

## Artgutachten 2018

Landesmonitoring 2018 für das Pyrenäen-Löffelkraut  
(*Cochlearia pyrenaica* A.P. de Candolle) in Hessen





**Landesmonitoring 2018  
für das Pyrenäen-Löffelkraut  
(*Cochlearia pyrenaica* A.P. de Candolle) in Hessen**



im Auftrag des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG)



**Planungsgemeinschaft  
Landschaft  
Ökologie  
Naturschutz**

Dirk Bönsel & Dr. Petra Schmidt

Diplom-Geographen  
Finkenweg 10, 35415 Pohlheim  
Im Kirchboden 9, 35423 Lich  
Tel.: 06404 - 64906 oder 661932  
Fax: 06404 - 668934  
[www.buero-ploen.de](http://www.buero-ploen.de)

März 2019



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Aufgabenstellung</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Material und Methoden</b> .....	<b>3</b>
3.1	Auswahl der Untersuchungsgebiete.....	3
3.2	Methodik der Abgrenzung der Untersuchungsgebiete und Habitats.....	4
3.3	Erfassungsmethodik der Art.....	4
<b>4</b>	<b>Ergebnisse</b> .....	<b>5</b>
4.1	Ergebnisse im Überblick .....	5
4.2	Bewertung des Einzelvorkommens .....	5
4.3	Bewertungen der Vorkommen im Überblick .....	6
<b>5</b>	<b>Auswertung und Diskussion</b> .....	<b>6</b>
5.1	Vergleiche des aktuellen Zustandes mit älteren Erhebungen.....	6
5.2	Diskussion der Untersuchungsergebnisse .....	8
5.3	Maßnahmen-Monitoring .....	8
<b>6</b>	<b>Offene Fragen und Anregungen</b> .....	<b>8</b>
6.1	Diskussion der Methodik.....	8
<b>7</b>	<b>Literatur</b> .....	<b>9</b>
<b>8</b>	<b>ANHANG</b> .....	<b>10</b>
8.1	Landesweite Übersichtskarte der Untersuchungsgebiete.....	11
8.2	Sonstige Karten zur Darstellung der Untersuchungen und Ergebnisse .....	12
8.3	Fotodokumentation .....	12
8.4	Dokumentation der Geländeerfassung je Untersuchungsgebiet.....	15
8.5	Detaillierte Ergebnistabelle .....	17

## 1 Zusammenfassung

Im Rahmen eines Landesmonitorings sollte die Datenlage zur hessenweiten Verbreitung von *Cochlearia pyrenaica* (Pyrenäen Löffelkraut) verbessert und darauf aufbauend ein Artenhilfskonzept und ein Artensteckbrief für die zur Familie der Kreuzblütengewächse gehörende Pflanze erarbeitet werden.

Das Pyrenäen-Löffelkraut war in Hessen schon immer sehr selten und auf ein einziges Vorkommen im oberen Feldbachtal zwischen Gersfeld und der Wasserkuppe beschränkt, das im August 1959 von Dr. Wolfgang Ludwig entdeckt wurde. Im Rahmen einer Untersuchung zur Verbreitung, Bestandssituation und Gefährdung vom Aussterben bedrohter Pflanzenarten in Hessen (BÖNSEL et al. 2012) erfolgte 2012 eine Geländeüberprüfung dieses Wuchsortes im oberen Feldbachtal. Auf Basis dieser Erhebung und zur weiteren Dokumentation und Ergänzung der Daten wurde 2018 ein erneutes Monitoring durchgeführt. Dabei wurde das bekannte Untersuchungsgebiet ein weiteres Mal begangen.

Aus den bisherigen Kenntnissen zu den Gefährdungsfaktoren und –ursachen ergibt sich folgende Empfehlung für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen an dem einzigen hessischen Wuchsort von *Cochlearia pyrenaica*: Grundsätzlich ist es notwendig, die sickernasse, hochstaudenreiche Feuchtbrache im oberen Feldbachtal langfristig durch gelegentliche Mahd offenzuhalten und die voranschreitende Ausbreitung von Erlenjungwuchs regelmäßig zu kontrollieren und einzudämmen.

Zudem ist zu prüfen, inwieweit Wiederansiedlungsmaßnahmen in ähnlich gestalteten quellenassen Flächen der näheren Umgebung einen Beitrag zur Erhaltung und Förderung der Population leisten können.

Aufgrund der großen Bedeutung des Vorkommens und der hohen Verantwortlichkeit des Landes Hessen für den Fortbestand der Art, sollte das Landesmonitoring zukünftig intensiviert und nach Möglichkeit mindestens in zweijährigem Turnus durchgeführt werden.

## 2 Aufgabenstellung

Das zur Familie der Kreuzblütengewächse (Brassicaceae) gehörende Pyrenäen-Löffelkraut (*Cochlearia pyrenaica*) gehört zu den extrem seltenen Pflanzenarten in Hessen. Vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) wird die Verantwortlichkeit Deutschlands für die Erhaltung der *Cochlearia-pyrenaica*-Vorkommen als hoch eingestuft (WELK 2002, LUDWIG et al. 2007). Als Kriterien zur Einschätzung der Verantwortlichkeit wurden der Anteil der deutschen Vorkommen am Weltbestand, die Lage im Areal sowie die weltweite Gefährdung herangezogen. Im Falle von *Cochlearia pyrenaica* wird der deutsche Anteil am Weltbestand mit  $> 1/3$  und  $\leq 3/4$  angegeben. Die Art wächst hier in ihrem Hauptareal. In Deutschland gilt das Pyrenäen-Löffelkraut als „stark gefährdet“ (RL 2), in Hessen und der hessischen Rote-Liste-Region Nordost als „vom Aussterben bedroht“ (RL 1). Aus den übrigen Landesteilen Hessens gibt es keine Nachweise, dort kam die Art wohl nie vor.

Das Pyrenäen-Löffelkraut war in Hessen schon immer sehr selten und auf ein einziges, kleines Vorkommen im oberen Feldbachtal zwischen Gersfeld und der Wasserkuppe beschränkt, das im August 1959 von Dr. Wolfgang Ludwig entdeckt wurde. Ein nahe gelegenes weiteres, schon viel länger bekanntes Vorkommen in der bayerischen Rhön (Oberweißenbrunn bei Bischofsheim) war zu dieser Zeit bereits erloschen. Im Rahmen einer Untersuchung zur Verbreitung, Bestandssituation und Gefährdung vom Aussterben bedrohter Pflanzenarten in Hessen (BÖNSEL et al. 2012) erfolgte 2012 eine Geländeüberprüfung dieses Wuchsortes im oberen Feldbachtal. Auf Basis dieser Erhebung und zur weiteren Dokumentation und Ergänzung der Daten wurde 2018 ein erneutes Monitoring beauftragt. Dabei wurde das bekannte Untersuchungsgebiet ein weiteres Mal begangen.

