Vegetationskundliche Dauerflächenbeobachtung im Naturschutzgebiet Dörnberg 1987 – 2007

Uta Engel

Einleitung

Das 1978 ausgewiesene NSG Dörnberg nordwestlich von Kassel mit seinen bedeutenden Kalk-Trockenrasen zählt vermutlich zu den vegetationskundlich und kulturgeschichtlich am besten erforschten Gebieten Hessens. Zahlreiche Diplomarbeiten, wissenschaftliche Forschungsprojekte sowie behördlich durchgeführte oder initiierte Untersuchungen und Pflegepläne bis hin zur Grunddatenerhebung im FFH-Gebiet „Dörnberg, Immelburg und Helfenstein" (4622 – 303) liegen vor. Einige Arbeiten beinhalten auch umfangreiche Vegetationsaufnahmen (z. B. Glavac et al.1979, Beinlich et al. 1997, Meineke & Menge 2003).

Seit 1967 werden, zuerst durch ehrenamtliche Einsätze von Naturschutzverbänden mit Unterstützung durch die Stadt Zierenberg, das Forstamt Wolfhagen und den Naturpark Habichtswald (Martin et al. oJ.), Pflegemaßnahmen zur Offenhaltung der bedeutenden, durch historische Nutzungen entstandenen Magerrasen durchgeführt. Auf die Geschichte und Entstehung dieser Lebensräume und die geologischen Grundlagen am Dörnberg soll im Rahmen dieses Berichts nicht näher eingegangen werden. Dazu gibt es zahlreiche Veröffentlichungen und Informationsbroschüren (z. B. Glavac & Schlage 1978; Martin et al. o. J., Kunz 1994, Nitsche & Nitsche 2003, Meineke & Krügener 2005).

Spätestens seit Mitte der 1980er Jahre wurde immer deutlicher, dass die Eigenart des NSG Dörnberg mit seiner durch Verbuschung und weitere Bracheeffekte bedrohten Kalktrockenrasenvegetation durch kontinuierliche Pflegemaßnahmen bzw. eine Wiederbelebung der Schafbeweidung erhalten werden muss. Die zuständigen Vertreter der damaligen Bezirksdirektion für Naturschutz in Kassel erkannten, dass die Auswirkungen verschiedener Pflegemaßnahmen nur über eine langfristige, zuverlässige vegetationskundliche Dauerflächenbeobachtung zu dokumentieren sind. Das Institut für Grünlandsoziologie der damaligen Hessischen Lehr- und Forschungsanstalt Eichhof (HLFA) in Bad Hersfeld konnte dies im Rahmen der Amtshilfe als Pilotprojekt anbieten. Auch in den Nachfolgeorganisationen HDLGN und HESSEN-FORST FENA wurde diese Untersuchung weitergeführt.

Anlage der Dauerunter-suchungsflächen

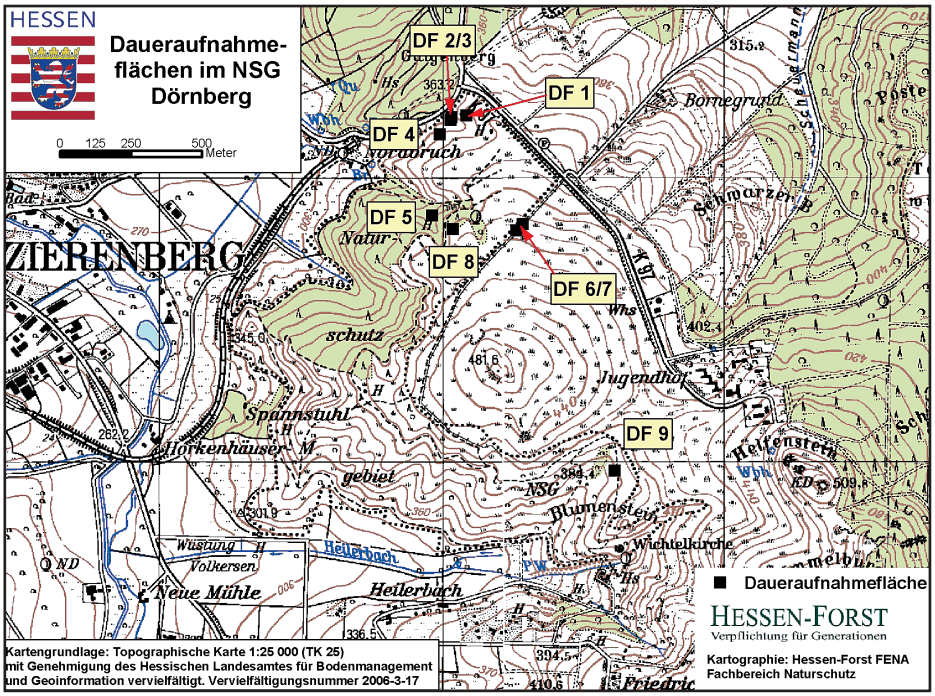
Im Oktober 1987 wurden während eines Ortstermins mit dem zuständigen Sachbearbeiter bei der Oberen Naturschutzbehörde in Kassel, Lothar Nitsche, vom Institutsleiter des damaligen Instituts für Grünlandsoziologie der HLFA Eichhof Prof. Heinrich Vollrath und seinem Mitarbeiter Dietmar Gümpel im Naturschutzgebiet Dörnberg im Landkreis Kassel sieben 18 – 25 m² große Dauerflächen (DF) in unterschiedlichen Vegetationseinheiten ausgewählt und die Ecken mit Holzpfosten markiert. Die Untersuchung war vorerst auf etwa 10 Jahre angelegt.

