Landesverband
für Höhlen- und
Karstforschung
Hessen e. V.

Quellen auf den alten Huteflächen der hessischen Rhön

Quellenkartierung im Rahmen des LIFE-Projekts
„Hessische Rhön - Berggrünland, Hutungen und ihre Vögel"

im Auftrag der hessischen Verwaltungsstelle des Biosphärenreservats Rhön (2018)

- Fauna
- Hydrologie
- Geologie
- Archäologie

Zitiervorschlag

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

Abrufbar im Internet unter https://rhoen.quellen-grundwasser.de/kartierung/ergebnisse/

Anschriften der Verfasser

Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Hessen e.V.

Stefan ZAENKER, Königswarter Str. 2a, 36039 Fulda
Christian ZAENKER, Königswarter Str. 2a, 36039 Fulda
Dr. Martin REISS, Ockershäuser Allee 50, 35037 Marburg
Dr. Helmut STEINER, Dunlopstr. 15, 63450 Hanau am Main

Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Hessen e. V.

Bildnachweis

Titelbilder:

Foto links: Melpertser Hutequelle 24

Foto rechts: Sandenhofer Hutequelle 16

Die Fotos der Rhön-Quellschnecke, des Alpenstrudelwurm und des Schellenberg-Grundwasserkrebses auf den Seiten 112 und 113 hat Klaus BOGON aufgenommen.

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

Kartendarstellung auf der Grundlage von Daten des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Wiesbaden.

© 2018 Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Hessen e.V.

Inhaltsverzeichnis

		Seite
	Zusammenfassung	4
	Summary	5
1.	Einleitung	6
2.	Bedeutung von Quellen	6
3.	Wichtige Standortfaktoren von Quellen	7
3.1	Reliefeigenschaften	7
3.2	Licht	7
3.3	Wassertemperatur	7
3.4	Nährstoffhaushalt	8
3.5	Kalkgehalt	8
3.6	Sauerstoffgehalt	8
4.	Pflanzen und Vegetation der Quellen	8
4.1	Besonderheiten bezüglich der Vegetation in beweideten Quellbereichen	9
5.	Tiere der Quellen	10
6.	Quellschutz und rechtliche Grundlagen	11
6.1	Rechtliche Grundlagen	11
6.2	Quellschutz	11
6.2.1	Quellen und Beweidung	12
6.2.2	Quellen im Grünland (ohne Beweidung)	14
6.2.3	Quellen und Landwirtschaft im Überblick mit Nutzungsempfehlungen	14
6.2.4	Quellen in Nadelholzbeständen	15
6.2.5	Gefasste Quellen, Drainagen, Wegeverrohrungen, Teichanlagen, Forstwirtschaft	16
7.	Material und Methoden	18
8.	Beschreibung der untersuchten Quellen sowie Maßnahmenvorschläge zur Verbesserung der Quellstandorte	19
8.1	Untersuchtes Quellgebiet	19
8.2	Übersichtskarten, Kurzbeschreibung der Quellstandorte und Hinweise zur Gefährdung der Quellstandorte	21
8.2.1	Quellen im Bereich der Abtsrodaer Hute	24
8.2.2	Quellen im Bereich der Battensteiner Hute	29
8.2.3	Quellen im Bereich der Brückenhute bei Dietges	34
8.2.4	Quellen im Bereich der Eckweisbacher Hute	40
8.2.5	Quellen im Bereich der Fohlenhute	45
8.2.6	Quellen im Bereich der Hilderser Hute	50
8.2.7	Quellen im Bereich der Melpertser Hute	57
8.2.8	Quellen im Bereich der Reulbacher Hute	64
8.2.9	Quellen im Bereich der Sandenhofer Hute	71
8.2.10	Quellen im Bereich der Seifertser Hute	78
8.2.11	Quellen im Bereich der Simmershäuser Hute	85
8.2.12	Quellen im Bereich der Steinkopf Hute	92

© 2018 Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Hessen e.V.

8.2.13 Quellen im Bereich der Tanner Hute 99
8.2.14 Quellen im Bereich der Thaidener Hute 104
8.3 Anmerkungen zum zoologischen Arteninventar der untersuchten Quellen 111
8.3.1 Liste der nachgewiesenen Taxa 115
8.3.2 Experten für die einzelnen Tiergruppen 126
8.4 Standard-Datenbögen, Objektfotos und Artenlisten 127
9. Literaturverzeichnis 127

Zusammenfassung der Ergebnisse

Im Rahmen des LIFE-Projekts „Hessische Rhön - Berggrünland, Hutungen und ihre Vögel“ wurden im Auftrag der hessischen Verwaltungsstelle des Biosphärenreservats Rhön 557 Quellen auf oder im unmittelbaren Umfeld der alten Huteflächen untersucht. 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.

