

Quellen im Fußloch – nördlicher Teil (Gemeinde Brachttal, Main-Kinzig-Kreis)





Quellenkartierung im Auftrag der Gesellschaft für Naturschutz und Auenentwicklung e.V. (2021)

Fauna

Hydrologie

Geologie

Archäologie





Zitiervorschlag

ZAENKER, S. & ZAENKER, C. (2021): Quellen im Fußloch - nördlicher Teil (Gemeinde Brachttal, Main-Kinzig-Kreis). Quellenkartierung im Auftrag der Gesellschaft für Naturschutz und Auenentwicklung e.V. – Unveröffentlichter Untersuchungsbericht: 1-232, Fulda

Abrufbar im Internet unter https://vogelsberg.guellen-grundwasser.de/kartierung/ergebnisse/

Anschriften der Verfasser

Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Hessen e.V.

- Stefan ZAENKER, Königswarter Straße 2a, 36039 Fulda
- Christian ZAENKER, Königswarter Straße 2a, 36039 Fulda



Bildnachweis

Titelbilder:

Foto links: Fußlochquelle 82

Foto rechts: Kartierungsarbeiten an der Fußlochquelle 62

Die Fotos des Alpenstrudelwurms und der Vierkant-Quellköcherfliege auf den Seiten 11 und 12 hat Klaus BOGON aufgenommen.

Alle weiteren Fotos von Stefan ZAENKER. Diagramme und Übersichtskarten von Christian ZAENKER.

Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende, ASTER, SRTM, EUDEM Kartendarstellung: © Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Hessen e.V.

Inhaltsverzeichnis

			Seite
	Zusaı	mmenfassung	4
1.	Einlei	itung	5
2.	Bede	eutung von Quellen	5
3.	Beschreibung der untersuchten Quellen sowie Maßnahmenvorschläge zur Verbesserung der Quellstandorte		6
	3.1	Untersuchtes Quellgebiet	6
	3.2	Übersichtskarten, Kurzbeschreibung der Quellstandorte und Hinweise zur Gefährdung der Quellstandorte	6
		3.2.1 Quellen im Fußloch	6
	3.3	Anmerkungen zum zoologischen Arteninventar der untersuchten Quellen	11
		3.3.1 Liste der nachgewiesenen Taxa	12
	3.4	Standard-Datenbögen, Objektfotos und Artenlisten	21
4.	Zukünftiger Handlungsbedarf		215
5.	Literaturverzeichnis		

Zusammenfassung der Ergebnisse

Im Auftrag der Gesellschaft für Naturschutz und Auenentwicklung e.V. und mit finanzieller Unterstützung der Stiftung Hessischer Naturschutz wurden bereits im Jahr 2020 43 Quellen im südlichen Teil des sogenannten Fußlochs in der Gemeine Brachttal (Main-Kinzig-Kreis) untersucht. Diese Untersuchung wurde 2021 im nördlichen Teil des Gebietes fortgesetzt. Hier konnten nochmal 50 Quellen kartiert werden, so dass im Fußloch nunmehr 93 Quellen untersucht wurden. Ziel der Untersuchung war die flächendeckende Erfassung von Quellaustritten, um dort Gefährdungen aufzuzeigen und so Vorschläge für biotopverbessernde Maßnahmen zu machen. 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.

Nach § 30 Abs. 2 Nr. 2 des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) handelt es sich bei Quellbereichen um gesetzlich geschützte Biotope. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotope führen können, sind verboten. Schutzmaßnahmen an Quellen sind deshalb besonders nötig, weil Quellräume als kleinflächige, isolierte, seltene und empfindliche Biotope gegenüber geringsten Störungen sehr anfällig reagieren.

Ein Großteil der untersuchten Quellen sind Offenlandquellen oder Quellen in und an Feldgehölzen. Neben Gefährdungen, die durch die landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld des Untersuchungsgebietes bestehen, wurden weitere anthropogene Beeinflussungen festgestellt, die nachhaltig in die Quellbereiche eingreifen und somit eine Gefährdung der dort lebenden Arten darstellen oder sogar eine Gefahr für den gesamten Lebensraum bedeuten. Dabei handelt es sich überwiegend um Gefährdungen, die durch Müllablagerungen bestehen. Diese potenziellen Gefährdungen sind im Einzelnen in den Standard-Datenbögen aufgelistet.

Bemerkenswert ist das festgestellte Arteninventar der untersuchten Quellaustritte. Insgesamt konnten bei den bisherigen Bestimmungen 264 Taxa unterschieden werden, wobei noch zahlreiche Endbestimmungen von Experten ausstehen. Die in der Roten Liste der in Deutschland lebenden Tierarten als stark gefährdet eingestufte Rhön-Quellschnecke (*Bythinella compressa*) konnte in 4 Quellen festgestellt werden, was als Reliktpopulation am südlichen Rand des bisher bekannten Verbreitungsgebiets gedeutet wird. Im Hinblick auf die hohe Gefährdung des Lebensraumes "Quelle" ist dieser Art besonderes Augenmerk zu schenken. Quellsümpfe, Sickerquellen und ähnliche Quellaustritte, die im Winter nicht zufrieren, sind insbesondere in den Mittelgebirgen oft die einzigen Rückzugsorte für gefährdete Tierarten. Eine Besonderheit ist sicherlich der in der Fußlochquelle 55 nachgewiesene Furchenwasserkäfer *Helophorus dorsalis*.

Die Quellfauna selber ist derzeit wohl hauptsächlich durch die landwirtschaftliche Nutzung oberhalb des Fußlochs gefährdet. Hier würde sicherlich die Ausweisung eines Naturschutzgebietes mit entsprechenden Nutzungsbeschränkungen einen positiven Effekt haben. Es müsste aber sichergestellt werden, dass durch entsprechende Pflegemaßnahmen der jetzige Charakter des Gebietes erhalten bliebe. Gerade die abwechslungsreiche Struktur aus Feldgehölzen, Waldbereichen und Offenlandflächen ist ausschlaggebend für die hohe Artenvielfalt im Fußloch.

Im Hinblick auf die zunehmende Trinkwasserförderung im Umfeld des Untersuchungsgebietes sollten die Quellaustritte im Bereich des Fußlochs weiter beobachtet werden. Auch wenn derzeit keine direkte Beeinflussung der Quellen ersichtlich ist, könnte eine intensive Wasserentnahme aus dem Grundwasserkörper dennoch langfristig zur Absenkung der Quellhorizonte und damit auch zum Trockenfallen von Quellbereichen führen.

1. Einleitung

Im Auftrag der Gesellschaft für Naturschutz und Auenentwicklung e.V. und mit finanzieller Unterstützung der Stiftung Hessischer Naturschutz wurden bereits im Jahr 2020 43 Quellen im südlichen Teil des sogenannten Fußlochs in der Gemeine Brachttal (Main-Kinzig-Kreis) untersucht. Diese Untersuchung wurde 2021 im nördlichen Teil des Gebietes fortgesetzt. Hier konnten nochmal 50 Quellen kartiert werden, so dass im Fußloch nunmehr 93 Quellen untersucht wurden. Ziel der Untersuchung war die flächendeckende Erfassung von Quellaustritten, um dort Gefährdungen aufzuzeigen und so Vorschläge für biotopverbessernde Maßnahmen zu machen. 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 im Jahr 2021 wurden vom Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Hessen e.V. (Sabine Brack, Peter JORDAN, Helmut STEINER, Annette ZAENKER und Stefan ZAENKER) durchgeführt.

2. Allgemeine Ausführungen zur Quellenkartierung im Fußloch

Im Gebiet des Fußlochs konnten 2020/2021 insgesamt 93 Quellen kartiert werden. Faunistisch konnten bislang insgesamt 264 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 das im Jahr 2020 erstellte Gutachten verwiesen.



Abb. 1: Kartierungsarbeiten an der Fußlochquelle 63

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

3.1 Untersuchtes Quellgebiet

Insgesamt wurden 2020 und 2021 im Bereich des Fußlochs 93 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 Kartennummer der topographischen Karte 1:25.000 und der laufenden Nummer der Quelle bei der Quellenkartierung zusammen.

3.2 Übersichtskarten, Kurzbeschreibung der Quellstandorte 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 Biotope. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotope führen können, sind verboten.

3.2.1 Quellen im Fußloch

Das untersuchte Quellgebiet liegt nördlich des Ortsteils Spielberg der Gemeinde Brachttal (Main-Kinzig-Kreis). Alle Quellaustritte liegen am südöstlichen Rand des Naturraums "Südlicher Unterer Vogelsberg" bzw. am nördlichen Rand des Naturraums Büdinger Wald. Die kleinteilige Naturraumgrenze verläuft direkt durch das Kartiergebiet.

Die folgenden Auswertungen umfassen das gesamte Gebiet des Fußlochs, einschließlich der bereits im Jahr 2020 kartierten Quellen.

Die untersuchten Quellen im Fußloch liegen auf einer Meereshöhe von 267 bis 373 m NHN.

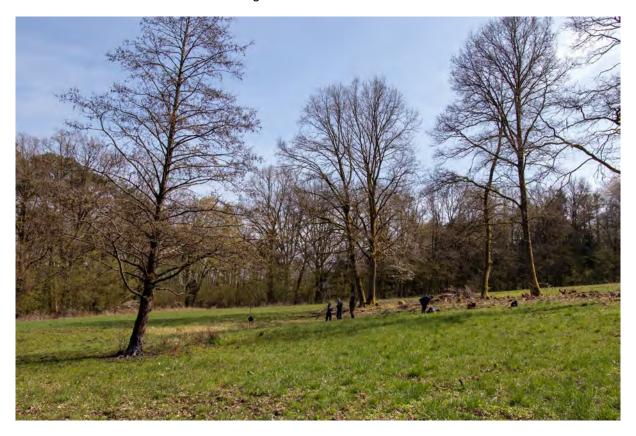


Abb. 2: Quellgebiet im nördlichen Teil des Fußlochs



Abb. 3: Lage der in 2020/2021 untersuchten Quellen im Bereich des Fußlochs (Übersicht)

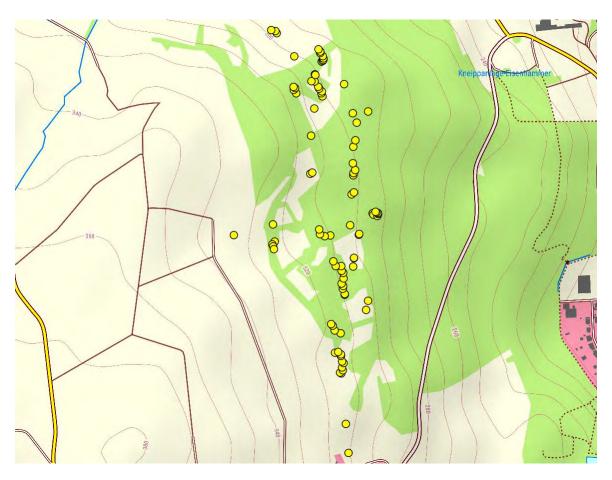


Abb. 4: Lage der in 2020/2021 untersuchten Quellen im Bereich des Fußlochs (Detail)

Bei den Untersuchungen der 93 Quellen im April 2020 und 2021 ergaben sich pH-Werte von 6,2 bis 7,9. Der Mittelwert der festgestellten pH-Werte liegt bei 6,85. Die elektrische Leitfähigkeit lag zwischen 100 und 373 μ S/cm bei einem Mittelwert von 238 μ S/cm. Es wurden Wassertemperaturen von 5,8 bis 20,0 °C, bei einem Mittelwert von 10,4 °C gemessen. Die relativ hohen Wassertemperaturen werden zumeist sind durch die Sonneneinstrahlung bei schwach fließenden Sickerquellen verursacht.

81 % der Quellen fließen ständig oder werden zumindest als ständig feucht eingestuft.

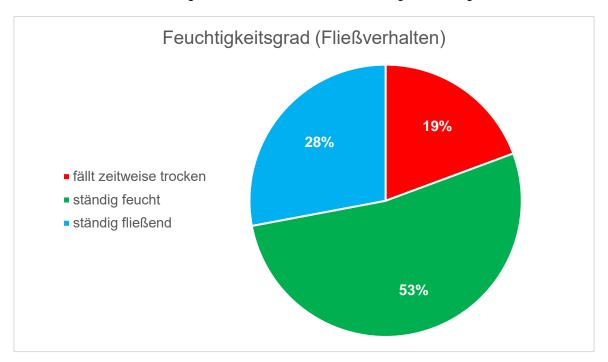


Abb. 5: Fließverhalten der untersuchten Quellen

Bei den untersuchten Quellen handelt es sich um Sickerquellen, eine Quelle kann zumindest teilweise als Sturzquelle eingestuft werden.

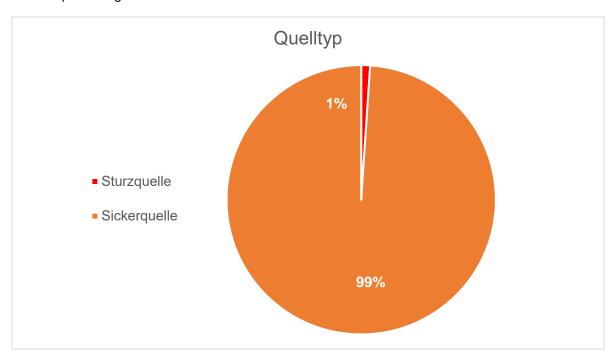


Abb. 6: Quelltypen im Untersuchungsgebiet

32 % der untersuchten Quellen liegen im Wiesengelände, 26 % in oder an Feldgehölzen, 27 % im Wald und 15 % am Waldrand.

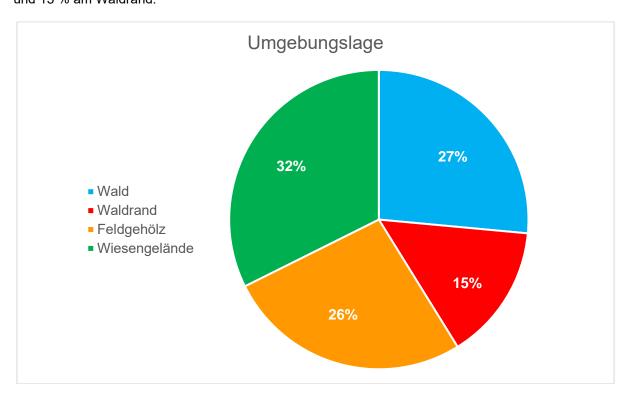


Abb. 7: Umgebungslage der untersuchten Quellen

Alle untersuchten Quellen sind mehr oder weniger stark durch landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld des Fußlochs gefährdet (Eutrophierung). Eine extensive Bewirtschaftung der Flächen würde sich positiv auf die Quellstandorte auswirken. In 6 Quellen konnten Müllablagerungen (Bauschutt, Plastikmüll, Autoreifen, Zaundraht, Grünabfälle) festgestellt werden. Diese Müllablagerungen sollten schonend entfernt werden, ohne die Quellbereiche dadurch zu beeinträchtigen

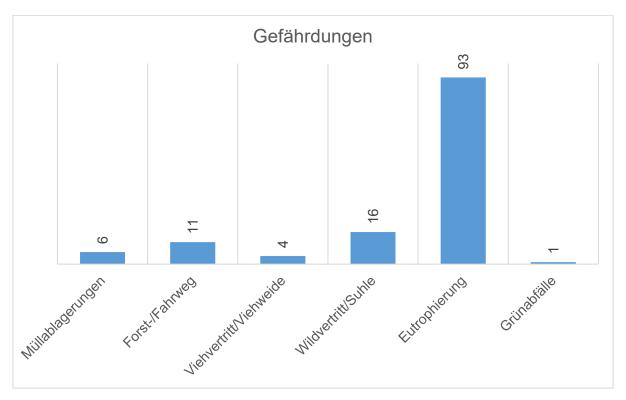


Abb. 8: Festgestellte Gefährdungen bei den Quellen im Untersuchungsgebiet

An der Fußlochquelle 69 befindet sich eine Kirrung direkt im Quellbereich. Die in der Quelle stehende Erle wurde mit Buchenholzteer bestrichen, um Schwarzwild für die Jagd aunzulocken. Solche Beeinträchtigungen in Quellbereiche sind nach dem Bundesnaturschutzgesetz nicht zugelassen und müssen abgestellt werden.



Abb. 9: Buchenholzteer an einer Erle im Bereich der Fußlochquelle 69

3.3 Anmerkungen zum zoologischen Arteninventar der untersuchten Quellen

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

Die trotz landwirtschaftlicher Nutzung im Umfeld noch relative gute Qualität der unbeeinträchtigten Quellen ist durch den Nachweis verschiedener Leitarten dokumentiert. So wurden Grundwasser besiedelnde Arten (z.B. Muschel-, Ruderfußkrebse, Meeresmilben der Familie Halacaridae) gefunden. Grundwasserflohkrebse der Gattung *Niphargus* konnten in einer Quelle festgestellt werden. Die Funde sprechen für ein weitgehend intaktes Ökosystem im Grundwasserkörper des Untersuchungsgebietes.

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 4 Quellen festgestellt werden. Hierbei handelt es sich um ein Reliktvorkommen am südlichsten Verbreitungsrand dieser gefährdeten Art. Es sollte daher alles dafür getan werden, den bisherigen Zustand der Quellen zu erhalten oder zu verbessern.

In 5 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 14 der kartierten Quellen nachgewiesen wurden.

Eine Besonderheit ist sicherlich der in der Fußlochquelle 55 nachgewiesene Furchenwasserkäfer *Helophorus dorsalis*. Der Fund im Fußloch ist erst der zweite Nachweis für Hessen (Günter HOFMANN, 2021, briefl. Mitteilung).



Abb. 10: Alpenstrudelwurm (Crenobia alpina)

Hinweise auf Standorte mit besonderen Artvorkommen:

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

Quelle	Bythinella	Crenobia	Niphargus	Crunoecia
5621/Q-908 Fußlochquelle 7	-	-	-	Х
5621/Q-911 Fußlochquelle 10	-	Х	-	Х
5621/Q-913 Fußlochquelle 12	-	Х	-	Х
5621/Q-915 Fußlochquelle 14	-	-	-	Х
5621/Q-916 Fußlochquelle 15	-	-	-	Х
5621/Q-917 Fußlochquelle 16	-	-	-	Х
5621/Q-930 Fußlochquelle 29	Х	-	-	Х
5621/Q-933 Fußlochquelle 32	-	-	Х	Х
5621/Q-934 Fußlochquelle 33	-	-	-	Х
5621/Q-938 Fußlochquelle 37	-	Х	-	Х
5621/Q-940 Fußlochquelle 39	Х	-	-	Х
5621/Q-942 Fußlochquelle 41	Х	Х	-	Х
5621/Q-944 Fußlochquelle 43	-	-	-	Х
5621/Q-990 Fußlochquelle 89	-	Х	-	-
5621/Q-994 Fußlochquelle 93	Х	-	-	Х
Summen	4	5	1	14



Abb. 11: Vierkant-Quellköcherfliege (Crunoecia irrorata)

3.3.1 Liste der nachgewiesenen Taxa

Insgesamt konnten bei den Vorbestimmungen 264 Taxa unterschieden werden. Die genaue Aufstellung der gefundenen Taxa zum derzeitigen Stand der Bestimmungen ergibt sich aus der folgenden Taxaliste.

Taxa (264)

```
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 Ixodida LEACH, 1815
                                        Familie Ixodidae Murray, 1877 (Schildzecken)
                                                 Gattung Ixodes LATREILLE, 1795
                                Ordnung Sarcoptiformes Reuter, 1909
                                        Unterordnung Oribatida Dugès, 1834 (Hornmilben)
                                                 Familie Phthiracaridae Perty, 1841
                                Ordnung Trombidiformes Reuter, 1909
                                        Unterordnung Prostigmata KRAMER, 1877
                                                 Familie Halacaridae Cunliffe, 1954 (Meeresmilben)
                                                 Unterkohorte Hydrachnidiae Krantz & Walter, 2009 (Süßwassermilben)
                                                 Familie Trombidiidae Leach, 1815 (Samtmilben)
                        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)
                                                 Familie Phalangiidae LATREILLE, 1802 (Echte Weberknechte)
                                                         Art Lacinius ephippiatus (C. L. Koch, 1835) (Gesattelter Zahnäugler)
                                                         Art Rilaena triangularis (HERBST, 1799) (Schwarzauge)
                                                Familie Sclerosomatidae Simon, 1879 (Kammkrallenkanker)
                                                         Unterfamilie Leiobuninae Banks, 1893
                                Ordnung Pseudoscorpiones DE GEER, 1778 (Pseudoskorpione)
                                        Unterordnung locheirata Harvey, 1992
                                                 Familie Neobisiidae Chamberlin, 1930 (Moosskorpione)
                                                         Gattung Neobisium Chamberlin, 1930
                        Unterklasse | Micrura Pocock, 1892
                                Ordnung Araneae CLERCK, 1757 (Spinnen)
                                        Unterordnung Araneomorphae Smith, 1902 (Echte Webspinnen)
                                                 Familie Araneidae CLERCK, 1757 (Echte Radnetzspinnen)
                                                         Art Aculepeira ceropegia (WALCKENAER, 1802) (Echte Eichenblattspinne)
                                                         Gattung Araniella Chamberlin & Ivie, 1942 (Kürbisspinnen)
                                                         Art Mangora acalypha (WALCKENAER, 1802) (Streifenkreuzspinne)
                                                         Art Zilla diodia (WALCKENAER, 1802) (Maskenspinne)
                                                 Familie
                                                        Clubionidae WAGNER, 1887 (Sackspinnen)
                                                         Gattung Clubiona LATREILLE, 1804 (Echte Sackspinnen)
                                                         Art | Clubiona comta C. L. Koch, 1839 (Kleine Rindensackspinne)
                                                         Art Clubiona reclusa O. Pickard-Cambridge, 1863 (Riedsackspinne)
                                                 Familie Dictynidae O. PICKARD-CAMBRIDGE, 1871 (Kräuselspinnen)
                                                         Gattung Dictyna Sundevall, 1833 (Heckenkräuselspinnen)
```

	Art	Dictyna arundinacea (LINNAEUS, 1758) (Dolden-Heckenkräuselspinne)
	Art	Dictyna uncinata Thorett, 1856 (Gewöhnliche Heckenkräuselspinne)
	Art	Lathys humilis (Blackwall, 1855) (Gewöhnliche Waldkräuselspinne)
	Art	Nigma flavescens (WALCKENAER, 1830) (Gelbe Buschkräuselspinne)
Familie		
Turrine	Art	niidae Berrkau, 1878 (Bodenspinnen)
Familie		Antistea elegans (Blackwall, 1841) (Sumpfbodenspinne) phiidae Blackwall, 1859 (Zwerg- und Baldachinspinnen)
	Gattung Bathyphantes Menge, 1866 (Erdweber)	
	Art	
	Art	Diplocephalus permixtus (O. Pickard-Cambridge, 1871) (Dreiklauen-Doppelköpfchen) Diplocephalus picinus (Blackwall, 1841) (Wald-Doppelköpfchen)
	Art	
	Art	Diplostyla concolor (Wider, 1834) (Trompetenspinne)
		Dismodicus bifrons (Blackwall, 1841) (Gemeines Kugelköpfchen)
	Art	Erigonella hiemalis (Blackwall, 1841) (Grubenkopf-Raubrüstchen)
		rfamilie Erigoninae Emerron, 1882 (Zwergspinnen)
	Art	Gnathonarium dentatum (Wider, 1834) (Buckel-Zwergzahn)
	Art	Hypomma bituberculatum (WIDER, 1834) (Sumpf-Buckelköpfchen)
	Gatt	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
	Art	Lophomma punctatum (Blackwall, 1841) (Grübchenspinnchen)
	Art	Microneta viaria (Blackwall, 1841) (Laubstreuweber)
	Art	Neriene clathrata (Sundevall, 1830) (Gittergroßweber)
	Art	Neriene peltata (Wider, 1834) (Zackenband-Großweber)
	Gatt)
	Art	Oedothorax agrestis (Blackwall, 1853) (Ufer-Feldspinnchen)
	Art	Oedothorax gibbosus (Blackwall, 1841) (Höcker-Feldspinnchen)
	Art	Palliduphantes pallidus (O. Pickard-Cambridge, 1871) (Gewöhnliches Bleichweberchen)
	Art	Pelecopsis parallela (Wider, 1834) (Flaches Ballonköpfchen)
	Gattung Tenuiphantes SAARISTO & TANASEVITCH, 1996 (Winkelweberchen)	
Familie	_	osidae Sundevall, 1833 (Wolfspinnen)
	Art	Pardosa amentata (Clerck, 1757) (Ufer-Laufwolf)
	Art	Pardosa saltans Töpfer-Hofmann, 2000 (Tanzender Laufwolf)
		ngruppe Piratula hygrophila/uliginosa
Familie		ticidae Sімон, 1894 (Höhlenspinnen)
	Art	Nesticus cellulanus (Clerck, 1757) (Gefleckte Höhlenspinne)
Familie		odromidae Thorell, 1870 (Laufspinnen)
		ngruppe Philodromus albidus/rufus
Familie	Pisa	auridae Sімон, 1890 (Jagdspinnen)
	Art	Pisaura mirabilis (CLERCK, 1757) (Listspinne)
Familie	Salt	icidae Blackwall, 1841 (Springspinnen)
	Art	Ballus chalybeius (WALCKENAER, 1802) (Gewöhnliche Käferspringspinne)
Familie	Spa	rassidae Bertkau, 1872 (Riesenkrabbenspinnen)
	Art	Micrommata virescens (Clerck, 1757) (Grüne Huschspinne)
Familie	Tetr	ragnathidae Menge, 1866 (Streckerspinnen)
	Art	Metellina mengei (Blackwall, 1870) (Menges Herbstspinne)
	Arte	ngruppe Metellina mengei/segmentata
	Art	Metellina merianae (Scopoli, 1763) (Kleine Höhlenspinne)
	Gatt	ung Tetragnatha Latreille, 1804 (Echte Streckerspinnen)
Familie	The	ridiidae Sundevall, 1833 (Kugelspinnen)
	Arte	ngruppe Enoplognatha latimana/ovata
	Art	Enoplognatha thoracica (Hahn, 1833) (Boden-Ovalspinne)
	Art	Neottiura bimaculata (Linnaeus, 1767) (Weißband-Nesthüterin)
	Art	Paidiscura pallens (Blackwall, 1834) (Perlkugelspinne)
	Gatt	ung Phylloneta Archer, 1950 (Haubennetzspinnen)

```
Art Platnickina tincta (WALCKENAER, 1802) (Schwarze Keilkugelspinne)
                                        Familie Theridiosomatidae SIMON, 1881 (Zwergradnetzspinnen)
                                                 Art | Theridiosoma gemmosum (L. Koch, 1877) (Sumpfperlchen)
                                        Familie Thomisidae Sundevall, 1833 (Krabbenspinnen)
                                                 Gattung Ozyptila Simon, 1864 (Zwergkrabbenspinnen)
                                                Art Xysticus ulmi (HAHN, 1832) (Sumpf-Krabbenspinne)
Unterstamm Crustacea Brünnich, 1772 (Krebstiere)
        Klasse Branchiopoda Latreille, 1817 (Kiemenfußkrebse)
                Unterklasse Phyllopoda PREUSS, 1951 (Blattfußkrebse)
                        Ordnung Onychura Eriksson, 1934 (Krallenschwänze)
                                Unterordnung Cladocera Latreille, 1829 (Wasserflöhe)
               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 (Hüpferlinge)
                        Ordnung Harpacticoida G. O. SARS, 1903 (Raupenhüpferlinge)
        Klasse Malacostraca Latreille, 1802 (Höhere Krebse)
                Unterklasse Eumalacostraca Grobben, 1892
                        Ordnung | Amphipoda Latreille, 1816 (Flohkrebse)
                                Familie Gammaridae LEACH, 1813
                                        Gattung Gammarus FABRICIUS, 1775
                                        Art Gammarus fossarum C. L. Koch, 1835 (Bachflohkrebs)
                                Familie Niphargidae Bousfield, 1977 (Grundwasserflohkrebse)
                                        Gattung Niphargus Schiødte, 1849 (Höhlenflohkrebse)
                        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 Oniscidae Latreille, 1802 (Mauerasseln)
                                                 Art Oniscus asellus Linnaeus, 1758 (Mauerassel)
                                        Familie Porcellionidae Brandt, 1831 (Körnerasseln)
                                        Familie Trichoniscidae G. O. SARS, 1899 (Zwergasseln)
                                                Gattung Trichoniscus BRANDT, 1833
        Klasse Ostracoda Latreille, 1802 (Muschelkrebse)
Unterstamm Hexapoda Blainville, 1816 (Sechsfüßer)
               Entognatha Stummer-Traunfels, 1891 (Sackkiefler)
                Ordnung Collembola Lubbock, 1870 (Springschwänze)
        Klasse Insecta Linnaeus, 1758 (Insekten)
                Unterklasse Pterygota Gegenbaur, 1878 (Fluginsekten)
                        Ordnung Blattodea Brunner von Wattenwyl, 1882 (Schaben)
                        Ordnung Coleoptera Linnaeus, 1758 (Käfer)
                                Unterordnung Adephaga Schellenberg, 1806
                                        Familie Carabidae LATREILLE, 1802 (Laufkäfer)
                                        Familie Dytiscidae Leach, 1815 (Schwimmkäfer)
                                                 Gattung Agabus LEACH, 1817
                                                Art Agabus guttatus (PAYKULL, 1789)
                                                 Gattung Hydroporus CLAIRVILLE, 1806 (Zwergschwimmer)
                                Unterordnung Polyphaga Emery, 1886
                                        Familie Apionidae Schönherr, 1823 (Spitzmausrüßler)
                                                Art Holotrichapion aethiops (Herbst, 1797)
```

