoda VON SIEBOLD, 1848 (Gliederfüßer) |
| Unterstamm | Chelicerata HEYMONS, 1901 (Kieferklauenträger) |
| Klasse | Arachnida LAMARCK, 1801 (Spinnentiere) |
| Unterklasse | Dromopoda SHULTZ, 1990 |
| Ordnung | Opiliones SUNDEVALL, 1833 (Weberknechte) |
| Unterordnung | Palpatores THORELL, 1876 |
| Familie | Phalangiidae LATREILLE, 1802 (Echte Weberknechte) |
| Unterklasse | Micrura POCOCK, 1892 |
| Ordnung | Araneae CLERCK, 1757 (Spinnen) |
| Unterstamm | Crustacea BRÜNNICH, 1772 (Krebstiere) |
| Klasse | Hexanauplia OAKLEY, WOLFE, LINDGREN & ZAHAROF, 2013 |
| Unterklasse | Copepoda MILNE EDWARDS, 1840 (Ruderfußkrebse) |
| Ordnung | Cyclopoida BURMEISTER, 1834 |
| Unterordnung | Cyclopida KHODAMI, MERCADO-SALAS, TANG & MARTINEZ ARBIZU, 2019 |



Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5326 Tann |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.0857177 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.6763397 |
| Höhe über NHN | 486 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Wartburgkreis |
| Gemeinde | Brunnhartshausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|---|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | Kuppige Rhön südwestlich Dermbach [DE5226302] |
| Vogelschutzgebiet | Thüringische Rhön [DE5326401] |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| Lithostratigraphische Formationen | – |
| Petrografischer Inhalt | Tuff, Tuffit [+VT,+Vt] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Basaltoid-Tuff, Basaltoid-Tuffit |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Tertiäre basaltische Vulkanite (Rhön) [05V 1A] |
| Gesteinsart | Magmatit |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | silikatisch [s] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering (>1E-7 - 1E-5) [5] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Kuppenrhoen-Felda |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Standortkartierung

| | |
|--------------------|--------------------------------|
| Biotop | Überlauf eines Wasserbehälters |
| Höhlentyp | – |
| Umgebungslage | Feldgehölz, Wiesengelände |
| Lagebeschreibung | – |
| Objektbeschreibung | – |
| Naturgestein | Nein |
| Gemauert | Nein |
| Betoniert | Nein |
| Feuchtigkeitsgrad | ständig fließend |
| Art der Zerstörung | – |

Eingang

| | |
|----------------|---|
| Eingangshöhe | – |
| Eingangsbreite | – |
| Verschluss | – |

Vermessung

| | |
|------------------------------|---|
| Vermessungsart | – |
| Gesamtlänge | – |
| Max. horizontale Erstreckung | – |
| Max. vertikale Erstreckung | – |

Anmerkungen

| | |
|-------------|---|
| Anmerkungen | – |
|-------------|---|

Taxa (28)

Stamm **Annelida** LAMARCK, 1809 (Gliederwürmer, Ringelwürmer)

Klasse **Clitellata** MICHAELSEN, 1919 (Gürtelwürmer)

Unterklasse **Oligochaeta** GRUBE, 1850 (Wenigborster)

Stamm **Arthropoda** VON SIEBOLD, 1848 (Gliederfüßer)

Unterstamm **Chelicerata** HEYMONS, 1901 (Kieferklauenträger)

Klasse **Arachnida** LAMARCK, 1801 (Spinnentiere)

Unterklasse **Dromopoda** SHULTZ, 1990

Ordnung **Opiliones** SUNDEVALL, 1833 (Weberknechte)

Unterordnung **Palpatores** THORELL, 1876

Familie **Phalangiidae** LATREILLE, 1802 (Echte Weberknechte)

Unterklasse **Micrura** POCCOCK, 1892

Ordnung **Araneae** CLERCK, 1757 (Spinnen)

Unterordnung **Araneomorphae** SIMON, 1892 (Echte Webspinnen)

Familie **Linyphiidae** BLACKWALL, 1859 (Zwerg- und Baldachinspinnen)

Art **Oedothorax agrestis** (BLACKWALL, 1853) (Ufer-Feldspinnchen)

Art **Tenuiphantes tenuis** (BLACKWALL, 1852) (Gewöhnliches Winkelweberchen)

Familie **Tetragnathidae** MENGE, 1866 (Streckerispinnen)

Art **Metellina merianae** (SCOPOLI, 1763) (Kleine Höhlenspinne)

Familie **Thomisidae** SUNDEVALL, 1833 (Krabbenspinnen)

Art **Ozyptila trux** (BLACKWALL, 1846) (Wiesen-Zwergkrabbenspinne)

Unterstamm **Hexapoda** BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer)

Klasse **Insecta** LINNAEUS, 1758 (Insekten)

Unterklasse **Pterygota** GEGENBAUR, 1878 (Fluginsekten)

Ordnung **Coleoptera** LINNAEUS, 1758 (Käfer)

Unterordnung **Polyphaga** EMERY, 1886

Familie **Helophoridae** LEACH, 1815 (Furchenwasserkäfer)

Gattung **Helophorus** FABRICIUS, 1775

Familie **Hydrophilidae** LATREILLE, 1802 (Wasserfreunde)

Gattung **Anacaena** THOMSON, 1859

Gattung **Hydrobius** LEACH, 1815

Familie **Staphylinidae** LATREILLE, 1802 (Kurzflügelkäfer)

Ordnung **Dermaptera** DE GEER, 1773 (Ohrwürmer)

Ordnung **Diptera** LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)

Unterordnung **Brachycera** SCHINER, 1862 (Fliegen)

Familie **Agromyzidae** FALLÉN, 1810 (Minierfliegen)

Familie **Dolichopodidae** LATREILLE, 1809 (Langbeinfliegen)

Unterordnung **Nematocera** LATREILLE, 1825 (Mücken)

Familie **Chironomidae** NEWMAN, 1834 (Zuckmücken)

Ordnung **Hemiptera** LINNAEUS, 1758 (Schnabelkerfe)

Unterordnung **Auchenorrhyncha** DUMÉRIl, 1806 (Zikaden)

Unterordnung **Heteroptera** LATREILLE, 1810 (Wanzen)

Familie **Veliidae** AMYOT & SERVILLE, 1843 (Bachläufer)

Gattung **Velia** LATREILLE, 1804

Unterordnung **Sternorrhyncha** LATREILLE, 1802 (Pflanzenläuse)

Überfamilie **Aphidoidea** LATREILLE, 1802 (Blattläuse)

Ordnung **Hymenoptera** LINNAEUS, 1758 (Hautflügler)

Unterordnung **Apocrita** GERSTAECKER, 1867 (Tailenwespen)

Familie **Formicidae** LATREILLE, 1802 (Ameisen)

Ordnung **Lepidoptera** LINNAEUS, 1758 (Schmetterlinge)

Ordnung **Trichoptera** KIRBY, 1813 (Köcherfliegen)

Unterordnung **Annulipalpia** MARTYNOV, 1924

Familie **Polycentropodidae** ULMER, 1903 (Netz-Köcherfliegen)

Stamm **Mollusca** CUVIER, 1797 (Weichtiere)

Klasse **Bivalvia** LINNAEUS, 1758 (Muscheln)

Unterklasse **Autobranchia** GROBBEN, 1894

Ordnung **Sphaeriida** LEMER, BIELER & GIRIBET, 2019

Familie **Sphaeriidae** DESHAYES, 1855 (Erbsenmuscheln, Kugelmuscheln)

Gattung **Euglesa** JENYNS, 1832 (Erbsenmuscheln)

Klasse **Gastropoda** CUVIER, 1795 (Schnecken)

Unterklasse **Heterobranchia** BURMEISTER, 1837 (Verschieden-Kiemer)

Ordnung **Stylommatophora** A. SCHMIDT, 1855 (Landlungenschnecken)

Unterordnung **Helicina** RAFINESQUE, 1815

Familie **Hygromiidae** TRYON, 1866 (Laubschnecken)

Gattung **Trochulus** CHEMNITZ, 1786

Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5326 Tann |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.0780218 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.6803783 |
| Höhe über NHN | 527 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Wartburgkreis |
| Gemeinde | Brunnhartshausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|---|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | Kuppige Rhön südwestlich Dermbach [DE5226302] |
| Vogelschutzgebiet | Thüringische Rhön [DE5326401] |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| Lithostratigrafische Formationen | – |
| Petrografischer Inhalt | Tuff, Tuffit [+VT,+Vt] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Basaltoid-Tuff, Basaltoid-Tuffit |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Tertiäre basaltische Vulkanite (Rhön) [05V 1A] |
| Gesteinsart | Magmatit |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | silikatisch [s] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering (>1E-7 - 1E-5) [5] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Kuppenrhoen-Felda |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Standortkartierung

| | |
|--|--|
| Biotop | Quelle |
| Fließverhalten | ständig fließend |
| Quellentyp | Gefasste Quelle |
| Bodensubstrat | sandig/lehmig |
| Kalktuffbildung | Nein |
| Eisenhydroxid | Nein |
| Umgebungslage | Feldgehölz, Wiesengelände |
| Bäume/Sträucher | Erle |
| Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich | Ampfer, Bitteres Schaumkraut, Brennessel, Echtes Mädesüß, Gräser, Hahnenfuß, Löwenzahn, Moose, Platterbse, Spitzwegerich, Taubnessel |
| Art der Zerstörung | – |

Messwerte

| | |
|----------------------|------------|
| Datum der Kartierung | 03.10.2022 |
| Lufttemperatur | 9,7 °C |
| Wassertemperatur | 10,9 °C |
| pH-Wert | 6,8 |
| Leitfähigkeit | 366 µS/cm |

Gefährdungen und Maßnahmen

| | |
|------------------------------|---|
| Gefährdungen | Eutrophierung, Forst-/Fahrweg, Gewässerausbau |
| Sonstige Gefährdungen | – |
| Maßnahmenvorschläge | Entfernen der Verrohrung, Extensive Bewirtschaftung |
| Sonstige Maßnahmenvorschläge | – |

Anmerkungen

| | |
|-------------|---|
| Anmerkungen | – |
|-------------|---|

Taxa (19)

| | |
|--------------|--|
| Stamm | Annelida LAMARCK, 1809 (Gliederwürmer, Ringelwürmer) |
| Klasse | Clitellata MICHAELSEN, 1919 (Gürtelwürmer) |
| Unterklasse | Oligochaeta GRUBE, 1850 (Wenigborster) |
| Stamm | Arthropoda VON SIEBOLD, 1848 (Gliederfüßer) |
| Unterstamm | Chelicerata HEYMONS, 1901 (Kieferklauenträger) |
| Klasse | Arachnida LAMARCK, 1801 (Spinnentiere) |
| Unterklasse | Acari LEACH, 1817 (Milben) |
| Ordnung | Sarcoptiformes REUTER, 1909 |
| Unterordnung | Oribatida DUGÈS, 1834 (Hornmilben) |
| Unterklasse | Micrura POCKOCK, 1892 |
| Ordnung | Araneae CLERCK, 1757 (Spinnen) |
| Unterordnung | Araneomorphae SIMON, 1892 (Echte Webspinnen) |
| Familie | Linyphiidae BLACKWALL, 1859 (Zwerg- und Baldachinspinnen) |
| Familie | Lycosidae SUNDEVALL, 1833 (Wolfspinnen) |
| Familie | Tetragnathidae MENGE, 1866 (Streckerspinnen) |
| Gattung | Tetragnatha LATREILLE, 1804 (Echte Streckerspinnen) |
| Unterstamm | Crustacea BRÜNNICH, 1772 (Krebstiere) |

Klasse **Hexanauplia** OAKLEY, WOLFE, LINDGREN & ZAHAROF, 2013

Unterklasse **Copepoda** MILNE EDWARDS, 1840 (Ruderfußkrebse)

Ordnung **Cyclopoidea** BURMEISTER, 1834

Unterordnung **Cyclopida** KHODAMI, MERCADO-SALAS, TANG & MARTINEZ ARBIZU, 2019

Familie **Cyclopidae** RAFINESQUE, 1815 (Hüpfelinge)

Klasse **Ostracoda** LATREILLE, 1802 (Muschelkrebse)

Unterstamm **Hexapoda** BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer)

Klasse **Entognatha** STUMMER-TRAUNFELS, 1891 (Sackkiefler)

Ordnung **Collembola** LUBBOCK, 1870 (Springschwänze)

Klasse **Insecta** LINNAEUS, 1758 (Insekten)

Unterklasse **Pterygota** GEGENBAUR, 1878 (Fluginsekten)

Ordnung **Coleoptera** LINNAEUS, 1758 (Käfer)

Unterordnung **Adephaga** SCHELLENBERG, 1806

Familie **Dytiscidae** LEACH, 1815 (Schwimmkäfer)

Gattung **Agabus** LEACH, 1817

Unterordnung **Polyphaga** EMERY, 1886

Familie **Coccinellidae** LATREILLE, 1807 (Marienkäfer)

Ordnung **Diptera** LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)

Unterordnung **Brachycera** SCHINER, 1862 (Fliegen)

Familie **Opomyzidae** FALLÉN, 1820 (Grasfliegen, Saftfliegen, Wiesenfliegen)

Unterordnung **Nematocera** LATREILLE, 1825 (Mücken)

Familie **Chironomidae** NEWMAN, 1834 (Zuckmücken)

Ordnung **Hemiptera** LINNAEUS, 1758 (Schnabelkerfe)

Unterordnung **Heteroptera** LATREILLE, 1810 (Wanzen)

Familie **Veliidae** AMYOT & SERVILLE, 1843 (Bachläufer)

Gattung **Velia** LATREILLE, 1804

Unterordnung **Sternorrhyncha** LATREILLE, 1802 (Pflanzenläuse)

Überfamilie **Aphidoidea** LATREILLE, 1802 (Blattläuse)

Ordnung **Thysanoptera** HALIDAY, 1836 (Blasenfüße, Fransenflügler, Thripse)

Stamm **Mollusca** CUVIER, 1797 (Weichtiere)

Klasse **Gastropoda** CUVIER, 1795 (Schnecken)

Unterklasse **Heterobranchia** BURMEISTER, 1837 (Verschieden-Kiemer)

Ordnung **Stylommatophora** A. SCHMIDT, 1855 (Landlungenschnecken)

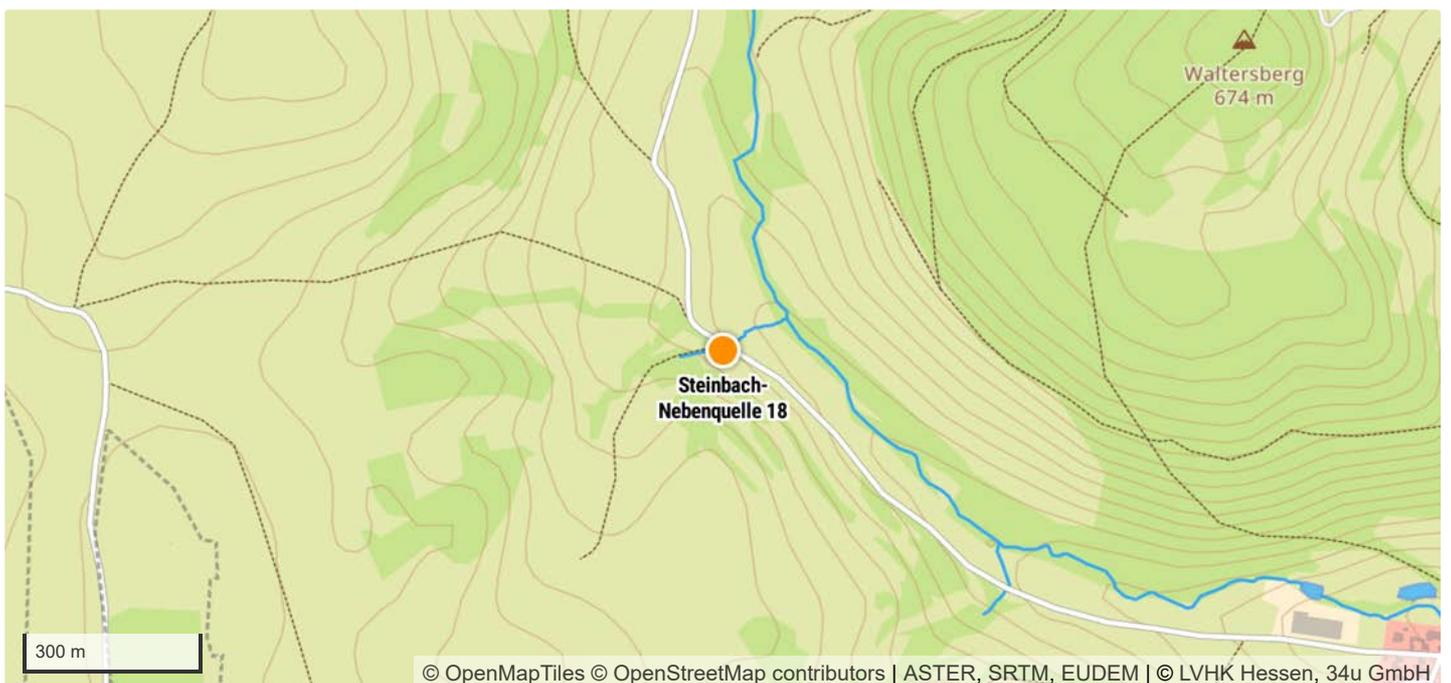
Unterordnung **Helicina** RAFINESQUE, 1815

Familie **Arionidae** GRAY, 1840 (Wegschnecken)

Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5326 Tann |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.0789073 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.6798853 |
| Höhe über NHN | 527 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Wartburgkreis |
| Gemeinde | Brunnhartshausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|---|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | Kuppige Rhön südwestlich Dermbach [DE5226302] |
| Vogelschutzgebiet | Thüringische Rhön [DE5326401] |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|---|
| Lithostratigrafische Formationen | – |
| Petrografischer Inhalt | Basaltoid, Tuff, Tuffit [+B(sim),+VT,+Vt] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Basaltoid, Basaltoid-Tuff, Basaltoid-Tuffit |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Tertiäre basaltische Vulkanite (Rhön) [05V 1A] |
| Gesteinsart | Magmatit |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | silikatisch [s] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering (>1E-7 - 1E-5) [5] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Kuppenrhoen-Felda |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Standortkartierung

| | |
|--|--|
| Biotop | Quelle |
| Fließverhalten | fällt zeitweise trocken |
| Quellentyp | Sickerquelle |
| Bodensubstrat | sandig/lehmig, steinig |
| Kalktuffbildung | Nein |
| Eisenhydroxid | Nein |
| Umgebungslage | Feldgehölz, Wiesengelände |
| Bäume/Sträucher | Feldahorn |
| Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich | Brennnessel, Echte Nelkenwurz, Farne, Giersch, Gräser, Hahnenfuß, Kletten-Labkraut, Moose, Stinkender Storchschnabel |
| Art der Zerstörung | — |

Messwerte

| | |
|----------------------|------------|
| Datum der Kartierung | 03.10.2022 |
| Lufttemperatur | 9,7 °C |
| Wassertemperatur | 9,8 °C |
| pH-Wert | 6,7 |
| Leitfähigkeit | 187 µS/cm |