Es wurden bis zum Jahr 2000 alljährlich, dann nochmals in den Jahren 2002 und 2007 Vegetationsaufnahmen erstellt. Es ist jedoch nicht möglich gewesen, in allen Untersuchungsjahren jeweils Vegetationsaufnahmen von allen DF anzufertigen, da die Flächen z. T. zum Untersuchungszeitpunkt gerade frisch gemulcht waren.

In einem ersten Auswertungsbericht vom Dezember 1995 sind die bis dahin vorliegenden Ergebnisse an die Obere Naturschutzbehörde beim RP Kassel weitergegeben worden (HLLF 1995).

Im September 1998 wurden die DF 1 – 7 anhand der vorliegenden Lageskizzen neu eingemessen und mit in den Boden eingeschlagenen und mittels eines Metallsuchgeräts exakt wiederzufindenden Metallrohren neu markiert, denn die alten Holzpflöcke waren inzwischen nur noch teilweise vorhanden. Im Juni 2007 sind zusätzlich für alle Dauerflächen mittels eines GPS-Gerätes die Rechts- und Hochwerte (nach Gauss-Krüger) ermittelt worden.

Bereich der Daueruntersuchungsflächen 1 – 4 im Norddteil des NSG Dörnberg, im Vordergrund die DF 1, im Hintergrund die Stadt Zierenberg. Foto vom 3.9.1991 (Ausschnitt): H. Vollrath



Übersichtskarte „Daueraufnahmeflächen im NSG Dörnberg“

Im Juni 1999 sind gemäß Absprache mit der Oberen Naturschutzbehörde zwei zusätzliche 10 m² große Dauerflächen markiert, eingemessen und ihr Pflanzenbestand durch Vegetationsaufnahmen dokumentiert worden. Mittels der DF 8, in einem Bereich oberhalb des Alpenpfads, in dem Kiefern entfernt worden waren und der DF 9, in einem schon länger mit Rindern beweideten Bereich, sollte beobachtet werden, ob es z. B. zu einer erneuten Verbuschung kommt, bzw. ob die praktizierte Pflege sich langfristig nachteilig auf die Vegetation auswirkt.

Die Dauerflächen (DF) der HLLF Eichhof liegen bis auf die DF 9 im nördlichen Teil des NSG Dörnberg.

Die Maßnahmen im Bereich einzelner Dauerflächen sind langfristig nicht so fortgeführt worden, wie zu Anfang festgelegt. DF 2 und 3 waren z. B. ursprünglich als Doppelflächen mit ungenutzter und gemähter Variante angelegt. Die tatsächlich auf den DF stattgefundenen Pflegemaßnahmen sind im Detail nicht mehr nachvollziehbar, was die Interpretation der Vegetationsentwicklung erschwert.

Deutscher Enzian (Gentianella germanica) im NSG Dörnberg, 1.9.1998
Foto: U. Engel

Untersuchungsmethodik

Die Aufnahmezeitpunkte der zwischen 10 und 25 m² großen DF lagen in der Regel zwischen Ende Mai und Mitte Juli, in manchen Jahren im August/September. Der Vorteil der späten Untersuchungstermine war, dass dann zusätzlich zur Stängellosen Distel (*Cirsium acaule*) die spät blühenden Charakterarten des Enzian-Schillergrasrasens, der Fransen- und der Deutsche Enzian (*Gentianella ciliata, Gentianella germanica*) erfasst werden konnten.