	Art Melanapion minimum (Herbst, 1797)		
Familie	Cholevidae Kirby, 1837 (Nestkäfer)		
Familie	Chrysomelidae Latreille, 1802 (Blattkäfer)		
	Art Crepidodera aurata (Marsham, 1802) (Weiden-Erdfloh)		
	Art Dibolia occultans (Koch, 1803)		
	Art Galerucella tenella (Linnaeus, 1761) (Mädesüß-Blattkäfer)		
	Art Longitarsus holsaticus (Linnaeus, 1758)		
	Art Longitarsus suturellus (Duftschmid, 1825)		
	Art Mantura rustica (LINNAEUS, 1766)		
	Art Phyllotreta nigripes (FABRICIUS, 1775) (Blauseidiger Kohlerdfloh)		
Familie	Coccinellidae Latreille, 1807 (Marienkäfer)		
	Art Coccinella septempunctata Linnaeus, 1758 (Siebenpunkt-Marienkäfer)		
Familie	Curculionidae Latreille, 1802 (Rüsselkäfer)		
	Art Gymnetron veronicae (Germar, 1821) (Weißhaariger Ehrenpreisrüßler)		
	Art Hypera plantaginis (De Geer, 1775) (Hornklee-Kokonrüssler)		
	Art Nedyus quadrimaculatus (Linnaeus, 1758) (Gefleckter Brennnesselrüssler)		
	Art Notaris acridula (Linnaeus, 1758) (Gewöhnlicher Sumpfwiesenrüssler)		
Familie	,,,, (,		
Turrine	Elateridae Leach, 1815 (Schnellkäfer) Art Actenicerus siaelandicus (O. F. Müller, 1764) (Feuchtwiesen-Schnellkäfer)		
Familie			
raiiiiie	Helophoridae Leach, 1815 (Furchenwasserkäfer) Gattung Helophorus Fabricius, 1775		
	Art Helophorus dorsalis (Marsham, 1802)		
Familie	Artengruppe Helophorus flavipes/obscurus		
Tarrille	Hydraenidae Mulsant, 1844 (Langtasterwasserkäfer)		
Familie	Hydrophilidae Lyppur 1802 (Wasserfraunde)		
Tarrille	Hydrophilidae Latreille, 1802 (Wasserfreunde) Gattung Anacaena Thomson, 1859		
	Art Anacaena lutescens (Stephens, 1829) Gattung Hydrobius Leach, 1815		
Eamilia			
Familie	Ptiliidae Erichson, 1845 (Federflügler, Zwergkäfer)		
Familie	Scarabaeidae Latreille, 1802 (Blatthornkäfer)		
Familie	Art Volinus sticticus (Panzer, 1798)		
raillille	Scirtidae Fleming, 1821 (Sumpfkäfer)		
Familia	Art Elodes minuta (Linnaeus, 1767)		
Familie	Staphylinidae Latreille, 1802 (Kurzflügelkäfer)		
	Gattung Aleochara Gravenhorst, 1802		
	Art Anthobium atrocephalum atrocephalum (Gyllenhal, 1827) (Schwarzköpfiger Rindenkurzflügler)		
	Art Anthobium unicolor (Marsham, 1802)		
	Gattung Carpelimus Leach, 1819		
	Art Lesteva longoelytrata longoelytrata (Goeze, 1777)		
	Art Lesteva punctata Erichson, 1839		
	Gattung Oxypoda Mannerheim, 1830		
	Art Paederus riparius (Linnaeus, 1758) (Bunter Uferkurzflügler)		
	Art Proteinus brachypterus (Fabricius, 1792) (Plumpräuber)		
	Gattung Quedius Stephens, 1829		
	Art Stenus bimaculatus Gyllenhal, 1810		
	Art Stenus juno (Paykull, 1789)		

```
Stenus nitidiusculus nitidiusculus Stephens, 1833
                        Art
                             Stenus providus providus Erichson, 1839
                            Stenus similis (HERBST, 1784)
                            Tachinus rufipes (LINNAEUS, 1758)
Ordnung Dermaptera De Geer, 1773 (Ohrwürmer)
Ordnuna
        Diptera Linnaeus, 1758 (Zweiflügler)
        Unterordnung Brachycera Schiner, 1862 (Fliegen)
                        Agromyzidae Fallén, 1810 (Minierfliegen)
                Familie
                        Bombyliidae Latreille, 1802 (Hummelschweber)
                        Calliphoridae Brauer & Bergenstamm, 1889 (Schmeißfliegen)
                Familie
                Familie
                        Chloropidae Verrall, 1888 (Halmfliegen)
                Familie
                        Dolichopodidae LATREILLE, 1809 (Langbeinfliegen)
                        Drosophilidae Róndani, 1856 (Fruchtfliegen, Taufliegen)
                Familie
                Familie
                        Empididae Latreille, 1804 (Tanzfliegen)
                        Ephydridae Zetterstedt, 1837 (Salzfliegen, Sumpffliegen)
                        Heleomyzidae Bezzi, 1911 (Scheufliegen)
                         Gattung | Suillia Robineau-Desvoidy, 1830
                Familie
                        Lonchopteridae Curris, 1839 (Lanzenfliegen)
                         Gattung Lonchoptera Meigen, 1803
                Familie
                        Phoridae Curtis, 1833 (Buckelfliegen)
                Familie
                        Sepsidae Walker, 1833 (Schwingfliegen)
                Familie
                        Sphaeroceridae Macquart, 1835 (Dungfliegen)
                Familie
                        Stratiomyidae Latreille, 1802 (Waffenfliegen)
                Familie
                        Syrphidae LATREILLE, 1802 (Schwebfliegen)
       Unterordnung
                    Nematocera Latreille, 1825 (Mücken)
                Familie
                        Anisopodidae Edwards, 1921 (Fenstermücken)
                Familie
                        Bibionidae FLEMING, 1821 (Haarmücken)
                        Cecidomyiidae Newman, 1835 (Gallmücken)
                Familie
                Familie
                        Ceratopogonidae Newman, 1834 (Gnitzen)
                         Gattung Bezzia Kieffer, 1899
                Familie
                        Chironomidae Newman, 1834 (Zuckmücken)
                Familie
                        Culicidae Meigen, 1818 (Stechmücken)
                        Dixidae Schiner, 1868 (Doppeladermücken)
                         Gattung Dixa Meigen, 1818
                Familie
                        Limoniidae Róndani, 1856 (Stelzmücken)
                         Art Limonia nubeculosa Meigen, 1804 (Gemeine Höhlenstelzmücke)
                         Gattung Rhypholophus Kolenati, 1860
                Familie
                        Mycetophilidae Newman, 1835 (Pilzmücken)
                Familie
                        Pediciidae Osten Sacken, 1860 (Sumpfmücken)
                         Art Pedicia rivosa (LINNAEUS, 1758) (Große Sumpfmücke)
                Familie
                        Psychodidae Newman, 1834 (Schmetterlingsmücken)
                Familie
                        Ptychopteridae OSTEN SACKEN, 1862 (Faltenmücken)
                         Gattung Ptychoptera Meigen, 1803
                Familie
                        Scatopsidae Newman, 1834 (Dungmücken)
                Familie
                        Sciaridae Billberg, 1820 (Trauermücken)
                Familie
                        Simuliidae Newman, 1834 (Kriebelmücken)
                Familie
                        Thaumaleidae Bezzi, 1913 (Dunkelmücken)
                Familie Tipulidae LATREILLE, 1802 (Schnaken)
Ordnung
        Ephemeroptera Hyatt & Arms, 1890 (Eintagsfliegen)
Ordnung
        Hemiptera Linnaeus, 1758 (Schnabelkerfe)
        Unterordnung Auchenorrhyncha Duméril, 1806 (Zikaden)
                Familie Cicadellidae LATREILLE, 1825 (Zwergzikaden)
```

```
Art Balclutha punctata (FABRICIUS, 1775) (Gemeine Winterzirpe)
                                                     Cicadella viridis (LINNAEUS, 1758) (Binsenschmuckzikade)
                                                 Unterfamilie Deltocephalinae Fieber, 1869 (Zirpen)
                                                 Gattung Euscelis BRULLÉ, 1832
                                                 Unterfamilie Idiocerinae BAKER, 1915 (Winkerzikaden)
                                         Familie
                                                Delphacidae Leach, 1815 (Spornzikaden)
                                                 Art Javesella dubia (Kirschbaum, 1868) (Säbelspornzikade)
                                                 Art Javesella obscurella (Boheman, 1847) (Schlammspornzikade)
                                                 Art Javesella pellucida (Fabricius, 1794) (Wiesenspornzikade)
                                Unterordnung Heteroptera Latreille, 1810 (Wanzen)
                                         Familie Gerridae LEACH, 1815 (Wasserläufer)
                                                 Gattung Gerris FABRICIUS, 1794
                                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)
                                         Familie Apidae LATREILLE, 1802 (Echte Bienen)
                                                 Gattung Bombus LATREILLE, 1802 (Hummeln)
                                         Familie Formicidae LATREILLE, 1802 (Ameisen)
                                         Familie Ichneumonidae Latreille, 1802 (Schlupfwespen)
                                Unterordnung Symphyta Gerstaecker, 1867 (Pflanzenwespen)
                        Ordnung Lepidoptera LINNAEUS, 1758 (Schmetterlinge)
                                 Familie
                                        Geometridae LEACH, 1815 (Spanner)
                                 Familie
                                        Nymphalidae RAFINESQUE, 1815 (Edelfalter)
                                         Art Aglais io (LINNAEUS, 1758) (Tagpfauenauge)
                                         Art | Polygonia c-album (LINNAEUS, 1758) (C-Falter)
                                Familie Pieridae Swainson, 1820 (Weißlinge)
                                         Art Anthocharis cardamines (LINNAEUS, 1758) (Aurorafalter)
                                         Art Gonepteryx rhamni (LINNAEUS, 1758) (Zitronenfalter)
                        Ordnung Neuroptera Linnaeus, 1758 (Netzflügler)
                        Ordnung
                                 Orthoptera OLIVIER, 1789 (Heuschrecken)
                                 Unterordnung Caelifera ANDER, 1936 (Kurzfühlerschrecken)
                                         Familie Tetrigidae RAMBUR, 1838 (Dornschrecken)
                                                 Gattung Tetrix LATREILLE, 1802 (Dornschrecken)
                                Unterordnung Ensifera Chopard, 1920 (Langfühlerschrecken)
                        Ordnung Plecoptera Burmeister, 1839 (Steinfliegen)
                                Unterordnung Arctoperlaria Zwick, 1973
                                         Familie Leuctridae Klapálek, 1905 (Nadel-Steinfliegen)
                                                 Gattung Leuctra Stephens, 1836 (Nadel-Steinfliegen)
                                         Familie Nemouridae BILLBERG, 1820
                        Ordnung Psocodea Novak, 1890 (Staubläuse)
                        Ordnung Thysanoptera Haliday, 1836 (Blasenfüße, Fransenflügler, Thripse)
                        Ordnung Trichoptera Kirby, 1813 (Köcherfliegen)
                                Unterordnung Integripalpia Martynov, 1924
                                         Familie Beraeidae Wallengren, 1891
                                                Lepidostomatidae Ulmer, 1903
                                                 Art Crunoecia irrorata (Curtis, 1834) (Vierkant-Quellköcherfliege)
                                         Familie Sericostomatidae Stephens, 1836
                                                 Gattung Sericostoma LATREILLE, 1825
Unterstamm Myriapoda Latreille, 1802 (Tausendfüßer)
        Klasse Chilopoda Latreille, 1817 (Hundertfüßer)
```

```
Unterklasse Pleurostigmophora Verhoeff, 1901
                                Ordnung Lithobiomorpha Рососк, 1895 (Steinläufer)
                                        Familie Lithobiidae Newport, 1844 (Steinläufer)
                                                Gattung Lithobius LEACH, 1814
                Klasse Diplopoda De Blainville, 1844 (Doppelfüßer)
                        Unterklasse Chilognatha LATREILLE, 1802
                                Ordnung Glomerida LEACH, 1814
                                        Familie Glomeridae LEACH, 1815 (Saftkugler)
                                                Gattung Glomeris LATREILLE, 1802
                               Ordnung Julida Brandt, 1833
                                        Familie Julidae LEACH, 1814 (Schnurfüßer)
                                                Art Tachypodoiulus niger (LEACH, 1814) (Schwarzer Schnurfüßer)
                               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)
       Unterstamm Conchifera GEGENBAUR, 1878 (Schalenweichtiere)
                Klasse Bivalvia Linnaeus, 1758 (Muscheln)
                        Unterklasse Autobranchia Grobben, 1894
                                Ordnung Sphaeriida Lemer, Bieler & Giribet, 2019
                                        Familie Sphaeriidae Deshayes, 1855 (Erbsenmuscheln, Kugelmuscheln)
                                                Gattung Pisidium C. PFEIFFER, 1821 (Erbsenmuscheln)
                Klasse Gastropoda Cuvier, 1797 (Schnecken)
                        Unterklasse Orthogastropoda Ponder & Lindberg, 1996 (Echte Schnecken)
                                Ordnung Neotaenioglossa Haller, 1892
                                        Familie Hydrobiidae Stimpson, 1865 (Wasserdeckelschnecken, Zwergdeckelschnecken)
                                                Art Bythinella compressa (Frauenfeld, 1857) (Rhön-Quellschnecke)
                                Ordnung Pulmonata Cuvier, 1814 (Lungenschnecken)
                                        Unterordnung Acetophila Férussac, 1821
                                                Familie Carychiidae Jeffreys, 1830 (Zwerghornschnecken)
                                                        Gattung Carychium O. F. Müller, 1773
                                                        Art Carychium tridentatum (Risso, 1826) (Schlanke Zwerghornschnecke)
                                        Unterordnung Basommatophora Keferstein, 1864 (Süßwasserlungenschnecken, Wasserlungenschnecken)
                                                Familie Lymnaeidae RAFINESQUE, 1815 (Schlammschnecken)
                                                        Art | Galba truncatula (O. F. Müller, 1774) (Kleine Sumpfschnecke)
                                        Unterordnung Stylommatophora A. Schmidt, 1855 (Landlungenschnecken)
                                                Familie Arionidae GRAY, 1840 (Wegschnecken)
                                                Familie
                                                       Clausiliidae Morch, 1864 (Schließmundschnecken)
                                                       Cochlicopidae Pilsbry, 1900 (Achatschnecken, Glattschnecken)
                                                        Gattung Cochlicopa FERUSSAC, 1821
                                                Familie Euconulidae BAKER, 1928 (Kegelchen)
                                                        Art Euconulus fulvus (O. F. Müller, 1774) (Helles Kegelchen)
                                                Familie Helicidae RAFINESQUE, 1815 (Schnirkelschnecken)
                                                        Art Isognomostoma isognomostoma (Schröter, 1784) (Maskenschnecke)
```

Familie Hygromiidae Tryon, 1866 (Laubschnecken) Art Monachoides incarnatus (O. F. Müller, 1774) (Rötliche Laubschnecke) Familie Limacidae Lamarck, 1801 (Egelschnecken, Schnegel) Art Limax maximus LINNAEUS, 1758 (Großer Schnegel) Familie Oxychilidae Hesse, 1927 (Glanzschnecken) Familie Patulidae TRYON, 1866 (Schüsselschnecken) Art Discus rotundatus (O. F. Müller, 1774) (Gefleckte Schüsselschnecke) Familie Succineidae BECK, 1837 (Bernsteinschnecken) Familie Vertiginidae FITZINGER, 1833 (Windelschnecken) Unterordnung Stylommatophora (Gehäuseschnecken)(Gehäuseschnecke) Nematoda Rudolphi, 1808 (Fadenwürmer) Plathelminthes Gegenbaur, 1859 (Plattwürmer) Stamm Unterstamm Rhabditophora EHLERS, 1985 Klasse Trepaxonemata EHLERS, 1984 Ordnung Neoophora Westblad, 1948 Unterordnung **Eulecithophora** DE BEAUCHAMP, 1961 Familie Planariidae STIMPSON, 1857 Art Crenobia alpina (DANA, 1766) (Alpenstrudelwurm) Kohorte Tricladida Lang, 1884 (Planarien) Stamm Rotifera Cuvier, 1817 (Rädertierchen) Stamm Tardigrada Spallanzani, 1777 (Bärtierchen)



Abb. 12: Vegetation in der Fußlochquelle 89

3.4 Standard-Datenbögen, Objektfotos und Artenlisten

Im Folgenden finden sich die jeweiligen Standard-Datenbögen der im Jahr 2021 untersuchten Quellen. Bezüglich der Datenbögen der im Vorjahr erfassten Quellen wird auf das im Jahr 2020 erstellte Gutachten verwiesen. 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 Kartennummer 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, eine Standortkarte 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.

5621/Q-945 Fußlochquelle 44

Objektfoto



Geografie



TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.2717943
Breitengrad/Hochwert	50.3168453
Höhe über NHN	334 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Osthessisches Bergland (Vogelsberg und Rhön) [D47]

Schutzgebiete

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	_
Vogelschutzgebiet	-
Biosphärenreservat	_
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	-
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord, WSG Brachttal, TB Spielberg [TWS IIIB, TWS III]
Naturpark	-

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Basalt, Limburgit [+B,+Li]
Kompletter petrografischer Inhalt	Alkali-Olivin-Basalt, Limburgit

Hydrologie

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_3302
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Standortkartierung

Biotop	Quelle
Fließverhalten	fällt zeitweise trocken
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Wiesengelände
Bäume/Sträucher	-
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Brennnessel, Echtes Mädesüß, Grünalgen, Hahnenfuß, Kriechender Günsel, Moose, Scharbockskraut, Wiesen-Schaumkraut
Art der Zerstörung	_

Messwerte

Datum der Kartierung	24.04.2021
Lufttemperatur	9,6 °C
Wassertemperatur	7,5 °C
pH-Wert	7,3
Leitfähigkeit	261 μS/cm

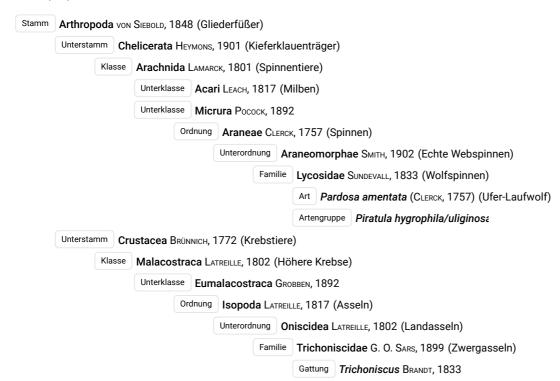
Gefährdungen und Maßnahmen

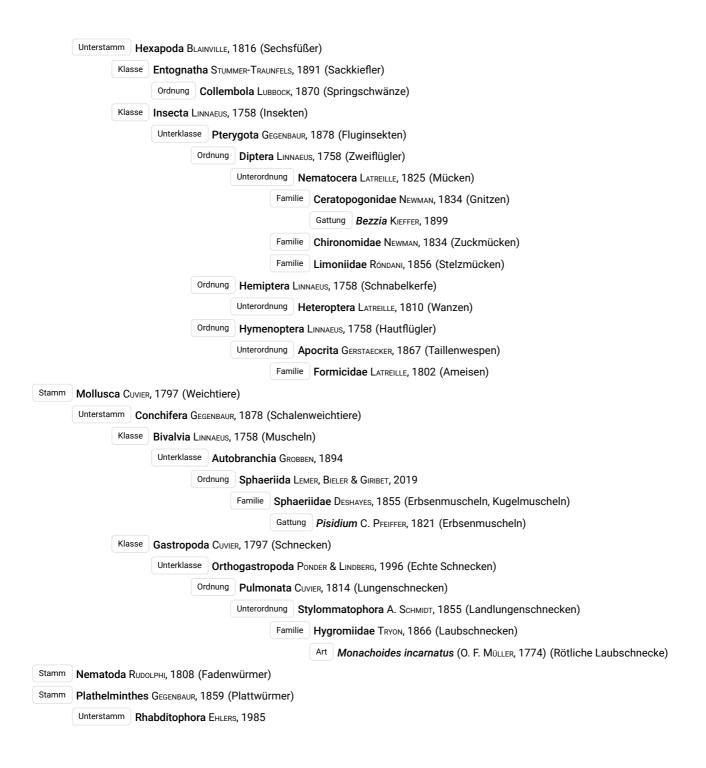
Gefährdungen	Eutrophierung
Sonstige Gefährdungen	_
Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung
Sonstige Maßnahmenvorschläge	_

Anmerkungen

Anmerkungen –

Taxa (16)



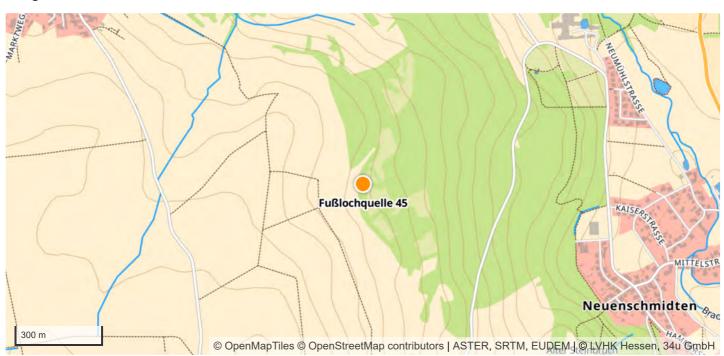


5621/Q-946 Fußlochquelle 45

Objektfoto



Geografie



TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.27318
Breitengrad/Hochwert	50.3170871
Höhe über NHN	329 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Schutzgebiete

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	_
Vogelschutzgebiet	_
Biosphärenreservat	_
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	-
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	-

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrologie

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_3302
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Standortkartierung

Biotop	Quelle
Fließverhalten	ständig fließend
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig, steinig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Feldgehölz
Bäume/Sträucher	Bergahorn, Gemeine Hasel, Pappel, Schwarzer Holunder, Weißdorn
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Aronstab, Brennnessel, Brombeere, Buschwindröschen, Ehrenpreis, Farne, Giersch, Gräser, Kletten- Labkraut, Moose, Nelkenwurz, Scharbockskraut, Taubnessel, Veilchen
Art der Zerstörung	_

Messwerte

Datum der Kartierung	24.04.2021
Lufttemperatur	9,5 °C
Wassertemperatur	6,8 °C
pH-Wert	7,3
Leitfähigkeit	248 μS/cm

Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung
Sonstige Gefährdungen	_
Maßnahmenvorschläge	-
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.

Anmerkungen

Anmerkungen	_			
3 -				

Taxa (23)

```
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 Рососк, 1892
                                Ordnung Araneae CLERCK, 1757 (Spinnen)
                                        Unterordnung Araneomorphae Smith, 1902 (Echte Webspinnen)
                                                Familie Clubionidae Wagner, 1887 (Sackspinnen)
```

```
Gattung | Clubiona LATREILLE, 1804 (Echte Sackspinnen)
                                                        Linyphiidae Blackwall, 1859 (Zwerg- und Baldachinspinnen)
                                                         Art Diplocephalus picinus (BLACKWALL, 1841) (Wald-Doppelköpfchen)
                                                         Gattung Linyphia Latreille, 1804 (Echte Baldachinspinnen)
                                                         Art Neriene clathrata (Sundevall, 1830) (Gittergroßweber)
                                                 Familie
                                                        Theridiidae Sundevall, 1833 (Kugelspinnen)
                   Crustacea Brünnich, 1772 (Krebstiere)
                       Malacostraca Latreille, 1802 (Höhere Krebse)
                Klasse
                        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
                       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)
                                                 Familie Dytiscidae LEACH, 1815 (Schwimmkäfer)
                                        Unterordnung Polyphaga EMERY, 1886
                                                 Familie
                                                        Staphylinidae Latreille, 1802 (Kurzflügelkäfer)
                                Ordnung
                                        Diptera Linnaeus, 1758 (Zweiflügler)
                                        Unterordnung Brachycera Schiner, 1862 (Fliegen)
                                                 Familie Lonchopteridae Curtis, 1839 (Lanzenfliegen)
                                                         Gattung Lonchoptera Meigen, 1803
                                        Unterordnung Nematocera Latreille, 1825 (Mücken)
                                                        Chironomidae Newman, 1834 (Zuckmücken)
                                                        Mycetophilidae Newman, 1835 (Pilzmücken)
Stamm
       Mollusca Cuvier, 1797 (Weichtiere)
        Unterstamm Conchifera Gegenbaur, 1878 (Schalenweichtiere)
                       Gastropoda Cuvier, 1797 (Schnecken)
                        Unterklasse Orthogastropoda Ponder & Lindberg, 1996 (Echte Schnecken)
                                Ordnung Pulmonata Cuvier, 1814 (Lungenschnecken)
                                        Unterordnung Stylommatophora A. Schmidt, 1855 (Landlungenschnecken)
                                                 Familie
                                                       Arionidae Gray, 1840 (Wegschnecken)
                                                        Hygromiidae Tryon, 1866 (Laubschnecken)
                                                         Art Monachoides incarnatus (O. F. Müller, 1774) (Rötliche Laubschnecke)
Stamm
       Plathelminthes Gegenbaur, 1859 (Plattwürmer)
        Unterstamm Rhabditophora EHLERS, 1985
```

5621/Q-947 Fußlochquelle 46

Objektfoto



Geografie



TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.2767084
Breitengrad/Hochwert	50.3173394
Höhe über NHN	267 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Schutzgebiete

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	-
Vogelschutzgebiet	-
Biosphärenreservat	-
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	-
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	-

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrologie

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Standortkartierung

Biotop	Quelle
Fließverhalten	ständig feucht
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Wald
Bäume/Sträucher	Erle, Fichte, Gemeine Hasel, Hainbuche, Rotbuche, Schwarzer Holunder
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Brennnessel, Farne, Gräser, Moose, Scharbockskraut, Stinkender Storchschnabel, Wald-Bingelkraut, Wald-Sternmiere, Weißwurz, Zwiebeltragende Zahnwurz
Art der Zerstörung	_

Messwerte

Datum der Kartierung	24.04.2021
Lufttemperatur	8,8 °C
Wassertemperatur	6,4 °C
pH-Wert	7,4
Leitfähigkeit	240 μS/cm

Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung
Sonstige Gefährdungen	_
Maßnahmenvorschläge	-
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.