Gefährdungen und Maßnahmen

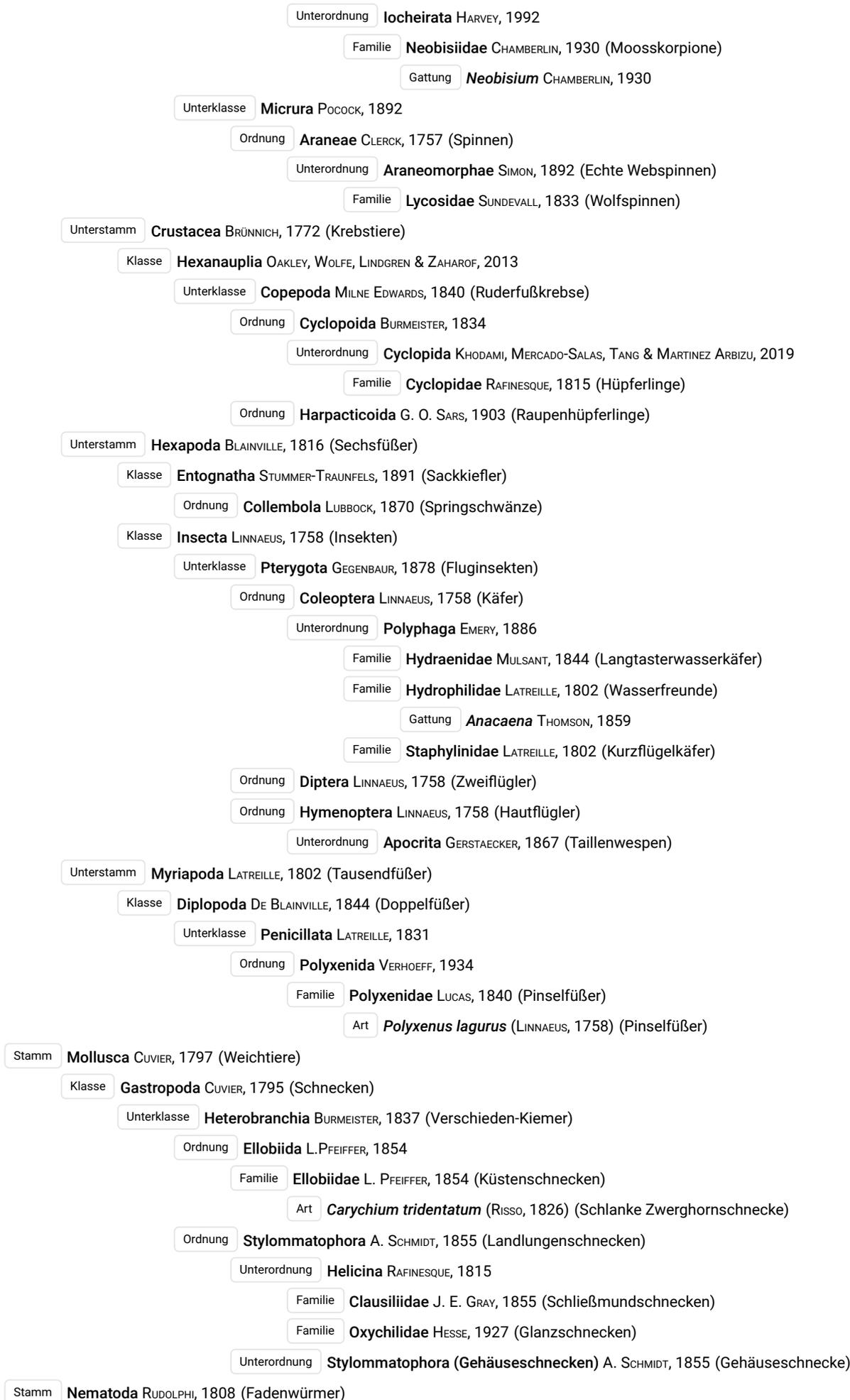
| | |
|------------------------------|-------------------------------|
| Gefährdungen | Eutrophierung, Forst-/Fahrweg |
| Sonstige Gefährdungen | — |
| Maßnahmenvorschläge | Extensive Bewirtschaftung |
| Sonstige Maßnahmenvorschläge | — |

Anmerkungen

| | |
|-------------|---|
| Anmerkungen | — |
|-------------|---|

Taxa (23)

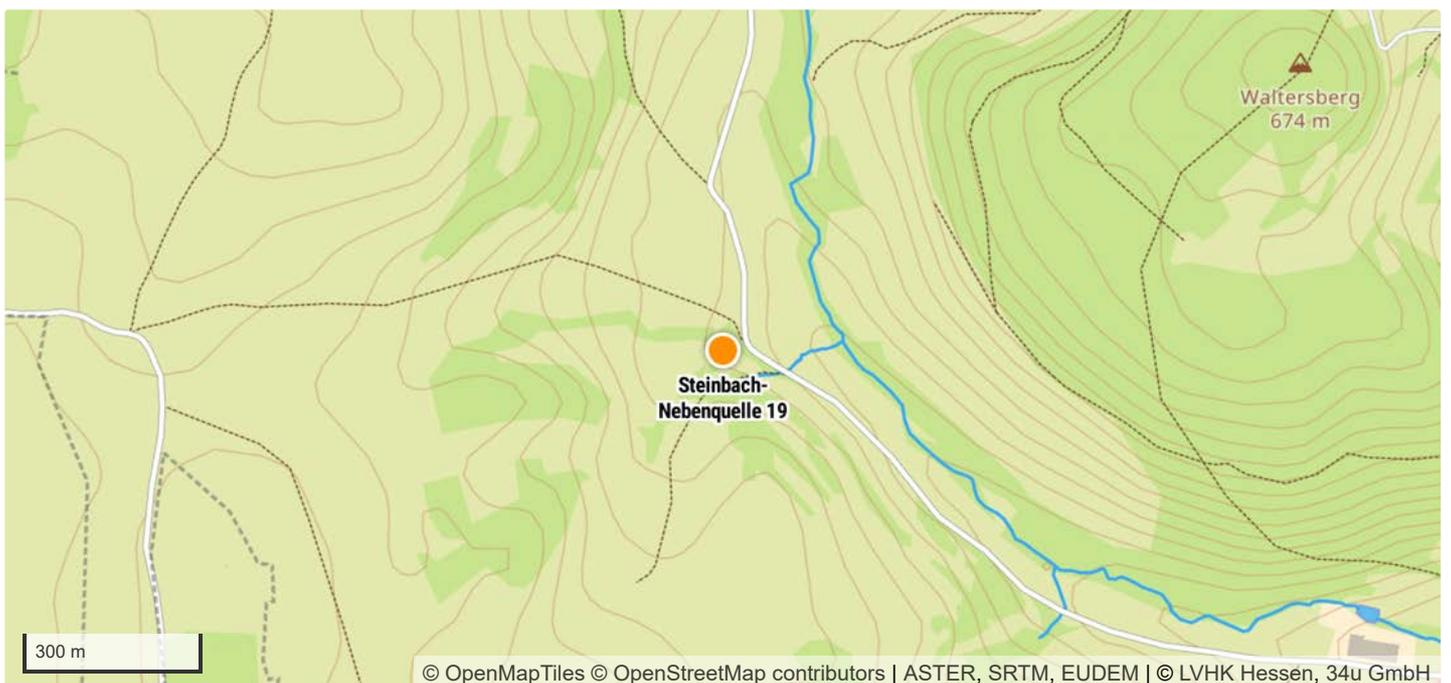
| | |
|--------------|---|
| Stamm | Annelida LAMARCK, 1809 (Gliederwürmer, Ringelwürmer) |
| Klasse | Clitellata MICHAELSEN, 1919 (Gürtelwürmer) |
| Unterklasse | Oligochaeta GRUBE, 1850 (Wenigborster) |
| Stamm | Arthropoda VON SIEBOLD, 1848 (Gliederfüßer) |
| Unterstamm | Chelicerata HEYMONS, 1901 (Kieferklauenträger) |
| Klasse | Arachnida LAMARCK, 1801 (Spinnentiere) |
| Unterklasse | Acari LEACH, 1817 (Milben) |
| Ordnung | Mesostigmata CANESTRINI, 1891 (Raubmilben) |
| Unterordnung | Monogynaspida CAMIN & GORIOSSI, 1955 |
| Kohorte | Gamasina LEACH, 1815 (Raubmilben) |
| Ordnung | Sarcoptiformes REUTER, 1909 |
| Unterordnung | Oribatida DUGÈS, 1834 (Hornmilben) |
| Unterklasse | Dromopoda SHULTZ, 1990 |
| Ordnung | Opiliones SUNDEVALL, 1833 (Weberknechte) |
| Unterordnung | Palpatores THORELL, 1876 |
| Familie | Sclerosomatidae SIMON, 1879 (Kammkrallenkanker) |
| Ordnung | Pseudoscorpiones DE GEER, 1778 (Pseudoskorpione) |



Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5326 Tann |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.0775966 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.6802282 |
| Höhe über NHN | 527 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Wartburgkreis |
| Gemeinde | Brunnhartshausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|---|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | Kuppige Rhön südwestlich Dermbach [DE5226302] |
| Vogelschutzgebiet | Thüringische Rhön [DE5326401] |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| Lithostratigrafische Formationen | – |
| Petrografischer Inhalt | Tuff, Tuffit [+VT,+Vt] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Basaltoid-Tuff, Basaltoid-Tuffit |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Tertiäre basaltische Vulkanite (Rhön) [05V 1A] |
| Gesteinsart | Magmatit |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | silikatisch [s] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering (>1E-7 - 1E-5) [5] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Kuppenrhoen-Felda |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Standortkartierung

| | |
|--|--|
| Biotop | Quelle |
| Fließverhalten | ständig feucht |
| Quellentyp | Sickerquelle |
| Bodensubstrat | sandig/lehmig |
| Kalktuffbildung | Nein |
| Eisenhydroxid | Nein |
| Umgebungslage | Feldgehölz, Wiesengelände |
| Bäume/Sträucher | Eberesche, Erle, Weißdorn |
| Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich | Bitteres Schaumkraut, Brennnessel, Echte Nelkenwurz, Echtes Mädesüß, Gräser, Löwenzahn, Moose, Weidenröschen |
| Art der Zerstörung | – |

Messwerte

| | |
|----------------------|------------|
| Datum der Kartierung | 03.10.2022 |
| Lufttemperatur | 9,7 °C |
| Wassertemperatur | 10,8 °C |
| pH-Wert | 5,9 |
| Leitfähigkeit | 227 µS/cm |

Gefährdungen und Maßnahmen

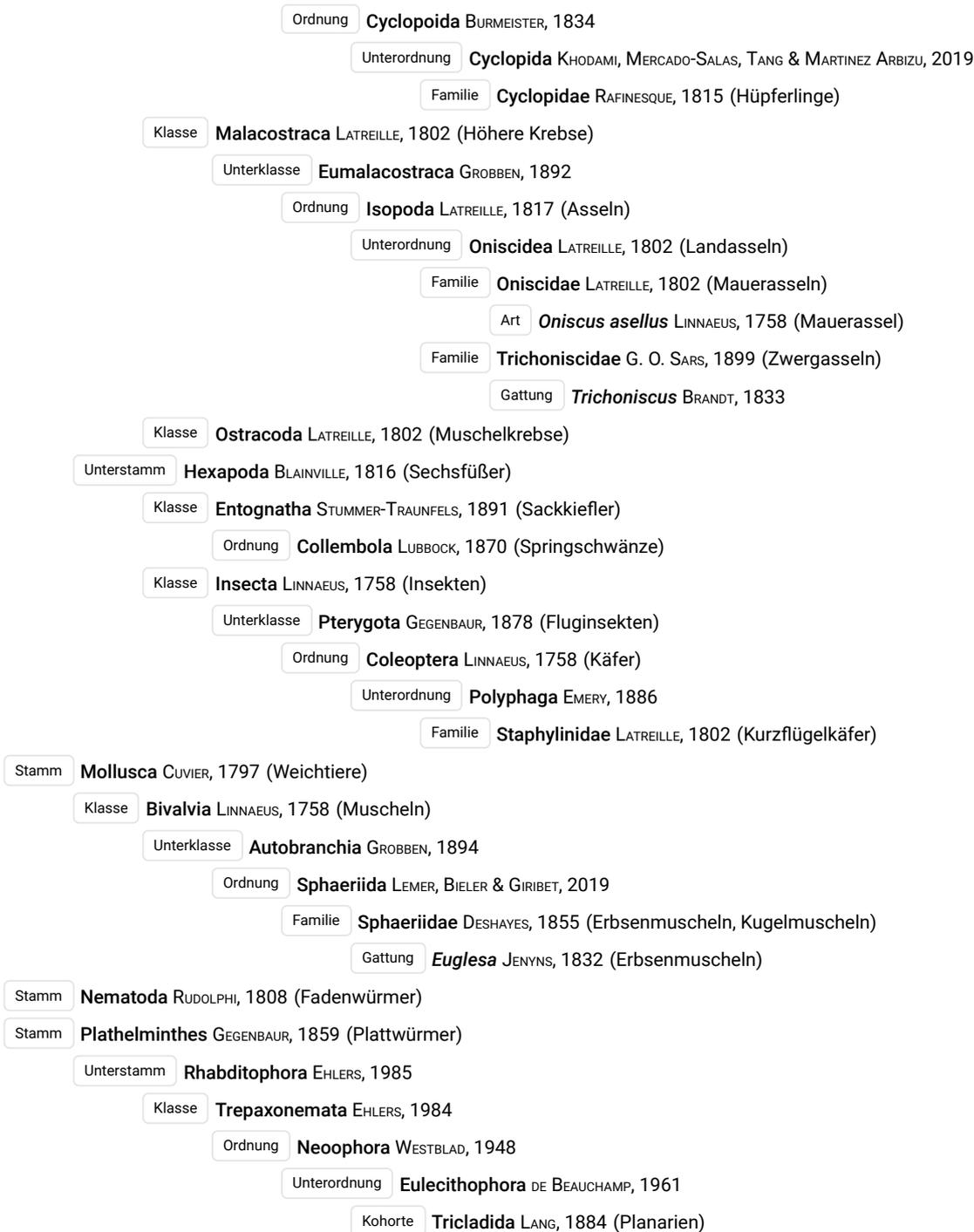
| | |
|------------------------------|---------------------------------------|
| Gefährdungen | Eutrophierung, Viehvertritt/Viehweide |
| Sonstige Gefährdungen | – |
| Maßnahmenvorschläge | Extensive Beweidung |
| Sonstige Maßnahmenvorschläge | – |

Anmerkungen

| | |
|-------------|---|
| Anmerkungen | – |
|-------------|---|

Taxa (13)

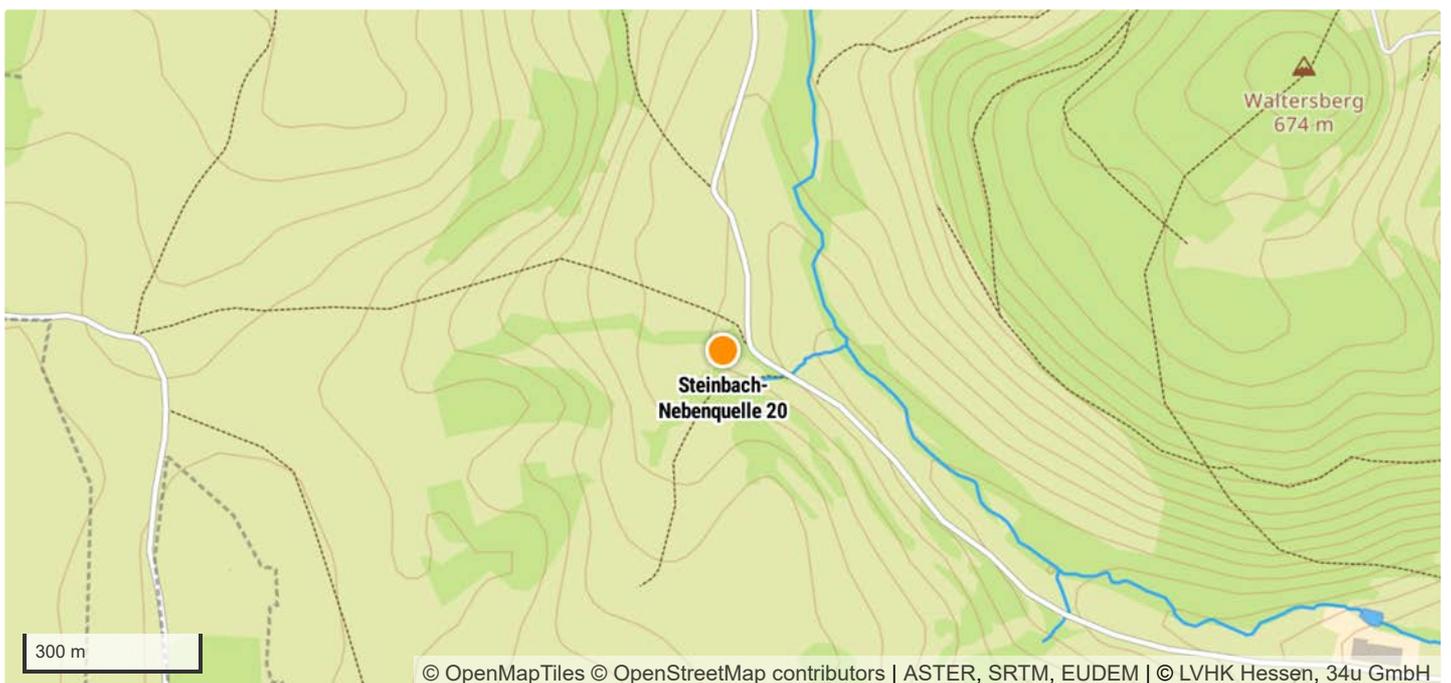
| | |
|--------------|--|
| Stamm | Annelida LAMARCK, 1809 (Gliederwürmer, Ringelwürmer) |
| Klasse | Clitellata MICHAELSEN, 1919 (Gürtelwürmer) |
| Unterklasse | Oligochaeta GRUBE, 1850 (Wenigborster) |
| Stamm | Arthropoda VON SIEBOLD, 1848 (Gliederfüßer) |
| Unterstamm | Chelicerata HEYMONS, 1901 (Kieferklauenträger) |
| Klasse | Arachnida LAMARCK, 1801 (Spinnentiere) |
| Unterklasse | Acari LEACH, 1817 (Milben) |
| Ordnung | Sarcoptiformes REUTER, 1909 |
| Unterordnung | Oribatida DUGÈS, 1834 (Hornmilben) |
| Unterklasse | Micrura POCKOCK, 1892 |
| Ordnung | Araneae CLERCK, 1757 (Spinnen) |
| Unterordnung | Araneomorphae SIMON, 1892 (Echte Webspinnen) |
| Familie | Linyphiidae BLACKWALL, 1859 (Zwerg- und Baldachinspinnen) |
| Familie | Lycosidae SUNDEVALL, 1833 (Wolfspinnen) |
| Unterstamm | Crustacea BRÜNNICH, 1772 (Krebstiere) |
| Klasse | Hexanauplia OAKLEY, WOLFE, LINDGREN & ZAHAROF, 2013 |
| Unterklasse | Copepoda MILNE EDWARDS, 1840 (Ruderfußkrebse) |



Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5326 Tann |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.0775129 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.6802871 |
| Höhe über NHN | 527 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Wartburgkreis |
| Gemeinde | Brunnhartshausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|---|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | Kuppige Rhön südwestlich Dermbach [DE5226302] |
| Vogelschutzgebiet | Thüringische Rhön [DE5326401] |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| Lithostratigraphische Formationen | – |
| Petrografischer Inhalt | Tuff, Tuffit [+VT,+Vt] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Basaltoid-Tuff, Basaltoid-Tuffit |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Tertiäre basaltische Vulkanite (Rhön) [05V 1A] |
| Gesteinsart | Magmatit |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | silikatisch [s] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering (>1E-7 - 1E-5) [5] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Kuppenrhoen-Felda |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Standortkartierung

| | |
|--|--|
| Biotop | Quelle |
| Fließverhalten | ständig feucht |
| Quellentyp | Sickerquelle |
| Bodensubstrat | sandig/lehmig, steinig |
| Kalktuffbildung | Nein |
| Eisenhydroxid | Nein |
| Umgebungslage | Feldgehölz, Wiesengelände |
| Bäume/Sträucher | Erle |
| Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich | Ampfer, Bachbunze, Bitteres Schaumkraut, Brennnessel, Echte Nelkenwurz, Gräser, Hahnenfuß, Knöterich, Moose, Stinkender Storchschnabel |
| Art der Zerstörung | – |

Messwerte

| | |
|----------------------|------------|
| Datum der Kartierung | 03.10.2022 |
| Lufttemperatur | 9,7 °C |
| Wassertemperatur | 11,0 °C |
| pH-Wert | 6,4 |
| Leitfähigkeit | 373 µS/cm |

Gefährdungen und Maßnahmen

| | |
|------------------------------|---------------------------------------|
| Gefährdungen | Eutrophierung, Viehvertritt/Viehweide |
| Sonstige Gefährdungen | – |
| Maßnahmenvorschläge | Extensive Beweidung |
| Sonstige Maßnahmenvorschläge | – |

Anmerkungen

| | |
|-------------|---|
| Anmerkungen | – |
|-------------|---|

Taxa (15)

| | |
|--------------|---|
| Stamm | Annelida LAMARCK, 1809 (Gliederwürmer, Ringelwürmer) |
| Klasse | Clitellata MICHAELSEN, 1919 (Gürtelwürmer) |
| Unterklasse | Oligochaeta GRUBE, 1850 (Wenigborster) |
| Stamm | Arthropoda VON SIEBOLD, 1848 (Gliederfüßer) |
| Unterstamm | Chelicerata HEYMONS, 1901 (Kieferklauenträger) |
| Klasse | Arachnida LAMARCK, 1801 (Spinnentiere) |
| Unterklasse | Acari LEACH, 1817 (Milben) |
| Ordnung | Trombidiformes REUTER, 1909 |
| Unterordnung | Prostigmata KRAMER, 1877 |
| Familie | Trombidiidae LEACH, 1815 (Samtmilben) |
| Unterstamm | Crustacea BRÜNNICH, 1772 (Krebstiere) |
| Klasse | Hexanauplia OAKLEY, WOLFE, LINDGREN & ZAHAROF, 2013 |
| Unterklasse | Copepoda MILNE EDWARDS, 1840 (Ruderfußkrebse) |
| Ordnung | Cyclopoida BURMEISTER, 1834 |
| Unterordnung | Cyclopida KHODAMI, MERCADO-SALAS, TANG & MARTINEZ ARBIZU, 2019 |
| Familie | Cyclopidae RAFINESQUE, 1815 (Hüpfelinge) |
| Unterstamm | Hexapoda BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer) |