Die inhaltlichen und technischen Einzelheiten zur vorliegenden Monitoringuntersuchung sind durch zahlreiche Anlagen zu den Werkverträgen vorgegeben. Das Gutachten orientiert sich insbesondere an den Vorgaben zu den Werkvertragsinhalten sowie an zahlreichen Merkblättern und Festlegungen, die die Eingabe der recherchierten und aktuell erhobenen Daten in die landesweite Artendatenbank regeln.

Abgesehen von einer ausführlichen Dokumentation des bereisten Gebietes und des positiven Nachweises im Anhang, beinhaltet der Textteil eine Bewertung des Zustandes des aktuell im Gelände erfassten Bestandes, eine Analyse der Bestands- und Gefährdungssituation sowie Hinweise zu Erhaltungs- und Pflegemaßnahmen.

## 3 Material und Methoden

### 3.1 Auswahl der Untersuchungsgebiete

Wie eingangs erwähnt, besitzt das Pyrenäen-Löffelkraut nur ein einziges bekanntes Vorkommen in Hessen im Bereich eines Quellzuflusses des Feldbaches östlich Gersfeld-Obernhausen. Alle im Rahmen der von HODVINA (2012) recherchierten Daten zu hessischen Vorkommen beziehen sich auf diesen Fundort. Das Monitoring wurde daher auf diesen einzigen hessischen Wuchsort des Pyrenäen-Löffelkrautes beschränkt und erfolgte somit im Totalzensus.

**Tab. 1:** Untersuchungsgebiet zum Landesmonitoring *Cochlearia pyrenaica* (einschließlich Erfasser und Erfassungszeitpunkt).

Nr.	Untersuchungsgebiet	Rasterfeld	RL-Region	Naturraum	Erfasser (Erfassungsdatum)
1	Oberes Feldbachtal	5525/24	NO	D47	Bönsel, D. & Schmidt, P. (01.05.2018)

### 3.2 Methodik der Abgrenzung der Untersuchungsgebiete und Habitate

Die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes sowie der Habitatflächen erfolgte kartographisch in einer Luftbildkopie während der Geländeerfassung. Die vom Pyrenäen-Löffelkraut besiedelten Habitatflächen innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden anschließend kartographisch erfasst.

Als Untersuchungsgebiet wurde der Landschaftsbereich abgegrenzt, der nach Habitaten und Vorkommen der Art abgesucht wurde. Als Habitatflächen des Pyrenäen-Löffelkrautes gelten die von der Art besiedelten Flächen (= abgegrenzte Populationen bzw. Teilpopulationen) einschließlich ihres grundsätzlich für eine Besiedlung geeigneten unmittelbar angrenzenden Umfeldes. Es handelt sich dabei im Idealfall um sickernasse und nasse Böden im Bereich von Quellstellen und entlang von Quellgerinnen. Nicht enthalten sind größere Flächen, die für *Cochlearia pyrenaica* im aktuellen Zustand komplett ungeeignet oder wenig für eine Besiedlung geeignet erschienen, z.B. stark mit Hochstauden oder Gehölzjungwuchs durchsetzte Feuchtbrachen.

### 3.3 Erfassungsmethodik der Art

Das einzige hessische Vorkommen im Quellbereich des Feldbaches östlich Gersfeld-Obernhausen in der Hohen Rhön wurde am 01.05.2018 aufgesucht, wobei Untersuchungsgebiet und Habitate abgegrenzt und die Population sowie die Habitate und die festgestellten Beeinträchtigungen mit einem standardisierten Erfassungsbogen (s. Tab. 2) und Fotos dokumentiert wurden. Alle Daten, einschließlich des „Beifangs“ und der Belegfotos wurden in eine MultiBase-Datenbank eingegeben.

Eine zweite Begehung erfolgte in Absprache mit dem Auftraggeber durch Herrn Dipl.-Biologen Uwe Barth am 29. Mai 2018 zum Zwecke der Samensammlung. Die Population von insgesamt etwa 200-250 Exemplaren machte Ende Mai einen vitalen Eindruck und fruchtete reichlich. Einzelne Blüten waren noch vorhanden, insgesamt war der Bestand zu 98% fruchtend, es waren aber noch keine Samen ausgefallen (optimaler Sammelzeitpunkt). Gesammelt wurden an etwa 20-25 Pflanzen die Sprosstteile mit reifen oder reifenden Schötchen, mit mehreren hundert Samen.

**Tab. 2:** Bei der Geländeerfassung verwendeter Erhebungsbogen

<b>Untersuchungsgebiet: Name</b>		<b>TK/16tel</b>	<b>R-/H-Wert</b>
<b>Bearbeiter:</b>	<b>Datum:</b>	<b>Art:</b>	
<b>Lagebeschreibung</b> (Gemeinde, Gemarkung, Naturraum) / <b>Skizze bzw. Foto:</b>			
<b>Fundortbeschreibung</b> (Höhe über NN, Untergrund, ggf. Schutzstatus, etc.):			
<b>Standortbeschreibung</b>			
<b>Biotoptyp (HB):</b>		<b>Pflanzengesellschaft:</b>	
<b>Wasserhaushalt:</b>		<b>Lichtverhältnisse:</b>	
<b>Exposition:</b>		<b>Inklination:</b>	
<b>Nutzung:</b>			
<b>Begleitarten:</b>			
<b>Daten zur Population</b>			
<b>Populationsgröße</b> (Zählung bzw. Hochrechnung aus Zählflächen):	<b>Besiedelte Fläche (m<sup>2</sup>):</b>	<b>Populationsstruktur</b> (steril, Anteil blühend/fruchtend, Keimlinge etc.):	
<b>Verteilung der Pflanzen</b> (Trupps, vereinzelt, etc.):			

<b>Aktuelle Beeinträchtigungen und Defizite</b>
<b>Art der Beeinträchtigung:</b>
<b>Intensität der Beeinträchtigung:</b>
<b>Sonstiges:</b>

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Ergebnisse im Überblick

Im Rahmen des Monitorings 2018 wurde insgesamt ein Untersuchungsgebiet auf das Vorkommen des Pyrenäen-Löffelkrautes geprüft. Bei der im Rahmen der vorliegenden Untersuchung erneuten Kontrolle des Wuchsortes im Frühjahr 2018 konnte die Populationsgröße auf 250 Individuen geschätzt werden. Obwohl eine deutliche Erholung des Pflanzenbestandes eingetreten zu sein scheint, wird die Art aufgrund der fortschreitenden Sukzession und Verbuschung der brach gefallenen, quellnassen Feuchtwiese dennoch weiterhin als vom Aussterben bedroht angesehen.

