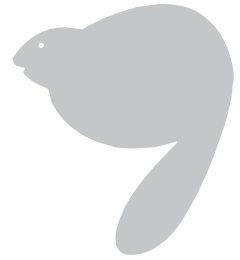


Offenhaltung von Trockenrasen durch Beweidung mit Aubrac-Rindern in der Teucheler Heide bei Wittenberg

GEORG DARMER



1 Einleitung

Gegenstand des nachfolgenden Berichts ist ein ehemaliges militärisches Übungsgelände in der Teucheler Heide, einem Wald- und Offenlandgebiet des Roßlau-Wittenberger Vorflämings unmittelbar nördlich des Stadtgebietes von Wittenberg. Auf dem Gelände bestand bereits seit Mitte des 19. Jahrhunderts ein preußischer Exerzierplatz, und es wurde seitdem kontinuierlich für militärische Übungszwecke genutzt, bis im Jahr 1993 die GUS-Truppen als letzte Nutzer des Geländes abzogen. Der Militärische Übungsbetrieb hatte wie in vielen derartigen Gebieten zur Entwaldung und Entstehung von Offenland mit Trockenrasen und anderen Grasfluren bis hin zu größeren vegetationsfreien Flächen geführt. Seit der Auffassung im Jahr 1993 setzte dann eine Wiederbewaldung ein, die in erster Linie von Birken und Espen eingeleitet wurde, untergeordnet auch durch Robinie.

Standörtlich unterscheidet sich die Teucheler Heide von anderen Heidegebieten des Naturraums (z. B. Woltersdorfer, Glücksburger oder Oranienbaumer Heide) durch einen höheren Basengehalt im Boden sowie einen Wechsel sandiger und bindiger Bodensubstrate. Dementsprechend haben sich hier keine Calluna-Heiden, sondern neben kennartenarmen trockenen Grasfluren und Pionierfluren insbesondere Rauhblasschwengel-Halbtrockenrasen entwickelt, in denen basenanspruchsvollere Pflanzenarten wie Kriechende Hauhechel (*Ononis repens*), Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla neumanniana*) oder Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*) vorkommen. Mit den vereinzelt auftretenden Kennarten Blaugrünes Schillergras (*Koeleria glauca*) und Ohrlöffel-Leinkraut (*Silene otites*) können Teilflächen dem FFH-Lebensraumtyp 6120 (Trockene kalkreiche Sandrasen) zugeordnet werden.

Die Teucheler Heide stand bereits seit den 1990er Jahren im besonderen Fokus der Naturschutzverwaltung des Landkreises Wittenberg und des Landes und wird

als geplantes Naturschutzgebiet geführt. Dies ist begründet durch die Vorkommen von Trockenrasen in basenreicher Ausbildung und wird unterstrichen durch Nachweise seltener und gefährdeter Arten der Wirbellosenfauna, insbesondere von Schmetterlingen (HENNIG 1996), Spinnentieren (SACHER 1993) und Käfern (BÄSE 1991, 1994, 1996).

In einer durch die untere Naturschutzbehörde veranlassten Gesamtbearbeitung des Gebietes (HALFMANN et al. 1997) wurde die Schutzwürdigkeit des Gebietes herausgestellt und der Bedarf hinsichtlich der Pflege und Entwicklung ermittelt. Im Vordergrund steht dabei naturgemäß die Offenhaltung zentraler Gebietsteile. Die Umsetzung der dort entwickelten Maßnahmen erfolgte zunächst in kleineren Einzelprojekten (Entbuschung, Schafbeweidung), die durch die untere Naturschutzbehörde angeregt und begleitet wurden. Die notwendigen Maßnahmen konnten jedoch nur in Teilen des Gebietes und für begrenzte Zeiträume eingeleitet werden. Eine dauerhafte Bewirtschaftung wurde dann erst nach Veräußerung der Liegenschaft an einen privaten Eigentümer im Jahr 2002 etabliert. Seitdem werden die Flächen in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde extensiv mit einer Herde aus Aubrac-Rindern beweidet. Bei diesem Rind handelt es sich um eine genügsame und robuste Extensivrasse, welche auf Züchtungen in Frankreich zurückgeht, die sich an ursprünglichen Formen des europäischen Rindes orientieren. Die Beweidung wird durch den Flächeneigentümer selbst betrieben. Die naturschutzfachlichen Anforderungen konnten dabei durch Einbeziehung der Flächen in Programme der Agrarumweltförderung (Vertragsnaturschutz, freiwillige Naturschutzleistungen) sichergestellt werden.

Die Auswirkungen der Rinder-Beweidung auf Zustand und Verbreitung der Offenlandflächen wurden im Auftrag der unteren Naturschutzbehörde im Abstand von einigen Jahren kontrolliert (DARMER 2006, 2010). Über sie soll nachfolgend berichtet werden.



Abb.1: Die Herde Aubrac-Rinder außerhalb der Trockenrasenflächen (Mai 2010). Foto: G. Darmer.