Klasse **Entognatha** STUMMER-TRAUNFELS, 1891 (Sackkiefler)

Ordnung **Collembola** LUBBOCK, 1870 (Springschwänze)

Klasse **Insecta** LINNAEUS, 1758 (Insekten)

Unterklasse **Pterygota** GEGENBAUR, 1878 (Fluginsekten)

Ordnung **Coleoptera** LINNAEUS, 1758 (Käfer)

Unterordnung **Polyphaga** EMERY, 1886

Familie **Staphylinidae** LATREILLE, 1802 (Kurzflügelkäfer)

Ordnung **Diptera** LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)

Unterordnung **Nematocera** LATREILLE, 1825 (Mücken)

Familie **Chironomidae** NEWMAN, 1834 (Zuckmücken)

Ordnung **Hemiptera** LINNAEUS, 1758 (Schnabelkerfe)

Unterordnung **Sternorrhyncha** LATREILLE, 1802 (Pflanzenläuse)

Überfamilie **Aphidoidea** LATREILLE, 1802 (Blattläuse)

Ordnung **Thysanoptera** HALIDAY, 1836 (Blasenfüße, Fransenflügler, Thripse)

Unterstamm **Myriapoda** LATREILLE, 1802 (Tausendfüßer)

Klasse **Diplopoda** DE BLAINVILLE, 1844 (Doppelfüßer)

Unterklasse **Chilognatha** LATREILLE, 1802

Ordnung **Polydesmida** LEACH, 1815

Unterordnung **Polydesmidea** LEACH, 1815

Familie **Polydesmidae** LEACH, 1815 (Bandfüßer)

Gattung **Polydesmus** LATREILLE, 1802

Stamm **Mollusca** CUVIER, 1797 (Weichtiere)

Klasse **Gastropoda** CUVIER, 1795 (Schnecken)

Unterklasse **Heterobranchia** BURMEISTER, 1837 (Verschieden-Kiemer)

Ordnung **Stylommatophora** A. SCHMIDT, 1855 (Landlungenschnecken)

Unterordnung **Helicina** RAFINESQUE, 1815

Familie **Arionidae** GRAY, 1840 (Wegschnecken)

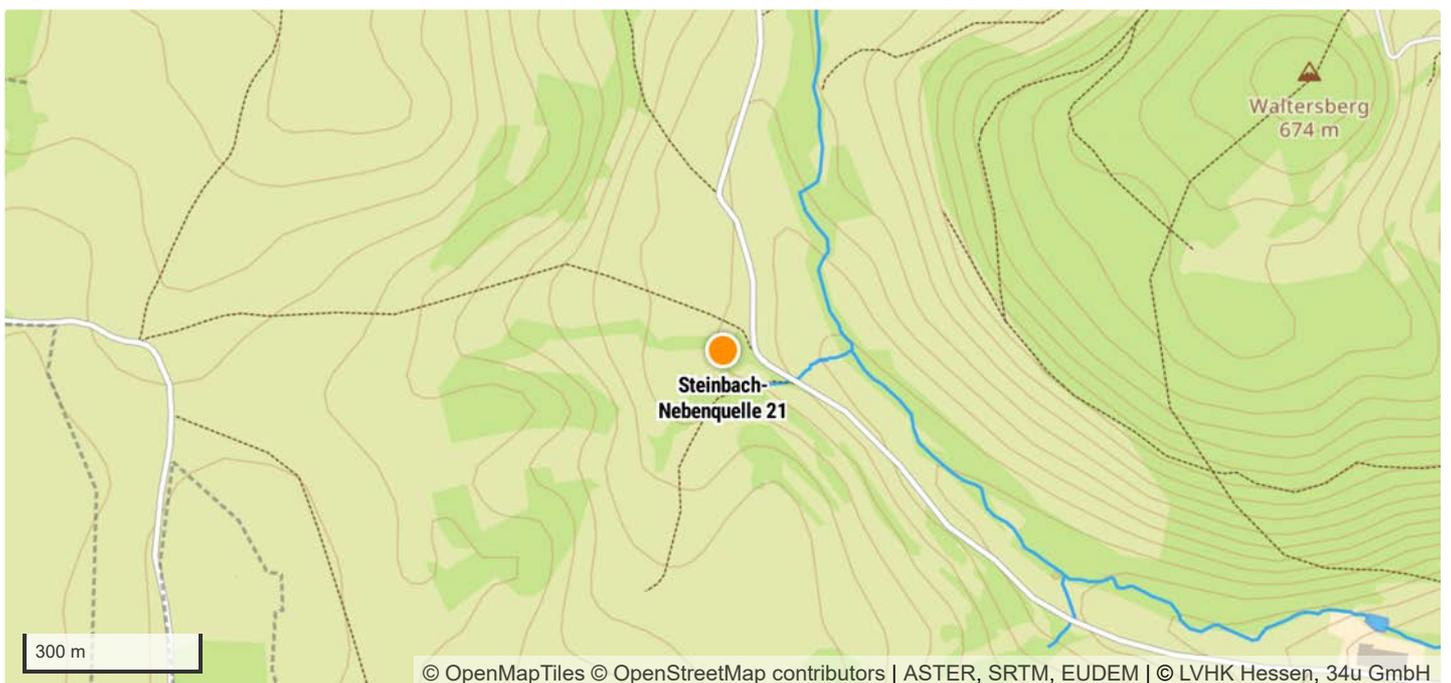
Familie **Succineidae** H. BECK, 1837 (Bernsteinschnecken)

Stamm **Nematoda** RUDOLPHI, 1808 (Fadenwürmer)

Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5326 Tann |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.0773659 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.6803599 |
| Höhe über NHN | 527 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Wartburgkreis |
| Gemeinde | Brunnhartshausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|---|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | Kuppige Rhön südwestlich Dermbach [DE5226302] |
| Vogelschutzgebiet | Thüringische Rhön [DE5326401] |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| Lithostratigraphische Formationen | – |
| Petrografischer Inhalt | Tuff, Tuffit [+VT,+Vt] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Basaltoid-Tuff, Basaltoid-Tuffit |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Tertiäre basaltische Vulkanite (Rhön) [05V 1A] |
| Gesteinsart | Magmatit |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | silikatisch [s] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering (>1E-7 - 1E-5) [5] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Kuppenrhoen-Felda |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Standortkartierung

| | |
|--|---|
| Biotop | Quelle |
| Fließverhalten | ständig feucht |
| Quellentyp | Sickerquelle |
| Bodensubstrat | sandig/lehmig |
| Kalktuffbildung | Nein |
| Eisenhydroxid | Nein |
| Umgebungslage | Feldgehölz, Wiesengelände |
| Bäume/Sträucher | Erle |
| Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich | Ampfer, Bachbunze, Brennnessel, Gräser, Hahnenfuß, Knöterich, Moose, Stinkender Storchschnabel, Weidenröschen |
| Art der Zerstörung | – |

Messwerte

| | |
|----------------------|------------|
| Datum der Kartierung | 03.10.2022 |
| Lufttemperatur | 9,7 °C |
| Wassertemperatur | 11,2 °C |
| pH-Wert | 6,6 |
| Leitfähigkeit | 349 µS/cm |

Gefährdungen und Maßnahmen

| | |
|------------------------------|---------------------------------------|
| Gefährdungen | Eutrophierung, Viehvertritt/Viehweide |
| Sonstige Gefährdungen | – |
| Maßnahmenvorschläge | Extensive Beweidung |
| Sonstige Maßnahmenvorschläge | – |

Anmerkungen

| | |
|-------------|---|
| Anmerkungen | – |
|-------------|---|

Taxa (11)

- Stamm **Arthropoda** VON SIEBOLD, 1848 (Gliederfüßer)
 - Unterstamm **Chelicerata** HEYMONS, 1901 (Kieferklauenträger)
 - Klasse **Arachnida** LAMARCK, 1801 (Spinnentiere)
 - Unterklasse **Micrura** POCKO, 1892
 - Ordnung **Araneae** CLERCK, 1757 (Spinnen)
 - Unterordnung **Araneomorphae** SIMON, 1892 (Echte Webspinnen)
 - Familie **Lycosidae** SUNDEVALL, 1833 (Wolfspinnen)
- Unterstamm **Crustacea** BRÜNNICH, 1772 (Krebstiere)
 - Klasse **Hexanauplia** OAKLEY, WOLFE, LINDGREN & ZAHAROF, 2013
 - Unterklasse **Copepoda** MILNE EDWARDS, 1840 (Ruderfußkrebse)
 - Ordnung **Cyclopoida** BURMEISTER, 1834
 - Unterordnung **Cyclopida** KHODAMI, MERCADO-SALAS, TANG & MARTINEZ ARBIZU, 2019
 - Familie **Cyclopidae** RAFINESQUE, 1815 (Hüpfelinge)
- Unterstamm **Hexapoda** BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer)
 - Klasse **Entognatha** STUMMER-TRAUNFELS, 1891 (Sackkiefler)
 - Ordnung **Collembola** LUBBOCK, 1870 (Springschwänze)
 - Klasse **Insecta** LINNAEUS, 1758 (Insekten)

Unterklasse **Pterygota** GEGENBAUR, 1878 (Fluginsekten)

Ordnung **Coleoptera** LINNAEUS, 1758 (Käfer)

Ordnung **Hemiptera** LINNAEUS, 1758 (Schnabelkerfe)

Unterordnung **Auchenorrhyncha** DUMÉRIL, 1806 (Zikaden)

Unterordnung **Heteroptera** LATREILLE, 1810 (Wanzen)

Ordnung **Lepidoptera** LINNAEUS, 1758 (Schmetterlinge)

Unterstamm **Myriapoda** LATREILLE, 1802 (Tausendfüßer)

Klasse **Diplopoda** DE BLAINVILLE, 1844 (Doppelfüßer)

Unterklasse **Chilognatha** LATREILLE, 1802

Ordnung **Chordeumatida** Pocock, 1894

Unterordnung **Craspedosomatidea** COOK, 1895

Familie **Craspedosomatidae** GRAY, 1843

Stamm **Mollusca** CUVIER, 1797 (Weichtiere)

Klasse **Gastropoda** CUVIER, 1795 (Schnecken)

Unterklasse **Heterobranchia** BURMEISTER, 1837 (Verschieden-Kiemer)

Ordnung **Stylommatophora** A. SCHMIDT, 1855 (Landlungenschnecken)

Unterordnung **Helicina** RAFINESQUE, 1815

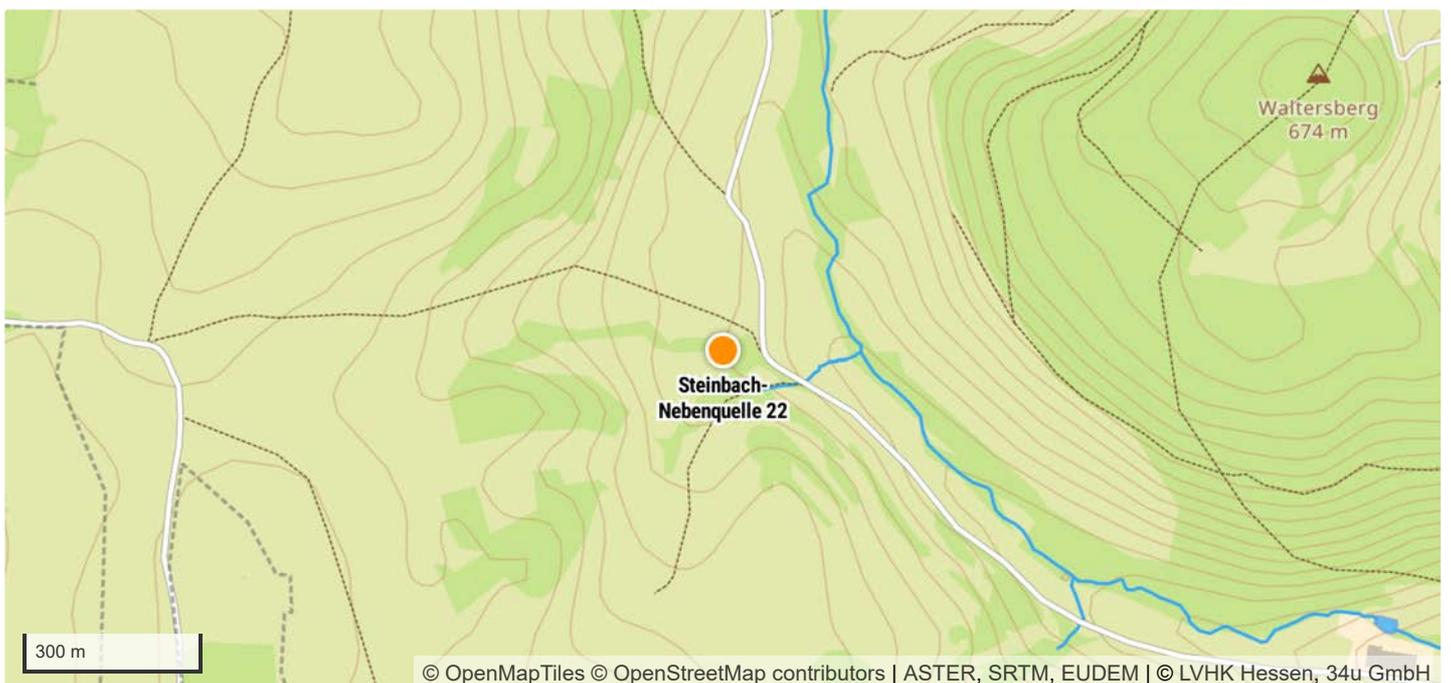
Familie **Arionidae** GRAY, 1840 (Wegschnecken)

Stamm **Nematoda** RUDOLPHI, 1808 (Fadenwürmer)

Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5326 Tann |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.0771769 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.6803808 |
| Höhe über NHN | 527 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Wartburgkreis |
| Gemeinde | Brunnhartshausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|---|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | Kuppige Rhön südwestlich Dermbach [DE5226302] |
| Vogelschutzgebiet | Thüringische Rhön [DE5326401] |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| Lithostratigraphische Formationen | – |
| Petrografischer Inhalt | Tuff, Tuffit [+VT,+Vt] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Basaltoid-Tuff, Basaltoid-Tuffit |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Tertiäre basaltische Vulkanite (Rhön) [05V 1A] |
| Gesteinsart | Magmatit |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | silikatisch [s] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering (>1E-7 - 1E-5) [5] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Kuppenrhoen-Felda |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Standortkartierung

| | |
|--|---|
| Biotop | Quelle |
| Fließverhalten | ständig fließend |
| Quellentyp | Sickerquelle |
| Bodensubstrat | sandig/lehmig, steinig |
| Kalktuffbildung | Nein |
| Eisenhydroxid | Nein |
| Umgebungslage | Feldgehölz, Wiesengelände |
| Bäume/Sträucher | Erle, Schwarzer Holunder |
| Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich | Ampfer, Bachbunze, Brennessel, Echte Nelkenwurz, Gräser, Hahnenfuß, Kletten-Labkraut, Löwenzahn, Moose, Stinkender Storchschnabel |
| Art der Zerstörung | – |

Messwerte

| | |
|----------------------|------------|
| Datum der Kartierung | 03.10.2022 |
| Lufttemperatur | 9,7 °C |
| Wassertemperatur | 10,4 °C |
| pH-Wert | 6,5 |
| Leitfähigkeit | 376 µS/cm |

Gefährdungen und Maßnahmen

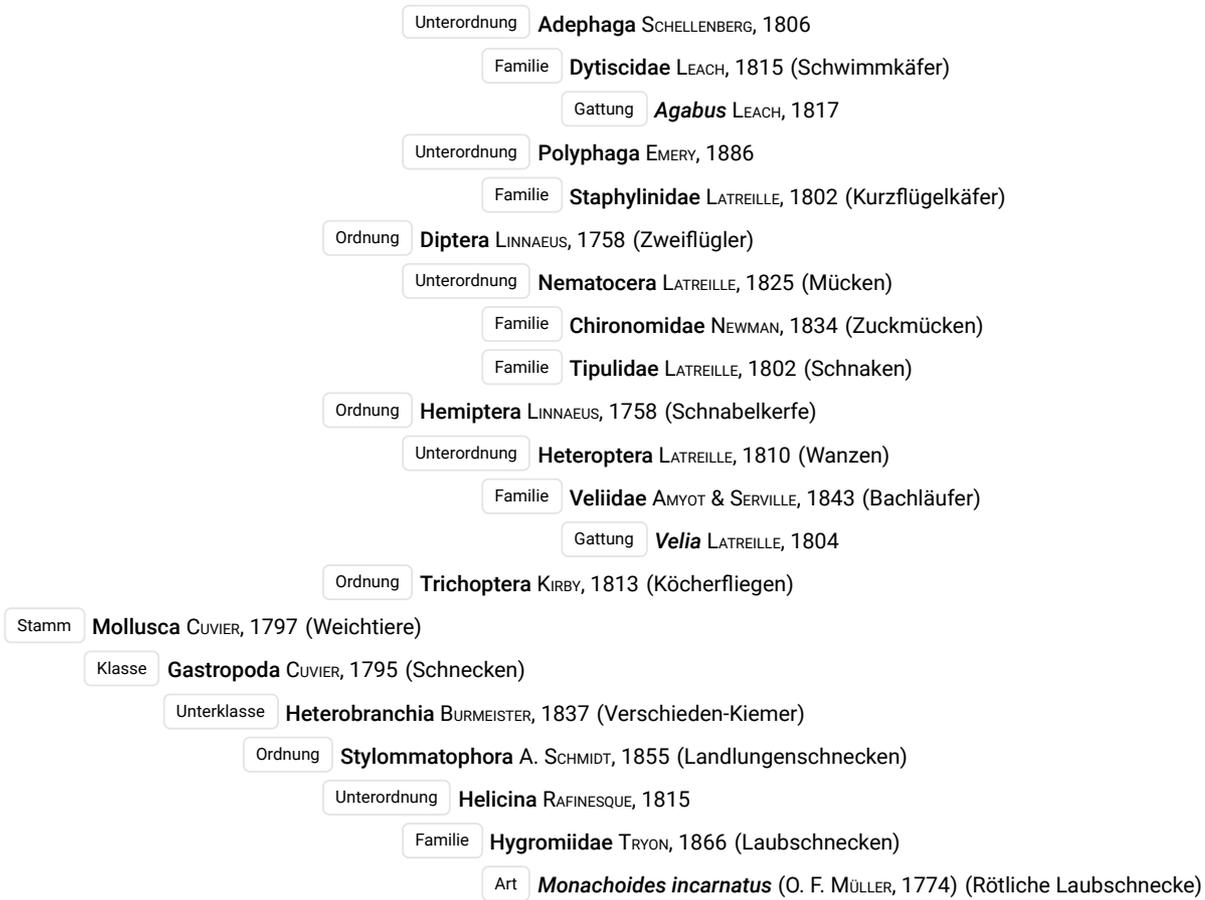
| | |
|------------------------------|---------------------------------------|
| Gefährdungen | Eutrophierung, Viehvertritt/Viehweide |
| Sonstige Gefährdungen | – |
| Maßnahmenvorschläge | Extensive Beweidung |
| Sonstige Maßnahmenvorschläge | – |

Anmerkungen

| | |
|-------------|---|
| Anmerkungen | – |
|-------------|---|

Taxa (11)

| | |
|--------------|---|
| Stamm | Annelida LAMARCK, 1809 (Gliederwürmer, Ringelwürmer) |
| Klasse | Clitellata MICHAELSEN, 1919 (Gürtelwürmer) |
| Unterklasse | Oligochaeta GRUBE, 1850 (Wenigborster) |
| Stamm | Arthropoda VON SIEBOLD, 1848 (Gliederfüßer) |
| Unterstamm | Crustacea BRÜNNICH, 1772 (Krebstiere) |
| Klasse | Malacostraca LATREILLE, 1802 (Höhere Krebse) |
| Unterklasse | Eumalacostraca GROBBEN, 1892 |
| Ordnung | Isopoda LATREILLE, 1817 (Asseln) |
| Unterordnung | Oniscidea LATREILLE, 1802 (Landasseln) |
| Familie | Ligiidae LEACH, 1814 (Sumpfasseln) |
| Art | Ligidium hypnorum (CUVIER, 1792) (Sumpfassel) |
| Unterstamm | Hexapoda BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer) |
| Klasse | Entognatha STUMMER-TRAUNFELS, 1891 (Sackkiefler) |
| Ordnung | Collembola LUBBOCK, 1870 (Springschwänze) |
| Klasse | Insecta LINNAEUS, 1758 (Insekten) |
| Unterklasse | Pterygota GEGENBAUR, 1878 (Fluginsekten) |
| Ordnung | Coleoptera LINNAEUS, 1758 (Käfer) |



Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5326 Tann |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.0769938 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.6804271 |
| Höhe über NHN | 547 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Wartburgkreis |
| Gemeinde | Brunnhartshausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|---|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | Kuppige Rhön südwestlich Dermbach [DE5226302] |
| Vogelschutzgebiet | Thüringische Rhön [DE5326401] |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| Lithostratigraphische Formationen | – |
| Petrografischer Inhalt | Tuff, Tuffit [+VT,+Vt] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Basaltoid-Tuff, Basaltoid-Tuffit |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Tertiäre basaltische Vulkanite (Rhön) [05V 1A] |
| Gesteinsart | Magmatit |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | silikatisch [s] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering (>1E-7 - 1E-5) [5] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Kuppenrhoen-Felda |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Standortkartierung

| | |
|--|--|
| Biotop | Quelle |
| Fließverhalten | fällt zeitweise trocken |
| Quellentyp | Sickerquelle |
| Bodensubstrat | sandig/lehmig, steinig |
| Kalktuffbildung | Nein |
| Eisenhydroxid | Nein |
| Umgebungslage | Feldgehölz, Wiesengelände |
| Bäume/Sträucher | Erle |
| Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich | Brennnessel, Echte Nelkenwurz, Gräser, Hahnenfuß, Kletten-Labkraut, Moose, Weidenröschen |
| Art der Zerstörung | — |

Messwerte

| | |
|----------------------|------------|
| Datum der Kartierung | 03.10.2022 |
| Lufttemperatur | 9,7 °C |
| Wassertemperatur | 10,4 °C |
| pH-Wert | 5,8 |
| Leitfähigkeit | 383 µS/cm |

Gefährdungen und Maßnahmen

| | |
|------------------------------|---------------------------------------|
| Gefährdungen | Eutrophierung, Viehvertritt/Viehweide |
| Sonstige Gefährdungen | — |
| Maßnahmenvorschläge | Extensive Beweidung |
| Sonstige Maßnahmenvorschläge | — |

Anmerkungen

| | |
|-------------|---|
| Anmerkungen | — |
|-------------|---|

Taxa (9)

| | |
|--------------|--|
| Stamm | Annelida LAMARCK, 1809 (Gliederwürmer, Ringelwürmer) |
| Klasse | Clitellata MICHAELSEN, 1919 (Gürtelwürmer) |
| Unterklasse | Oligochaeta GRUBE, 1850 (Wenigborster) |
| Stamm | Arthropoda VON SIEBOLD, 1848 (Gliederfüßer) |
| Unterstamm | Chelicerata HEYMONS, 1901 (Kieferklauenträger) |
| Klasse | Arachnida LAMARCK, 1801 (Spinnentiere) |
| Unterklasse | Acari LEACH, 1817 (Milben) |
| Ordnung | Sarcoptiformes REUTER, 1909 |
| Unterordnung | Oribatida DUGÈS, 1834 (Hornmilben) |
| Unterklasse | Micrura POCOCK, 1892 |
| Ordnung | Araneae CLERCK, 1757 (Spinnen) |
| Unterordnung | Araneomorphae SIMON, 1892 (Echte Webspinnen) |
| Familie | Linyphiidae BLACKWALL, 1859 (Zwerg- und Baldachinspinnen) |
| Familie | Lycosidae SUNDEVALL, 1833 (Wolfspinnen) |
| Unterstamm | Hexapoda BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer) |
| Klasse | Entognatha STUMMER-TRAUNFELS, 1891 (Sackkiefler) |
| Ordnung | Collembola LUBBOCK, 1870 (Springschwänze) |

Klasse **Insecta** LINNAEUS, 1758 (Insekten)

Unterklasse **Pterygota** GEGENBAUR, 1878 (Fluginsekten)

Ordnung **Coleoptera** LINNAEUS, 1758 (Käfer)

Unterordnung **Polyphaga** EMERY, 1886

Familie **Curculionidae** LATREILLE, 1802 (Rüsselkäfer)

Ordnung **Diptera** LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)

Unterordnung **Nematocera** LATREILLE, 1825 (Mücken)

Familie **Chironomidae** NEWMAN, 1834 (Zuckmücken)

Ordnung **Hemiptera** LINNAEUS, 1758 (Schnabelkerfe)

Unterordnung **Heteroptera** LATREILLE, 1810 (Wanzen)

Stamm **Nematoda** RUDOLPHI, 1808 (Fadenwürmer)

Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5326 Tann |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.0769129 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.6795135 |
| Höhe über NHN | 547 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Wartburgkreis |
| Gemeinde | Brunnhartshausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|---|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | Kuppige Rhön südwestlich Dermbach [DE5226302] |
| Vogelschutzgebiet | Thüringische Rhön [DE5326401] |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| Lithostratigraphische Formationen | – |
| Petrografischer Inhalt | Tuff, Tuffit [+VT,+Vt] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Basaltoid-Tuff, Basaltoid-Tuffit |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Tertiäre basaltische Vulkanite (Rhön) [05V 1A] |
| Gesteinsart | Magmatit |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | silikatisch [s] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering (>1E-7 - 1E-5) [5] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Kuppenrhoen-Felda |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Standortkartierung

| | |
|--|----------------------------|
| Biotop | Quelle |
| Fließverhalten | ständig fließend |
| Quellentyp | Gefasste Quelle |
| Bodensubstrat | sandig/lehmig |
| Kalktuffbildung | Nein |
| Eisenhydroxid | Nein |
| Umgebungslage | Feldgehölz |
| Bäume/Sträucher | Erle, Gemeine Hasel |
| Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich | Brennnessel, Gräser, Moose |
| Art der Zerstörung | — |

Messwerte

| | |
|----------------------|------------|
| Datum der Kartierung | 03.10.2022 |
| Lufttemperatur | 9,7 °C |
| Wassertemperatur | 10,0 °C |
| pH-Wert | 6,7 |
| Leitfähigkeit | 325 µS/cm |

Gefährdungen und Maßnahmen

| | |
|------------------------------|---|
| Gefährdungen | Eutrophierung, Forst-/Fahrweg, Gewässerausbau |
| Sonstige Gefährdungen | — |
| Maßnahmenvorschläge | Entfernen der Verrohrung, Extensive Bewirtschaftung, Rückbau der Quellfassung |
| Sonstige Maßnahmenvorschläge | — |

Anmerkungen

| | |
|-------------|---|
| Anmerkungen | — |
|-------------|---|

Taxa (20)

- Stamm **Annelida** LAMARCK, 1809 (Gliederwürmer, Ringelwürmer)
 - Klasse **Clitellata** MICHAELSEN, 1919 (Gürtelwürmer)
 - Unterklasse **Oligochaeta** GRUBE, 1850 (Wenigborster)
- Stamm **Arthropoda** VON SIEBOLD, 1848 (Gliederfüßer)
 - Unterstamm **Chelicerata** HEYMONS, 1901 (Kieferklauenträger)
 - Klasse **Arachnida** LAMARCK, 1801 (Spinnentiere)
 - Unterklasse **Acari** LEACH, 1817 (Milben)
 - Unterklasse **Dromopoda** SHULTZ, 1990
 - Ordnung **Pseudoscorpiones** DE GEER, 1778 (Pseudoskorpione)
 - Unterordnung **Icocheirata** HARVEY, 1992
 - Familie **Neobisiidae** CHAMBERLIN, 1930 (Mooskorpione)
 - Gattung **Neobisium** CHAMBERLIN, 1930
- Unterklasse **Micrura** POCKOCK, 1892
 - Ordnung **Araneae** CLERCK, 1757 (Spinnen)
 - Unterordnung **Araneomorphae** SIMON, 1892 (Echte Webspinnen)
 - Familie **Linyphiidae** BLACKWALL, 1859 (Zwerg- und Baldachinspinnen)
- Unterstamm **Crustacea** BRÜNNICH, 1772 (Krebstiere)

Klasse **Hexanauplia** OAKLEY, WOLFE, LINDGREN & ZAHAROF, 2013
Unterklasse **Copepoda** MILNE EDWARDS, 1840 (Ruderfußkrebse)
Ordnung **Cyclopoidea** BURMEISTER, 1834
Unterordnung **Cyclopida** KHODAMI, MERCADO-SALAS, TANG & MARTINEZ ARBIZU, 2019
Familie **Cyclopidae** RAFINESQUE, 1815 (Hüpfelinge)

Klasse **Malacostraca** LATREILLE, 1802 (Höhere Krebse)
Unterklasse **Eumalacostraca** GROBBEN, 1892
Ordnung **Amphipoda** LATREILLE, 1816 (Flohkrebse)
Familie **Gammaridae** LEACH, 1813
Art **Gammarus fossarum** C. L. KOCH, 1835 (Bachflohkrebs)
Familie **Niphargidae** BOUSFIELD, 1977 (Grundwasserflohkrebse)
Gattung **Niphargus** SCHIÖDTE, 1849 (Höhlenflohkrebse)
Ordnung **Isopoda** LATREILLE, 1817 (Asseln)
Unterordnung **Oniscidea** LATREILLE, 1802 (Landasseln)
Familie **Trichoniscidae** G. O. SARS, 1899 (Zwergasseln)
Gattung **Trichoniscus** BRANDT, 1833

Unterstamm **Hexapoda** BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer)

Klasse **Entognatha** STUMMER-TRAUNFELS, 1891 (Sackkiefler)
Ordnung **Collembola** LUBBOCK, 1870 (Springschwänze)

Klasse **Insecta** LINNAEUS, 1758 (Insekten)
Unterklasse **Pterygota** GEGENBAUR, 1878 (Fluginsekten)

Ordnung **Coleoptera** LINNAEUS, 1758 (Käfer)
Unterordnung **Polyphaga** EMERY, 1886
Familie **Curculionidae** LATREILLE, 1802 (Rüsselkäfer)
Familie **Ptiliidae** ERICHSON, 1845 (Federflügler, Zwergkäfer)
Familie **Staphylinidae** LATREILLE, 1802 (Kurzflügelkäfer)
Ordnung **Diptera** LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)
Unterordnung **Nematocera** LATREILLE, 1825 (Mücken)
Familie **Chironomidae** NEWMAN, 1834 (Zuckmücken)
Ordnung **Hymenoptera** LINNAEUS, 1758 (Hautflügler)
Unterordnung **Apocrita** GERSTAECKER, 1867 (Tailenwespen)
Familie **Formicidae** LATREILLE, 1802 (Ameisen)
Ordnung **Psocodea** NOVAK, 1890 (Staubläuse)

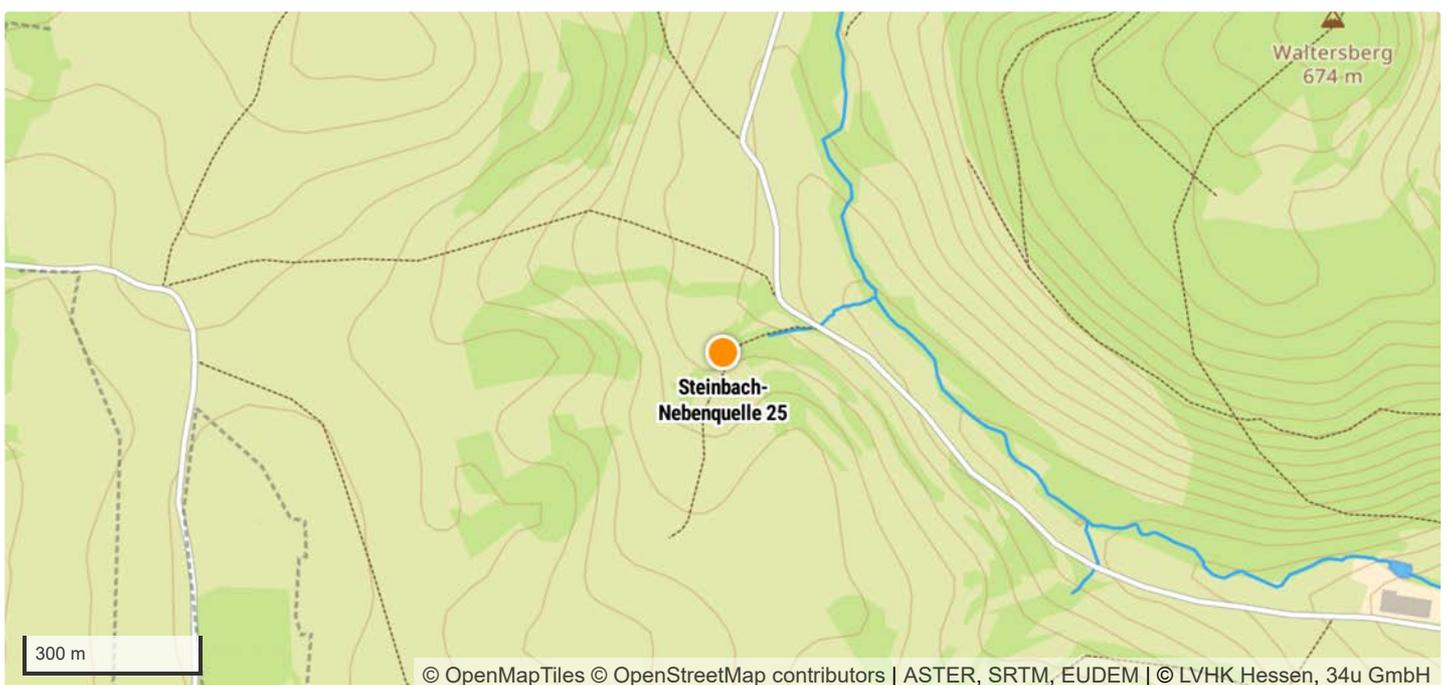
Stamm **Mollusca** CUVIER, 1797 (Weichtiere)

Klasse **Gastropoda** CUVIER, 1795 (Schnecken)
Unterklasse **Heterobranchia** BURMEISTER, 1837 (Verschieden-Kiemer)
Ordnung **Stylommatophora** A. SCHMIDT, 1855 (Landlungenschnecken)
Unterordnung **Helicina** RAFINESQUE, 1815
Familie **Arionidae** GRAY, 1840 (Wegschnecken)
Familie **Discidae** THIELE, 1931 (Schüsselschnecken)
Art **Discus rotundatus** (O. F. MÜLLER, 1774) (Gefleckte Schüsselschnecke)
Unterordnung **Stylommatophora (Gehäuseschnecken)** A. SCHMIDT, 1855 (Gehäuseschnecke)

Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5326 Tann |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.0768077 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.6795278 |
| Höhe über NHN | 547 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Wartburgkreis |
| Gemeinde | Brunnhartshausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|---|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | Kuppige Rhön südwestlich Dermbach [DE5226302] |
| Vogelschutzgebiet | Thüringische Rhön [DE5326401] |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| Lithostratigraphische Formationen | – |
| Petrografischer Inhalt | Tuff, Tuffit [+VT,+Vt] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Basaltoid-Tuff, Basaltoid-Tuffit |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Tertiäre basaltische Vulkanite (Rhön) [05V 1A] |
| Gesteinsart | Magmatit |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | silikatisch [s] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering (>1E-7 - 1E-5) [5] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Kuppenrhoen-Felda |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Standortkartierung

| | |
|--|--|
| Biotop | Quelle |
| Fließverhalten | ständig fließend |
| Quellentyp | Sickerquelle |
| Bodensubstrat | sandig/lehmig |
| Kalktuffbildung | Nein |
| Eisenhydroxid | Nein |
| Umgebungslage | Feldgehölz |
| Bäume/Sträucher | Erle, Weißdorn |
| Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich | Brennnessel, Farne, Gräser, Moose, Waldmeister |
| Art der Zerstörung | — |

Messwerte

| | |
|----------------------|------------|
| Datum der Kartierung | 03.10.2022 |
| Lufttemperatur | 9,7 °C |
| Wassertemperatur | 9,4 °C |
| pH-Wert | 6,9 |
| Leitfähigkeit | 442 µS/cm |

Gefährdungen und Maßnahmen

| | |
|------------------------------|-------------------------------|
| Gefährdungen | Eutrophierung, Forst-/Fahrweg |
| Sonstige Gefährdungen | — |
| Maßnahmenvorschläge | Extensive Bewirtschaftung |
| Sonstige Maßnahmenvorschläge | — |

Anmerkungen

| | |
|-------------|---|
| Anmerkungen | — |
|-------------|---|

Taxa (24)

| | |
|--------------|---|
| Stamm | Annelida LAMARCK, 1809 (Gliederwürmer, Ringelwürmer) |
| Klasse | Clitellata MICHAELSEN, 1919 (Gürtelwürmer) |
| Unterklasse | Oligochaeta GRUBE, 1850 (Wenigborster) |
| Stamm | Arthropoda VON SIEBOLD, 1848 (Gliederfüßer) |
| Unterstamm | Chelicerata HEYMONS, 1901 (Kieferklauenträger) |
| Klasse | Arachnida LAMARCK, 1801 (Spinnentiere) |
| Unterklasse | Acari LEACH, 1817 (Milben) |
| Ordnung | Sarcoptiformes REUTER, 1909 |
| Unterordnung | Oribatida DUGÈS, 1834 (Hornmilben) |
| Unterklasse | Dromopoda SHULTZ, 1990 |
| Ordnung | Pseudoscorpiones DE GEER, 1778 (Pseudoskorpione) |
| Unterordnung | Iocheirata HARVEY, 1992 |
| Familie | Neobisiidae CHAMBERLIN, 1930 (Mooskorpione) |
| Gattung | Neobisium CHAMBERLIN, 1930 |
| Unterklasse | Micrura POCKOCK, 1892 |
| Ordnung | Araneae CLERCK, 1757 (Spinnen) |
| Unterordnung | Araneomorphae SIMON, 1892 (Echte Webspinnen) |

Familie **Linyphiidae** BLACKWALL, 1859 (Zwerg- und Baldachinspinnen)

Unterstamm **Crustacea** BRÜNNICH, 1772 (Krebstiere)

Klasse **Hexanauplia** OAKLEY, WOLFE, LINDGREN & ZAHAROF, 2013

Unterklasse **Copepoda** MILNE EDWARDS, 1840 (Ruderfußkrebse)

Ordnung **Cyclopoida** BURMEISTER, 1834

Unterordnung **Cyclopida** KHODAMI, MERCADO-SALAS, TANG & MARTINEZ ARBIZU, 2019

Familie **Cyclopidae** RAFINESQUE, 1815 (Hüpfelinge)

Ordnung **Harpacticoida** G. O. SARS, 1903 (Raupenhüpfelinge)

Klasse **Malacostraca** LATREILLE, 1802 (Höhere Krebse)

Unterklasse **Eumalacostraca** GROBBEN, 1892

Ordnung **Amphipoda** LATREILLE, 1816 (Flohkrebse)

Familie **Gammaridae** LEACH, 1813

Art **Gammarus fossarum** C. L. KOCH, 1835 (Bachflohkrebs)

Ordnung **Isopoda** LATREILLE, 1817 (Asseln)

Unterordnung **Oniscidea** LATREILLE, 1802 (Landasseln)

Familie **Armadillidiidae** BRANDT, 1833 (Rollasseln)

Familie **Trichoniscidae** G. O. SARS, 1899 (Zwergasseln)

Gattung **Trichoniscus** BRANDT, 1833

Klasse **Ostracoda** LATREILLE, 1802 (Muschelkrebse)

Unterstamm **Hexapoda** BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer)

Klasse **Entognatha** STUMMER-TRAUNFELS, 1891 (Sackkiefler)

Ordnung **Collembola** LUBBOCK, 1870 (Springschwänze)

Klasse **Insecta** LINNAEUS, 1758 (Insekten)

Unterklasse **Pterygota** GEGENBAUR, 1878 (Fluginsekten)

Ordnung **Coleoptera** LINNAEUS, 1758 (Käfer)

Unterordnung **Polyphaga** EMERY, 1886

Familie **Curculionidae** LATREILLE, 1802 (Rüsselkäfer)

Familie **Staphylinidae** LATREILLE, 1802 (Kurzflügelkäfer)

