

Auch ein Stück Naturschutzgeschichte: der Steinbruch Helmke in Iserlohn-Letmathe – vom Wert und Werden eines Naturschutzgebietes in der Massenkalkzone des nördlichen Sauerlandes*

MARTIN SCHLÜPMANN

Kurzfassung

Der „Kalksteinbruch Helmke“ liegt in Iserlohn-Letmathe. Kalk-Halbtrockenrasen, artenreiche Vorwälder bis hin zu einem Kalkbuchenwald bilden die Vegetationsdecke. Eine artenreiche Flora und Fauna sind hier zu finden. Einige sehr seltene und gefährdete Arten finden hier ihren Lebensraum. Besonders bemerkenswert sind Vorkommen von Fransen-Enzian (*Gentianopsis ciliata*), Deutschem Enzian (*Gentianella germanica*) und der Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*), in der Tierwelt Uhu (*Bubo bubo*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Gewöhnlicher Heideschnecke (*Helicella itala*) und Braunauge (*Lasiommata maera*). 1980 begannen Bemühungen um den Schutz des Bruches. 1984 wurden Planungen, das Gebiet gewerblich zu nutzen, sehr konkret. Es entstand eine lokale Naturschutzbewegung, die intensiv für die Erhaltung der Natur kämpfte. Zwischen 1984 und 1986 wurden unzählige Briefe, Eingaben und eine Unterschriftenaktion an Verwaltung und Politik gerichtet. Regelmäßig wurde über den Steinbruch in der Lokalpresse berichtet. Das Thema war so dauerhaft öffentlich präsent. 1986 wurde der Steinbruch als Naturschutzgebiet ausgewiesen. 1994 hat eine Naturschutzstiftung den Steinbruch angekauft. Die Halbtrockenrasen und mageren Wiesen werden heute mit Schafen (Wanderschäferie) beweidet.

Abstract: Also a piece of nature conservation history: the Helmke quarry in Iserlohn-Letmathe – the value and development of a nature reserve in the limestone zone of the northern Sauerland

The “Helmke limestone quarry” is located in Iserlohn-Letmathe. Limestone semi-dry grasslands, species-rich forest including a limestone beech forest form the vegetation cover. A species-rich flora and fauna can be found here with very rare and endangered species. Particularly noteworthy are occurrences of the fringed gentian (*Gentianopsis ciliata*), the German gentian (*Gentianella germanica*) and the bee orchid (*Ophrys apifera*), as well as the eagle owl (*Bubo bubo*), red-backed shrike (*Lanius collurio*), smooth snake (*Coronella austriaca*), common heather snail (*Helicella itala*) and the large wall brown (*Lasiommata maera*). In 1980, efforts began to protect the quarry, however, in 1984, plans to make the area commercial became very concrete. A local nature conservation movement emerged, which fought intensively for the preservation of nature. Between 1984 and 1986, countless letters, petitions and a signature campaign were sent to the administration and politicians. The quarry was regularly reported in the local press. The topic was thus permanently present in public. In 1986, the quarry was designated as a nature reserve. In 1994, a nature conservation foundation purchased the quarry. The semi-dry grasslands are now grazed by sheep (migratory sheep farming).

1 Einleitung

2021 hatte der Verfasser nach mehr als 30 Jahren erstmals wieder Gelegenheit mit Friedrich Petrasch die abgesperrten Teile des Steinbruches Helmke zu besuchen. Daraus entwickelte sich der Gedanke, eine Exkursion für den Bochumer Botanischen Verein anzubieten, die dann am 27.08.2022 stattfand (PETRASCH & SCHLÜPMANN 2022). Dies war dann auch Anlass, über den Wert des Gebietes und vor allem auch die Bemühungen zur Unterschutzstellung in den 1980er Jahren zu berichten.

* Außerdem erschienen am 14.11.2022 als Veröff. Bochumer Bot. Ver. 14(5): 36–62.

Naturschutz war in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts zumeist getragen von einzelnen engagierten Personen. In den 1970er Jahren erstarkte der Naturschutz deutlich, gewann zunehmend auch an öffentlicher Bedeutung und Einfluss in Gesellschaft und Politik und erreichte in den 1980er Jahren eine erste Hochphase. Viele Natur- und Umweltgruppen (bundes-, landesweit, regional und lokal) wurden in der zweiten Hälfte der 1970er Jahre und Anfang der 1980er Jahre gegründet. In diese Zeit fielen auch die Bemühungen um die Erhaltung und den Schutz des Steinbruches Helmke in Iserlohn-Letmathe, in dem eine herausragende Pflanzen- und Tierwelt einen Sekundärlebensraum gefunden hatte. Auch der damalige Kampf um ihren Lebensraum ist berichtenswert. Hierbei wird viel von der damaligen Naturschutzarbeit erkennbar. Ein Vergleich mit den heutigen gesellschaftlichen Verhältnissen macht deutlich, dass manches, was damals seitens des Naturschutzes gefordert wurde, inzwischen durchaus selbstverständlich ist. Allerdings wäre es ein Trugschluss anzunehmen, dass die Errungenschaften ausreichen würden, denn der Artenschwund geht leider ungebremst weiter, wie u. a. die wachsenden Roten Listen zeigen.

2 Lage, Naturraum und Geologie

Der aufgelassene Steinbruch Helmke liegt in Iserlohn-Letmathe südlich des Bahnhofs an der Bergstraße (Abb. 1 & 2). Er ist der westlichste Teil eines Steinbruchkomplexes. Die Sohlen der meisten ehemaligen Steinbrüche in Letmathe sind gewerblich genutzt. Der Natur erhalten blieb tatsächlich nur der Helmke-Steinbruch.

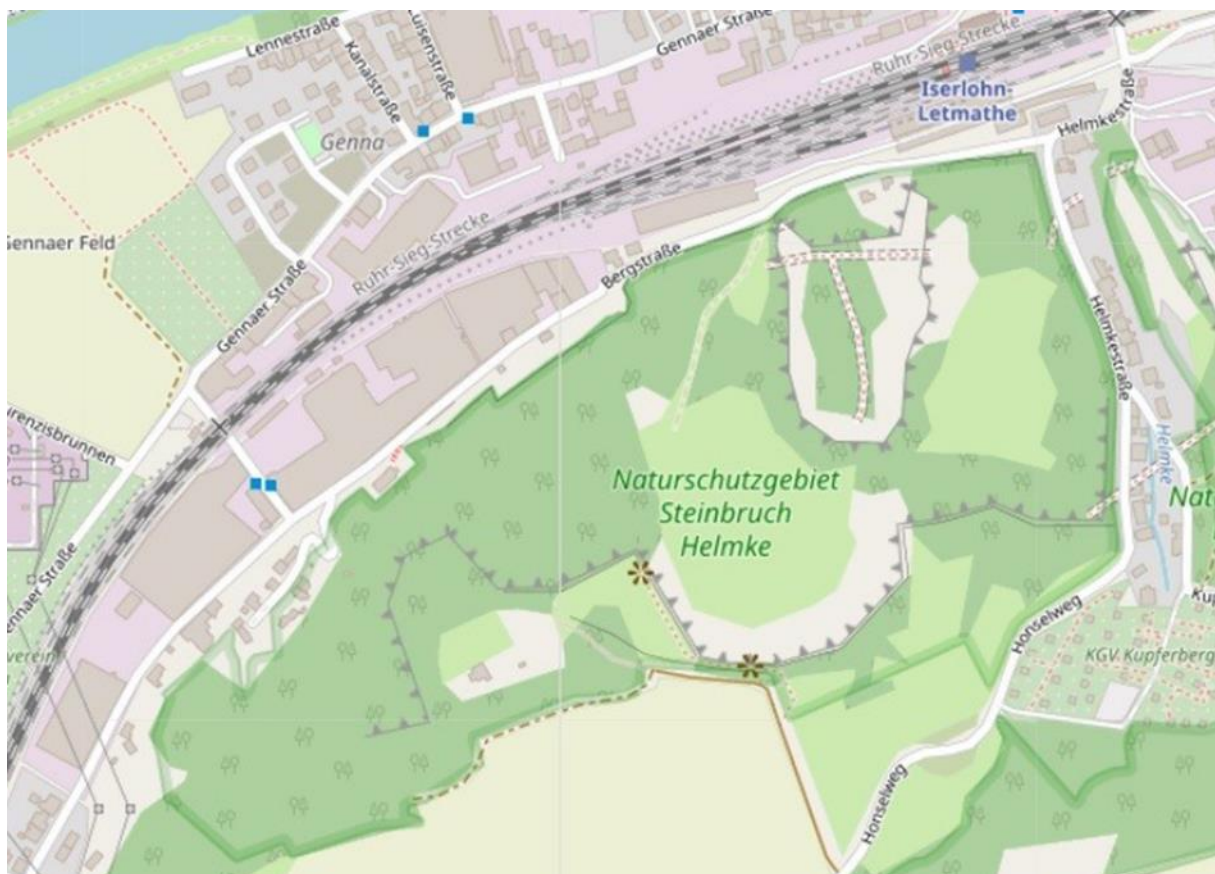


Abb. 1: Das NSG Helmke in Iserlohn-Letmathe (Karte aus OpenStreetMap).

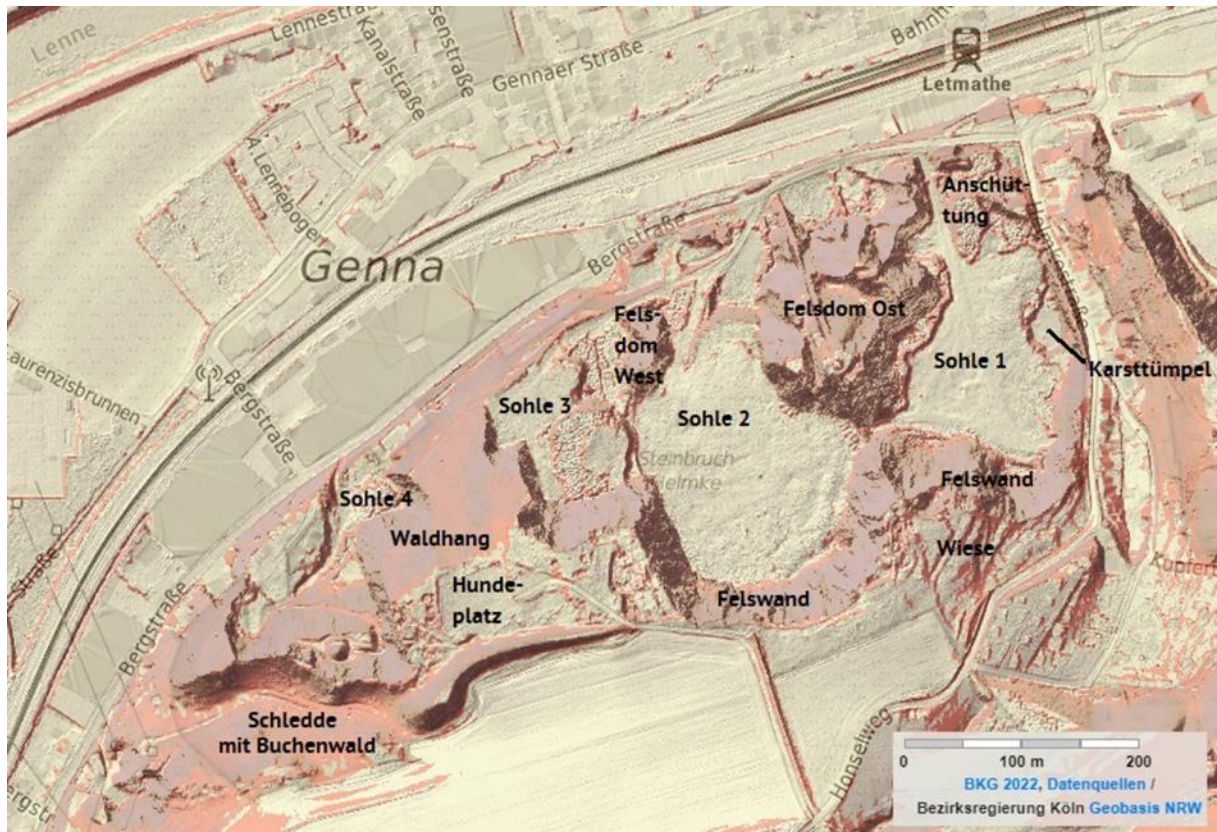


Abb. 2: Topographie sowie Gliederung des NSG Steinbruch Helmke. Die Schummerung und die roten Töne für eine Hangneigung von >20 % bis >60 % lassen die Topographie gut erkennen. Die Gliederung ist durch eigene Eintragungen mit schwarzer Schrift kenntlich gemacht (Karte generiert aus TIM-online).

Das Naturschutzgebiet ist in der heute gültigen Abgrenzung ca. 23 ha groß (Abb. 1). Das Gebiet ist Teil einer Kette schutzwürdiger Bereiche in den Kalkgebieten um Letmathe (vgl. FELDMANN & MIEDERS 1973, SCHLÜPMANN 1992, KIRCHHEINER 1994, BUßMANN 2021). Deren Wert wurde besonders von den Botanikern sehr früh erkannt und Bemühungen zur Unterschutzstellung, etwa des benachbarten Kupferberges, gehen bis auf das Jahr 1961 zurück (vgl. PETRASCH 1996). Die Helmke blieb dabei aber bis 1980 zunächst unbeachtet. Zu den wertvollen Kalkhöhen zählen von der Helmke aus in östlicher bis nordöstlicher Richtung der Kupferberg, der Burgberg, die Sonderhorst und die Emst (FELDMANN & MIEDERS 1973, SCHLÜPMANN 1992), die alle erst mit dem Iserlohner Landschaftsplan 1997 (MÄRKISCHER KREIS 1997) ihren verdienten Schutzstatus erhielten.

Die nördlich des Gebietes verlaufende Lenne durchbricht östlich und dann westlich im weiten Bogen die Massenkalkzone. Die Felsformationen südlich und nördlich der Lenne ragten einst teilweise bis an den Fluss heran und prägten das Bild einer idyllischen Landschaft. Das Gemälde „Landschaft aus dem Sauerlande“ der Künstlerin REINHEIMER (1802) zeigt die Perspektive vom westlich gelegenen Ahm (nördlich der Lenne). Die Höhenlage der Sohle liegt zwischen ca. 128 und 138 m ü. NN, der obere Rand im Süden bei ca. 202 m ü. NN. Naturräumlich wird der Bereich dem Niedersauerland zugerechnet (BÜRGENER 1969), doch direkt südlich des Bruches steigen die Höhen rasch ins sauerländische Oberland auf 300 bis über 400 m ü. NN an.

