

## Natur aus zweiter Hand - Steinbruch Lohner Klei

Erfassung der Flora, Libellen,  
Heuschrecken und Tagfalter im  
Naturschutzgebiet „Steinbruch  
Lohner Klei“ 2009 - 2011

von Annelie Fröhlich, Luise Hauswirth  
& Ralf Joest



Foto: Ralf Joest

Das Gewässer im Steinbruch Lohner Klei

Der etwa neun Hektar große „Steinbruch Lohner Klei“ liegt südlich der Ortschaft Bad Sassendorf-Lohne. Er wurde 1999 als Naturschutzgebiet ausgewiesen und 2007 von der Nordrhein-Westfalen-Stiftung erworben. Seit Mitte der 1990er Jahre wird es von der Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz betreut. Es handelt sich um einen z.T. wassergefüllten ehemaligen Kalksteinbruch (Oberkreide), der von Gehölzen und extensiv genutztem Grünland umgeben ist. Der Kalksteinbruch ist ein Extremstandort für Pflanzen. Aufgrund der äußerst geringen Bodenmächtigkeiten kann kaum Niederschlagswasser gespeichert werden. Somit sind die Wachstumsbedingungen stark vom Witterungsverlauf abhängig. Steinbrüche weisen naturgemäß extreme Expositionsunterschiede auf. Die Wärme liebenden Arten der Kalk-Halbtrockenrasen findet man hauptsächlich auf den entbuschten Südhängen des Steinbruchs. Diese Standortbedingungen und die damit verbundene Pflanzenvielfalt machen das Gebiet auch zu einem wertvollen Lebensraum für verschiedene Insektenarten.

Nachdem das Gelände teilweise entbuscht wurde, ist eine abwechslungsreiche Landschaft aus Gebüsch, beweidetem Offenland und Kalkklippen entstanden. Für die Pflege der Offenlandbereiche wurde im Februar 2009

eine kleine Herde aus Ziegen, Kamerunschafen und Steinschafen, aus deren Kreuzungspflegeleichte Nolana-Schafe gezüchtet werden sollen, angeschafft. Um die jetzige Artenausstattung des Gebietes zu dokumentieren und eine Grundlage für eine spätere Bewertung des Erfolges der Pflegemaßnahmen zu schaffen, wurden in den Jahren 2009 bis 2011 ausgewählte Pflanzenarten und Insektengruppen erfasst.

### Methode

Für die Erfassung der Flora erfolgten im Jahr 2010 und 2011 jeweils mehrere Begehungen durch Annelie Fröhlich und Luise Hauswirth, um anhand der Flora und Vegetation Hinweise für die Beweidungsintensität zu erhalten. Dabei konnten sie auch Ergebnisse einer Gruppe Münsteraner Naturkundler unter der Leitung von Heinz-Otto Rehage verwenden.

Die Libellen-, Heuschrecken- und Tagfalterfauna des Gebietes wurde in den Jahren 2009 bis 2011 von Ralf Joest erfasst. Dazu wurde das Gebiet von März bis Oktober jeweils mehrfach begangen und die anwesenden Arten notiert. Die Begehungen erfolgten in der Regel in den Vor- bis Nachmittagsstunden bei günstiger Witterung (sonnig, warm, geringer Wind). Die Bestimmung erfolgte überwiegend durch Sichtbeobachtungen der Tag-

falter und Libellen (Bellmann 1993, Bellmann 2003, Settele et al. 2005) und Verhören der Gesänge der Heuschrecken (Bellmann 1993).

### Ergebnisse

Von den 195 für das Gebiet notierten Pflanzenarten werden 16 als regional bemerkenswert eingestuft bzw. werden auf der aktuellen Roten Liste in Nordrhein-Westfalen gefährdeter Pflanzenarten geführt (Tabelle 1). Für die Region hervorzuheben ist die starke Verbreitung des Trauben-Gamanders, der typisch für natürlich unbewaldete Schotter- und Felsfluren ist. Die Gewöhnliche Hundszunge deutet auf ruderales Verhältnisse hin, wie sie sekundär in Dörfern oder in der Naturlandschaft z.B. im Umfeld von Tierbauten herrschen. Im Untersuchungsgebiet wird diese Wärme liebende Art durch die Entbuschungsmaßnahmen gefördert, in deren Folge vorübergehend eine erhöhte Nährstofffreisetzung auftritt. Schließlich sei noch die Echte Ackerröte als Vertreter der kalkholden Ackerbegleitflora erwähnt, die im Lohner Klei im Übergangsbereich zu den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen einen Wuchsort findet.

Bislang konnten nur Einzelexemplare von 13 verschiedenen Libellenarten beobachtet werden, von denen der Plattbauch auf der Vorwarnliste ein-



Foto: Ralf Joest

Durch die Entbuschung ist diese Kalkklippe freigelegt worden.



