

CARSTEN SCHULZE, Lavern

Landschaftsbrücken für den Wechsel von Rotwild (*Cervus elaphus* L.) über die geplante BAB 14 Magdeburg – Schwerin in der Colbitz-Letzlinger Heide

Schlagworte/key words: Migration, Rotwild, *Cervus elaphus*, Landschaftsbrücken, Wildbrücken, Zerschneidungseffekte, Autobahn BAB 14, Colbitz-Letzlinger Heide

1. Einleitung

Die geplante Nordverlängerung der A 14 von Magdeburg über Wittenberge nach Schwerin ist eines der bedeutendsten neuen Straßenbauprojekte in Sachsen-Anhalt. Sie soll den nord-östlichen Verkehrsraum besser erschließen und die wirtschaftliche Entwicklung im Norden des Landes positiv unterstützen. Der Streckenanteil in Sachsen-Anhalt liegt bei rd. 95 km und der Kostenanteil beträgt rd. 430 Mio. Euro. Der Baubeginn war bereits für 2006 vorgesehen. Es handelt sich hier um Detailbetrachtung des Teilstückes zwischen dem Autobahnkreuz BAB 2 „Magdeburg“ bis nördlich zur B 188.

Die Colbitz-Letzlinger Heide gehört, als Teil der Altmark, seit vielen Jahrhunderten zu den herausragenden deutschen Kulturlandschaften und hat eine sehr bewegte Vergangenheit aufzuweisen. Dessen ungeachtet hat sich eines aber im Lauf der Geschichte nie geändert: Das Gebiet wurde zu keiner Zeit in zwei voneinander isolierte Teile getrennt, so wie es die geplante Nordverlängerung der BAB 14 bewirken würde. Wie alle Landschaften widerspiegelt aber auch die Heide das kulturelle Niveau derer, die sich für sie verantwortlich zeichnen. Daher liegt

ein Teil der vorliegenden Zusammenfassung des Landschaftsökologisches Fachgutachten darin, aufzuzeigen, was eine Zerschneidung der Lebensräume für viele geschützte Arten dieser Region bedeuten würde bzw. welche Möglichkeiten es gäbe, die daraus resultierenden negativen Effekte zu minimieren.

2. Gebietsbeschreibung

Die Colbitz-Letzlinger Heide (CLH) liegt nördlich von Magdeburg im Bundesland Sachsen-Anhalt und erstreckt sich auf einer Fläche von über 700 km². Mit einer Nord-Süd-Ausdehnung von ca. 30 km und einer West-Ost-Ausdehnung von ca. 25 km ist sie die größte und zudem südlichste der altmärkischen Heiden.

Im Westen, Süden und Osten wird diese von Niederungslandschaften begrenzt: dem Drömling, dem Ohretal sowie der Elb- und Tanger Niederung (Abb. 1).

Ursprünglich umfasste das fast geschlossene Waldgebiet der Heide ca. 33 000 Hektar (ha), wovon mehr als 28 000 ha durch den preußischen Forstfiskus verwaltet wurden. Die Colbitz-Letzlinger Heide ist der acht größte unzer-

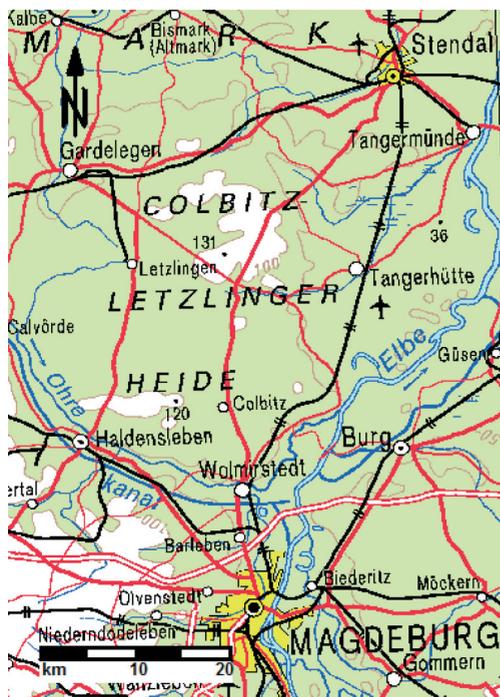


Abb. 1 Geographische Lage des Untersuchungsgebietes. (Quelle: Übersichtskarte BRD, TOP 50 verändert)

schnittene und verkehrssarme Raum Deutschlands (BFN 1999) und das größte zusammenhängende unbesiedelte Gebiet Mitteleuropas (DECH & GLASER 1993). Insbesondere die Randbereiche des heutigen Truppenübungsplatzes (TrÜbPl) werden hauptsächlich forstwirtschaftlich genutzt.