Ordnung **Diptera** LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)

Unterordnung **Nematocera** LATREILLE, 1825 (Mücken)

Familie **Chironomidae** NEWMAN, 1834 (Zuckmücken)

Familie **Limoniidae** RÖNDANI, 1856 (Stelzmücken)

Ordnung **Hymenoptera** LINNAEUS, 1758 (Hautflügler)

Unterordnung **Apocrita** GERSTAECKER, 1867 (Tailenwespen)

Ordnung **Plecoptera** BURMEISTER, 1839 (Steinfliegen)

Unterordnung **Arctoperlaria** ZWICK, 1973

Familie **Leuctridae** KLAPÁLEK, 1905 (Nadel-Steinfliegen)

Gattung **Leuctra** STEPHENS, 1836 (Nadel-Steinfliegen)

Ordnung **Trichoptera** KIRBY, 1813 (Köcherfliegen)

Unterordnung **Integripalpia** MARTYNOV, 1924

Familie **Beraeidae** WALLENGREN, 1891

Familie **Lepidostomatidae** ULMER, 1903

Art **Crunoecia irrorata** (CURTIS, 1834) (Vierkant-Quellköcherfliege)

Stamm **Mollusca** CUVIER, 1797 (Weichtiere)

Klasse **Gastropoda** CUVIER, 1795 (Schnecken)

Unterklasse **Heterobranchia** BURMEISTER, 1837 (Verschieden-Kiemer)

Ordnung **Stylommatophora** A. SCHMIDT, 1855 (Landlungenschnecken)

Unterordnung **Helicina** RAFINESQUE, 1815

Familie **Arionidae** GRAY, 1840 (Wegschnecken)

Familie **Oxychilidae** HESSE, 1927 (Glanzschnecken)

Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5326 Tann |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.0766918 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.6794452 |
| Höhe über NHN | 547 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Wartburgkreis |
| Gemeinde | Brunnhartshausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|---|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | Kuppige Rhön südwestlich Dermbach [DE5226302] |
| Vogelschutzgebiet | Thüringische Rhön [DE5326401] |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| Lithostratigraphische Formationen | – |
| Petrografischer Inhalt | Tuff, Tuffit [+VT,+Vt] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Basaltoid-Tuff, Basaltoid-Tuffit |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Tertiäre basaltische Vulkanite (Rhön) [05V 1A] |
| Gesteinsart | Magmatit |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | silikatisch [s] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering (>1E-7 - 1E-5) [5] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Kuppenrhoen-Felda |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Standortkartierung

| | |
|--|--|
| Biotop | Quelle |
| Fließverhalten | ständig fließend |
| Quellentyp | Gefasste Quelle |
| Bodensubstrat | sandig/lehmig, steinig |
| Kalktuffbildung | Nein |
| Eisenhydroxid | Nein |
| Umgebungslage | Feldgehölz |
| Bäume/Sträucher | Erle, Schwarzer Holunder |
| Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich | Brennnessel, Echte Nelkenwurz, Pestwurz, Stinkender Storchschnabel |
| Art der Zerstörung | — |

Messwerte

| | |
|----------------------|------------|
| Datum der Kartierung | 03.10.2022 |
| Lufttemperatur | 9,7 °C |
| Wassertemperatur | 10,4 °C |
| pH-Wert | 6,7 |
| Leitfähigkeit | 211 µS/cm |

Gefährdungen und Maßnahmen

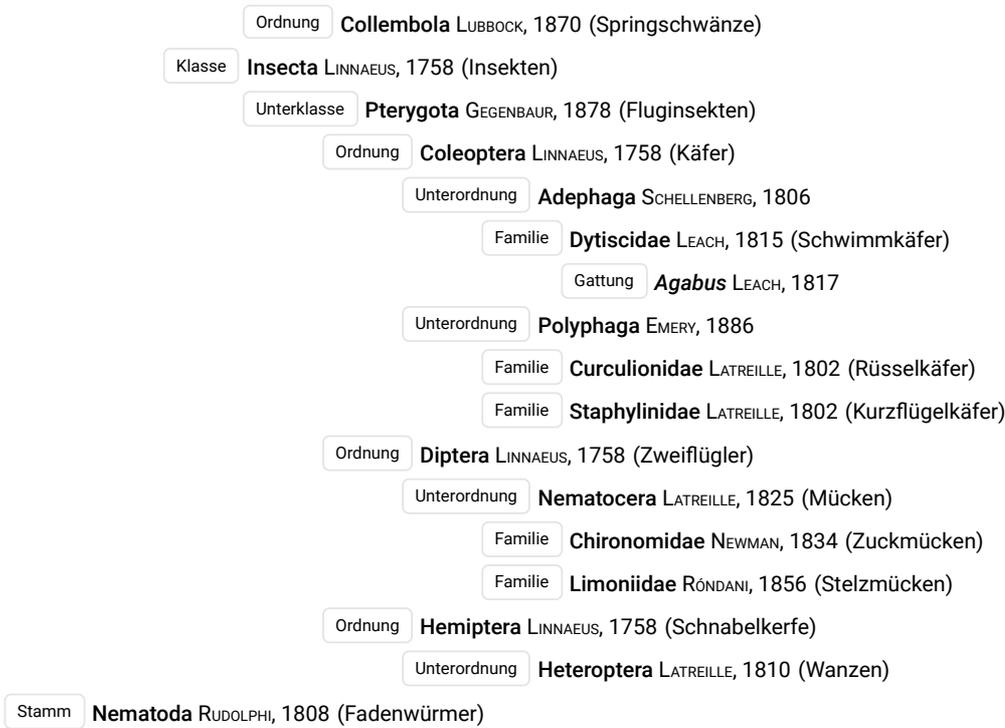
| | |
|------------------------------|--|
| Gefährdungen | Eutrophierung, Gewässerausbau, Wasserentnahme |
| Sonstige Gefährdungen | — |
| Maßnahmenvorschläge | Extensive Bewirtschaftung, Rückbau der Quelfassung |
| Sonstige Maßnahmenvorschläge | — |

Anmerkungen

| | |
|-------------|---|
| Anmerkungen | — |
|-------------|---|

Taxa (11)

| | |
|--------------|---|
| Stamm | Annelida LAMARCK, 1809 (Gliederwürmer, Ringelwürmer) |
| Klasse | Clitellata MICHAELSEN, 1919 (Gürtelwürmer) |
| Unterklasse | Oligochaeta GRUBE, 1850 (Wenigborster) |
| Stamm | Arthropoda VON SIEBOLD, 1848 (Gliederfüßer) |
| Unterstamm | Chelicerata HEYMONS, 1901 (Kieferklauenträger) |
| Klasse | Arachnida LAMARCK, 1801 (Spinnentiere) |
| Unterklasse | Acari LEACH, 1817 (Milben) |
| Ordnung | Sarcoptiformes REUTER, 1909 |
| Unterordnung | Oribatida DUGÈS, 1834 (Hornmilben) |
| Unterstamm | Crustacea BRÜNNICH, 1772 (Krebstiere) |
| Klasse | Malacostraca LATREILLE, 1802 (Höhere Krebse) |
| Unterklasse | Eumalacostraca GROBBEN, 1892 |
| Ordnung | Isopoda LATREILLE, 1817 (Asseln) |
| Unterordnung | Oniscidea LATREILLE, 1802 (Landasseln) |
| Familie | Armadillidiidae BRANDT, 1833 (Rollasseln) |
| Unterstamm | Hexapoda BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer) |
| Klasse | Entognatha STUMMER-TRAUNFELS, 1891 (Sackkiefler) |



Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5326 Tann |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.0766726 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.6795034 |
| Höhe über NHN | 547 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Wartburgkreis |
| Gemeinde | Brunnhartshausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|---|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | Kuppige Rhön südwestlich Dermbach [DE5226302] |
| Vogelschutzgebiet | Thüringische Rhön [DE5326401] |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| Lithostratigraphische Formationen | – |
| Petrografischer Inhalt | Tuff, Tuffit [+VT,+Vt] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Basaltoid-Tuff, Basaltoid-Tuffit |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Tertiäre basaltische Vulkanite (Rhön) [05V 1A] |
| Gesteinsart | Magmatit |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | silikatisch [s] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering (>1E-7 - 1E-5) [5] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Kuppenrhoen-Felda |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Standortkartierung

| | |
|--|--|
| Biotop | Quelle |
| Fließverhalten | ständig fließend |
| Quellentyp | Sickerquelle |
| Bodensubstrat | sandig/lehmig |
| Kalktuffbildung | Nein |
| Eisenhydroxid | Nein |
| Umgebungslage | Feldgehölz |
| Bäume/Sträucher | Erle, Gemeine Hasel |
| Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich | Bitteres Schaumkraut, Brennnessel, Echte Nelkenwurz, Gräser, Moose |
| Art der Zerstörung | — |

Messwerte

| | |
|----------------------|------------|
| Datum der Kartierung | 03.10.2022 |
| Lufttemperatur | 9,7 °C |
| Wassertemperatur | 9,7 °C |
| pH-Wert | 6,8 |
| Leitfähigkeit | 375 µS/cm |

Gefährdungen und Maßnahmen

| | |
|------------------------------|---------------------------|
| Gefährdungen | Eutrophierung |
| Sonstige Gefährdungen | — |
| Maßnahmenvorschläge | Extensive Bewirtschaftung |
| Sonstige Maßnahmenvorschläge | — |

Anmerkungen

| | |
|-------------|---|
| Anmerkungen | — |
|-------------|---|

Taxa (22)

| | |
|--------------|---|
| Stamm | Annelida LAMARCK, 1809 (Gliederwürmer, Ringelwürmer) |
| Klasse | Clitellata MICHAELSEN, 1919 (Gürtelwürmer) |
| Unterklasse | Oligochaeta GRUBE, 1850 (Wenigborster) |
| Stamm | Arthropoda VON SIEBOLD, 1848 (Gliederfüßer) |
| Unterstamm | Chelicerata HEYMONS, 1901 (Kieferklauenträger) |
| Klasse | Arachnida LAMARCK, 1801 (Spinnentiere) |
| Unterklasse | Acari LEACH, 1817 (Milben) |
| Ordnung | Trombidiformes REUTER, 1909 |
| Unterordnung | Prostigmata KRAMER, 1877 |
| Unterkohorte | Hydrachnidiae KRANTZ & WALTER, 2009 (Süßwassermilben) |
| Familie | Trombidiidae LEACH, 1815 (Samtmilben) |
| Art | <i>Trombidium holosericeum</i> (LINNAEUS, 1758) (Rote Samtmilbe) |
| Unterklasse | Dromopoda SHULTZ, 1990 |
| Ordnung | Pseudoscorpiones DE GEER, 1778 (Pseudoskorpione) |
| Unterordnung | Iocheirata HARVEY, 1992 |
| Familie | Neobisiidae CHAMBERLIN, 1930 (Mooskorpione) |
| Gattung | <i>Neobisium</i> CHAMBERLIN, 1930 |

Unterklasse **Micrura** Pocock, 1892
Ordnung **Araneae** Clerck, 1757 (Spinnen)
Unterordnung **Araneomorphae** Simon, 1892 (Echte Webspinnen)
Familie **Linyphiidae** Blackwall, 1859 (Zwerg- und Baldachinspinnen)

Unterstamm **Crustacea** Brünnich, 1772 (Krebstiere)

Klasse **Hexanauplia** Oakley, Wolfe, Lindgren & Zaharof, 2013

Unterklasse **Copepoda** Milne Edwards, 1840 (Ruderfußkrebse)

Ordnung **Cyclopoida** Burmeister, 1834

Unterordnung **Cyclopida** Khodami, Mercado-Salas, Tang & Martínez Arbizu, 2019

Familie **Cyclopidae** Rafinesque, 1815 (Hüpfertlinge)

Ordnung **Harpacticoida** G. O. Sars, 1903 (Raupenhüpfertlinge)

Klasse **Malacostraca** Latreille, 1802 (Höhere Krebstiere)

Unterklasse **Eumalacostraca** Grobben, 1892

Ordnung **Amphipoda** Latreille, 1816 (Flohkrebstiere)

Familie **Gammaridae** Leach, 1813

Art **Gammarus fossarum** C. L. Koch, 1835 (Bachflohkrebstier)

Ordnung **Isopoda** Latreille, 1817 (Asseln)

Unterordnung **Oniscidea** Latreille, 1802 (Landasseln)

Familie **Ligiidae** Leach, 1814 (Sumpfasseln)

Art **Ligidium hypnorum** (Cuvier, 1792) (Sumpfassel)

Klasse **Ostracoda** Latreille, 1802 (Muschelkrebstiere)

Unterstamm **Hexapoda** Blainville, 1816 (Sechsfüßer)

Klasse **Entognatha** Stummer-Trautfels, 1891 (Sackkiefler)

Ordnung **Collembola** Lubbock, 1870 (Springschwänze)

Klasse **Insecta** Linnaeus, 1758 (Insekten)

Unterklasse **Pterygota** Gegenbauer, 1878 (Fluginsekten)

Ordnung **Coleoptera** Linnaeus, 1758 (Käfer)

Unterordnung **Polyphaga** Emery, 1886

Familie **Coccinellidae** Latreille, 1807 (Marienkäfer)

Familie **Curculionidae** Latreille, 1802 (Rüsselkäfer)

Ordnung **Diptera** Linnaeus, 1758 (Zweiflügler)

Unterordnung **Nematocera** Latreille, 1825 (Mücken)

Familie **Chironomidae** Newman, 1834 (Zuckmücken)

Ordnung **Hemiptera** Linnaeus, 1758 (Schnabelkerfe)

Unterordnung **Auchenorrhyncha** Duméril, 1806 (Zikaden)

Ordnung **Hymenoptera** Linnaeus, 1758 (Hautflügler)

Unterordnung **Apocrita** Gerstaecker, 1867 (Taillenwespen)

Ordnung **Trichoptera** Kirby, 1813 (Köcherfliegen)

Unterordnung **Integripalpia** Martynov, 1924

Familie **Lepidostomatidae** Ulmer, 1903

Art **Crunoecia irrorata** (Curtis, 1834) (Vierkant-Quellköcherfliege)

Stamm **Mollusca** Cuvier, 1797 (Weichtiere)

Klasse **Gastropoda** Cuvier, 1795 (Schnecken)

Unterklasse **Caenogastropoda** Cox, 1960

Ordnung **Littorinimorpha** Golikov & Starobogatov, 1975

Familie **Bythinellidae** Locard, 1893 (Quellschnecken)

Art **Bythinella compressa** (Frauenfeld, 1857) (Rhön-Quellschnecke)

Unterklasse **Heterobranchia** Burmeister, 1837 (Verschieden-Kiemer)

Quellenkartierung im Biosphärenreservat Rhön

(c) 2022 Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Hessen e.V.

Ordnung **Stylommatophora** A. SCHMIDT, 1855 (Landlungenschnecken)

Unterordnung **Helicina** RAFINESQUE, 1815

Familie **Discidae** THIELE, 1931 (Schüsselschnecken)

Art ***Discus rotundatus*** (O. F. MÜLLER, 1774) (Gefleckte Schüsselschnecke)

Familie **Oxychilidae** HESSE, 1927 (Glanzschnecken)

Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5427 Helmershausen |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.3026874 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.5951239 |
| Höhe über NHN | 421 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Schmalkalden-Meiningen |
| Gemeinde | Stepfershausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|------|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | – |
| Vogelschutzgebiet | – |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|--|
| Lithostratigrafische Formationen | Buntsandstein / Oberer Buntsandstein |
| Petrografischer Inhalt | Schluffstein, Mergelstein, Gipsstein [^u,^m,^y] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Schluffstein, Mergelstein, Gipsstein, untergeordnet Sandstein, untergeordnet Kalkstein |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Oberer Buntsandstein [05M 30A] |
| Gesteinsart | Sediment |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | sulfatisch [g] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering bis äußerst gering (<1E-5) [10] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Fulda-Werra-Bergland-Hasel-Schmalkalde |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Standortkartierung

| | |
|--|--------------------------|
| Biotop | Quelle |
| Fließverhalten | ständig fließend |
| Quellentyp | Gefasste Quelle |
| Bodensubstrat | steinig |
| Kalktuffbildung | Nein |
| Eisenhydroxid | Nein |
| Umgebungslage | Siedlungsgebiet |
| Bäume/Sträucher | — |
| Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich | Gräser, Grünalgen, Moose |
| Art der Zerstörung | — |

Messwerte

| | |
|----------------------|------------|
| Datum der Kartierung | 04.09.2022 |
| Lufttemperatur | 24,0 °C |
| Wassertemperatur | 11,3 °C |
| pH-Wert | 7,5 |
| Leitfähigkeit | 533 µS/cm |

Gefährdungen und Maßnahmen

| | |
|------------------------------|--------------------------------|
| Gefährdungen | Forst-/Fahrweg, Gewässerausbau |
| Sonstige Gefährdungen | — |
| Maßnahmenvorschläge | — |
| Sonstige Maßnahmenvorschläge | — |

Anmerkungen

| | |
|-------------|---|
| Anmerkungen | — |
|-------------|---|

Taxa (3)

- Stamm **Annelida** LAMARCK, 1809 (Gliederwürmer, Ringelwürmer)
 - Klasse **Clitellata** MICHAELSEN, 1919 (Gürtelwürmer)
 - Unterklasse **Oligochaeta** GRUBE, 1850 (Wenigborster)
- Stamm **Arthropoda** VON SIEBOLD, 1848 (Gliederfüßer)
 - Unterstamm **Hexapoda** BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer)
 - Klasse **Insecta** LINNAEUS, 1758 (Insekten)
 - Unterklasse **Pterygota** GEGENBAUR, 1878 (Fluginsekten)
 - Ordnung **Diptera** LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)
 - Unterordnung **Nematocera** LATREILLE, 1825 (Mücken)
 - Familie **Chironomidae** NEWMAN, 1834 (Zuckmücken)

Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5427 Helmershausen |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.3027209 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.5956902 |
| Höhe über NHN | 421 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Schmalkalden-Meiningen |
| Gemeinde | Stepfershausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|---|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | – |
| Vogelschutzgebiet | – |
| Biosphärenreservat | – |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|--|
| Lithostratigrafische Formationen | Buntsandstein / Oberer Buntsandstein |
| Petrografischer Inhalt | Schluffstein, Mergelstein, Gipsstein [^u,^m,^y] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Schluffstein, Mergelstein, Gipsstein, untergeordnet Sandstein, untergeordnet Kalkstein |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Oberer Buntsandstein [05M 30A] |
| Gesteinsart | Sediment |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | sulfatisch [g] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering bis äußerst gering (<1E-5) [10] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Fulda-Werra-Bergland-Hasel-Schmalkalde |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Standortkartierung

| | |
|--|-------------------------------------|
| Biotop | Quelle |
| Fließverhalten | ständig fließend |
| Quellentyp | Gefasste Quelle |
| Bodensubstrat | steinig |
| Kalktuffbildung | Nein |
| Eisenhydroxid | Nein |
| Umgebungslage | Siedlungsgebiet |
| Bäume/Sträucher | — |
| Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich | Gräser, Grünalgen, Löwenzahn, Moose |
| Art der Zerstörung | — |

Messwerte

| | |
|----------------------|------------|
| Datum der Kartierung | 04.09.2022 |
| Lufttemperatur | 24,0 °C |
| Wassertemperatur | 11,7 °C |
| pH-Wert | 8,0 |
| Leitfähigkeit | 522 µS/cm |

Gefährdungen und Maßnahmen

| | |
|------------------------------|--------------------------------|
| Gefährdungen | Forst-/Fahrweg, Gewässerausbau |
| Sonstige Gefährdungen | — |
| Maßnahmenvorschläge | — |
| Sonstige Maßnahmenvorschläge | — |

Anmerkungen

| | |
|-------------|---|
| Anmerkungen | — |
|-------------|---|

Taxa (2)

- Stamm **Annelida** LAMARCK, 1809 (Gliederwürmer, Ringelwürmer)
 - Klasse **Clitellata** MICHAELSEN, 1919 (Gürtelwürmer)
 - Unterklasse **Oligochaeta** GRUBE, 1850 (Wenigborster)
- Stamm **Arthropoda** VON SIEBOLD, 1848 (Gliederfüßer)
 - Unterstamm **Hexapoda** BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer)
 - Klasse **Insecta** LINNAEUS, 1758 (Insekten)
 - Unterklasse **Pterygota** GEGENBAUR, 1878 (Fluginsekten)
 - Ordnung **Diptera** LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)
 - Unterordnung **Nematocera** LATREILLE, 1825 (Mücken)
 - Familie **Chironomidae** NEWMAN, 1834 (Zuckmücken)

Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5427 Helmershausen |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.3028991 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.5965635 |
| Höhe über NHN | 417 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Schmalkalden-Meiningen |
| Gemeinde | Stepfershausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|---|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | – |
| Vogelschutzgebiet | – |
| Biosphärenreservat | – |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|--|
| Lithostratigrafische Formationen | Buntsandstein / Oberer Buntsandstein |
| Petrografischer Inhalt | Schluffstein, Mergelstein, Gipsstein [^u,^m,^y] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Schluffstein, Mergelstein, Gipsstein, untergeordnet Sandstein, untergeordnet Kalkstein |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Oberer Buntsandstein [05M 30A] |
| Gesteinsart | Sediment |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | sulfatisch [g] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering bis äußerst gering (<1E-5) [10] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Fulda-Werra-Bergland-Hasel-Schmalkalde |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Standortkartierung

| | |
|--|---|
| Biotop | Quelle |
| Fließverhalten | ständig fließend |
| Quellentyp | Gefasste Quelle |
| Bodensubstrat | steinig |
| Kalktuffbildung | Nein |
| Eisenhydroxid | Nein |
| Umgebungslage | Siedlungsgebiet |
| Bäume/Sträucher | — |
| Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich | Gräser, Grünalgen, Klee, Löwenzahn, Moose |
| Art der Zerstörung | — |

Messwerte

| | |
|----------------------|------------|
| Datum der Kartierung | 04.09.2022 |
| Lufttemperatur | 24,0 °C |
| Wassertemperatur | 15,4 °C |
| pH-Wert | 8,0 |
| Leitfähigkeit | 542 µS/cm |

Gefährdungen und Maßnahmen

| | |
|------------------------------|--------------------------------|
| Gefährdungen | Forst-/Fahrweg, Gewässerausbau |
| Sonstige Gefährdungen | — |
| Maßnahmenvorschläge | — |
| Sonstige Maßnahmenvorschläge | — |

Anmerkungen

| | |
|-------------|---|
| Anmerkungen | — |
|-------------|---|

Taxa (4)

Stamm **Annelida** LAMARCK, 1809 (Gliederwürmer, Ringelwürmer)

Klasse **Clitellata** MICHAELSEN, 1919 (Gürtelwürmer)

Unterklasse **Oligochaeta** GRUBE, 1850 (Wenigborster)

Stamm **Arthropoda** VON SIEBOLD, 1848 (Gliederfüßer)

Unterstamm **Crustacea** BRÜNNICH, 1772 (Krebstiere)

Klasse **Hexanauplia** OAKLEY, WOLFE, LINDGREN & ZAHAROF, 2013

Unterklasse **Copepoda** MILNE EDWARDS, 1840 (Ruderfußkrebse)

Ordnung **Cyclopoida** BURMEISTER, 1834

Unterordnung **Cyclopida** KHODAMI, MERCADO-SALAS, TANG & MARTINEZ ARBIZU, 2019

Familie **Cyclopidae** RAFINESQUE, 1815 (Hüpfertlinge)

Klasse **Ostracoda** LATREILLE, 1802 (Muschelkrebse)

Unterstamm **Hexapoda** BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer)

Klasse **Insecta** LINNAEUS, 1758 (Insekten)

Unterklasse **Pterygota** GEGENBAUR, 1878 (Fluginsekten)

Ordnung **Diptera** LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)

Unterordnung **Nematocera** LATREILLE, 1825 (Mücken)

Familie **Chironomidae** NEWMAN, 1834 (Zuckmücken)

Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5427 Helmershausen |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.3017161 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.5968149 |
| Höhe über NHN | 417 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Schmalkalden-Meiningen |
| Gemeinde | Stepfershausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|---|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | – |
| Vogelschutzgebiet | – |
| Biosphärenreservat | – |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|--|
| Lithostratigrafische Formationen | Buntsandstein / Oberer Buntsandstein |
| Petrografischer Inhalt | Schluffstein, Mergelstein, Gipsstein [^u,^m,^y] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Schluffstein, Mergelstein, Gipsstein, untergeordnet Sandstein, untergeordnet Kalkstein |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Oberer Buntsandstein [05M 30A] |
| Gesteinsart | Sediment |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | sulfatisch [g] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering bis äußerst gering (<1E-5) [10] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Fulda-Werra-Bergland-Hasel-Schmalkalde |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Standortkartierung

| | |
|--|------------------|
| Biotop | Quelle |
| Fließverhalten | ständig fließend |
| Quellentyp | Gefasste Quelle |
| Bodensubstrat | steinig |
| Kalktuffbildung | Nein |
| Eisenhydroxid | Nein |
| Umgebungslage | Siedlungsgebiet |
| Bäume/Sträucher | — |
| Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich | Grünalgen, Moose |
| Art der Zerstörung | — |

Messwerte

| | |
|----------------------|------------|
| Datum der Kartierung | 04.09.2022 |
| Lufttemperatur | 24,0 °C |
| Wassertemperatur | 12,8 °C |
| pH-Wert | 8,2 |
| Leitfähigkeit | 529 µS/cm |

Gefährdungen und Maßnahmen

| | |
|------------------------------|--------------------------------|
| Gefährdungen | Forst-/Fahrweg, Gewässerausbau |
| Sonstige Gefährdungen | — |
| Maßnahmenvorschläge | — |
| Sonstige Maßnahmenvorschläge | — |

Anmerkungen

| | |
|-------------|---|
| Anmerkungen | — |
|-------------|---|

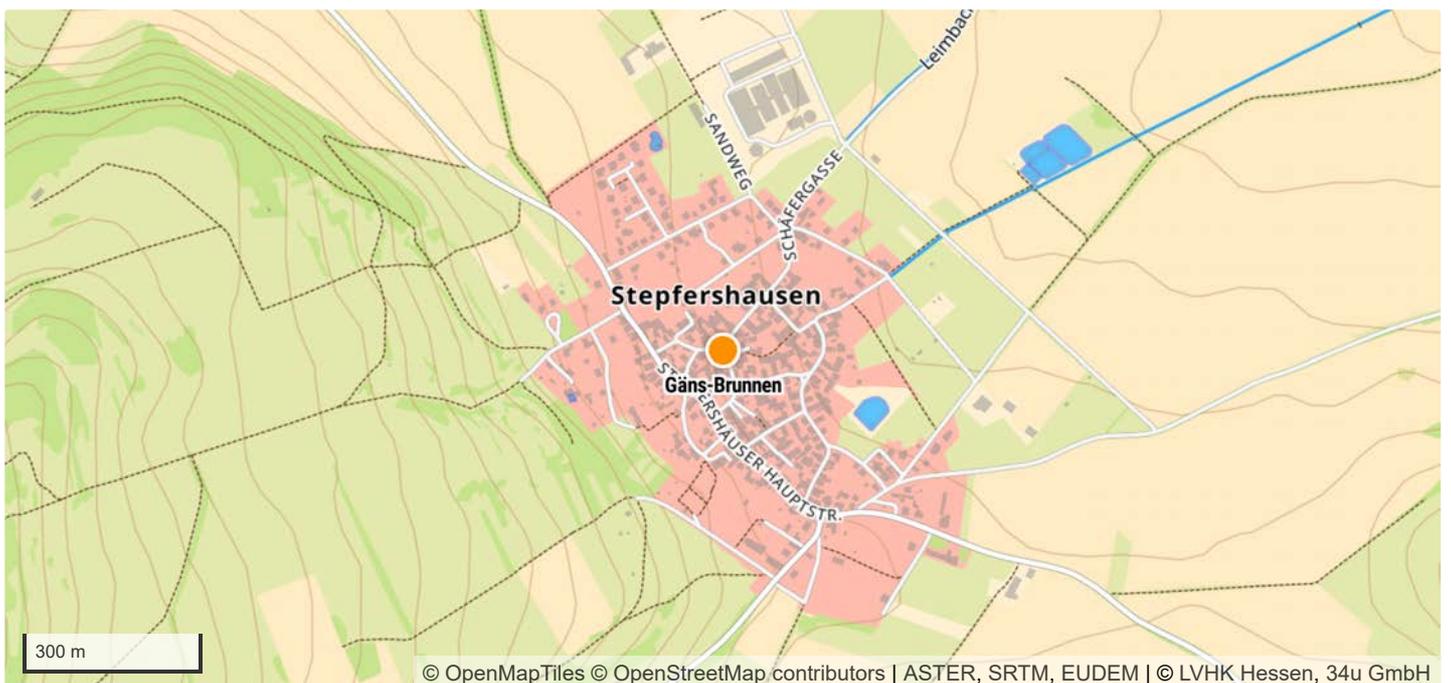
Taxa (1)

| | |
|--------------|--|
| Stamm | Arthropoda VON SIEBOLD, 1848 (Gliederfüßer) |
| Unterstamm | Hexapoda BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer) |
| Klasse | Insecta LINNAEUS, 1758 (Insekten) |
| Unterklasse | Pterygota GEGENBAUR, 1878 (Fluginsekten) |
| Ordnung | Diptera LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler) |
| Unterordnung | Brachycera SCHINER, 1862 (Fliegen) |
| Familie | Sphaeroceridae MACQUART, 1835 (Dungfliegen) |

Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5427 Helmershausen |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.3007952 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.5960794 |
| Höhe über NHN | 430 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Schmalkalden-Meiningen |
| Gemeinde | Stepfershausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|------|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | – |
| Vogelschutzgebiet | – |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|--|
| Lithostratigraphische Formationen | Buntsandstein / Oberer Buntsandstein |
| Petrografischer Inhalt | Schluffstein, Mergelstein, Gipsstein [^u,^m,^y] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Schluffstein, Mergelstein, Gipsstein, untergeordnet Sandstein, untergeordnet Kalkstein |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Oberer Buntsandstein [05M 30A] |
| Gesteinsart | Sediment |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | sulfatisch [g] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering bis äußerst gering (<1E-5) [10] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Fulda-Werra-Bergland-Hasel-Schmalkalde |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Standortkartierung

| | |
|--|-------------------------------------|
| Biotop | Quelle |
| Fließverhalten | ständig fließend |
| Quellentyp | Gefasste Quelle |
| Bodensubstrat | steinig |
| Kalktuffbildung | Nein |
| Eisenhydroxid | Nein |
| Umgebungslage | Siedlungsgebiet |
| Bäume/Sträucher | – |
| Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich | Gräser, Grünalgen, Löwenzahn, Moose |
| Art der Zerstörung | – |

Messwerte

| | |
|----------------------|------------|
| Datum der Kartierung | 04.09.2022 |
| Lufttemperatur | 24,0 °C |
| Wassertemperatur | 10,7 °C |
| pH-Wert | 8,3 |
| Leitfähigkeit | 533 µS/cm |

Gefährdungen und Maßnahmen

| | |
|------------------------------|--------------------------------|
| Gefährdungen | Forst-/Fahrweg, Gewässerausbau |
| Sonstige Gefährdungen | – |
| Maßnahmenvorschläge | – |
| Sonstige Maßnahmenvorschläge | – |

Anmerkungen

| | |
|-------------|---|
| Anmerkungen | – |
|-------------|---|

Taxa (1)

- Stamm **Arthropoda** VON SIEBOLD, 1848 (Gliederfüßer)
 - Unterstamm **Hexapoda** BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer)
 - Klasse **Insecta** LINNAEUS, 1758 (Insekten)
 - Unterklasse **Pterygota** GEGENBAUR, 1878 (Fluginsekten)
 - Ordnung **Diptera** LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)
 - Unterordnung **Nematocera** LATREILLE, 1825 (Mücken)
 - Familie **Chironomidae** NEWMAN, 1834 (Zuckmücken)

Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5427 Helmershausen |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.3015903 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.5955647 |
| Höhe über NHN | 421 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Schmalkalden-Meiningen |
| Gemeinde | Stepfershausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|------|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | – |
| Vogelschutzgebiet | – |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|--|
| Lithostratigraphische Formationen | Buntsandstein / Oberer Buntsandstein |
| Petrografischer Inhalt | Schluffstein, Mergelstein, Gipsstein [^u,^m,^y] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Schluffstein, Mergelstein, Gipsstein, untergeordnet Sandstein, untergeordnet Kalkstein |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Oberer Buntsandstein [05M 30A] |
| Gesteinsart | Sediment |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | sulfatisch [g] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering bis äußerst gering (<1E-5) [10] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Fulda-Werra-Bergland-Hasel-Schmalkalde |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Standortkartierung

| | |
|--|-------------------------------------|
| Biotop | Quelle |
| Fließverhalten | ständig fließend |
| Quellentyp | Gefasste Quelle |
| Bodensubstrat | steinig |
| Kalktuffbildung | Nein |
| Eisenhydroxid | Nein |
| Umgebungslage | Siedlungsgebiet |
| Bäume/Sträucher | Spitzahorn |
| Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich | Gräser, Grünalgen, Löwenzahn, Moose |
| Art der Zerstörung | — |

Messwerte

| | |
|----------------------|------------|
| Datum der Kartierung | 04.09.2022 |
| Lufttemperatur | 24,0 °C |
| Wassertemperatur | 15,3 °C |
| pH-Wert | 8,3 |
| Leitfähigkeit | 894 µS/cm |

Gefährdungen und Maßnahmen

| | |
|------------------------------|--------------------------------|
| Gefährdungen | Forst-/Fahrweg, Gewässerausbau |
| Sonstige Gefährdungen | — |
| Maßnahmenvorschläge | — |
| Sonstige Maßnahmenvorschläge | — |

Anmerkungen

| | |
|-------------|---|
| Anmerkungen | — |
|-------------|---|

Taxa (1)

| | |
|--------------|--|
| Stamm | Arthropoda VON SIEBOLD, 1848 (Gliederfüßer) |
| Unterstamm | Hexapoda BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer) |
| Klasse | Insecta LINNAEUS, 1758 (Insekten) |
| Unterklasse | Pterygota GEGENBAUR, 1878 (Fluginsekten) |
| Ordnung | Diptera LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler) |
| Unterordnung | Nematocera LATREILLE, 1825 (Mücken) |
| Familie | Chironomidae NEWMAN, 1834 (Zuckmücken) |

Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5427 Helmershausen |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.3006906 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.5951357 |
| Höhe über NHN | 437 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Schmalkalden-Meiningen |
| Gemeinde | Stepfershausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|------|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | – |
| Vogelschutzgebiet | – |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|--|
| Lithostratigraphische Formationen | Buntsandstein / Oberer Buntsandstein |
| Petrografischer Inhalt | Schluffstein, Mergelstein, Gipsstein [^u,^m,^y] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Schluffstein, Mergelstein, Gipsstein, untergeordnet Sandstein, untergeordnet Kalkstein |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Oberer Buntsandstein [05M 30A] |
| Gesteinsart | Sediment |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | sulfatisch [g] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering bis äußerst gering (<1E-5) [10] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Fulda-Werra-Bergland-Hasel-Schmalkalde |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Standortkartierung

| | |
|--|--|
| Biotop | Quelle |
| Fließverhalten | ständig fließend |
| Quellentyp | Gefasste Quelle |
| Bodensubstrat | steinig |
| Kalktuffbildung | Nein |
| Eisenhydroxid | Nein |
| Umgebungslage | Siedlungsgebiet |
| Bäume/Sträucher | Bergahorn, Gemeine Hasel, Holunder, Weißdorn |
| Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich | Efeu, Gräser, Grünalgen, Löwenzahn, Moose |
| Art der Zerstörung | — |

Messwerte

| | |
|----------------------|------------|
| Datum der Kartierung | 04.09.2022 |
| Lufttemperatur | 25,0 °C |
| Wassertemperatur | 11,9 °C |
| pH-Wert | 8,5 |
| Leitfähigkeit | 482 µS/cm |

Gefährdungen und Maßnahmen

| | |
|------------------------------|--------------------------------|
| Gefährdungen | Forst-/Fahrweg, Gewässerausbau |
| Sonstige Gefährdungen | — |
| Maßnahmenvorschläge | — |
| Sonstige Maßnahmenvorschläge | — |

Anmerkungen

| | |
|-------------|---|
| Anmerkungen | — |
|-------------|---|

Taxa (2)

- Stamm **Annelida** LAMARCK, 1809 (Gliederwürmer, Ringelwürmer)
 - Klasse **Clitellata** MICHAELSEN, 1919 (Gürtelwürmer)
 - Unterklasse **Oligochaeta** GRUBE, 1850 (Wenigborster)
- Stamm **Arthropoda** VON SIEBOLD, 1848 (Gliederfüßer)
 - Unterstamm **Hexapoda** BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer)
 - Klasse **Insecta** LINNAEUS, 1758 (Insekten)
 - Unterklasse **Pterygota** GEGENBAUR, 1878 (Fluginsekten)
 - Ordnung **Diptera** LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)
 - Unterordnung **Nematocera** LATREILLE, 1825 (Mücken)
 - Familie **Chironomidae** NEWMAN, 1834 (Zuckmücken)

Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5427 Helmershausen |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.2998411 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.5954252 |
| Höhe über NHN | 437 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Schmalkalden-Meiningen |
| Gemeinde | Stepfershausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|------|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | – |
| Vogelschutzgebiet | – |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|--|
| Lithostratigrafische Formationen | Buntsandstein / Oberer Buntsandstein |
| Petrografischer Inhalt | Schluffstein, Mergelstein, Gipsstein [^u,^m,^y] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Schluffstein, Mergelstein, Gipsstein, untergeordnet Sandstein, untergeordnet Kalkstein |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Oberer Buntsandstein [05M 30A] |
| Gesteinsart | Sediment |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | sulfatisch [g] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering bis äußerst gering (<1E-5) [10] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Kuppenrhoen-Felda |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Standortkartierung

| | |
|--|--|
| Biotop | Quelle |
| Fließverhalten | ständig fließend |
| Quellentyp | Gefasste Quelle |
| Bodensubstrat | steinig |
| Kalktuffbildung | Nein |
| Eisenhydroxid | Nein |
| Umgebungslage | Siedlungsgebiet |
| Bäume/Sträucher | Linde |
| Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich | Breitwegerich, Gräser, Grünalgen, Klee, Löwenzahn, Moose |
| Art der Zerstörung | — |

Messwerte

| | |
|----------------------|------------|
| Datum der Kartierung | 04.09.2022 |
| Lufttemperatur | 25,0 °C |
| Wassertemperatur | 11,3 °C |
| pH-Wert | 8,1 |
| Leitfähigkeit | 525 µS/cm |

Gefährdungen und Maßnahmen

| | |
|------------------------------|--------------------------------|
| Gefährdungen | Forst-/Fahrweg, Gewässerausbau |
| Sonstige Gefährdungen | — |
| Maßnahmenvorschläge | — |
| Sonstige Maßnahmenvorschläge | — |

Anmerkungen

| | |
|-------------|---|
| Anmerkungen | — |
|-------------|---|

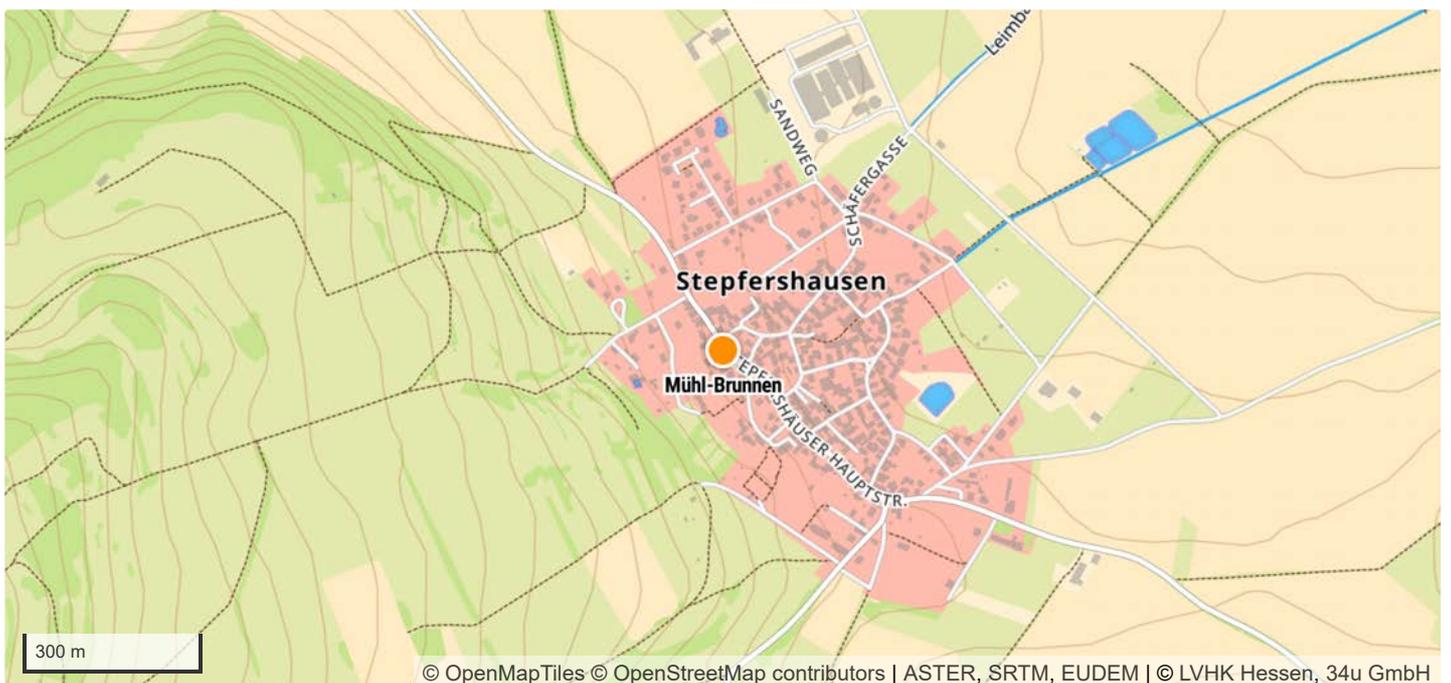
Taxa (2)