Foto: Ralf Joest

C-Falter im Steinbruch Lohner Klei



Foto: Ralf Joest

Die Ziegen der ABU bei der Arbeit im Steinbruch

gestuft wurde (Tabelle 2). Vermutlich verhindern der hohe Fischbesatz des Steinbruchs und der stark schwankende Wasserstand, der die Ausbildung eines strukturreich zonierte Vegetationsbestandes erschwert, die dauerhafte Ansiedlung einer artenreichen Libellenfauna. Dennoch konnten bei fünf Arten Paarungen bzw. Eiablagen beobachtet werden, deren Erfolg allerdings fraglich bleibt.

Auch unter den acht beobachteten Heuschreckenarten waren überwiegend weit verbreitete Arten der Kulturlandschaft vertreten (Tabelle 2). Roesels Beißschrecke, der Gemeine Grashüpfer und der Bunte Grashüpfer sind auch auf intensiv genutztem Grünland vieler Standorte weit verbreitet. Der Nachtigall-Grashüpfer und noch mehr der nicht sehr häufige Braune Grashüpfer zeigen zusätzlich eine Präferenz für wärmebegünstigte Standorte mit offenen Bodenstellen, wie sie durch die Pflege und Beweidung des Gebietes gefördert werden. Ebenfalls offene Bodenstellen, allerdings feuchter Standorte, benötigt die Säbeldornschröcke. Das Grüne Heupferd und die Gemeine Strauschschrecke sind weit verbreitete Arten hochstaudenreicher Säume im Übergang zu Gebüsch.

Seit dem Jahr 2009 konnten insgesamt 17 Tagfalterarten beobachtet werden (Tabelle 2). Bei den festgestellten Arten handelt es sich überwiegend um weit verbreitete, z.T. hoch mobile Arten wie die Weißlinge und die Wanderfalter Admiral und Distelfalter. Mit Zitronenfalter, Faulbaumbläuling und C-Falter wurden auch einige Arten gehölzdominierter Lebensräume beobachtet. Lebensraumspezialisten und Arten mit geringer Ausbreitungsfähigkeit waren kaum vertreten. Hervorzuheben sind allerdings die in der „Normallandschaft“ inzwischen seltener werdenden Arten des extensiv genutzten Offenlandes wie der Gemeine Bläuling, das Große Ochsenauge oder das inzwischen auf der Vorwarnliste eingestufte Kleine Wiesenvögelchen. Besonders bemerkenswert ist die zweimalige Beobachtung des in der Westfälischen Bucht als

vom Aussterben bedroht eingestuftem Mauerfuchses im Frühjahr 2011. Die durch die Entbuschung entstandenen steinigen Hänge bieten dieser Art entsprechende Lebensraumstrukturen.

## Fazit

Durch die teilweise Entbuschung und die extensive Beweidung des Gebietes ist ein vielfältiges Lebensraummosaik entstanden. Hier herrschen durch den Kalkuntergrund und die damit einhergehenden trocken-warmen Bedingungen, sowie den im Vergleich zur umgebenden Agrarlandschaft geringeren Nährstoffeintrag, besondere Standortverhältnisse für seltene oder gefährdete Pflanzenarten.

Unter den untersuchten Tiergruppen konnten bisher überwiegend häufige und mobile Arten der Kulturlandschaft beobachtet werden, von denen einige, wie das Kleine Wiesenvögelchen oder der Bunte Grashüpfer, aber keineswegs mehr flächendeckend verbreitet sind. Die Bedeutung von Gebieten wie dem Steinbruch Lohner Klei für solche, derzeit noch vergleichsweise häufige Arten wird angesichts der aktuell eher ungünstigen Entwicklungen in der umgebenden Agrarlandschaft der Hellwegbörde weiter zunehmen. Bei weiterer Intensivierung der Flächennutzung, die mit Verlusten von Brachen und Wegrändern, Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Nährstoffeintrag einhergehen, werden extensiv genutzte Restlebensräume wie der Steinbruch Lohner Klei bedeutsame Rückzugsräume für viele Arten der Kulturlandschaft bilden. Eine Ansiedlung seltenerer Arten mit besonderen Lebensraumansprüchen ist durchaus zu erwarten, wie erste Beobachtungen des Mauerfuchses zeigen. Hierfür dürfte die Ausbreitungsfähigkeit der in Frage kommenden Pflanzen- und Tierarten ein wesentlicher Faktor sein.

