

# Veränderungen im Bestand der Tagfalter und Zygaenen (Blutströpfchen, Widderchen) der Kalkmagerrasen bei Willebadessen

von

Gerhard Badtke und Heinrich Biermann

## Einleitung

Die beiden Verfasser kennen die Kalkmagerrasen bei Willebadessen seit Ende der 70er Jahre und veröffentlichten 1986 einen Überblick über die Großschmetterlinge dieses interessanten Bereichs (BADTKE u. BIERMANN, 1986).

Seither suchten sie das Gebiet mehrmals im Jahr auf und können mit den erhobenen Daten die Entwicklung des Bestands dokumentieren. Der Beginn der Pflege dieser Kalkmagerrasen ab Ende 2000 (NEW-Info 2001) und die damit zu erwartenden Verbesserungen in diesem Lebensraum geben Anlass zu einem Rückblick auf Artenzahl und Bestandsentwicklung der Tagfalter und Zygaenen bis zum Jahr 2000. Zugleich mag diese Zusammenstellung auch die Ausgangssituation zu Beginn der Pflege dieser Kalkmagerrasen darstellen.

## Lage und ehemalige Nutzung

Die in diese Zusammenstellung einbezogenen Kalkmagerrasen bei Willebadessen liegen in zwei Gebieten östlich der Straße Willebadessen – Altenheerse und in einem großen Bereich an der östlichen oberen Talkante des Nethetals nördlich von Willebadessen. Dieser Kalkmagerrasen ist auch von Pferdekoppeln gesäumt, die ebenfalls einigen Falterarten Lebensräume bieten. Der Untergrund besteht aus Muschelkalk.

Weitere Angaben zur Geologie, zum Boden und zum Klima machen ALBRECHT und LETSCHERT (1985).

Nach Aussagen Willebadesser Bürger dienten diese Hänge noch bis in die späten 50er Jahre als Schaf- und Ziegenweide und waren so dürrtig mit Gebüsch bewachsen, daß man jede weiße Ziege schon von weitem sehen konnte. Seither fielen diese Weiden brach, verbuschten oder wurden aufgeforstet.

## Erforschung der Schmetterlingsfauna

Das Gebiet um Willebadessen taucht namentlich relativ spät in lepidopterologischen Berichten auf.

UFFELN (1908) nennt Funde von *L. maera* bei Willebadessen, aber ohne genaue Ortsangabe.

Erst durch die Tätigkeit der ostwestfälisch-lippischen Entomologen und die Exkursionen der rheinischen Entomologen (ab 1965) wurde die Region um Willebadessen ein bevorzugtes Beobachtungsgebiet (BEIL, 1980).

Alle diese Daten finden sich in den beiden Veröffentlichungen von RETZLAFF (1973, 1975).

BADTKE und BIERMANN (1986) besuchten von 1982 bis 1985 diese Gebiete intensiv und gaben eine Übersicht über die Großschmetterlinge, wobei auch ältere Angaben eingearbeitet wurden. Das Gebiet war auch um 1990 oft das Ziel von Beobachtungsexkursionen im Rahmen der Kartierung der Tagfalter und Zygaenen des Kreises Höxter (BIERMANN, 1995).

Auch die Hochschulen der Region richteten ihr Augenmerk auf diese schönen Halbtrockenrasen, wobei die Lehrgebiete Tierökologie und Vegetationskunde der Universität - GH Paderborn, Abt. Höxter (BÖTTCHER u. a. 1992, GERKEN u. BÖTTCHER, 1996) besonders zu nennen sind, da beide Lehrgebiete zusammen das Projekt "Pflege und Entwicklung der Kalkmagerrasen in Ostwestfalen" durchführten (GERKEN u. MEYER, 1994).

Weiterhin ist die Diplomarbeit von MEYER (1992) zu nennen, die auch für das Gebiet um Willebadessen sehr

spezielle Daten der untersuchten Bläulinge enthält.

## Veränderung im Pflanzenbestand

Generell gilt für die aus der Nutzung herausgenommenen Kalkmagerrasenflächen, daß sie vielfach aufgeforstet oder sich selbst über lassen wurden, was ebenfalls über verschiedene Sukzessionsstadien zu Verbuschung und aufkommendem Baumbestand führte.

So findet man im Kreis Höxter Kalkmagerrasen nur noch in kleinen Flächengrößen.