Die Gesamtbetreuungsfläche des drittgrößten Truppenübungsplatzes der BRD beträgt rd. 23 000 ha, davon 13 000 ha Wald (Forstbetriebsfläche) und 10 000 ha Grasland und Heidevegetation. Östlich grenzt das Forstamt Burgstall an den Truppenübungsplatz als Einheitsforstamt (Waldflächenanteile: Landeswald 7 000 ha & Privatwald 13 500 ha) an.

Das Land Sachsen-Anhalt hat die gesamte Fläche der Colbitz-Letzlinger Heide mit einer Größe von rund 80 000 Hektar entsprechend der Landeshegerichtlinie zu einem Bewirtschaftungsgebiet für Rot- und Damwild erklärt. Es ist somit als weitaus größer zu betrachten, als es bisher vom Landesamt für Straßenbau innerhalb der Vorplanung für den Bau einer A 14 getan wurde.

3. Geschichtliche Entwicklung der Colbitz-Letzlinger Heide

Um zu versuchen, die möglichen Zerschneidungseffekte eines so bedeutsamen Gebietes durch den Bau einer Autobahn und die damit verbundenen Auswirkungen auf die Fauna – unter besonderer Betrachtung des Rotwildes – verstehen und dann beschreiben zu können, muss sich vorab intensiv mit der Geschichte (auch der Jagd als Kulturerbe) der heutzutage als Colbitz-Letzlinger Heide genannten Landschaft befasst werden. Im Zuge dieser Veröffentlichung soll an dieser Stelle jedoch nicht explizit darauf eingegangen werden. Interessierte können jedoch beim Autor die umfangreichen Ausführungen anfordern (Adresse siehe unten).

Die früheste historische Quelle, in der ein Heideort – das damalige Dorf Sibow – erwähnt wird, ist auf das Jahr 1151 datiert (BEHREND 1847). Randbereiche des Gebietes der Colbitz-Letzlinger Heide wurden bereits in vorgeschichtlicher Zeit besiedelt. Seit 1690 erfolgte die Anlage der ersten reinen Kiefernauflorungen. Als Relikt der 1743 von den preußischen Domänenkammern angewiesenen Aufforstung hat der Colbitzer Lindenwald bis heute überdauert. Er ist der größte seiner Art in Europa. Ab 1828 wurde das gesamte Waldgebiet in die heute noch existenten sogenannten Jagen unterteilt und vor 1934 existierte noch eine fast durchgehende Waldbedeckung auf mehr als 60 % der Fläche (DECH & GLASER 1993).

Als Jagdrevier wurde die Heide ab Mitte des 16. Jahrhunderts berühmt und interessant. Ab 1559 ließ Kurfürst Johann Georg das berühmte Jagdschloss in Letzlingen – die „Hirschburg“ – bauen. Um den Streitereien mit den Jägern und Hirten der von Bismarcks auf Schloss Burgstall (heutiger Sitz des FoA) ein Ende zu bereiten, tauschte der Kurfürst 1562 die Güter Burgstall und die dazugehörigen Dörfer mit ihren Holz- und Jagdnutzungen gegen das Amt Schönhausen ein. So erhielt die Heide mehr und mehr den Charakter einer „durchgehenden Wildbahn“. Mit der Entscheidung Friedrich Wilhelms IV. (obwohl er kein passionierter Jäger war) die CLH als Leibgehege zu nutzen, richtete 1843 der königliche Oberförster von Meyerinck dort die eigentliche Hofjagd ein. Das Hofjagdrevier

umfasste ca. 19 000 ha. Im 19. Jahrhundert wurde die gesamte Heide in die 5 Oberförstereien unterteilt und die Letzlinger Hofjagd entwickelte sich immer mehr zu einem interessanten gesellschaftlichen Höhepunkt. Die inoffizielle, aber immer populärer gewordene Bezeichnung „Kaiserjagd“ kam erst Ende der 1870er Jahre auf.