2 Standortbedingungen und Trockenrasenvegetation

Den Untergrund der Teucheler Heide bildet eine saaleiszeitliche Stauchendmoräne, in welcher ältere, tertiäre Bildungen als Wechsellagen von Sanden, Schluffen und Tonen durch den Eisdruck verfaltet und in die Ablagerungen der Eiszeiten eingebettet wurden. Die Faltungen sind als Oberflächenform in Mulden und Sätteln erkennbar. Sie werden überlagert durch Geschiebemergel und Sande jüngeren eiszeitlichen Ursprungs. Insgesamt überwiegt oberflächennah die Sandfraktion, es treten aber immer wieder bindige Substrate bis an die Oberfläche auf und sind Lieferant des höheren Basengehalts der Standorte. Sie bewirken darüber hinaus einen regelmäßigen Standortwechsel. Insbesondere die sandigen Flächen haben sich im Zuge der militärischen Nutzung zu Offenland entwickelt, während sich auf den lehmigen bis tonigen Flächen der Baumbewuchs besser halten konnte. Auf Grund

der militärischen Nutzung sind aus Auswehungen der Umgebung flache Dünenbildungen im Offenland entstanden, die jedoch durch die jüngere militärische Übernutzung nach dem 2. Weltkrieg stark überprägt wurden und kaum noch erkennbar sind. Die Überprägung des Gebietes besteht insbesondere in Bodenverdichtungen und -umlagerungen aus Panzerspuren sowie Anschüttungen und Abgrabungen. Ehemals errichtete Gebäude und Versiegelungen sowie Ablagerungen von Unrat und Fremdmaterial wurden in den 1990er Jahren weitgehend abgebrochen und abgeräumt, es finden sich jedoch noch Reste an Grundmauern sowie Bauschutt und Müll.

Als Bodenbildung herrschen in den Offenlandbereichen anthropogene Rohböden vor, hervorgegangen aus ursprünglich vorhandenen, durch flachen Dünen sand überlagerten Braunerden. Als natürliche Böden sind unter Waldresten noch Braunerden erhalten, lokal in Ausstrichbereichen von Geschiebelehm sind Parabraunerden entwickelt.

Der Wasserhaushalt des Bodens wird durch die verformten tertiären Schichten bestimmt. In den geologischen Mulden sind einzelne Grundwasserkörper ausgebildet, die jedoch nur einen sehr eingeschränkten hydraulischen Kontakt untereinander haben und durch die überlagernden Sande vielfach für die Vegetation keine Rolle spielen. Insgesamt überwiegen damit trockene Standortbedingungen, die jedoch örtlich durch temporäre Wasserversorgung einen Wechsel trockener und frischer Standortbedingungen aufweisen können. Die Teucheler Heide ist durch schwach kontinentale Klimabedingungen gekennzeichnet mit einer mittleren Jahrestemperatur von 8,6 °C und einem mittleren Jahresniederschlag von 576 mm (Wetterstation Teuchel). Die Vegetation wird durch einen ausgesprochenen Wechsel von Offenland und Wald- und Gehölzflächen charakterisiert, wobei die Waldflächen vielfach die bindigeren Bodensubstrate in Mulden oder in Abgrabungssenken besiedeln und das Offenland sich eher auf Flächen mit sandigen und örtlich kiesigen Substraten erstreckt.

Die Waldflächen werden vor allem durch Pionierwälder aus Sandbirke (*Betula pendula*) und Espe (*Populus tremula*) gebildet, die oft auch Stieleiche (*Quercus robur*) oder Waldkiefer (*Pinus sylvestris*) enthalten oder bereits von diesen Arten dominiert werden. Beigemischt und lokal als Dominanzbestand tritt auch die Robinie (*Robinia pseudacacia*) auf. Der Bodenbewuchs der meist im Stangenholzalder oder als junges Baumholz entwickelten Wälder besteht aus Relikten der Trockenrasen oder wird durch die Dominanz des Landreitgrases (*Calamagrostis epigejos*) bestimmt.

Die Sandtrockenrasen des Offenlandes sind durch Dominanz von Rauhblasschwengel (*Festuca brevipila*) gekennzeichnet. Regelmäßig auftretende Arten sind vor allem Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*), Berg-Sandglöckchen (*Jasione montana*), Gemeine Grasnelke (*Armeria elongata*), Knorpellattich (*Chondrilla juncea*), Silbergras (*Corynephorus canescens*), Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*), Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*), Fünfmänniges Hornkraut (*Cerastium semidecandrum*), Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*), Gemeines Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Acker-Hornkraut (*Cerastium arvense*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*) und Milder Mauerpfeffer (*Sedum sexangulare*). Kennzeichnend, jedoch nicht in allen Beständen vorkommend sind Arten, welche höhere Ansprüche an die Basenversorgung stellen wie Kriechende Hauhechel (*Ononis repens*), Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla neummanniana*), Kar-

thäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*) oder vereinzelt Ohrlöffel-Leimkraut (*Silene otites*). Hervorzuheben ist ferner das Vorkommen des Sand-Thymians (*Thymus serpyllum*) in vielen Beständen. Die Sandtrockenrasen sind mit der genannten Artenzusammensetzung der Ohrlöffelleimkraut-Rauhblattschwengel-Gesellschaft (*Sileno otitis-Festucetum trachyphyllae*) zuzuordnen. Soweit Basenzeiger in ausreichender Menge fehlen, ist von einer Grasnelken-Basalgesellschaft (*Armerion elongatae*) auszugehen, die jedoch standörtlich der Ohrlöffelleimkraut-Rauhblattschwengel-Gesellschaft entspricht und zu dieser entwickelt werden könnte.