Die Ergebnisse der botanischen Kartierung haben zu einem differenzierten Beweidungsplan des Gebietes geführt, um vereinzelt vorkommenden seltenen Arten eine Samenbildung zu ermöglichen. Die Beweidung der Flä-



Foto: Ralf Joest

**Der Gewöhnliche Natternkopf wächst auf trockenen und steinigen Standorten.**

chen wird unter Rücksichtnahme auf die Standorte besonders empfindlicher Arten weiter fortgesetzt. Auch kann die Entbuschung weiterer Teilbereiche zusätzliche offene Lebensräume schaffen. Für Libellen, Amphibien und andere Gewässerbewohner wäre die Entfernung der Fische aus dem Steinbruchgewässer sehr förderlich, dies erfordert aber möglicherweise einen unrealistisch hohen technischen Aufwand.

### Verwendete Literatur:

ARBEITSKREIS LIBELLEN NRW (2010): Rote Liste und Artenverzeichnis der Libellen – Odonata – in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung, Stand April 2010. Hrsg: LANUV NRW: <http://www.lanuv.nrw.de/natur/arten/roteliste.htm>

BELLMANN, H. (1993): Libellen. Naturbuch Verlag.

BELLMANN, H. (1993): Heuschrecken. Naturbuch Verlag.

BELLMANN, H. (1993): Die Stimmen der heimischen Heuschrecken. Naturbuch Verlag.

BELLMANN, H. (2003): Der neue Kosmos Schmetterlingsführer. Kosmos.

JOEST, R. (2006/07): Tagfalter in der Hellwegbörde. ABUinfo 30/31:24-28.

HAEUPLER, H., A. JAGEL UND W. SCHUMACHER (2003): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen. Hrsg: LANUV NRW.

MAAS, S., P. DETZEL & A. STAUDT (2002): Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands. BfN-Schriftenreihe.

RAABE, U., BÜSCHER, D. ET AL. (2010): Rote Liste und Artenverzeichnis der Farn- und Blütenpflanzen – Pteridophyta et Spermatophyta – in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, Stand Juli 2010. Hrsg: LANUV NRW: <http://www.lanuv.nrw.de/natur/arten/roteliste.htm>

SCHUMACHER, H. UNTER MITARBEIT DER AG RHEINISCH-WESTFÄLISCHER LEPIDOPTEROLOGEN (2010): Rote Liste und Artenverzeichnis der Schmetterlinge (Lepidoptera) – Tagfalter (Diurna) – in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, Stand Juli 2010. Hrsg: LANUV NRW: <http://www.lanuv.nrw.de/natur/arten/roteliste.htm>

SETTELE, J., R. STEINER, R. REINHARDT, R. FELDMANN (2005): Schmetterlinge. Ulmer Naturführer.

VOLPERS, M., VAUT, L. UNTER MITARBEIT DES ARBEITSKREISES HEUSCHRECKEN NRW (2010): Rote Liste und Artenverzeichnis der Heuschrecken – Saltatoria – in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, Stand Januar 2010. Hrsg: LANUV NRW: <http://www.lanuv.nrw.de/natur/arten/roteliste.htm>

WEIDEMANN, H.-J. (1995): Tagfalter. Naturbuch Verlag.



Die Echte Hundszunge findet sich gerne an sonnigen Unkrautfluren auf Kalkuntergrung ein.



Der Trauben- oder Feld-Gamander besitzt an steinigen Standorten einen Konkurrenzvorteil.

Fotos: Annelie Fröhlich

Tabelle 1: Übersicht über die im Jahr 2010 im NSG „Steinbruch Lohner Klei“ festgestellten bemerkenswerten Pflanzenarten.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL NRW	RL WB/ WT	Bemerkungen
Feld-Rittersporn	<i>Consolida regalis</i>	2S	2S	Eine Pflanze (vegetativ bestimmt)
Großes Schillergras	<i>Koeleria pyramidata</i>	*	3	Ein Vorkommen
Gewöhnliche Ackerröte	<i>Sherardia arvensis</i>	3	3	Zwei Vorkommen mit mehreren Flecken
Echte Hundszunge	<i>Cynoglossum officinale</i>	3	3	Frequente Vorkommen auf dieser Fläche
Trauben-Gamander	<i>Teucrium botrys</i>	3	2	Frequente Vorkommen auf dieser Fläche
Knolliger Hahnenfuß	<i>Ranunculus bulbosus</i>	*	*	Frequente Vorkommen auf dieser Fläche
Gewöhnliches Zittergras	<i>Briza media</i>	3S	2S	Zwei Vorkommen
Schlammkraut	<i>Limosella aquatica</i>	*	2	Ein Vorkommen (mehrere Pflanzen)
Heil-Ziest	<i>Betonica officinalis</i>	3	3	Ein Vorkommen
Rundblättrige Glockenblume	<i>Campanula rotundifolia</i>	*	3	Zwei Vorkommen
Acker-Hornkraut	<i>Cerastium arvense</i>	V	*	Ein Vorkommen
Dorniger Hauhechel	<i>Ononis spinosa</i>	*	3	Zwei Vorkommen
Gewöhnliches Kreuzblümchen	<i>Polygala vulgaris vulg.</i>	3	2	Mehrere Vorkommen
Frühlings-Fingerkraut	<i>Potentilla neumanniana</i>	*	3	Mehrere Vorkommen
Glänzender Ehrenpreis	<i>Veronica polita</i>	*	*	Zwei Vorkommen
Rotfrüchtige Zaunrübe	<i>Bryonia dioica</i>	*	*	Mehrere Vorkommen