Der Steinbruch liegt in der Massenkalkzone, die sich mit Unterbrechungen von Mettmann im Westen bis Schwelm, von Hagen bis Balve, nach Osten bis Warstein und Brilon erstreckt (vgl. MEINECKE 1962, SCHMIDT 1979, HAMMERSCHMIDT & al. 1995). Die Gesteinsmächtigkeit dieser Zone liegt zwischen 450 und max. etwa 900 m, in Letmathe bei ca. 450 m, am benachbarten

Steltenberg (Hohenlimburg) und östlich bei Untergrüne wurden ca. 700 m festgestellt (VON KAMP 1972). Das massive Gestein, das auf den ersten Blick wenig geschichtet scheint, ist dem oberen Mitteldevon zuzurechnen. Die Fossilien (Stromatoporen, Korallen, Brachiopoden) verraten den Ursprung an der Schelfkante eines flachen, tropischen Meeres (BECKMANN 1971, BECKER 1985, KOCH 1984). Ein Leitfossil ist der Eulenkopf, *Stringocephalus burtini*, ein Armfüßer (*Brachiopoda*) mit muschelartigen Schalen (vgl. bereits DENCKMANN 1909). Der Massenkalk wird daher manchmal auch Stringocephalenkalk genannt. Die Verteilung der Landmassen war vor etwa 390–380 Millionen Jahren noch eine andere: Das tropische Riff, dem der Massenkalk seinen Ursprung verdankt, lag damals auf der Südhalbkugel nahe dem Äquator.

Neben dem dominierenden „gewöhnlichen“ Kalkstein aus Calciumcarbonat (CaCO_3) ist hier auch solcher mit Magnesiumanteil nicht selten. Dolomit, ein Doppelsalz aus kohlensaurem Magnesium und Kalk [$\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$], weist eine zumeist graubraune Färbung und kavernöse Struktur auf (VON KAMP 1972), die unter der Lupe wie aus kleinen, glänzenden Kristallen ähnlich feinem Zucker zu bestehen scheint (BECKMANN 1971), und unterscheidet sich somit von dem übrigen Massenkalkstein erkennbar.

In den Felswänden des Steinbruches sind teilweise auch typische Karsterscheinungen angeschnitten: tiefgreifende Schlotte und Dolinen, die mit tertiären Sedimenten (Quarzsande, Tone) aufgefüllt sind, deren Erosion erkennbar schneller abläuft und deren Schuttkegel am Hang und Hangfuß daher gut erkennbar sind (VON KAMP 1972). Im Südwesten des NSG liegt ein kleines V-förmiges Trockentälchen.

3 Steinbruch und Folgenutzungen

Ein erster Kalkofen soll bereits 1550 in Oestrich betrieben worden sein (STADT ISERLOHN 2022). Der großflächige Abbau des Gesteins begann noch im 19. Jahrhundert, begünstigt vom Bau und der Inbetriebnahme der Eisenbahn (1859) (SEUSTER 1925, BELLER 1980, WIEDKAMP 2011) und erreichte mit der industriellen Nutzung in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts ihren Höhepunkt. Mehr als 800 Menschen fanden damals in Letmathe beim Brechen und Kalkbrennen Arbeit (HOLTMEIER 1994). DENCKMANN (1909) spricht von gewaltigen Steinbrüchen der Rheinisch-Westfälischen Kalkwerke. Fotos um 1910 aus nördlicher Perspektive zeigen hinter einer Industriekulisse in der Talaue die kahlen, in Abbau befindlichen Felsen. Die Szenerie zeigt eine bereits großflächig zerstörte Landschaft (HEIMATVEREIN LETMATHE 2022). Genutzt wurde das Kalkgestein als Schotter, für Mörtel-, Weiß- und Düngelkalk und vor allem als Zuschlag für die Eisenverhüttung (BECKMANN 1971). Neben dem „eigentlichen“ Kalkstein wurde dazu auch das magnesiumhaltige Dolomitgestein abgebaut. Dolomit war lange Zeit nicht nutzbar und wurde als Abraum behandelt. Erst mit dem Thomasverfahren der Stahlverhüttung (seit etwa 1880) gewann dieses Gestein sehr große Bedeutung, war später sogar begehrter als der eigentliche Kalkstein. In Genna nahm die erste Dolomitmehlbrennerei 1901 ihren Betrieb auf (HOLTMEIER 1994). Von den ehemaligen Drahtseilbahnen, seit den 1920er Jahren zum Transport errichtet, ist im bewaldeten Westteil der Helmke bis heute ein kleiner baulicher Rest zu finden.

Anfang der 1960er Jahre, endgültig 1962, kam der Abbau dann zum Erliegen. Auf eine Rekultivierung oder „Renaturierung“ wurde damals glücklicherweise noch weitgehend verzichtet. Im größeren Westteil wurde die Sohle noch bis in die 1980er Jahre mit Erden, Steinen und Bauschutt verfüllt, die ebene und feste Sohle des Ostteils diente seinerzeit als Zwischenlager für große Röhren. Ganz im Westen nutzte ein Schrotthändler das Gelände noch lange. In den 1980er Jahren fanden im Steinbruch zunehmend Gelage statt. Auch Alpinisten und Hundebesitzer frequentierten das Gelände. Am oberen Rand befindet sich bis heute ein Hundeübungsplatz im NSG.

4 Gliederung, Lebensräume und Pflanzengesellschaften

Die 1986 geschützten Bereiche umfassten den Ostteil (Sohle 1, Abb. 2), in dessen Sohle teilweise der Fels ansteht und kleinere Geröllhalden das Bild prägen, sowie den großen Westteil (Sohle 2), der aufgrund der Verfüllung bis zu 10 m höher liegt. Dazwischen verblieb ein steil aufsteigender „Riegel“ (Felsdom Ost) und nur ein relativ schmaler Einschnitt verbindet beide Teile. Später wurde auch der weiter westlich gelegene Teil in das NSG einbezogen, somit die „dritte“ und „vierte“ Sohle mit zwei weiteren Felsdomen bzw. -riegeln als trennende Elemente, einschließlich der sich im Südwesten am oberen Rand anschließenden offenen Flächen sowie der kleinen Schledde (Trockental) ganz im Westen. Damit entspricht die Abgrenzung des NSG seit 1997 etwa der bereits 1986 von der LÖLF gutachterlich vorgeschlagenen NSG-Ausweisung (Schreiben der LÖLF vom 13.02.1986 an den Regierungspräsidenten Arnsberg: MEINECKE 1986). Auf kleinem Raum sind hier ein reiches Relief, ein Wechsel von Exposition und Hangneigungen (Abb. 2), mannigfaltige Felsstrukturen und Schüttkegel, unterschiedliche Substrate (Felsen, Kalkschotter, Rohböden, Lehm Böden, Anschüttungen bis hin zu gewachsenen Waldböden) zu finden. Das aktuelle Luftbild (Abb. 3) zeigt die Verteilung der offenen Lebensräume, der Gebüsche, Vorwälder und des Buchenwaldes sehr anschaulich.



Abb. 3: Luftbild des NSG Helmke im Sommer 2021 (aus TIM-online).

Von besonderem Wert sind die offenen Lebensräume, die große Teile der Sohle sowie die Felswände einnehmen. Auf den Vorsprüngen der Felswände sind Bestände des Blaugrases (*Seslera caerulea*) prägend. Die Sohle im Osten mit ihren teilweise sehr flachgründigen Böden ist bis heute von Initialgesellschaften bewachsen, die in einen subozeanischen Kalk-Halbtrockenrasen (Ordnung des Trespen-Halbtrockenrasen, *Bromion erecti* bzw. *Mesobromion*; vgl. ELLENBERG 1996) übergehen (Abb. 4). Ebenso ist dieser Kalk-Halbtrockenrasen am 70 m höher gelegenen oberen Rand, vor allem südwestlich der Sohle 2 zu finden (Abb. 5). Hier wurde der Kalk-Halbtrockenrasen in guter Ausprägung bereits durch HENRION (1985) bestätigt.



Abb. 4: Sohle 1 mit Kalk-Halbtrockenrasen aus nord-östlicher Richtung (24.08.2021, M. Schlüpmann).



Abb. 5: Kalk-Halbtrockenrasen am Steinbruchrand oberhalb von Sohle 2 (03.09.2021, M. Schlüpmann).

Die angefüllte Sohle des großen Westteils (Sohle 2, Abb. 6) trägt eine inzwischen durch Schafbeweidung etwas ausgemagerte Glatthaferwiese (in den 1980er Jahren waren hier auch viele ruderale Gras- und Hochstaudenfluren zu finden, die durch die Beweidung zurückgedrängt wurden). Glatthaferwiesen (*Arrhenatheretum elatioris*), die lokal Übergänge zu Halbtrockenrasen zeigen, sowie Reste von Obstwiesen und Gärten sind auch zwischen dem Steinbruch und der Helmkestraße im Süden und Südosten zu finden.



Abb. 6: Blick über Sohle 2 und den östlichen Felsdom, Sohle 1 ist im Hintergrund zu sehen (03.09.2021, M. Schlüpmann).

Die Randbereiche der Felswände sowie die Anschüttungen von Abbauresten sind mit Gebüsch und Bäumen bestanden und werden weitgehend der Sukzession überlassen. Auf Schotterflächen im Nordteil von Sohle 1, am Übergang von Sohle 1 zu 2 sowie von Sohle 2 zu 3 hatte sich bereits in den 1980er Jahren ein Birken-Vorwald ausgebildet, der sich heute mit Ausnahme beweideter Teile der Sohlen 1 und 2 über den gesamten Steinbruch, einschließlich seiner Hangfüße, erstreckt.

Die Höhen im Südwesten sind mit niederwaldartigen Beständen aus Hainbuchen und Haseln bestanden, die noch weiter im Südosten, vor allem im Bereich einer kleinen nach Westen ausgerichteten Schledde, in einen Buchenwald übergehen. Hier ist ein typischer Kalkbuchenwald (*Galio odorati-Fagetum* u. a.) mit Zeigerarten unterschiedlicher Ausprägungen zu finden (Abb. 7 & 8).



Abb. 7: Felsgrat mit Kalkbuchenwald am Südwestrand (03.09.2021, M. Schlüpmann).



Abb. 8: Perlgras-Buchenwald am Rande der Schledde im Südwesten des NSG (03.09.2021, M. Schlüpmann).

Die durch Bodenverdichtung entstandenen Flachgewässer im Ostteil, die in den 1980er Jahren für die Amphibien sehr bedeutsam waren und in denen Armleuchteralgen (*Chara spec.*) und andere typische Pflanzen solcher temporärer Flachgewässer (Tab. 1) wuchsen, sind lange verschwunden. Die spärliche Vegetation dieser Gewässer wurde bis in die 1990er Jahre teilweise vom zunehmenden Rohrkolben bedrängt, verschwand aber erst mit der fehlenden Bodenverdichtung und der damit einhergehenden, abnehmenden Wasserführung nahezu vollständig. Verblieben ist nur der inzwischen überwiegend trocken liegende „Karsttümpel“ am Ostrand des Bruches unterhalb der Helmkestraße, dessen Wasserstand schon in den 1980er Jahren extremen Schwankungen unterlag (die maximale Wassertiefe lag hier früher bei 5 m). Seine Sohle ist inzwischen vollständig von einem Rohrglanzgras-Röhricht (*Phalaridetum arundinaceae*) überzogen, was bereits zeigt, dass die Wasserführung hier nur temporär ist. Gespeist wird dieses Gewässer von einer sporadisch wasserführenden Karstquelle im Südosten.

Kleinräumig an der Berg- und der Helmkestraße und somit der Grenze des NSG sind auch Mauern mit typischer und wertvoller Mauerspaltvegetation zu finden.

5 Zum naturschutzfachlichen Wert des Gebietes

5.1 Artenvielfalt

Die Anfang der 1980er Jahre noch lückenhaften Daten zur Vegetation und **Flora** wurden „amtlicherseits“ erstmals Mitte der 1980er Jahre untersucht und bestätigten den herausragenden Wert des Gebietes (HENRION 1985). In der Helmke wurden damals 248 Gefäßpflanzen

gezählt, darüber hinaus 13 Moos-Arten, die aber nicht systematisch erfasst wurden. Von sechs parallel untersuchten Steinbrüchen war das knapp hinter dem benachbarten Kupferberg (256 Gefäßpflanzen- und 9 Moos-Arten) die zweithöchste Artenzahl. Zwölf Arten waren in der damaligen Roten Liste (LÖLF NRW 1986) für NRW bzw. das westfälische Teilgebiet, eine weitere Art in der Vorwarnliste genannt. Im Rahmen einer Biotopkartierung listete das Naturschutzzentrum Märkischer Kreis 167 Arten auf. Die aktuelle Liste beobachteter Gefäßpflanzenarten im internationalen Meldeportal für Naturbeobachtungen Observation.org zeigt für das NSG nach nur wenigen Begehungen ohne systematische Kartierung mehr als 160 Gefäßpflanzensippen. Das unterstreicht den Artenreichtum. Die bislang bekannten Daten sind in Tab. 1 im Anhang zusammengestellt. Alle Listen zusammengenommen ergeben 324 sicher nachgewiesene Gefäßpflanzensippen, was das Potential des Gebietes unterstreicht.

Viele bedeutende Nachweise für das Kalkgebiet bei Letmathe sind auch in der Flora Westfalens von RUNGE (1990) aufgeführt, allerdings ohne genauere Verortung. Explizit für die Helmke nennen SCHLÜPMANN (2000) und MIEDERS (2006) eine Reihe wichtiger Funde. Auch ein älterer Aufsatz von KOSKE (1968) für Genna nimmt auf den Raum Bezug und einzelne Arten werden in der Flora von Hagen genannt (KERSBERG & al. 1985, 2004). Viele der von HENRION (1985) genannten Arten sind bis heute zu finden. Verschwunden sind die Pflanzen der temporären Flachgewässer – der Lebensraumtyp ist inzwischen verloren gegangen – sowie offenbar auch einige Ruderalarten. Eine umfassende aktuelle Bestandaufnahme, die einen tatsächlichen Vergleich erlaubt, steht noch aus.