### 4.2 Bewertung des Einzelvorkommens

Für die Bewertung des Erhaltungszustandes der Population des Pyrenäen-Löffelkrautes gibt es keinen Bewertungsrahmen oder ähnliche methodische Vorgaben. Es wird versucht, das nachgewiesene Vorkommen der Art hinsichtlich der Populationsgröße, der Habitatqualität und auf den Standort wirkende Beeinträchtigungen zu bewerten, analog der Bewertungsrahmen wie sie für Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie bereits entwickelt wurden (BFN & BLAK 2017). Hierzu wurde eine Bewertungsmatrix entworfen (s. Tab. 3).

Das Pyrenäen-Löffelkraut gilt nach OBERDORFER (2001) als Kennart des Verbandes Cratoneurion commutati W. Koch 28 bzw. der Assoziation Cochleario pyrenaicae-Cratoneuretum commutati Th. Müll. 1961. Typische Wuchsorte der Art sind demnach Quellen und Quellbäche; es besteht eine starke Bindung an Quellflur-Gesellschaften (Montio-Cardaminetalia). Typische Begleiter am hessischen Wuchsort sind u.a. *Caltha palustris* (Sumpfdotterblume), *Stellaria alsine* (Quell-Sternmiere) und *Cardamine amara* (Bitteres Schaumkraut) (vgl. hierzu auch Abschnitt 8.4). Die Habitatqualität im Untersuchungsgebiet entspricht somit weitgehend den typischen Ansprüchen der Art und wird mit „gut“ (Wertstufe B) bewertet.

In Bezug auf den Zustand der Population gibt es keine belastbaren Richtwerte bezüglich einer günstigen Populationsgröße. Wie die Untersuchungsergebnisse aus 2012 und 2018 zeigen, scheinen die Individuenzahlen jährweise starken Schwankungen zu unterliegen. Während die Individuenzählungen 2012 (BÖNSEL et al. 2012) mit nur 25 nachgewiesenen Exemplaren einen ungünstigen Populationszustand widerspiegeln, zeigen die Zählungen 2018 mit geschätzten 250 Exemplaren, die zudem fast vollständig zur Fruchtreife kamen eher einen günstigen Zustand der Population (Wertstufe B).

Aufgrund der fortschreitenden Sukzession und Verbuschung der brach gefallenen, quellnassen Feuchtwiese ist aktuell von einer starken Beeinträchtigung und Gefährdung (Wertstufe C) des Vorkommens des Pyrenäen-Löffelkrautes auszugehen.

Somit ergibt sich unter Berücksichtigung der Festlegungen zur Verrechnung der Bewertungsergebnisse für die Einzelparameter insgesamt ein günstiger Erhaltungszustand (B) für diese Population. Die festgestellten Beeinträchtigungen erfordern jedoch zukünftig Erhaltungsmaßnahmen.



**Tab. 3:** Entwurf einer Bewertungsmatrix für das Pyrenäen-Löffelkraut (*Cochlearia pyrenaica*)

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	
<b>Zustand der Population</b>	<b>hervorragend</b>	<b>gut</b>	<b>mittel bis schlecht</b>	<b>B</b>
Bestandsgröße/Abundanz: Populationsgröße	>500 Ind.	>100–≤500 Ind.	≤100 Individuen	b
Vitalität/Reproduktion: Anteil blühender und fruch- tender Pflanzen	>50 %	≥10–≤50%	<10%	a
besiedelte Fläche (m <sup>2</sup> )	>500	≥100–≤500	<100	b
<b>Habitatqualität</b>	<b>hervorragende Aus- prägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mäßige bis schlechte Ausprägung</b>	<b>B</b>
Bodenfeuchte	quellig durchsickert, zeitweise über- schwemmt	mäßig nass bis wech- selfeucht	höchstens feuchte Standortverhältnisse, zeitweise austrocknend	a
Deckung hochwachsender Arten der Hochstaudenfluren, Großseggenrieder und Röhrichte	≤10%	>10–≤25%	>25%	c
Vegetation	typische Quellflur- Gesellschaften (Montio- Cardaminetalia) und Vegetationsszstruktur mit zahlreichen charak- teristischen Arten	Begleitvegetation mit wenigen charakteristi- schen Arten und durchsetzt anderen Vegetationseinheiten	Typische Gesellschaf- ten nur noch fragmen- tarisch entwickelt	b
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>	<b>C</b>
Bewirtschaftung	regelmäßige Mahd oder Beweidung	gelegentliche Mahd oder Beweidung	keine Nutzung	c
Entwässerung	Entwässerung nicht feststellbar	geringe Entwässerung durch Gräben und Dränagen	starke Entwässerung durch Gräben und Dränagen	a
aufkommender Gehölz- aufwuchs (%)	<10	≥10–≤50	>50	b

### 4.3 Bewertungen der Vorkommen im Überblick

Da es nur ein aktuelles hessisches Vorkommen gibt, das bereits in Abschnitt 4.2 behandelt wurde, entfällt dieser Abschnitt.

**Tab. 4:** Vorkommen von *Cochlearia pyrenaica* in naturräumlichen Haupteinheiten nach KLAUSING 1987 (nach Literatur- und Herbarrecherche (HODVINA 2010) sowie eigenen Beobachtungen).