- Stamm **Annelida** LAMARCK, 1809 (Gliederwürmer, Ringelwürmer)
 - Klasse **Clitellata** MICHAELSEN, 1919 (Gürtelwürmer)
 - Unterklasse **Oligochaeta** GRUBE, 1850 (Wenigborster)
- Stamm **Arthropoda** VON SIEBOLD, 1848 (Gliederfüßer)
 - Unterstamm **Crustacea** BRÜNNICH, 1772 (Krebstiere)
 - Klasse **Malacostraca** LATREILLE, 1802 (Höhere Krebse)
 - Unterklasse **Eumalacostraca** GROBBEN, 1892
 - Ordnung **Amphipoda** LATREILLE, 1816 (Flohkrebse)
 - Familie **Gammaridae** LEACH, 1813
 - Art **Gammarus pulex** (LINNAEUS, 1758) (Gemeiner Süßwasserflohkrebs)

Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5427 Helmershausen |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.2992633 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.5958555 |
| Höhe über NHN | 437 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Schmalkalden-Meiningen |
| Gemeinde | Stepfershausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|------|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | – |
| Vogelschutzgebiet | – |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|--|
| Lithostratigrafische Formationen | Buntsandstein / Oberer Buntsandstein |
| Petrografischer Inhalt | Schluffstein, Mergelstein, Gipsstein [^u,^m,^y] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Schluffstein, Mergelstein, Gipsstein, untergeordnet Sandstein, untergeordnet Kalkstein |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Oberer Buntsandstein [05M 30A] |
| Gesteinsart | Sediment |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | sulfatisch [g] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering bis äußerst gering (<1E-5) [10] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Fulda-Werra-Bergland-Hasel-Schmalkalde |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Standortkartierung

| | |
|--|-------------------------------------|
| Biotop | Quelle |
| Fließverhalten | ständig fließend |
| Quellentyp | Gefasste Quelle |
| Bodensubstrat | steinig |
| Kalktuffbildung | Nein |
| Eisenhydroxid | Nein |
| Umgebungslage | Siedlungsgebiet |
| Bäume/Sträucher | — |
| Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich | Gräser, Grünalgen, Löwenzahn, Moose |
| Art der Zerstörung | — |

Messwerte

| | |
|----------------------|------------|
| Datum der Kartierung | 04.09.2022 |
| Lufttemperatur | 25,0 °C |
| Wassertemperatur | 15,8 °C |
| pH-Wert | 8,1 |
| Leitfähigkeit | 564 µS/cm |

Gefährdungen und Maßnahmen

| | |
|------------------------------|--------------------------------|
| Gefährdungen | Forst-/Fahrweg, Gewässerausbau |
| Sonstige Gefährdungen | — |
| Maßnahmenvorschläge | — |
| Sonstige Maßnahmenvorschläge | — |

Anmerkungen

| | |
|-------------|---|
| Anmerkungen | — |
|-------------|---|

Taxa (4)

| | |
|--------------|---|
| Stamm | Annelida LAMARCK, 1809 (Gliederwürmer, Ringelwürmer) |
| Klasse | Clitellata MICHAELSEN, 1919 (Gürtelwürmer) |
| Unterklasse | Oligochaeta GRUBE, 1850 (Wenigborster) |
| Stamm | Arthropoda VON SIEBOLD, 1848 (Gliederfüßer) |
| Unterstamm | Crustacea BRÜNNICH, 1772 (Krebstiere) |
| Klasse | Hexanauplia OAKLEY, WOLFE, LINDGREN & ZAHAROF, 2013 |
| Unterklasse | Copepoda MILNE EDWARDS, 1840 (Ruderfußkrebse) |
| Ordnung | Cyclopoida BURMEISTER, 1834 |
| Unterordnung | Cyclopida KHODAMI, MERCADO-SALAS, TANG & MARTINEZ ARBIZU, 2019 |
| Familie | Cyclopidae RAFINESQUE, 1815 (Hüpfertlinge) |
| Unterstamm | Hexapoda BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer) |
| Klasse | Insecta LINNAEUS, 1758 (Insekten) |
| Unterklasse | Pterygota GEGENBAUR, 1878 (Fluginsekten) |
| Ordnung | Diptera LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler) |
| Unterordnung | Nematocera LATREILLE, 1825 (Mücken) |
| Familie | Chironomidae NEWMAN, 1834 (Zuckmücken) |
| Ordnung | Hemiptera LINNAEUS, 1758 (Schnabelkerfe) |

Unterordnung **Heteroptera** LATREILLE, 1810 (Wanzen)

Familie **Corixidae** LEACH, 1815 (Ruderwanzen)

Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5427 Helmershausen |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.2999418 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.5947622 |
| Höhe über NHN | 437 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Schmalkalden-Meiningen |
| Gemeinde | Stepfershausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|------|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | – |
| Vogelschutzgebiet | – |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|--|
| Lithostratigrafische Formationen | Buntsandstein / Oberer Buntsandstein |
| Petrografischer Inhalt | Schluffstein, Mergelstein, Gipsstein [^u,^m,^y] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Schluffstein, Mergelstein, Gipsstein, untergeordnet Sandstein, untergeordnet Kalkstein |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Oberer Buntsandstein [05M 30A] |
| Gesteinsart | Sediment |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | sulfatisch [g] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering bis äußerst gering (<1E-5) [10] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Kuppenrhoen-Felda |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Standortkartierung

| | |
|--|---|
| Biotop | Quelle |
| Fließverhalten | ständig fließend |
| Quellentyp | Gefasste Quelle |
| Bodensubstrat | steinig |
| Kalktuffbildung | Nein |
| Eisenhydroxid | Nein |
| Umgebungslage | Siedlungsgebiet |
| Bäume/Sträucher | – |
| Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich | Distel, Echte Nelkenwurz, Gräser, Grünalgen, Löwenzahn, Moose |
| Art der Zerstörung | – |

Messwerte

| | |
|----------------------|------------|
| Datum der Kartierung | 04.09.2022 |
| Lufttemperatur | 25,0 °C |
| Wassertemperatur | 11,1 °C |
| pH-Wert | 8,3 |
| Leitfähigkeit | 472 µS/cm |

Gefährdungen und Maßnahmen

| | |
|------------------------------|--------------------------------|
| Gefährdungen | Forst-/Fahrweg, Gewässerausbau |
| Sonstige Gefährdungen | – |
| Maßnahmenvorschläge | – |
| Sonstige Maßnahmenvorschläge | – |

Anmerkungen

| | |
|-------------|---|
| Anmerkungen | – |
|-------------|---|

Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5427 Helmershausen |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.3018356 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.5947987 |
| Höhe über NHN | 421 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Schmalkalden-Meiningen |
| Gemeinde | Stepfershausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|------|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | – |
| Vogelschutzgebiet | – |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|--|
| Lithostratigrafische Formationen | Buntsandstein / Oberer Buntsandstein |
| Petrografischer Inhalt | Schluffstein, Mergelstein, Gipsstein [^u,^m,^y] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Schluffstein, Mergelstein, Gipsstein, untergeordnet Sandstein, untergeordnet Kalkstein |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Oberer Buntsandstein [05M 30A] |
| Gesteinsart | Sediment |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | sulfatisch [g] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering bis äußerst gering (<1E-5) [10] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Fulda-Werra-Bergland-Hasel-Schmalkalde |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Familie **Chironomidae** NEWMAN, 1834 (Zuckmücken)

Stamm **Nematoda** RUDOLPHI, 1808 (Fadenwürmer)

Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5427 Helmershausen |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.3022345 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.5944113 |
| Höhe über NHN | 421 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Schmalkalden-Meiningen |
| Gemeinde | Stepfershausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|------|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | – |
| Vogelschutzgebiet | – |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|--|
| Lithostratigrafische Formationen | Buntsandstein / Oberer Buntsandstein |
| Petrografischer Inhalt | Schluffstein, Mergelstein, Gipsstein [^u,^m,^y] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Schluffstein, Mergelstein, Gipsstein, untergeordnet Sandstein, untergeordnet Kalkstein |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Oberer Buntsandstein [05M 30A] |
| Gesteinsart | Sediment |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | sulfatisch [g] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering bis äußerst gering (<1E-5) [10] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Fulda-Werra-Bergland-Hasel-Schmalkalde |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Standortkartierung

| | |
|--|--|
| Biotop | Quelle |
| Fließverhalten | ständig fließend |
| Quellentyp | Gefasste Quelle |
| Bodensubstrat | steinig |
| Kalktuffbildung | Nein |
| Eisenhydroxid | Nein |
| Umgebungslage | Siedlungsgebiet |
| Bäume/Sträucher | — |
| Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich | Breitwegerich, Gräser, Grünalgen, Löwenzahn, Moose |
| Art der Zerstörung | — |

Messwerte

| | |
|----------------------|------------|
| Datum der Kartierung | 04.09.2022 |
| Lufttemperatur | 25,0 °C |
| Wassertemperatur | 10,8 °C |
| pH-Wert | 9,2 |
| Leitfähigkeit | 732 µS/cm |

Gefährdungen und Maßnahmen

| | |
|------------------------------|--------------------------------|
| Gefährdungen | Forst-/Fahrweg, Gewässerausbau |
| Sonstige Gefährdungen | — |
| Maßnahmenvorschläge | — |
| Sonstige Maßnahmenvorschläge | — |

Anmerkungen

| | |
|-------------|---|
| Anmerkungen | — |
|-------------|---|

Taxa (2)

| | |
|--------------|---|
| Stamm | Arthropoda VON SIEBOLD, 1848 (Gliederfüßer) |
| Unterstamm | Crustacea BRÜNNICH, 1772 (Krebstiere) |
| Klasse | Hexanauplia OAKLEY, WOLFE, LINDGREN & ZAHAROF, 2013 |
| Unterklasse | Copepoda MILNE EDWARDS, 1840 (Ruderfußkrebse) |
| Ordnung | Cyclopoida BURMEISTER, 1834 |
| Unterordnung | Cyclopida KHODAMI, MERCADO-SALAS, TANG & MARTINEZ ARBIZU, 2019 |
| Familie | Cyclopidae RAFINESQUE, 1815 (Hüpfertlinge) |
| Unterstamm | Hexapoda BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer) |
| Klasse | Insecta LINNAEUS, 1758 (Insekten) |
| Unterklasse | Pterygota GEGENBAUR, 1878 (Fluginsekten) |
| Ordnung | Diptera LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler) |
| Unterordnung | Nematocera LATREILLE, 1825 (Mücken) |
| Familie | Chironomidae NEWMAN, 1834 (Zuckmücken) |

Objektfoto



Geografie



| | |
|-------------------------|--|
| TK 1:25.000 Kartenblatt | 5427 Helmershausen |
| Koordinatensystem | WGS 84 |
| Längengrad/Rechtswert | 10.3029349 |
| Breitengrad/Hochwert | 50.5941401 |
| Höhe über NHN | 421 m |
| Bundesland | Thüringen |
| Landkreis | Schmalkalden-Meiningen |
| Gemeinde | Stepfershausen |
| Naturraum | Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47] |

Schutzgebiete

| | |
|-------------------------|------|
| Naturschutzgebiet | – |
| FFH-Gebiet | – |
| Vogelschutzgebiet | – |
| Biosphärenreservat | Rhön |
| Nationalpark | – |
| Landschaftsschutzgebiet | – |
| Naturdenkmal | – |
| Wasserschutzgebiet | – |
| Naturpark | – |

Geologie

| | |
|-----------------------------------|--|
| Lithostratigrafische Formationen | Buntsandstein / Oberer Buntsandstein |
| Petrografischer Inhalt | Schluffstein, Mergelstein, Gipsstein [^u,^m,^y] |
| Kompletter petrografischer Inhalt | Schluffstein, Mergelstein, Gipsstein, untergeordnet Sandstein, untergeordnet Kalkstein |

Hydrologie

| | |
|---------------------------|--|
| Hydrogeologische Einheit | Oberer Buntsandstein [05M 30A] |
| Gesteinsart | Sediment |
| Verfestigung | Festgestein [F] |
| Hohlraumart | Kluft [K] |
| Geochemischer Gesteinstyp | sulfatisch [g] |
| Durchlässigkeit [m/s] | gering bis äußerst gering (<1E-5) [10] |
| Leitercharakter | Grundwasser-Geringleiter [GWG] |
| Grundwasserkörper | Fulda-Werra-Bergland-Hasel-Schmalkalde |
| Flussgebietseinheit | Weser |
| Flussgebietsuntereinheit | Werra |

Standortkartierung

| | |
|--|------------------|
| Biotop | Quelle |
| Fließverhalten | ständig fließend |
| Quellentyp | Gefasste Quelle |
| Bodensubstrat | steinig |
| Kalktuffbildung | Nein |
| Eisenhydroxid | Nein |
| Umgebungslage | Siedlungsgebiet |
| Bäume/Sträucher | – |
| Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich | Gräser, Moose |
| Art der Zerstörung | – |

Messwerte

| | |
|----------------------|------------|
| Datum der Kartierung | 04.09.2022 |
| Lufttemperatur | 25,0 °C |
| Wassertemperatur | 12,5 °C |
| pH-Wert | 8,8 |
| Leitfähigkeit | 744 µS/cm |

Gefährdungen und Maßnahmen

| | |
|------------------------------|--------------------------------|
| Gefährdungen | Forst-/Fahrweg, Gewässerausbau |
| Sonstige Gefährdungen | – |
| Maßnahmenvorschläge | – |
| Sonstige Maßnahmenvorschläge | – |

Anmerkungen

| | |
|-------------|---|
| Anmerkungen | – |
|-------------|---|

Taxa (2)

- Stamm **Annelida** LAMARCK, 1809 (Gliederwürmer, Ringelwürmer)
 - Klasse **Clitellata** MICHAELSEN, 1919 (Gürtelwürmer)
 - Unterklasse **Oligochaeta** GRUBE, 1850 (Wenigborster)
- Stamm **Arthropoda** VON SIEBOLD, 1848 (Gliederfüßer)
 - Unterstamm **Hexapoda** BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer)
 - Klasse **Insecta** LINNAEUS, 1758 (Insekten)
 - Unterklasse **Pterygota** GEGENBAUR, 1878 (Fluginsekten)
 - Ordnung **Diptera** LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)
 - Unterordnung **Nematocera** LATREILLE, 1825 (Mücken)
 - Familie **Chironomidae** NEWMAN, 1834 (Zuckmücken)

4. Zusammenfassung der Ergebnisse

Durch den Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Hessen e.V. wurden im Jahr 2022 insgesamt 38 Quellen bei Brunnhartshausen und 13 Laufbrunnen in Stepfershausen untersucht, die aus Quellen der Geba gespeist werden.

Die gute Qualität der unbeeinträchtigten Quellen ist durch den Nachweis verschiedener Leitarten dokumentiert. So wurden beispielsweise Grundwasser besiedelnde Krebsarten nachgewiesen. Die physikalischen Parameter (pH-Wert, elektrische Leitfähigkeit und Wassertemperatur) bewegen sich ebenfalls im natürlichen Bereich.

Die endemisch nur in der Rhön und im Vogelsberg sowie in den angrenzenden Randbereichen des Spessarts und des Fulda-Haune-Tafellandes vorkommende Rhön-Quellschnecke (*Bythinella compressa*) konnte in vier Quellen festgestellt werden. Es sollte alles dafür getan werden, den bisherigen Zustand dieser Quellen zu erhalten oder zu verbessern.

Viele der Quellen sind vor allem durch landwirtschaftliche Nutzung (Eutrophierung, Viehvertritt), aber auch durch Fassungen, Drainagen, Wasserentnahmen und Müllablagerungen gefährdet. Soweit entsprechende Beeinträchtigungen bestehen, wurde dies in den jeweiligen Datenbögen vermerkt.

Der Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Hessen e.V. ist gerne bereit, bei der Abgrenzung von gefährdeten Quellbereichen beratend mitzuwirken. Dadurch besteht sicherlich die Möglichkeit, einzelne Quellstandorte zu verbessern und als Lebensraum für eine Vielzahl quellspezifischer Tier- und Pflanzenarten zu erhalten.

Gerade im Hinblick auf die Klimaveränderungen ist es enorm wichtig, die Kartierungsarbeiten im Biosphärenreservat Rhön auch in Zukunft fortzusetzen, da bisher nur ein Teil der Quellstandorte bekannt ist und hinsichtlich des Artenspektrums noch einige zoologische Überraschungen zu erwarten sind. Erstmals in Deutschland wird hier eine Mittelgebirgsregion flächendeckend und länderübergreifend untersucht. Da die Quellen im hessischen, thüringischen und bayerischen Teil des Biosphärenreservats nach gleichen Untersuchungsmethoden erfasst werden, ist die Vergleichbarkeit der Ergebnisse gewährleistet.

5. Literaturverzeichnis

BINOT, M. ET AL. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands — Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, **55:** 1-434, Bonn-Bad Godesberg

BÖSSNECK, U., REUM, D. (2009): Verbreitung, Ökologie und Gefährdung der endemischen Rhön-Quellschnecke (*Bythinella compressa*) in Thüringen: Ergebnisse des Artenhilfskonzeptes 2003-2007. In: Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (Hrsg.): Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen. Jena, 2009 (46. Jg., H. 1), S. 9–19

BUNZEL-DRÜKE, M., HAUSWIRTH, L., SCHARF, M. (2002): Die Klostermersch. Ein Fluss erobert seine Aue zurück. Lippstadt.

DETERING, U. (2000): Das Gewässerauenprogramm NRW am Beispiel der oberen Lippe. In: Gerken, B. / Lohr M. & Schumacher, E. (2000): Renaturierung von Bächen, Flüssen und Strömen. Bonn – Bad Godesberg. (= Angewandte Landschaftsökologie, H. 37)

DOERPINGHAUS, A. (2003): Quellen, Sümpfe und Moore in der deutsch-belgischen Hocheifel. Vegetation, Ökologie, Naturschutz. Bonn – Bad Godesberg. (= Angewandte Landschaftsökologie; Heft 58)

ELLENBERG, H. (1996): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer, dynamischer und historischer Sicht, 5. Auflage, Stuttgart

FINCK, P., HÄRDITTE, W., REDECKER, B., RIECKEN, U. (Bearb.) (2004): Weidelandschaften und Wildnisgebiete. Vom Experiment zur Praxis. Bonn – Bad Godesberg. (= Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz; Heft 78)

GLÖER, P. (2002): Die Süßwassergastropoden Nord- und Mitteleuropas. Die Tierwelt Deutschlands 73. Teil: 1-327, Hackenheim

HAHN, H.J. (1990): Untersuchungen über die Crustaceenfauna einiger Quellen in der montanen Region des Vogelsberges — Naturschutz heute, **9:** 41-49, Wetzlar

HAUPT, H., HAUPT, J. (1998): Fliegen und Mücken: Beobachtung, Lebensweise: 1-351, Augsburg

HEUSINGER, G. (2003): Rote Liste gefährdeter Springschrecken (Saltatoria) Bayerns — BayLfU **166:** 68-72

HINTERLANG, D. (1992): Vegetationsökologie der Weichwassergesellschaften zentraleuropäischer Mittelgebirge — Crunoecia **1:** 5-177

HINTERLANG, D. (1994): Von Bäumen, Kräutern und Moosen an Quellen. In: LÖBF-Mitteilungen 1/1994: 18-23. Recklinghausen.