Speziell für die Kalkmagerrasen von Willebadessen haben ALBRECHT und LETSCHERT (1985) die mit der Verbuschung einhergehenden Veränderungen im Pflanzenbestand dokumentiert.

Die Magerrasen waren größtenteils als Enzian-Zwenkenrasen (Gentiano-Koelerietum) ausgeprägt und floristisch sehr reichhaltig. Eingestreute kleine Gebüsche mit Säumen lockerten die Kalkhalbtrockenrasen auf und bereicherten sie.

Schlehen-Weißdorn-Gebüsche und der Mittelklee-Odermennig-Saum werden noch genannt, und den Abschluß bildet der Kiefernforst .

Vegetationsaufnahmen unterschiedlicher Probeflächen zeigen sehr schön den Artenreichtum der offenen Flächen und die Artenarmut der aufgeforsteten Bereiche. Die Saumgesellschaften enthalten eine mittlere Artenzahl.

Auffällig ist der Reichtum der Kalkmagerrasen, z. T. auch noch der Säume, an Raupenfutterpflanzen und an Nektarpflanzen für Schmetterlinge.

Diese bereits 1980/81 festgestellten Veränderungen hielten bis 2000 an. Die freien Flächen wurden kleiner, vergrasten, Hecken breiteten sich aus und die Wege wuchsen zu. Das Gebiet war kaum noch begehbar.

## Veränderungen im Schmetterlingsbestand

Die Veränderungen im Pflanzenbestand wirkten sich natürlich auch auf den Schmetterlingsbestand – hier Tagfalter und Zygaenen – aus. Bei Beweidung gibt es eine niedrige Pflanzendecke, die besser durchwärmt werden kann. Auch der Boden ist wärmer. Offene Stellen (Trittbereiche) ermöglichen Faltern das Sonnen, und es gibt natürlich mehr Raupenfutterpflanzen, vor allem magere Gräser und Schmetterlingsblütler. Das Angebot an Nektarpflanzen ist über die gesamte Flugzeit der Falter aufgeteilt und reichhaltig, wobei auch unterschiedliche Blütenfarben auftreten. Insofern ist es nicht verwunderlich, wenn Arten mit einem hohen Wärmebedürfnis (Raupe und Falter) und vielleicht noch mit der Bindung an wärmeliebende Ameisen (*H. comma*, *M. arion*, *P. argus*, *L. megera* und *H. semele*) zuerst verschwanden.

Ihnen folgten Arten, denen offensichtlich die Sukzessionsvorgänge die konkurrenzschwachen Raupenfutterpflanzen verdrängt haben oder das Kleinklima nachteilig verändert haben, etwa *Z. viciae*, *Z. Ionicerae* und *E. aurinia*.

Eine kleine Zunahme der Artenzahl ergab sich durch Arten, deren Raupen an Gräsern leben und etwas schattigere Stellen bevorzugen, *Th. sylvestris* und *P. aegeria*.

Ein Rückgang der Individuenzahl ist vor allem bei den Arten festzustellen, deren Raupen an niedrigen Schmetterlingsblütlern leben und zudem auch noch wärmebedürftig sind, etwa *Z. filipendulae*, *E. tages*, *C. alfacariensis*, *C. minimus* und *M. coridon*. Auch andere, relativ konkurrenzschwache Raupenfutterpflanzen nahmen zahlenmäßig ab oder wuchsen unter für Raupen ungünstigen Kleinklimabedingungen, und somit gehen auch von anderen Falterarten die Individuenzahlen zurück, etwa von *M. pupuralis*, *Z. carniolica*, *Sp. sertorius*, *P. malvae* und *A. aglaja*.

Das Auftreten von *A. agestis* und *M. aurelia* ist wohl das Resultat einer Arealerweiterung bei beiden Arten.

## Pflegemaßnahmen

Ausführlich berichten BÖTTCHER u. a. (1992), GERKEN und MEYER (1994) und GERKEN und BÖTTCHER (1996) über Pflegemaßnahmen für Kalkmagerrasen in Ostwestfalen. LECHNER (1997) folgt mit entsprechenden Hinweisen im Praxishandbuch Schmetterlingsschutz. Auf lange Sicht werden sich die Kalkmagerrasen nur erhalten lassen, wenn die Schafbeweidung wieder möglich wird. Dazu ist ein Auslichten nötig, wie es in den Kalkmagerrasen um Willebadessen mittlerweile erfolgt ist. Dadurch können Schafe über die Fläche laufen und diese beweidet und dabei Sichtkontakt halten.