Pilze sind bislang nur unzureichend untersucht. Einzelne Nachweise für die Helmke listet RUNGE (1994) auf. Eine Untersuchung der **Schmetterlinge** der Helmke und des angrenzenden Kupferberges in den Jahren 1978 bis 1985 (H. J. WEIGT, unveröff.) erbrachte mehr als 460 Arten (zitiert nach BUßMANN 2021). Untersuchungen zu Käfern und Ameisen liegen nur zum benachbarten Gebiet Kupferberg vor (ERBELING & DREES 1992, ERBELING & WOLF 1992), verdeutlichen aber das enorme Potential auch der Helmke. Die **Herpetofauna** war in den 1980er Jahren mit fünf Amphibien- und vier Reptilienarten vertreten. Zu dieser Zeit wurden auch 44 **Brutvogelarten** gezählt. Eine aktuelle Untersuchung fehlt.

5.2 Wertgebende Arten

Gefäßpflanzen

Unter allen nachgewiesenen Gefäßpflanzen sind 35 Arten erfasst, die in der aktuellen Roten Liste von NRW und/oder dem Süderbergland (VERBÜCHELN & al. 2021) aufgeführt sind. Dazu kommen zwei Arten der Vorwarnliste sowie eine Art, deren noch ungefährdeter Status von Schutzmaßnahmen abhängt (vgl. Tab 1).

Die zweifellos wichtigsten Pflanzengesellschaften sind die offenen Halbtrockenrasen mit einer ganzen Reihe typischer kalkliebender Pflanzenarten. Viele sind inzwischen selten bis sehr selten, insbesondere der Fransen-Enzian (*Gentianopsis ciliata*, Abb. 9) und die Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*). Der gegenüber dem sehr seltenen Fransen-Enzian noch seltenere Deutsche Enzian (*Gentianella germanica*, Abb. 10) wird bereits von BECKHAUS (1893) für die Letmather Kalkberge genannt. In Genna wurde der Deutsche Enzian z. B. 1950/52 von A. Schäfer gefunden (vgl. SCHLÜPMANN 1985/86), auch KOSKE (1968) nennt die Art. Speziell in der Helmke zählte EXSTERNBRINK (1953) im September 1951 500 Exemplare. Nach MIEDERS (2006) wurde *Gentianella germanica* bis Anfang der 1980er Jahre in den Gebieten Kupferberg/Helmke gefunden, war dann offenbar lange verschollen, wurde aber 1993 von F. Petrasch für den Kupferberg erneut bestätigt. In der Helmke hat er heute sicher einen seiner letzten Wuchsorte weit und breit. Das Vorkommen der Mondraute (*Botrychium lunaria*) scheint dagegen seit langem nicht mehr bestätigt worden zu sein. Zuletzt fand der Verfasser die Art

1990 auch in der Helmke (SCHLÜPMANN 2000), doch nach MIEDERS (2006) kam sie auch 2005 noch vor. Weitere Arten der Roten Liste NRW sind in der Tab. 1 gekennzeichnet.



Abb. 9: Fransen-Enzian (*Gentianopsis ciliata*) auf Sohle 1 (24.08.2021, M. Schlüpmann).



Abb. 10: Deutscher Enzian (*Gentianella germanica*) auf der Sohle 1 (24.08.2021, M. Schlüpmann).

Weitere für den Kalkgrund in der Region typische Arten sind hervorzuheben, darunter der Gewöhnliche Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), die Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), das Gewöhnliche Zittergras (*Briza media*), die Aufrechte Tresse (*Bromus erectus*), die Blaugrüne Segge (*Carex flacca*), die Golddistel (*Carlina vulgaris*), die Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), der Färber-Ginster (*Genista tinctoria*, Abb. 11), das Gewöhnliche Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*), der Kleine Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), das Blaugras (*Sesleria varia*), der Feld-Thymian (*Thymus pulegioides*, Abb. 12) und das Rauhaar-Weilchen (*Viola hirta*).



Abb. 11: Färber-Ginster (*Genista tinctoria*) auf Sohle 1 (24.08.2021, M. Schlüpmann).



Abb. 12: Feld-Thymian (*Thymus pulegioides*) typisch auf einem Hügel der Gelben Wiesennameise (*Lasius flavus*) (24.08.2021, M. Schlüpmann).

In den Felsen ist stellenweise der Schwarzstielige Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*) zu finden. Auch die Gebüsche und Vorwaldstadien in den Randzonen zeigen einen erstaunlichen Artenreichtum. Vereinzelt wurde hier auch der heimische Holzapfel (*Malus sylvestris*), gefunden.

Zu erwähnen ist, dass sich einige Neophyten im Steinbruch und an seinen Felswänden ausgebreitet haben. Bereits seit den 1980er Jahren ist die Fächer-Zwergmispel (*Cotoneaster horizontalis*, Abb. 13) an vielen Stellen zu finden. Problematische Neophyten wie der Japanische Knöterich (*Fallopia japonica*) konnten durch die Beweidung offenbar zurückgedrängt werden.

Im Hainbuchen-Haselwald und im Kalkbuchenwald im Südwesten wächst neben vielen Charakterarten wie dem Waldmeister (*Galium odoratum*), dem Ausdauernden Bingelkraut (*Mercurialis perennis*) und dem Einblütigen Perlgras (*Melica uniflora*, Abb. 8) stellenweise auch die Gewöhnliche Akelei (*Aquilegia vulgaris*).

Viele Arten erreichen hier ihre natürliche nördliche, nordöstliche oder nordwestliche Arealgrenze, darunter das Blaugras (*Sesleria varia*), der Fransen-Enzian (*Gentianopsis ciliata*) und die Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria* subsp. *columbaria*) sowie die Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*) und die Waldrebe (*Clematis vitalba*).



Abb. 13: Die Fächer-Zwergmispel (*Cotoneaster horizontalis*) wird seit langem angepflanzt und ist seit Jahrzehnten verwildert in der Massenkalkzone zu finden. Auch in der Helmke ist sie seit Anfang der 1980er zu beobachten (03.09.2021, M. Schlüpmann).



Abb. 14: Das Braunauge (*Lasiommata maera*) zeigt auf der Unterseite ein wunderschönes Ornamentmuster. Es ist im NSG gut vertreten, hier an der Blüte einer Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria* subsp. *columbaria*) (03.09.2021, M. Schlüpmann).

Schmetterlinge u. a.

Bedeutende Tagfalterarten sind der Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*, RL NRW V, Sauer- und Siegerland 3), der Zwergbläuling (*Cupido minimus*, RL NRW 3S, SCHUMACHER & al. 2011) und das Braunauge (*Lasiommata maera*, RL NRW 1, Abb. 14). Zu den aktuell zufällig beobachteten Schmetterlingsarten zählen der Hauhechel-Bläuling (*Polyommatus icarus*), das Kleine Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*), der Mauerfuchs (*Lasiommata megera*, RL NRW V), der Schmuck-Kleinspanner (*Scopula ornata*, RL NRW 3), der Braunbinden-Wellenstriemenspanner (*Scotopteryx chenopodiata*) und der Gestreifte Graszünsler (*Agriphila tristella*). Eine auffallende Erscheinung sind die Gallen der Gewöhnlichen Rosengallwespe (*Diplolepis rosae*) an den im und am Steinbruch wachsenden Wildrosen (Abb. 15).

Heuschrecken

Unter den **Heuschrecken** ist das Vorkommen der Gewöhnlichen Sichelschrecke (*Phaneroptera falcata*, Abb. 16), der Großen Goldschrecke (*Chrysochraon dispar*) und der Langflügeligen Schwertschrecke (*Conocephalus fuscus*) beachtenswert. Weitere aktuell beobachtete Heuschrecken sind der Gewöhnliche Grashüpfer (*Pseudochorthippus parallelus*), die Gewöhnliche Strauschrecke (*Pholidoptera griseoptera*), Roesels Beißschrecke (*Roeseliana roeselii*) und das Grüne Heupferd (*Tettigonia viridissima*).



Abb. 15: Gallen der Gewöhnlichen Rosengallwespe (*Diplolepis rosae*) sind an Wildrosen häufig zu beobachten (03.09.2021, M. Schlüpmann).



Abb. 16: Gewöhnliche Sichelschrecke (*Phaneroptera falcata*), im und am Steinbruch inzwischen eine nicht mehr seltene Art (03.09.2021, M. Schlüpmann).

Spinnentiere

Stark ausgebreitet hat sich seit den 1990er Jahren die Wespenspinne (*Argiope bruennichi*), die heute im Steinbruch die heimischen Radnetzspinnen, etwa die Gartenkreuzspinne (*Araneus diadematus*) an Abundanz weit übertrifft. Auch der sich vor allem im Ruhrgebiet ausbreitende „Riesen-Weberknecht“ (*Leiobunum spec. A.*, vgl. ARACHNOLOGISCHE GESELLSCHAFT e. V. 2022) konnte hier 2021 in einer typischen Ansammlung von etwa 40 Tieren unter einer großen Steinplatte beobachtet werden. Dieser Neubürger breitet sich erst seit 2004 in den Niederlanden und seit 2007 in Deutschland aus. Bislang waren nur Hauswände und Mauern als Aufenthaltsorte rastender Tiere bekannt geworden, im Steinbruch nutzt die Art dagegen natürliche Felsen.

Schnecken

Unter den Schnecken ist die Gewöhnliche Heideschnecke (*Helicella itala*, RL NRW 2, KOBIALKA & al. 2011) zu erwähnen, deren Gehäuse im Halbtrockenrasen nicht selten sind.

Wirbeltiere

Eine weitere bemerkenswerte und für den Lebensraum sehr typische Art ist die heimlich lebende Schlingnatter (*Coronella austriaca*, RL NRW 2, BRD 3, SCHLÜPMANN & al. 2011, ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020a). Aus der Vogelwelt sind aktuell insbesondere der Uhu (*Bubo bubo*), der seit ca. 1983 (Beobachtung: M. Griesbach) wieder im Gebiet vorkommt (die Art war Anfang der 1960er Jahre in ganz NRW ausgerottet) und der Neuntöter (*Lanius collurio*) besonders hervorzuheben. Im Gebiet ist auch der Feldhase (*Lepus europaeus*), dessen Bestände überall erheblich abgenommen haben (RL NRW 4, BRD 3), zu beobachten. Die verschlossenen Stollen (mit Einflugmöglichkeiten für Fledermäuse) werden von verschiedenen Fledermausarten genutzt (BUßMANN & KRAATZ 2015, BUßMANN 2021).

Amphibien, die einst den Anlass für den Schutzantrag gaben, sind offenbar nur noch von sehr untergeordneter Bedeutung, da die wichtigen Flachgewässer allesamt verloren gegangen sind. Die ehemals bedeutsame Kreuzkröte (*Bufo calamita*, SCHLÜPMANN 1984) ist zuletzt 2002 (BUßMANN 2021) beobachtet worden. Besonders erwähnenswert aus heutiger Sicht war auch das Vorkommen der Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*, Rote NRW 2, BRD 2, SCHLÜPMANN & al. 2011, ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020b). Derzeit ist unklar, ob und welche Amphibienarten rezent überhaupt noch vorkommen. Ebenso ist das Vorkommen der Barren-Ringelnatter (*Natrix helvetica*, ehem. *Natrix natrix helvetica*) seit langem nicht mehr bestätigt worden. Allerdings ist die Ringelnatter wegen der Abnahme ihrer Beute, der Lurche, auch nicht mehr unbedingt zu erwarten.

6 Naturschutz

Steinbrüche waren bereits in den 1970er Jahren bevorzugte Untersuchungsgebiete der Herpetologen, da sie häufig herausragende Sekundärlebensräume darstellen (vgl. z. B. FELDMANN 1977, 1987, 1990). Ab 1979 entdeckten Ralf Blauscheck und der Verfasser den Steinbruch bei Kartierungen für das Herpetofauna-Projekt des Arbeitskreises Amphibien und Reptilien in Westfalen (SCHLÜPMANN & al. 1981). Neben häufigen Arten und der zu erwartenden Charakterart solcher Steinbrüche, der Geburtshelferkröte, wurde auch ein räumlich stark isoliertes Vorkommen der Kreuzkröte (SCHLÜPMANN 1984) entdeckt. Die nächsten Vorkommen dieser Art lagen im Ruhrtal und nördlich der Ruhr. Dazu kamen Beobachtungen der Barren-Ringelnatter (*Natrix helvetica*) (SCHLÜPMANN 1982), die damals landesweit vermutlich seltener war als sie das heute ist. Später wurde auch die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) gefunden. Nachweise dieser Art gibt es bis heute. Auch in der Flora zeigten sich Besonderheiten (SCHLÜPMANN & al. 1981).

Gleichzeitig war aufgrund der damaligen Nutzung (gewerbliches Lager, wilde Deponie) offensichtlich, dass die Erhaltung mehr als unsicher war. Im Dezember desselben Jahres stellte die gerade erst von Ralf Blauscheck und dem Verfasser gegründete AG Naturschutz im Verein für Orts- und Heimatkunde Hohenlimburg daher einen Antrag auf einstweilige Sicherstellung. Der Antrag fand breite Unterstützung in Kreisen des Naturschutzes. Auch der Letmather Heimatverein und der Vorsitzende der Bezirksvertretung in Letmathe (Willi Pollmann, CDU) unterstützten den Antrag. 1984 wurden Planungen publik, im Steinbruch eine Kompostierungsanlage zu errichten. Der Naturschutz formierte sich daraufhin sehr schnell zum Widerstand. Eine Ortsgruppe Letmathe des BUND wurde von Ralf Blauscheck und Martin Schlüpmann aus dem benachbarten Hohenlimburg (Hagen) initiiert und noch im selben Jahr gegründet. Die Letmather Bürger Hans und Lukas Niggemann, Stefan und Gerd Niggemann, Klaus Jürgens u. a. gehörten zu den Gründern. Den Vorsitz übernahm Marlis Griesbach. Die BUND-Gruppe wurde im Engagement für die Erhaltung des Steinbruches federführend und plante zusammen mit vielen anderen (Heimatverein Letmathe, Deutscher Bund für Vogelschutz Iserlohn u. a.) die Aktivitäten. Dabei wurden sie von breiten Kreisen der Bevölkerung und teilweise der lokalen Politik unterstützt. Die Stadtverwaltung Iserlohn und zunächst auch die Bezirksregierung Arnsberg zeigten dagegen zunächst kein Entgegenkommen. Nachdem der Druck nicht nachließ, boten sie „Kompromisse“ an, die aus Sicht des Naturschutzes aber keine waren. So wurde anfangs nur der Schutz wirtschaftlich ohnehin nicht nutzbarer Felswände angeboten. Der Naturschutz ließ nicht locker und sorgte für eine ständige öffentliche Berichterstattung. Unzählige Schreiben an die Politik, bis hin zum damaligen Umweltminister Klaus Matthiesen, die Einschaltung des Petitionsausschusses im Landtag und Leserbriefe machten das Thema von 1984 bis 1985 in Öffentlichkeit, Politik und Verwaltung dauerpräsent. Ein hübsches Faltblatt wurde gestaltet und breit gestreut (Abb. 17a & b).