Anmerkungen

Anmerkungen –	
---------------	--

Taxa (14)



```
Unterklasse Copepoda MILNE EDWARDS, 1840 (Ruderfußkrebse)
                        Ordnung Cyclopoida Burmeister, 1834
                                 Unterordnung Cyclopida Khodami, Mercado-Salas, Tang & Martinez Arbizu, 2019
                                         Familie Cyclopidae RAFINESQUE, 1815 (Hüpferlinge)
               Malacostraca Latreille, 1802 (Höhere Krebse)
        Klasse
                Unterklasse Eumalacostraca Grobben, 1892
                        Ordnung Isopoda LATREILLE, 1817 (Asseln)
                                 Unterordnung Oniscidea Latreille, 1802 (Landasseln)
                                                Armadillidiidae Brandt, 1833 (Rollasseln)
                                         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 Staphylinidae LATREILLE, 1802 (Kurzflügelkäfer)
                        Ordnung Diptera LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)
                                 Unterordnung Nematocera Latreille, 1825 (Mücken)
                                         Familie Ceratopogonidae Newman, 1834 (Gnitzen)
                                                 Gattung Bezzia KIEFFER, 1899
                                         Familie Chironomidae NEWMAN, 1834 (Zuckmücken)
                                 Hymenoptera Linnaeus, 1758 (Hautflügler)
                        Ordnuna
                                 Unterordnung Apocrita Gerstaecker, 1867 (Taillenwespen)
                        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)
           Myriapoda Latreille, 1802 (Tausendfüßer)
        Klasse Chilopoda LATREILLE, 1817 (Hundertfüßer)
                Unterklasse Pleurostigmophora Verhoeff, 1901
                        Ordnung Lithobiomorpha Pocock, 1895 (Steinläufer)
                                        Lithobiidae Newport, 1844 (Steinläufer)
                                         Gattung Lithobius LEACH, 1814
```

5621/Q-948 Fußlochquelle 47

Objektfoto



Geografie



TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.2767366
Breitengrad/Hochwert	50.3173086
Höhe über NHN	267 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Schutzgebiete

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	_
Vogelschutzgebiet	_
Biosphärenreservat	_
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	-
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	-

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrologie

Hydrogoologiaaha Einhait	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Hydrogeologische Einheit	Tertiare basantische vulkanite (vogelsberg, Niederness. Senke und Wetterau) [03 V 16]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Standortkartierung

Biotop	Quelle
Fließverhalten	ständig feucht
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Wald
Bäume/Sträucher	Erle, Fichte, Gemeine Hasel, Hainbuche, Rotbuche, Schwarzer Holunder
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Brennnessel, Farne, Gräser, Moose, Scharbockskraut, Stinkender Storchschnabel, Wald-Bingelkraut, Wald-Sternmiere, Zwiebeltragende Zahnwurz
Art der Zerstörung	-

Messwerte

Datum der Kartierung	24.04.2021
Lufttemperatur	8,8 °C
Wassertemperatur	6,0 °C
pH-Wert	7,5
Leitfähigkeit	243 μS/cm

Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung
Sonstige Gefährdungen	_
Maßnahmenvorschläge	-
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.

Anmerkungen

Anmerkungen	_	_		
3 -				

Taxa (12)



```
Ordnung Harpacticoida G. O. Sars, 1903 (Raupenhüpferlinge)
Unterstamm Hexapoda BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer)
               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)
                                        Familie Simuliidae Newman, 1834 (Kriebelmücken)
                        Ordnung Hymenoptera Linnaeus, 1758 (Hautflügler)
                                Unterordnung Apocrita Gerstaecker, 1867 (Taillenwespen)
                                        Familie Formicidae LATREILLE, 1802 (Ameisen)
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
```

5621/Q-949 Fußlochquelle 48

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.2768778
Breitengrad/Hochwert	50.317279
Höhe über NHN	267 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	_
Vogelschutzgebiet	_
Biosphärenreservat	_
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	-
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	-

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Biotop	Quelle
Fließverhalten	ständig fließend
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig, steinig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Wald
Bäume/Sträucher	Erle, Fichte, Schwarzer Holunder
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Gräser, Moose, Scharbockskraut, Wald-Bingelkraut, Waldsauerklee, Zwiebeltragende Zahnwurz
Art der Zerstörung	_

Messwerte

Datum der Kartierung	24.04.2021
Lufttemperatur	9,4 °C
Wassertemperatur	6,1 °C
pH-Wert	7,4
Leitfähigkeit	231 μS/cm

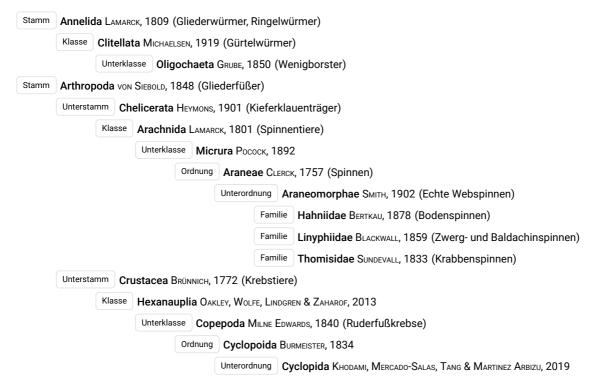
Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung
Sonstige Gefährdungen	_
Maßnahmenvorschläge	_
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.

Anmerkungen

Anmerkungen –

Taxa (21)



```
Familie Cyclopidae RAFINESQUE, 1815 (Hüpferlinge)
               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)
               Ostracoda Latreille, 1802 (Muschelkrebse)
Unterstamm Hexapoda BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer)
               Insecta Linnaeus, 1758 (Insekten)
        Klasse
                Unterklasse Pterygota Gegenbaur, 1878 (Fluginsekten)
                        Ordnung Coleoptera Linnaeus, 1758 (Käfer)
                                Unterordnung Adephaga Schellenberg, 1806
                                        Familie Carabidae LATREILLE, 1802 (Laufkäfer)
                                Unterordnung Polyphaga EMERY, 1886
                                         Familie Hydraenidae Mulsant, 1844 (Langtasterwasserkäfer)
                        Ordnung
                                 Diptera LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)
                                Unterordnung Nematocera Latreille, 1825 (Mücken)
                                         Familie
                                               Cecidomyiidae Newman, 1835 (Gallmücken)
                                                Ceratopogonidae Newman, 1834 (Gnitzen)
                                                 Gattung Bezzia KIEFFER, 1899
                                        Familie
                                               Limoniidae Róndani, 1856 (Stelzmücken)
                                                Pediciidae Osten Sacken, 1860 (Sumpfmücken)
                                         Familie
                                         Familie Psychodidae Newman, 1834 (Schmetterlingsmücken)
                                         Familie Sciaridae Billberg, 1820 (Trauermücken)
                        Ordnung Hemiptera LINNAEUS, 1758 (Schnabelkerfe)
                                Unterordnung Heteroptera Latreille, 1810 (Wanzen)
                        Ordnung Plecoptera Burmeister, 1839 (Steinfliegen)
                        Ordnung Trichoptera Kirby, 1813 (Köcherfliegen)
Unterstamm Myriapoda Latreille, 1802 (Tausendfüßer)
        Klasse Diplopoda De Blainville, 1844 (Doppelfüßer)
                Unterklasse Chilognatha LATREILLE, 1802
                        Ordnung Julida Brandt, 1833
                                Familie Julidae LEACH, 1814 (Schnurfüßer)
```

5621/Q-950 Fußlochquelle 49

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.2769041
Breitengrad/Hochwert	50.3173225
Höhe über NHN	267 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	_
Vogelschutzgebiet	_
Biosphärenreservat	_
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	-
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	-

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrogoologiaaha Einhait	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Hydrogeologische Einheit	Tertiare basantische vulkanite (vogelsberg, Niederness. Senke und Wetterau) [03 V 16]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Biotop	Quelle
Fließverhalten	ständig fließend
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Wald
Bäume/Sträucher	Erle, Fichte, Gemeine Hasel, Schwarzer Holunder
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Brennnessel, Gräser, Knoblauchsrauke, Moose, Scharbockskraut, Veilchen, Wald-Bingelkraut, Zwiebeltragende Zahnwurz
Art der Zerstörung	-

Messwerte

Datum der Kartierung	24.04.2021
Lufttemperatur	9,4 °C
Wassertemperatur	6,0 °C
pH-Wert	7,4
Leitfähigkeit	232 μS/cm

Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung
Sonstige Gefährdungen	_
Maßnahmenvorschläge	_
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.

Anmerkungen

Anmerkungen	_		

Taxa (16)



```
Ordnung | Cyclopoida Burmeister, 1834
                                         Unterordnung Cyclopida Khodami, Mercado-Salas, Tang & Martinez Arbizu, 2019
                                                 Familie Cyclopidae RAFINESQUE, 1815 (Hüpferlinge)
        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 Staphylinidae LATREILLE, 1802 (Kurzflügelkäfer)
                                Ordnung Diptera LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)
                                         Unterordnung Nematocera Latreille, 1825 (Mücken)
                                                 Familie
                                                        Chironomidae Newman, 1834 (Zuckmücken)
                                                 Familie Sciaridae BILLBERG, 1820 (Trauermücken)
                                Ordnung
                                        Plecoptera Burmeister, 1839 (Steinfliegen)
                                         Unterordnung Arctoperlaria Zwick, 1973
                                                 Familie Leuctridae Klapálek, 1905 (Nadel-Steinfliegen)
                                                         Gattung Leuctra Stephens, 1836 (Nadel-Steinfliegen)
                                                 Familie Nemouridae BILLBERG, 1820
                                Ordnung Trichoptera Kirby, 1813 (Köcherfliegen)
                                         Unterordnung Integripalpia Martynov, 1924
                                                 Familie
                                                         Sericostomatidae Stephens, 1836
                                                         Gattung Sericostoma LATREILLE, 1825
Stamm
       Mollusca Cuvier, 1797 (Weichtiere)
        Unterstamm Conchifera Gegenbaur, 1878 (Schalenweichtiere)
                Klasse Gastropoda Cuvier, 1797 (Schnecken)
                        Unterklasse Orthogastropoda Ponder & Lindberg, 1996 (Echte Schnecken)
                                Ordnung Pulmonata Cuvier, 1814 (Lungenschnecken)
                                         Unterordnung Stylommatophora A. Schmidt, 1855 (Landlungenschnecken)
                                                 Familie Clausiliidae Morch, 1864 (Schließmundschnecken)
```

5621/Q-951 Fußlochquelle 50

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.276898
Breitengrad/Hochwert	50.3173429
Höhe über NHN	267 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	-
Vogelschutzgebiet	-
Biosphärenreservat	-
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	-
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	-

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Biotop	Quelle
Fließverhalten	ständig fließend
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Wald
Bäume/Sträucher	Erle, Fichte, Gemeine Hasel, Schwarzer Holunder
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Brennnessel, Farne, Gräser, Hahnenfuß, Moose, Scharbockskraut, Stinkender Storchschnabel, Wald-Bingelkraut, Zwiebeltragende Zahnwurz
Art der Zerstörung	_

Messwerte

Datum der Kartierung	24.04.2021
Lufttemperatur	9,4 °C
Wassertemperatur	6,0 °C
pH-Wert	7,4
Leitfähigkeit	240 μS/cm

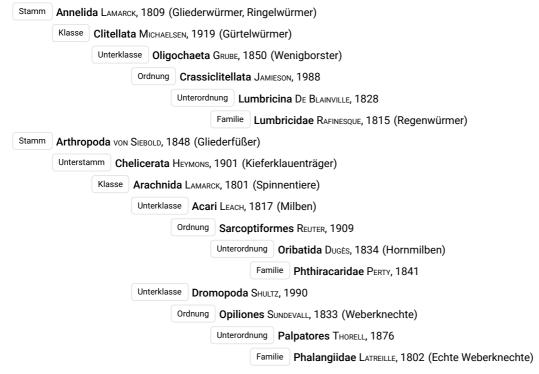
Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung
Sonstige Gefährdungen	-
Maßnahmenvorschläge	_
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.

Anmerkungen

Anmerkungen	_			
3 -				

Taxa (23)



```
Ordnung | Pseudoscorpiones DE GEER, 1778 (Pseudoskorpione)
                                Unterordnung locheirata Harvey, 1992
                                         Familie Neobisiidae Chamberlin, 1930 (Moosskorpione)
                                                 Gattung Neobisium Chamberlin, 1930
                Unterklasse Micrura Рососк, 1892
                        Ordnung Araneae CLERCK, 1757 (Spinnen)
                                Unterordnung Araneomorphae Smith, 1902 (Echte Webspinnen)
                                         Familie Tetragnathidae Menge, 1866 (Streckerspinnen)
                                                 Art Metellina merianae (Scopoli, 1763) (Kleine Höhlenspinne)
                                         Familie
                                               Thomisidae Sundevall, 1833 (Krabbenspinnen)
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)
               Entognatha Stummer-Traunfels, 1891 (Sackkiefler)
        Klasse
                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 Ceratopogonidae Newman, 1834 (Gnitzen)
                                                 Gattung Bezzia KIEFFER, 1899
                                         Familie
                                                Chironomidae Newman, 1834 (Zuckmücken)
                                         Familie Tipulidae LATREILLE, 1802 (Schnaken)
                        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)
Unterstamm Myriapoda Latreille, 1802 (Tausendfüßer)
               Diplopoda De Blainville, 1844 (Doppelfüßer)
                Unterklasse Chilognatha LATREILLE, 1802
                        Ordnung Glomerida LEACH, 1814
                                       Glomeridae Leach, 1815 (Saftkugler)
                                         Gattung Glomeris LATREILLE, 1802
                        Ordnung Polydesmida LEACH, 1815
                                Unterordnung Polydesmidea LEACH, 1815
                                         Familie Polydesmidae LEACH, 1815 (Bandfüßer)
```

Gattung Polydesmus Latreille, 1802

Stamm Mollusca Cuvier, 1797 (Weichtiere)

Unterstamm Conchifera Gegenbaur, 1878 (Schalenweichtiere)

Klasse Gastropoda Cuvier, 1797 (Schnecken)

Unterklasse Orthogastropoda Ponder & Lindberg, 1996 (Echte Schnecken)

Ordnung Pulmonata Cuvier, 1814 (Lungenschnecken)

Unterordnung Stylommatophora A. Schmidt, 1855 (Landlungenschnecken)

Familie Patulidae Tryon, 1866 (Schüsselschnecken)

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

Stamm Nematoda Rudolphi, 1808 (Fadenwürmer)

5621/Q-952 Fußlochquelle 51

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.2768482
Breitengrad/Hochwert	50.3173556
Höhe über NHN	267 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	_
Vogelschutzgebiet	_
Biosphärenreservat	_
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	-
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	-

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Biotop	Quelle
Fließverhalten	ständig feucht
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Wald
Bäume/Sträucher	Erle, Fichte, Gemeine Hasel, Schwarzer Holunder
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Bitteres Schaumkraut, Brennnessel, Brombeere, Farne, Giersch, Gräser, Kälberkropf, Moose, Scharbockskraut, Taubnessel, Wald-Bingelkraut, Wald-Sternmiere, Zwiebeltragende Zahnwurz
Art der Zerstörung	_

Messwerte

Datum der Kartierung	24.04.2021
Lufttemperatur	9,4 °C
Wassertemperatur	5,9 °C
pH-Wert	7,3
Leitfähigkeit	229 μS/cm

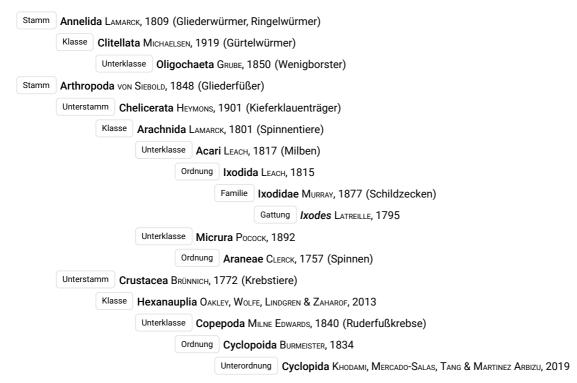
Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung
Sonstige Gefährdungen	-
Maßnahmenvorschläge	-
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.

Anmerkungen

Anmerkungen	-

Taxa (19)



```
Familie Cyclopidae RAFINESQUE, 1815 (Hüpferlinge)
                                Ordnung Harpacticoida G. O. Sars, 1903 (Raupenhüpferlinge)
                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)
                       Ostracoda LATREILLE, 1802 (Muschelkrebse)
        Unterstamm Hexapoda BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer)
                       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 Róndani, 1856 (Stelzmücken)
                                                 Familie Sciaridae BILLBERG, 1820 (Trauermücken)
                                Ordnung Hemiptera LINNAEUS, 1758 (Schnabelkerfe)
                                         Unterordnung Heteroptera Latreille, 1810 (Wanzen)
                                         Unterordnung Sternorrhyncha Latreille, 1802 (Pflanzenläuse)
                                                 Überfamilie Psylloidea LATREILLE, 1807 (Blattflöhe)
        Unterstamm Myriapoda Latreille, 1802 (Tausendfüßer)
                Klasse
                       Diplopoda De Blainville, 1844 (Doppelfüßer)
                        Unterklasse Chilognatha LATREILLE, 1802
                                Ordnung Julida Brandt, 1833
                                                Julidae LEACH, 1814 (Schnurfüßer)
                                                 Art Tachypodoiulus niger (LEACH, 1814) (Schwarzer Schnurfüßer)
       Mollusca Cuvier, 1797 (Weichtiere)
Stamm
        Unterstamm Conchifera Gegenbaur, 1878 (Schalenweichtiere)
                       Gastropoda Cuvier, 1797 (Schnecken)
                        Unterklasse Orthogastropoda Ponder & Lindberg, 1996 (Echte Schnecken)
                                Ordnung Pulmonata Cuvier, 1814 (Lungenschnecken)
                                         Unterordnung Stylommatophora A. Schmidt, 1855 (Landlungenschnecken)
                                                 Familie Oxychilidae Hesse, 1927 (Glanzschnecken)
       Plathelminthes Gegenbaur, 1859 (Plattwürmer)
        Unterstamm Rhabditophora EHLERS, 1985
```

5621/Q-953 Fußlochquelle 52

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.2768127
Breitengrad/Hochwert	50.3173718
Höhe über NHN	267 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	-
Vogelschutzgebiet	-
Biosphärenreservat	-
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	-
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	-

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Biotop	Quelle
Fließverhalten	fällt zeitweise trocken
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Wald
Bäume/Sträucher	Fichte, Gemeine Hasel, Schwarzer Holunder
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Brennnessel, Brombeere, Farne, Giersch, Gräser, Hahnenfuß, Moose, Scharbockskraut, Taubnessel, Wald-Bingelkraut, Waldsauerklee, Zwiebeltragende Zahnwurz
Art der Zerstörung	_

Messwerte

Datum der Kartierung	24.04.2021
Lufttemperatur	9,4 °C
Wassertemperatur	5,8 °C
pH-Wert	7,3
Leitfähigkeit	231 μS/cm

Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung
Sonstige Gefährdungen	-
Maßnahmenvorschläge	-
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.

Anmerkungen

Anmerkunge	า	_		
3 -				

Taxa (8)



```
Art Ligidium hypnorum (Cuvier, 1792) (Sumpfassel)

Unterstamm Hexapoda Blainville, 1816 (Sechsfüßer)

Klasse Insecta Linnaeus, 1758 (Insekten)

Unterklasse Pterygota Gegenbaur, 1878 (Fluginsekten)

Ordnung Coleoptera Linnaeus, 1758 (Käfer)

Unterordnung Adephaga Schellenberg, 1806

Familie Carabidae Latreille, 1802 (Laufkäfer)

Ordnung Diptera Linnaeus, 1758 (Zweiflügler)

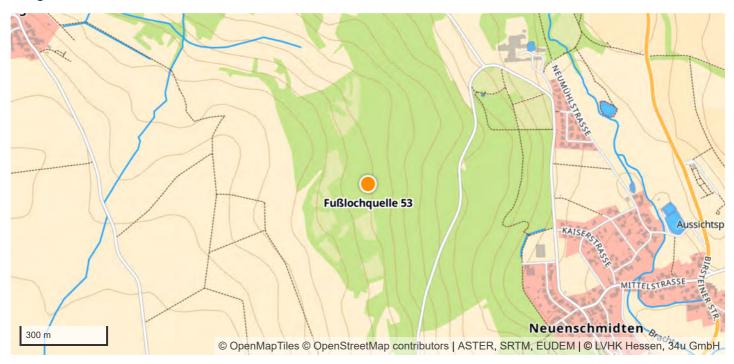
Unterordnung Nematocera Latreille, 1825 (Mücken)

Familie Chironomidae Newman, 1834 (Zuckmücken)
```

5621/Q-954 Fußlochquelle 53

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.2759659
Breitengrad/Hochwert	50.3177667
Höhe über NHN	297 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	-
Vogelschutzgebiet	-
Biosphärenreservat	-
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	-
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	-

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Biotop	Quelle
Fließverhalten	ständig feucht
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Wald
Bäume/Sträucher	Bergahorn, Erle, Gemeine Hasel
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Brennnessel, Brombeere, Farne, Fuchssches Greiskraut, Gräser, Kletten-Labkraut, Kriechender Günsel, Moose, Nelkenwurz, Scharbockskraut, Springkraut, Waldsauerklee
Art der Zerstörung	-

Messwerte

Datum der Kartierung	24.04.2021
Lufttemperatur	14,0 °C
Wassertemperatur	7,8 °C
pH-Wert	6,4
Leitfähigkeit	133 µS/cm

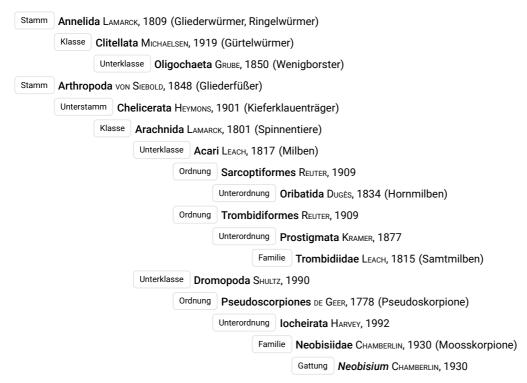
Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung
Sonstige Gefährdungen	-
Maßnahmenvorschläge	-
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.

Anmerkungen

Anmerkungen –	
---------------	--

Taxa (15)



```
Unterklasse Micrura Pocock, 1892
                                Ordnung Araneae CLERCK, 1757 (Spinnen)
                                        Unterordnung Araneomorphae Smith, 1902 (Echte Webspinnen)
                                                Familie Linyphiidae Blackwall, 1859 (Zwerg- und Baldachinspinnen)
        Unterstamm Crustacea Brünnich, 1772 (Krebstiere)
                       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 (Hüpferlinge)
                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)
                       Entognatha Stummer-Traunfels, 1891 (Sackkiefler)
                        Ordnung Collembola Lubbock, 1870 (Springschwänze)
                       Insecta Linnaeus, 1758 (Insekten)
                Klasse
                        Unterklasse Pterygota Gegenbaur, 1878 (Fluginsekten)
                                Ordnung Coleoptera Linnaeus, 1758 (Käfer)
                                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
       Mollusca Cuvier, 1797 (Weichtiere)
        Unterstamm Conchifera Gegenbaur, 1878 (Schalenweichtiere)
                Klasse Gastropoda Cuvier, 1797 (Schnecken)
                        Unterklasse Orthogastropoda Ponder & Lindberg, 1996 (Echte Schnecken)
                                Ordnung Pulmonata Cuvier, 1814 (Lungenschnecken)
                                        Unterordnung Stylommatophora A. Schmidt, 1855 (Landlungenschnecken)
                                                 Familie Patulidae Tryon, 1866 (Schüsselschnecken)
                                                             Discus rotundatus (O. F. Müller, 1774) (Gefleckte Schüsselschnecke)
```

5621/Q-955 Fußlochquelle 54

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.2760455
Breitengrad/Hochwert	50.3178109
Höhe über NHN	297 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	-
Vogelschutzgebiet	-
Biosphärenreservat	-
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	-
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	-

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Biotop	Quelle
Fließverhalten	ständig feucht
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Wald
Bäume/Sträucher	Eberesche, Erle, Gemeine Esche, Gemeine Hasel, Heckenrose, Kirsche
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Ampfer, Brennnessel, Brombeere, Farne, Gräser, Hahnenfuß, Kriechender Günsel, Moose, Nelkenwurz, Scharbockskraut, Springkraut, Waldsauerklee, Weidenröschen
Art der Zerstörung	_

Messwerte

Datum der Kartierung	24.04.2021
Lufttemperatur	14,0 °C
Wassertemperatur	9,4 °C
pH-Wert	6,6
Leitfähigkeit	107 μS/cm

Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung
Sonstige Gefährdungen	_
Maßnahmenvorschläge	-
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.

Anmerkungen

Anmerkungen	-

Taxa (18)



```
Unterklasse Copepoda MILNE EDWARDS, 1840 (Ruderfußkrebse)
                                Ordnung Cyclopoida Burmeister, 1834
                                         Unterordnung Cyclopida Khodami, Mercado-Salas, Tang & Martinez Arbizu, 2019
                                                 Familie Cyclopidae RAFINESQUE, 1815 (Hüpferlinge)
                       Malacostraca Latreille, 1802 (Höhere Krebse)
                Klasse
                        Unterklasse Eumalacostraca Grobben, 1892
                                Ordnung Isopoda LATREILLE, 1817 (Asseln)
                                         Unterordnung Oniscidea Latreille, 1802 (Landasseln)
                                                        Armadillidiidae Brandt, 1833 (Rollasseln)
                                                 Familie
                                                 Familie Ligiidae LEACH, 1814 (Sumpfasseln)
                                                         Art Ligidium hypnorum (Cuvier, 1792) (Sumpfassel)
                                                 Familie Trichoniscidae G. O. SARS, 1899 (Zwergasseln)
                                                         Gattung Trichoniscus Brandt, 1833
                   Hexapoda Blainville, 1816 (Sechsfüßer)
                       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 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 (Taillenwespen)
                                                 Familie Formicidae Latreille, 1802 (Ameisen)
Stamm Nematoda Rudolphi, 1808 (Fadenwürmer)
```

5621/Q-956 Fußlochquelle 55

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.2760247
Breitengrad/Hochwert	50.3181978
Höhe über NHN	297 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	-
Vogelschutzgebiet	-
Biosphärenreservat	-
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	-
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	-

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Biotop	Quelle
Fließverhalten	ständig feucht
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Wald
Bäume/Sträucher	Douglasie, Gemeine Hasel, Hainbuche
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Ampfer, Brennnessel, Brombeere, Farne, Flatter-Binse, Gemeine Braunwurz, Gräser, Grünalgen, Hahnenfuß, Himbeere, Kieselalgen, Kriechender Günsel, Moose, Scharbockskraut, Schaumkraut, Seggen, Springkraut, Stinkender Storchschnabel
Art der Zerstörung	-

Messwerte

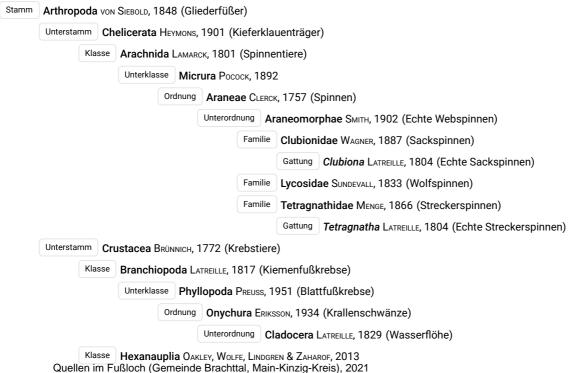
Datum der Kartierung	24.04.2021
Lufttemperatur	14,1 °C
Wassertemperatur	14,0 °C
pH-Wert	7,9
Leitfähigkeit	118 μS/cm

Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung
Sonstige Gefährdungen	-
Maßnahmenvorschläge	-
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.