Aufgrund parallel zu bearbeitender Projekte und ab 2001 neuen Aufgabenschwerpunkten (NATURA 2000) war es jedoch nicht möglich, die Untersuchungen im NSG Dörnberg jedes Jahr zum exakt gleichen Zeitpunkt durchzuführen oder gar mehrmals während einer Vegetationsperiode Veränderungen zu beobachten und zu dokumentieren. Zeitweise war es auch unsicher, ob, in welchem Umfang und mit welcher Zielsetzung das Projekt fortgeführt werden kann.

Bei den insgesamt über 100 Vegetationsaufnahmen wurde die Biomasse der einzelnen Pflanzenarten der Krautschicht in Prozenten geschätzt („Massenprozentschätzung“, Summe aller Arten = 100 %) und die Arten nach pflanzensoziologischen Kriterien sortiert. Die auf einigen DF vorhandene Baum- bzw. Strauchschicht (>1m Höhe) wurde gesondert erfasst. Teilweise mussten die Vegetationsaufnahmen auch in stark abgeweideten Beständen erstellt werden. Z. T. wurde dann nur notiert, ob die Arten vorhanden waren, ohne einen Schätzwert zu vergeben.

Die Auswahl der DF repräsentiert nicht das gesamte Spektrum der Pflanzengesellschaften am Dörnberg. Nicht alle DF sind als Enzian-Schillergrasrasen (auch Enzian-Zwenkenrasen, Gentiano-Koelerietum Knapp 1942 ex Bornkamm 1960) zu bezeichnen. Es handelt sich zum Teil um Übergangsbestände zu trockenen Glatthaferwiesen oder auch um instabile, durch Entbuschungsmaßnahmen geprägte Bereiche. Im Laufe des Untersuchungszeitraums haben sich bei einigen Flächen zudem Verschiebungen in Bezug auf die pflanzensoziologische Zuordnung ergeben. Schwerpunkt der Dauerflächenuntersuchung war die Beobachtung von Veränderungen im Artenspektrum sowie Mengenverschiebungen bei den Arten im zeitlichen Verlauf und deren Interpretation. Dabei wurde z. B. der Gehölzanteil, der Anteil der Wiesenarten, der Anteil der sonstigen Magerkeitszeiger usw. betrachtet.

Beschreibung und Entwicklung der Dauerbeobachtungsflächen

Die wichtigsten Angaben zu den neun Dauerbeobachtungsflächen und die auffälligsten Beobachtungen und Entwicklungen sind in Tabelle 1 zusammengefasst. Auffällige Entwicklungen auf einzelnen Daueruntersuchungsflächen werden in den folgenden Abschnitten beschrieben.

Tab. 1: Übersicht der Eichhof-Dauerbeobachtungsflächen im NSG Dörnberg (R/H-Wert: Rechts- und Hochwerte nach Gauß-Krüger-Koordinaten, LRT Anhang I FFH-RL: Lebensraumtyp des Anhanges I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)