Ein wichtiges Zeichen war sicher, dass Prof. Dr. Bernhard Grzimek, den damals praktisch jeder in Westdeutschland kannte und der große Achtung genoss, den Schutz nachdrücklich einforderte. Bei einer Unterschriftenaktion zugunsten der Unterschutzstellung unterschrieb ein großer Teil der Letmather Bürger. Der öffentliche Druck war Mitte des Jahres 1985 für die sich sperrende Verwaltung und die Politik zu groß geworden. Die Firma Edelhoff, die die Kompostierungsanlage bauen und betreiben wollte, machte einen Rückzieher bezüglich des beabsichtigten Geländekaufs. Der Umweltminister wies die Bezirksregierung und die LÖLF im April 1985 an, eine „Gesamtkonzeption“ zu erarbeiten. Das war ein wichtiger Meilenstein auf dem Weg zum erhofften Erfolg des Naturschutzes. Ende 1985 lag der Entwurf zu einer ordnungsbehördlichen Verordnung zur Festsetzung des Naturschutzgebietes seitens der Bezirksregierung vor. Mit ihrer Veröffentlichung am 02.07.1986 wurde sie rechtskräftig. Eine Chronologie der wichtigsten Ereignisse ist im Folgenden angehängt.

Forderung:

Das Nebeneinander von verschiedenen Lebensräumen sowohl trockenen als auch feuchten Charakters macht die Helmke-Steinbrüche zu einem unersetzlichen Kleinod unserer Heimat.

Daher ist es von überregionaler Bedeutung, daß sie nicht nur erhalten sondern auch nachhaltig geschützt werden.

Was will der BUND-Letmathe ?

Die BUND-Ortsgruppe Letmathe hat es sich zur Aufgabe gemacht, die letzten Naturräume Letmathes zu schützen und zu pflegen. Ziel ist ein vernünftiger Ausgleich zwischen Ökonomie und Ökologie, um der Zerstörung der Umwelt - unserer Lebensgrundlage - entgegenzuwirken. Dazu gehören die Zusammenarbeit mit Behörden als auch die praktische Arbeit an die schutzwürdigen Gebieten. Dabei arbeiten wir eng mit anderen Naturschutzgruppen zusammen. Wir treffen uns regelmäßig, um uns über den Natur- und Umweltschutz zu informieren und unsere weiteren Aufgaben zu besprechen.

Wir sind parteipolitisch neutral !

Zur Zeit arbeiten wir an der Erhaltung der Helmke-Steinbrüche als Naturschutzgebiet.

Interessierte Naturfreunde sind uns herzlich willkommen. Wer sich informieren möchte, kann sich an folgende Personen wenden :

Marlis Griesbach Paul-Gerhardt-Weg 7 Iserlohn Tel. 02371 - 52122
 Hans Niggemann Im Markenfeld 26 Letmathe Tel. 02374 - 3858
 Stefan Niggemann Im Nordfeld 62 Letmathe Tel. 02374 - 10124

Beitrittserklärung

Hiermit erkläre ich meinen Beitritt zu dem Landesverband Nordrhein-Westfalen des Bundes für Umwelt und Naturschutz werden und zahle folgenden Jahresbeitrag:

- Einzelmitglieder DM 40,-
- Ehepaare DM 60,-
- Fördernde Mitglieder DM 150,-
- Mitglieder des Stifterkreises DM 600,-
- Mitglieder auf Lebenszeit (einmalig) DM 1500,-
- Rentner und DM 25,-
- Personen in der Berufsausbildung DM 20,-
- Schüler

Ich bin damit einverstanden, daß mein Beitrag jährlich von meinem Konto Nr. _____ bei _____ Bankkonto abgebucht wird. Diese Ermächtigung erlischt durch Widerruf oder mit meinem Austritt aus dem BUND.

Vor- und Zuname _____ geb. am _____

PLZ Wohnort Straße Hausnummer _____

Beruf _____ Datum _____ Unterschrift _____

Rettet die HELMKE-STEINBRÜCHE



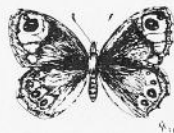
BUND für UMWELT- und NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND
 Landesverband NWe.V.,
 Ortsgruppe Letmathe

Abb. 17a: Mit einem Falblatt informierte die Ortsgruppe Letmathe des BUND 1984 über die Bedeutung der Helmke-Steinbrüche (eigener Entwurf des BUND, Teil 1).

Warum die Helmke-Steinbrüche schützen ?

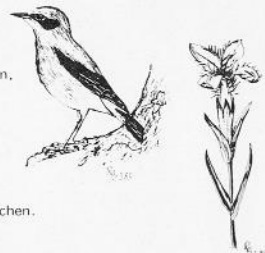
Trockenlebensräume sind bedroht !

Gebiete wie Trockenrasen, Ruderalfluren und Geröllhalden sind weitgehend aus unserer Landschaft verschwunden. Und mit ihnen Arten wie beispielsweise :



Braunauge (Diara maera adastr)
 Rote Liste, stark gefährdet.
 Sehr seltene Unterart des Braunauges.
 In Westfalen sicherlich nur an zwei Orten, unter anderem im Helmke-Steinbruch.

Steinschmätzer (Oenanthe oenanthe)
 Rote Liste (Deutschland), gefährdet.
 Bevorzugt in aufgelassenen Steinbrüchen, in der Helmke sogar als Brutvogel.



Fransenzian (Gentiana ciliata)
 Rote Liste (Deutschland), Gefährdet
 Charakterart der Enzian-Trockenrasen.
 Großer Bestand in den Helmke-Steinbrüchen.



Schlingnatter (Coronella austriaca)
 Rote Liste, gefährdet
 Liebt sonnenexponierte, vegetationsarme Trockenlebensräume. In Letmathe nur noch sehr selten in der Kalkzone.

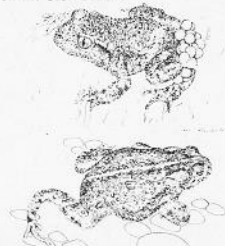
Diese dramatische Entwicklung wird in den Roten Listen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten dokumentiert: in den Helmke-Steinbrüchen findet eine große Zahl dieser seltenen trockenheitsliebenden Arten aufgrund der Vielfältigkeit der Landschaftsbestandteile einen noch intakten Lebensraum. Jegliche Nutzung der Steinbrüche würde diese Trockenlebensräume mit ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt zerstören. Eine Umsiedlung solcher Ökosysteme ist nicht durchführbar.

Feuchtlebensräume sind bedroht !

Feuchtlebensräume, wie sie im Helmke-Steinbruch zu finden sind, haben sonst in unserer Kulturlandschaft keinen Platz mehr. Auch hier zeigt sich die Abhängigkeit bestimmter -meist seltener und damit bedrohter- Tier- und Pflanzenarten von ihrem Lebensraum:



Großer Schillerfalter (Apatura iris)
 Rote Liste, Stark gefährdet.
 Die Raupen wachsen im Weiden- und Erlengebüsch heran. Eine der 120 Rote Liste-Schmetterlingsarten im Helmke-Steinbruch.



Geburtshelferkröte (Alytes obstetricans)
 Rote Liste (Deutschland), gefährdet.
 Typische Art der Steinbrüche und Kiesgruben. Ihre sommerlichen Rufkonzerte in den Helmke-Steinbrüchen gehören zu den schönsten Naturereignissen.

Kreuzkröte (Bufo calamita)
 Rote Liste, gefährdet.
 Benötigt flache und vegetationslose Lachen. Im Helmke-Steinbruch existiert eine der südlichsten westfälischen Populationen.

Ringelnatter (Natrix natrix)
 Rote Liste, gefährdet.
 Bevorzugt in der Nähe von Kleingewässern zu finden. Völlig ungiftig und harmlos. Vorkommen in den Steinbrüchen.



Auf engem Raum weisen die Steinbrüche **schattige, quellnahe Feuchtbereiche** und **besonnte, flache Kleingewässer** auf - eine Kombination, die man heute nur noch allzu selten antrifft. Die Feuchtgebiete, wie sie im Helmke-Steinbruch existieren, sind mit ihrer Tier- und Pflanzenwelt im weiten Umkreis **einzigartig !**

Abb. 17b: Mit einem Falblatt informierte die Ortsgruppe Letmathe des BUND 1984 über die Bedeutung der Helmke-Steinbrüche (eigener Entwurf des BUND, Teil 2).

Chronologie der Vorgänge von 1980 bis zur Ausweisung als NSG im Jahr 1986 (Kurzfassung)

- 1980: erste Erfassungen der Fauna und Flora (Ralf Blauscheck, Martin Schlüpmann).
- 11.12.1980: Sicherstellungsantrag durch Ralf Blauscheck und Martin Schlüpmann (AG Naturschutz im Hohenlimburger Heimatverein) mit ausführlichem „Gutachten“ (Ralf Blauscheck, Anton Schücking, Martin Schlüpmann) an den RP Arnsberg.
- 1980-1981: positive Stellungnahmen von vielen Seiten (u. a. AG Umweltschutz im Märkischen Kreis, BUND, NWV Hagen, WWF, Universität Mainz: vgl. VIERTEL 1982, LNU, Heimatverein Letmathe).
- 13.09.1981: Der Heimatverein Letmathe hakt bezüglich des Antrages beim RP nach.
- 1983: Der Bebauungsplan der Stadt Iserlohn weist für den Helmke-Steinbruch eine gewerbliche Nutzung aus. Der Heimatverein (06.01. Walter Gödde) kritisiert das. Eine Änderung wird zunächst angekündigt.
- 24.08.1983: Ausführlicher Bericht über den Steinbruch (Schutzwürdigkeit, Gefährdung) in den Letmather Nachrichten.
- 26.08.1983: Pläne, das Gelände für Motocross zu nutzen, werden vom Hegering abgelehnt.
- 20.10.1983: Bezirksausschussvorsitzender Willi Pohlmann (CDU) fordert die Unterschutzstellung.
- Im Weiteren: verschiedene Bürger (auch drei Schüler) äußern sich in der Öffentlichkeit für den Helmke-Steinbruch.
- 31.09.1983: Begehung des Steinbruchs durch den Bezirksausschuss mit Dr. R. Feldmann. Der Bezirksausschuss unterstützt das Naturschutzanliegen.
- 16.11.1984: Die örtliche Presse berichtet über die Absicht im Bruch eine Kompostierungsanlage zu errichten.
- Ralf Blauscheck (BUND) und Willi Pohlmann (CDU) wenden sich postwendend gegen diese Planung. In der Folge nehmen weitere Personen, Parteien und Verbände Stellung (Grün-Alternatives Bündnis Iserlohn, DBV). Heiner Kirchheiner (DBV) hakt betreffend des Antrages zur Unterschutzstellung beim Umweltminister nach.
- 24.01.1985: Die Presse berichtet, dass Firma Edelhoff beabsichtigt, den Steinbruch von den Rheinisch-Westfälischen Kalkwerken zu kaufen. Seitens des Regierungspräsidenten wird ein Kompromiss für möglich gehalten.
- Dagegen nimmt der BUND in der Presse, einem Schreiben an den Regierungspräsidenten und einer öffentlichen Begehung Stellung (Marlis Griesbach, Martin Schlüpmann, Hans Niggemann). Auch Heinz Kircheiner wendet sich in einem Leserbrief gegen den „Kompromiss“.
- 30.01.1985: Der BUND (Ralf Blauscheck, Martin Schlüpmann, Hans Niggemann u. a.) wird beim RP vorstellig und erläutert seine Sicht. Er verdeutlicht, dass der „Kompromiss“ kein solcher ist.
- Im Folgenden: Der BUND (Marlis Griesbach) wendet sich brieflich gleichermaßen an den Umweltminister, die Landtagsfraktionen der Parteien und den RP und fordert die Behandlung des Themas in der kommenden Sitzung des Landschaftsbeirates der höheren Naturschutzbehörde. Weitere Bürger und der DBV wenden sich unterstützend an die Öffentlichkeit.
- Der BUND Hagen schlägt dem Stadtdirektor der Stadt Hagen vor, der Firma Edelhoff ein Gelände für die geplante Kompostierungsanlage an der Feldmühle anzubieten. Der WDR berichtet. Marlis Griesbach (BUND) verlangt von der Stadt Iserlohn, die Gewerbegebietsausweisung zurückzunehmen.
- Kleiner Teilerfolg: Edelhoff zögert bezüglich des Kaufs des Steinbruchs.
- Der BUND (Martin Schlüpmann) stellt die wichtigsten Fakten für den Beirat der Höheren Naturschutzbehörde (Vorsitzender Prof. Dr. Lothar Finke) zusammen (SCHLÜPMANN 1985). Martin Schlüpmann kann die Position des Naturschutzes auf der Sitzung am 12.03.1985 vortragen. Die Reaktion von Prof. Dr. Lothar Finke war bemerkenswert.

Sinngemäß fragte er in Richtung der Verwaltung, warum sich der Beirat überhaupt damit befassen müsse. Die Schutzausweisung hätte angesichts der nachgewiesenen Schutzwürdigkeit längst in die Wege geleitet werden müssen. Der Beirat unterstützte das Anliegen mit eindeutigem Votum.