Durch die genannte Gesellschaft besteht ein Bezug zum prioritären FFH-Lebensraumtyp 6120, der trockenen kalkreichen Sandrasen. Eine den Kartierungskriterien (LAU 2010) entsprechende Zuordnung ließe sich allerdings gegenwärtig nur für die wenigen Bestände mit Vorkommen des Ohrlöffel-Leimkrauts machen sowie für einen Bestand, welcher – im Übrigen relativ artenarm – durch das Vorkommen des Blaugrünen Schillergrases (*Koeleria glauca*) gekennzeichnet ist. Jedoch können zumindest Teile als Entwicklungsflächen dieses Lebensraumtyps gelten.

Die Trockenrasen waren bei den Erfassungen 1996, wenige Jahre nach Auflassung der militärischen Nutzung, stark durchsetzt mit Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*) und anderen Ruderalarten wie Kanadischem Berufskraut (*Coryza canadensis*), Natternkopf (*Echium vulgare*), Graukresse (*Berteroa incana*), Gemeiner Nachtkerze (*Oenothera biennis* agg.), Großblütiger Königskerze (*Verbascum densiflorum*) u. a. Die stärkeren Anteile des Landreitgrases sind der Nutzungsauflassung und Sukzession zuzuschreiben. Die Ruderalisierung beruht wahrscheinlich auf der ehemaligen Störung des Bodens durch den Militärbetrieb in Verbindung mit einem höheren Basen- und Nährstoffangebot der immer wieder vorhandenen Stellen mit höheren Lehnteilen. In den Jahren nach Beendigung der militärischen Nutzung vollzog sich der Abbau der Trockenrasen in unterschiedlicher Weise. Zum einen geschah dies durch das Aufkommen von Gehölzen, meist Birke und Espe, seltener Robinie. Zum anderen erfolgte eine rasche Ausbreitung des Landreitgrases bis hin zu Dominanzbeständen, in denen die Trockenrasenarten nur noch vereinzelt vorkamen. Dies hatte zur Folge, dass insbesondere schmale Offenlandflächen und Lücken zwischen bereits bestehenden Gehölzen verschwanden und größere geschlossene Gehölzflächen entstanden, während die zusammenhängenden Offenlandflächen vom Reitgras erobert wurden bei relativ langsamem Gehölzaufkommen. Dementsprechend nahm der An-

teil an Flächen, die vegetationskundlich den Trockenrasen zuzuordnen waren, innerhalb relativ kurzer Zeit deutlich ab. Eine Besonderheit bilden die Polykormone von Espen, die sich durch Wurzelbrut vergrößerten und bereits nach wenigen Jahren neue Bestände eines Jungwaldes aufzubauen begannen.

Während im Ausgangszustand Anfang der 1990er Jahre noch der weitaus überwiegende Teil des Offenlandes als – allerdings zum großen Teil ruderalisierte – Trockenrasen ausgebildet war (> 70 %), musste bereits 10 Jahre später eine Reduktion des Offenlandes auf ca. 80 Prozent seines ursprünglichen Umfangs festgestellt werden, wobei der Anteil an Trockenrasen im verbliebenen Offenland auf ein Drittel zurückgegangen war und die übrigen Flächen von Landreitgrasfluren eingenommen wurden.

3 Das Beweidungsmanagement

Die Beweidung wurde im Jahr 2002 eingerichtet. Sie erfolgte nicht im Rahmen einer gezielten Naturschutzmaßnahme, sondern geht auf die Initiative des Flächenerwerbers zurück, der mit der Rinderherde eine Landwirtschaft im Nebenerwerb betreibt. Beweidet wird ausschließlich mit den eingangs erwähnten Aubrac-Rindern. Insgesamt wurde in Abstimmung mit

Abb. 2: Von den Rindern abgefressene Wurzelbrut und Stämme von *Populus tremula*. Foto: G. Darmer.



	Gesamtfläche [ha]	Wald / Gehölz [ha]	Offenland [ha]
Östliche Teilfläche	33	13 (39 %)	20 (61 %)
Westliche Teilfläche	44	12 (27 %)	32 (73 %)
	77	25 (32 %)	52 (68 %)

Tab. 1: Beweidungsflächen (s. a. Abb. 3).

der unteren Naturschutzbehörde eine Fläche von rund 77 Hektar für die Beweidung eingezäunt und in zwei Teilflächen unterteilt (Tab. 1).

Das Areal enthält den überwiegenden Teil der Offenlandflächen des ehemaligen Militärgeländes.

Begonnen wurde die Beweidung mit 45 Tieren. Im Frühjahr 2010 umfasste die Herde 80 Individuen, davon 20 Kälber und 3 Bullen, die übrigen waren Färsen und Mutterkühe. Die Herde wurde mit Beginn der Frühsommerbeweidung 2010 wieder auf insgesamt rund 50 Tiere reduziert.

Die Tiere werden jährlich etwa ab Mitte Mai auf die Weidefläche getrieben und stehen dort ganztägig auf der Weide. Für die Tiere besteht ein freier Zugang zu

Stallanlagen am Südrand des Gebietes, den die Tiere auch regelmäßig nutzen. Von den beiden Teilflächen wird jeweils nur eine zur selben Zeit beweidet, so dass stets etwa die Hälfte der Fläche unbeweidet ruht. Ein Wechsel der Tiere in die jeweils andere Fläche erfolgt dann, wenn nach Einschätzung des Bewirtschafters die beweidete Fläche abgefressen ist oder auch, wenn die ruhende Fläche einen Beweidungsbedarf aufweist. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn Espenjungwuchs, dessen Kurzhalten zur Sicherung und Vermehrung der Weidefläche auch im Interesse des Bewirt-

schaffers ist, zu stark zu werden droht. Auch junge Aufwüchse des Landreitgrases geben Anlass zum Auftrieb, da ältere Bestände dieses Grases von den Tieren nicht mehr gefressen werden.