Nr. DF	1	2	3	4	5	6	7	8	9
R / H-Wert	3523080 5693223	3523028 5693216	3523025 5693207	3522986 5693156	3522960 5692870	3523257 5692817	3523279 5692840	3523033 5692822	3523604 5691969
von – bis	1987 – 2007	1987 – 2007	1987 – 2007	1987 – 2007	1987 – 2007	1987 – 2007	1987 – 2007	1999 – 2007	1999 – 2007
Anzahl-Veg.-Aufn.	15	13	13	14	15	15	14	4	4
Arten min / max	28 – 33	41 – 52	37 – 52	21 – 50	25 – 48	19 – 31	36 – 52	41 – 46	43 – 45
Standort	Oberer Teil eines steilen SW-Hangs, steinig, trocken, sehr flachgründig	Unterer Teil eines steilen SW-Hangs, trocken, steinig, relativ flachgründig	Hangmuldensohle, ehemaliger Acker, fast eben, frisch, tiefgründiger als DF1 u. 2	Mittelhang, NW-Exposition, relativ nährstoffreich durch Gehölzschnitt- und Mulchmaterial sowie Bodenverletzungen	Oberhang, NW-Expo., wechselfrisch, Lichtung (ca. 80 m²) im Fichtenforst, zunehmend schattiger, Fiederzwenkenfilz	Oberhangebene, frisch, viel abgestorbener Aufwuchs am Boden	Oberhangebene, trocken bis wechselfrisch, flachgründiger als DF 6, evtl. oberflächlich versauert	Oberhang, NW-Exposition, steil, steinig, flachgründig	Flacher Oberhang, W-Exposition, trocken bis wechselfrisch
Pflanzengesellschaft	Enzian-Schillergrasrasen (*Gentiano-Koelerietum typicum*), tw. mit wechselfrischer Tendenz, lückig,	Übergang vom typischen Enzian-Schillergrasrasen zur Subassoziation mit Wiesenarten (*Gentiano-Koelerietum typicum / Gentiano-Koelerietum arrhenatheretosum*), etwas lückig	Entwicklung vom Enzian-Schillergrasrasen mit Wiesenarten (*Gentiano-Koelerietum arrhenatheretosum*) zur Trespen-Glatthaferwiese (*Arrhenatheretum brometosum*)	Zeitweisestark verbuschter Bereich, pflanzensoziologisch nicht eindeutig zuzuordnen, da Mischbestand aus Magerrasen-, Wiesen-, Saum- und Gehölzarten	Zu Beginn Enzian-Schillergrasrasen (*Gentiano-Koelerietum*), wechselfrisch, Entwicklung zur artenarmen Fiederzwenken-Dominanzgesellschaft	Entwicklung von einer Fiederzwenken-Gesellschaft, zur artenarmen Glatthaferwiese (Arrhenatherion-Gesellschaft)	Enzian-Schillergrasrasen, Subassoziation mit Rotem Straußgras (*Gentiano-Koelerietum agrostietosum*) und weiteren Säurezeigern	Enzian-Schillergrasrasen (*Gentiano-Koelerietum typicum*), lückig, 2007 Tendenz zur Steinquendel-Subassoziation (mit Acinos arvensis)	Enzian-Schillergrasrasen (*Gentiano-Koelerietum*) mit 20 – 32 % Schwarzdorn
LRT Anhang I FFH-RL	5130 (Wacholderheide)	6212 (Halbtrockenrasen)	6212 / 6510 (Halbtrockenrasen / Glatthaferwiese)	Kein LRT	6212 (Halbtrockenrasen, orchideenreich)	Zeitweise 6510 (Glatthaferwiese)	6212 (Halbtrockenrasen)	5130 (Wacholderheide)	6212 (Halbtrockenrasen)
Vermutete Pflege (nicht unbedingt alljährlich)	Beweidung durch ziehende Schafe, evtl. Mulchmahd	Einzelgehölzentnahme, Mulchmahd, Beweidung durch ziehende Schafe, angelegt als Doppelfläche mit Pflegevarianten ungenutzt / gemäht	Mulchmahd, Beweidung durch ziehende Schafe, angelegt als Doppelfläche mit nicht realisierten Pflegevarianten ungenutzt / gemäht	Einzelgehölzentnahmen, flächiges Mulchen von Stockausschlägen und Wurzelbrut, Schafbeweidung?	Keine Pflege, etwas Wildverbiss	Beweidung durchziehende Schafe nach Ende Juni (Schafe treten mehr um, als dass sie fressen)	Beweidung durch ziehende Schafe nach Ende Juni	Vor Anlage der DF Entbuschung, danach Einzelgehölzentnahmen, Beweidung durch ziehende Schafe	Rinderbeweidung (großflächige Koppel)
Entwicklung	Kontinuierliche Zunahme von Aufrechter Trespe (Bracheeffekt)	Kaum Veränderungen in Bezug auf Anzahl und Anteile der Arten	Massenanteile der Wiesenarten nahmen als Folge des Mulchens zu, Anteile der Magerrasenarten gingen zurück, Artenspektrum kaum verändert	Viele neue Gehölzaustriebe, instabil, gestört, ruderal	Zunahme von Fiederzwenke, Gehölzjungpflanzen und Moosen, Rückgang bzw. Verschwinden der übrigen Magerrasen- und fast aller Wiesenarten	Starke Zunahme des Glatthafers auf zuletzt 65 %, Rückgang der Fiederzwenke, Brachetendenz	Wenige Veränderungen außer Zunahme von Schwarzdorn in der Krautschicht zwischen 2002 und 2007 von 5 auf 26 %	Massenanteile kleinwüchsiger Pionierarten sind rückläufig, starke Zunahme von Fiederzwenke und Schwarzdorn	Wenige Veränderungen, Anteil von Schwarzdorn hat leicht zugenommen
Besonderheiten, Bemerkungen	Zwei Wacholder in der DF, Höhe anfangs 80 cm, zuletzt ca. 1,5 m	Hauhechel-Fleck (*Ononis spec.*) 1 m² seit 20 Jahren unverändert	Seit 1993 mit Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*), 1999: 25 blühende Exemplare	Entwicklung einer dem Standort entsprechenden Magerrasengesellschaft (z. B. Gentiano-Koelerietum potentilletosum erecta) bei Beibehaltung der Maßnahmen unwahrscheinlich	5 Orchideenarten unregelmäßig in DF vorkommend, durch Verschattung und Grasfilz gefährdet. DF zuletzt auffällig artenärmer, Deckungsgrad der Krautschicht nur 50 %	Kleinflächige nährstoffreichere Stelle ohne Gehölze, Vorkommen der Mondraute (1999 und 2007 erfasst)	Im Juni schöner Aspekt von blühendem Wundklee auf der DF	2007: Ziegenpferch direkt angrenzend, unklar ob DF auch mit Ziegen beweidet wird	In allen Jahren zum Untersuchungszeitpunkt bereits stark abgeweidet, Vorkommen einer untypischen, niedrigwüchsigen Form des Großen Ehrenpreises