Die organisatorische Vorbereitung, jagdtechnische Durchführung und Finanzierung der Hofjagd oblag dem Königlichen Hofjagdamt in Berlin, an dessen Spitze von 1872 bis 1892 Oberstjägermeister Fürst von Pleß stand (Abb. 2). Bereits 1935 wurde die Heide zum Staatsjagdrevier erklärt und ab 1937 angeblich wegen der zunehmenden Wildschäden zu großen Teilen wieder eingegattert. Der Bau der Schießbahn 1935/36 und die Erweiterung des Sperrgebietes um je 4 km beiderseits der Schießbahn (Sicherheitsstreifen) bedingten einen mannigfaltigen Wechsel der Forstamts- und Reviergrenzen. Der „Reichsforst- und Jägermeister“ Hermann Göring hatte 40 000 ha der Heide zu einem seiner persönlichen Leibreviere erkoren und nahm einmalig an einer großen Staatsjagd teil. Die Staatsjagdreviere und somit die CLH unterstanden ab 1941 sowohl in

jagdlicher wie in forstlicher Hinsicht unmittelbar dem von ihm geleiteten Reichsjagdamt und wurden von dem Oberlandesforstmeister Nüsslein bearbeitet (GAUTSCHI 2000). Von April bis Juni 1945 hatten die amerikanischen Streitkräfte kurzfristig die Regie auf dem Platz übernommen. Aus dieser Zeit ist nur bekannt, dass die US-Truppen das vertraut gewordene Damwild (überwiegend sinnlos) mit Maschinengewehren in so großer Zahl schossen, dass das Wildbret, das nicht nach Magdeburg abtransportiert werden konnte, so dann zusammengeschoben und verbrannt werden musste. Nach der Flächenübernahme durch die sowjetischen Truppen und der Entscheidung, diese als TrÜbPl zu nutzen, sowie die daran geknüpfte morphologische Umgestaltung der CLH, änderten sich auch die herrschaftlichen und jagdlichen Verhältnisse im Sperrgebiet. Während die zivilen Bereiche außerhalb des Übungsplatzes in Jagdkollektiven vorwiegend mit volkseigenen Waffen bewirtschaftet wurden, erfolgte die Jagdnutzung auf dem Kerngebiet der Heide zwar legal durch die Jagdgesellschaft des sowjetischen Jagdclubs, jedoch auch illegal durch Not bedingte Wilderei der Soldaten. Sowohl das diplomatische Corps aus Magdeburg und auch Mitarbeiter



Abb. 2 Hofjagd in Letzlingen. (C. Freyberg 1881) Im Mittelpunkt steht Kronprinz Friedrich Wilhelm, links von ihm Kaiser Wilhelm I. mit salutierenden Oberstjägermeister Fürst von Pleß, links vom Feuer der Reichskanzler Otto von Bismarck. (Quelle: SCHMUEHL 2003)

des Ministeriums für Staatssicherheit bejagten Teilflächen der CLH. Hier war in den letzten Jahrzehnten nur noch ein „Schleier“ von Rot-, Dam- und Rehwild erhalten geblieben. Es ist kaum möglich, konkrete Aussagen über die Jagd bzw. die Bestandsentwicklungen der einzelnen Schalenwildarten während dieser Zeit treffen zu können. Die Bundeswehr übernahm große Teile des einstigen russischen Übungsplatzes und richtete ein modernes, hochtechnisiertes Gefechtsübungszentrum ein.

4. Der Rothirsch (*Cervus elaphus* L.) in der CLH

Die hervorragende Eignung des Hirsches als Weiserwildart für die Beurteilung des Grünbrückenbedarfes bei einer Nordverlängerung der BAB 14 resultiert aus der Tatsache, dass der Rothirsch in der gesamten Colbitz-Letzlinger Heide vorkommt, saisonal wandert, ein ausgeprägtes Lernvermögen besitzt, von den vorkommenden Wildarten die größten Raumansprüche besitzt (WAGENKNECHT 2000), überdurchschnittliche Scheu vor engen Bauwerken bzw. Wildpassagen hat (VÖLK 2001) und für diese Wildart gute Informationsgrundlagen zur Verfügung stehen.

Der Lebensraum des Rothirsches ist in Deutschland durch Rechtsverordnungen oder Erlasse der Bundesländer räumlich eingeschränkt und fest eingegrenzt. Innerhalb der Rotwildgebiete soll der Rothirsch nachhaltig bewirtschaftet werden, außerhalb ist einer Etablierung von Populationen mittels Abschuss entgegenzuwirken. Daher sind die realen Verbreitungsgebiete weitgehend deckungsgleich mit den amtlichen Rotwildgebieten. Jedoch unterliegen die behördlich ausgewiesenen Rotwildgebiete einem schleichenden permanenten Flächenverlust. Die schrumpfenden Verbreitungsareale und die Zersplitterung bzw. Verinselung des Bestands in Teilpopulationen sind auch die wesentlichen Kriterien, die einige Bundesländer veranlasst haben, den Rothirsch auf die Vorwarnstufe (Kategorie V) der Roten Liste zu setzen (ROTE LISTEN SACHSEN-ANHALT 2004).

