

Naturschutz und Landschaftspflege in Paderborn

Kalkmagerrasen...



...mediterrane Lebensräume in Paderborn



Stadt Paderborn

Abbildungen Titelseite:

Kalkmagerrasen am Rand der Paderborner Hochfläche

Oben links: *Zauneidechse*

Oben rechts: *Distelfalter auf Silberdistel*

Vorwort

Die Stadt Paderborn hat sich aufgrund des großen öffentlichen Interesses an der Broschüre "Das Sander Bruch...als Lebensraum für Amphibien und Libellen" entschlossen, eine Heftserie mit dem Titel "Naturschutz und Landschaftspflege in Paderborn" herauszugeben. Ziel dieser unregelmäßig mit ein bis zwei Exemplaren pro Jahr erscheinenden Reihe soll es sein, auf die landschaftlichen Schönheiten Paderborns und seines Umlandes hinzuweisen, aber auch Probleme im Bereich Naturschutz wie zum Beispiel das Freizeitverhalten in der Natur, die zunehmende gärtnerische Gestaltung der Landschaft oder den Umgang mit Gewässern anzusprechen.

Dazu werden die Broschüren verschiedene im Paderborner Raum vorkommende Biotoptypen wie Kalkmagerrasen, Streuobstwiesen und Brachflächen vorstellen, aber auch auf konkrete Landschaftsräume wie das Sander Bruch oder das Elser Holz eingehen.

Das vorliegende Heft beschäftigt sich mit einem sehr alten, für die Paderborner Hochfläche typischen Kulturbiotop, den Kalkmagerrasen. Dieser, durch das naturverträgliche Wirtschaften des Menschen über Jahrhunderte entstandene Grünlandtyp ist Lebensraum für eine Vielzahl seltener Tier- und Pflanzenarten, die durch das Verschwinden der Kalkmagerrasen nun ebenfalls vom Aussterben bedroht sind.



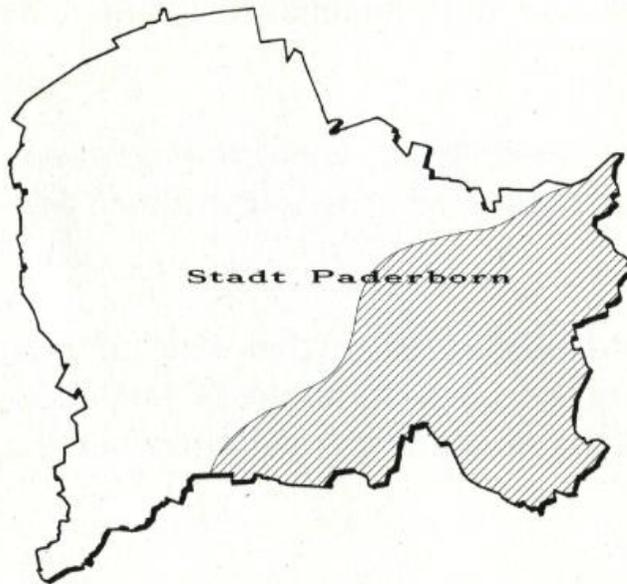
Josef Rensing
Beigeordneter

Kalkmagerrasen - Kulturbedingte Lebensräume

Kalkmagerrasen verdanken ihre Entstehung unterschiedlichen, zum Teil althergebrachten Landnutzungsformen. Jahrhundertelange extensive Bewirtschaftung durch den Menschen - sei es durch Mahd oder Beweidung - ließen neue Lebensgemeinschaften aus Pflanzen und Tieren entstehen, die es in der unberührten Naturlandschaft nicht gab.

Diese Kalkmagerrasenflächen sind in unseren Breiten auf steile Süd- und Südwestabhänge beschränkt, die sich überwiegend im Ellerbachtal, im Gottebachtal und in der Krumpen Grund befinden. Ursprünglich waren diese Flächen von wärmeliebenden Rotbuchenwäldern bedeckt.

Seit dem frühen Mittelalter trieb der Mensch Schweine, Schafe, Ziegen, später auch Rinder in diese Wälder. Das Weidevieh verbiß die aufkommenden Gehölze, der Mensch fällte Bäume als Brenn- und Bauholz. In den aufgelichteten Wäldern konnten sich im Laufe der Zeit licht- und wärmeliebende Pflanzen und Tiere ausbreiten. Manche von ihnen wanderten aus dem Mittelmeerraum und den Steppen Südosteuropas ein.