Die Mondraute (Botrychium lunaria) in der DF 6, 23.06.1999.
Foto: U. Engel

Zunahme der Aufrechten Trespe in der DF 1

Der Anteil der beweidungsempfindlichen Aufrechten Trespe (*Bromus erectus*) nimmt auf der lückig bewachsenen DF 1 seit Anfang der 1990er Jahre nahezu kontinuierlich zu. Im Vergleich zu 1991 hat sich der Massenanteil dieser Art in den Vegetationsaufnahmen mehr als vervierfacht und ist im Jahr 2007 bei 63 % angekommen, d.h. über die Hälfte des Aufwuchses besteht aus nur einer einzigen Grasart. Der Bereich der DF 1 wird spät und wenig beweidet, die (überständige) Aufrechte Trespe wird von der ziehenden Schafherde offenbar kaum verbissen, es handelt sich also um einen Bracheeffekt. Eine Zunahme der Saumarten, der in vielen Magerrasen zur Problemart werdenden Grasart Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*) oder der Gehölze in der Krautschicht aufgrund mangelnder Pflege ist jedoch nicht festzustellen, vielleicht ist die DF 1 zu trocken und flachgründig oder diese Arten sind durch Mulchen zurückgedrängt worden. Zudem verschwanden viele Wiesenarten im Laufe der Zeit, nur relativ trockenverträgliche Wiesenkräuter wie Gewöhnlicher Hornklee, Wiesen-Flockenblume und Wiesen-Knautie

Tab. 2: Die Vegetationsaufnahmen der Daueruntersuchungsfläche 6 (25 m²) von 1987 – 2007 zeigen eine Entwicklung von einem Fiederzwenken-Bestand zu einer artenarmen Glatthaferwiese.