Naturräumliche Haupteinheit	Anzahl bekannter Vorkommen
354 Hohe Rhön	1

## 5 Auswertung und Diskussion

### 5.1 Vergleiche des aktuellen Zustandes mit älteren Erhebungen

*Cochlearia pyrenaica* (Pyrenäen-Löffelkraut) besitzt hessenweit nur ein einziges Vorkommen und ist daher landesweit als „extrem selten“ einzustufen. Die Art wurde seit ihrer Entdeckung 1959 regelmäßig an dem Wuchsort im oberen Felbachtal nachgewiesen, wobei allerdings nie die Ausdehnung des Vorkommens und seine Individuenstärke erfasst wurden. Dies erfolgte erstmals 2012 im Rahmen einer Untersuchung zur Verbreitung, Bestandssituation und Gefährdung vom Aussterben bedrohter Pflanzenarten in Hessen (BÖNSEL et al. 2012). Da-

mals bestand die einzige hessische Population des Pyrenäen-Löffelkrauts nur noch aus 25 Exemplaren (BÖNSEL et al. 2012). Im Rahmen des Landesmonitoring 2018 wurde die Populationsgröße auf 250 Individuen geschätzt. Obwohl eine deutliche Erholung des Pflanzenbestandes gegenüber 2012 eingetreten ist, wird das Vorkommen die Art aufgrund der fortschreitenden Sukzession und Verbuschung der brach gefallenen, quellnassen Feuchtwiese dennoch weiterhin als vom Aussterben bedroht angesehen.

**Tab. 5:** Liste der aus Literatur und Herbarien sowie Expertenbefragung bekannten Angaben zu *Cochlearia pyrenaica* in Hessen (nach HODVINA 2010). Ergänzt durch Daten aus der Landes-Artendatenbank und durch eigene Erhebungen 2018.

Rasterfeld	Funddatum	Fundort/Finder	Herbarium / Publikation u.a.	Angaben zur Populationsgröße
5525/24	08.1959	Im August 1959 fand der Verfasser <i>Cochlearia pyrenaica</i> im hessischen Teil der Rhön. Die Fundstelle liegt im oberen Abschnitt eines Tälchens, das sich von der Hohen Rhön nach Gersfeld zu erstreckt, in rund 740 m über NN. Die Pflanze wächst dort in einem Kalk-Quellmoor.	LUDWIG (1961), S. 52	keine Angabe
5525/24	12.06.1960	Fulda: Gersfeld, nahe Feldbacher Hof. An Pflanzen der Population $2n=12$ festgestellt	Günther Dersch, GOET	keine Angabe
5525/24	12.06.1961	Rhön. Fehlbach (östl. Sandberg b. Gersfeld), B. Malende	B. Malende, FR	keine Angabe
5525/24	12.06.1961	Rhön. Fehlbach (oberster Teil der Kaskadenschlucht) n.östl. Gersfeld	B. Malende, FR	keine Angabe
5525/24	12.06.1969	Feldbachtal - Mosbach	Christine Kimmel, FULD	keine Angabe
5525/24	12.06.1969	Feldbachtal bei Sandberg	Christine Kimmel, FULD	keine Angabe
5525/24	24.05.1971	Feldbach 02	Rhön-daten Herr Sapper (Kartei Schubert/Sapper)	500 Ind.
5525/24	1980	Feldbachtal	D. Hildebrand, FULD	keine Angabe
5525/24	11.05.1980	206 Feldbachtal. Im Nordteil <i>Cochlearia pyrenaica</i> -reiche Quellfluren (Abb. 55: Nahezu geschlossenes Band aus blühendem Löffelkraut längs eines seitlichen Quellzuflusses des Feldbaches)	BOHN (1981), S. 315	keine Angabe
5525/24	1985	Neben anderen wird auch die Population von <i>C. pyrenaica</i> DC. in der hessischen Rhön bei Gersfeld untersucht. Für sie wird die Chromosomenzahl von $2n=12$ bestätigt.	VOGT (1985)	keine Angabe
5525/24	11.07.1987	Feldbach 02	Rhön-daten Herr Sapper (Kartei Schubert/Sapper)	500 Ind.
5525/24	16.07.1994	Grünland an Kaskadenschlucht nördlich Sanddorf, T. Gregor	Thomas Gregor, Expertenbefragung 2011	keine Angabe
5525/24	16.07.1994	Quellsumpf an Kaskaden-Schlucht	Thomas Gregor, FULD	keine Angabe
5525/24	1998	5525/24 H nordöstlich von Gersfeld: im oberen Feldbachtal an der 1959 entdeckten <i>Cochlearia pyrenaica</i> -Stelle	LUDWIG (1998), S. 9	keine Angabe
5525/24	31.07.2009	Netzwerk Rhönbotanik, Uwe Barth. Schriftliche Notiz aus der Freilandbegehung: Kaskadenschlucht nordöstl. Gersfeld.	BARTH, U. Botanische Art-daten aus dem Biosphären-reservat Rhön, Stand: 5/2011	> 50 Ind.
5525/24	31.07.2009	Netzwerk Rhönbotanik. Kaskadenschlucht nordöstl. Gersfeld, östl. Feldbachhof, östl. des Baches oberhalb von Wegekurve, Uwe Barth.	Martin Engel, Expertenbefragung 2011	keine Angabe
5525/24	13.05.2012	Im oberen Feldbachtal (Fortsetzung der Kaskadenschlucht) östlich des Gehöftes Feldbach, an seitlichem Quellbach, der oberhalb an Wald-rand entspringt. Uwe Barth.	BÖNSEL et al. (2012)	25 Ind.
5525/24	03.09.2014	Keine Angabe.	HLBK PILOTPHASE	50 Ind.

Rasterfeld	Funddatum	Fundort/Finder	Herbarium / Publikation u.a.	Angaben zur Populations- größe
5525/24	01.05.2018	Quellige Feuchtbrache im oberen Feldbachtal (Fortsetzung der Kaskadenschlucht), östlich des Gehöftes Feldbach, an seitlichem Quellbach, der oberhalb an Waldrand entspringt.	BÖNSEL & SCHMIDT (2019)	200-250 Ind.

## 5.2 Diskussion der Untersuchungsergebnisse

Der regelmäßige Nachweis der Art im oberen Feldbachtal belegt eine hohe Konstanz des Vorkommens seit seiner Entdeckung im Jahre 1959. Da die Ausdehnung des Vorkommens und seine Individuenstärke jedoch erst in jüngerer Zeit erfasst wurden, können Aussagen zur Bestandsentwicklung nicht getroffen werden. Vielmehr deuten die 2012 und 2018 nachgewiesenen, stark differierenden Individuenzahlen auf jährweise starke Bestandsschwankungen hin. Ein Bestandstrend lässt sich daran nicht ableiten.