Anmerkungen

Taxa (20)



```
Unterklasse Copepoda MILNE EDWARDS, 1840 (Ruderfußkrebse)
                        Ordnung Cyclopoida Burmeister, 1834
                                Unterordnung Cyclopida Khodami, Mercado-Salas, Tang & Martinez Arbizu, 2019
                                         Familie Cyclopidae RAFINESQUE, 1815 (Hüpferlinge)
               Ostracoda Latreille, 1802 (Muschelkrebse)
Unterstamm Hexapoda BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer)
               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 Helophoridae LEACH, 1815 (Furchenwasserkäfer)
                                                 Art Helophorus dorsalis (Marsham, 1802)
                                         Familie Staphylinidae LATREILLE, 1802 (Kurzflügelkäfer)
                        Ordnung
                                 Diptera Linnaeus, 1758 (Zweiflügler)
                                Unterordnung Brachycera Schiner, 1862 (Fliegen)
                                         Familie Sphaeroceridae Macquart, 1835 (Dungfliegen)
                                Unterordnung Nematocera Latreille, 1825 (Mücken)
                                         Familie Ceratopogonidae Newman, 1834 (Gnitzen)
                                                 Gattung Bezzia Kieffer, 1899
                                         Familie Chironomidae NEWMAN, 1834 (Zuckmücken)
                                 Hemiptera Linnaeus, 1758 (Schnabelkerfe)
                        Ordnuna
                                Unterordnung Auchenorrhyncha Duméril, 1806 (Zikaden)
                                Unterordnung Heteroptera Latreille, 1810 (Wanzen)
                                         Familie Gerridae LEACH, 1815 (Wasserläufer)
                                                 Gattung Gerris FABRICIUS, 1794
                        Ordnung Hymenoptera Linnaeus, 1758 (Hautflügler)
                                Unterordnung Apocrita Gerstaecker, 1867 (Taillenwespen)
                                         Familie Formicidae LATREILLE, 1802 (Ameisen)
                        Ordnung
                                Lepidoptera LINNAEUS, 1758 (Schmetterlinge)
                                        Pieridae Swainson, 1820 (Weißlinge)
                                         Art Anthocharis cardamines (LINNAEUS, 1758) (Aurorafalter)
                                         Art Gonepteryx rhamni (LINNAEUS, 1758) (Zitronenfalter)
```

5621/Q-957 Fußlochquelle 56

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.2760328
Breitengrad/Hochwert	50.3182476
Höhe über NHN	297 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	_
Vogelschutzgebiet	-
Biosphärenreservat	_
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	-
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	-

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Biotop	Quelle
Fließverhalten	ständig feucht
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Wald
Bäume/Sträucher	Douglasie, Gemeine Hasel, Hainbuche, Weißdorn
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Ampfer, Brennnessel, Farne, Flatter-Binse, Gemeine Braunwurz, Gräser, Hahnenfuß, Kieselalgen, Moose, Scharbockskraut, Schaumkraut, Seggen, Springkraut, Veilchen, Waldrebe
Art der Zerstörung	_

Messwerte

Datum der Kartierung	24.04.2021
Lufttemperatur	14,1 °C
Wassertemperatur	14,0 °C
pH-Wert	6,6
Leitfähigkeit	100 μS/cm

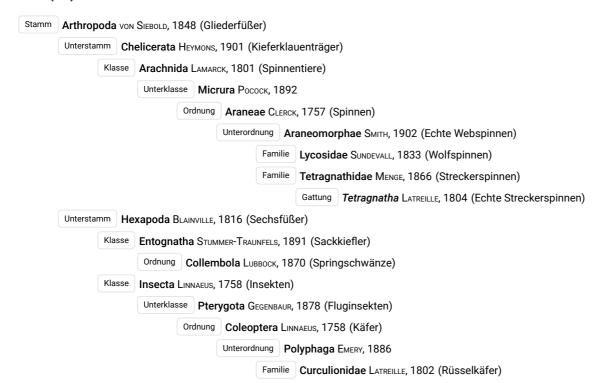
Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung
Sonstige Gefährdungen	_
Maßnahmenvorschläge	-
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.

Anmerkungen

Anmerkungen	_		

Taxa (16)



```
Ordnung Diptera LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)
                                         Unterordnung Brachycera Schiner, 1862 (Fliegen)
                                                 Familie Bombyliidae LATREILLE, 1802 (Hummelschweber)
                                                 Familie
                                                         Chloropidae Verrall, 1888 (Halmfliegen)
                                                 Familie
                                                        Dolichopodidae Latreille, 1809 (Langbeinfliegen)
                                         Unterordnung Nematocera Latreille, 1825 (Mücken)
                                                 Familie
                                                         Chironomidae Newman, 1834 (Zuckmücken)
                                                 Familie Tipulidae Latreille, 1802 (Schnaken)
                                Ordnuna
                                         Hemiptera Linnaeus, 1758 (Schnabelkerfe)
                                         Unterordnung Auchenorrhyncha Duméril, 1806 (Zikaden)
                                Ordnung
                                        Hymenoptera Linnaeus, 1758 (Hautflügler)
                                         Unterordnung | Apocrita Gerstaecker, 1867 (Taillenwespen)
                                                 Familie Formicidae LATREILLE, 1802 (Ameisen)
                                Ordnung Lepidoptera LINNAEUS, 1758 (Schmetterlinge)
                                         Familie Pieridae Swainson, 1820 (Weißlinge)
                                                 Art Anthocharis cardamines (LINNAEUS, 1758) (Aurorafalter)
        Unterstamm Myriapoda Latreille, 1802 (Tausendfüßer)
                Klasse
                       Diplopoda De Blainville, 1844 (Doppelfüßer)
                        Unterklasse Chilognatha LATREILLE, 1802
                                Ordnung Julida Brandt, 1833
                                         Familie Julidae LEACH, 1814 (Schnurfüßer)
                                                 Art Tachypodoiulus niger (LEACH, 1814) (Schwarzer Schnurfüßer)
Stamm
       Mollusca Cuvier, 1797 (Weichtiere)
        Unterstamm Conchifera GEGENBAUR, 1878 (Schalenweichtiere)
                       Bivalvia LINNAEUS, 1758 (Muscheln)
                        Unterklasse Autobranchia Grobben, 1894
                                Ordnung Sphaeriida Lemer, Bieler & Giribet, 2019
                                                Sphaeriidae Deshayes, 1855 (Erbsenmuscheln, Kugelmuscheln)
                                                 Gattung Pisidium C. Pfelffer, 1821 (Erbsenmuscheln)
```

5621/Q-958 Fußlochquelle 57

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.2760913
Breitengrad/Hochwert	50.3183171
Höhe über NHN	297 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	_
Vogelschutzgebiet	_
Biosphärenreservat	_
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	-
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	-

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Biotop	Quelle
Fließverhalten	ständig feucht
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Wald
Bäume/Sträucher	Bergahorn, Erle, Fichte, Pappel
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Ampfer, Binsen, Brennnessel, Farne, Gräser, Hahnenfuß, Himbeere, Moose, Scharbockskraut, Schaumkraut, Seggen, Springkraut, Wald-Simse, Weidenröschen
Art der Zerstörung	_

Messwerte

Datum der Kartierung	24.04.2021
Lufttemperatur	14,1 °C
Wassertemperatur	10,9 °C
pH-Wert	6,7
Leitfähigkeit	154 μS/cm

Gefährdungen und Maßnahmen

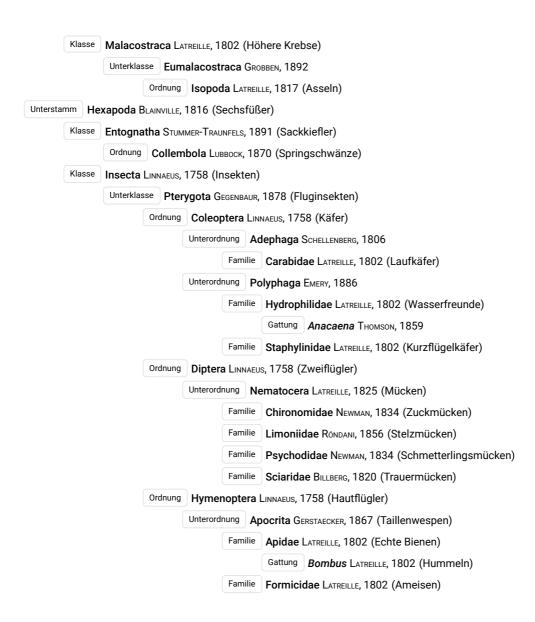
Gefährdungen	Eutrophierung
Sonstige Gefährdungen	_
Maßnahmenvorschläge	_
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.

Anmerkungen

Anmerkungen –	
---------------	--

Taxa (19)

```
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 Smith, 1902 (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 (Hüpferlinge)
                                Ordnung Harpacticoida G. O. SARS, 1903 (Raupenhüpferlinge)
```



5621/Q-959 Fußlochquelle 58

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.2760088
Breitengrad/Hochwert	50.3184696
Höhe über NHN	297 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	_
Vogelschutzgebiet	_
Biosphärenreservat	_
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	-
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	-

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Biotop	Quelle
Fließverhalten	fällt zeitweise trocken
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Wald
Bäume/Sträucher	Erle, Gemeine Hasel, Kirsche, Weißdorn
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Ampfer, Brennnessel, Brombeere, Farne, Gemeine Braunwurz, Gräser, Hahnenfuß, Kieselalgen, Kletten-Labkraut, Knoblauchsrauke, Moose, Moschuskraut, Nelkenwurz, Scharbockskraut, Schaumkraut, Seggen, Springkraut, Waldrebe, Weidenröschen
Art der Zerstörung	_

Messwerte

Datum der Kartierung	24.04.2021
Lufttemperatur	14,1 °C
Wassertemperatur	14,3 °C
pH-Wert	7,2
Leitfähigkeit	212 μS/cm

Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung
Sonstige Gefährdungen	_
Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.

Anmerkungen

Anmerkungen –	
---------------	--

Taxa (9)



```
Familie Carabidae LATREILLE, 1802 (Laufkäfer)
                                        Unterordnung Polyphaga EMERY, 1886
                                                Familie Helophoridae Leach, 1815 (Furchenwasserkäfer)
                                                        Gattung Helophorus Fabricius, 1775
                                Ordnung Diptera LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)
                                        Unterordnung Nematocera Latreille, 1825 (Mücken)
                                                Familie Ceratopogonidae Newman, 1834 (Gnitzen)
                                                        Gattung Bezzia Kieffer, 1899
                                Ordnung Hymenoptera Linnaeus, 1758 (Hautflügler)
                                        Unterordnung Apocrita Gerstaecker, 1867 (Taillenwespen)
                                                Familie Formicidae LATREILLE, 1802 (Ameisen)
       Mollusca Cuvier, 1797 (Weichtiere)
Stamm
        Unterstamm Conchifera Gegenbaur, 1878 (Schalenweichtiere)
                Klasse Gastropoda Cuvier, 1797 (Schnecken)
                        Unterklasse Orthogastropoda Ponder & Lindberg, 1996 (Echte Schnecken)
                                Ordnung Pulmonata Cuvier, 1814 (Lungenschnecken)
                                        Unterordnung Stylommatophora A. Schmidt, 1855 (Landlungenschnecken)
                                                Familie Patulidae Tryon, 1866 (Schüsselschnecken)
                                                        Art Discus rotundatus (O. F. Müller, 1774) (Gefleckte Schüsselschnecke)
Stamm Nematoda Rudolphi, 1808 (Fadenwürmer)
```

5621/Q-960 Fußlochquelle 59

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.2760244
Breitengrad/Hochwert	50.3188427
Höhe über NHN	293 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	_
Vogelschutzgebiet	_
Biosphärenreservat	_
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	-
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	-

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Biotop	Quelle
Fließverhalten	ständig feucht
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Waldrand
Bäume/Sträucher	Bergahorn, Eiche, Erle
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Ampfer, Brombeere, Farne, Flatter-Binse, Gräser, Grünalgen, Hahnenfuß, Moose, Scharbockskraut, Waldrebe, Waldsauerklee
Art der Zerstörung	-

Messwerte

Datum der Kartierung	24.04.2021
Lufttemperatur	16,9 °C
Wassertemperatur	12,6 °C
pH-Wert	6,7
Leitfähigkeit	105 µS/cm

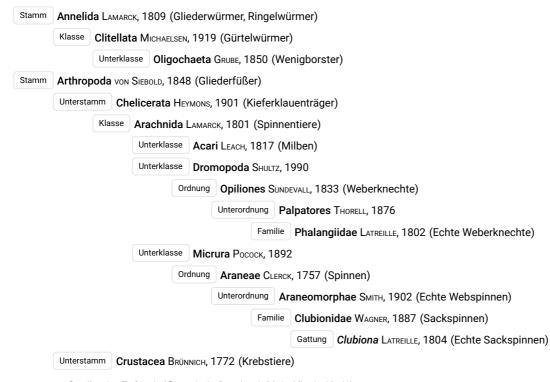
Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung	
Sonstige Gefährdungen	_	
Maßnahmenvorschläge	-	
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.	

Anmerkungen

Anmerkungen	Rand einer Windwurffläche	
-------------	---------------------------	--

Taxa (18)



```
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 (Hüpferlinge)
                                Ordnung Harpacticoida G. O. Sars, 1903 (Raupenhüpferlinge)
                Klasse
                       Malacostraca Latreille, 1802 (Höhere Krebse)
                        Unterklasse Eumalacostraca Grobben, 1892
                                Ordnung Isopoda Latreille, 1817 (Asseln)
        Unterstamm Hexapoda BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer)
                       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 Staphylinidae LATREILLE, 1802 (Kurzflügelkäfer)
                                Ordnung Diptera LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)
                                         Unterordnung Brachycera Schiner, 1862 (Fliegen)
                                                 Familie Dolichopodidae Latreille, 1809 (Langbeinfliegen)
                                                 Familie Syrphidae LATREILLE, 1802 (Schwebfliegen)
                                         Unterordnung Nematocera Latreille, 1825 (Mücken)
                                                 Familie Psychodidae Newman, 1834 (Schmetterlingsmücken)
                                Ordnung Hymenoptera Linnaeus, 1758 (Hautflügler)
                                         Unterordnung Apocrita Gerstaecker, 1867 (Taillenwespen)
                                Ordnung Lepidoptera LINNAEUS, 1758 (Schmetterlinge)
Stamm Nematoda Rudolphi, 1808 (Fadenwürmer)
```

5621/Q-961 Fußlochquelle 60

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
Koordinatensystem	WGS 84
	11.
Längengrad/Rechtswert	9.2760977
Breitengrad/Hochwert	50.3189896
Höhe über NHN	293 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	_
Vogelschutzgebiet	-
Biosphärenreservat	_
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	_
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	-

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Biotop	Quelle
Fließverhalten	fällt zeitweise trocken
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Waldrand
Bäume/Sträucher	Eberesche, Erle, Gemeine Hasel, Hainbuche
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Ampfer, Bachbunge, Binsen, Brennnessel, Brombeere, Farne, Flatter-Binse, Gräser, Hahnenfuß, Kieselalgen, Moose, Schaumkraut, Seggen
Art der Zerstörung	_

Messwerte

Datum der Kartierung	24.04.2021
Lufttemperatur	16,9 °C
Wassertemperatur	14,0 °C
pH-Wert	7,2
Leitfähigkeit	176 μS/cm

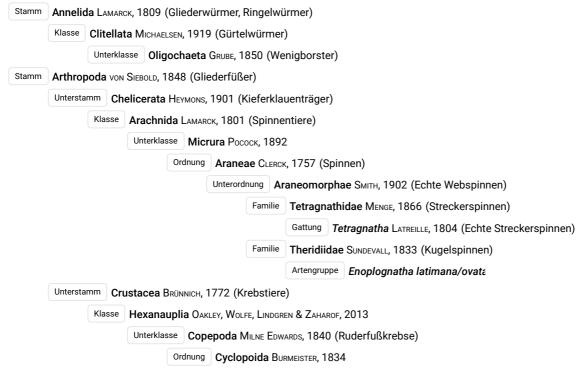
Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung	
Sonstige Gefährdungen	_	
Maßnahmenvorschläge	-	
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.	

Anmerkungen

Anmerkungen	Rand einer Windwurffläche	
-------------	---------------------------	--

Taxa (15)



Unterordnung Cyclopida Khodami, Mercado-Salas, Tang & Martinez Arbizu, 2019 Familie Cyclopidae RAFINESQUE, 1815 (Hüpferlinge) Klasse Ostracoda Latreille, 1802 (Muschelkrebse) Unterstamm | Hexapoda Blainville, 1816 (Sechsfüßer) Insecta Linnaeus, 1758 (Insekten) Klasse Unterklasse Pterygota Gegenbaur, 1878 (Fluginsekten) Ordnung Coleoptera LINNAEUS, 1758 (Käfer) Unterordnung Polyphaga Emery, 1886 Familie Hydrophilidae LATREILLE, 1802 (Wasserfreunde) Gattung Hydrobius LEACH, 1815 Ordnung Diptera Linnaeus, 1758 (Zweiflügler) Unterordnung Brachycera Schiner, 1862 (Fliegen) Familie Sphaeroceridae Macquart, 1835 (Dungfliegen) Unterordnung Nematocera Latreille, 1825 (Mücken) Familie Bibionidae FLEMING, 1821 (Haarmücken) Cecidomyiidae Newman, 1835 (Gallmücken) Familie Familie Ceratopogonidae Newman, 1834 (Gnitzen) Gattung Bezzia Kieffer, 1899 Familie Chironomidae Newman, 1834 (Zuckmücken) Familie Psychodidae Newman, 1834 (Schmetterlingsmücken) Ordnung Hemiptera LINNAEUS, 1758 (Schnabelkerfe) Unterordnung Auchenorrhyncha Duméril, 1806 (Zikaden) Ordnung Lepidoptera LINNAEUS, 1758 (Schmetterlinge) Familie Pieridae Swainson, 1820 (Weißlinge) Art Anthocharis cardamines (LINNAEUS, 1758) (Aurorafalter)

5621/Q-962 Fußlochquelle 61

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.2745303
Breitengrad/Hochwert	50.3190933
Höhe über NHN	293 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	-
Vogelschutzgebiet	-
Biosphärenreservat	-
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	-
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	-

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Biotop	Quelle
Fließverhalten	fällt zeitweise trocken
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Waldrand
Bäume/Sträucher	Eberesche, Eiche, Erle, Gemeine Hasel
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Ampfer, Binsen, Brennnessel, Brombeere, Distel, Gräser, Hahnenfuß, Himbeere, Kletten-Labkraut, Kriechender Günsel, Moose, Nelkenwurz, Scharbockskraut, Taubnessel, Wald-Simse, Zwiebeltragende Zahnwurz
Art der Zerstörung	_

Messwerte

Datum der Kartierung	24.04.2021
Lufttemperatur	14,3 °C
Wassertemperatur	11,7 °C
pH-Wert	7,2
Leitfähigkeit	199 μS/cm

Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung, Forst-/Fahrweg
Sonstige Gefährdungen	_
Maßnahmenvorschläge	-
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.

Anmerkungen

Anmerkungen	-			
-------------	---	--	--	--

Taxa (17)

```
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 Dromopoda Shultz, 1990
                                Ordnung Opiliones Sundevall, 1833 (Weberknechte)
                                        Unterordnung Palpatores Thorell, 1876
                                                Familie Phalangiidae LATREILLE, 1802 (Echte Weberknechte)
                        Unterklasse | Micrura Рососк, 1892
```

```
Ordnung Araneae CLERCK, 1757 (Spinnen)
                                         Unterordnung Araneomorphae Smith, 1902 (Echte Webspinnen)
                                                 Familie Linyphiidae Blackwall, 1859 (Zwerg- und Baldachinspinnen)
                                                 Familie
                                                       Theridiidae Sundevall, 1833 (Kugelspinnen)
                                                         Artengruppe | Enoplognatha latimana/ovata
        Unterstamm Crustacea Brünnich, 1772 (Krebstiere)
                       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 (Hüpferlinge)
                                Ordnung Harpacticoida G. O. SARS, 1903 (Raupenhüpferlinge)
                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)
                       Entognatha Stummer-Traunfels, 1891 (Sackkiefler)
                        Ordnung Collembola Lubbock, 1870 (Springschwänze)
                Klasse
                       Insecta Linnaeus, 1758 (Insekten)
                        Unterklasse Pterygota Gegenbaur, 1878 (Fluginsekten)
                                Ordnung Hemiptera LINNAEUS, 1758 (Schnabelkerfe)
                                         Unterordnung Heteroptera Latreille, 1810 (Wanzen)
Stamm
       Mollusca Cuvier, 1797 (Weichtiere)
        Unterstamm Conchifera Gegenbaur, 1878 (Schalenweichtiere)
                Klasse
                       Bivalvia Linnaeus, 1758 (Muscheln)
                        Unterklasse Autobranchia Grobben, 1894
                                Ordnung Sphaeriida Lemer, Bieler & Giribet, 2019
                                                Sphaeriidae Deshayes, 1855 (Erbsenmuscheln, Kugelmuscheln)
                                                 Gattung Pisidium C. PFEIFFER, 1821 (Erbsenmuscheln)
       Nematoda Rudolphi, 1808 (Fadenwürmer)
Stamm
Stamm
       Plathelminthes Gegenbaur, 1859 (Plattwürmer)
        Unterstamm Rhabditophora EHLERS, 1985
```

5621/Q-963 Fußlochquelle 62

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.2745008
Breitengrad/Hochwert	50.3182323
Höhe über NHN	297 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	-
Vogelschutzgebiet	-
Biosphärenreservat	-
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	-
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	-

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Biotop	Quelle
Fließverhalten	ständig feucht
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Wiesengelände
Bäume/Sträucher	-
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Ampfer, Echtes Mädesüß, Flatter-Binse, Gräser, Hahnenfuß, Kieselalgen, Kriechender Günsel, Moose, Scharbockskraut, Seggen, Wald-Simse, Weidenröschen
Art der Zerstörung	-

Messwerte

Datum der Kartierung	24.04.2021
Lufttemperatur	14,2 °C
Wassertemperatur	14,4 °C
pH-Wert	7,8
Leitfähigkeit	256 μS/cm

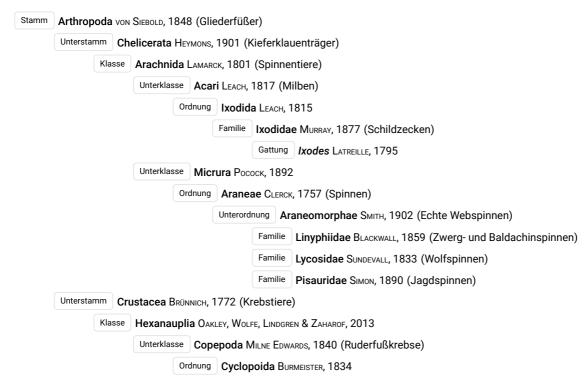
Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung
Sonstige Gefährdungen	_
Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.

Anmerkungen

Anmerkungen –

Taxa (21)



```
Unterordnung Cyclopida Khodami, Mercado-Salas, Tang & Martinez Arbizu, 2019
                                                 Familie Cyclopidae RAFINESQUE, 1815 (Hüpferlinge)
        Unterstamm Hexapoda BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer)
                       Entognatha Stummer-Traunfels, 1891 (Sackkiefler)
                Klasse
                        Ordnung Collembola Lubbock, 1870 (Springschwänze)
                Klasse
                       Insecta Linnaeus, 1758 (Insekten)
                        Unterklasse Pterygota Gegenbaur, 1878 (Fluginsekten)
                                Ordnung Coleoptera Linnaeus, 1758 (Käfer)
                                Ordnung Diptera LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)
                                        Unterordnung Brachycera Schiner, 1862 (Fliegen)
                                                 Familie Phoridae Curtis, 1833 (Buckelfliegen)
                                                 Familie Stratiomyidae LATREILLE, 1802 (Waffenfliegen)
                                        Unterordnung Nematocera Latreille, 1825 (Mücken)
                                                       Ceratopogonidae Newman, 1834 (Gnitzen)
                                                         Gattung Bezzia KIEFFER, 1899
                                                 Familie Chironomidae Newman, 1834 (Zuckmücken)
                                Ordnung Hemiptera LINNAEUS, 1758 (Schnabelkerfe)
                                        Unterordnung Auchenorrhyncha Duméril, 1806 (Zikaden)
                                Ordnung Lepidoptera LINNAEUS, 1758 (Schmetterlinge)
                                        Familie Pieridae Swainson, 1820 (Weißlinge)
                                                Art Anthocharis cardamines (LINNAEUS, 1758) (Aurorafalter)
                                Ordnung Trichoptera Kirby, 1813 (Köcherfliegen)
Stamm
       Mollusca Cuvier, 1797 (Weichtiere)
        Unterstamm Conchifera GEGENBAUR, 1878 (Schalenweichtiere)
                       Bivalvia Linnaeus, 1758 (Muscheln)
                Klasse
                        Unterklasse Autobranchia Grobben, 1894
                                Ordnung Sphaeriida Lemer, Bieler & Giribet, 2019
                                                Sphaeriidae Deshayes, 1855 (Erbsenmuscheln, Kugelmuscheln)
                                                 Gattung Pisidium C. Pfelffer, 1821 (Erbsenmuscheln)
                Klasse
                       Gastropoda Cuvier, 1797 (Schnecken)
                        Unterklasse Orthogastropoda Ponder & Lindberg, 1996 (Echte Schnecken)
                                Ordnung Pulmonata Cuvier, 1814 (Lungenschnecken)
                                        Unterordnung Basommatophora Keferstein, 1864 (Süßwasserlungenschnecken, Wasserlungenschnecken)
                                                 Familie Lymnaeidae Rafinesque, 1815 (Schlammschnecken)
                                                         Art | Galba truncatula (O. F. Müller, 1774) (Kleine Sumpfschnecke)
                                        Unterordnung Stylommatophora A. Schmidt, 1855 (Landlungenschnecken)
                                                 Familie Vertiginidae FITZINGER, 1833 (Windelschnecken)
```

5621/Q-964 Fußlochquelle 63

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	EGG1 Wanings
TK 1.25.000 Karteribiatt	5621 Wenings
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.2745724
Breitengrad/Hochwert	50.3182589
Höhe über NHN	297 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	-
Vogelschutzgebiet	-
Biosphärenreservat	-
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	-
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	-

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Biotop	Quelle
Fließverhalten	ständig feucht
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Wiesengelände
Bäume/Sträucher	_
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Ampfer, Distel, Gräser, Grünalgen, Hahnenfuß, Kriechender Günsel, Moose, Nelkenwurz, Scharbockskraut
Art der Zerstörung	_

Messwerte

Datum der Kartierung	24.04.2021
Lufttemperatur	14,2 °C
Wassertemperatur	18,8 °C
pH-Wert	7,7
Leitfähigkeit	275 μS/cm

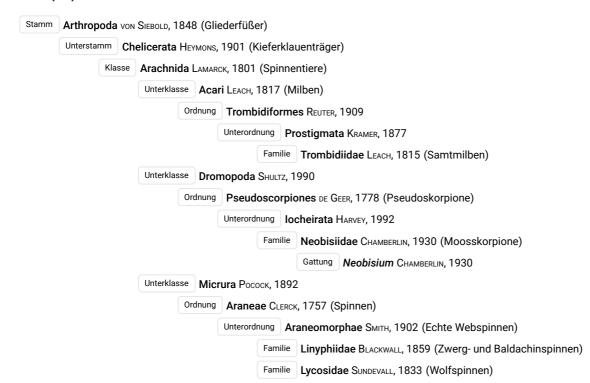
Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung
Sonstige Gefährdungen	_
Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.

Anmerkungen

Anmerkungen –

Taxa (15)



```
Unterstamm Crustacea Brünnich, 1772 (Krebstiere)
                       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 Hydraenidae Mulsant, 1844 (Langtasterwasserkäfer)
                                                 Familie
                                                        Hydrophilidae Latreille, 1802 (Wasserfreunde)
                                                         Gattung Anacaena Thomson, 1859
                                Ordnung Diptera LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)
                                        Unterordnung Brachycera Schiner, 1862 (Fliegen)
                                        Unterordnung Nematocera Latreille, 1825 (Mücken)
                                                 Familie Psychodidae Newman, 1834 (Schmetterlingsmücken)
                                Ordnung Hemiptera LINNAEUS, 1758 (Schnabelkerfe)
                                        Unterordnung Auchenorrhyncha Duméril, 1806 (Zikaden)
       Mollusca Cuvier, 1797 (Weichtiere)
Stamm
        Unterstamm Conchifera GEGENBAUR, 1878 (Schalenweichtiere)
                       Bivalvia Linnaeus, 1758 (Muscheln)
                        Unterklasse Autobranchia Grobben, 1894
                                Ordnung Sphaeriida Lemer, Bieler & Giribet, 2019
                                        Familie Sphaeriidae Deshayes, 1855 (Erbsenmuscheln, Kugelmuscheln)
                                                 Gattung Pisidium C. PFEIFFER, 1821 (Erbsenmuscheln)
```

5621/Q-965 Fußlochquelle 64

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
	·
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.2746436
Breitengrad/Hochwert	50.3197086
Höhe über NHN	293 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	-
Vogelschutzgebiet	-
Biosphärenreservat	-
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	-
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	-

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Biotop	Quelle
Fließverhalten	ständig feucht
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Wiesengelände
Bäume/Sträucher	-
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Brennnessel, Distel, Echtes Mädesüß, Flatter-Binse, Gräser, Hahnenfuß, Johanniskraut, Kieselalgen, Kriechender Günsel, Miere, Moose, Scharbockskraut, Seggen, Sumpf-Kratzdistel, Sumpfdotterblume, Wald-Simse, Weidenröschen
Art der Zerstörung	-

Messwerte

Datum der Kartierung	24.04.2021
Lufttemperatur	15,1 °C
Wassertemperatur	8,5 °C
pH-Wert	7,4
Leitfähigkeit	295 μS/cm

Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung
Sonstige Gefährdungen	_
Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.