- 28.03.1985: Auf Veranlassung des BUND (Marlis Griesbach, Martin Schlüpmann) schaltet Prof. Dr. Dietrich Putzer (BUND) den Petitionsausschuss des Landtages ein und initiiert landesweit weitere Petitionen. 02.04.1985: Der BUND (Marlis Griesbach) wendet sich auch selbst an den Petitionsausschuss des Landtages. Unterstützend treffen dort Schreiben von vielen anderen Naturschutzverbänden und Bürgern ein.
- 02.04.1985: Ein Teilerfolg wird in der Beschlussvorlage der Stadt Iserlohn (Beratungsdrucksache) für die Ausschüsse und den Rat erkennbar: Der westliche Teil soll gewerblich genutzt bleiben, der Osten wird als NSG akzeptiert. Für die Kompostierungsanlage soll ein neuer Standort gefunden werden.
- 17.04.1985: Martin Schlüpmann ist als „Sachverständiger“ zum Umweltausschuss der Stadt Iserlohn und zur Bezirksvertretung (Bereisung und anschließende Beratung) geladen und kann die Forderungen des Naturschutzes erläutern.
- 25.04.1985: Der Umweltminister teilt Heinz Kircheiner (DBV) mit, dass die planerische Festsetzung im Flächennutzungsplan ein Problem sei, er aber RP und LÖLF angewiesen habe, ein Gesamtkonzept zu entwickeln.
- April–Mai 1985: Der BUND (Marlis Griesbach, Martin Schlüpmann) wendet sich an den Bürgermeister, den Stadtdirektor, den Bezirksausschuss, den Rat und den Planungsausschuss, den BUND-Landesverband sowie Prof. Dr. Bernhard Grzimek (Zoologische Gesellschaft Frankfurt). Letzterer antwortet nach einer Auslandsreise am 25.04 mit „Betroffenheit“ und fordert die Unterschutzstellung bei den Verantwortlichen „dringend“ ein. Die Presse berichtet.
- 06.05.1985: Die Firma Edelhoff verzichtet auf den Standort Helmke.
- 1985: Der BUND initiiert eine Unterschriftenaktion. Tausende Bürger von Letmathe unterschreiben für den Naturschutz.
- Klaus Jürgens (BUND) schreibt einen Aufsatz für die populäre und weit verbreitete Zeitschrift Kosmos (Rubrik: „Hier muss etwas geschehen“) (JÜRGENS 1985).
- 28.10.1986: Die LÖLF schlägt auf der Grundlage eigener vegetationskundlicher Untersuchungen eine erweiterte Abgrenzung vor, die die westlich angrenzenden Bereiche sowie Teile der Wiese im Süden umfasst.
- 26.11.1985: Der RP legt den Entwurf einer ordnungsbehördlichen Verordnung vor. Die Stadt Iserlohn fordert in ihrer Beschlussvorlage die Herausnahme des Betriebes Klötzer (im äußersten Westteil) und Ersatz für das verlorene Gewerbegebiet.
- BUND und DBV sind uneins bezüglich der öffentlichen Zugänglichkeit des geplanten NSG.
- 02.07.1986: Die ordnungsbehördliche Verordnung wird veröffentlicht und ist damit rechtsgültig. Die Arrondierungsvorschläge der LÖLF wurden jedoch nicht berücksichtigt.

Seit 1991 ist die seinerzeit in den örtlichen Naturschutzkreisen umstrittene Absperrung des Gebietes mehr oder weniger realisiert. Die Notwendigkeit der Verkehrssicherung war angesichts von Hangrutschen und Steinschlag und illegalen Kletteraktionen ein maßgeblicher Grund. Regelmäßige Exkursionen (u. a. durch die VHS und über das Naturschutzzentrum) ermöglichen aber weiterhin die Besichtigung. 1994 konnte der Förderverein Naturschutz Märkischer Kreis e. V. den Steinbruch mit Unterstützung der NRW-Stiftung kaufen (NRW-STIFTUNG 2009, MATZKE-HAJEK 2017/18). 1997 wurde das NSG Steinbruch Helmke vom Kreistag des Märkischen Kreises mit dem Landschaftsplan Nr. 4 Iserlohn erneut als solches ausgewiesen (MÄRKISCHER KREIS 1997). Die Abgrenzung ist im Westen erweitert worden (einschließlich der ehemaligen Gewerbefläche und inklusive des bis heute bestehenden Hundeübungsplatzes).

Das Naturschutzzentrum Märkischer Kreis (Lüdenscheid) betreut heute das NSG (OBERGRUBER & EPPE 1995). Seit 1996 pflegen die Schafe eines Wanderschäfers die Sohlen 1 und 2 des Steinbruches ebenso wie die Halbtrockenrasen der benachbarten Schutzgebiete. Die Erhaltung der wertvollen Magerrasen kann damit langfristig gesichert werden (vgl. ELLENBERG 1996).

Aus Sicht des Verfassers ist es allerdings überfällig, einige Laichgewässer für die seltenen und gefährdeten Amphibien (insbesondere die Geburtshelferkröte, *Alytes obstetricans*) zu schaffen, die einst Anlass für die ersten Schutzbemühungen gaben.

Literatur

- ARACHNOLOGISCHE GESELLSCHAFT e. V. 2022: *Leiobunum* sp. A. – Wiki des Spinnen-Forums: https://wiki.arages.de/index.php?title=Leiobunum_sp._A [12.09.2022].
- BECKER, R. T. 1985: Devonische Ammonoiten aus dem Raum Hohenlimburg-Letmathe (Geologisches Blatt 4611 Hohenlimburg). – Dortmunder Beitr. Landesk. Naturwiss. Mitt. 19: 19–34.
- BECKHAUS, K. 1893: Flora von Westfalen. – Münster (Nachdruck 1993).
- BECKMANN, H. 1971: Geologie des Raumes Letmathe-Oestrich, 2. Aufl. In: STADT LETMATHE (Hrsg.: Letmathe, eine aufstrebende westfälische Stadt im Sauerland. – Heimatverlag Letmathe: 9–23.
- BELLER, H. G. 1980: Kalkindustrie in Letmathe. – Jahresschrift Förderkreis Iserlohner Museen 1980: 68–71.
- BUND LETMATHE 1985: Rettet die Helmke. – Faltblatt, Letmathe.
- BÜRGENER, M. 1969: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 110 Arnsberg. In: Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (Hrsg.): Naturräumliche Gliederung Deutschlands (Geographische Landesaufnahme 1 : 200 000). – Bonn-Bad Godesberg, Karte mit Erläuterungsheft.
- BUßMANN, M. 2021: Die Naturschutzgebiete im Märkischen Kreis, 2. Aufl. – Lüdenscheid (Märkischer Kreis).
- BUßMANN, M. & KRAATZ, K. 2015: Ergebnisse fünfundzwanzigjähriger Bestandsaufnahmen in Fledermaus-Winterquartieren im Märkischen Kreis. – Abh. Westf. Mus. Naturk. 79: 1–78.
- DENCKMANN, A. 1906: Über eine Exkursion in das Devon- und Culmgebiet nördlich von Letmathe. – Jahrb. Königlich Preußischen Geolog. Landesanstalt und Bergakademie XXVII: 20–47 und Karte.
- ELLENBERG, H. 1996: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen, 4. Aufl. – Stuttgart.
- ERBELING, L. & DREES, M. 1992: Die Käferfauna des Kalkhalbtrockenrasens auf dem Kupferberg in Iserlohn-Letmathe (Märkischer Kreis). – Decheniana 145: 93–197.
- ERBELING, L. & WOLF, H. 1990: Zur Ameisenfauna (*Hymenoptera*, *Formicidae*) des Kalkhalbtrockenrasens (*Gentiano-Koelerietum*) auf dem Kupferberg in Iserlohn-Letmathe (Märkischer Kreis). – Mitt. Arbeitsgem. ostwestfälisch-lippischer Entom. 1990 6(2): 37–45.
- EXSTERNBRINK, F. 1931: Die Gefäßpflanzen des Stadt- und Landkreises Iserlohn. – Abh. Westf. Prov.-Mus. Naturk. 2: 35–58.
- EXSTERNBRINK, F. 1953: In: Faunistische & floristische Mitteilungen 1953. – Natur und Heimat 13(2): 61–64.
- FELDMANN, R. 1977: Sekundäre Lebensräume und ihre Bedeutung als ökologische Ausgleichsflächen. – Natur- und Landschaftsk. Westfalen 13: 177–122.
- FELDMANN, R. 1987: Industriebedingte Lebensräume als sicherheitswissenschaftliches Problem. Ein Beitrag zu ihrer Ökologie unter Berücksichtigung hochschuldidaktischer Überlegungen. – Habilitationsschrift, Lehrgebiet Sicherheitswissenschaft (Biologischer Umweltschutz), Bergische Universität-GHS Wuppertal.
- FELDMANN, R. 1990: Steinbrüche als Sekundärbiotope. – Landesgemeinschaft Naturschutz u. Umwelt Nordrhein-Westfalen, Berichte d. Arnsberger Umweltgespräche, Arnsberg Bd. 2: 27–32.
- FELDMANN, R. & MIEDERS, G. 1973: Schützenswerte Lebensräume im Kreis Iserlohn. – Kreisstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Iserlohn. – Broschüre.
- HAMMERSCHMIDT, E., NIGGEMANN, S., GREBE, W., OELZE, R., BRIX, M. R. & RICHTER, D. K. 1995: Höhlen in Iserlohn. – Schriften Karst- und Höhlenkunde Westfalen 1 (Iserlohn).
- HEIMATVEREIN LETMATHE 2022: Historische Bilder. – <https://www.heimatverein-letmathe.de/historische-bilder/> [12.09.2022].
- HENRION, I. 1985: Steinbrüche zwischen Iserlohn und Hagen. Vergleichendes Gutachten zur Naturschutzwürdigkeit auf floristisch-vegetationskundlicher Basis. – Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung Nordrhein-Westfalen, Recklinghausen (unveröff.).
- HOLTMEIER, H. 1994: Handwerk und Industrie im ehemaligen Amt Letmathe-Oestrich. – Hohenlimburger Heimatblätter für den Raum Hagen und Iserlohn 55: 277–282.
- JÜRGENS, K. 1985: Helmke-Steinbrüche sollen Tier- und Pflanzenrefugium bleiben. Hier muß was geschehen! – Kosmos (Stuttgart) 1985(8): 10–11.

- KERSBERG, H., HESTERMANN, H., LANGHORST, W. & ENGEMANN, P. 1985: Flora von Hagen und Umgebung. – Hagen.
- KERSBERG, H., HORSTMANN, H. & HESTERMANN, H. 2004: Flora und Vegetation von Hagen und Umgebung. – Nümbrecht-Eisenroth.
- KIRCHHEINER, H. 1994: Eine naturkundliche Betrachtung der Kalkflächen in Letmathe. – Hohenlimburger Heimatblätter für den Raum Hagen und Iserlohn 55: 244–248.
- KOBIALKA, H., SCHWER, H. & KAPPES, H. 2011: Rote Liste und Artenverzeichnis der Schnecken und Muscheln – Mollusca: *Gastropoda* et *Bivalvia* – in Nordrhein-Westfalen. In: LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung. – LANUV-Fachbericht 36(2): 615–652.
- KOCH, L. 1984: Aus Devon, Karbon und Kreide: Die fossile Welt des nordwestlichen Sauerlandes. – Hagen.
- KOSKE, J. 1968: Pflanzen um Genna. – Heimatblätter für Hohenlimburg und Umgebung 29: 5–6.
- LÖLF NRW (LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, LANDSCHAFTSENTWICKLUNG UND FORSTPLANUNG NORDRHEIN-WESTFALEN) (Hrsg.) 1986: Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Pflanzen und Tiere, 2. Fassung. – Schriftenr. LÖLF 4 [I. Henrion benutzte das Manuskript vom 27.10.1984]
- LANUV NRW (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN): MK-030 NSG Steinbruch Helmke (7680100). In: Naturschutzgebiete und Nationalpark Eifel in NRW. – http://nsg.naturschutzinformationen.nrw.de/nsg/de/fachinfo/gebiete/gesamt/MK_030 [10.09.2022].
- MÄRKISCHER KREIS 1997: Landschaftsplan Nr. 4 „Iserlohn“. – Satzung vom 18. April 1997 (erarbeitet vom Landschaftsverband Westfalen Lippe. Westfälisches Amt für Landes- und Baupflege Fachb. Landespflege, Außenstelle Arnsberg im Auftrag des Märkischen Kreises Amt für Umweltschutz, Untere Landschaftsbehörde).
- MATZKE-HAJEK, G. 2017/18: Felswände aus zweiter Hand. – NRW Natur Heimat Kultur 2017/18(2): 22–25.
- MEINECKE, F. 1962: Geologische Heimatkunde für das Nordwest-Sauerland um Hagen. – Hagen.
- MEINECKE, J.-U. 1986: Betr. Naturschutzgebiete; hier: Steinbrüche zwischen Iserlohn und Hagen. – Schreiben an den Regierungspräsidenten Arnsberg – Höhere Landschaftsbehörde vom 13.02.1986 (Aktenzeichen 131-12.5(MK/HA)-282-Mei/He), 5 Seiten und 6 Karten.
- MEINIG, H., VIERHAUS, H., TRAPPMANN, C. & HUTTERER, R. 2011: Rote Liste und Artenverzeichnis der Säugetiere – Mammalia – in Nordrhein-Westfalen. In: LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung. – LANUV-Fachbericht 36(2): 49–78.
- MIEDERS, G. 2006: Flora des nördlichen Sauerlandes. – Der Sauerländliche Naturbeobachter 30: 1–608.
- NATURSCHUTZZENTRUM MÄRKISCHER KREIS 2012: Biotopkartierung (BK LANUV) Kennung: BK-4611-0082. – Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: In: Kataster schutzwürdiger Biotope. – <http://bk.naturschutzinformationen.nrw.de/bk/de/karten/bk> [10.09.2022].
- NRW-STIFTUNG 2009: Steinbruch Helmke. Die „Dolomiten“ von Iserlohn. – Magazin der NRW-Stiftung 1/2009. – <https://archiv.nrw-stiftung.de/projekte/projekt.php?pid=543> [16.09.2022].
- OBERGRUBER, H. & EPPE, G. 1995: Steinbruch Helmke. – LÖBF-Mitt. 1995(2): 46–48.
- PETRASCH, F. 1996: „Im schönsten aller Täler“. Das Lennetal zwischen Altena und Letmathe. – Altena (Veröff. Heimatbundes Märkischer Kreis).
- PETRASCH, F. & SCHLÜPMANN, M. 2022: Exkursion: Märkischer Kreis, Iserlohn-Letmathe, NSG Steinbruch Helmke – 27.08.2022. – https://botanik-bochum.de/web/exkursionen/Exkursion_220827_Iserlohn-Letmathe_Helmke.htm [10.09.2022].
- REINHEIMER, U. M. 1802: Landschaft aus dem Sauerlande. – Gemälde auf Leinwand (Höhe: 55,5 cm; Breite: 71,4 cm). Sammlung Städelsches Kunstinstitut und Städtische Galerie, Frankfurt am Main. Ursula Magdalena Reinheimer (1777-1845). – <https://de.m.wikipedia.org/wiki/Datei:Letmathe-Lennebogen1-Bubo.JPG> [12.09.2022].
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020a: Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (*Reptilia*) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170(3): 1–64.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020b: Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (*Amphibia*) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170(4): 1–90.
- RUNGE, A. 1994: Beitrag zur Pilzflora der westfälischen Kalk-Halbtrockenrasen. – Zeitschrift für Mykologie 60: 275–284.
- RUNGE, F. 1990: Die Flora Westfalens, 3. Aufl. – Münster.
- SCHLÜPMANN, M. 1982: Zur Rassenzugehörigkeit von Ringelnattern (*Natrix natrix*) des nördlichen Sauerlandes. – Der Schlüssel (Hemer) 27: 9–17.
- SCHLÜPMANN, M. 1984: Ein Vorkommen der Kreuzkröte, *Bufo calamita* Laurenti, 1768, im nördlichen Sauerland. – Natur & Heimat (Münster) 44: 93–98.
- SCHLÜPMANN, M. 1985: Brief an die Mitglieder des Beirates der Höheren Landschaftsbehörde (RP Arnsberg) zur Sitzung am 12.3.1985, TOP 4b Steinbruch Helmke, Iserlohn-Letmathe. – Bund für Umwelt und Naturschutz