Im Winterhalbjahr und zeitigen Frühjahr sind die Tiere im Stall bzw. auf Weideflächen außerhalb der Trockenrasenbereiche. Auch im Sommer werden sie teilweise für einige Zeit auf nährstoffreichere Weiden getrieben, da der Aufwuchs der Trockenrasen nach Einschätzung des Bewirtschafters zeitweilig zu gering ist. Im Winter, wenn die Tiere nicht auf der Trockenrasenweide stehen, erfolgt eine Zufütterung mit ökologisch angebautem Futter.

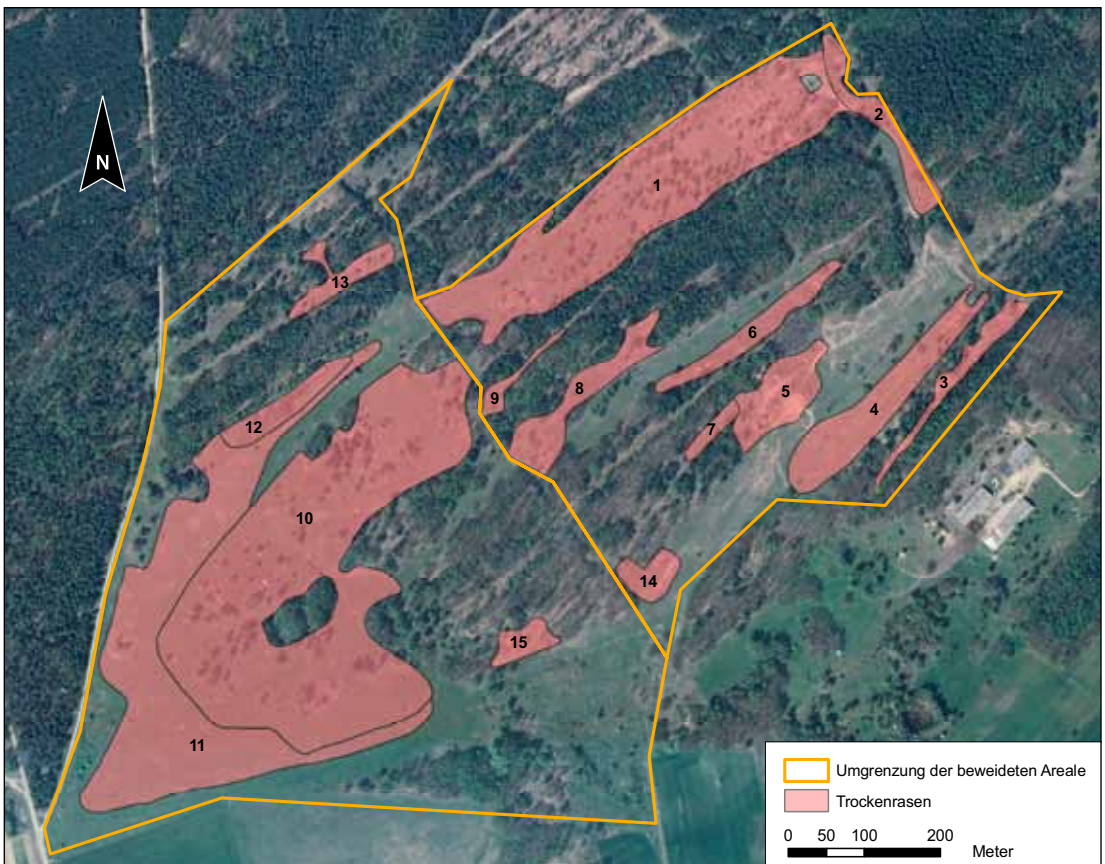
Der anfallende Stallmist der Herde wird auf Mieten gelagert. Etwa alle drei bis vier Jahre wird der dann bereits deutlich verrottete Mist in dünner Lage (ca. 1,5 t / ha, Schätzung des Bewirtschafters) auf stallnahe Teile der Beweidungsflächen gestreut. Dies wurde seit 2002 ins-

gesamt zweimal durchgeführt. Darüber hinaus erfolgt auf befahrbaren Teilflächen eine Kalkung, erstmalig eine Grundkalkung zu Beginn des Jahres 2002 und unregelmäßige Nachkalkungen maximal einmal im Jahr. Verwendet wurde ein im ökologischen Landbau zugelassenes Naturkalkprodukt (60 % CaCO_3 und 30 % MgCO_3).

Die Mistausbringung und Kalkung erfolgt auf solchen Flächen, die mit der entsprechenden Technik befahrbar sind, d. h. stark unebene Bereiche werden nicht angefahren. Der Schwerpunkt der Ausbringung sind die östlichen Bereiche des Gesamtareals.

Im gesamten Gebiet befinden sich immer noch zahlreiche Reste der ehemaligen militärischen Nutzung in Form von Metallstücken und anderem Unrat. Dieser wird durch den Nutzer immer wieder an kleinere Sammelstellen getragen und gelegentlich abgefahren.