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 Trombidiformes Reuter, 1909
                                        Unterordnung Prostigmata KRAMER, 1877
                                                Unterkohorte Hydrachnidiae Krantz & Walter, 2009 (Süßwassermilben)
                        Unterklasse Micrura Pocock, 1892
                                Ordnung Araneae CLERCK, 1757 (Spinnen)
                                        Unterordnung Araneomorphae Smith, 1902 (Echte Webspinnen)
                                                Familie Lycosidae Sundevall, 1833 (Wolfspinnen)
        Unterstamm Crustacea Brünnich, 1772 (Krebstiere)
                       Hexanauplia Oakley, Wolfe, Lindgren & Zaharof, 2013
                        Unterklasse Copepoda Milne Edwards, 1840 (Ruderfußkrebse)
         Quellen im Fußloch (Gemeinde Brachttal, Main-Kinzig-Kreis), 2021
```

```
Ordnung | Cyclopoida Burmeister, 1834
                                 Unterordnung Cyclopida Khodami, Mercado-Salas, Tang & Martinez Arbizu, 2019
                                         Familie Cyclopidae RAFINESQUE, 1815 (Hüpferlinge)
                        Ordnung Harpacticoida G. O. SARS, 1903 (Raupenhüpferlinge)
Unterstamm Hexapoda Blainville, 1816 (Sechsfüßer)
               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 Hydrophilidae LATREILLE, 1802 (Wasserfreunde)
                                                 Gattung Anacaena Thomson, 1859
                                         Familie Staphylinidae LATREILLE, 1802 (Kurzflügelkäfer)
                        Ordnung Diptera LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)
                                 Unterordnung Brachycera Schiner, 1862 (Fliegen)
                                         Familie Phoridae Curtis, 1833 (Buckelfliegen)
                                         Familie
                                                Stratiomyidae Latreille, 1802 (Waffenfliegen)
                                 Unterordnung Nematocera Latreille, 1825 (Mücken)
                                         Familie
                                                 Ceratopogonidae Newman, 1834 (Gnitzen)
                                                 Gattung Bezzia KIEFFER, 1899
                                         Familie Chironomidae Newman, 1834 (Zuckmücken)
                                                Dixidae Schiner, 1868 (Doppeladermücken)
                                                 Gattung Dixa Meigen, 1818
                                         Familie Psychodidae Newman, 1834 (Schmetterlingsmücken)
                        Ordnung Hemiptera LINNAEUS, 1758 (Schnabelkerfe)
                                 Unterordnung Auchenorrhyncha Duméril, 1806 (Zikaden)
                                 Unterordnung Sternorrhyncha Latreille, 1802 (Pflanzenläuse)
                                         Überfamilie Psylloidea LATREILLE, 1807 (Blattflöhe)
                        Ordnung Hymenoptera Linnaeus, 1758 (Hautflügler)
                                 Unterordnung Apocrita Gerstaecker, 1867 (Taillenwespen)
Mollusca Cuvier, 1797 (Weichtiere)
Unterstamm Conchifera Gegenbaur, 1878 (Schalenweichtiere)
               Bivalvia Linnaeus, 1758 (Muscheln)
                Unterklasse Autobranchia Großen. 1894
                        Ordnung Sphaeriida Lemer, Bieler & Giribet, 2019
                                 Familie Sphaeriidae Deshayes, 1855 (Erbsenmuscheln, Kugelmuscheln)
                                         Gattung Pisidium C. Pfelffer, 1821 (Erbsenmuscheln)
        Klasse Gastropoda Cuvier, 1797 (Schnecken)
                Unterklasse Orthogastropoda Ponder & Lindberg, 1996 (Echte Schnecken)
                        Ordnung Pulmonata Cuvier, 1814 (Lungenschnecken)
                                 Unterordnung Basommatophora Keferstein, 1864 (Süßwasserlungenschnecken, Wasserlungenschnecken)
                                         Familie Lymnaeidae RAFINESQUE, 1815 (Schlammschnecken)
                                                 Art | Galba truncatula (O. F. Müller, 1774) (Kleine Sumpfschnecke)
                                 Unterordnung Stylommatophora A. Schmidt, 1855 (Landlungenschnecken)
                                         Familie Oxychilidae Hesse, 1927 (Glanzschnecken)
```

5621/Q-966 Fußlochquelle 65

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.274932
Breitengrad/Hochwert	50.3199841
Höhe über NHN	293 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	_
Vogelschutzgebiet	_
Biosphärenreservat	_
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	-
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	-

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Biotop	Quelle
Fließverhalten	ständig feucht
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Feldgehölz, Wiesengelände
Bäume/Sträucher	Eiche
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Ampfer, Echtes Mädesüß, Gräser, Hahnenfuß, Kieselalgen, Moose, Scharbockskraut
Art der Zerstörung	-

Messwerte

Datum der Kartierung	24.04.2021
Lufttemperatur	14,8 °C
Wassertemperatur	9,1 °C
pH-Wert	6,8
Leitfähigkeit	201 μS/cm

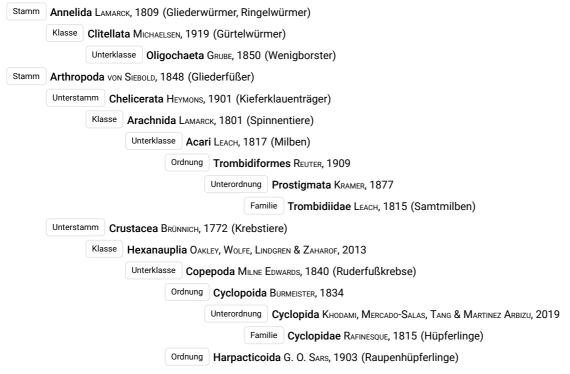
Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung
Sonstige Gefährdungen	_
Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.

Anmerkungen

Anmerkungen –	
---------------	--

Taxa (14)



```
Unterstamm Hexapoda Blainville, 1816 (Sechsfüßer)
                       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)
                                                       Dytiscidae Leach, 1815 (Schwimmkäfer)
                                                Familie
                                                         Gattung Agabus LEACH, 1817
                                        Unterordnung Polyphaga Emery, 1886
                                                Familie Helophoridae LEACH, 1815 (Furchenwasserkäfer)
                                                         Gattung Helophorus Fabricius, 1775
                                                 Familie Hydrophilidae LATREILLE, 1802 (Wasserfreunde)
                                                         Gattung Anacaena Thomson, 1859
                                                Familie Staphylinidae LATREILLE, 1802 (Kurzflügelkäfer)
                                Ordnung Diptera LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)
                                        Unterordnung Nematocera Latreille, 1825 (Mücken)
                                                 Familie Ceratopogonidae Newman, 1834 (Gnitzen)
                                                         Gattung Bezzia KIEFFER, 1899
                                                Familie
                                                        Chironomidae Newman, 1834 (Zuckmücken)
       Mollusca Cuvier, 1797 (Weichtiere)
Stamm
        Unterstamm Conchifera Gegenbaur, 1878 (Schalenweichtiere)
                       Bivalvia LINNAEUS, 1758 (Muscheln)
                        Unterklasse Autobranchia Grobben, 1894
                                Ordnung Sphaeriida Lemer, Bieler & Giribet, 2019
                                                Sphaeriidae Deshayes, 1855 (Erbsenmuscheln, Kugelmuscheln)
                                                 Gattung Pisidium C. Pfeiffer, 1821 (Erbsenmuscheln)
```

5621/Q-967 Fußlochquelle 66

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
	·
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.2748926
Breitengrad/Hochwert	50.3200532
Höhe über NHN	293 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	-
Vogelschutzgebiet	-
Biosphärenreservat	-
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	Auenverbund Kinzig [2435005]
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	-

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Biotop	Quelle
Fließverhalten	ständig feucht
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Feldgehölz, Wiesengelände
Bäume/Sträucher	Eberesche
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Echtes Mädesüß, Flatter-Binse, Gräser, Hahnenfuß, Kieselalgen, Moose, Scharbockskraut, Seggen, Simse, Sumpfdotterblume, Weidenröschen
Art der Zerstörung	-

Messwerte

Datum der Kartierung	24.04.2021
Lufttemperatur	14,8 °C
Wassertemperatur	9,0 °C
pH-Wert	6,8
Leitfähigkeit	201 μS/cm

Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung
Sonstige Gefährdungen	_
Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.

Anmerkungen

Anmerkungen	-

Taxa (25)



```
Unterstamm | Crustacea Brünnich, 1772 (Krebstiere)
                       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 (Hüpferlinge)
                                Ordnung Harpacticoida G. O. SARS, 1903 (Raupenhüpferlinge)
                Klasse Ostracoda Latreille, 1802 (Muschelkrebse)
        Unterstamm Hexapoda Blainville, 1816 (Sechsfüßer)
                       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 Sphaeroceridae Macquart, 1835 (Dungfliegen)
                                        Unterordnung Nematocera Latreille, 1825 (Mücken)
                                                 Familie Ceratopogonidae Newman, 1834 (Gnitzen)
                                                         Gattung Bezzia KIEFFER, 1899
                                                        Chironomidae Newman, 1834 (Zuckmücken)
                                                 Familie
                                                        Limoniidae Róndani, 1856 (Stelzmücken)
                                                 Familie Psychodidae Newman, 1834 (Schmetterlingsmücken)
                                Ordnung Hemiptera LINNAEUS, 1758 (Schnabelkerfe)
                                        Unterordnung Auchenorrhyncha Duméril, 1806 (Zikaden)
                                Ordnung Trichoptera Kirby, 1813 (Köcherfliegen)
Stamm
       Mollusca Cuvier, 1797 (Weichtiere)
        Unterstamm Conchifera Gegenbaur, 1878 (Schalenweichtiere)
                       Bivalvia LINNAEUS, 1758 (Muscheln)
                        Unterklasse Autobranchia GROBBEN, 1894
                                Ordnung Sphaeriida Lemer, Bieler & Giribet, 2019
                                        Familie Sphaeriidae Deshayes, 1855 (Erbsenmuscheln, Kugelmuscheln)
                                                 Gattung Pisidium C. Pfeiffer, 1821 (Erbsenmuscheln)
                       Gastropoda Cuvier, 1797 (Schnecken)
                        Unterklasse Orthogastropoda Ponder & Lindberg, 1996 (Echte Schnecken)
                                Ordnung Pulmonata Cuvier, 1814 (Lungenschnecken)
                                        Unterordnung Acetophila Férussac, 1821
                                                 Familie Carychiidae Jeffreys, 1830 (Zwerghornschnecken)
                                                         Gattung Carychium O. F. Müller, 1773
                                        Unterordnung | Stylommatophora A. Schmidt, 1855 (Landlungenschnecken)
                                                 Familie Oxychilidae Hesse, 1927 (Glanzschnecken)
Stamm Nematoda Rudolphi, 1808 (Fadenwürmer)
```

5621/Q-968 Fußlochquelle 67

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.2749127
Breitengrad/Hochwert	50.3200958
Höhe über NHN	293 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	-
Vogelschutzgebiet	-
Biosphärenreservat	-
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	Auenverbund Kinzig [2435005]
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Biotop	Quelle
Fließverhalten	ständig feucht
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Wiesengelände
Bäume/Sträucher	-
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Echtes Mädesüß, Flatter-Binse, Gräser, Hahnenfuß, Löwenzahn, Moose, Scharbockskraut, Seggen, Sumpf-Kratzdistel, Sumpfdotterblume
Art der Zerstörung	_

Messwerte

Datum der Kartierung	24.04.2021
Lufttemperatur	14,8 °C
Wassertemperatur	13,3 °C
pH-Wert	7,1
Leitfähigkeit	197 μS/cm

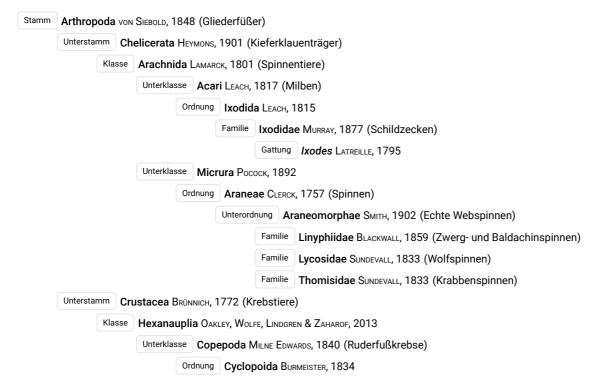
Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung
Sonstige Gefährdungen	_
Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.

Anmerkungen

Anmerkungen –

Taxa (22)



```
Unterordnung Cyclopida Khodami, Mercado-Salas, Tang & Martinez Arbizu, 2019
                                                 Familie Cyclopidae RAFINESQUE, 1815 (Hüpferlinge)
                                Ordnung Harpacticoida G. O. SARS, 1903 (Raupenhüpferlinge)
                Klasse Ostracoda Latreille, 1802 (Muschelkrebse)
        Unterstamm Hexapoda BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer)
                       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 Lonchopteridae Curtis, 1839 (Lanzenfliegen)
                                                         Gattung Lonchoptera 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 Psychodidae Newman, 1834 (Schmetterlingsmücken)
                                Ordnung Trichoptera Kirby, 1813 (Köcherfliegen)
       Mollusca Cuvier, 1797 (Weichtiere)
Stamm
        Unterstamm Conchifera Gegenbaur, 1878 (Schalenweichtiere)
                       Bivalvia Linnaeus, 1758 (Muscheln)
                        Unterklasse Autobranchia Grobben, 1894
                                Ordnung Sphaeriida Lemer, Bieler & Giribet, 2019
                                        Familie Sphaeriidae Deshayes, 1855 (Erbsenmuscheln, Kugelmuscheln)
                                                 Gattung Pisidium C. PFEIFFER, 1821 (Erbsenmuscheln)
                       Gastropoda Cuvier, 1797 (Schnecken)
                        Unterklasse Orthogastropoda Ponder & Lindberg, 1996 (Echte Schnecken)
                                Ordnung Pulmonata Cuvier, 1814 (Lungenschnecken)
                                        Unterordnung Stylommatophora A. Schmidt, 1855 (Landlungenschnecken)
                                                 Familie Oxychilidae Hesse, 1927 (Glanzschnecken)
      Nematoda Rudolphi, 1808 (Fadenwürmer)
```

5621/Q-969 Fußlochquelle 68

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.2748146
Breitengrad/Hochwert	50.3201559
Höhe über NHN	293 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	-
Vogelschutzgebiet	-
Biosphärenreservat	-
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	Auenverbund Kinzig [2435005]
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	-

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Biotop	Quelle
Fließverhalten	ständig feucht
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Feldgehölz, Wiesengelände
Bäume/Sträucher	Erle
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Ampfer, Brennnessel, Echtes Mädesüß, Flatter-Binse, Gräser, Grünalgen, Hahnenfuß, Kieselalgen, Moose, Scharbockskraut, Seggen, Sumpf-Kratzdistel, Wald-Ehrenpreis, Wald-Simse, Wiesen-Schaumkraut
Art der Zerstörung	_

Messwerte

Datum der Kartierung	24.04.2021
Lufttemperatur	14,8 °C
Wassertemperatur	13,6 °C
pH-Wert	6,8
Leitfähigkeit	216 μS/cm

Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung
Sonstige Gefährdungen	_
Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.

Anmerkungen

Anmerkungen –

Taxa (27)

```
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
                        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
```

```
Familie Cyclopidae RAFINESQUE, 1815 (Hüpferlinge)
                                Ordnung Harpacticoida G. O. Sars, 1903 (Raupenhüpferlinge)
                       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
                                                        Hydrophilidae Latreille, 1802 (Wasserfreunde)
                                                         Gattung Hydrobius LEACH, 1815
                                                 Familie Ptiliidae Erichson, 1845 (Federflügler, Zwergkäfer)
                                                 Familie
                                                        Staphylinidae Latreille, 1802 (Kurzflügelkäfer)
                                Ordnung Diptera LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)
                                        Unterordnung Brachycera Schiner, 1862 (Fliegen)
                                                       Agromyzidae Fallén, 1810 (Minierfliegen)
                                                        Ephydridae Zetterstedt, 1837 (Salzfliegen, Sumpffliegen)
                                        Unterordnung Nematocera Latreille, 1825 (Mücken)
                                                 Familie Ceratopogonidae Newman, 1834 (Gnitzen)
                                                         Gattung Bezzia Kieffer, 1899
                                                 Familie Psychodidae Newman, 1834 (Schmetterlingsmücken)
                                Ordnung
                                         Hemiptera Linnaeus, 1758 (Schnabelkerfe)
                                        Unterordnung Auchenorrhyncha Duméril, 1806 (Zikaden)
                                Ordnung Hymenoptera Linnaeus, 1758 (Hautflügler)
                                        Unterordnung Apocrita Gerstaecker, 1867 (Taillenwespen)
                                                 Familie Formicidae Latreille, 1802 (Ameisen)
                                Ordnung Lepidoptera LINNAEUS, 1758 (Schmetterlinge)
                                Ordnung Trichoptera Kirby, 1813 (Köcherfliegen)
       Mollusca Cuvier, 1797 (Weichtiere)
        Unterstamm Conchifera Gegenbaur, 1878 (Schalenweichtiere)
                       Bivalvia LINNAEUS, 1758 (Muscheln)
                        Unterklasse Autobranchia Großen. 1894
                                Ordnung Sphaeriida Lemer, Bieler & Giribet, 2019
                                        Familie Sphaeriidae Deshayes, 1855 (Erbsenmuscheln, Kugelmuscheln)
                                                 Gattung Pisidium C. Pfelffer, 1821 (Erbsenmuscheln)
                Klasse Gastropoda Cuvier, 1797 (Schnecken)
                        Unterklasse Orthogastropoda Ponder & Lindberg, 1996 (Echte Schnecken)
                                Ordnung Pulmonata Cuvier, 1814 (Lungenschnecken)
                                        Unterordnung Basommatophora Keferstein, 1864 (Süßwasserlungenschnecken, Wasserlungenschnecken)
                                                 Familie Lymnaeidae RAFINESQUE, 1815 (Schlammschnecken)
                                                         Art | Galba truncatula (O. F. Müller, 1774) (Kleine Sumpfschnecke)
                                        Unterordnung Stylommatophora A. Schmidt, 1855 (Landlungenschnecken)
                                                 Familie Succineidae Beck, 1837 (Bernsteinschnecken)
                                        Unterordnung Stylommatophora (Gehäuseschnecken)(Gehäuseschnecke)
Stamm
       Nematoda Rudolphi, 1808 (Fadenwürmer)
```

Stamm Plathelminthes Gegenbaur, 1859 (Plattwürmer)

Unterstamm Rhabditophora EHLERS, 1985

5621/Q-970 Fußlochquelle 69

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
	·
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.2747826
Breitengrad/Hochwert	50.320199
Höhe über NHN	293 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	-
Vogelschutzgebiet	-
Biosphärenreservat	-
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	Auenverbund Kinzig [2435005]
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	-

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Biotop	Quelle
Fließverhalten	ständig feucht
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Feldgehölz, Wiesengelände
Bäume/Sträucher	Erle
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Ampfer, Brennnessel, Echtes Mädesüß, Flatter-Binse, Gräser, Hahnenfuß, Kriechender Günsel, Moose, Scharbockskraut, Wald-Simse
Art der Zerstörung	_

Messwerte

Datum der Kartierung	24.04.2021
Lufttemperatur	14,8 °C
Wassertemperatur	10,4 °C
pH-Wert	6,7
Leitfähigkeit	217 μS/cm

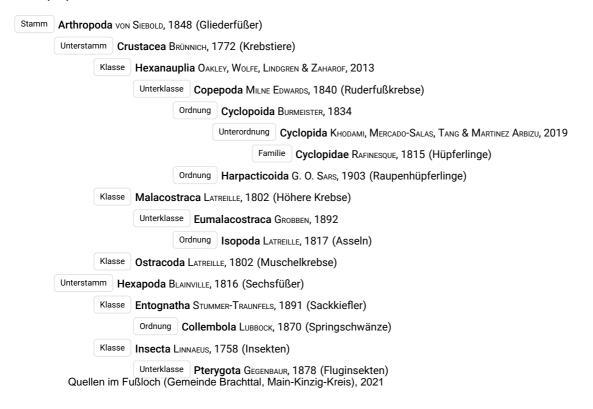
Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung, Wildvertritt/Suhle
Sonstige Gefährdungen	Kirrplatz im Quellbereich. Buchenholzteer am Baum.
Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen. Keine Kirrung im Quellbereich.

Anmerkungen

Anmerkungen –	
---------------	--

Taxa (13)



```
Ordnung Diptera LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)
                                        Unterordnung Brachycera Schiner, 1862 (Fliegen)
                                                Familie Agromyzidae Fallén, 1810 (Minierfliegen)
                                                Familie
                                                        Dolichopodidae Latreille, 1809 (Langbeinfliegen)
                                                Familie Lonchopteridae Curtis, 1839 (Lanzenfliegen)
                                                         Gattung Lonchoptera Meigen, 1803
                                        Unterordnung Nematocera Latreille, 1825 (Mücken)
                                                Familie Ceratopogonidae Newman, 1834 (Gnitzen)
                                                         Gattung Bezzia Kieffer, 1899
                                                 Familie Psychodidae Newman, 1834 (Schmetterlingsmücken)
                                Ordnung Hemiptera LINNAEUS, 1758 (Schnabelkerfe)
                                        Unterordnung Auchenorrhyncha Duméril, 1806 (Zikaden)
                                Ordnung Hymenoptera Linnaeus, 1758 (Hautflügler)
                                        Unterordnung Apocrita Gerstaecker, 1867 (Taillenwespen)
                                                Familie Formicidae LATREILLE, 1802 (Ameisen)
       Mollusca Cuvier, 1797 (Weichtiere)
Stamm
        Unterstamm Conchifera Gegenbaur, 1878 (Schalenweichtiere)
                       Bivalvia LINNAEUS, 1758 (Muscheln)
                        Unterklasse Autobranchia Grobben, 1894
                                Ordnung Sphaeriida Lemer, Bieler & Giribet, 2019
                                        Familie Sphaeriidae Deshayes, 1855 (Erbsenmuscheln, Kugelmuscheln)
                                                Gattung Pisidium C. PFEIFFER, 1821 (Erbsenmuscheln)
```

5621/Q-971 Fußlochquelle 70

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.2746547
Breitengrad/Hochwert	50.3203193
Höhe über NHN	293 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	-
Vogelschutzgebiet	-
Biosphärenreservat	-
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	Auenverbund Kinzig [2435005]
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	-

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Biotop	Quelle
Fließverhalten	ständig feucht
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Feldgehölz, Wiesengelände
Bäume/Sträucher	Eiche
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Ampfer, Brennnessel, Gräser, Grünalgen, Hahnenfuß, Moose, Scharbockskraut, Wald-Simse
Art der Zerstörung	_

Messwerte

Datum der Kartierung	24.04.2021
Lufttemperatur	14,8 °C
Wassertemperatur	18,8 °C
pH-Wert	6,8
Leitfähigkeit	191 µS/cm

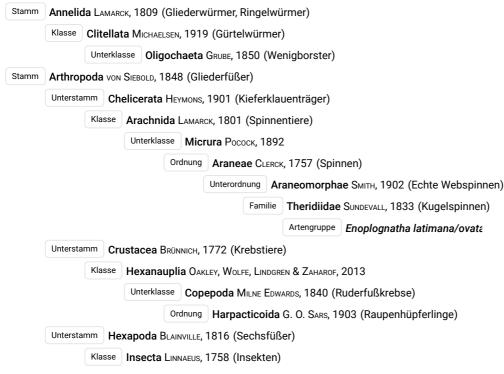
Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung, Wildvertritt/Suhle
Sonstige Gefährdungen	_
Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.

Anmerkungen

Anmerkungen	-		

Taxa (8)



```
Unterklasse Pterygota Gegenbaur, 1878 (Fluginsekten)

Ordnung Coleoptera Linnaeus, 1758 (Käfer)

Unterordnung Adephaga Schellenberg, 1806

Familie Carabidae Latreille, 1802 (Laufkäfer)

Unterordnung Polyphaga Emery, 1886

Familie Helophoridae Leach, 1815 (Furchenwasserkäfer)

Gattung Helophorus Fabricius, 1775

Familie Staphylinidae Latreille, 1802 (Kurzflügelkäfer)

Ordnung Diptera Linnaeus, 1758 (Zweiflügler)

Unterordnung Nematocera Latreille, 1825 (Mücken)

Familie Psychodidae Newman, 1834 (Schmetterlingsmücken)
```

5621/Q-972 Fußlochquelle 71

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.2745427
Breitengrad/Hochwert	50.320326
Höhe über NHN	293 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	-
Vogelschutzgebiet	-
Biosphärenreservat	-
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	Auenverbund Kinzig [2435005]
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Biotop	Quelle
Fließverhalten	ständig feucht
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Waldrand, Wiesengelände
Bäume/Sträucher	Eiche, Gemeine Hasel
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Brennnessel, Brombeere, Buschwindröschen, Distel, Echtes Mädesüß, Flatter-Binse, Gräser, Hahnenfuß, Himbeere, Kieselalgen, Kriechender Günsel, Moose, Scharbockskraut, Wald-Simse
Art der Zerstörung	_

Messwerte

Datum der Kartierung	24.04.2021
Lufttemperatur	14,8 °C
Wassertemperatur	17,7 °C
pH-Wert	7,1
Leitfähigkeit	370 μS/cm

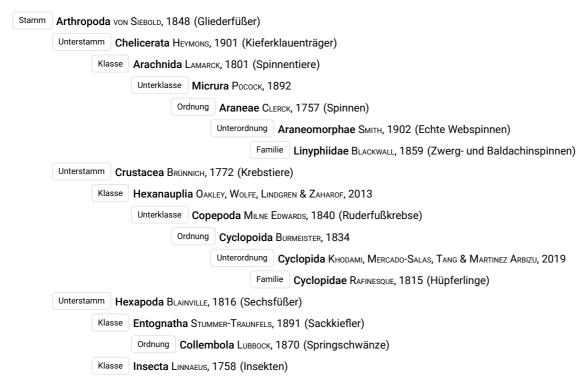
Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung, Wildvertritt/Suhle
Sonstige Gefährdungen	_
Maßnahmenvorschläge	_
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.

Anmerkungen

Anmerkungen	_			

Taxa (12)



Unterklasse Pterygota Gegenbaur, 1878 (Fluginsekten) Ordnung Coleoptera Linnaeus, 1758 (Käfer) Unterordnung Adephaga Schellenberg, 1806 Familie Carabidae LATREILLE, 1802 (Laufkäfer) Unterordnung Polyphaga Emery, 1886 Familie Helophoridae LEACH, 1815 (Furchenwasserkäfer) Gattung Helophorus FABRICIUS, 1775 Ordnung Diptera LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler) Unterordnung Brachycera Schiner, 1862 (Fliegen) Familie Sphaeroceridae Macquart, 1835 (Dungfliegen) Unterordnung Nematocera Latreille, 1825 (Mücken) Familie Ceratopogonidae Newman, 1834 (Gnitzen) Gattung Bezzia KIEFFER, 1899 Chironomidae Newman, 1834 (Zuckmücken) Familie Psychodidae Newman, 1834 (Schmetterlingsmücken) Nematoda Rudolphi, 1808 (Fadenwürmer) Stamm Plathelminthes Gegenbaur, 1859 (Plattwürmer) Stamm Unterstamm Rhabditophora EHLERS, 1985

5621/Q-973 Fußlochquelle 72

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
	·
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.274001
Breitengrad/Hochwert	50.3200523
Höhe über NHN	293 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	-
Vogelschutzgebiet	-
Biosphärenreservat	-
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	Auenverbund Kinzig [2435005]
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	-

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Biotop	Quelle
Fließverhalten	fällt zeitweise trocken
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Wald
Bäume/Sträucher	Bergahorn, Erle, Gemeine Hasel, Schwarzer Holunder
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Brennnessel, Einbeere, Gräser, Hahnenfuß, Kletten-Labkraut, Moose, Scharbockskraut, Springkraut, Zwiebeltragende Zahnwurz
Art der Zerstörung	-

Messwerte

Datum der Kartierung	24.04.2021
Lufttemperatur	14,4 °C
Wassertemperatur	11,2 °C
pH-Wert	6,8
Leitfähigkeit	240 μS/cm

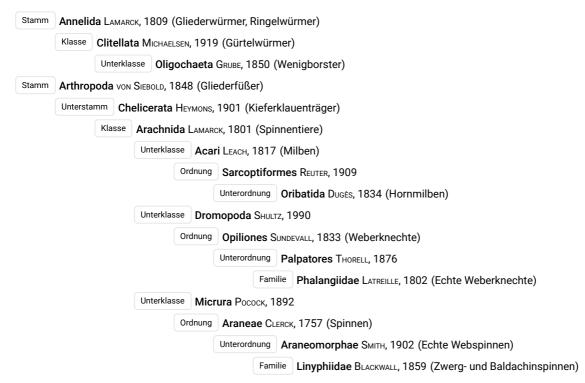
Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung, Grünabfälle
Sonstige Gefährdungen	_
Maßnahmenvorschläge	Beseitigung der Müllablagerungen
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.

Anmerkungen

Anmerkungen –	
---------------	--

Taxa (19)