- Deutschland (BUND), Kreisgruppe Hagen und Ortsgruppe Letmathe. – https://www.researchgate.net/publication/308970223_Expertise_zum_Steinbruch_Helmke_-_An_Prof_Dr_Lothar_Finke_zur_Sitzung_des_Beirates_bei_der_Hoheren_Landschaftsbehörde_RP_Arnsberg_am_1231985_hier_TOP_4b_Steinbruch_Helmke_Iserlohn-Letmathe [16.09.2022].
- SCHLÜPMANN, M. 1985–86: Aus der Pflanzenkartei des Albert Schäfer. – Folge 1: Hohenlimburger Heimatblätter für den Raum Hagen und Iserlohn 46: 42–46; Folge 2: dto. 46: 94–99; Folge 3: dto. 46: 134–139; Folge 4: dto. 46: 176–180; Folge 5: dto. 47: 32–37; Folge 6: dto. 47: 66–70.
- SCHLÜPMANN, M. 1992: Natur und Landschaft in Letmathe – eine Situationsanalyse auf historischer Basis. – Der Sauerländische Naturbeobachter 22: 37–53.
- SCHLÜPMANN, M. 2000: Ergänzungen zur Flora von Hagen und Umgebung. – Hagen (Skript). – https://www.researchgate.net/publication/356788073_Ergänzungen_zur_Flora_von_Hagen DOI: 10.13140/RG.2.2.13114.52162 [16.09.2022].
- SCHLÜPMANN, M., MUTZ, T., KRONSHAGE, A., GEIGER, A. & HACHTEL, M. unter Mitarbeit des Arbeitskreises Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalen 2011: Rote Liste und Artenverzeichnis der Kriechtiere und Lurche – *Reptilia et Amphibia* – in Nordrhein-Westfalen. In: LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung. – LANUV-Fachbericht 36(2): 159–222.
- SCHLÜPMANN, M., SCHÜCKING, A. & BLAUSCHECK, R. 1981: Der Kalksteinbruch Helmke (Iserlohn-Letmathe) als schützenswerter Lebensraum. – Hohenlimburger Heimatblätter für den Raum Hagen 42: 47–60.
- SCHMIDT, K.-H. 1979: Begleittext zur Exkursion in die Iserlohner Kalksenke am 19.10.1979. Führer zu den Exkursionen der 21. Jahrestagung des Verbandes der deutschen Höhlen- und Karstforscher e.V. vom 19.-21. Oktober 1979 in Ennepetal, Ennepe-Ruhr-Kreis. – Kleine Schriften zur Karst- und Höhlenkunde (München) 18: 13–19 + Tafeln I-II.
- SCHUMACHER, H., v. VORBRÜGGEN, W., RETZLAFF, H. & SELIGER, R. 2011: Rote Liste und Artenverzeichnis der Schmetterlinge – *Lepidoptera* – in Nordrhein-Westfalen. In: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung. – LANUV-Fachbericht 36(2): 239–332.
- SEUSTER, E. 1925: Die Geschichte der Industrie von Letmathe. In: ESSER, H. & KLEIBAUER, H. (Hrsg.): Heimatbuch für den Stadt- und Landkreis Iserlohn. – Dortmund: 112–123.
- STADT ISERLOHN 2022: Historisches über Letmathe. – <https://www.iserlohn.de/leben-in-iserlohn/stadtportraet/stadtteile/letmathe/historisches> [04.09.2022].
- VERBÜCHELN, G., GÖTTE, R., HÖVELMANN, T., ITJESHORST, W., KEIL, P., KULBROCK, P., KULBROCK, G., LUWE, M., MAUSE, R., NEIKES, N., SCHUBERT, W., SCHUMACHER, W., SCHWARTZE, P. & VAN DE WEYER, K., unter Mitarbeit von BOHN, G., BOUILLON, B., BUCH, C., CHMELA, C., FERBER, D., FUCHS, R., GORISSEN, I., GOTTSCHLICH, G., HESSE, J., HOHEISEL, C., JAGEL, A., KAPLAN, K., KOLK, J., KREUS, J., LAKMANN, G., MARGENBURG, B., MATZKE-HAJEK, G., MEISBERGER, S., QUIRINI-JÜRGENS, C., RÜCKRIEM, C., SCHULTE-BOCHOLT, A., SONNENBURG, F., STRATMANN, B., WITTJEN, K. & WOLBECK, D. 2021: Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen – *Pteridophyta et Spermatophyta* – in Nordrhein-Westfalen, 5. Fassung. – LANUV-Fachbericht 118: 1–125.
- VIERTEL, B. 1982: Herpetologische Stellungnahme zum Antrag auf Sicherstellung des Steinbruches Helmke. – Hohenlimburger Heimatblätter für den Raum Hagen 43: 73–74.
- VON KAMP, H. 1972: Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen 1 : 25000 Erläuterungen zu Blatt 4611 Hohenlimburg und Karten. – Krefeld.
- WIEDKAMP, B. 2011: 150 Jahre Ruhr-Sieg-Strecke. – Letmather Nachrichten August/September 2011: 6–7.

Danksagung

Dem Naturschutzzentrum Märkischer Kreis danke ich für die langjährige Organisation der Pflege des Gebietes. Die alljährliche Beweidung durch die Schafherde eines Wanderschäfers hilft bei der Erhaltung der überaus wertvollen Halbtrockenrasen. Allen, die durch ihre Fundmeldungen in Observation.org zur Dokumentation floristischer und faunistischer Nachweise beitragen, darf ich hier ausdrücklich meinen Dank aussprechen. Im Falle der Helmke sind hier zu nennen (2021–22): Corinne Buch, Wolfgang Schäfer, Bernd & Karin Margenburg und Armin Jagel. Marlis Griesbach danke ich für die Durchsicht des Manuskriptes. Armin Jagel korrigierte die Artenliste und gab viele hilfreiche Hinweise. Den beteiligten Redakteuren danke ich für die überaus gründliche Korrektur des Manuskriptes.

Anschrift des Autors

Martin Schlüpmann
 Hierseier Weg 18
 58119 Hagen
 E-Mail: m.schluepmann@ish.de

Anhang

Tab. 1: Liste der Gefäßpflanzen des Steinbruches Helmke, alphabetisch sortiert nach den wissenschaftlichen Namen. Verwendete Artenlisten: **1** 1980–1985: SCHLÜPMANN & al. (1981) sowie Notizen M. Schlüpmann 1982–85; **2** 1985: HENRION (1985), **3** 2012: NATURSCHUTZZENTRUM MÄRKISCHER KREIS (2012), **4** 2021–22: Observation.org (Corinne Buch, Armin Jagel, Martin Schlüpmann). Arten die in den Roten Listen für NRW und/oder das Süderbergland geführt sind fett hervorgehoben. Abkürzungen: Sa. = Sammelart, agg. = Aggregat, s. l. = sensu lato, s. str. = sensu stricto, subsp. = subspezies; Status, Neo: N = Neophyt, K = gepflanzt, v = verwildert; Rote Liste NRW 2021 (VERBÜCHELN & al. 2021): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D = Datenlage unzureichend, V = Vorwarnliste, Zusatz zum RL-Wert: S = durch Naturschutzmaßnahmen geschützt (und von diesen abhängig); Artenliste: x = vorhanden.

Sippen	Pflanzenart, deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Status		Rote Liste NRW 2021			Artenlisten				Anmerkungen, weitere Nachweise
			Neo	fraglich	NRW	Süderbergland	Vorwarnliste	1 1980–1985	2 1985	3 2012	4 2021–2022	
	Sippenzahl		22	3	29	28	2	95	248	167	166	
1	Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>							x			
2	Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>									x	
3	Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>						x	x	x	x	
4	Wiesen-Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>						x	x	x	x	
5	Steinquendel	<i>Acinos arvensis</i>			3	3				x		
6	Giersch	<i>Aegopodium podagraria</i>						x	x	x		
7	Gewöhnliche Rosskastanie	<i>Aesculus hippocastanum</i>	N							x		
8	Gewöhnlicher Odermennig	<i>Agrimonia eupatoria</i>							x	x	x	
9	Rotes Straußgras	<i>Agrostis capillaris</i>						x	x	x	x	
10	Kriechendes Straußgras	<i>Agrostis stolonifera</i>						x	x	x	x	
11	Gelbgrüner Frauenmantel	<i>Alchemilla xanthochlora</i>							x		x	
12	Knoblauchsrauke	<i>Alliaria petiolata</i>							x	x	x	
13	Weinberg-Lauch	<i>Allium vineale</i>								x	x	
14	Grau-Erle	<i>Alnus incana</i>	K					x	x	x		
15	Wiesen- Fuchsschwanzgras	<i>Alopecurus pratensis</i>								x		
16	Busch-Windröschen	<i>Anemone nemorosa</i>							x	x		
17	Wiesen-Kerbel	<i>Anthriscus sylvestris</i>							x	x		
18	Gewöhnlicher Wundklee i. w. S.	<i>Anthyllis vulneraria s. l.</i>			3S	3S		x	x	x	x	
19	Gewöhnliche Akelei	<i>Aquilegia vulgaris</i>			3	2		x	x	x		
20	Rauhaarige Gänsekresse i. e. S.	<i>Arabis hirsuta s. str.</i>						x	x			R. Brakel n. MIEDERS (2006)
21	Große Klette	<i>Arctium lappa</i>							x			
22	Quendel-Sandkraut	<i>Arenaria serpyllifolia</i>							x	x	x	
23	Meerrettich	<i>Armoracia rusticana</i>							x			
24	Glatthafer	<i>Arrhenatherum elatius</i>							x	x	x	
25	Gewöhnlicher Beifuß	<i>Artemisia vulgaris</i>						x	x	x		
26	Gefleckter Aronstab	<i>Arum maculatum</i>							x	x	x	
27	Mauerraute	<i>Asplenium ruta-muraria</i>							x	x	x	
28	Hirschzunge	<i>Asplenium scolopendrium</i>								x	x	
29	Braunstielliger Streifenfarn i. w. S.	<i>Asplenium trichomanes s. l.</i>							x	x	x	
30	Bärenschote	<i>Astragalus glycyphyllos</i>				3					x	
31	Wald-Frauenfarn	<i>Athyrium filix-femina</i>									x	
32	Felsen-Steinkraut	<i>Aurinia saxatilis</i>	v								x	
33	Gänseblümchen	<i>Bellis perennis</i>						x	x			
34	Heil-Ziest	<i>Betonica officinalis</i>			3	3			x			
35	Hänge-Birke	<i>Betula pendula</i>						x	x	x	x	