*Hauptvorkommen von Kalkmagerrasen
in Paderborn*

An die Beweidung, insbesondere den Verbiß und Tritt der Weidetiere, sind viele Pflanzen der Kalkmagerrasen angepaßt. Dornige, stachelige oder schlecht schmeckende Pflanzen sind oft stark vertreten. Sie werden nicht gern gefressen und haben somit gegenüber anderen Pflanzen einen Konkurrenzvorteil.

Teilweise ging man später auch dazu über, die entstandenen offenen Rasenflächen zu mähen, um für die sich vergrößernden Viehherden Winterfutter zu gewinnen.

Trotz der regelmäßigen Nutzung wurden diese Weide- und Mähflächen nie gedüngt. Düngemittel waren knapp und kamen praktisch ausschließlich dem Acker- und Gartenland zugute. Nach und nach verarmten daher manche Böden an Nährstoffen und brachten dann nur geringe Erträge.



*Stengellose Kratzdistel
Feld-Thymian*





Kalkmagerrasen inmitten gedüngter Fettweiden

Salbei-Glatthaferwiese



Wertvolle Lebensräume

Der Begriff "Magerrasen" deutet auf das im Vergleich zu den gedüngten Flächen geringere Pflanzenwachstum hin. Eine lockere, vielfach sogar lückige Vegetation aus Gräsern und niedrig wachsenden Kräutern sowie Zwergsträuchern hebt sich im Frühjahr und Sommer deutlich vom saftigen Grün der gedüngten Fettwiesen und -weiden ab.

Oft beleben einzelne Gebüsche, Gebüschgruppen und Einzelbäume das Bild.

Wegen der eingeschränkten Nutzbarkeit wurden die Magerrasen in der Vergangenheit als "Ödland" oder gar als "Unland" bezeichnet. Aus der Sicht des Naturschutzes stellen sie jedoch ökologisch bedeutsame Lebensräume dar.

So entstanden je nach Nutzungsform (Mahd oder Beweidung) und Bodenfeuchte verschiedene Ausprägungen von Magerrasen auf Kalkboden, zum Beispiel im Bereich von Paderborn Salbei-Glatthaferwiesen (durch Mahd und geringe Düngung), Enzian-Schillergrasrasen (durch Beweidung ohne Düngung) und Trespen-Halbtrockenrasen (durch Mahd ohne Düngung).

Daneben existieren weitere Formen auf kalkfreien Böden.

Vielfalt auf mageren Böden

Die trockenen Kalkmagerrasen sind die artenreichsten Pflanzengesellschaften Mitteleuropas. Nahezu die Hälfte unserer heimischen Orchideen hat hier ihren möglichen Wuchsort. Darüberhinaus kommen Enziane, Scabiosen, Salbei, Thymian und andere Pflanzen wärmerer Regionen vor.

Typische Pflanzenarten heimischer Kalkmagerrasen:

		RL NRW	Salbei- Glatt- hafer- wiese	Kalk- mager- weide	Kalk- halb- trocken- rasen
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Gemeiner Odermennig		x	x	x
<i>Briza media</i>	Gemeines Zittergras	3	x	x	x
<i>Bromus erectus</i>	Aufrechte Trespe		x	x	x
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume		x	x	x
<i>Carex caryophylla</i>	Frühlingssegge	3		x	x
<i>Carex flacca</i>	Blaugrüne Segge		x	x	x
<i>Carlina vulgaris</i>	Golddistel			x	
<i>Centaurea scabiosa</i>	Scabiosen-Flockenblume		x	x	x
<i>Cirsium acaule</i>	Stengellose Kratzdistel		x	x	x
<i>Gentianella ciliata</i>	Fransen-Enzian			x	x
<i>Gymnadenia conopsea</i>	Große Händelwurz	3			x
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Wiesen-Margerite		x	x	x
<i>Listeria ovata</i>	Großes Zweiblatt				x
<i>Melampyrum pratense</i>	Acker-Wachtelweizen	2	x		
<i>Onobrychis viciifolia</i>	Saat-Espartette				x
<i>Ononis spinosa</i>	Dornige Hauhechel		x	x	x
<i>Ophrys apifera</i>	Bienen-Ragwurz	2			x
<i>Orchis militaris</i>	Helm-Knabenkraut	2			x
<i>Polygala comosa</i>	Schopf-Kreuzblümchen			x	x
<i>Potentilla tabernaemontani</i>	Frühlingsfingerkraut		x	x	x
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knollen-Hahnenfuß		x	x	x
<i>Salvia pratensis</i>	Wiesen-Salbei	3	x		
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf			x	x
<i>Scabiosa columbaria</i>	Tauben-Scabiose		x	x	x
<i>Thymus pulegioides</i>	Feld-Thymian		x	x	x



Acker-Wachtelweizen



Abgeblasenes Leimkraut



Rundblättrige Glockenblume



Großes Zweiblatt



Bienen-Ragwurz



Saat-Esparsette

Magerrasen im Frühsommer...