```
Unterstamm Crustacea Brünnich, 1772 (Krebstiere)
                       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 (Hüpferlinge)
                                Ordnung Harpacticoida G. O. SARS, 1903 (Raupenhüpferlinge)
                Klasse
                       Malacostraca Latreille, 1802 (Höhere Krebse)
                        Unterklasse Eumalacostraca Grobben, 1892
                                Ordnung Isopoda LATREILLE, 1817 (Asseln)
                       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 Staphylinidae Latreille, 1802 (Kurzflügelkäfer)
                                Ordnung Diptera LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)
                                         Unterordnung Brachycera Schiner, 1862 (Fliegen)
                                                 Familie Sphaeroceridae Macquart, 1835 (Dungfliegen)
                                         Unterordnung Nematocera Latreille, 1825 (Mücken)
                                                 Familie Ceratopogonidae Newman, 1834 (Gnitzen)
                                                         Gattung Bezzia KIEFFER, 1899
                                                 Familie Psychodidae Newman, 1834 (Schmetterlingsmücken)
                                Ordnung Hymenoptera Linnaeus, 1758 (Hautflügler)
                                         Unterordnung | Apocrita Gerstaecker, 1867 (Taillenwespen)
Stamm
       Plathelminthes Gegenbaur, 1859 (Plattwürmer)
        Unterstamm Rhabditophora EHLERS, 1985
```

5621/Q-974 Fußlochquelle 73

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.2739169
Breitengrad/Hochwert	50.3201293
Höhe über NHN	293 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	-
Vogelschutzgebiet	-
Biosphärenreservat	-
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	Auenverbund Kinzig [2435005]
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	-

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Biotop	Quelle
Fließverhalten	ständig feucht
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Wald
Bäume/Sträucher	Erle, Gemeine Hasel, Hainbuche, Pappel
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Farne, Gräser, Kieselalgen, Moose, Scharbockskraut
Art der Zerstörung	_

Messwerte

Datum der Kartierung	24.04.2021
Lufttemperatur	14,4 °C
Wassertemperatur	9,4 °C
pH-Wert	7,2
Leitfähigkeit	258 μS/cm

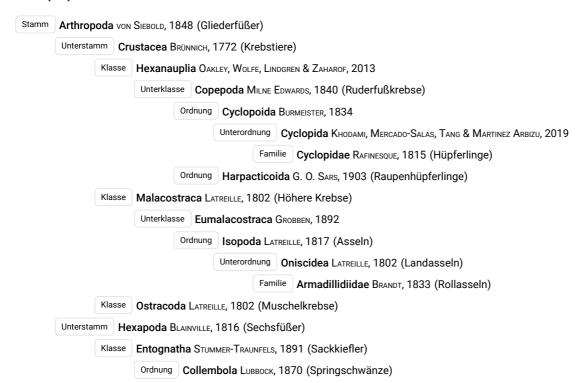
Gefährdungen und Maßnahmen

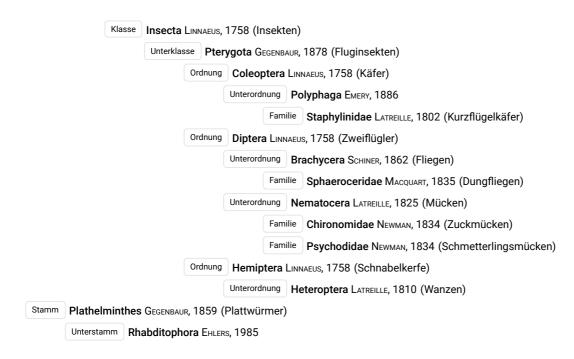
Gefährdungen	Eutrophierung, Wildvertritt/Suhle
Sonstige Gefährdungen	-
Maßnahmenvorschläge	_
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.

Anmerkungen

Anmerkungen –

Taxa (11)





5621/Q-975 Fußlochquelle 74

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.273963
Breitengrad/Hochwert	50.320171
Höhe über NHN	293 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	-
Vogelschutzgebiet	-
Biosphärenreservat	-
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	Auenverbund Kinzig [2435005]
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Biotop	Quelle
Fließverhalten	ständig feucht
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Wald
Bäume/Sträucher	Erle, Gemeine Hasel, Pappel
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Gräser, Moose
Art der Zerstörung	_

Messwerte

Datum der Kartierung	24.04.2021
Lufttemperatur	14,4 °C
Wassertemperatur	7,9 °C
pH-Wert	7,3
Leitfähigkeit	254 μS/cm

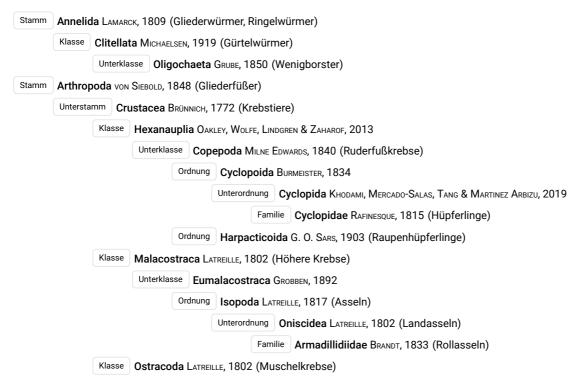
Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung, Wildvertritt/Suhle
Sonstige Gefährdungen	-
Maßnahmenvorschläge	_
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.

Anmerkungen

Anmerkungen –

Taxa (14)

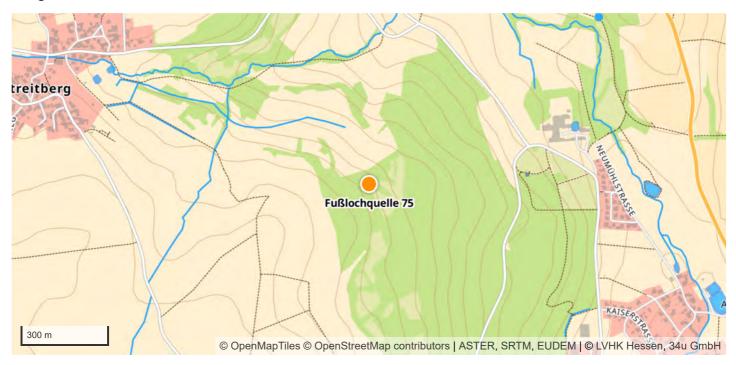




5621/Q-976 Fußlochquelle 75

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.27391
Breitengrad/Hochwert	50.3201967
Höhe über NHN	317 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	-
Vogelschutzgebiet	-
Biosphärenreservat	-
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	Auenverbund Kinzig [2435005]
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Biotop	Quelle
Fließverhalten	ständig feucht
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Wald
Bäume/Sträucher	Erle, Gemeine Hasel, Pappel
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Gräser, Moose, Scharbockskraut, Springkraut, Veilchen, Zwiebeltragende Zahnwurz
Art der Zerstörung	_

Messwerte

Datum der Kartierung	24.04.2021
Lufttemperatur	14,4 °C
Wassertemperatur	8,1 °C
pH-Wert	7,3
Leitfähigkeit	285 μS/cm

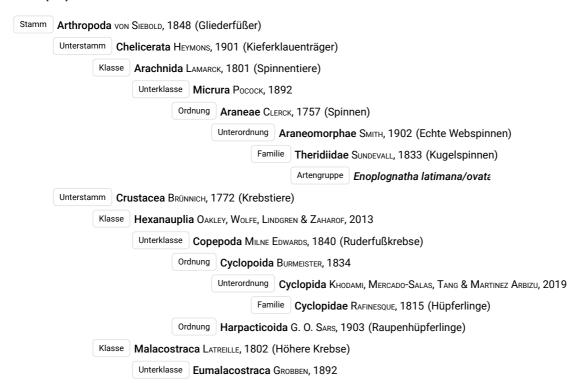
Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung, Wildvertritt/Suhle
Sonstige Gefährdungen	-
Maßnahmenvorschläge	_
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.

Anmerkungen

Anmerkungen –

Taxa (10)



```
Ordnung Isopoda Latreille, 1817 (Asseln)
                                        Unterordnung Oniscidea Latreille, 1802 (Landasseln)
                                                Familie Trichoniscidae G. O. SARS, 1899 (Zwergasseln)
                                                         Gattung Trichoniscus Brandt, 1833
                       Ostracoda Latreille, 1802 (Muschelkrebse)
        Unterstamm Hexapoda BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer)
                       Entognatha Stummer-Traunfels, 1891 (Sackkiefler)
                        Ordnung Collembola Lubbock, 1870 (Springschwänze)
                       Insecta Linnaeus, 1758 (Insekten)
                Klasse
                        Unterklasse Pterygota Gegenbaur, 1878 (Fluginsekten)
                                Ordnung Diptera LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)
                                        Unterordnung Nematocera Latreille, 1825 (Mücken)
                                                Familie Ceratopogonidae Newman, 1834 (Gnitzen)
                                                         Gattung Bezzia KIEFFER, 1899
                                                 Familie
                                                        Chironomidae Newman, 1834 (Zuckmücken)
                                                        Psychodidae Newman, 1834 (Schmetterlingsmücken)
                                                Familie
Stamm
       Mollusca Cuvier, 1797 (Weichtiere)
        Unterstamm Conchifera Gegenbaur, 1878 (Schalenweichtiere)
                       Bivalvia LINNAEUS, 1758 (Muscheln)
                        Unterklasse Autobranchia Grobben, 1894
                                Ordnung Sphaeriida Lemer, Bieler & Giribet, 2019
                                        Familie Sphaeriidae Deshayes, 1855 (Erbsenmuscheln, Kugelmuscheln)
                                                 Gattung Pisidium C. Pfeiffer, 1821 (Erbsenmuscheln)
```

5621/Q-977 Fußlochquelle 76

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
Koordinatensystem	WGS 84
	9.274664
Längengrad/Rechtswert	
Breitengrad/Hochwert	50.3204806
Höhe über NHN	282 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	-
Vogelschutzgebiet	-
Biosphärenreservat	-
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	Auenverbund Kinzig [2435005]
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Biotop	Quelle
Fließverhalten	fällt zeitweise trocken
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Waldrand
Bäume/Sträucher	Bergahorn, Eiche, Fichte, Gemeine Hasel, Kirsche
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Brennnessel, Brombeere, Buschwindröschen, Echtes Mädesüß, Farne, Gold-Taubnessel, Gräser, Hahnenfuß, Knoblauchsrauke, Moose, Scharbockskraut
Art der Zerstörung	-

Messwerte

Datum der Kartierung	25.04.2021
Lufttemperatur	6,2 °C
Wassertemperatur	8,1 °C
pH-Wert	6,8
Leitfähigkeit	187 μS/cm

Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung, Forst-/Fahrweg
Sonstige Gefährdungen	_
Maßnahmenvorschläge	_
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.

Anmerkungen

Anmerkungen –

Taxa (24)



```
Unterstamm | Crustacea Brünnich, 1772 (Krebstiere)
                       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 (Hüpferlinge)
                                Ordnung Harpacticoida G. O. SARS, 1903 (Raupenhüpferlinge)
        Unterstamm Hexapoda BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer)
                       Entognatha Stummer-Traunfels, 1891 (Sackkiefler)
                Klasse
                        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 Hydraenidae Mulsant, 1844 (Langtasterwasserkäfer)
                                                         Gattung Limnebius LEACH, 1815
                                                 Familie Staphylinidae LATREILLE, 1802 (Kurzflügelkäfer)
                                Ordnung
                                         Dermaptera De Geer, 1773 (Ohrwürmer)
                                         Diptera LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)
                                Ordnung
                                         Unterordnung Brachycera Schiner, 1862 (Fliegen)
                                                        Dolichopodidae Latreille, 1809 (Langbeinfliegen)
                                                 Familie
                                                         Lonchopteridae Curris, 1839 (Lanzenfliegen)
                                                         Gattung Lonchoptera Meigen, 1803
                                                 Familie
                                                        Sphaeroceridae Macquart, 1835 (Dungfliegen)
                                         Unterordnung Nematocera Latreille, 1825 (Mücken)
                                                        Cecidomyiidae Newman, 1835 (Gallmücken)
                                                 Familie
                                                        Chironomidae Newman, 1834 (Zuckmücken)
                                                 Familie
                                                        Limoniidae Róndani, 1856 (Stelzmücken)
                                                 Familie
                                                        Psychodidae Newman, 1834 (Schmetterlingsmücken)
                                                 Familie
                                                        Sciaridae BILLBERG, 1820 (Trauermücken)
                                Ordnung Hemiptera LINNAEUS, 1758 (Schnabelkerfe)
                                         Unterordnung Heteroptera Latreille, 1810 (Wanzen)
Stamm
       Mollusca Cuvier, 1797 (Weichtiere)
        Unterstamm Conchifera Gegenbaur, 1878 (Schalenweichtiere)
                       Bivalvia Linnaeus, 1758 (Muscheln)
                        Unterklasse Autobranchia Grobben, 1894
                                Ordnung Sphaeriida Lemer, Bieler & Giribet, 2019
                                         Familie Sphaeriidae Deshayes, 1855 (Erbsenmuscheln, Kugelmuscheln)
                                                 Gattung Pisidium C. Pfelffer, 1821 (Erbsenmuscheln)
Stamm Nematoda Rudolphi, 1808 (Fadenwürmer)
```

5621/Q-978 Fußlochquelle 77

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.2746806
Breitengrad/Hochwert	50.320468
Höhe über NHN	293 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	-
Vogelschutzgebiet	-
Biosphärenreservat	-
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	Auenverbund Kinzig [2435005]
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	-

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Biotop	Quelle
Fließverhalten	fällt zeitweise trocken
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Waldrand, Wiesengelände
Bäume/Sträucher	Eiche, Hainbuche
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Ampfer, Buschwindröschen, Gräser, Hahnenfuß, Moose, Scharbockskraut
Art der Zerstörung	_

Messwerte

Datum der Kartierung	25.04.2021
Lufttemperatur	6,2 °C
Wassertemperatur	10,2 °C
pH-Wert	6,9
Leitfähigkeit	205 μS/cm

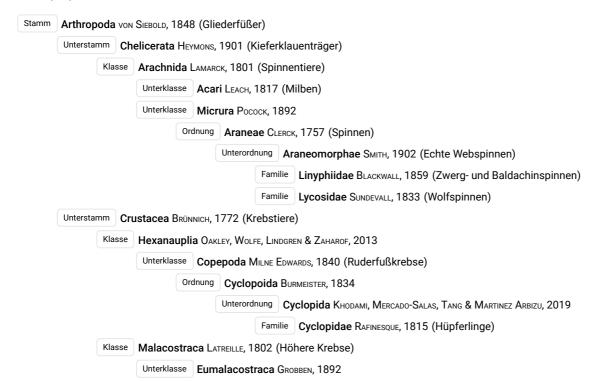
Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung, Forst-/Fahrweg
Sonstige Gefährdungen	Fahrspuren im Quellbereich.
Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.

Anmerkungen

Anmerkungen –

Taxa (16)



```
Ordnung Isopoda LATREILLE, 1817 (Asseln)
                                Unterordnung Oniscidea Latreille, 1802 (Landasseln)
                                                Oniscidae Latreille, 1802 (Mauerasseln)
                                                 Art Oniscus asellus Linnaeus, 1758 (Mauerassel)
                                         Familie Porcellionidae Brandt, 1831 (Körnerasseln)
Unterstamm Hexapoda BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer)
               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 Helophoridae LEACH, 1815 (Furchenwasserkäfer)
                                                 Gattung Helophorus FABRICIUS, 1775
                                         Familie Staphylinidae Latreille, 1802 (Kurzflügelkäfer)
                        Ordnung
                                 Diptera Linnaeus, 1758 (Zweiflügler)
                                Unterordnung Nematocera Latreille, 1825 (Mücken)
                                         Familie Ceratopogonidae Newman, 1834 (Gnitzen)
                                                 Gattung Bezzia KIEFFER, 1899
                                         Familie Chironomidae Newman, 1834 (Zuckmücken)
                        Ordnung Hymenoptera Linnaeus, 1758 (Hautflügler)
                                Unterordnung Apocrita Gerstaecker, 1867 (Taillenwespen)
                                         Familie Formicidae LATREILLE, 1802 (Ameisen)
Unterstamm Myriapoda Latreille, 1802 (Tausendfüßer)
               Chilopoda LATREILLE, 1817 (Hundertfüßer)
                Unterklasse Pleurostigmophora Verhoeff, 1901
                        Ordnung Lithobiomorpha Pocock, 1895 (Steinläufer)
                                Familie Lithobiidae Newport, 1844 (Steinläufer)
                                         Gattung Lithobius LEACH, 1814
```

5621/Q-979 Fußlochquelle 78

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
	·
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.2749028
Breitengrad/Hochwert	50.3207696
Höhe über NHN	282 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	-
Vogelschutzgebiet	-
Biosphärenreservat	-
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	Auenverbund Kinzig [2435005]
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Biotop	Quelle
Fließverhalten	ständig feucht
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Waldrand, Wiesengelände
Bäume/Sträucher	Erle, Fichte, Roter Holunder, Schwarzer Holunder
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Ampfer, Brennnessel, Brombeere, Flatter-Binse, Gräser, Grünalgen, Hahnenfuß, Kieselalgen, Kletten- Labkraut, Moose, Scharbockskraut, Wald-Simse
Art der Zerstörung	_

Messwerte

Datum der Kartierung	25.04.2021
Lufttemperatur	7,4 °C
Wassertemperatur	10,3 °C
pH-Wert	7,1
Leitfähigkeit	183 μS/cm

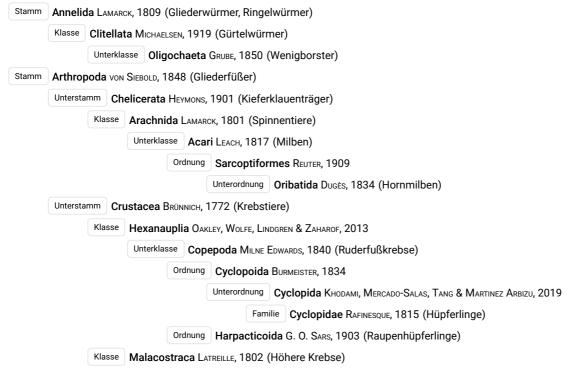
Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung, Forst-/Fahrweg
Sonstige Gefährdungen	Fahrspuren im Quellbereich.
Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.

Anmerkungen

Anmerkungen –	
---------------	--

Taxa (17)

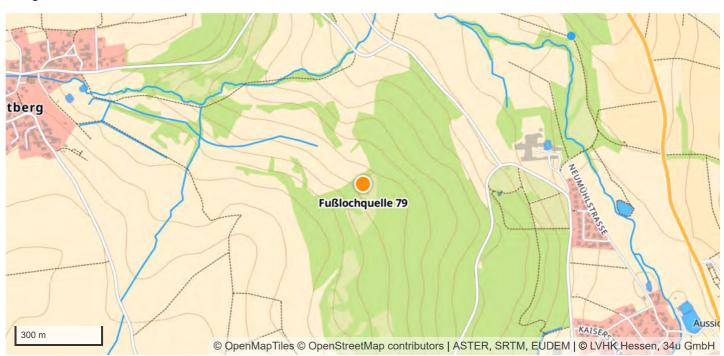


```
Unterklasse | Eumalacostraca Grobben, 1892
                                Ordnung Isopoda LATREILLE, 1817 (Asseln)
        Unterstamm Hexapoda BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer)
                Klasse
                       Entognatha Stummer-Traunfels, 1891 (Sackkiefler)
                        Ordnung 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 Hydraenidae Mulsant, 1844 (Langtasterwasserkäfer)
                                                 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 (Taillenwespen)
                                                Familie Formicidae LATREILLE, 1802 (Ameisen)
       Mollusca Cuvier, 1797 (Weichtiere)
Stamm
        Unterstamm Conchifera Gegenbaur, 1878 (Schalenweichtiere)
                Klasse Gastropoda Cuvier, 1797 (Schnecken)
                        Unterklasse Orthogastropoda Ponder & Lindberg, 1996 (Echte Schnecken)
                                Ordnung Pulmonata Cuvier, 1814 (Lungenschnecken)
                                        Unterordnung Stylommatophora A. Schmidt, 1855 (Landlungenschnecken)
                                                 Familie Oxychilidae Hesse, 1927 (Glanzschnecken)
Stamm Nematoda Rudolphi, 1808 (Fadenwürmer)
```

5621/Q-980 Fußlochquelle 79

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.2749431
Breitengrad/Hochwert	50.3207854
Höhe über NHN	282 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	-
Vogelschutzgebiet	-
Biosphärenreservat	-
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	Auenverbund Kinzig [2435005]
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	-

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Biotop	Quelle
Fließverhalten	ständig feucht
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Waldrand, Wiesengelände
Bäume/Sträucher	Erle, Fichte, Schwarzer Holunder
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Ampfer, Brennnessel, Brombeere, Gräser, Grünalgen, Kletten-Labkraut, Moose, Scharbockskraut, Wald-Simse
Art der Zerstörung	-

Messwerte

Datum der Kartierung	25.04.2021
Lufttemperatur	7,4 °C
Wassertemperatur	10,4 °C
pH-Wert	6,5
Leitfähigkeit	120 μS/cm

Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung, Forst-/Fahrweg
Sonstige Gefährdungen	Fahrspuren im Quellbereich.
Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.

Anmerkungen

Anmerkungen –

Taxa (24)

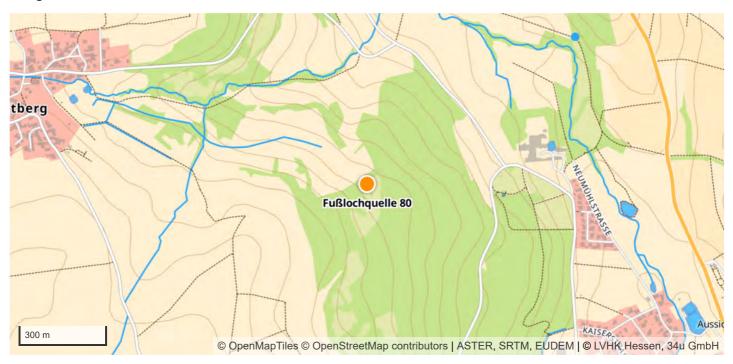


```
Familie Theridiidae Sundevall, 1833 (Kugelspinnen)
                                                         Artengruppe Enoplognatha latimana/ovata
        Unterstamm Crustacea Brünnich, 1772 (Krebstiere)
                Klasse Hexanauplia Oakley, Wolfe, Lindgren & Zaharof, 2013
                        Unterklasse Copepoda MILNE EDWARDS, 1840 (Ruderfußkrebse)
                                Ordnung Cyclopoida Burmeister, 1834
                                         Unterordnung Cyclopida Khodami, Mercado-Salas, Tang & Martinez Arbizu, 2019
                                                 Familie Cyclopidae RAFINESQUE, 1815 (Hüpferlinge)
                                Ordnung Harpacticoida G. O. Sars, 1903 (Raupenhüpferlinge)
                       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
        Unterstamm
                   Hexapoda Blainville, 1816 (Sechsfüßer)
                       Entognatha Stummer-Traunfels, 1891 (Sackkiefler)
                Klasse
                        Ordnung Collembola Lubbock, 1870 (Springschwänze)
                       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 Hydrophilidae LATREILLE, 1802 (Wasserfreunde)
                                                         Gattung Anacaena Thomson, 1859
                                                 Familie Staphylinidae LATREILLE, 1802 (Kurzflügelkäfer)
                                Ordnung Diptera LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)
                                         Unterordnung Brachycera Schiner, 1862 (Fliegen)
                                                 Familie Lonchopteridae Curris, 1839 (Lanzenfliegen)
                                                         Gattung | Lonchoptera Meigen, 1803
                                                       Phoridae Curtis, 1833 (Buckelfliegen)
                                        Unterordnung Nematocera Latreille, 1825 (Mücken)
                                                 Familie Chironomidae Newman, 1834 (Zuckmücken)
                                                 Familie Psychodidae Newman, 1834 (Schmetterlingsmücken)
                                                 Familie Sciaridae Billberg, 1820 (Trauermücken)
                                Ordnung Hemiptera LINNAEUS, 1758 (Schnabelkerfe)
                                         Unterordnung Heteroptera Latreille, 1810 (Wanzen)
                                Ordnung
                                        Hymenoptera Linnaeus, 1758 (Hautflügler)
                                         Unterordnung Apocrita Gerstaecker, 1867 (Taillenwespen)
                                                 Familie Formicidae LATREILLE, 1802 (Ameisen)
Stamm Nematoda Rudolphi, 1808 (Fadenwürmer)
```

5621/Q-981 Fußlochquelle 80

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.2749655
Breitengrad/Hochwert	50.3208064
Höhe über NHN	282 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	-
Vogelschutzgebiet	-
Biosphärenreservat	-
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	Auenverbund Kinzig [2435005]
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Biotop	Quelle
Fließverhalten	fällt zeitweise trocken
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Waldrand, Wiesengelände
Bäume/Sträucher	Erle, Fichte, Schwarzer Holunder
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Ampfer, Brennnessel, Brombeere, Gräser, Grünalgen, Gundermann, Hahnenfuß, Kletten-Labkraut, Moose, Scharbockskraut
Art der Zerstörung	_

Messwerte

Datum der Kartierung	25.04.2021
Lufttemperatur	7,4 °C
Wassertemperatur	8,0 °C
pH-Wert	6,7
Leitfähigkeit	140 μS/cm

Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung, Forst-/Fahrweg
Sonstige Gefährdungen	Fahrspuren im Quellbereich.
Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.

Anmerkungen

Anmerkungen –

Taxa (18)



```
Ordnung | Cyclopoida Burmeister, 1834
                                         Unterordnung Cyclopida Khodami, Mercado-Salas, Tang & Martinez Arbizu, 2019
                                                 Familie Cyclopidae RAFINESQUE, 1815 (Hüpferlinge)
                                Ordnung Harpacticoida G. O. SARS, 1903 (Raupenhüpferlinge)
                       Malacostraca Latreille, 1802 (Höhere Krebse)
                Klasse
                        Unterklasse Eumalacostraca Grobben, 1892
                                 Ordnung Isopoda LATREILLE, 1817 (Asseln)
        Unterstamm Hexapoda Blainville, 1816 (Sechsfüßer)
                       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 Ephydridae Zetterstedt, 1837 (Salzfliegen, Sumpffliegen)
                                         Unterordnung Nematocera Latreille, 1825 (Mücken)
                                                 Familie Chironomidae Newman, 1834 (Zuckmücken)
                                                 Familie Psychodidae Newman, 1834 (Schmetterlingsmücken)
                                 Ordnung Hemiptera LINNAEUS, 1758 (Schnabelkerfe)
                                         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)
Stamm Tardigrada Spallanzani, 1777 (Bärtierchen)
```

5621/Q-982 Fußlochquelle 81

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.2749656
Breitengrad/Hochwert	50.3208432
Höhe über NHN	282 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	-
Vogelschutzgebiet	-
Biosphärenreservat	-
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	Auenverbund Kinzig [2435005]
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Biotop	Quelle
Fließverhalten	ständig feucht
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Waldrand, Wiesengelände
Bäume/Sträucher	Fichte, Schwarzer Holunder
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Ampfer, Brennnessel, Brombeere, Gräser, Grünalgen, Kletten-Labkraut, Moose, Scharbockskraut, Wald-Simse
Art der Zerstörung	-

Messwerte

Datum der Kartierung	25.04.2021
Lufttemperatur	7,4 °C
Wassertemperatur	7,7 °C
pH-Wert	6,6
Leitfähigkeit	108 μS/cm

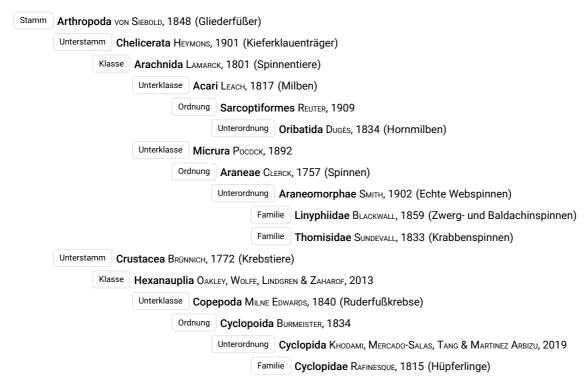
Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung, Forst-/Fahrweg
Sonstige Gefährdungen	Fahrspuren im Quellbereich.
Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.

Anmerkungen

Anmerkungen	_		

Taxa (13)



Ordnung Harpacticoida G. O. Sars, 1903 (Raupenhüpferlinge) Unterstamm Hexapoda BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer) 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 Hydrophilidae LATREILLE, 1802 (Wasserfreunde) Gattung Anacaena Thomson, 1859 Familie Staphylinidae LATREILLE, 1802 (Kurzflügelkäfer) Ordnung Diptera LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler) Unterordnung Nematocera Latreille, 1825 (Mücken) Chironomidae Newman, 1834 (Zuckmücken) Familie Limoniidae Róndani, 1856 (Stelzmücken) Mollusca Cuvier, 1797 (Weichtiere) Stamm Unterstamm Conchifera Gegenbaur, 1878 (Schalenweichtiere) Gastropoda Cuvier, 1797 (Schnecken) Unterklasse Orthogastropoda Ponder & Lindberg, 1996 (Echte Schnecken) Ordnung Pulmonata Cuvier, 1814 (Lungenschnecken) Unterordnung Stylommatophora A. Schmidt, 1855 (Landlungenschnecken) Familie Oxychilidae Hesse, 1927 (Glanzschnecken) Nematoda Rudolphi, 1808 (Fadenwürmer)

5621/Q-983 Fußlochquelle 82

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.2749433
	**
Breitengrad/Hochwert	50.3208929
Höhe über NHN	282 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	-
Vogelschutzgebiet	-
Biosphärenreservat	-
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	Auenverbund Kinzig [2435005]
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	-

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Biotop	Quelle
Fließverhalten	ständig feucht
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Waldrand, Wiesengelände
Bäume/Sträucher	Fichte
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Brennnessel, Brombeere, Echtes Mädesüß, Gräser, Grünalgen, Hahnenfuß, Kieselalgen, Kletten- Labkraut, Moose, Scharbockskraut, Seggen, Wald-Simse
Art der Zerstörung	-

Messwerte

Datum der Kartierung	25.04.2021
Lufttemperatur	7,4 °C
Wassertemperatur	7,2 °C
pH-Wert	6,6
Leitfähigkeit	186 μS/cm

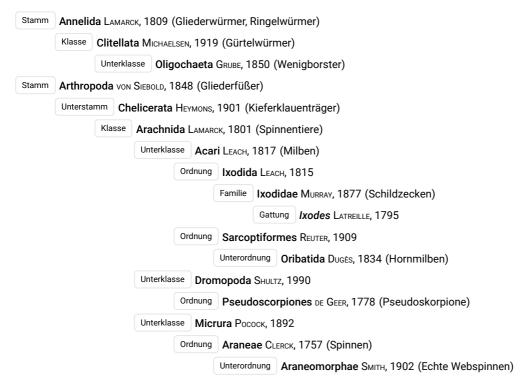
Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung, Forst-/Fahrweg
Sonstige Gefährdungen	_
Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.

Anmerkungen

Anmerkungen –	
---------------	--

Taxa (22)