Jahr	87	88	89	90	91	92	93	94	95	98	99	00	02	07	
Monat	11	7	6	7	5	6	6	5	6	9	6	8	6	6	
Tag	6	12	27	18	27	24	16	18	20	1	23	10	25	14	
% Gesamtdeckungsgrad	100	99	90	100	95	90	70	60	100	100	98	97	95	80	
% Gräser	97	93	90	89	90	87	82	95	93	100	95	92	97	88	
% Kräuter	2	6	9	9	8	10	12	3	3	0	2	7	2	10	
% Leguminosen	1	1	1	2	2	3	6	2	4	0	3	1	1	2	
Maximale Höhe (cm)	60	60	80	60	40	100	120	60	140	90	120	100	120	100	
Höhe des Hauptbestands (cm)	20	20	30-40	30-40	20	20-35	20-30	20	30-40	40	60	30	40	40	
Anzahl der Taxa	19	25	23	27	31	25	24	24	21	15	21	26	27	26	
Arrhenatherion															
Arrhenatherum elatius		2	1	1	2	12	40	42	59	50	55	44	42	65	Glatthafer
Knautia arvensis	1	1	2	3	2	+		1	1	+	1	+	+	1	Wiesen-Knautie
Tragopogon pratensis		+	1	+	1	+	1						+		Wiesen-Bocksbart
Arrhenatheretalia															
Veronica chamaedrys	+	1	+	+	+	1	1	1	1	+	+	1	+	+	Gamander-Ehrenpreis
Dactylis glomerata		2	+	+	1	1	2	1	4	5	4	2	2	1	Knäuelgras
Achillea millefolium		1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Wiesen-Schafgarbe
Taraxacum sect. ruderale	+	+	+	+	2	+	+	+	+	+		+	+		Wiesen-Löwenzahn
Helictotrichon pubescens		1	+	+	+		1	+	3		+	+	+	+	Flaumhafer
Trisetum flavescens					+	1			+		+		+	+	Goldhafer
Trifolium repens	+				+							+	+		Weiß-Klee
Lotus corniculatus				+											Gewöhnl. Hornklee
Heracleum sphondylium														+	Wiesen-Bärenklau
Molinio-Arrhenatheretea															
Poa angustifolia u. Poa pratensis	5	18	15	17	20	17	15	10	10	4	3	1	3	+	(Schmalblättriges) Wiesenrispengras
Festuca rubra agg.	6	10	12	10	8	2	5	5	5	10	5	5	4	3	Rotschwingel
Vicia cracca	+		+	+	+	+	1	+	1	+	1	+	+	1	Vogel-Wicke
Lathyrus pratensis	+	1	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	Wiesen-Platterbse
Holcus lanatus								1	1	3	6	5	5	+	Wolliges Honiggras
Cerastium holosteum			1	+	+	2	1								Gew. Hornkraut
Anthoxanthum odoratum		2	+	+	+	+									Ruchgras
Trifolium pratense		+								+		+	+		Rot-Klee
Agrostis gigantea		5	4	4	2										Riesen-Straußgras
Rumex acetosa												+	+	+	Sauerampfer
Ranunculus acris						+									Scharfer Hahnenfuß
Festuca pratensis		+													Wiesen-Schwingel
Magerkeitszeiger versch. Magerrasen und -wiesen															
Agrostis capillaris	3	3	2	4	2	3	1	1	1	14	12	10	12	3	Rotes Straußgras
Ranunculus polyanth. ssp. nemorosus	+	+	+	+	+	+	1				+	+			Wald-Hahnenfuß
Galium pumilum		+	1	+	+			+			+		+	+	Niedriges Labkraut
Campanula rotundifolia				+	+			+				+			Rundbl. Glockenbl.
Luzula campestris		+			+			+	+						Hasenbrot
Alchemilla glaucescens	+											+			Bast.-Frauenmantel
Potentilla erecta	+					+									Blutwurz
Rhinanthus minor													+	+	Kleiner Klappertopf
Botrychium lunaria											+			+	Echte Mondraute
Fest.-Brometea/ Brometalia/ Mesobromion															
Brachypodium pinnatum	82	50	56	53	53	49	15	34	10	14	10	25	29	16	Fiederzwenke
Helictotrichon pratensis	1	+	+	+	1	2	2		+						Wiesen-Hafer
Koeleria pyramidata				+	1	+	1	+							Pyram.-Schillergras
Pimpinella saxifraga					+	+	+								Kleine Bibernelle
Sanguisorba minor	+	+		+											Kl. Wiesenknopf
Briza media	+							1							Zittergras
Bromus erectus							+	+							Aufrechte Trespe
Asperula cynanchica							2								Hügel-Meister
Wechselfeuchtezeiger															
Galium verum	+	2	3	5	2	5	3	1	1	+	1	1	2	3	Echtes Labkraut
Carex flacca					+		+	+	+		+	+	+	+	Blau-Segge
Trifolio-Geranietea / Artemisietea															
Fragaria viridis	1	1	1	1	1	2	3	+	+	+	+	1	+	3	Hügel-Erdbeere
Trifolium medium	1	+	1	2	2	3	5	2	3		2	1	1	1	Mittlerer Klee
Cirsium vulgare												3	+	1	Gew. Kratzdistel
Galium aparine											+			1	Kletten-Labkraut
Carduus nutans					+							1			Nickende Distel
Sonstige															
Viola cf. riviniana													+	1	Hain-Veilchen