## 5.3 Maßnahmen-Monitoring

Zur Erhaltung und Entwicklung des einzigen hessischen Vorkommens des Pyrenäen-Löffelkrautes ist es notwendig, die sickernasse, hochstaudenreiche Feuchtbrache im oberen Feldbachtal langfristig durch gelegentliche Mahd offenzuhalten und die voranschreitende Ausbreitung von Erlenjungwuchs regelmäßig zu kontrollieren und einzudämmen.

Zudem ist zu prüfen, inwieweit Wiederansiedlungsmaßnahmen in ähnlich gestalteten quellnassen Flächen der näheren Umgebung einen Beitrag zur Erhaltung und Förderung der Population leisten können.

Aufgrund der großen Bedeutung des Vorkommens und der hohen Verantwortlichkeit des Landes Hessen für den Fortbestand der Art, sollte das Landesmonitoring zukünftig intensiviert und nach Möglichkeit mindestens in zweijährigem Turnus durchgeführt werden, um möglichst rasch auf negative Entwicklungen reagieren zu können und weitere Daten zur Ökologie und Populationsentwicklung zu sammeln und auszuwerten.

## 6 Offene Fragen und Anregungen

Auffällig ist, dass *Cochlearia pyrenaica* am hessischen Wuchsort sehr eng begrenzt auftritt und auf Quellgerinne und quellige Standorte beschränkt ist, wo die Art in mehreren Trupps mit 20 bis zu 120 Individuen auftritt. Die Ausbreitungsfähigkeit der Art scheint eher eingeschränkt zu sein, zumal in der näheren Umgebung ähnlich gestaltete Wuchsorte von der Art nicht besiedelt werden. Daher ist zu prüfen, inwieweit Wiederansiedlungsmaßnahmen in benachbarten, ähnlich gestalteten quellnassen Flächen einen Beitrag zur Erhaltung und Förderung der seltenen Pflanzenart leisten können. Im Rahmen der Begehungen 2018 wurden im oberen Feldbachtal Samen entnommen, die zur Gründung neuer Populationen im näheren Umfeld verwendet werden könnten. Eine solche Neuansiedlung sollte in jedem Falle aber fachlich begleitet und dokumentiert werden.

### 6.1 Diskussion der Methodik

## 7 Literatur

- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) & BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS (BLAK) FFH-MONITORING UND BERICHTSPFLICHT (Hrsg.) 2017: Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungszustandes von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Teil I: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen Säugetiere). – BfN-Skripten **480**, 2. Überarbeitung, 374 S.
- BOHN, U. 1981: Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland 1 : 200.000 – Potentielle natürliche Vegetation – Blatt CC 5518 Fulda. – Schriftenreihe Vegetationsk. **15**, 1–330, 6 Karten, 1 Tab., Bonn-Bad Godesberg.
- BÖNSEL, D. & SCHMIDT, P. unter Mitarbeit von FÖRSTER, M., HEPTING, C., BARTH, U., HODVINA, S., CEZANNE, R. & BÖGER, K. 2012: Untersuchungen zur Verbreitung, Bestandssituation und Gefährdung vom Aussterben bedrohter Pflanzenarten in Hessen. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag von Hessen-Forst FENA. 120 S. + Anhang. Pohlheim.
- BÖNSEL, D. & SCHMIDT, P. 2019: Artenhilfskonzept für das Pyrenäen-Löffelkraut (*Cochlearia pyrenaica* A.P. de Candolle) in Hessen. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie. 13 S. + Anhang. Pohlheim.
- ELLENBERG., H. E. WEBER, R. DÜLL, V. WIRTH, W. WERNER & D. PAULISSEN 1991: Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa.- Scripta Geobotanica 18, 248 S. Göttingen.
- LUDWIG, G., MAY, R. & OTTO, C. 2007: Verantwortlichkeit Deutschlands für die weltweite Erhaltung der Farn- und Blütenpflanzen - vorläufige Liste -. – Bonn-Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz), BfN-Skripten 220: 32 S. + Anhang.
- LUDWIG, W. 1961: *Cochlearia officinalis* s.str. und *Cochlearia pyrenaica* in Hessen. – Hess. Florist. Briefe **10**, 51-53, Darmstadt.
- LUDWIG, W. 1998: Zur Flora der Rhön und einiger Randgebiete – Teil 2. – Hess. Florist. Briefe **47**, 6-18, Darmstadt.
- MEUSEL H., E. JÄGER & E. WEINERT 1965: Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora [1]. – Gustav Fischer, Jena. Text 583 Seiten, Karten 258 Seiten.
- NETZWERK PHYTODIVERSITÄT & BFN 2013: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. – Bonn – Bad Godesberg, 912 S.
- OBERDORFER E. 2001: Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Deutschland und angrenzende Gebiete. 8. Aufl. – Ulmer, Stuttgart. [1] & 1051 Seiten.
- SEBALD, O. SEYBOLD, S. & PHILIPPI, G. (Hrsg.) 1990: Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs 2. 451 S.. – Ulmer, Stuttgart.
- VOGT, W. 1985: Die *Cochlearia-pyrenaica*-Gruppe in Zentraleuropa.- Ber. Bayer. Bot. Ges. **56**, 5-52, München.
- WELK, E. 2002: Arealkundliche Analyse und Bewertung der Schutzrelevanz seltener und gefährdeter Gefäßpflanzen Deutschlands. – Schriftenreihe für Vegetationskunde 37: 21-187.