```
Clubionidae Wagner, 1887 (Sackspinnen)
                                                         Gattung Clubiona Latreille, 1804 (Echte Sackspinnen)
                                                 Familie
                                                        Linyphiidae Blackwall, 1859 (Zwerg- und Baldachinspinnen)
                                                 Familie
                                                        Theridiidae Sundevall, 1833 (Kugelspinnen)
                                                         Artengruppe | Enoplognatha latimana/ovata
        Unterstamm Crustacea Brünnich, 1772 (Krebstiere)
                       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 (Hüpferlinge)
                                Ordnung Harpacticoida G. O. SARS, 1903 (Raupenhüpferlinge)
                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
        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 Blattodea Brunner von Wattenwyl, 1882 (Schaben)
                                Ordnung
                                        Coleoptera Linnaeus, 1758 (Käfer)
                                         Unterordnung Adephaga Schellenberg, 1806
                                                 Familie Carabidae LATREILLE, 1802 (Laufkäfer)
                                         Unterordnung Polyphaga EMERY, 1886
                                                 Familie Staphylinidae LATREILLE, 1802 (Kurzflügelkäfer)
                                Ordnung Diptera LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)
                                         Unterordnung Brachycera Schiner, 1862 (Fliegen)
                                Ordnung
                                         Hemiptera Linnaeus, 1758 (Schnabelkerfe)
                                         Unterordnung Auchenorrhyncha Duméril, 1806 (Zikaden)
                                Ordnung Hymenoptera Linnaeus, 1758 (Hautflügler)
                                         Unterordnung Apocrita Gerstaecker, 1867 (Taillenwespen)
                                                 Familie Formicidae LATREILLE, 1802 (Ameisen)
Stamm
       Mollusca Cuvier, 1797 (Weichtiere)
        Unterstamm Conchifera Gegenbaur, 1878 (Schalenweichtiere)
                Klasse Gastropoda Cuvier, 1797 (Schnecken)
                        Unterklasse Orthogastropoda Ponder & Lindberg, 1996 (Echte Schnecken)
                                Ordnung Pulmonata Cuvier, 1814 (Lungenschnecken)
                                         Unterordnung Stylommatophora A. Schmidt, 1855 (Landlungenschnecken)
                                                       Limacidae Lamarck, 1801 (Egelschnecken, Schnegel)
                                                         Art Limax maximus Linnaeus, 1758 (Großer Schnegel)
       Plathelminthes Gegenbaur, 1859 (Plattwürmer)
        Unterstamm Rhabditophora EHLERS, 1985
```

5621/Q-984 Fußlochquelle 83

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.2748531
Breitengrad/Hochwert	50.3209623
Höhe über NHN	282 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	-
Vogelschutzgebiet	-
Biosphärenreservat	-
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	Auenverbund Kinzig [2435005]
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	-

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Biotop	Quelle
Fließverhalten	fällt zeitweise trocken
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Feldgehölz, Wiesengelände
Bäume/Sträucher	Eiche
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Brennnessel, Brombeere, Buschwindröschen, Gräser, Grünalgen, Kieselalgen, Moose, Scharbockskraut
Art der Zerstörung	_

Messwerte

Datum der Kartierung	25.04.2021
Lufttemperatur	7,4 °C
Wassertemperatur	7,7 °C
pH-Wert	7,0
Leitfähigkeit	373 μS/cm

Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung, Forst-/Fahrweg, Wildvertritt/Suhle
Sonstige Gefährdungen	Fahrspuren im Quellbereich.
Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.

Anmerkungen

Anmerkungen	_		

Taxa (9)

```
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 Micrura Pocock, 1892
                                Ordnung Araneae CLERCK, 1757 (Spinnen)
                                        Unterordnung Araneomorphae Smith, 1902 (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 (Hüpferlinge) Malacostraca Latreille, 1802 (Höhere Krebse) Klasse Unterklasse Eumalacostraca Grobben, 1892 Ordnung Isopoda LATREILLE, 1817 (Asseln) Unterstamm Hexapoda Blainville, 1816 (Sechsfüßer) 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 Staphylinidae Latreille, 1802 (Kurzflügelkäfer) Ordnung Diptera LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler) Unterordnung Nematocera Latreille, 1825 (Mücken) Familie Psychodidae Newman, 1834 (Schmetterlingsmücken) Stamm Nematoda Rudolphi, 1808 (Fadenwürmer) Plathelminthes Gegenbaur, 1859 (Plattwürmer) Unterstamm Rhabditophora EHLERS, 1985

5621/Q-985 Fußlochquelle 84

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.2748557
Breitengrad/Hochwert	50.3209965
Höhe über NHN	282 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	-
Vogelschutzgebiet	-
Biosphärenreservat	-
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	Auenverbund Kinzig [2435005]
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	-

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Biotop	Quelle				
Fließverhalten	ständig feucht				
Quelltyp	Sickerquelle				
Bodensubstrat	sandig/lehmig				
Kalktuffbildung	Nein				
Eisenhydroxid	Nein				
Umgebungslage	Feldgehölz, Wiesengelände				
Bäume/Sträucher	Eiche				
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Gräser, Kieselalgen, Moose, Scharbockskraut				
Art der Zerstörung	-				

Messwerte

Datum der Kartierung	25.04.2021
Lufttemperatur	7,4 °C
Wassertemperatur	10,9 °C
pH-Wert	6,9
Leitfähigkeit	240 μS/cm

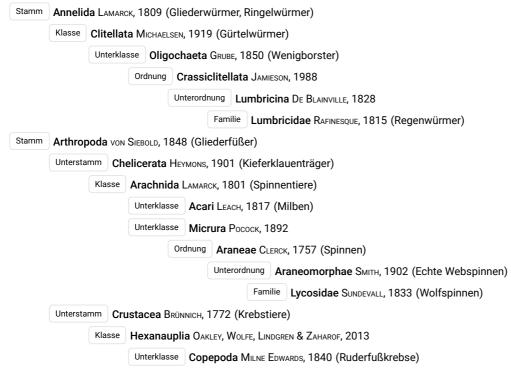
Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung, Forst-/Fahrweg, Wildvertritt/Suhle			
Sonstige Gefährdungen	Fahrspuren im Quellbereich.			
Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung			
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.			

Anmerkungen

Anmerkungen	-

Taxa (13)



Ordnung Cyclopoida Burmeister, 1834 Unterordnung Cyclopida Khodami, Mercado-Salas, Tang & Martinez Arbizu, 2019 Familie Cyclopidae RAFINESQUE, 1815 (Hüpferlinge) 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 Helophoridae Leach, 1815 (Furchenwasserkäfer) Gattung Helophorus FABRICIUS, 1775 Ordnung Diptera LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler) Unterordnung Brachycera Schiner, 1862 (Fliegen) Familie Dolichopodidae Latreille, 1809 (Langbeinfliegen) Unterordnung Nematocera Latreille, 1825 (Mücken) Familie Chironomidae Newman, 1834 (Zuckmücken) Ordnung Hymenoptera LINNAEUS, 1758 (Hautflügler) Unterordnung | Apocrita Gerstaecker, 1867 (Taillenwespen) Nematoda Rudolphi, 1808 (Fadenwürmer) Stamm Stamm Plathelminthes Gegenbaur, 1859 (Plattwürmer) Unterstamm Rhabditophora EHLERS, 1985

5621/Q-986 Fußlochquelle 85

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
	·
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.2747913
Breitengrad/Hochwert	50.3210476
Höhe über NHN	282 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	-
Vogelschutzgebiet	-
Biosphärenreservat	-
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	Auenverbund Kinzig [2435005]
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	-

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Biotop	Quelle				
Fließverhalten	fällt zeitweise trocken				
Quelltyp	Sickerquelle				
Bodensubstrat	sandig/lehmig				
Kalktuffbildung	Nein				
Eisenhydroxid	Nein				
Umgebungslage	Feldgehölz, Wiesengelände				
Bäume/Sträucher	Eiche, Erle, Gemeine Hasel				
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Buschwindröschen, Gräser, Kieselalgen, Moose, Scharbockskraut				
Art der Zerstörung	_				

Messwerte

Datum der Kartierung	25.04.2021
Lufttemperatur	7,4 °C
Wassertemperatur	6,8 °C
pH-Wert	7,2
Leitfähigkeit	259 µS/cm

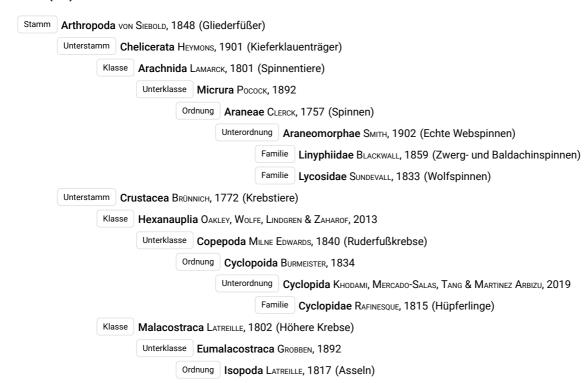
Gefährdungen und Maßnahmen

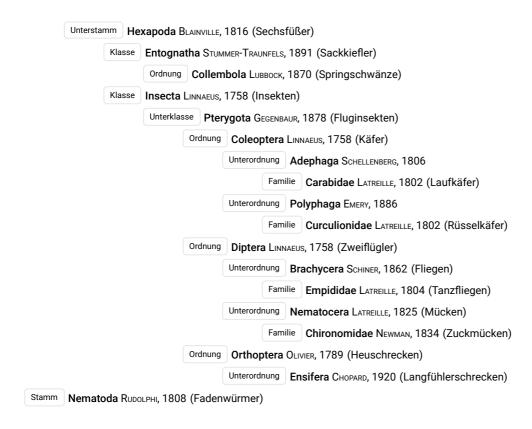
Gefährdungen	Eutrophierung, Forst-/Fahrweg
Sonstige Gefährdungen	Fahrspuren im Quellbereich.
Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.

Anmerkungen

Anmerkungen	_		

Taxa (11)





5621/Q-987 Fußlochquelle 86

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.2739347
Breitengrad/Hochwert	50.3208882
Höhe über NHN	282 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	-
Vogelschutzgebiet	-
Biosphärenreservat	-
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	Auenverbund Kinzig [2435005]
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	-

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Basalt, Limburgit [+B,+Li]
Kompletter petrografischer Inhalt	Alkali-Olivin-Basalt, Limburgit

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Biotop	Quelle
Fließverhalten	ständig feucht
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Waldrand, Wiesengelände
Bäume/Sträucher	Eiche, Hainbuche
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Ampfer, Brennnessel, Distel, Flatter-Binse, Gräser, Hahnenfuß, Kieselalgen, Miere, Moose, Scharbockskraut, Sumpf-Kratzdistel, Sumpfdotterblume, Wald-Simse, Weidenröschen, Wiesen-Schaumkraut
Art der Zerstörung	-

Messwerte

Datum der Kartierung	25.04.2021
Lufttemperatur	8,0 °C
Wassertemperatur	6,9 °C
pH-Wert	7,1
Leitfähigkeit	266 μS/cm

Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung, Viehvertritt/Viehweide
Sonstige Gefährdungen	_
Maßnahmenvorschläge	Extensive Beweidung, 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 Ixodida LEACH, 1815
                                        Familie Ixodidae Murray, 1877 (Schildzecken)
                                                Gattung Ixodes LATREILLE, 1795
                                Ordnung Trombidiformes REUTER, 1909
                                        Unterordnung Prostigmata Kramer, 1877
                                                Familie Trombidiidae Leach, 1815 (Samtmilben)
                        Unterklasse Micrura Pocock, 1892
                                Ordnung Araneae CLERCK, 1757 (Spinnen)
                                        Unterordnung Araneomorphae Smith, 1902 (Echte Webspinnen)
```

```
Gattung Clubiona LATREILLE, 1804 (Echte Sackspinnen)
                                                       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)
                       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 (Hüpferlinge)
                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)
                       Entognatha Stummer-Traunfels, 1891 (Sackkiefler)
                        Ordnung Collembola Lubbock, 1870 (Springschwänze)
                       Insecta Linnaeus, 1758 (Insekten)
                Klasse
                        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)
                                         Unterordnung Nematocera Latreille, 1825 (Mücken)
                                                 Familie Ceratopogonidae Newman, 1834 (Gnitzen)
                                                         Gattung Bezzia KIEFFER, 1899
                                                        Chironomidae Newman, 1834 (Zuckmücken)
                                                 Familie Culicidae Meigen, 1818 (Stechmücken)
                                Ordnung Hymenoptera Linnaeus, 1758 (Hautflügler)
                                         Unterordnung Apocrita Gerstaecker, 1867 (Taillenwespen)
                                                       Formicidae Latreille, 1802 (Ameisen)
Stamm
       Mollusca Cuvier, 1797 (Weichtiere)
        Unterstamm Conchifera Gegenbaur, 1878 (Schalenweichtiere)
                Klasse Bivalvia LINNAEUS, 1758 (Muscheln)
                        Unterklasse Autobranchia GROBBEN, 1894
                                Ordnung Sphaeriida Lemer, Bieler & Giribet, 2019
                                                Sphaeriidae Deshayes, 1855 (Erbsenmuscheln, Kugelmuscheln)
                                                 Gattung Pisidium C. PFEIFFER, 1821 (Erbsenmuscheln)
                       Gastropoda Cuvier, 1797 (Schnecken)
                        Unterklasse Orthogastropoda Ponder & Lindberg, 1996 (Echte Schnecken)
                                Ordnung Pulmonata Cuvier, 1814 (Lungenschnecken)
                                         Unterordnung Stylommatophora A. Schmidt, 1855 (Landlungenschnecken)
                                                 Familie Succineidae Beck, 1837 (Bernsteinschnecken)
```

Stamm Nematoda Rudolphi, 1808 (Fadenwürmer)

Stamm Plathelminthes Gegenbaur, 1859 (Plattwürmer)

Unterstamm Rhabditophora Ehlers, 1985

5621/Q-988 Fußlochquelle 87

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
	WGS 84
Koordinatensystem	11.
Längengrad/Rechtswert	9.2733129
Breitengrad/Hochwert	50.3214121
Höhe über NHN	303 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	-
Vogelschutzgebiet	-
Biosphärenreservat	-
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	Auenverbund Kinzig [2435005]
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	-

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Basalt, Limburgit [+B,+Li]
Kompletter petrografischer Inhalt	Alkali-Olivin-Basalt, Limburgit

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Biotop	Quelle
Fließverhalten	ständig fließend
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Wiesengelände
Bäume/Sträucher	-
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Ampfer, Distel, Echtes Mädesüß, Flatter-Binse, Gräser, Grünalgen, Hahnenfuß, Johanniskraut, Miere, Moose, Scharbockskraut, Sumpf-Kratzdistel, Wald-Simse, Weidenröschen
Art der Zerstörung	_

Messwerte

Datum der Kartierung	25.04.2021
Lufttemperatur	9,3 °C
Wassertemperatur	9,4 °C
pH-Wert	6,9
Leitfähigkeit	237 μS/cm

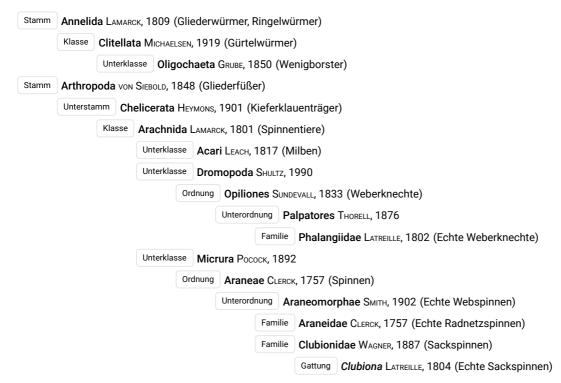
Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung, Viehvertritt/Viehweide
Sonstige Gefährdungen	-
Maßnahmenvorschläge	Extensive Beweidung, Extensive Bewirtschaftung
Sonstige Maßnahmenvorschläge	_

Anmerkungen

Anmerkungen –

Taxa (25)



```
Familie Pisauridae SIMON, 1890 (Jagdspinnen)
        Unterstamm Crustacea Brünnich, 1772 (Krebstiere)
                       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 (Hüpferlinge)
                                Ordnung Harpacticoida G. O. SARS, 1903 (Raupenhüpferlinge)
                       Malacostraca LATREILLE, 1802 (Höhere Krebse)
                Klasse
                        Unterklasse Eumalacostraca Grobben, 1892
                                Ordnung Amphipoda Latreille, 1816 (Flohkrebse)
                                         Familie Gammaridae LEACH, 1813
                                                 Gattung Gammarus FABRICIUS, 1775
        Unterstamm
                   Hexapoda Blainville, 1816 (Sechsfüßer)
                       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 Coccinellidae Latreille, 1807 (Marienkäfer)
                                                         Art Coccinella septempunctata LINNAEUS, 1758 (Siebenpunkt-Marienkäfer)
                                                 Familie Staphylinidae LATREILLE, 1802 (Kurzflügelkäfer)
                                Ordnung Diptera LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)
                                         Unterordnung Brachycera Schiner, 1862 (Fliegen)
                                         Unterordnung Nematocera Latreille, 1825 (Mücken)
                                                       Ceratopogonidae Newman, 1834 (Gnitzen)
                                                         Gattung Bezzia KIEFFER, 1899
                                                 Familie Chironomidae Newman, 1834 (Zuckmücken)
                                                 Familie Psychodidae Newman, 1834 (Schmetterlingsmücken)
                                Ordnung Hemiptera LINNAEUS, 1758 (Schnabelkerfe)
                                         Unterordnung Heteroptera Latreille, 1810 (Wanzen)
                                Ordnuna
                                        Plecoptera Burmeister, 1839 (Steinfliegen)
                                         Unterordnung Arctoperlaria Zwick, 1973
                                                 Familie Nemouridae BILLBERG, 1820
                                Ordnung Trichoptera Kirby, 1813 (Köcherfliegen)
                                         Unterordnung Integripalpia MARTYNOV, 1924
                                                 Familie Beraeidae Wallengren, 1891
       Mollusca Cuvier, 1797 (Weichtiere)
Stamm
        Unterstamm Conchifera Gegenbaur, 1878 (Schalenweichtiere)
                       Bivalvia LINNAEUS, 1758 (Muscheln)
                        Unterklasse Autobranchia Grobben, 1894
                                Ordnung Sphaeriida Lemer, Bieler & Giribet, 2019
                                         Familie Sphaeriidae Deshayes, 1855 (Erbsenmuscheln, Kugelmuscheln)
                                                 Gattung Pisidium C. PFEIFFER, 1821 (Erbsenmuscheln)
                Klasse Gastropoda Cuvier, 1797 (Schnecken)
                        Unterklasse Orthogastropoda Ponder & Lindberg, 1996 (Echte Schnecken)
                                Ordnung Pulmonata Cuvier, 1814 (Lungenschnecken)
```

Unterordnung Basommatophora Keferstein, 1864 (Süßwasserlungenschnecken, Wasserlungenschnecken)

Familie Lymnaeidae Rafinesque, 1815 (Schlammschnecken)

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

Unterordnung Stylommatophora A. Schmidt, 1855 (Landlungenschnecken)

Familie Succineidae Beck, 1837 (Bernsteinschnecken)

Stamm Plathelminthes Gegenbaur, 1859 (Plattwürmer)

Unterstamm Rhabditophora Ehlers, 1985

Klasse Trepaxonemata Ehlers, 1984

Ordnung Neoophora Westblad, 1948

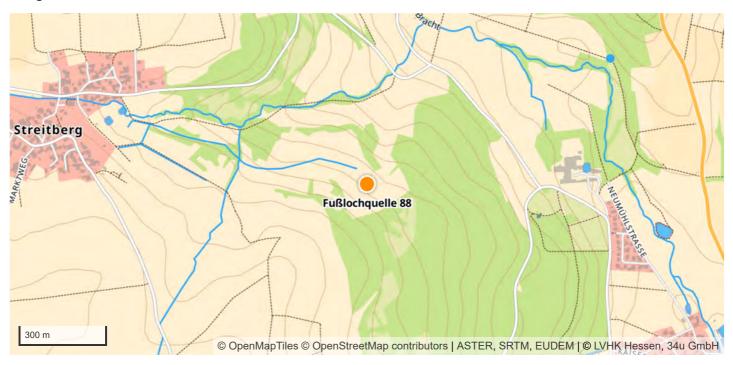
Unterordnung Eulecithophora de Beauchamp, 1961

Kohorte Tricladida Lans, 1884 (Planarien)

5621/Q-989 Fußlochquelle 88

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.2732665
Breitengrad/Hochwert	50.3214606
Höhe über NHN	303 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	-
Vogelschutzgebiet	-
Biosphärenreservat	-
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	Auenverbund Kinzig [2435005]
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Basalt, Limburgit [+B,+Li]
Kompletter petrografischer Inhalt	Alkali-Olivin-Basalt, Limburgit

District of the Fight 2	Totalian bereitische Wellerite Wendels von Niederleen Order und Wettern (190/10]
Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Biotop	Quelle
Fließverhalten	ständig feucht
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Wiesengelände
Bäume/Sträucher	_
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Ampfer, Distel, Echtes Mädesüß, Flatter-Binse, Gräser, Grünalgen, Gundermann, Hahnenfuß, Kieselalgen, Miere, Moose, Scharbockskraut, Sumpf-Kratzdistel, Wald-Simse, Weidenröschen, Wiesen-Schaumkraut
Art der Zerstörung	_

Messwerte

Datum der Kartierung	25.04.2021
Lufttemperatur	9,3 °C
Wassertemperatur	7,7 °C
pH-Wert	7,0
Leitfähigkeit	245 μS/cm

Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung, Viehvertritt/Viehweide
Sonstige Gefährdungen	_
Maßnahmenvorschläge	Extensive Beweidung, Extensive Bewirtschaftung
Sonstige Maßnahmenvorschläge	_

Anmerkungen

Anmerkungen	-		
-------------	---	--	--

Taxa (23)

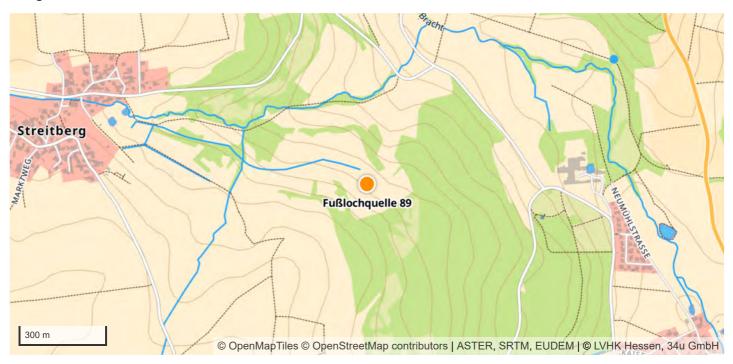


```
Unterordnung Cyclopida Khodami, Mercado-Salas, Tang & Martinez Arbizu, 2019
                                                 Familie Cyclopidae RAFINESQUE, 1815 (Hüpferlinge)
                                Ordnung Harpacticoida G. O. SARS, 1903 (Raupenhüpferlinge)
        Unterstamm Hexapoda BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer)
                       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 Lonchopteridae Curtis, 1839 (Lanzenfliegen)
                                                         Gattung Lonchoptera Meigen, 1803
                                        Unterordnung Nematocera Latreille, 1825 (Mücken)
                                                 Familie
                                                        Ceratopogonidae Newman, 1834 (Gnitzen)
                                                         Gattung Bezzia Kieffer, 1899
                                                 Familie Chironomidae Newman, 1834 (Zuckmücken)
                                                        Psychodidae Newman, 1834 (Schmetterlingsmücken)
                                                 Familie
                                                 Familie
                                                        Ptychopteridae OSTEN SACKEN, 1862 (Faltenmücken)
                                                         Gattung Ptychoptera Meigen, 1803
                                Ordnung Hemiptera LINNAEUS, 1758 (Schnabelkerfe)
                                        Unterordnung Auchenorrhyncha Duméril, 1806 (Zikaden)
                                Ordnung Lepidoptera LINNAEUS, 1758 (Schmetterlinge)
                                                Pieridae Swainson, 1820 (Weißlinge)
                                                 Art Anthocharis cardamines (LINNAEUS, 1758) (Aurorafalter)
Stamm
       Mollusca Cuvier, 1797 (Weichtiere)
        Unterstamm Conchifera Gegenbaur, 1878 (Schalenweichtiere)
                       Bivalvia Linnaeus, 1758 (Muscheln)
                        Unterklasse Autobranchia GROBBEN, 1894
                                Ordnung Sphaeriida Lemer, Bieler & Giribet, 2019
                                        Familie Sphaeriidae Deshayes, 1855 (Erbsenmuscheln, Kugelmuscheln)
                                                 Gattung Pisidium C. Pfeiffer, 1821 (Erbsenmuscheln)
                       Gastropoda Cuvier, 1797 (Schnecken)
                        Unterklasse Orthogastropoda Ponder & Lindberg, 1996 (Echte Schnecken)
                                Ordnung Pulmonata Cuvier, 1814 (Lungenschnecken)
                                        Unterordnung Stylommatophora A. Schmidt, 1855 (Landlungenschnecken)
                                                 Familie Cochlicopidae Pilsbry, 1900 (Achatschnecken, Glattschnecken)
                                                         Gattung Cochlicopa FERUSSAC, 1821
                                        Unterordnung Stylommatophora (Gehäuseschnecken) (Gehäuseschnecke)
Stamm
       Nematoda Rudolphi, 1808 (Fadenwürmer)
```

5621/Q-990 Fußlochquelle 89

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.2731186
Breitengrad/Hochwert	50.3214824
Höhe über NHN	303 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	-
Vogelschutzgebiet	-
Biosphärenreservat	-
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	Auenverbund Kinzig [2435005]
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Basalt, Limburgit [+B,+Li]
Kompletter petrografischer Inhalt	Alkali-Olivin-Basalt, Limburgit

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Biotop	Quelle
Fließverhalten	ständig fließend
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Wiesengelände
Bäume/Sträucher	-
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Ampfer, Bachbunge, Brennnessel, Distel, Flatter-Binse, Gräser, Hahnenfuß, Hornkraut, Löwenzahn, Moose, Scharbockskraut, Sumpf-Kratzdistel, Wald-Simse, Weidenröschen
Art der Zerstörung	-

Messwerte

Datum der Kartierung	25.04.2021
Lufttemperatur	9,3 °C
Wassertemperatur	9,1 °C
pH-Wert	7,5
Leitfähigkeit	288 μS/cm

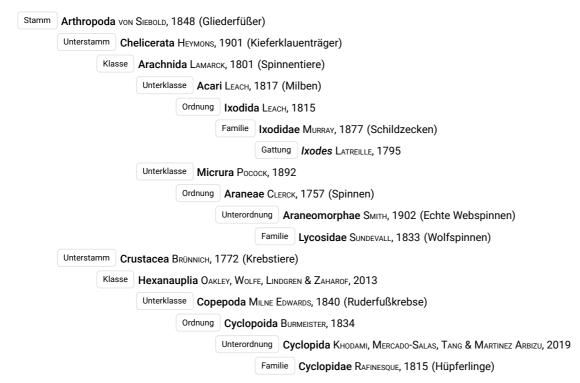
Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung, Viehvertritt/Viehweide
Sonstige Gefährdungen	-
Maßnahmenvorschläge	Extensive Beweidung, Extensive Bewirtschaftung
Sonstige Maßnahmenvorschläge	-

Anmerkungen

Anmerkungen –

Taxa (22)