Abb. 3: Die Beweidungsflächen in der Teucheler Heide (westliche u. östliche) und die bei der Kontrolle im Jahr 2010 vorgefundenen Flächen mit Trockenrasen innerhalb dieser Flächen. Die Nummern entsprechen den Vegetationsaufnahmen in Tab. 2. Quelle: Luftbild AgroView Online Sachsen-Anhalt.



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL ST	RL D	Aufnahmenummern														Stetig- keit
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
				RSY	RSY	RSY RSA	RSY RSA	RSY	RSY	RSY	RSY	RSY	RSY RSB	RSY	RSA	RSY	RSY	
Arten der Trockenrasen																		
<i>Artemisia campestris</i>	Feld-Beifuß			1	+	+	2	1	2	1	1	1	1	1	+	1	1	14
<i>Festuca brevipila</i>	Rauhblatt-Schwengel			3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	14
<i>Hieracium pilosella</i>	Kleines Habichtskraut			1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	14
<i>Agrostis capillaris</i>	Rot-Straußgras			3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2		2	2	13
<i>Jasione montana</i>	Berg-Sandköpfchen			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	+	1	1	+	13
<i>Armeria elongata</i>	Gemeine Grasnelke		3-	1	+		1	1	1	1	+	+	2	1		+	11	
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Zypressen-Wolfsmilch			1		1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	11
<i>Teesdalia nudicaulis</i>	Bauernsenf			1	1	1			1	1	1	1	1		1	1	1	11
<i>Cerastium semidecandrum</i>	Fünfmänniges Hornkraut				1		1	1		1	1	1		1	1		1	9
<i>Chondrilla juncea</i>	Grosser Knorpellattich			+	+	+	+	+		+	+		1			+		9
<i>Corynephorus canescens</i>	Silbergras			1	1	2	2	2	2		2		1		3			9
<i>Helichrysum arenarium</i>	Sand-Strohblume			1	+	1	1	1	1			1	1	1	+			9
<i>Hypochoeris radicata</i>	Gemeines Ferkelkraut			1	1	1			1	1	1	+	1		+			9
<i>Potentilla argentea</i>	Silber-Fingerkraut			+			1		1	1	1	+	1	1			1	9
<i>Cerastium arvense</i>	Acker-Hornkraut			1			+	1	+	1	1	1	1					8
<i>Luzula campestris</i>	Gemeine Hainsimse			1	1			+		1	1	1		1		1		8
<i>Ononis repens</i>	Kriechende Hauhechel			1			1	1	+	+			+	1		+		8
<i>Rumex acetosella</i>	Kleiner Sauerampfer			1		1	1		1	1	1	1	+					8
<i>Sedum sexangulare</i>	Milder Mauerpfeffer				1	1	1	1	+			1	1	1			1	8
<i>Myosotis stricta</i>	Sand-Vergißmeinnicht			1	1	1	1						1	1		1		7
<i>Thymus serpyllum</i>	Sand-Thymian			1				1	+	1	1		1			+		7
<i>Calluna vulgaris</i>	Besenheide			1				1	+		+		+					5
<i>Centaurea stoebe</i>	Rispen-Flockenblume						+	1					+	+		1		5
<i>Galium verum</i>	Echtes Labkraut					+	+	+				1	1					5
<i>Scleranthus perennis</i>	Ausdauernder Knäuel			+	1		+	1	1									5
<i>Trifolium arvense</i>	Hasen-Klee			1	+		1	1					1					5
<i>Potentilla neumanniana</i>	Frühlings-Fingerkraut				+		1	1				1						4
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume			+	+								+					3
<i>Carex arenaria</i>	Sand-Segge					1	1		1									3
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Karthäuser Nelke							+		+			+					3
<i>Herniaria glabra</i>	Kahles Bruchkraut								1	1	+							3
<i>Saxifraga granulata</i>	Körnchen-Steinbrech				1			1					1					3
<i>Euphrasia stricta</i>	Steifer Augentrost				+											+		2
<i>Petrorhagia prolifera</i>	Sprossendes Nelkenköpfchen			+			+											2
<i>Poa angustifolia</i>	Schmalblätt. Rispengras			1										2				2
<i>Silene otites</i>	Ohrlöffel-Leimkraut	3	3									+				+		2
<i>Spergula morisonii</i>	Frühlings-Spark			1				+										2
<i>Vicia lathyroides</i>	Platterbsen-Wicke	3				1							1					2
<i>Acinos arvensis</i>	Gemeiner Steinquendel							+										1
<i>Erophila verna</i>	Frühlings-Hungerblümchen					1												1
<i>Hieracium umbellatum</i>	Doldiges Habichtskraut												+					1
<i>Knautia arvensis</i>	Acker-Witwenblume													1				1
<i>Koeleria glauca</i>	Blaugrünes Schillergras	2	2			1												1
<i>Sedum acre</i>	Scharfer Mauerpfeffer							+										1
<i>Sedum reflexum</i>	Felsen-Fetthenne																1	1
<i>Viola canina</i>	Hunds-Veilchen			+														1
Arten des mesophilen Grünlands																		
<i>Achillea millefolium</i>	Gemeine Schafgarbe			1	1	+	1	1		1	1	1	1	1			1	11
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich			1	+	1	1	+	1	+	1	1	1				1	11
<i>Dactylis glomerata</i>	Gemeines Knaulgras						1	1						1			2	4
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gemeines Ruchgras			+														1
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume													+				1
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras				1													1