## **8 ANHANG**

- 8.1 Landesweite Übersichtskarte der Untersuchungsgebiete
- 8.2 Sonstige Karten zur Darstellung der Untersuchungen und Ergebnisse
- 8.3 Fotodokumentation
- 8.4 Dokumentation der Geländeerfassung je Untersuchungsgebiet
- 8.5 Detaillierte Ergebnistabelle



## 8.1 Landesweite Übersichtskarte der Untersuchungsgebiete

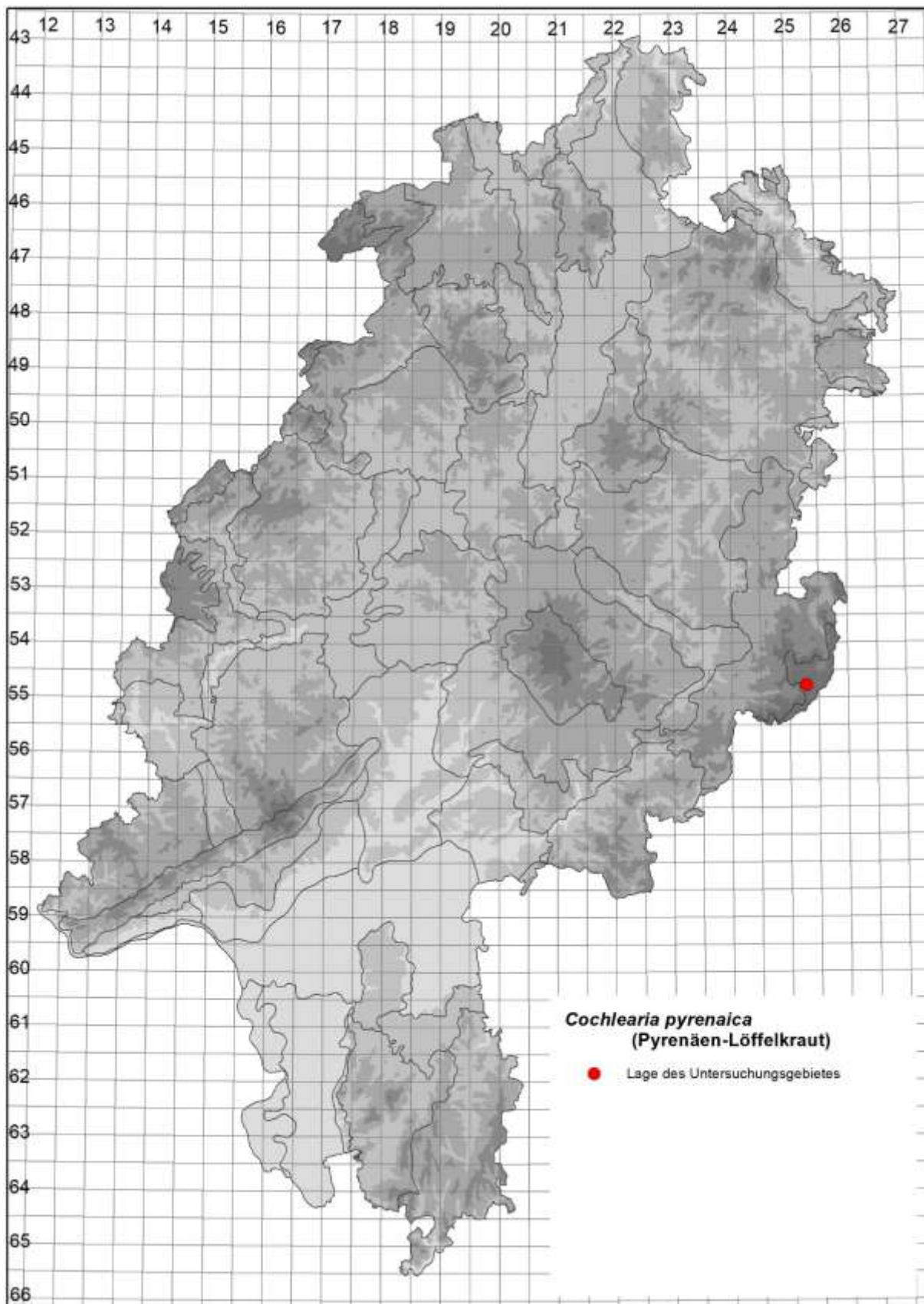
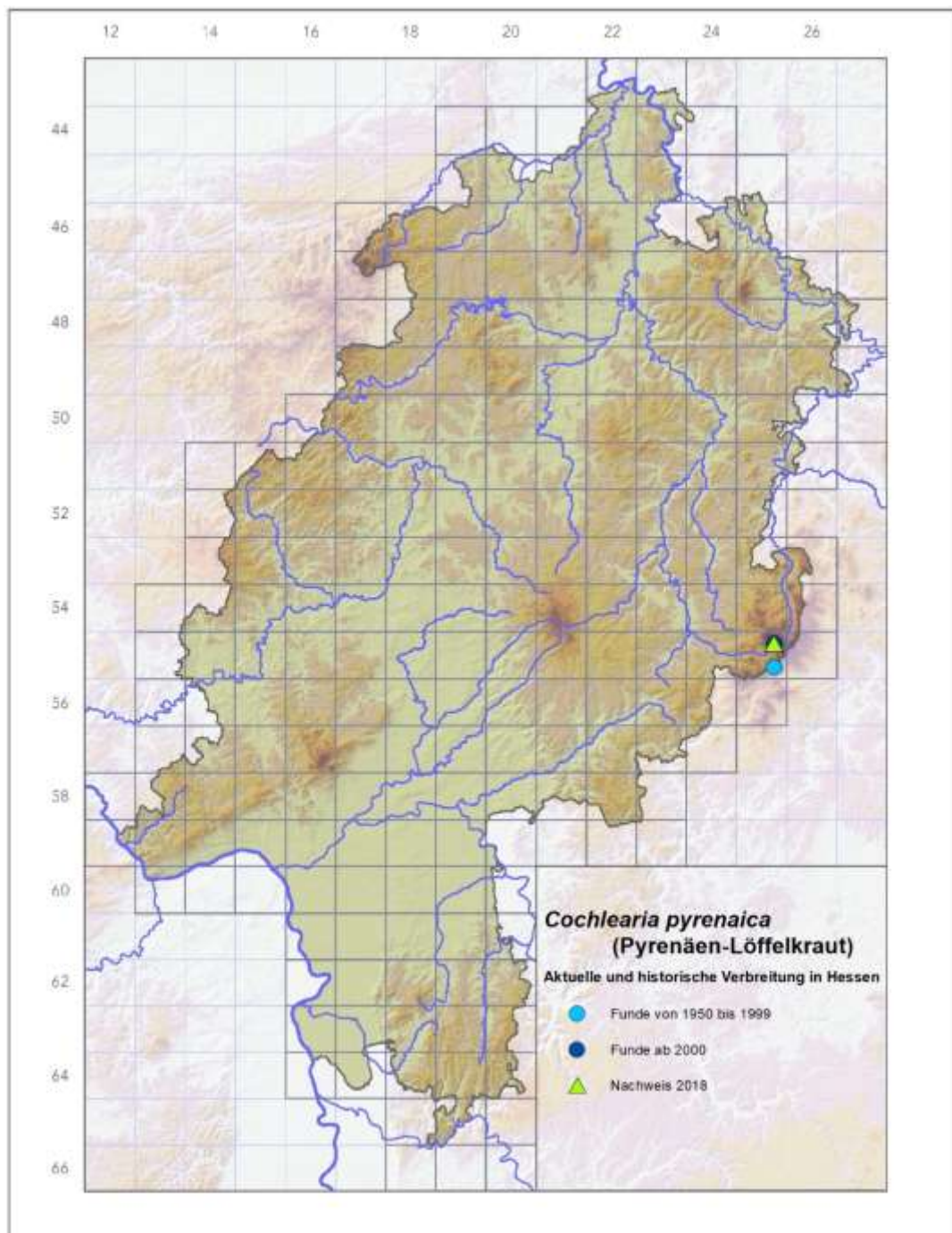


Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes in Hessen

## 8.2 Sonstige Karten zur Darstellung der Untersuchungen und Ergebnisse



**Abb. 2:** Nachweise von *Cochlearia pyrenaica* (Pyrenäen-Löffelkraut) in Hessen, mit Darstellung des grenznahen bayerischen Vorkommen (Rasterfeld 5525/4).



### 8.3 Fotodokumentation



**Abb. 3, 4:** Wuchsorte des Pyrenäen-Löffelkrautes entlang von Quellgerinnen. © D. Bönsel





Abb. 5, 6: Pyrenäen-Löffelkraut (*Cochlearia pyrenaica*), Habitus. © D. Bönsel





**Abb. 7, 8:** Pyrenäen-Löffelkraut (*Cochlearia pyrenaica*), Blütenstand (oben) fruchtend (unten). © P. Schmidt, U. Barth



#### 8.4 Dokumentation der Geländeerfassung je Untersuchungsgebiet

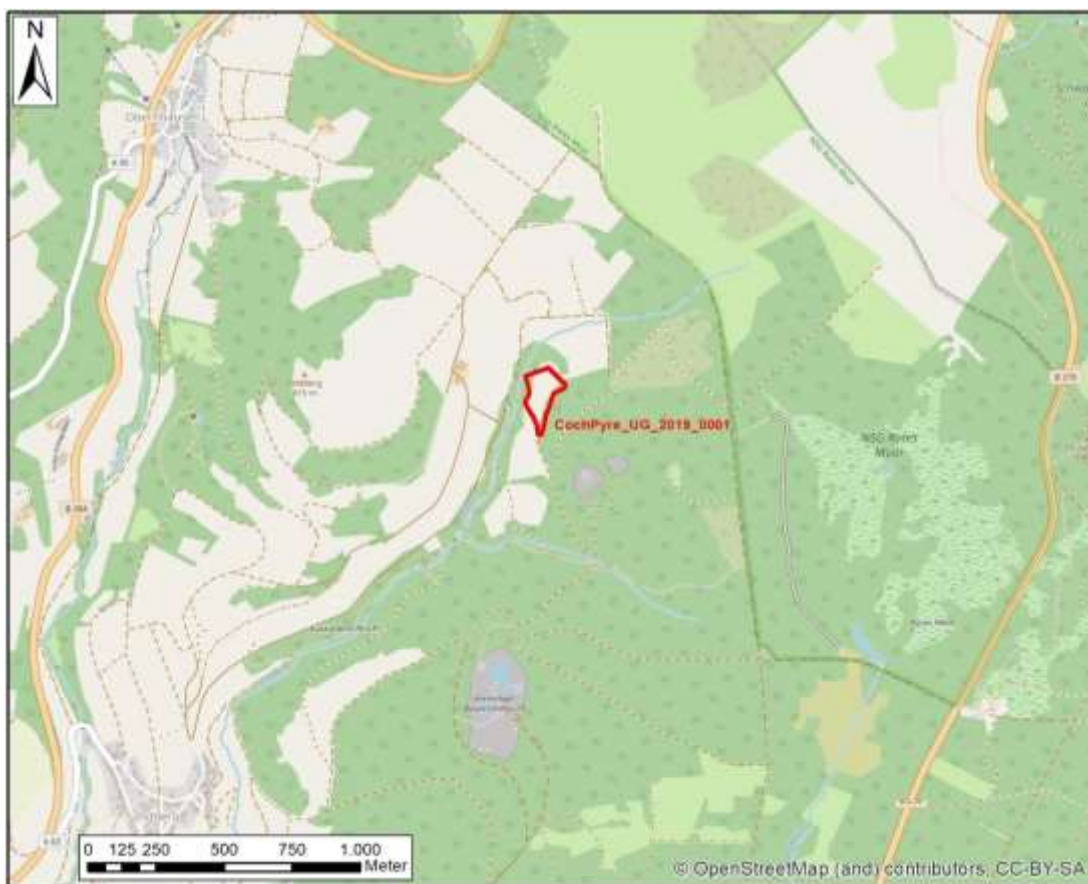


Abb. 9: Lage des Untersuchungsgebietes 0001 (Maßstab 1:25.000)