RL NRW: Rote Liste Nordrhein-Westfalen; RL WB/WT: Rote Liste Nordrhein-Westfalen bzw. Westfälische Bucht/ Westfälisches Tiefland; 2 stark gefährdet; 3 gefährdet; V Vorwarnliste, S dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet, \* ungefährdet (Raabe et al. 2010).

Tabelle 2: Übersicht über die Vorkommen ausgewählter Insektengruppen im NSG „Steinbruch Lohner Klei“ in den Jahren 2009 bis 2011.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL NRW	RL WB	Bemerkungen
<b>Libellen (<i>Odonata</i>)</b>				
Weidenjungfer	<i>Lestes viridis</i>			Einzelindividuen, Eiablage
Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>			Einzelindividuen
Kleines Granatauge	<i>Erythromma viridulum</i>			Einzelindividuen, Paarungsrade
Große Pechlibelle	<i>Ichnura elegans</i>			Einzelindividuen
Becher-Azurjungfer	<i>Enallagma cyathigerum</i>			Einzelindividuen
Frühe Adonislibelle	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>			Einzelindividuen, Eiablage
Blaugrüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna cyanea</i>			Regelmäßiges Vorkommen, Reifeflug
Herbst-Mosaikjungfer	<i>Aeshna mixta</i>			Einzelindividuen, Eiablage
Große Königslibelle	<i>Anax imperator</i>			Regelmäßiges Vorkommen
Plattbauch	<i>Libellula depressa</i>	V	V	Regelmäßiges Vorkommen
Großer Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i>			Regelmäßiges Vorkommen
Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>			Einzelindividuen
Große Heidelibelle	<i>Sympetrum striolatum</i>			Einzelindividuen
<b>Heuschrecken (<i>Orthoptera</i>)</b>				
Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>			Regelmäßiges Vorkommen
Roesels Beißschrecke	<i>Metrioptera roeselii</i>			Regelmäßiges Vorkommen
Strauschschrecke	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>			Regelmäßiges Vorkommen
Säbeldornschröcke	<i>Tetrix subulata</i>			Einzelindividuen
Bunter Grashüpfer	<i>Omocestus viridulus</i>	V	V	2009 und 2011 in geringer Individuenzahl
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>			Regelmäßiges Vorkommen
Brauner Grashüpfer	<i>Chorthippus brunneus</i>			2010 und 2011 in geringer Individuenzahl
Gemeiner Grashüpfer	<i>Chorthippus parallelus</i>			Regelmäßiges Vorkommen
<b>Tagfalter (<i>Lepidoptera, Diurna</i>)</b>				
Aurorafalter	<i>Antocharis cardamines</i>			Regelmäßig in geringer Individuenzahl
Großer Kohlweißling	<i>Pieris brassicae</i>			Regelmäßiges Vorkommen
Kleiner Kohlweißling	<i>Pieris rapae</i>			Regelmäßiges Vorkommen
Grünader-Weißling	<i>Pieris napi</i>			Regelmäßiges Vorkommen
Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i>			Regelmäßig in geringer Individuenzahl
Hauhechel-Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i>			Regelmäßiges Vorkommen
Faulbaum-Bläuling	<i>Celastrina argiolus</i>			Einzelindividuen
Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>			Regelmäßig in geringer Individuenzahl
Distelfalter	<i>Vanessa cardui</i>			Einflug 2009, sonst Einzelindividuen
Tagpfauenauge	<i>Nymphalis io</i>			Regelmäßig in geringer Individuenzahl
Kleiner Fuchs	<i>Nymphalis urticae</i>			Regelmäßiges Vorkommen
C-Falter	<i>Nymphalis c-album</i>			Regelmäßig in geringer Individuenzahl
Landkärtchen	<i>Araschnia levana</i>			Einzelindividuen
Mauerfuchs	<i>Lasiommata megera</i>	V	2	Einzelindividuen
Kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>	V	V	Regelmäßiges Vorkommen
Schornsteinfeger	<i>Aphantopus hyperantus</i>			Einzelindividuen
Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>			Regelmäßiges Vorkommen

RL NRW: Rote Liste Nordrhein-Westfalen; RL WB: Rote Liste Westfälische Bucht; 2 stark gefährdet; 3 gefährdet; V Vorwarnliste, S dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet. (Arbeitskreis Libellen NRW 2010, Schumacher et al. 2010, Volpers et al. 2010).