Eine bislang in Untersuchungen und Forschungsprojekten zu Quellbiotopen sehr wenig berücksichtigtes Thema, ist die Frage nach den Auswirkungen von Beweidung auf Quellen und Quellbäche. Im vorliegenden Untersuchungsbericht werden die Ergebnisse der bisherigen Kartierungen insgesamt, aber auch für jede der 14 untersuchten Huteflächen umfassend dargestellt. Für beweidete Flächen im Umfeld von Quellbiotopen wurden Nutzungsempfehlungen erarbeitet und Renaturierungsmaßnahmen für besonders geschädigte Quellbiotope vorgeschlagen.

Ein Großteil der untersuchten Quellen sind Offenlandquellen auf extensiv genutzten Weideflächen. Neben Gefährdungen, die durch die landwirtschaftliche Nutzung 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 Drainagen, Verrohrungen und Quellfassungen bestehen. Diese potenziellen Gefährdungen sind im Einzelnen in den Standard-Datenbögen aufgelistet und werden für das GIS als Shape-Dateien zur Verfügung gestellt.

Bemerkenswert ist das festgestellt Arteninventar der untersuchten Quellaustritte. Insgesamt konnten bei den bisherigen Bestimmungen 652 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 145 Quellen festgestellt werden. 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 höheren Mittelgebirgen oft die einzigen Nahrungsgründe, die für Schnepfenvögel auch zu dieser Jahreszeit nutzbar sind. Insoweit kommt gerade den Quellen auf den Rhöner Huten eine besondere Bedeutung für den Erhalt der letzten Populationen der Schnepfenvögel zu.

Erst 52,7 % der Huteflächen wurden vollständig kartiert. Es ist davon auszugehen, dass sich auf den noch nicht untersuchten Flächen noch zahlreiche Quellen befinden. Eine vollständige Kartierung wäre wünschenswert.

© 2018 Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Hessen e.V.

Summary

Within the framework of the LIFE-Project „Hessische Rhön - Berggrünland, Hutungen und ihre Vögel“ (Hessian Rhön - Mountain Grassland, Rough Pastures and their Birds), 557 springs situated within or in the immidiate surroundings of old rough pastures were surveyed. The assignement was conducted on behalf of the Hessian administration of the biosphere reserve Rhön. Objective of the survey was the comprehensive registration of springs, to be able to point out endangerments and to suggest measurements for the improvement of the biotopes. Main focus was the characterisation of the fauna present in the springs, which also allows conclusions about the quality of the spring biotope. In addition, physical parameters (temperature, pH and conductivity) were measured and the floristic composition around the spring recorded.

According § 30 Sec. 2 No. 2 of the Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) (Law on Nature Protection and Landscape Management) are spring areas designated as biotopes protected by law. Acts, which may result in the destruction or otherwise severe impairment of these biotopes are forbidden. Protective measurements are especially needed, because spring areas are small, isolated, rare and sensitive biotops, where even small disturbances are registered.

The effects of grazing by lifestock on springs and spring brooks is a question, which has found little attention in surveys and research projects so far. In the present report, the results of the spring surveys conducted so far are presented as an overview, but also in detail for each of the 14 rough pastures surveyed. Recommendations for the utilisation of pastures in the vicinity of spring biotopes are given, and restoration measures for severely damaged spring biotopes are suggested.

The majority of the springs surveyed are springs of the open landscape situated on extensively used pastures. Besides endangerments caused by agriculture, other anthropogene influences were observed, which are permanently interfering with the spring area, predominantly drainage, pipework, encasement and capture of springs. These are a threat to the species living there, or even to the whole habitat. All potential threats are listed in detail in the standard survey sheets, and will be provided as shape file for the use in GIS systems.

Remarkable is the species inventory of the surveyed springs. In total, 652 taxa could be distinguished so far, although the final determination by experts is still pending in many cases. The Rhön spring snail (*Bythinella compressa*), which is classified as „severely endangered“ in the Red List of German animals, was recorded in 145 springs. In respect to the high endangerement of the habitat “spring”, special attention has to be paid to this species. Spring swamps, seepage springs and similar spring outlets, which are not freezing in winter, are, especially in low mountain ranges, often the only feeding areas availlable to snipe birds in this season. Therefore, the springs in the rough pastures of the Rhön mountains play a vital role for the survival of the last populations of the snipe bird.

To date, 52.7 % of the rough pastures have been surveyed completely. It has to be assumed, that numerous additional springs are found in the still missing areas. A complete survey of the Rhön mountains would be highly desireable.

© 2018 Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Hessen e.V.