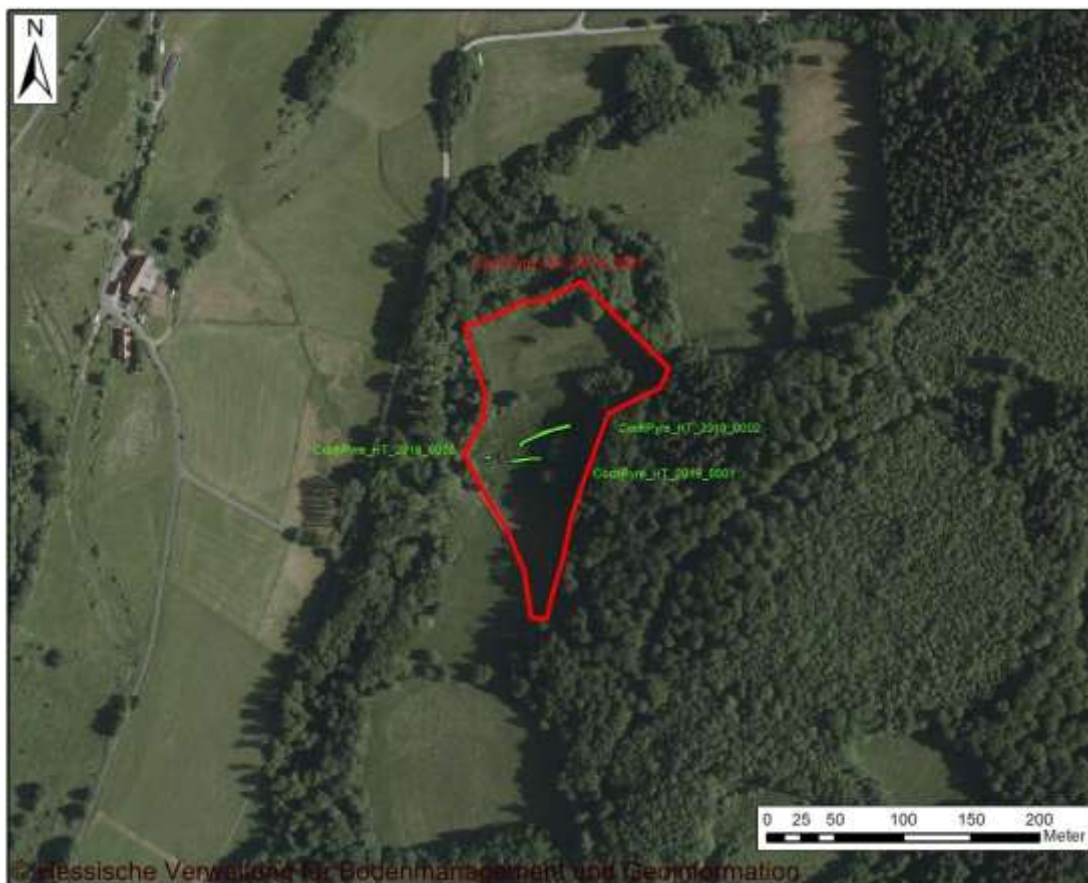



Abb. 10: Lage des Untersuchungsgebietes 0001 (Maßstab 1:5.000) mit Habitatflächen

## 8.5 Detaillierte Ergebnistabelle

<b>Untersuchungsbereich</b> Sandberg, oberes Feldbachtal	<b>TK/16tel</b> 5525/24	<b>R-/H-Wert</b> um 3568440/5593219, um 3568452/5593237, um 3568413/5593220
<b>Bearbeiter:</b> Bönsel, D. & Schmidt, P.	<b>Datum:</b> 01.05.2018	<b>Art:</b> <i>Cochlearia pyrenaica</i>
<p><b>Lagebeschreibung</b> (Gemeinde, Gemarkung, Naturraum): Landkreis Fulda, Gemeinde Gersfeld, Gemarkung Sandberg, Naturraum 354 Hohe Rhön: Quellige Feuchtbrache im oberen Feldbachtal (Fortsetzung der Kaskadenschlucht), östlich des Gehöftes Feldbach, an seitlichem Quellbach, der oberhalb an Waldrand entspringt. Angrenzend extensive Rinderweiden und Wald.</p>		
		
<p><b>Fundortbeschreibung</b> (Höhe über NN, Untergrund, ggf. Schutzstatus, etc.): 740 m; Basalt; FFH-Gebiet 5525-351 „Hochrhön“</p>		
<b>Standortbeschreibung</b>		
<b>Biotoptyp (HB):</b> 05.130 Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren	<b>Pflanzengesellschaft:</b> Calthion/ Filipendulion/ Cardamino-Montion	
<b>Wasserhaushalt:</b> sickernass	<b>Lichtverhältnisse:</b> Vollsonne	
<b>Exposition:</b> SW	<b>Inklination:</b> 12	
<b>Nutzung:</b> keine, sporadische Rinderbeweidung		
<p><b>Begleitarten:</b> <i>Bistorta officinalis</i>, <i>Caltha palustris</i>, <i>Cardamine amara</i>, <i>Cardamine pratensis</i>, <i>Carex nigra</i>, <i>Chaerophyllum hirsutum</i>, <i>Cirsium oleraceum</i>, <i>Cirsium palustre</i>, <b><i>Dactylorhiza majalis</i></b>, <i>Equisetum fluviale</i>, <b><i>Eriophorum angustifolium</i></b>, <i>Filipendula ulmaria</i>, <b><i>Geum rivale</i></b>, <i>Myosotis scorpioides</i>, <i>Primula elatior</i>, <i>Ranunculus repens</i>, <i>Scirpus sylvaticus</i>, <b><i>Trollius europaeus</i></b>, <b><i>Valeriana dioica</i></b>, <i>Veronica beccabunga</i>.</p>		
<b>Population</b>		
<b>Populationsgröße</b> (Zählung bzw. Hochrechnung aus Zählflächen): 200-250 Exemplare	<b>Besiedelte Fläche</b> (m <sup>2</sup> ): 200	<b>Populationsstruktur</b> (steril, Anteil blühend/fruchtend, Keimlinge etc.): blühend
<b>Verteilung</b> (Trupps, vereinzelt, etc.): gruppenweise entlang von 2 Quellgerinnen		
<b>Aktuelle Beeinträchtigungen und Defizite:</b>		
<b>Art:</b> Aufkommende Erlen, Brache		
<b>Intensität:</b> mittel		
<b>Sonstiges:</b> –		



## Impressum

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie  
Abteilung Naturschutz  
Europastr. 10, 35394 Gießen

Tel.: 0641 / 4991-264

Fax: 0641 / 4991-260

Web: [www.hlnug.de](http://www.hlnug.de)

E-Mail: [naturschutz@hlnug.hessen.de](mailto:naturschutz@hlnug.hessen.de)

*Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit schriftlicher Genehmigung des HLNUG*

### **Ansprechpartner Dezernat N2, Arten**

Christian Geske, 0641 / 200095 10  
*Dezernatsleiter*

Susanne Jokisch, 0641 / 200095 15  
*Säugetiere (inkl. Fledermäuse)*

Dr. Andreas Opitz, 0641 / 200095 11  
*Gefäßpflanzen, Moose, Flechten*

Michael Jünemann, 0641 / 200095 14  
*Hirschkäfermeldenetz, Beraterverträge, Reptilien, Amphibien*

Tanja Berg, 0641 / 200095 19  
*Fische, dekapode Krebse, Mollusken, Schmetterlinge*

Yvonne Henky, 0641 / 200095 18  
*Artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen, Käfer, Wildkatze, Biber*

Niklas Krummel, 0641/ 200095 20  
*Libellen*