Sippen	Pflanzenart, deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Status		Rote Liste NRW 2021			Artenlisten				Anmerkungen, weitere Nachweise	
			Neo fraglich		NRW	Süderbergland	Vorwarnliste	1 1980–1985	2 1985	3 2012	4 2021–2022		
36	Mondraute	<i>Botrychium lunaria</i>			2S	1		x	x				1964: R. Brakel n. MIEDERS (2006), KOSKE (1968), 1990: SCHLÜPMANN (2000), noch 2005: MIEDERS (2006)
37	Fieder-Zwenke	<i>Brachypodium pinnatum</i>							x	x			
38	Wald-Zwenke	<i>Brachypodium sylvaticum</i>							x		x		
39	Gewöhnliches Zittergras	<i>Briza media</i>			3S	3S			x	x	x		
40	Aufrechte Trespe	<i>Bromus erectus</i>							x	x	x		
41	Land-Reitgras	<i>Calamagrostis epigejos</i>							x		x		
	Reitgras unbestimmt	<i>Calamagrostis spec.</i>									x		
42	Zaun-Winde	<i>Calystegia sepium</i>							x		x		
43	Pfirsichblättrige Glockenblume	<i>Campanula persicifolia</i>							x				
44	Rundblättrige Glockenblume	<i>Campanula rotundifolia</i>							x	x	x		
45	Nesselblättrige Glockenblume	<i>Campanula trachelium</i>							x		x		
46	Gewöhnliches Hirtentäschel	<i>Capsella bursa-pastoris</i>										x	
47	Wald-Schaumkraut	<i>Cardamine flexuosa</i>										x	
48	Behaartes Schaumkraut	<i>Cardamine hirsuta</i>	N					x					
49	Spring-Schaumkraut	<i>Cardamine impatiens</i>							x	x	x		MIEDERS (2006)
50	Krause Distel	<i>Carduus crispus</i>							x				
51	Nickende Distel	<i>Carduus nutans</i> subsp. <i>nutans</i>										x	1966 R. Brakel n. MIEDERS (2006), 1980 auf Letmather Bahngelände KERSBERG & al. (1985)
52	Zittergras-Segge	<i>Carex brizoides</i>	N								x		
53	Blaugrüne Segge	<i>Carex flacca</i>							x	x	x		
54	Behaarte Segge	<i>Carex hirta</i>							x				
55	Hasenpfoten-Segge	<i>Carex leporina</i>							x				
56	Berg-Segge	<i>Carex montana</i>			3	3S						x	
57	Sparrige Segge i. e. S.	<i>Carex muricata</i> s. str.									x		
58	Winkel-Segge	<i>Carex remota</i>							x				
59	Wald-Segge	<i>Carex sylvatica</i>							x	x	x		
60	Gewöhnliche Golddistel	<i>Carlina vulgaris</i>				3			x	x	x		1990: SCHLÜPMANN (2000)
61	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>							x	x	x		
62	Wiesen-Flockenblume Sa.	<i>Centaurea jacea</i> agg.							x	x	x	x	
63	Skabiosen- Flockenblume	<i>Centaurea scabiosa</i> subsp. <i>scabiosa</i>							x	x	x		
64	Gewöhnliches Tausendgüldenkraut	<i>Centaureum erythraea</i>					V		x			x	
65	Kleines Tausendgüldenkraut	<i>Centaureum pulchellum</i>			3	2			x				
	Tausendgüldenkraut unbestimmt	<i>Centaureum spec.</i>									x		
66	Gewöhnliches Hornkraut	<i>Cerastium holosteoides</i>							x	x	x		
67	Taumel-Kälberkropf	<i>Chaerophyllum temulum</i>							x				
68	Stängellose Kratzdistel	<i>Cirsium acaulon</i>			3				x	x	x		1950/79: KERSBERG & al. (1985), 1950/52 A. Schäfer n. SCHLÜPMANN (1985-86)

Sippen	Pflanzenart, deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Status		Rote Liste NRW 2021			Artenlisten				Anmerkungen, weitere Nachweise
			Neo fraglich		NRW	Süderbergland	Vorwarnliste	1 1980–1985	2 1985	3 2012	4 2021–2022	
69	Acker-Kratzdistel	<i>Cirsium arvense</i>						x	x	x	x	
70	Kohldistel	<i>Cirsium oleraceum</i>							x			
71	Sumpf-Kratzdistel	<i>Cirsium palustre</i>							x	x	x	
72	Gewöhnliche Kratzdistel	<i>Cirsium vulgare</i>						x	x	x	x	
73	Gewöhnliche Waldrebe	<i>Clematis vitalba</i>							x	x	x	
74	Wirbeldost	<i>Clinopodium vulgare</i>						x	x	x	x	
75	Maiglöckchen	<i>Convallaria majalis</i>							x			
76	Acker-Winde	<i>Convolvulus arvensis</i>						x	x			
77	Blutroter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i> subsp. <i>sanguinea</i>						x	x	x	x	
78	Gewöhnliche Hasel	<i>Corylus avellana</i>						x	x	x	x	
79	Fächer-Zwergmispel	<i>Cotoneaster horizontalis</i>	N					x			x	
80	Zwergmispel-Art	<i>Cotoneaster</i> spec.	N					x		x		
81	Zweiggriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>							x			
82	Eingriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>						x	x		x	
	Weißdorn unbestimmt	<i>Crataegus</i> spec.									x	
83	Wiesen-Pippau	<i>Crepis biennis</i>									x	
84	Besenginster	<i>Cytisus scoparius</i> subsp. <i>scoparius</i>									x	
85	Wiesen-Knäuelgras	<i>Dactylis glomerata</i>								x	x	x
86	Seidelbast	<i>Daphne mezereum</i>									x	
87	Wilde Möhre	<i>Daucus carota</i> subsp. <i>carota</i>						x	x	x	x	
88	Heide-Nelke	<i>Dianthus deltoides</i>			3	3S					x	
89	Wilde Karde	<i>Dipsacus fullonum</i>										x
90	Gewöhnlicher Dornfarn	<i>Dryopteris carthusiana</i>									x	
91	Breitblättriger Dornfarn	<i>Dryopteris dilatata</i>									x	
92	Gewöhnlicher Wurmfarn	<i>Dryopteris filix-mas</i>								x		x
93	Gewöhnlicher Natternkopf	<i>Echium vulgare</i>						x	x	x	x	
94	Gewöhnliches Sumpfried i. w. S.	<i>Eleocharis palustris</i> s. l.			G	D				x		
95	Kriechende Quecke	<i>Elymus repens</i> subsp. <i>repens</i>									x	
96	Schmalblättriges Weidenröschen	<i>Epilobium angustifolium</i>									x	x
97	Zottiges Weidenröschen	<i>Epilobium hirsutum</i>									x	x
98	Berg-Weidenröschen	<i>Epilobium montanum</i>									x	
99	Sumpf- Weidenröschen	<i>Epilobium palustre</i>			?	3					?	
100	Vierkantiges Weidenröschen	<i>Epilobium tetragonum</i> subsp. <i>tetragonum</i>									x	
101	Breitblättrige Stendelwurz	<i>Epipactis helleborine</i>									x	x
102	Acker-Schachtelhalm	<i>Equisetum arvense</i>						x	x			
103	Scharfes Berufkraut	<i>Erigeron acris</i>									x	x
104	Einjähriger Feinstrahl	<i>Erigeron annuus</i>	N									x
105	Kanadisches Berufkraut	<i>Erigeron canadensis</i>	N					x	x			x
106	Gewöhnliches Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>								x	x	
107	Wasserdost	<i>Eupatorium cannabinum</i>						x	x	x	x	
108	Steifer Augentrost	<i>Euphrasia stricta</i>			3			x	x	x	x	
109	Rot-Buche	<i>Fagus sylvatica</i>						x	x	x	x	

von HENRION (1985) als
fraglich gekennzeichnet

Sippen	Pflanzenart, deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Status		Rote Liste NRW 2021			Artenlisten				Anmerkungen, weitere Nachweise	
			Neo fraglich		NRW	Süderbergland	Vorwarnliste	1 1980–1985	2 1985	3 2012	4 2021–2022		
110	Japanischer Staudenknöterich	<i>Fallopia japonica</i>	N						x	x	x		
111	Schaf-Schwingel Sa.	<i>Festuca ovina</i> agg.							x	x			
112	Wiesen-Schwingel	<i>Festuca pratensis</i>							x	x	x		
113	Rot-Schwingel	<i>Festuca rubra</i>							x	x			
114	Großes Mädesüß	<i>Filipendula ulmaria</i>							x				
115	Wald-Erdbeere	<i>Fragaria vesca</i>							x				
116	Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>							x	x			
117	Gewöhnliche Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>						x	x	x	x		
118	Schneeglöckchen	<i>Galanthus nivalis</i>	N							x			
119	Berg-Goldnessel	<i>Galeobdolon montanum</i>							x		x		
120	Gewöhnlicher Hohlzahn Hohlzahn	<i>Galeopsis tetrahit</i> <i>Galeopsis spec.</i>									x		
121	Weißes Labkraut	<i>Galium album</i>							x	x	x		
122	Kletten-Labkraut	<i>Galium aparine</i>							x		x		
123	Waldmeister	<i>Galium odoratum</i>							x	x	x		
124	Sumpf-Labkraut	<i>Galium palustre</i>							x				
125	Heide-Labkraut	<i>Galium pumilum</i>			3	3				x			
126	Echtes Labkraut	<i>Galium verum</i> subsp. <i>verum</i>							x	x	x	A. Schäfer 1950/52 n. SCHLÜPMANN (1985-86)	
127	Färber-Ginster	<i>Genista tinctoria</i> subsp. <i>tinctoria</i>			3S	3S			x	x	x		
128	Deutscher Enzian	<i>Gentianella germanica</i>			3S	2S			?		x	A. Schäfer 1950/52 n. SCHLÜPMANN (1985-86), 1955: EXSTERNBRINK (1953), 1965: R. Brakel n. MIEDERS (2006), KOSKE (1968), ? = von HENRION 1985 nur vermutet	
129	Fransen-Enzian	<i>Gentianopsis ciliata</i>			3	2			x	x	x	x	EXSTERNBRINK (1931), 1965: R. Brakel n. MIEDERS (2006)
130	Tauben-Storchschnabel	<i>Geranium columbinum</i>								x			
131	Gewöhnlicher Stink- Storchschnabel	<i>Geranium robertianum</i> subsp. <i>robertianum</i>							x	x	x	x	
132	Gewöhnliche Nelkenwurz	<i>Geum urbanum</i>								x	x	x	
133	Gundermann	<i>Glechoma hederacea</i>								x	x	x	
134	Flutender Schwaden i. e. S.	<i>Glyceria fluitans</i> s. str.								x			
135	Efeu	<i>Hedera helix</i>								x	x	x	
136	Wiesen-Bärenklau	<i>Heracleum sphondylium</i>							x	x	x	x	
137	Wald-Habichtskraut i. w. S	<i>Hieracium murorum</i> s.l.								x	x		
138	Mausohr- Habichtskraut Habichtskraut unbestimmt	<i>Hieracium pilosella</i> <i>Hieracium spec.</i>								x	x	x	
139	Wolliges Honiggras	<i>Holcus lanatus</i>								x	x		
140	Hopfen	<i>Humulus lupulus</i>									x		
141	Große Fetthenne	<i>Hylotelephium telephium</i>										x	
142	Tüpfel-Johanniskraut	<i>Hypericum perforatum</i>							x		x	x	
143	Schmalblättriges Johanniskraut	<i>Hypericum perforatum</i> var. <i>angustifolium</i>								x			
144	Gewöhnliches Johanniskraut	<i>Hypericum perforatum</i> subsp. <i>perforatum</i>								x			
145	Gewöhnliches Ferkelkraut	<i>Hypochaeris radicata</i>								x	x		

Sippen	Pflanzenart, deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Status		Rote Liste NRW 2021			Artenlisten				Anmerkungen, weitere Nachweise	
			Neo	fraglich	NRW	Süderbergland	Vorwarnliste	1 1980–1985	2 1985	3 2012	4 2021–2022		
146	Fichtenspargel Sa.	<i>Hypopitys monotropa</i> agg.		?	3	3				x			Anm.: unpassender Standort, irrtümliche Angabe?
147	Stechpalme	<i>Ilex aquifolium</i>								x	x	x	
148	Dürrwurz	<i>Inula conyzae</i>								x	x	x	
149	Walnussbaum	<i>Juglans regia</i>										x	
150	Spitzblättrige Binse	<i>Juncus acutiflorus</i>							x				
151	Glieder-Binse	<i>Juncus articulatus</i>							x	x			
152	Kröten-Binse	<i>Juncus bufonius</i>							x				
153	Knäuel-Binse	<i>Juncus conglomeratus</i>							x	x			
154	Flatter-Binse	<i>Juncus effusus</i>							x	x			
155	Blaugrüne Binse	<i>Juncus inflexus</i>							x	x			
156	Zarte Binse	<i>Juncus tenuis</i>	N						x	x			
157	Acker-Witwenblume	<i>Knautia arvensis</i>									x	x	
158	Weißer Taubnessel	<i>Lamium album</i>								x		x	
159	Gewöhnlicher Rainkohl	<i>Lapsana communis</i> subsp. <i>communis</i>								x	x	x	
160	Breitblättrige Platterbse	<i>Lathyrus latifolius</i>	N									x	
161	Wiesen-Platterbse	<i>Lathyrus pratensis</i>							x	x			
162	Knollen-Platterbse	<i>Lathyrus tuberosus</i>											1972: Kalkberge über Genna: KERSBERG & al. (2004)
163	Steifhaariger Löwenzahn	<i>Leontodon hispidus</i> subsp. <i>hispidus</i>								x		x	
164	Magerwiesen-Margerite Sa.	<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.								x	x	x	
165	Gewöhnlicher Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>								x			
	Liguster	<i>Ligustrum spec.</i>										x	
166	Gestreiftes Leinkraut	<i>Linaria repens</i>	N			3				x			
167	Gewöhnliches Leinkraut	<i>Linaria vulgaris</i>										x	
168	Purgier-Lein	<i>Linum catharticum</i>							x	x	x	x	
169	Deutsches Weidelgras	<i>Lolium perenne</i>								x			
170	Wald-Geißblatt	<i>Lonicera periclymenum</i>								x			
171	Rote Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>								x			vermutlich autochthon: MIEDERS (2006)
172	Gewöhnlicher Hornklee	<i>Lotus corniculatus</i>								x	x	x	x
173	Sumpf-Hornklee	<i>Lotus pedunculatus</i>											x
174	Blaue Lupine	<i>Lupinus angustifolius</i>	u							x			
175	Feld-Hainsimse	<i>Luzula campestris</i>									x		
176	Vielblütige Hainsimse	<i>Luzula multiflora</i> subsp. <i>multiflora</i>									x		
177	Kuckucks-Lichtnelke	<i>Lychnis flos-cuculi</i>				S					x		
178	Zweiblättrige Schattenblume	<i>Maianthemum bifolium</i>										x	
179	Garten-Apfel	<i>Malus domestica</i>								x		x	
180	Holz-Apfel	<i>Malus sylvestris</i>			G	G				x			1990: SCHLÜPMANN (2000), noch 1996: MIEDERS (2006)
181	Hopfenklee	<i>Medicago lupulina</i>								x	x	x	x
182	Bastard-Luzerne	<i>Medicago xvaria</i>	N								x		
183	Wiesen-Wachtelweizen	<i>Melampyrum pratense</i>									x		
184	Einblütiges Perlgras	<i>Melica uniflora</i>								x	x	x	x
185	Weißer Steinklee	<i>Melilotus albus</i>										x	
186	Echter Steinklee	<i>Melilotus officinalis</i>								x	x		x
187	Ausdauerndes Bingelkraut	<i>Mercurialis perennis</i>								x	x	x	x
188	Dreinerbige Nabelmiere	<i>Moehringia trinerva</i>										x	