KERNEY, M.P, CAMERON, R.A.D, JUNGBLUTH, J.H. (1983): Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas: 1-384, Hamburg; Berlin

KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens — Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz (67): Wiesbaden

LÖHR, P.-W.; ZAENKER, S. (2018): Krenobionte Köcherfliegenlarven (Insecta: Trichoptera) aus Quellen der Rhön. In: Verein für Naturkunde in Osthessen e.V. (Hrsg.): Beiträge zur Naturkunde in Osthessen. Fulda: Michael Imhof Verlag, 2018 (54), S. 35-45

MARGRAF, C., RUMM, P. (2005): Arten- und Biotopschutz im Ökosystem Grundwasser — GWF Wasser – Abwasser 146 (7/8): 573-576, München

MAUCH, E.; LÖHR, P.-W., ZAENKER, S. (2018): Larven der Schmetterlingsmücken (Diptera, Psychodidae) in Quellen im Hessischen Bergland und angrenzenden Gebieten. Vorkommen und Identifikation. In: Mauch, E. (Hrsg.): Lauterbornia - Internationale Zeitschrift für Faunistik und Floristik der Binnengewässer Europas 85, Dinkelscherben: 1–67.

- NAGEL, A., ZAENKER, S. (1999):** Verbreitung der Grundwasseramphipoden *Niphargus aquilex aquilex* SCHIÖDTE, 1885 und *Niphargus aquilex schellenbergi* KARAMAN, 1932 in Hessen — Mitteilungen des Verbandes der deutschen Höhlen- und Karstforscher e.V., **45** (2): 56-60, München
- PISAREW, K., ZAENKER S. (2005):** Revitalisierung von Quellen im Main-Kinzig-Kreis — Jahrbuch Naturschutz in Hessen, 9: 76-80, Zierenberg
- REISS, M. (2002):** Erfassung und Bewertung von Quellen, dargestellt an einem Beispielsgebiet im Hohen Vogelsberg — Diplomarbeit am Fachbereich Geographie der Philipps-Universität Marburg
- REISS, M., OPP, C. (2004):** Ein Erfassungs- und Bewertungsverfahren der Gewässerstrukturgüte von Quellen und Quellbächen. In: Opp, Chr. (Hrsg.): Wasserressourcen - Nutzung und Schutz, Marburger Geographische Schriften (140): 155-189, Marburg
- REISS, M., STEINER, H., ZAENKER, S. (2008):** The Biospeleological Register of the Hesse Federation for Cave and Karst Research (Germany) — Cave and Karst Science **35** (1): 25-34
- REISS, M., STEINER, H., ZAENKER, S. (2013):** Gefährdungssituation der endemischen Rhön-Quellschnecke (*Bythinella compressa*), der Begleitfauna und des Lebensraums in Hessen. In: Feit, Ute; Korn, Horst (Hrsg.): Treffpunkt biologische Vielfalt XII: Aktuelle Forschung im Rahmen des Übereinkommens über die biologische Vielfalt vorgestellt auf einer wissenschaftlichen Expertentagung an der Internationalen Naturschutzakademie Insel Vilm vom 20.-24. August 2012. Bonn, 2013 (BfN-Skripten, 335): 53–58
- REISS, M., ZAENKER, S. (2007a):** Quellen in der Rhön – Eine faunistisch-ökologische Erfassung im Biosphärenreservat Rhön. - Beiträge Region und Nachhaltigkeit, 4 (4): 153-163, Fulda
- REISS, M., ZAENKER, S. (2008a):** Quellen in der Rhön - Zustand und Besiedlung besonders schutzwürdiger Lebensräume – Jahrbuch Naturschutz in Hessen 12/2008: 27-29
- REISS, M., ZAENKER, S. (2008b):** Quellenerfassung im Biosphärenreservat Rhön. In: Bayerische Verwaltungsstelle Biosphärenreservat Rhön (Hrsg.): Naturschutzprojekte in der Rhön: Zehn Jahre Förderung durch die Zoologische Gesellschaft Frankfurt. Oberelsbach, o.J. [2008], S. 10–13
- REISS, M., ZAENKER, S. (2008c):** Die Romersbergquelle - Betrachtung eines Kleinstlebensraums – Beiträge zur Naturkunde in Osthessen, **44**: 45-54
- RICHTER, W., LILLICH, W. (1975):** Abriß der Hydrogeologie. Stuttgart
- RIECKEN, U. (2001):** Neue Konzepte des Naturschutzes zum Erhalt von Offenlandschaften. Fachlicher Hintergrund und praktische Umsetzung am Beispiel von halboffenen Weidelandschaften, Wildnisgebieten und der Redynamisierung. In: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (Hrsg.) (2001): Fließgewässerdynamik und Offenlandschaften. Fachtagung vom 13. – 15. März 2001, S.19-29. Augsburg
- SCHITTEK, K. (2006):** Vegetation von Offenland-Quellen im westlichen Hunsrück. In: Dendrocopos 33: 79-122. Trier.
- SKET, B. (2005):** Biodiversität im Ökosystem Grundwasser oder was lebt denn so im Grundwasser? — GWF Wasser – Abwasser 146 (7/8): 564-567, München
- STEENKEN, B. (1998):** Die Grundwasserfauna. Ein Vergleich zweier Grundwasserlandschaften in Baden-Württemberg — Umweltforschung in Baden-Württemberg: 1-160, Landsberg
- STERNBERG, A. (1997):** Limnoökologische Untersuchungen an zwei naturnahen Quellbiotopen in der Kuppenrhön bei Rasdorf, Landkreis Fulda (Hessen) — Diplomarbeit am Fachbereich Biologie/Chemie (Zoologie) der Universität Gesamthochschule Kassel: 1-163 + Anhang, Kassel
- STERNBERG, A. (1998):** Die Stelmücken (Limoniidae und Pediciidae, Diptera) zweier Waldquellbiotope in der Rhön (Hessen) und ihre Phänologie — Lauterbornia (32): 101-111, Dinkelscherben
- SERNBERG-HOLFELD, A. (2001):** Die Ephemeroptera-, Plecoptera- und Trichoptera-Emergenz zweier naturnaher Waldquellen in der Kuppenrhön (Hessen) — Lauterbornia (41): 1-22, Dinkelscherben

- STRÄTZ, C. (2001):** Rhön-Quellschnecke - Zeiger unbelasteter und naturbelassener Waldquellen. In: LWF-aktuell 29 (2001)
- STRÄTZ, C., KITTEL, K. (2011):** Die Verbreitung der Rhön-Quellschnecke *Bythinella compressa* (FRAUENFELD 1857) in Nordbayern. In: Mitt. dtsh. malakozool. Ges. 84 (2011): 1–10
- STRESEMANN, E. (1992):** Exkursionsfauna von Deutschland. Band 1 Wirbellose (ohne Insekten): 1-637, Berlin
- STRESEMANN, E. (1994a):** Exkursionsfauna von Deutschland. Band 2/1 Insekten - Erster Teil: 1-504, Jena, Stuttgart
- STRESEMANN, E. (1994b):** Exkursionsfauna von Deutschland. Band 2/2 Insekten - Zweiter Teil: 1-424, Jena, Stuttgart
- ZAENKER, S. (1996):** Zur Erfassung der hessischen Quellen- und Grundwasserfauna — Der Grottenolm. Mitteilungsheft des Höhlenforscherclubs Bad Hersfeld e.V., 7 (2/96): 4-9, Fulda
- ZAENKER, S. (2001):** Das Biospeläologische Kataster von Hessen — Abhandlungen zur Karst- und Höhlenkunde, 2001 (32): CD-ROM (Fortschreibung zum 12.04.2008), München
- ZAENKER, S. (2006):** Quellen in den Kernzonen des Biosphärenreservats: Belauscht und erforscht in der Heimat. In: Biosphärenreservat Rhön, Verwaltung Thüringen (Hrsg.): Mitteilungen aus dem Biosphärenreservat Rhön. Kaltensundheim, 2006 (Heft 11): 20–21
- ZAENKER, S. (2007):** Die Fauna in den Quellen der Wasserkuppe. In: Jenrich, Joachim (Hrsg.): Die Wasserkuppe: Ein Berg mit Geschichte. Fulda: Verlag Parzeller, 2007. – S. 57–58
- ZAENKER, S. (2007):** Ein "Urzeitkreb" aus der Rhön: Belauscht und erforscht in der Heimat. In: Biosphärenreservat Rhön, Verwaltung Thüringen (Hrsg.): Mitteilungen aus dem Biosphärenreservat Rhön. Kaltensundheim, 2007 (Heft 12): 28
- ZAENKER, S. (2012):** Quellenkartierung im Biosphärenreservat Rhön: Verknüpfung von Forschung und Naturschutzpraxis. In: Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.): Modellprojekte zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung der biologischen Vielfalt in den deutschen Biosphärenreservaten: Referate und Ergebnisse der Fachtagung "Best practice in den deutschen Biosphärenreservaten" an der Internationalen Naturschutzakademie Insel Vilm vom 1.-4. November 2010. Bonn - Bad Godesberg, 2012 (Naturschutz und Biologische Vielfalt, 126): 43–52
- ZAENKER, S. (2013):** Quellen im Park von Schloss Fasanerie – eine faunistische Betrachtung. In: Verein für Naturkunde in Osthessen e.V. (Hrsg.): Beiträge zur Naturkunde in Osthessen. Fulda : Michael Imhof Verlag, 2013 (50): 43–48
- ZAENKER, S. (2013):** Quellen und ihre Fauna im Umfeld des Roten Moores. In: Rhönklub e.V. (Hrsg.): Moore und ihre Bedeutung für die Rhön, 2013: 21–25
- ZAENKER, S. (2016):** Datenbank des Biospeläologischen Katasters von Hessen — unveröffentlicht: Fulda
- Zaenker, S. (2020):** Quellenkartierung im Biosphärenreservat Rhön - Arten- und Biotopschutz in der Praxis. In: Görner, M. & Kneis, P. (Hrsg.): Artenschutzreport 41, Jena: 58–62.
- ZAENKER, S. (2020):** Quellenkartierung im Biosphärenreservat Rhön – Bremer Hut, Mannsberg (Geisa, Thüringen), Melpertser Hute, Tannenhof, Buchenstrauch (Ehrenberg, Hessen), Aschachtal (Burkardroth, Bayern) - Untersuchungsbericht des Landesverbandes für Höhlen- und Karstforschung Hessen e.V. im Auftrag des Biosphärenreservats Rhön: 1-702, Fulda
- ZAENKER, S., REISS, M. (2004):** Quellenkartierung in der Gemeinde Stockheim/Unterfranken. Unveröffentlichter Untersuchungsbericht: 1-89, Fulda
- ZAENKER, S., REISS, M. (2005a):** Quellenkartierung im Biosphärenreservat Rhön (Kernzonen in Hessen). Unveröffentlichter Untersuchungsbericht: 1-378, Fulda
- ZAENKER, S., REISS, M. (2005b):** Quellenkartierung im Biosphärenreservat Rhön (Kernzonen in Thüringen). Unveröffentlichter Untersuchungsbericht: 1-144, Fulda

- ZAENKER, S., REISS, M. (2005c):** Quellenkartierung (2002 – 2005) im Nationalpark Kellerwald-Edersee. Unveröffentlichter Untersuchungsbericht: 1-666, Fulda
- ZAENKER, S., REISS, M. (2006a):** Quellenkartierung im Biosphärenreservat Rhön (Landecker und Steinkopf). Unveröffentlichter Untersuchungsbericht: 1-307, Fulda
- ZAENKER, S., REISS, M. (2006b):** Quellenkartierung im Biosphärenreservat Rhön (Birn, Oberweid, Unterweid). Unveröffentlichter Untersuchungsbericht: 1-293, Fulda
- ZAENKER, S., REISS, M. (2006c):** Quellenkartierung im Biosphärenreservat Rhön (Querenberg). Unveröffentlichter Untersuchungsbericht: 1-185, Fulda
- ZAENKER, S., REISS, M. (2007b):** Quellenkartierung im Biosphärenreservat Rhön (Weideflächen am Westhang der Langen Rhön). Unveröffentlichter Untersuchungsbericht: 1-373, Fulda
- ZAENKER, S., REISS, M. (2008c):** Quellenkartierung im Biosphärenreservat Rhön (Westhang der Wasserkuppe). Unveröffentlichter Untersuchungsbericht: 1-330, Fulda
- ZAENKER, S., REISS, M. (2009a):** Quellenkartierung im Biosphärenreservat Rhön (Auersberg bei Hilders). Unveröffentlichter Untersuchungsbericht: 1-323, Fulda
- ZAENKER, S., REISS, M. (2009b):** Quellenkartierung im Biosphärenreservat Rhön (NSG „Steinberg und Wein-Berg“ sowie östlicher Bauersberg). Unveröffentlichter Untersuchungsbericht: 1-384, Fulda
- ZAENKER, S., REISS, M. (2010):** Quellenkartierung im Biosphärenreservat Rhön (Auersberg bei Hilders – Teil 2). Unveröffentlichter Untersuchungsbericht: 1-335, Fulda
- ZAENKER, S., REISS, M. (2011a):** Quellenkartierung im Biosphärenreservat Rhön (Feldbach-Quellgebiet und Kaskadenschlucht). Unveröffentlichter Untersuchungsbericht: 1-342, Fulda
- ZAENKER, S., REISS, M. (2011b):** Quellenkartierung im Biosphärenreservat Rhön (Östlicher Rhönwald, Ellenbogen und Rhönkopf) - Unveröffentlichter Untersuchungsbericht: 1-134, Fulda
- ZAENKER, S., REISS, M. (2012a):** Quellenkartierung im Biosphärenreservat Rhön (Lahrbach bei Kaltenwestheim und Anfallweg bei Oberweid) - Unveröffentlichter Untersuchungsbericht: 1-64, Fulda
- ZAENKER, S., REISS, M. (2012b):** Quellenkartierung im Biosphärenreservat Rhön (Schwarzwald bei Wüstensachsen) - Unveröffentlichter Untersuchungsbericht: 1-330, Fulda
- ZAENKER, S., REISS, M. (2012c):** Quellenkartierung im Biosphärenreservat Rhön (Schmerbachquellgebiet westlich von Andenhausen) - Unveröffentlichter Untersuchungsbericht: 1-77, Fulda
- ZAENKER, S., REISS, M. (2013a):** Quellenkartierung im Biosphärenreservat Rhön (Schwarzwald bei Wüstensachsen – Teil 2) - Unveröffentlichter Untersuchungsbericht im Auftrag der hessischen Verwaltungsstelle des Biosphärenreservats Rhön: 1-335, Fulda
- ZAENKER, S., REISS, M. (2013b):** Quellenkartierung im Biosphärenreservat Rhön (Horbel bei Empfertshausen) - Unveröffentlichter Untersuchungsbericht im Auftrag der thüringischen Verwaltungsstelle des Biosphärenreservats Rhön: 1-300, Fulda
- ZAENKER, S., REISS, M. (2014):** Quellenkartierung im Biosphärenreservat Rhön (Quellgebiete nördlich von Sieblos und südlich von Poppenhausen) - Unveröffentlichter Untersuchungsbericht im Auftrag der hessischen Verwaltungsstelle des Biosphärenreservats Rhön: 1-325, Fulda
- ZAENKER, S., REISS, M. (2015a):** Quellenschutz in der Rhön – In: Konold, W., Böcker, R. Hampicke, U. (Hrsg.): Handbuch Naturschutz und Landschaftspflege – 30. Erg. Lfg. 01/15, Landschaftspflege und –nutzung in der Praxis XIII-7.14: 1-15, Weinheim
- ZAENKER, S., REISS, M. (2015b):** Quellenkartierung im Biosphärenreservat Rhön (Kalktuffquellen bei Gotthards, oberer Stirnberg und Quellgebiete westlich von Kleinsassen) - Unveröffentlichter Untersuchungsbericht im Auftrag der hessischen Verwaltungsstelle des Biosphärenreservats Rhön: 1-414, Fulda

ZAENKER, S., REISS, M. (2015c): Quellenkartierung im Biosphärenreservat Rhön (Kalkquellen bei Neidhartshausen) - Unveröffentlichter Untersuchungsbericht im Auftrag der thüringischen Verwaltungsstelle des Biosphärenreservats Rhön: 1-127, Fulda

ZAENKER, S., REISS, M. (2015d): Quellenkartierung im Biosphärenreservat Rhön (Quellgebiete südöstlich von Bremen) - Unveröffentlichter Untersuchungsbericht im Auftrag der thüringischen Verwaltungsstelle des Biosphärenreservats Rhön: 1-156, Fulda

ZAENKER, S., REISS, M. (2016a): Quellenkartierung im Biosphärenreservat Rhön (Weiherkuppe und Heiligenberg bei Abtsroda) - Unveröffentlichter Untersuchungsbericht im Auftrag der hessischen Verwaltungsstelle des Biosphärenreservats Rhön: 1-304, Fulda

ZAENKER, S., REISS, M. (2016b): Quellenkartierung im Biosphärenreservat Rhön (Nordhang des Hohen Sterns bei Lenders) - Unveröffentlichter Untersuchungsbericht im Auftrag der thüringischen Verwaltungsstelle des Biosphärenreservats Rhön: 1-113, Fulda

ZAENKER, S., REISS, M. (2017a): Quellenkartierung im Biosphärenreservat Rhön (Quellen am Schlichtwasser - Osthang des Heiligenbergs bei Abtsroda) - Unveröffentlichter Untersuchungsbericht im Auftrag der hessischen Verwaltungsstelle des Biosphärenreservats Rhön: 1-116, Fulda

ZAENKER, S., REISS, M. (2017b): Quellenkartierung im Biosphärenreservat Rhön (Quellen bei Oberkatz) - Unveröffentlichter Untersuchungsbericht im Auftrag der thüringischen Verwaltungsstelle des Biosphärenreservats Rhön: 1-115, Fulda

ZAENKER, S., REISS, M. (2018a): Quellenkartierung im Biosphärenreservat Rhön (Landkrankenhauswald bei Haselstein und Teufelsberg bei Gersfeld) - Unveröffentlichter Untersuchungsbericht im Auftrag der hessischen Verwaltungsstelle des Biosphärenreservats Rhön: 1-342, Fulda

ZAENKER, S., REISS, M. (2018b): Quellenkartierung im Biosphärenreservat Rhön (Springbach-Quellgebiet an der Hohen Geba) - Unveröffentlichter Untersuchungsbericht im Auftrag der thüringischen Verwaltungsstelle des Biosphärenreservats Rhön: 1-105, Fulda

ZAENKER, S. & REISS, M. (2019a): Quellenkartierung im Biosphärenreservat Rhön (Quellen bei Abtsroda – Untere Strutt und Schlichtwasser) - Unveröffentlichter Untersuchungsbericht im Auftrag der hessischen Verwaltungsstelle des Biosphärenreservats Rhön: 1-381, Fulda

ZAENKER, S., REISS, M. (2019b): Quellenkartierung im Biosphärenreservat Rhön (Springbach-Quellgebiet an der Hohen Geba – Teil 2) - Unveröffentlichter Untersuchungsbericht im Auftrag der thüringischen Verwaltungsstelle des Biosphärenreservats Rhön: 1-253, Fulda

ZAENKER, S., STEINER, H. (2010): Gutachten zur gesamthessischen Situation der Rhön-Quellschnecke (*Bythinella compressa*). Ein Beitrag zur Biodiversitätskonvention (CBD). – Gutachten im Auftrag von Hessen-Forst FENA Naturschutz. Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Hessen e.V., Fulda.

ZAENKER, S. & ZAENKER, C. (2021): Quellenkartierung im Biosphärenreservat Rhön – Kammerberg und Tannenbergrain bei Walkes (Geisa, Thüringen), Giebelrain bei Dietershausen (Künzell, Hessen), NSG Schwarze Berge (Burkardroth, Bayern) – Untersuchungsbericht des Landesverbandes für Höhlen- und Karstforschung Hessen e.V. im Auftrag des Biosphärenreservats Rhön: 1-721, Fulda

ZAENKER, S., ZAENKER, C.; REISS, M.; STEINER, H. (2018): Quellen auf den alten Huteflächen der hessischen Rhön. Quellenkartierung im Rahmen des LIFE-Projekts „Hessische Rhön - Berggrünland, Hutungen und ihre Vögel“ – Unveröffentlichter Untersuchungsbericht im Auftrag der hessischen Verwaltungsstelle des Biosphärenreservats Rhön: 1-130 & 1746 S. Anhänge, Fulda

ZOLLHÖFER, J.M. (1997): Quellen - die unbekanntesten Biotope: erfassen, bewerten, schützen. Teufen (Schweiz). (= Bristol Stiftungsserie; Band 6)

ZOLLHÖFER, J.M. (1999): Spring habitats in Northern Switzerland: habitat heterogeneity, zoobenthic communities, and colonization dynamics. Diss. ETH No. 13209 Zürich