Gebüsche sollten nicht gänzlich entfernt werden, denn sie bieten auch Windschutz und sorgen für ein günstiges Kleinklima. LECHNER (1997) nennt folgende Pflegeziele:

- Zonierung mit einer unteren und oberen Gebüschkante.
- Kleinzonierung mit Übergängen von geröllreichen, vegetationsarmen Flächen über Leguminosenpolster zu höher werdenden Gräsern und Stauden.
- Erhaltung besonderer Kleinlebensräume, z.B. Steinhaufen, kleine Felsabbrüche, Einzelbäume, Gebüsch mit Sonnen- und Schattenbereichen.
- Erhaltung der besonderen Klimabedingungen durch Verhinderung eines Kaltluftstaus, durch Verhinderung einer dicken Schicht aus wärmedämmenden Pflanzen, durch Schaffung verschieden temperierter Flächen und von Heckenreihen oder -gruppen quer zur Hauptwindrichtung.
- Größere Bestände der Raupenfutterpflanzen, größere Bestände der Nektarpflanzen.
- Erhaltung von Verpuppungsplätzen; Herstellung der günstigsten Gehölzverteilung (etwa 10 % bis 15% der Fläche, Bedeutung als Futterpflanzen und als Schattenspende).
- Erhaltung bzw. Schaffung eines Necktatpflanzenangebots im Umland (z.B. Distelbestände in Feldrainen und Wegrändern; blütenpflanzenreiche, herbizidfreie Randstreifen in Äckern).

Alle diese Maßnahmen könnten zu einer Situation führen, die die Befürchtungen BEILS (1980) hinfällig werden läßt.

## Artenliste

Die folgende Artenliste enthält die Namen der bisher beobachteten Arten in der Nomenklatur und der Reihenfolge nach KARSHOLT und RAZOWSKI (1996).

Für einige ergänzende Angaben zu der Liste sind wir Herrn Rainer Hozak, Bad Karlshafen, sehr dankbar.

Neben den mit einem Kreuzchen markierten Vorkommen in den Beobachtungszeiträumen sind Angaben in Kurzform zu Lebensraum und Futterpflanze der Raupe beigefügt.

### **Bedeutung der Abkürzungen:**

Erster Buchstabe: (Angaben zum Lebensraum)

- T** Art der offenen Kalkmagerrasen (Raupe und Falter)
- S** Art der Hecken und Säume in den Magerrasen, der vergrasteten Magerrasen
- F** Futtergast in den Magerrasen, nutzt das Blütenangebot
- G** Art Schlehen-Weißdorn-Gebüsche (Raupenfutterpflanzen)

Zweiter Buchstabe: (Angaben zur Futterpflanze der Raupe)