Sippen	Pflanzenart, deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Status		Rote Liste NRW 2021			Artenlisten				Anmerkungen, weitere Nachweise	
			Neo fraglich		NRW	Süderbergland	Vorwarnliste	1 1980–1985	2 1985	3 2012	4 2021–2022		
189	Mauerlattich	<i>Mycelis muralis</i>							x	x	x		
190	Acker-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i>							x				
191	Hügel- Vergissmeinnicht	<i>Myosotis ramosissima</i>			3	2			x				
192	Dornige Hauhechel i. e. S.	<i>Ononis spinosa</i> s. str.			3	3			x	x	x		
193	Bienen-Ragwurz	<i>Ophrys apifera</i>			3S	3S			x	x	x	x	1985/90: SCHLÜPMANN (2000)
194	Gewöhnlicher Dost	<i>Origanum vulgare</i>							x	x	x	x	
195	Wald-Sauerklee	<i>Oxalis acetosella</i>									x	x	
196	Gewöhnlicher Wilder Wein	<i>Parthenocissus inserta</i>	N									x	
197	Pastinak	<i>Pastinaca sativa</i> subsp. <i>sativa</i>										x	
198	Floh-Knöterich	<i>Persicaria maculosa</i>							x				
199	Kleiner Knöterich	<i>Persicaria minor</i>							x				
200	Milder Knöterich	<i>Persicaria mitis</i>									x		
201	Rohr-Glanzgras	<i>Phalaris arundinacea</i>							x	x	x		
202	Knolliges Lieschgras	<i>Phleum nodosum</i>							x				
203	Wiesen-Lieschgras	<i>Phleum pratense</i>										x	
204	Gewöhnliches Bitterkraut	<i>Picris hieracioides</i>							x			x	
205	Große Bibernelle	<i>Pimpinella major</i>										x	
206	Kleine Bibernelle	<i>Pimpinella saxifraga</i>								x	x	x	
207	Kiefer	<i>Pinus spec.</i>										x	
208	Spitz-Wegerich	<i>Plantago lanceolata</i>							x	x	x	x	
209	Breit-Wegerich	<i>Plantago major</i> subsp. <i>major</i>							x	x		x	
210	Mittlerer Wegerich	<i>Plantago media</i>							x	x			
211	Kleiner Wegerich	<i>Plantago uliginosa</i>							x				
212	Schmalblättriges Rispengras	<i>Poa angustifolia</i>							x				
213	Einjähriges Rispengras	<i>Poa annua</i>							x	x		x	
214	Zusammengedrücktes- Rispengras	<i>Poa compressa</i>								x		x	
215	Hain-Rispengras	<i>Poa nemoralis</i>								x			
216	Wiesen-Rispengras	<i>Poa pratensis</i>								x		x	
217	Gewöhnliches Rispengras	<i>Poa trivialis</i>								x	x		
218	Quendel- Kreuzblümchen	<i>Polygala serpyllifolia</i>		?	3	3						x	
219	Gewöhnliches Kreuzblümchen	<i>Polygala vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>			3	3			x	x	x		
220	Vielblütiges Salomonsiegel	<i>Polygonatum multiflorum</i>								x	x	x	
221	Gewöhnlicher Vogelknöterich	<i>Polygonum aviculare</i> subsp. <i>aviculare</i>							x				
222	Gelappter Schildfarn	<i>Polystichum aculeatum</i>											x
223	Pappel unbestimmt	<i>Populus spec.</i>										x	
224	Zitter-Pappel	<i>Populus tremula</i>							x	x	x	x	
225	Gänse-Fingerkraut	<i>Potentilla anserina</i>							x	x			
226	Blutwurz	<i>Potentilla erecta</i>								x			
227	Aufrechtes Fingerkraut	<i>Potentilla recta</i>		N						x			
228	Kriechendes Fingerkraut	<i>Potentilla reptans</i>							x	x		x	
229	Frühlings-Fingerkraut	<i>Potentilla verna</i>								x	x	x	1966: R. Brakel n. MIEDERS (2006)
230	Hohe Schlüsselblume	<i>Primula elatior</i>										x	

Sippen	Pflanzenart, deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Status		Rote Liste NRW 2021			Artenlisten				Anmerkungen, weitere Nachweise
			Neo fraglich		NRW	Süderbergland	Vorwarnliste	1 1980–1985	2 1985	3 2012	4 2021–2022	
231	Kleinblütige Braunelle	<i>Prunella vulgaris</i>						x	x		x	
232	Süß-Kirsche	<i>Prunus avium</i>						x	x	x	x	
233	Schwarzdorn i. e. S.	<i>Prunus spinosa</i> s. str.						x	x	x	x	
234	Geflecktes Lungenkraut i. e. S.	<i>Pulmonaria officinalis</i> s. str.								x	x	
235	Wild-Birne	<i>Pyrus pyraeaster</i>			G	G			x			1966: R. Brakel n. MIEDERS (2006)
236	Trauben-Eiche	<i>Quercus petraea</i>							x	x		
237	Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>							x	x	x	
238	Scharfer Hahnenfuß	<i>Ranunculus acris</i>							x	x		
239	Knolliger Hahnenfuß	<i>Ranunculus bulbosus</i>							x			
240	Kriechender Hahnenfuß	<i>Ranunculus repens</i>						x	x			
241	Gelbe Resede	<i>Reseda lutea</i>							x	x		
242	Echter Kreuzdorn	<i>Rhamnus cathartica</i>										1966: R. Brakel n. MIEDERS (2006)
243	Kleiner Klappertopf	<i>Rhinanthus minor</i>			3S	S		x	x	x		
	Großer Klappertopf	<i>Rhinanthus serotinus</i>			3S	3S		x				
244	Großer Klappertopf	<i>Rhinanthus serotinus</i> var. <i>serotinus</i>							x			
245	Großer Klappertopf	<i>Rhinanthus serotinus</i> var. <i>vernalis</i>							x			
246	Alpen-Johannisbeere	<i>Ribes alpinum</i>								x		
247	Stachelbeere	<i>Ribes uva-crispa</i>						x	x	x		
248	Robinie	<i>Robinia pseudoacacia</i>		N						x		
249	Wilde Sumpfkresse	<i>Rorippa sylvestris</i>							x			
250	Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>							x	x	x	
251	Busch-Rose	<i>Rosa corymbifera</i>							x			
252	Büschel-Rose Rose unbestimmt	<i>Rosa multiflora</i> <i>Rosa spec.</i>		N					x		x	
253	Kratzbeere	<i>Rubus caesius</i>							x		x	
254	Brombeeren unbestimmt	<i>Rubus div. spec.</i>						x	x	x		
255	Himbeere	<i>Rubus idaeus</i>							x		x	
256	Sauer-Ampfer	<i>Rumex acetosa</i>							x			
257	Krauser Ampfer	<i>Rumex crispus</i>						x		x		
258	Stumpflättriger Ampfer	<i>Rumex obtusifolius</i>							x		x	
259	Blut-Ampfer	<i>Rumex sanguineus</i>							x		x	
260	Niederliegendes Mastkraut	<i>Sagina procumbens</i>							x			
261	Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>						x	x	x	x	
262	Bruch-Weide	<i>Salix fragilis</i>									x	
263	Purpur-Weide Weide unbestimmt	<i>Salix purpurea</i> <i>Salix spec.</i>						x		x		
264	Mandel-Weide	<i>Salix triandra</i> subsp. <i>triandra</i>							x			
265	Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>							x	x	x	
266	Kleiner Wiesenknopf	<i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>minor</i>							x	x	x	
267	Tauben-Skabiose	<i>Scabiosa columbaria</i> subsp. <i>columbaria</i>				3S		x	x	x	x	
268	Herbst-Löwenzahn	<i>Scorzoneroide autumnalis</i> subsp. <i>autumnalis</i>						x				
269	Knotige Braunwurz	<i>Scrophularia nodosa</i>							x		x	
270	Schmalblättriges Greiskraut	<i>Senecio inaequidens</i>		N						x		
271	Jakobs-Greiskraut	<i>Senecio jacobaea</i> subsp. <i>jacobaea</i>						x	x	x	x	

Sippen	Pflanzenart, deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Status		Rote Liste NRW 2021			Artenlisten				Anmerkungen, weitere Nachweise
			Neo fraglich		NRW	Süderbergland	Vorwarnliste	1 1980–1985	2 1985	3 2012	4 2021–2022	
272	Fuchs-Greiskraut	<i>Senecio ovatus</i> subsp. <i>ovatus</i>						x	x		x	
273	Gewöhnliches Blaugras	<i>Sesleria caerulea</i>						x	x	x	x	NW-Grenze des Areals: RUNGE (1990)
274	Rote Lichtnelke	<i>Silene dioica</i>							x			
275	Gewöhnliches Leimkraut	<i>Silene vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>							x	x	x	
276	Ungarische Rauke	<i>Sisymbrium altissimum</i>	N						x			
277	Bittersüßer Nachtschatten	<i>Solanum dulcamara</i>						x	x			
278	Schwarzer Nachtschatten	<i>Solanum nigrum</i>									x	
279	Kanadische Goldrute	<i>Solidago canadensis</i>	N						x			
280	Späte Goldrute	<i>Solidago gigantea</i>	N					x	x		x	
281	Gewöhnliche Goldrute	<i>Solidago virgaurea</i> subsp. <i>virgaurea</i>							x		x	
282	Kohl-Gänsedistel	<i>Sonchus oleraceus</i>						x				
283	Vogelbeere	<i>Sorbus aucuparia</i> subsp. <i>aucuparia</i>						x	x			
284	Sumpf-Ziest	<i>Stachys palustris</i>						x			x	
285	Wald-Ziest	<i>Stachys sylvatica</i>						x	x	x	x	
286	Neubelgische Aster Sa.	<i>Symphyotrichum novi-belgii</i> agg.	N					?	x			? = nicht sicher bestimmt
287	Echter Beinwell	<i>Symphytum officinale</i> s. str.									x	
288	Rainfarn	<i>Tanacetum vulgare</i>							x	x	x	
289	Rotfrüchtiger Sand- Löwenzahn Sa.	<i>Taraxacum laevigatum</i> agg.							x			
290	Gewöhnlicher Löwenzahn Sa.	<i>Taraxacum officinale</i> agg.							x		x	
291	Telekie	<i>Telekia speciosa</i>	N							x		
292	Trauben-Gamander	<i>Teucrium botrys</i>			3	2			x	x		1955, 1972, 1977: versch. Quellen n. MIEDERS (2006)
293	Salbei-Gamander	<i>Teucrium scorodonia</i>							x			
294	Acker-Hellerkraut	<i>Thlaspi arvense</i>							x			
295	Feld-Thymian	<i>Thymus pulegioides</i> subsp. <i>pulegioides</i>			3				x	x	x	x
296	Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>									x	
297	Gewöhnlicher Klettenkerbel	<i>Torilis japonica</i>							x			
298	Wiesen-Bocksbart i. e. S.	<i>Tragopogon pratensis</i> s. str.									x	
299	Feld-Klee	<i>Trifolium campestre</i>							x	x		x
300	Kleiner Klee	<i>Trifolium dubium</i>								x		
301	Schweden-Klee	<i>Trifolium hybridum</i>								x		
302	Mittlerer Klee	<i>Trifolium medium</i>								x	x	x
303	Rot-Klee	<i>Trifolium pratense</i> subsp. <i>pratense</i>							x	x	x	x
304	Weiß-Klee	<i>Trifolium repens</i>								x	x	x
305	Geruchlose Kamille	<i>Tripleurospermum perforatum</i>								x		
306	Goldhafer	<i>Trisetum flavescens</i>								x		
307	Huflattich	<i>Tussilago farfara</i>								x	x	
308	Schmalblättriger Rohrkolben	<i>Typha angustifolia</i>								x		
309	Breitblättriger Rohrkolben	<i>Typha latifolia</i>							x	x		
310	Große Brennnessel	<i>Urtica dioica</i>								x	x	x

Sippen	Pflanzenart, deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Status		Rote Liste NRW 2021			Artenlisten				Anmerkungen, weitere Nachweise
			Neo fraglich		NRW	Süderbergland	Vorwarnliste	1 1980–1985	2 1985	3 2012	4 2021–2022	
311	Kriechender Arznei- Baldrian	<i>Valeriana excelsa</i> subsp. <i>excelsa</i>						x	x	x		
312	Großblütige Königskerze	<i>Verbascum densiflorum</i>						x				
	Königskerze	<i>Verbascum spec.</i>						x				
313	Bachbungen- Ehrenpreis	<i>Veronica beccabunga</i>						x	x			
314	Gamander-Ehrenpreis	<i>Veronica chamaedrys</i>						x		x		
315	Gewöhnlicher Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>						x		x		
316	Rauhaarige Wicke	<i>Vicia hirsuta</i>						x				
317	Schmalblättrige Saatwicke i. w. S.	<i>Vicia angustifolia</i> s. l.						x	x			
318	Vogel-Wicke	<i>Vicia cracca</i>						x	x	x		
319	Zaun-Wicke	<i>Vicia sepium</i>						x		x		
320	Viersamige Wicke	<i>Vicia tetrasperma</i>						x	x	x		
321	Schwalbenwurz	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>				3		x		x		
322	Raues Veilchen	<i>Viola hirta</i>						x	x	x		
323	Wald-Veilchen	<i>Viola reichenbachiana</i>						x	x			
324	Wildes Stiefmütterchen	<i>Viola tricolor</i> subsp. <i>tricolor</i>				3		x				

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch des Bochumer Botanischen Vereins](#)

Jahr/Year: 2023

Band/Volume: [14](#)

Autor(en)/Author(s): Schlüpmann Martin

Artikel/Article: [Auch ein Stück Naturschutzgeschichte: der Steinbruch Helmke in Iserlohn-Letmathe – vom Wert und Werden eines Naturschutzgebietes in der Massenkalkzone des nördlichen Sauerlandes 94-120](#)