...und im Hochsommer





Kleiner Wiesenknopf

Alle Bewohner dieser Extrem-Lebensräume müssen an außergewöhnliche Hitze, Trockenheit und Wind angepaßt sein. Nur diese Toleranz ermöglicht es den typischen Magerrasenpflanzen sich gegenüber den stärker wüchsigen Arten anderer Standorte durchzusetzen.

Viele Pflanzen schützen sich durch niedrigen Wuchs, kleine Blätter, sowie dichte Blattbehaarung oder dicke Wachsschichten vor diesen ungünstigen Lebensbedingungen.

Auch die Tierwelt der Magerrasen besteht zum großen Teil aus Vertretern süd- und südosteuropäischer Gruppen.

Typisch sind neben vielen Heuschrecken- auch Schmetterlingsarten, die auf den oft kurzrasigen Flächen ihre artenreichsten Lebensräume in Mitteleuropa finden.

Viele dieser Insekten sind landesweit sehr selten geworden oder waren aufgrund ihrer hohen Ansprüche nie weit verbreitet.

Typische Heuschreckenarten heimischer Kalkmagerrasen:

		RL-NRW
Chorthippus biguttulus	Nachtigall-Grashüpfer	
Chorthippus brunneus	Brauner Grashüpfer	
Chorthippus mollis	Verkannter Grashüpfer	3
Chorthippus parallelus	Gemeiner Grashüpfer	
Stenobothrus lineatus	Heidegrashüpfer	3
Tetrix tenuicornis	Langfühler-Dornschröcke	3



Gemeine Heideschnecke

Neben Heuschrecken und Schmetterlingen sind viele Blatt- und Rüsselkäfer, Laufkäfer, Wanzen, Zickaden, Spinnen und Schnecken auf Kalkmagerrasen vertreten.

Aufgrund der meist geringen Größe der Magerrasen gibt es keine auf diesen Biotoptyp angewiesenen Wirbeltiere. Für einige Vögel und Reptilien stellen sie jedoch den Hauptlebensraum dar.

Heidegrashüpfer



Seltene Schmetterlinge heimischer Kalkmagerrasen:

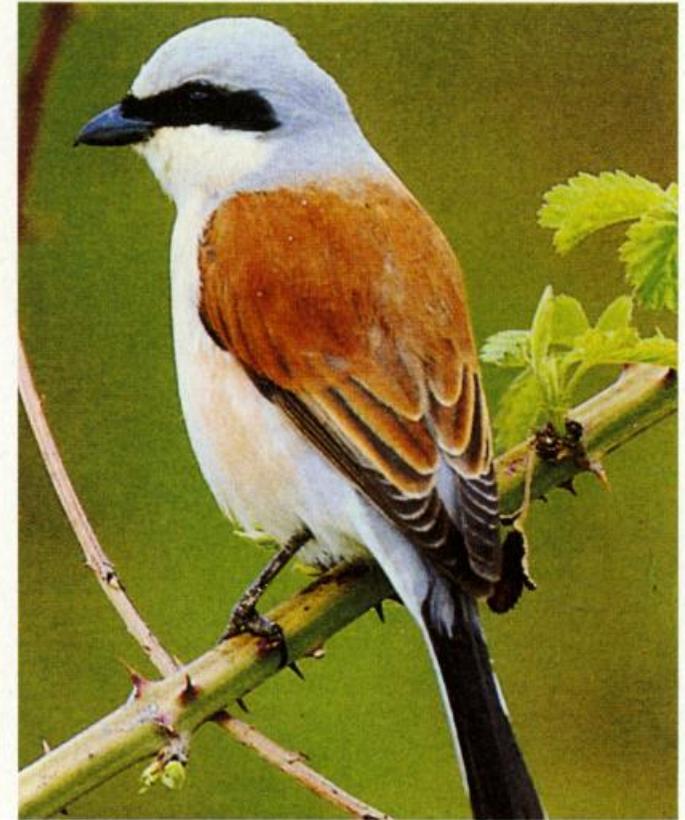
		RL-NRW
<i>Carterocephalus palaemon</i>	Gelbwürfeliges Dickkopffalter	3
<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrett	3
<i>Polygona c-album</i>	C-Falter	3
<i>Pyrgus malvae</i>	Malven-Würfelfalter	2
<i>Thymelicus actaeon</i>	Mattscheckiger Braun-Dickkopffalter	3
<i>Zygaena lonicerae</i>	Hornklee-Widderchen	2