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL ST	RL D	Aufnahmenummern														Stetig- keit	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
				RSY	RSY	RSY RSA	RSY RSA	RSY	RSY	RSY	RSY	RSY	RSY RSB	RSY	RSA	RSY	RSY		
Arten des mesophilen Grünlands																			
<i>Leontodon autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn				1													1	
<i>Tragopogon orientalis</i>	Orientalischer Bocksbart																+	1	
<i>Veronica serpyllifolia</i>	Quendel-Ehrenpreis				1													1	
Sonstige Gefäßpflanzenarten																			
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Land-Reitgras				2	1	+	1	1	1	+	1		1	2	1	2	1	13
<i>Hypericum perforatum</i>	Tüpfel-Hartheu				1	1		+			1	+		+	1			1	8
<i>Erodium cicutarium</i>	Gemeiner Reiherschnabel				1			1	1	+	+		+	1					7
<i>Rumex thyrsiflorus</i>	Rispen-Sauerampfer					1	+	1	1		+		+						6
<i>Berteroa incana</i>	Graukresse				+			+	1					1	1				5
<i>Carex hirta</i>	Behaarte Segge				1	1		+				1		+					5
<i>Echium vulgare</i>	Gemeiner Natterkopf				1			+		+				1			1		5
<i>Populus tremula</i>	Espe				1			1		1	1			1					5
<i>Sarothamnus scoparius</i>	Besenginster				+	+		1				2		+					5
<i>Coryza canadensis</i>	Kanadisches Berufkraut					+	+		1							1			4
<i>Rubus fruticosus agg.</i>	Brombeere							1				1		1		1			4
<i>Verbascum densiflorum</i>	Großblütige Königskerze				+				+				1	1					4
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre					+		+	+										3
<i>Medicago x varia</i>	Bastard-Luzerne							+						1			1		3
<i>Oenothera biennis</i>	Gemeine Nachtkerze				1											1	+		3
<i>Setaria viridis</i>	Grüne Borstenhirse				+				+							+			3
<i>Taraxacum officinale</i>	Gemeiner Löwenzahn							1			+							1	3
<i>Pinus sylvestris</i>	Wald-Kiefer											+				1			2
<i>Rosa rugosa</i>	Kartoffel-Rose							+	1										2
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn				+										1				2
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke															1			1
<i>Bromus tectorum</i>	Dach-Trespe								1										1
<i>Carduus acanthoides</i>	Stachel-Distel														+				1
<i>Holcus mollis</i>	Weiches Honiggras											+							1
<i>Robinia pseudacacia</i>	Robinie						+												1
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose								+										1
<i>Senecio vernalis</i>	Frühlings-Greiskraut								1										1
<i>Stellaria media</i>	Vogelmiere					1													1
Moose und Flechten																			
<i>Brachythecium albicans</i>	Moose				2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	1	14
<i>Ceratodon purpureus</i>																			
<i>Polytrichum piliferum</i> u. a.																			
<i>Cladonia</i> spp. u. a.	Flechten				1	1	1		1	1	1	2	1	1	1	2	2		12
Artenzahl					41	36	27	43	44	27	29	30	23	42	30	18	22	19	

Erläuterung zur Tab. 2:

RL ST: Rote Liste Sachsen-Anhalt; **RL D:** Rote Liste Deutschland

Codes der Kartiereinheiten nach LAU (2010): Magerrasen, Felsfluren; **RSA:** Silbergrasfluren außerhalb von Dünen (sofern nicht 2330, 6120*)

RSB: Heidenelken- und Grasnelken-Trockenrasen (basenreiche Sandmagerrasen) (sofern nicht 2330, 6120*); **RSY:** Sonstige Sandtrockenrasen (außerhalb von Dünen) / Pionierfluren (sofern nicht 2330, 6120*)

Dominanzklassen nach LAU (2010):

Dominanzklasse	Deckung
r	< 1 % (1 bis 3 Individuen)
+	≤ 1 % (>3 Individuen)
1	> 1 % bis ≤ 5 %
2	> 5 % bis ≤ 25 %
3	> 25 % bis ≤ 50 %
4	> 50 % bis ≤ 75 %
5	> 75 %

Tab. 2: Pflanzenarten in den Trockenrasen der Teucheler Heide nach Dominanzklassen, aufgenommen bei Kontrollbegehungen am 10.5.2010 und 14.9.2010. Aufnahme: Dipl.-Biol. Georg Darmer. Aufnahmenummern entsprechen den Flächennummern in Abb. 3.

Außerdem werden befahrbare Flächen regelmäßig im Frühjahr gestriegelt. Durch diese Maßnahme entstehen immer wieder Bodenverwundungen, welche den Pioniercharakter der Vegetation befördern. Nach Aussagen des Bewirtschafters werden Ameisenhögel von den Maßnahmen des Striegeln und Hobeln ausgenommen. Nach eigenen Beobachtungen im Gelände erfolgt das Striegeln ebenfalls vor allem im Ostteil des Gebietes.

Durch den Nutzer wurden gelegentlich an einigen Stellen einzelne Robinien gerodet und entfernt.

4 Aktueller Zustand – Auswirkungen der Beweidung

Jeweils in den Jahren 2006 und 2010 wurde eine Kontrollbegehung auf dem beweideten Areal durchgeführt (DARMER 2006, 2010). Die Kontrollen erfolgten auftragsgemäß durch selektive Erfassung der Trockenrasenbestände als gesetzlich geschützte Biotope.