Mit der bewegten Geschichte der Colbitz-Letzlinger Heide (siehe Kap. 3) steht auch der Rothirsch im engen Zusammenhang. Die Wildzäh-

lungen zur Brunftzeit im Jahre 1728 ergaben beispielsweise einen Bestand von insgesamt 2561 Stück Rotwild (VON MEYERINCK 1878). Im Februar 1928 wurde zum Zwecke der Blutauffrischung des Rotwildes ein Rudel aus der Rominter Heide ausgesetzt (RAMELOW 1934). Nach Einrichtung des Schießplatzes 1935 wurde die Abwanderung größerer Wildmengen aus den bisher unberührten Teilen im Inneren der Heide beobachtet (VON ILTEN 1938). Die Einstände bzw. Streifgebiete verlagerten sich westlich bis zum Drömling und östlich bis zur Elbe, wo sie teilweise heute noch bestehen.

Seit etwa 1995 bestehen fünf Hegegemeinschaften und eine Arbeitsgemeinschaft auf dem Gebiet der Colbitz-Letzlinger Heide. Die (Schalenwild) Hegegemeinschaft (HG) Colbitzer Heide umfasst eine Fläche von knapp 26 000 ha. Es sind Bejagungsgrundsätze beschlossen worden, die dem Ruhebedürfnis des Rotwildes entsprechen und es ihm aber auch ermöglichen, bisher nicht genutzte Lebensräume wieder zu erobern. Um in dem gesamten Bereich der Colbitz-Letzlinger Heide nach einheitlichen Bejagungs- und Hegerichtlinien bewirtschaften zu können, wurde eine Arbeitsgemeinschaft (AG) gegründet.

5. Methoden

Ein Großteil der Daten und Informationen für die vorliegende Arbeit wurden mittels Expertenbefragung gewonnen und hat die (Alltags-) Kommunikation als Grundlage und benutzt diese für die Gewinnung von Informationen über das Forschungsobjekt. Die Befragungssituationen waren vom Prinzip her weitgehend von konformitätszeugenden sozialen Regeln entlastet. Bei den Befragungen ging es um gültige, authentische Informationen zur Situation des (Rot-)Wildes in der Colbitz-Letzlinger Heide, sich daran anknüpfende Migrationsverhältnisse und mögliche Isolationseffekte an sich. Es handelte sich bei dieser wissenschaftlichen Befragung um eine künstliche (nicht selbst gesuchte), asymmetrische (einseitig themenbestimmte), distanzierte (nicht persönlich werdende) und neutrale (emotional nicht extreme) Gesprächsform. Die gebietsbezogenen „Rotwild-Leitfragen“ (tlw. unter Zuhilfenahme von Kartenmaterialien) der Einzelbefragungen waren Fragen

zur Lage und Größe aller tangierten Lebensräume, Einstände/Rückzugsgebiete/Ruhezonen bzw. Kern-, Brunft-, Setz- und Aufzuchtgebiete, wichtige (auch speziell angelegter) Äsungsflächen, Wasserstellen, regionale (z.B. saisonaler) und lokale (u.a. täglicher) Wechsel und (alter) Fernwechsel, wichtige Wanderbarrieren und -erschwerisse (z.B. wildsichere Zäune), bekannte Wildschadenschwerpunkte im Untersuchungsraum (Verbiss, Schälen, Fegen, Schlagen), Abschusszahlen der letzten 10 Jahre (revierweise), Bestandsschätzungen, Wildunfallhäufungsstellen sowie besondere Einzelbeobachtungen (markante Hirsche/Abschüsse).

Die gewonnenen Daten wurden qualitativ und semiquantitativ in einer Übersichtskarte dargestellt und ausgewertet. Weiterhin wurden durch Direktbeobachtungen von exponierten Stellen aus (ehemals militärische Beobachtungsstände bzw. Bunkeranlagen) auf der Freifläche (Sichtweite bis mehrere Kilometer) Anzahl und Wechsel verschiedener Rudel quantitativ sowie durch folgenden Methoden bestimmt:

Fährtenerhebung mittels Leitlinienzählungen (strip census)