**G** Gräser

**K** verschiedene Kräuter (ohne Schmetterlingsblütler)

**S** Schmetterlingsblütler

**Tabelle: Artenliste**

		1950	81	86	91	96	B
		1980	85	90	95	2000	
1)	3974 Mesembrynus purpuralis (Brünnich, 1763) (2)	X	X	X	X	X	T/K
2)	3980 Zygaena carniolica (Scopoli, 1763) (3N)	X	X	X	X	X	T/S
3)	3992 Zygaena viciae (Denis und Schiffermüller, 1775) (3)	X	X	X			T,S/S
4)	3998 Zygaena filipendulae (Linnaeus, 1758) (*)		X	X	X	X	T/S
5)	3999 Zygaena lonicerae (Scheven, 1777) (1)	X		X			S/S
6)	6879 Erynnis tages (Linnaeus, 1758) (3)	X	X	X	X	X	T/S
7)	6891 Spialia sertorius (Hoffmannsegg, 1804) (2)	X	X	X	X		T/K
8)	6904 Pyrgus malvae (Linnaeus, 1758) (V)	X	X	X	X	X	T/K
9)	6919 Carterocephalus palaemon (Pallas, 1771) (V)	X	X	X	X	X	S/G
10)	6923 Thymelicus lineola (Ochsenheimer, 1808) (*)			X	X		S/G
11)	6924 Thymelicus sylvestris (Poda, 1761) (*)		X	X	X	X	S/G
12)	6925 Thymelicus acteon (Rottemburg, 1775) (3)	X	X			X	S/G
13)	6928 Hesperia comma (Linnaeus, 1758) (2)	X				X	T/G
14)	6930 Ochloides venata (Bremer und Grey, 1853) (*)	X	X	X	X	X	S/G
15)	6960 Papilio machaon (Linnaeus, 1758) (V)	X		X	X		F
16)	6966 Leptidea sinapis (s.l.) (Linnaeus, 1758) (1)			X			F
17)	6973 Anthocharis cardamines (Linnaeus, 1758) (*)	X		X	X	X	F,S/K
18)	6995 Pieris brassicae (Linnaeus, 1758) (*)		X	X	X	X	F
19)	6998 Pieris rapae (Linnaeus, 1758) (*)		X	X	X	X	F
20)	7000 Pieris napi (Linnaeus, 1758) (*)		X	X	X	X	F
21)	7021 Colias hyale (Linnaeus, 1758) (M)	X		X			F
22)	7022 Colias alfacariensis Ribbe, 1905 (1N)	X	X	X	X	X	T/S
23)	7024 Gonepteryx rhamni (Linnaeus, 1758) (*)		X	X	X	X	F
24)	7034 Lycaena phlaeas (Linnaeus, 1761) (*)		X	X	X		T/K
25)	7047 Thecla betulae (Linnaeus, 1758) (3)	X	X	X	X	X	G/-
26)	7058 Callophrys rubi (Linnaeus, 1758) (3)	X	X	x	X	X	T,S/K
27)	7063 Satyrium pruni (Linnaeus, 1758) (2)			X	X		G/-
28)	7088 Cupido minimus (Fuessly, 1775) (2)	X	X	X	X	X	T/S
29)	7112 Maculinea arion (Linnaeus, 1758) (1)	X					T/K
30)	7116 Maculinea rebeli (Hirschke, 1904) (2N )	X	X	X	X	X	T/K
31)	7127 Plebeius argus (Linnaeus, 1758) (2)	X		X			T,S/S
32)	7145 Aricia agestis (Denis und Schiffermüller, 1775) (1)					X	T,S/K
33)	7152 Cyaniris semiargus (Rottemburg, 1775) (2)	X	X		X	X	S/S
34)	7163 Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775) (*)		X	X	x	X	T/S
35)	7173 Meleageria coridon (Poda, 1761) (3)	X	X	X	X	X	T/S
36)	7202 Argynnis paphia (Linnaeus, 1758) (3)	X	X			X	F
37)	7204 Argynnis aglaja (Linnaeus, 1758) (2)	X	X		X	X	T/K
38)	7205 Argynnis adippe (Denis und Schiffermüller , 1775) (1)	-				X	S/K
39)	7210 Issoria lathonia (Linnaeus, 1758) (M)			X	X	X	F
40)	7222 Clossiana selene (Denis und Schiffermüller, 1775) (2)	X					F
41)	7243 Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758) (M)		X	X	X	X	F
42)	7245 Vanessa cardui ( Linnaeus, 1758) (M)		X	X	X	X	F
43)	7248 Inachis io (Linnaeus, 1758) (*)		x	X	X	X	F

44)	7250 <i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758) (*)		X	X	X	X	F
45)	7252 <i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758) (V)					X	F
46)	7255 <i>Araschnia levana</i> (Linnaeus, 1758) (*)		X	X	x	X	T
47)	7268 <i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775) (1N)	X	X	X			T/K
48)	7280 <i>Melitaea aurelia</i> Nickerl, 1850 (1N)					X	T/K
49)	7299 <i>Apatura iris</i> (Linnaeus, 1758) (V)			X			F
50)	7307 <i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758) (V)			X	X	X	S/G
51)	7309 <i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767) (V)	X					T/G
52)	7312 <i>Lasiommata maera</i> (Linnaeus, 1758) (0)						T/G
53)	7325 <i>Coenonympha arcania</i> (Linnaeus, 1761) (3)	X	X	X	X	X	S/G
54)	7334 <i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758) (*)		X	X	X	X	T/G
55)	7344 <i>Aphantopus hyperantus</i> (Linnaeus, 1758) (*)		X	X	X	X	T,S/G
56)	7350 <i>Maniola Jurtina</i> (Linnaeus, 1758) (*)		X	X	X	X	T,S/G
57)	7415 <i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758) (*)	X	X	X	X	X	T/G
58)	7436 <i>Hipparchia semele</i> (Linnaeus, 1758) (2)	X					T/G