Die Offenlandflächen haben sich gegenüber dem Ausgangszustand im Jahr 2001 mit folgender Tendenz entwickelt:

Das Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*) ist deutlich weniger geworden. Dort, wo es in den ersten Jahren noch dominierend vorkam, war es nach vierjähriger Weidenutzung in der Wuchshöhe auf im Mittel etwa 0,5 Meter reduziert und aufgelockert, so dass dazwischen andere Gräser und Kräuter aufkommen konnten, darunter auch Trockenrasenarten.

Auch die Gehölze werden von den Rindern durch Laub- und Rindenfraß angegriffen und dezimiert. Besonders eindrucksvoll ist dies bei den Espenbeständen zu beobachten. Wurzelschösslinge bis hin zu armdicken Stämmen wurden geknickt und das Laub abgefressen.

Auch die nachkommenden Triebe wurden wieder gefressen, so dass gegenwärtig viele Espengehölze bereits deutlich reduziert sind. Ältere Bäume bleiben jedoch erhalten und dienen somit immer wieder als Quelle neuer Wurzelbrut. Auch Birkenlaub und Eichenrinde wird gefressen, so dass auch diese Baumarten im Jungwuchs zurückgegangen sind. Eine Dezimierung von Robinien durch die Rinder erfolgte nicht oder allenfalls im Keimlingsstadium.

Insgesamt ist festzustellen, dass sich seit Beginn der Beweidung die Offenlandfläche nicht mehr verringert hat. In welchem Umfang eine Zunahme erfolgte, wurde nicht ausreichend erfasst.

Innerhalb des Offenlandes hat der Trockenrasenanteil auf Kosten der Landreitgrasbestände wieder zugenommen. Gegenwärtig sind rund 30 Hektar als Trocken-

rasen entwickelt, was einem Anteil von 56 Prozent des gesamten Offenlandes entspricht (Abb. 3).

Die Trockenrasen werden meist von Rauhblasschwengel (*Festuca brevipila*) oder Rotstraußgras (*Agrostis capillaris*) dominiert. Nach vierjähriger Beweidung waren sie zunächst oft noch relativ artenarm, die Ruderalisierung (mit Arten wie *Calamagrostis epigejos*, *Conyza canadensis*, *Echium vulgare*, *Rumex thyrsiflorus*) war jedoch deutlich zurückgegangen und auf einem überwiegenden Teil des Offenlandes fast völlig verschwunden.

Die gebietstypischen Trockenrasenarten waren zunächst auf wenige Inselflächen konzentriert bzw. nur sehr zerstreut und oft mit reduzierter Vitalität vorhanden. Eine Zunahme dieser Arten und damit eine Zunahme von Flächen, die wieder als Trockenrasen definiert werden konnten, wurden bei der zweiten Kontrolle acht Jahre nach Beweidungsbeginn festgestellt (Tab. 2). Hervorzuheben ist auch die Kryptogamenschicht aus Moosen und Flechten (*Cladonia*), welche vielfach Deckungswerte von mehr als fünf Prozent erreicht, selbst auf Flächen, wo sie nach dem Ende der militärischen Nutzung fehlten und im sich rasch ausbreitenden Landreitgrasbestand kaum vorhanden waren (z. B. Aufnahme 1 in Tab. 2).

Die übrigen Teile des Offenlandes sind zum Teil noch als Reitgrasbestände, als durch Beschattung verarmte Straußgrasflächen in Gehölznähe oder als stärker eutroph erscheinende Grasbestände größerer Flächenausdehnung ausgebildet. Bei den letztgenannten Beständen handelt es sich um Flächen mit stärkerem Lehmanteil im Boden oder um ehemalige Deponieflächen. Diese Flächen enthalten zwar auch oft deutliche Anteile von Raublatt-Schwengel oder Rot-Straußgras, sind aber im Übrigen durch höhere Anteile an Landreitgras und mesophilen Gräsern (*Poa pratensis*, *Dactylis glomerata*, *Holcus lanatus*) sowie anderen nährstoffanspruchsvolleren Arten (*Plantago lanceolata*, *Echium vulgare*, *Oenothera biennis*, *Tanacetum vulgare*, *Verbascum densiflorum* u. a.) gekennzeichnet. Zu vermuten ist auch der Einfluss durch die oben erwähnte Ausbringung von fermentiertem Stallmist. Sie erfolgte jedoch auch auf einem Teil derjenigen Flächen, die sich zum Trockenrasen entwickelt haben.

In den Waldbeständen, die in die Beweidung einbezogen sind, ist das weitgehende Fehlen von Gehölzjungwuchs festzustellen, soweit er für die Weidetiere erreichbar ist (Höhenbereich bis 3 m). Offensichtlich besteht für die Tiere angesichts des mageren Futters aus dem Offenland ein Bedarf, das Laub zu fressen. Vor Beginn der Beweidung hat in den größeren Waldbeständen vielfach ein



Abb. 4: Aufgelockerter Bestand aus *Calamagrostis epigejos* nach 4-jähriger Beweidung. Das Pappelgehölz ist auf die Altstämme reduziert (Juni 2006). Foto: G. Darmer.



Abb. 5: Der Bestand von Abb. 4 nach 8-jähriger Beweidung. *Calamagrostis epigejos* ist stark dezimiert (Mai 2010). Foto: G. Darmer.