waren in den letzten Jahren noch mit geringen Anteilen vorhanden.
Vermutlich ist die massive Zunahme der Aufrechten Trespe eine Entwicklung, die eher partiell im Bereich der DF1 abgelaufen ist und den Großteil des NSG Dörnberg nicht betrifft. In älteren wie auch neueren Vegetationsaufnahmen vom Dörnberg anderer Autoren (Glavac & Schlage 1979, Meineke & Menge 2003 / 2004) sind bis auf wenige Ausnahmen keine hohen Deckungsgrade von *Bromus erectus* dokumentiert. In einigen der übrigen DF der Eichhof-Untersuchung kam die Aufrechte Trespe auch mit geringen Anteilen vor oder ist im Laufe der Untersuchungszeit „eingewandert", nahm aber nicht auffällig zu.
In den letzten Jahrzehnten vermischen sich als Folge aufgegebener oder unregelmäßiger Nutzung oder Mulchpflege die traditionellen, durch intensive Schafbeweidung entstandenen kurzrasigen Enzian-Schillergrasrasen mit *Bromus erectus*-Dominanzgesellschaften. Auch in anderen Kalkmagerrasen-Gebieten in Nord- und Osthessen ist diese Entwicklung nach Beobachtungen der Autorin so abgelaufen.

DF 6: Im Jahr 1991 dominierte noch die Fiederzwenke, während sich in der zweiten Hälfte des Untersuchungszeitraums eine artenarme Glatthaferwiese entwickelt hat. Foto oben vom 3.9.1991 (Ausschnitt): H. Vollrath. Foto unten vom 14.6.2007: U. Engel

Entwicklung eines Fiederzwenkenbestands zu einer artenarmen, gräserbetonten Glatthaferwiese auf der DF 6

Zu Beginn der Daueruntersuchung war die Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*) mit über 80 % des Aufwuchses die dominante Art der DF 6. Seit 1993 haben sich die Verhältnisse jedoch umgedreht: der Glatthaferanteil ist höher als der Anteil der Fiederzwenke, die bei der letzten Erhebung nur noch 16 % ausmachte, während die gesamte Pflanzenmasse zu zwei Drittel aus Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) bestand. Außer der namengebenden Art sind noch einige Arten der Frischwiesen (Ordnung Arrhenatheretalia) kontinuierlich vorgekommen. Weitere zu Anfang noch auftretende allgemeine Wiesenarten und alle Kalk-Magerrasenarten außer *Brachypodium pinnatum* und dem Wechselfeuchtezeiger Blaugrüne Segge (*Carex flacca*) sind von der DF verschwunden, auch sonstige Magerrasenarten kamen nur sporadisch und mit wenigen Exemplaren vor. Die Charakterarten des Enzian-Schillergrasrasen (*Gentiano-Koelerietum*) kommen auf der DF 6 nicht vor, sie sind auch bei Untersuchungsterminen im Spätsommer nie erfasst worden. Eine Besonderheit der DF ist jedoch das Auftreten der Mondraute (*Botrychium lunaria*) in den Jahren 1999 und 2007, eines kleinen Farns, der in der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen Hessens (Buttler et al 1997) als stark gefährdet geführt wird.
Die starke Zunahme des Glatthafers (*Arrhenatherum elatius*) ist auf die (zu) extensive Beweidung des Bereichs um die DF 6 zurückzuführen. Häufig war der Bestand zum Zeitpunkt der Untersuchung (z. B. im Jahr 2000) allenfalls umgetreten, aber nicht abgefressen. Mechanische Pflegemaßnahmen sind hier vermutlich nicht erfolgt, so dass der Bestand den Eindruck einer Brache macht. Durch das Einwandern der Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) und des Kletten-Labkrauts (*Galium aparine*, ab 1999 / 2000) wird der Brachecharakter der Aufnahmefläche noch untermauert. Der Glatthafer profitiert davon, dass der Aufwuchs auf der Fläche verbleibt, da er dicke Auflagen abgestorbener Pflanzenmassen zu durchwachsen vermag, die DF ist dadurch sehr uneben.

Schlussfolgerungen

Bei der Auswertung des umfangreichen Materials zum Dörnberg-Projekt des Eichhofs ist deutlich geworden, dass nur eine langfristig (>10 Jahre) angelegte Dauerflächenuntersuchung mit möglichst gleichbleibenden und gut dokumentierten Pflege- oder Nutzungseinflüssen wirklich aussagekräftig sein kann. Dabei muss nicht jedes Jahr eine Vegetationsaufnahme erfolgen. Veränderungen durch klimatische Einflüsse oder andere außergewöhnliche Ereignisse fallen jedoch weniger ins Gewicht und sind besser interpretierbar, wenn Daten aus möglichst vielen Jahren vorliegen. Einige 1995 nach 9 Untersuchungsjahren beschriebene Tendenzen haben sich nicht fortgesetzt bzw. treffen nicht mehr zu, z. B. eine Abnahme von Wechselfeuchtezeigern auf offenen Magerrasenflächen. Nach 8 Jahren und jeweils nur 4 Untersuchungen der DF 8 und 9, zuletzt im Sommer 2007, zeichnen sich hier auch noch keine eindeutigen Ergebnisse ab. Einheitliche Entwicklungen und allgemeingültige Aussagen waren bei den unterschiedlichen DF dieses Projekts nicht zu erwarten, dazu ist auch eine zu geringe Anzahl angelegt und untersucht worden. Nach zwanzig Jahren lässt sich aber zumindest bei einigen der untersuchten DF eine interpretierbare, meist leider eher negative Entwicklung in Bezug auf die für das Gebiet typischen Enzian-Schillergrasrasen erkennen.