Typische Vögel und Reptilien heimischer Kalkmagerrasen:

		RL-NRW
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	3
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	3
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	2
		RL-NRW
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3

Die Gefährdung der aufgeführten Tier- und Pflanzenarten läßt sich an deren Einstufung in den sogenannten Roten Listen (RL) erkennen. Diese Tabellen für Pflanzen sowie viele Tiergruppen liegen bereits für das Bundesgebiet, für alle Bundesländer und auch für viele regionale Gebiete vor. Im Allgemeinen werden die aufgeführten Arten nach fünf Gefährdungsgraden eingestuft:

- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- 4 potentiell gefährdet



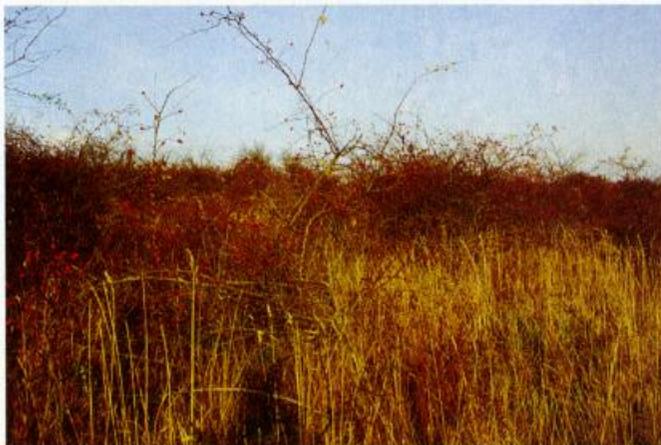
Neuntöter
Goldammer





Orchideen wie dieses Helm-Knabenkraut sind durch Aufgabe der Wiesennutzung bedroht

Stark verbuschter Magerrasen



Bedrohter Lebensraum

Während Magerrasen bis vor wenigen Jahrzehnten noch relativ häufig anzutreffen waren, sind sie heute stark zurückgegangen. Nur in einigen Regionen Deutschlands wie der Thüringischen Rhön, der Schwäbischen und Fränkischen Alb sowie in der Eifel kommen sie bis heute mit zwar zum Teil noch hohen, aber dennoch abnehmenden Flächenteilen vor. So sind bereits etwa 30 % der für Magerrasen typischen Pflanzen und Tiere gefährdet oder vom Aussterben bedroht.

Für den Rückgang der Magerrasen sind folgende Ursachen zu nennen:

- **Aufgabe der Nutzung**

Nach der Nutzungsaufgabe verfilzen die Magerrasen und es bildet sich eine Schicht aus abgestorbenem Altgras. Konkurrenzschwache Arten, wie Orchideen und Enziane, werden von dieser dichten Matte regelrecht erstickt. Sie verschwinden ebenso wie Tierarten, die auf eine lichte Vegetation angewiesen sind.

- **Verbuschung**

Im weiteren Verlauf der natürlichen Entwicklung (Sukzession) setzt die Verbuschung durch Sträucher wie Schlehe, Weißdorn und Hasel ein. Diese sorgen zusammen mit den ersten aufkommenden Jungbäumen für eine starke Beschattung des Bodens. Dadurch werden die licht- und wärmeliebenden Magerrasenarten weiter verdrängt.

- **Aufforstung**

Eine ähnliche, aber noch schneller ablaufende Entwicklung ergibt sich durch das Aufforsten von Magerrasen-Flächen. Die Folge ist, wie bei der natürlichen Sukzession, der Verlust der Magerrasen-Fläche und ihres Tierbestandes innerhalb weniger Jahre.