Abb. 6: Trockenrasenflächen ohne *Calamagrostis epigejos* nach 8-jähriger Beweidung im Frühjahrsaspekt. Wurzelbrut von *Populus tremula* ist immer noch vorhanden und wird befressen (Mai 2010). Foto: G. Darmer.



Abb. 7: Der Bestand von Abb. 6 im Spätsommeraspekt mit blühender *Armeria elongata* (September 2010). Foto: G. Darmer.

dickichtartiges Unterholz bestanden. Davon ist auf den beweideten Flächen kaum noch etwas übrig.

Die Waldflächen werden sich bei Fortsetzung der Beweidung weiter zu offeneren, weidebeeinflussten Gehölzen ohne eine natürliche Verjüngung entwickeln. Für die Organismen des Offenlandes und insbesondere der Trockenrasen wäre dies von Vorteil, da sie sich zunehmend auch im Unterwuchs der Gehölzbestände ansiedeln können. Dies entspricht dem für das Gebiet entwickelten Leitbild, welches neben der vollständigen Offenhaltung von Trockenrasen für bereits stärker Gehölzbestandene Teilflächen den Erhalt und die Entwicklung strukturreicher Offengehölze mit der Möglichkeit einer Beweidung vorsieht (HALFMANN et al. 1997).

Mit der Offenhaltung des Gebietes durch die extensive Beweidung besteht die Möglichkeit, dass sich die charakteristischen und kennzeichnenden Pflanzenarten des FFH-Lebensraumtyps 6210 der kalkreichen Sandrasen, namentlich Ohrlöffel-Leinkraut (*Silene otites*), Blaugrünes Schillergras (*Koeleria glauca*), Großer Knorpellattich (*Chondrilla juncea*) und Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), weiter stabilisieren und ausbreiten. Dementsprechend kann eine Entwicklung dieses Lebensraumtyps auf Teilflächen erwartet werden.

Für die weitere Entwicklung sowohl des Offenlandes mit den Trockenrasen als auch der Wald- und Gehölzbestände wäre eine Fortsetzung der Kontrollen mit Kartierung der Vegetationsentwicklung wünschenswert, um diese Erwartung zu überprüfen und weitere Kenntnisse über die Auswirkungen einer Rinderweide auf Trockenstandorten zu erlangen.

Literatur und Quellen

- BÄSE, W. (1991): Curculionidae. Handschriftliche Artenliste vom Truppenübungsplatz Teuchel vom 30.5.1991. – Wittenberg-Reinsdorf. – Unveröff. Manuskript: 1 S.
- BÄSE, W. (1994): Auswertung der Käferfunde vom ehemaligen Truppenübungsplatz Teuchel bei Lutherstadt Wittenberg. – Wittenberg-Reinsdorf. – Zwei unveröff. Manuskripte: 9 bzw. 1 S.
- BÄSE, W. (1996): Käferfund auf dem Truppenübungsplatz Teuchel. Teil 1: Laufkäfer (Carabidae). Ergänzungen und Änderung. – Wittenberg-Reinsdorf. – Unveröff. Manuskript: 1 S.
- DARMER, G. (2006): Teucheler Heide. Dokumentation der Kontrollbegehung am 27.06.2006. – Wittenberg & Berlin. – Unveröff. Manuskript: 4 S.
- DARMER, G. (2010): Teucheler Heide bei Lutherstadt Wittenberg. Erfassung der gemäß § 37 NatSchG LSA geschützten Biotope. Dokumentation der Kontrollbegehung am 27.06.2006. – Wittenberg & Berlin. – Unveröff. Manuskript: 19 S.

HALFMANN, J. (1997): Schutzwürdigkeitsgutachten mit Angaben zur Pflege und Entwicklung 1997–2001 für das geplante NSG „Teucheler Heide und Grützmühlmoor“. – UMWELTVORHABEN MÖLLER & DARMER GmbH unter Mitarbeit von FALKE, K., HENNIG, R., HERRMANN, A., KADE, N., ROTHE, Y., SCHILG, R., SCHÖNFELD, M. & R. SCHÖNFELD. – Wittenberg & Berlin. – Unveröff. Gutachten: 119 S., Anhang u. Karten.

HENNIG, R. (1996): Bedeutung des ehemaligen Truppenübungsplatzes Teuchel für Tagfalter und Heuschrecken. – Wittenberg. – Unveröff. Manuskript: 4 S.

LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2010): Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt. Teil Offenland. Zur Kartierung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie. Stand: 11.05.2010. – Halle/Saale: 166 S.

SACHER, P. (1993): Auswertung der Spinnenaufsammlungen vom ehemaligen Truppenübungsplatz Teuchel bei Wittenberg. – Wittenberg. – Unveröff. Manuskript: 5 S.

SCHÖNFELD, M., BEICHE, S., REHN, H. & R. SCHÖNFELD (1996): Beschreibung der im Gebiet der Teucheler Heide und im Grützmühlmoor im Jahre 1996 festgestellten Brutvogelarten mit Ergänzungen aus früheren Jahren bei ausgewählten Arten sowie einigen Bemerkungen zu Durchzügler, Nahrungs- und Wintergästen. – Wittenberg. – Unveröff. Gutachten: 11 S.

Anschrift des Autors

Georg Darmer
UBC Umweltvorhaben in Brandenburg Consult GmbH
Am Fichtenberg 17 · 12165 Berlin
E-Mail: info@umwelt-bc.de