Dank

Ich danke meinen Kolleginnen und Kollegen aus dem Fachbereich Naturschutz bei Hessen-Forst FENA für die Unterstützung bei der Auswertung des Dörnberg-Projekts und der Erstellung des Artikels. Mein besonderer Dank geht an Dietmar Gümpel und Bruni Sauer, die einen Großteil der Vegetationsaufnahmen erstellt haben und an Detlef Mahn. Herrn Prof. Heinrich Vollrath bin ich sehr dankbar dafür, dass er das Projekt begonnen hat und ich dadurch seit 14 Jahren die Gelegenheit hatte, mich mit einem Ausschnitt der interessanten Pflanzenwelt des NSG Dörnberg zu befassen.

Literatur

Eine ausführliche Literaturliste ist im Online-Portal unter www.naturschutz-hessen.de für Mitglieder der NGNN und Abonnenten des „Jahrbuches Naturschutz in Hessen“ zugänglich (s. S. 117: Jahrbuch Online – Abonnentenbereich).

GLAVAC, V. & SCHLAGE, A & R. 1979: Das Gentiano-Koelerietum Knapp 1942 am Kleinen Dörnberg bei Zierenberg (Kreis Kassel) – Mitt. d. Flor.-Soz. Arbeitsgem., 21: 105-109, Göttingen.

MEINEKE, T. & KRÜGENER, A. 2005: Natur und Nutzung im FFH-Gebiet „Dörnberg, Immelburg und Helfenstein“ bei Zierenberg im Landkreis Kassel – Jahrb. Naturschutz Hessen 9, 138 – 153, Zierenberg.

NITSCHE, L. & NITSCHE, S. 2003: Naturschutzgebiete in Hessen schützen – erleben – pflegen. – Band 2: Stadt Kassel, Landkreis Kassel und Schwalm-Eder-Kreis, Zierenberg, 256 S.

Kontakt

Uta Engel
HESSEN-FORST
Servicestelle für Forsteinrichtung
und Naturschutz (FENA)
Schloss Eichhof
36251 Bad Hersfeld
Tel.: 06621 922817
naturschutzdaten@forst.hessen.de

30 Jahre Naturschutzgebiete in den Ederauen

Wolfgang Lübcke

Der lange Weg zur Ausweisung der Naturschutzgebiete

Im Bereich der unteren Eder des Kreises Waldeck-Frankenberg wurden 1977 zwei Naturschutzgebiete ausgewiesen: „Ederauen zwischen Bergheim und Wega“ (70,65 ha) und „Unter der Haardt“ (32,46 ha). Beide gehören zu dem FFH-Gebiet „Untere Eder“ und sind Teil des Vogelschutzgebietes „Ederaue“.

Die Bemühungen um den Schutz der Ederaue reichen bis in die dreißiger Jahre des vorigen Jahrhunderts zurück. Der Wildunger Heimat- und Naturforscher Felix Pusch (1886 – 1948) richtete in seiner Funktion als Vertrauensmann für Naturschutz am 4. Mai 1932 – also vor 75 Jahren – einen Brief an den damaligen Landrat von Trotha in Bad Wildungen und setzte sich für den Schutz einer Kernzone bei Wega ein:

„Hiermit beantrage ich, dass in der Gemarkung Wega am rechten Ederufer westlich vom Wildebach gelegene Altwasser- und Sumpfgelände als Vogelschutzgebiet unter Naturschutz zu stellen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbuch Naturschutz in Hessen

Jahr/Year: 2008

Band/Volume: 12

Autor(en)/Author(s): Engel Uta

Artikel/Article: Vegetationskundliche Dauerfl ächenbeobachtung im Naturschutzgebiet Dörnberg 1987 – 2007 43-48