```
Ordnung Harpacticoida G. O. Sars, 1903 (Raupenhüpferlinge)
                       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)
        Unterstamm
                   Hexapoda Blainville, 1816 (Sechsfüßer)
                       Entognatha Stummer-Traunfels, 1891 (Sackkiefler)
                        Ordnung Collembola Lubbock, 1870 (Springschwänze)
                Klasse
                       Insecta Linnaeus, 1758 (Insekten)
                        Unterklasse Pterygota Gegenbaur, 1878 (Fluginsekten)
                                Ordnung Diptera LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)
                                        Unterordnung Brachycera Schiner, 1862 (Fliegen)
                                                Familie Lonchopteridae Curris, 1839 (Lanzenfliegen)
                                                        Gattung Lonchoptera Meigen, 1803
                                                Familie
                                                        Sphaeroceridae Macquart, 1835 (Dungfliegen)
                                        Unterordnung Nematocera Latreille, 1825 (Mücken)
                                                Familie
                                                        Cecidomyiidae Newman, 1835 (Gallmücken)
                                                        Ceratopogonidae Newman, 1834 (Gnitzen)
                                                        Gattung Bezzia KIEFFER, 1899
                                                Familie
                                                        Chironomidae Newman, 1834 (Zuckmücken)
                                                Familie Psychodidae Newman, 1834 (Schmetterlingsmücken)
                                Ordnung Hemiptera LINNAEUS, 1758 (Schnabelkerfe)
                                        Unterordnung Auchenorrhyncha Duméril, 1806 (Zikaden)
                                Ordnung
                                        Hymenoptera Linnaeus, 1758 (Hautflügler)
                                        Unterordnung | Apocrita Gerstaecker, 1867 (Taillenwespen)
                                                       Apidae Latreille, 1802 (Echte Bienen)
                                                        Gattung Bombus LATREILLE, 1802 (Hummeln)
                                Ordnung Plecoptera Burmeister, 1839 (Steinfliegen)
       Mollusca Cuvier, 1797 (Weichtiere)
Stamm
        Unterstamm Conchifera Gegenbaur, 1878 (Schalenweichtiere)
                       Bivalvia Linnaeus, 1758 (Muscheln)
                        Unterklasse Autobranchia GROBBEN, 1894
                                Ordnung | Sphaeriida Lemer, Bieler & Giribet, 2019
                                               Sphaeriidae Deshayes, 1855 (Erbsenmuscheln, Kugelmuscheln)
                                                Gattung Pisidium C. Pfelffer, 1821 (Erbsenmuscheln)
                Klasse
                       Gastropoda Cuvier, 1797 (Schnecken)
                        Unterklasse Orthogastropoda Ponder & Lindberg, 1996 (Echte Schnecken)
                                Ordnung Pulmonata Cuvier, 1814 (Lungenschnecken)
                                        Unterordnung Basommatophora Keferstein, 1864 (Süßwasserlungenschnecken, Wasserlungenschnecken)
                                                Familie Lymnaeidae RAFINESQUE, 1815 (Schlammschnecken)
                                                        Art | Galba truncatula (O. F. Müller, 1774) (Kleine Sumpfschnecke)
                                        Unterordnung Stylommatophora A. Schmidt, 1855 (Landlungenschnecken)
                                                Familie Succineidae Beck, 1837 (Bernsteinschnecken)
       Nematoda Rudolphi, 1808 (Fadenwürmer)
       Plathelminthes Gegenbaur, 1859 (Plattwürmer)
Stamm
        Unterstamm Rhabditophora EHLERS, 1985
                Klasse Trepaxonemata EHLERS, 1984
         Quellen im Fußloch (Gemeinde Brachttal, Main-Kinzig-Kreis), 2021
```

Ordnung Neoophora Westblad, 1948

Unterordnung Eulecithophora de Beauchamp, 1961

Familie Planariidae Stimpson, 1857

Art Crenobia alpina (Dana, 1766) (Alpenstrudelwurm)

5621/Q-991 Fußlochquelle 90

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.2756996
Breitengrad/Hochwert	50.3202597
Höhe über NHN	293 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	-
Vogelschutzgebiet	-
Biosphärenreservat	-
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	Auenverbund Kinzig [2435005]
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	-

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Biotop	Quelle
Fließverhalten	fällt zeitweise trocken
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Waldrand
Bäume/Sträucher	Eiche, Gemeine Hasel, Kiefer, Weißdorn
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Ampfer, Brombeere, Gräser, Hahnenfuß, Kriechender Günsel, Löwenzahn, Moose, Nelkenwurz, Scharbockskraut, Waldsauerklee
Art der Zerstörung	_

Messwerte

Datum der Kartierung	25.04.2021
Lufttemperatur	9,6 °C
Wassertemperatur	7,4 °C
pH-Wert	6,7
Leitfähigkeit	135 μS/cm

Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung
Sonstige Gefährdungen	_
Maßnahmenvorschläge	_
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.

Anmerkungen

Anmerkungen	_		

Taxa (17)



```
Ordnung | Cyclopoida Burmeister, 1834
                                         Unterordnung Cyclopida Khodami, Mercado-Salas, Tang & Martinez Arbizu, 2019
                                                 Familie Cyclopidae RAFINESQUE, 1815 (Hüpferlinge)
                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
        Unterstamm Hexapoda BLAINVILLE, 1816 (Sechsfüßer)
                       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)
                                                 Familie Staphylinidae LATREILLE, 1802 (Kurzflügelkäfer)
                                Ordnung Diptera LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)
                                         Unterordnung Brachycera Schiner, 1862 (Fliegen)
                                         Unterordnung Nematocera Latreille, 1825 (Mücken)
                                                 Familie Ceratopogonidae Newman, 1834 (Gnitzen)
                                                         Gattung Bezzia Kieffer, 1899
                                                 Familie Limoniidae Róndani, 1856 (Stelzmücken)
                                Ordnung
                                         Hymenoptera Linnaeus, 1758 (Hautflügler)
                                         Unterordnung Apocrita Gerstaecker, 1867 (Taillenwespen)
                                                 Familie Formicidae LATREILLE, 1802 (Ameisen)
        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)
        Unterstamm Conchifera Gegenbaur, 1878 (Schalenweichtiere)
                       Gastropoda Cuvier, 1797 (Schnecken)
                        Unterklasse Orthogastropoda Ponder & Lindberg, 1996 (Echte Schnecken)
                                Ordnung Pulmonata Cuvier, 1814 (Lungenschnecken)
                                         Unterordnung Stylommatophora A. Schmidt, 1855 (Landlungenschnecken)
                                                 Familie Clausiliidae Morch, 1864 (Schließmundschnecken)
Stamm Nematoda Rudolphi, 1808 (Fadenwürmer)
```

5621/Q-992 Fußlochquelle 91

Objektfoto





TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.2760067
Breitengrad/Hochwert	50.3196015
Höhe über NHN	293 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	_
Vogelschutzgebiet	-
Biosphärenreservat	_
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	-
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	-

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Standortkartierung

Biotop	Quelle
Fließverhalten	ständig fließend
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Wald
Bäume/Sträucher	Erle, Fichte, Gemeine Esche
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Ampfer, Brennnessel, Farne, Flatter-Binse, Gräser, Gundermann, Hahnenfuß, Knoblauchsrauke, Moose, Seggen, Springkraut, Veilchen
Art der Zerstörung	_

Messwerte

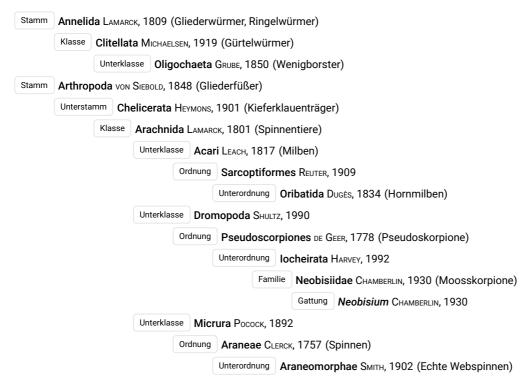
Datum der Kartierung	25.04.2021
Lufttemperatur	11,4 °C
Wassertemperatur	9,8 °C
pH-Wert	6,8
Leitfähigkeit	140 μS/cm

Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung
Sonstige Gefährdungen	_
Maßnahmenvorschläge	-
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.

Anmerkungen

Taxa (28)



```
Familie Linyphiidae Blackwall, 1859 (Zwerg- und Baldachinspinnen)
                                                 Art | Erigonella hiemalis (Blackwall, 1841) (Grubenkopf-Raubrüstchen)
                                         Familie
                                                Lycosidae Sundevall, 1833 (Wolfspinnen)
                                                 Artengruppe Piratula hygrophila/uliginosa
                                         Familie
                                                Theridiidae Sundevall, 1833 (Kugelspinnen)
                                                 Artengruppe Enoplognatha latimana/ovata
           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 (Hüpferlinge)
                        Ordnung Harpacticoida G. O. Sars, 1903 (Raupenhüpferlinge)
        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
               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 Ptiliidae Erichson, 1845 (Federflügler, Zwergkäfer)
                                         Familie Staphylinidae LATREILLE, 1802 (Kurzflügelkäfer)
                        Ordnung Diptera LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)
                                 Unterordnung Brachycera Schiner, 1862 (Fliegen)
                                         Familie Sphaeroceridae Macquart, 1835 (Dungfliegen)
                                         Familie Stratiomyidae LATREILLE, 1802 (Waffenfliegen)
                                 Unterordnung Nematocera Latreille, 1825 (Mücken)
                                               Chironomidae Newman, 1834 (Zuckmücken)
                                         Familie Psychodidae Newman, 1834 (Schmetterlingsmücken)
                        Ordnung Hemiptera LINNAEUS, 1758 (Schnabelkerfe)
                                 Unterordnung Heteroptera Latreille, 1810 (Wanzen)
                        Ordnung Hymenoptera Linnaeus, 1758 (Hautflügler)
                                 Unterordnung Apocrita Gerstaecker, 1867 (Taillenwespen)
                                         Familie Formicidae Latreille, 1802 (Ameisen)
Unterstamm
           Myriapoda Latreille, 1802 (Tausendfüßer)
               Diplopoda De Blainville, 1844 (Doppelfüßer)
                Unterklasse Chilognatha LATREILLE, 1802
                        Ordnung Polydesmida LEACH, 1815
                                 Unterordnung Polydesmidea LEACH, 1815
                                         Familie Polydesmidae LEACH, 1815 (Bandfüßer)
```

Stamm Mollusca Cuvier, 1797 (Weichtiere)

Unterstamm Conchifera Gegenbaur, 1878 (Schalenweichtiere)

Klasse Gastropoda Cuvier, 1797 (Schnecken)

Unterklasse Orthogastropoda Ponder & Lindberg, 1996 (Echte Schnecken)

Ordnung Pulmonata Cuvier, 1814 (Lungenschnecken)

Unterordnung Stylommatophora A. Schmidt, 1855 (Landlungenschnecken)

Familie Patulidae Tryon, 1866 (Schüsselschnecken)

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

Stamm Nematoda Rudolphi, 1808 (Fadenwürmer)

Stamm Plathelminthes Gegenbaur, 1859 (Plattwürmer)

Unterstamm Rhabditophora Ehlers, 1985

5621/Q-993 Fußlochquelle 92

Objektfoto



Geografie



TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.2761457
Breitengrad/Hochwert	50.3193887
Höhe über NHN	293 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Schutzgebiete

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	-
Vogelschutzgebiet	-
Biosphärenreservat	-
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	-
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	-

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrologie

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Standortkartierung

Biotop	Quelle
Fließverhalten	ständig fließend
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Wald
Bäume/Sträucher	Eberesche, Erle, Gemeine Hasel, Schwarzer Holunder
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Ampfer, Brennnessel, Brombeere, Farne, Gräser, Grünalgen, Hahnenfuß, Himbeere, Kletten-Labkraut, Moose, Springkraut
Art der Zerstörung	_

Messwerte

Datum der Kartierung	25.04.2021
Lufttemperatur	11,4 °C
Wassertemperatur	8,9 °C
pH-Wert	6,5
Leitfähigkeit	118 μS/cm

Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung
Sonstige Gefährdungen	_
Maßnahmenvorschläge	-
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.

Anmerkungen

Taxa (27)



```
Artengruppe | Piratula hygrophila/uliginosa
                                               Theridiidae Sundevall, 1833 (Kugelspinnen)
                                                 Artengruppe Enoplognatha latimana/ovata
                                        Familie
                                                Thomisidae Sundevall, 1833 (Krabbenspinnen)
                                                 Gattung Ozyptila Simon, 1864 (Zwergkrabbenspinnen)
Unterstamm Crustacea Brünnich, 1772 (Krebstiere)
               Hexanauplia Oakley, Wolfe, Lindgren & Zaharof, 2013
                Unterklasse Copepoda Milne Edwards, 1840 (Ruderfußkrebse)
                        Ordnung Harpacticoida G. O. Sars, 1903 (Raupenhüpferlinge)
        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
Unterstamm
           Hexapoda Blainville, 1816 (Sechsfüßer)
               Entognatha Stummer-Traunfels, 1891 (Sackkiefler)
                Ordnung Collembola Lubbock, 1870 (Springschwänze)
               Insecta Linnaeus, 1758 (Insekten)
                Unterklasse Pterygota Gegenbaur, 1878 (Fluginsekten)
                        Ordnung Coleoptera LINNAEUS, 1758 (Käfer)
                                Unterordnung Adephaga Schellenberg, 1806
                                         Familie Dytiscidae LEACH, 1815 (Schwimmkäfer)
                                                 Gattung Hydroporus Clairville, 1806 (Zwergschwimmer)
                                Unterordnung Polyphaga EMERY, 1886
                                         Familie Staphylinidae LATREILLE, 1802 (Kurzflügelkäfer)
                        Ordnung
                                Diptera LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)
                                Unterordnung Brachycera Schiner, 1862 (Fliegen)
                                         Familie Phoridae Curtis, 1833 (Buckelfliegen)
                                Unterordnung Nematocera Latreille, 1825 (Mücken)
                                         Familie Chironomidae NEWMAN, 1834 (Zuckmücken)
                        Ordnung
                                Hymenoptera Linnaeus, 1758 (Hautflügler)
                                Unterordnung Apocrita Gerstaecker, 1867 (Taillenwespen)
                                         Familie Formicidae Latreille, 1802 (Ameisen)
Unterstamm Myriapoda Latreille, 1802 (Tausendfüßer)
        Klasse
               Chilopoda Latreille, 1817 (Hundertfüßer)
        Klasse
               Diplopoda De Blainville, 1844 (Doppelfüßer)
                Unterklasse Chilognatha Latreille, 1802
                        Ordnung Glomerida LEACH, 1814
                                Familie Glomeridae LEACH, 1815 (Saftkugler)
                                         Gattung Glomeris LATREILLE, 1802
                        Ordnung Julida Brandt, 1833
                                        Julidae LEACH, 1814 (Schnurfüßer)
                                         Art Tachypodoiulus niger (LEACH, 1814) (Schwarzer Schnurfüßer)
                                Polydesmida LEACH, 1815
                                Unterordnung Polydesmidea LEACH, 1815
                                         Familie Polydesmidae LEACH, 1815 (Bandfüßer)
                                                 Gattung Polydesmus Latreille, 1802
```

Stamm Mollusca Cuvier, 1797 (Weichtiere) Unterstamm Conchifera GEGENBAUR, 1878 (Schalenweichtiere) Klasse Bivalvia Linnaeus, 1758 (Muscheln) Unterklasse Autobranchia Grobben, 1894 Ordnung | Sphaeriida Lemer, Bieler & Giribet, 2019 Sphaeriidae Deshayes, 1855 (Erbsenmuscheln, Kugelmuscheln) Gattung Pisidium C. PFEIFFER, 1821 (Erbsenmuscheln) Klasse Gastropoda Cuvier, 1797 (Schnecken) Unterklasse Orthogastropoda Ponder & Lindberg, 1996 (Echte Schnecken) Ordnung Pulmonata Cuvier, 1814 (Lungenschnecken) Unterordnung Stylommatophora A. Schmidt, 1855 (Landlungenschnecken) Familie Clausiliidae Morch, 1864 (Schließmundschnecken) Familie Patulidae TRYON, 1866 (Schüsselschnecken) Art Discus rotundatus (O. F. Müller, 1774) (Gefleckte Schüsselschnecke) Plathelminthes Gegenbaur, 1859 (Plattwürmer) Unterstamm Rhabditophora EHLERS, 1985

5621/Q-994 Fußlochquelle 93

Objektfoto



Geografie



TV 1:05 000 V	F(01 W
TK 1:25.000 Kartenblatt	5621 Wenings
Koordinatensystem	WGS 84
Längengrad/Rechtswert	9.2765495
Breitengrad/Hochwert	50.319641
Höhe über NHN	293 m
Bundesland	Hessen
Landkreis	Main-Kinzig-Kreis
Gemeinde	Brachttal
Naturraum	Odenwald, Spessart und Südrhön [D55]

Schutzgebiete

Naturschutzgebiet	-
FFH-Gebiet	_
Vogelschutzgebiet	_
Biosphärenreservat	_
Nationalpark	-
Landschaftsschutzgebiet	-
Naturdenkmal	-
Wasserschutzgebiet	WSG WV Kinzig, Br. V, VII, VIII und IX Neuens. Nord [TWS IIIA]
Naturpark	-

Geologie

Lithostratigrafische Formationen	-
Petrografischer Inhalt	Lockersediment [Lcs]
Kompletter petrografischer Inhalt	Lockersediment, häufig Gesteinsbruchstücke

Hydrologie

Hydrogeologische Einheit	Tertiäre basaltische Vulkanite (Vogelsberg, Niederhess. Senke und Wetterau) [03V 1B]
Gesteinsart	Magmatit
Verfestigung	Festgestein [F]
Hohlraumart	Kluft [K]
Geochemischer Gesteinstyp	silikatisch [s]
Durchlässigkeit [m/s]	mittel bis mäßig (>1E-5 - 1E-3) [9]
Leitercharakter	Grundwasser-Leiter [GWL]
Grundwasserkörper	2470_5201
Flussgebietseinheit	Rhein
Flussgebietsuntereinheit	Main

Standortkartierung

Biotop	Quelle
Fließverhalten	ständig fließend
Quelltyp	Sickerquelle
Bodensubstrat	sandig/lehmig
Kalktuffbildung	Nein
Eisenhydroxid	Nein
Umgebungslage	Wald
Bäume/Sträucher	Eberesche, Erle, Gemeine Hasel, Hainbuche, Kirsche
Sonstige Pflanzen im direkten Quellbereich	Ampfer, Bitteres Schaumkraut, Brombeere, Farne, Gräser, Himbeere, Moose, Scharbockskraut, Seggen, Springkraut, Waldsauerklee, Zwiebeltragende Zahnwurz
Art der Zerstörung	_

Messwerte

Datum der Kartierung	25.04.2021
Lufttemperatur	11,4 °C
Wassertemperatur	8,6 °C
pH-Wert	6,9
Leitfähigkeit	273 μS/cm

Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen	Eutrophierung
Sonstige Gefährdungen	_
Maßnahmenvorschläge	-
Sonstige Maßnahmenvorschläge	Extensive Bewirtschaftung der oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen.

Anmerkungen

Anmerkungen

Taxa (33)



```
Unterstamm | Crustacea Brünnich, 1772 (Krebstiere)
               Hexanauplia Oakley, Wolfe, Lindgren & Zaharof, 2013
                Unterklasse Copepoda Milne Edwards, 1840 (Ruderfußkrebse)
                        Ordnung Harpacticoida G. O. SARS, 1903 (Raupenhüpferlinge)
        Klasse
               Malacostraca Latreille, 1802 (Höhere Krebse)
                Unterklasse Eumalacostraca Grobben, 1892
                        Ordnung Isopoda LATREILLE, 1817 (Asseln)
                                 Unterordnung Oniscidea Latreille, 1802 (Landasseln)
                                               Trichoniscidae G. O. SARS, 1899 (Zwergasseln)
                                                 Gattung Trichoniscus Brandt, 1833
               Ostracoda Latreille, 1802 (Muschelkrebse)
Unterstamm Hexapoda Blainville, 1816 (Sechsfüßer)
        Klasse
               Entognatha Stummer-Traunfels, 1891 (Sackkiefler)
                Ordnung Collembola Lubbock, 1870 (Springschwänze)
               Insecta Linnaeus, 1758 (Insekten)
        Klasse
                Unterklasse Pterygota Gegenbaur, 1878 (Fluginsekten)
                        Ordnung Coleoptera Linnaeus, 1758 (Käfer)
                                 Unterordnung Polyphaga EMERY, 1886
                                                Hydraenidae Mulsant, 1844 (Langtasterwasserkäfer)
                                         Familie
                                                Hydrophilidae LATREILLE, 1802 (Wasserfreunde)
                                                 Gattung Anacaena Thomson, 1859
                                         Familie Scirtidae FLEMING, 1821 (Sumpfkäfer)
                                                Staphylinidae Latreille, 1802 (Kurzflügelkäfer)
                        Ordnung Diptera LINNAEUS, 1758 (Zweiflügler)
                                 Unterordnung Nematocera Latreille, 1825 (Mücken)
                                         Familie
                                                Ceratopogonidae Newman, 1834 (Gnitzen)
                                                Chironomidae Newman, 1834 (Zuckmücken)
                                         Familie
                                                Limoniidae Róndani, 1856 (Stelzmücken)
                                                 Gattung Rhypholophus Kolenati, 1860
                                         Familie
                                                Psychodidae Newman, 1834 (Schmetterlingsmücken)
                                         Familie
                                                Simuliidae Newman, 1834 (Kriebelmücken)
                                               Thaumaleidae Bezzi, 1913 (Dunkelmücken)
                        Ordnung Hemiptera LINNAEUS, 1758 (Schnabelkerfe)
                                 Unterordnung Auchenorrhyncha Duméril, 1806 (Zikaden)
                        Ordnung
                                Hymenoptera Linnaeus, 1758 (Hautflügler)
                                 Unterordnung Apocrita Gerstaecker, 1867 (Taillenwespen)
                                         Familie Formicidae LATREILLE, 1802 (Ameisen)
                        Ordnung
                                 Lepidoptera LINNAEUS, 1758 (Schmetterlinge)
                                 Neuroptera Linnaeus, 1758 (Netzflügler)
                        Ordnung
                        Ordnung
                                 Plecoptera Burmeister, 1839 (Steinfliegen)
                                 Unterordnung Arctoperlaria Zwick, 1973
                                         Familie Nemouridae BILLBERG, 1820
                        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
```

Mollusca Cuvier, 1797 (Weichtiere)

Unterstamm Conchifera Gegenbaur, 1878 (Schalenweichtiere)

Klasse Gastropoda Cuvier, 1797 (Schnecken)

Unterklasse Orthogastropoda Ponder & Lindberg, 1996 (Echte Schnecken)

Ordnung Neotaenioglossa Haller, 1892

Familie Hydrobiidae Stimpson, 1865 (Wasserdeckelschnecken, Zwergdeckelschnecken)

Art Bythinella compressa (Frauenfeld, 1857) (Rhön-Quellschnecke)

Stamm Rotifera Cuvier, 1817 (Rädertierchen)

4. Zukünftiger Handlungsbedarf

Die Untersuchungen der Quellbereiche im Fußloch in den Jahren 2020 und 2021 haben die Schutzbedürftigkeit des gesamten Gebietes deutlich gemacht. Auch wenn die Quellen nach § 30 des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) gesetzlich geschützte Biotope sind, ist doch ein negativer Einfluss durch die anthropogene Beeinflussung in und um das Quellgebiet gegeben. Die Quellfauna selber ist derzeit wohl hauptsächlich durch die landwirtschaftliche Nutzung oberhalb des Fußlochs gefährdet. Hier würde sicherlich die Ausweisung eines Naturschutzgebietes mit entsprechenden Nutzungsbeschränkungen einen positiven Effekt haben. Es müsste aber sichergestellt werden, dass durch entsprechende Pflegemaßnahmen der jetzige Charakter des Gebietes erhalten bliebe. Gerade die abwechslungsreiche Struktur aus Feldgehölzen, Waldbereichen und Offenlandflächen ist ausschlaggebend für die hohe Artenvielfalt im Fußloch.

Im Hinblick auf die zunehmende Trinkwasserförderung im Umfeld des Untersuchungsgebietes sollten die Quellaustritte im Bereich des Fußlochs weiter beobachtet werden. Auch wenn derzeit keine direkte Beeinflussung der Quellen ersichtlich ist, könnte eine intensive Wasserentnahme aus dem Grundwasserkörper dennoch langfristig zur Absenkung der Quellhorizonte und damit auch zum Trockenfallen von Quellbereichen führen.



Der südliche Teil des Fußlochs wurde bereits 2020 untersucht.

5. Literaturverzeichnis

BINOT, M. et al. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands — Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, **55**: 1-434, Bonn-Bad Godesberg

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

GLÖER, P. (2002): Die Süßwassergastropoden Nord- und Mitteleuropas. Die Tierwelt Deutschlands 73. Teil: 1-327, Hackenheim

HAUPT, H., HAUPT, J. (1998): Fliegen und Mücken: Beobachtung, Lebensweise: 1-351, Augsburg

HINTERLANG, D. (1992): Vegetationsökologie der Weichwassergesellschaften zentraleuropäischer Mittelgebirge — Crunoecia **1**: 5-177

HINTERLANG, D. (1994): Von Bäumen, Kräutern und Moosen an Quellen — LÖBF-Mitteilungen 1/1994: 18-23. Recklinghausen.

JUNGBLUTH, J. H. (1996): Rote Liste der Schnecken und Muscheln Hessens — Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, Wiesbaden: 1-60.

KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens — Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz (67): Wiesbaden

Margraf, C., Rumm, P. (2005): Arten- und Biotopschutz im Ökosystem Grundwasser — GWF Wasser – Abwasser 146 (7/8): 573-576, München

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

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

RICHTER, W., LILLICH, W. (1975): Abriß der Hydrogeologie. Stuttgart

SCHITTEK, K. (2006): Vegetation von Offenland-Quellen im westlichen Hunsrück — 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

STRÄTZ, C. (2001): Rhön-Quellschnecke - Zeiger unbelasteter und naturbelassener Waldquellen. In: LWF-aktuell 29 (2001)

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. (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. (2020): Datenbank des Biospeläologischen Katasters von Hessen — unveröffentlicht: Fulda

ZAENKER, S., REISS, M. (2015): Quellenschutz in der Rhön – In: Konold, W., Böcker, R. Hampicke, U. (Hrsg.): Handuch Naturschutz und Landschaftspflege – 30. Erg. Lfg. 01/15, Landschaftspflege und – nutzung in der Praxis XIII-7.14: 1-15, Weinheim

ZAENKER, S., REISS, M. (2020): Quellen im Fußloch - südlicher Teil (Gemeinde Brachttal, Main-Kinzig-Kreis). Quellenkartierung im Auftrag der Gesellschaft für Naturschutz und Auenentwicklung e.V. – Unveröffentlichter Untersuchungsbericht: 1-161, 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.; 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 unbekannten 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