## Literatur

ALBRECHT, Jürgen und LETSCHERT, Ulrike (1985): "Kalktriften Willebadessen" - ein schutzwürdiger Halbtrockenrasen im Oberen Weserbergland, 27. Bericht des Naturwiss. Vereins Bielefeld, S.27 - 42

BADTKE, Gerhard und BIERMANN, Heinrich (1986): Die Großschmetterlinge der Trockenrasen bei Willebadessen EGGE - WESER, Band 3, Heft 3, Frühjahr 1986, S. 104-117

BEIL, Bernd (1980): Die für Westfalen einzigartige Entomofauna an den Muschelkalkhängen bei Willebadessen kurz vor der endgültigen Vernichtung Mitt. westf. Entomologen, Band 4, S. 24-31

BIERMANN, Heinrich (1995): Kartierung der Tagfalter und Zygaenen (Blutströpfchen) des Kreises Höxter und des angrenzenden Diemeltals EGGE - WESER, Band 7, S. 5 - 37

BÖTTCHER, Hans und GERKEN, Bernd; HOZAK, Rainer; SCHÜTTPELZ, Elfie (1992): Pflege und Entwicklung der Kalkmagerrasen in Ostwestfalen, Natur und Landschaft, 67. Jg., S. 276 - 282

DUDLER, Hans und KINKLER, Helmut; LECHNER, Rainer; RETZLAFF, Hans; SCHMITZ, Willibald; SCHUMACHER, Heinz (1999): Rote Liste der gefährdeten Schmetterlinge (Lepidoptera) in Nordrhein - Westfalen, 3. Fassung in: LÖBF/LAFAO NRW (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein - Westfalen, 3. Fassung LÖBF - Schr.R. 17, S. 575 - 626

GERKEN, Bernd und BÖTTCHER, Hans (1996): Kalkmagerrasen in Ostwestfalen - Stand ihrer Erforschung und Perspektiven ihrer Entwicklung Artenschutzreport, Heft 6, S. 4 - 6

GERKEN, Bernd und MEYER, Christiane (1994): Kalkmagerrasen in Ostwestfalen LÖBF - Mitteilungen Nr. 3/1994, S. 32 - 40

KARSHOLT, Ole und RAZOWSKI, Josef (1996): The Lepidoptera of Europe - A distributional Checklist Apollo Books, Stenstrup

LECHNER, Rainer (1997): Kalk - Halbtrockenrasen in: LÖBF (Hrsg.): Praxishandbuch Schmetterlingsschutz LÖBF - Reihe Artenschutz, Band I, S. 84 - 95

MEYER, Christiane (1992): Zur Biologie von Bläulingen (Lepidopterafl., Lycaenidae) - Lebensraum, Lebenszyklus und Beziehungen zu Ameisen-Diplomarbeit am 2. Zool. Institut der Universität Göttingen

NATURKUNDLICHER VEREIN EGGE - WESER e.V. (2001): Info Februar 2001/ Unterstützung in der Landschaftspflege, S. 14

RETZLAFF, Hans (1973): Die Schmetterlinge von Ostwestfalen - Lippe und einigen angrenzenden Gebieten

Hessens und Niedersachsens (Weserbergland, südöstliches Westfälisches Tiefland und östliche Westfälische Bucht) I. Teil, 21. Bericht des Naturwiss. Vereins Bielefeld, S. 129 - 248

RETZLAFF, Hans (1975): Die Schmetterlinge von Ostwestfalen -Lippe und einigen angrenzenden Gebieten Hessens und Niedersachsens (Weserbergland, südöstliches Westfälisches Tiefland und östliche Westfälische Bucht) II. Teil, 22. Bericht des Naturwiss. Vereins Bielefeld, S. 199 - 344

UFFELN, Karl (1908): Die Großschmetterlinge Westfalens mit besonderer Berücksichtigung der Gegenden von Warburg, Rietberg und Hagen, Beiheft zum Jahresbericht der Zool. Sektion des Westfälischen Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst Münster