- **Intensivierung der Nutzung**

Auch die Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung führt zur Vernichtung der Magerrasenflächen, da starkwüchsige Allerweltsarten durch Düngung, zu häufige Mahd oder eine zu intensive Beweidung gefördert werden. Dadurch werden die charakteristischen Magerrasenpflanzen in kurzer Zeit vollkommen verdrängt.

- **Freizeitnutzung**

Auch durch die zunehmende Freizeitnutzung in der freien Landschaft werden die verbliebenen Magerrasen-Flächen gefährdet:

Erosionsschäden und Beunruhigung empfindlicher Tierarten sind konkrete Beeinträchtigungen, die durch das Fahren abseits der Wege mit Motorrädern, Geländewagen und Mountainbikes entstehen.

Darüberhinaus können auch die Freizeitbeschäftigungen Modellfliegen und Reiten negative Auswirkungen haben, soweit sie nicht umweltbewußt und schonend betrieben werden.

Schutz und Pflege der Magerrasen

Die vielgestaltigen Magerrasen müssen als landschaftsprägende Lebensräume unbedingt erhalten bleiben. Die Stadt Paderborn ist bemüht, be-



Auch Freizeitbeschäftigungen können Magerrasen gefährden

Aufwendige Erstpflege eines verbuschten Magerrasens





*Schafbeweidung:
eine intensive Nutzung der Magerrasen*

*Alternativ können Magerrasen auch durch Mahd
erhalten werden*



sonders wertvolle und gefährdete Magerrasenflächen zu erwerben, um sie dauerhaft zu sichern.

Da die meisten Flächen mittlerweile brachgefallen und teilweise verbuscht sind, ist eine aufwendige Erstpflege notwendig. Hierbei müssen die Gehölze bis auf Einzelexemplare beseitigt und die verfilzte Grasnarbe durch Mahd verbessert werden.

Die notwendige Dauerpflege muß direkt anschließend erfolgen: Abhängig vom Entwicklungsziel müssen die Flächen extensiv beweidet oder gemäht werden.

Die Beweidung sollte durch Schafherden, eventuell mit einigen Ziegen, in Form der Hütehaltung durchgeführt werden. Hierbei werden die Tiere in hoher Dichte kurzzeitig über die Fläche getrieben, um eine möglichst gleichmäßige Beweidung zu erzielen. Nach einer sechs- bis achtwöchigen Ruhezeit erfolgt ein zweiter bzw. ein dritter Weidegang.

Alternativ können die Magerrasenflächen auch extensiv gemäht werden. Diese Pflege sollte sich ebenfalls an der historischen Nutzung orientieren und einmal pro Jahr zwischen Ende Juli und Mitte August durchgeführt werden, wobei mit Rücksicht auf Insekten auf größeren Magerrasen niemals alle Flächen gleichzeitig gemäht werden sollten. Nach Möglichkeit sollte das Mähgut als Heu genutzt werden.

Da alle Paderborner Kalkmagerrasen Kulturbiotope sind, das heißt in unseren Breiten nicht natürlicherweise vorkommen, ist zu ihrem Erhalt eine angemessene Nutzung oder Pflege notwendig. Nur so kann es gelingen das Verschwinden dieses Biototypes und seiner Tier- und Pflanzenwelt aus Ellerbachtal, Gottebachtal und Krummer Grund zu verhindern.

Literatur:

AID [1993]: Magerrasen schützen.

LÖLF [1986]: Rote Liste der in NRW gefährdeten Pflanzen und Tiere.

MICHELS, C. u. M. WOIKE [1994]: Schafbeweidung und Naturschutz.

Impressum:

Herausgeber:

Stadt Paderborn
Amt für Umweltschutz und Grünflächen
Tel. 05251/88-1613

1. Auflage, 1996: 3.000 Stück

Entwurf und Texte: Dipl.-Biol. Axel Schröder, Stadt PB

Fotos:

Moritz, Stadt PB
außer

S. 8 oben

Bellmann

S. 9 oben

Haarhaus

S. 9 unten

Zeininger

S. 11 oben

Schubert

S. 12 oben

Schröder, Stadt PB

Gesamtherstellung: A&K Offsetdruck, Paderborn

Diese Broschüre wurde auf Recyclingpapier (100% Altpapier) im umweltgerechtem Foto-Druckverfahren gedruckt.

Schriftenreihe „Naturschutz und Landschaftspflege in Paderborn“

Heft 1 „Das Sander Bruch als Lebensraum für Amphibien und Libellen“

Heft 2 „Kalkmagerrasen – mediterrane Lebensräume in Paderborn“