Der Rothirsch (*Cervus elaphus* L.) hat einen genetisch manifestierten Migrationstrieb (vgl. WAGENKNECHT 2000; BÜTZLER 1974 und STUBBE et al. 1997), der bspw. nur durch den Tod des einzelnen Tieres oder durch unüberwindbare Hindernisse gestoppt werden kann. Diesen Trieb macht sich die Methode zu nutze, die bei einer Ost-West-Querung der Bundesstraße B 189 hinterlassenen Fährten mittels einer Linienzählung zu erfassen. Dabei gibt eine Fährte einerseits Auskunft über das Geschlecht des Stückes (Wild) und andererseits auch über seine Größe bzw. Gewicht (= Stärke). Zur genaueren Unterscheidung kannten unsere Vorfahren 72 sog. hirschgerechter Zeichen. Anhand all dieser Merkmale wurde vom Autor entlang der B 189 (= geplanter Verlauf der BAB 14) auf einer Transektlänge¹ von ca. 50 km eine qualitative und semiquantitative Bestimmung mittels Fährtenbilder durchgeführt.

Gezählt wurde außerdem unmittelbar vor und nach der Jagdzeit auf 10 Probeflächen (à 3 ha) und einer Referenzfläche von ca. 10 ha. Ohne den Ergebnissen vorgreifen zu wollen, wurde im Wesentlichen festgestellt, dass das Verhältnis der Spuren zu den vorkommenden Tieren bei beiden Stichprobenerhebungen gleich blieb. Somit war die Wahrscheinlichkeit für einen Wildwechsel ebenfalls größer, wenn beidseitig der B 189 erhöhte Dichten vorlagen. Zusätzlich wurden bei bestätigtem Wechsel die Fährten der jeweiligen Rudel/Tiere in einem Radius von 750 m ausgelaufen, um die jeweiligen Streifgebiete zu erfassen. Um die Grenzen dieser genau bestimmen bzw. in die Karte übernehmen zu können, wurde der eTrex-GPS²-Empfänger der Firma Garmin verwendet. Es erfolgte eine automatische Kurs- und Wegpunkteaufzeichnung (Fährtenachweise) und ein anschließender TK50 Abgleich.

Laser-Lichtschranke

Da sich zu Beginn der Fährtenenerhebung zwei „Hotspots“ an der B 189 nördlich von Dolle herauskristallisierten, wurde eine eigens für dieses Gutachten entwickelte Laserzählanlage eingesetzt. Die Wellenlänge des Lasers liegt bei über 650 nm und ist somit für Rotwild nicht sichtbar (TRUSKER 2004). Die Anlage wurde parallel zur Straße in ca. 90 cm Höhe rechtwinklig zum Wechsel platziert. Nach WAGENKNECHT (2000) beträgt die Widerristhöhe von Rotwildkälbern rd. 87 cm und nach STUBBE et al. (1997) die Widerristhöhe von europäischen Rehen (*Capreolus capreolus* c. L.) max. 80 cm. Es wurde jedoch nicht zwischen Dam- bzw. Rotwild unterschieden, was aber nicht der gestellten Aufgabe widersprach.

Streckenmeldungen

Ein methodisch anderer Weg bedient sich als Zahlenmaterial derjenigen Daten, die in kontrolliert bejagten Wildbeständen sowieso den Jagdbehörden und Forstämtern als Strecken-

¹ Transekt: Satz von Mess- bzw. Beobachtungspunkten, der entlang einer geraden Linie verläuft.

² GPS: Global Positioning System = Satellitennavigation

meldung bzw. Stichlisten vorliegen, nämlich den Jagdstrecken. In der Arbeit wurden die Abschusszahlen aller Rotwildreviere der Colbitz-Letzlinger Heide der letzten 10 Jagdjahre verwendet. Um weitgehend auf ungenaue Zählungen zu verzichten, müssen zur Bestandsermittlung die mehrjährigen Strecken- und Fallwildangaben verwendet werden. Im Wesentlichen spielten zwei Überlegungen hierbei die wesentliche Rolle für den Berechnungsansatz. Zum einen ist der jährliche Zuwachs in bestimmter Weise vom Anteil erwachsener weiblicher Tiere in der Population oder im Bestand abhängig, und zum anderen ist ein beliebiger Jahrgang nach einer Reihe von Jahren vollständig erlegt worden bzw. natürlicher Sterblichkeit zum Opfer gefallen. Soll sich auf diese Voraussetzungen beschränkt werden, werden eine langjährige Jagdstatistik und die Möglichkeit benötigt, alles erlegte Wild und Fallwild altersmäßig genau zu bestimmen und damit dem jeweiligen Geburtsjahrgang zuordnen zu können.

Wildunfallzahlen

Die aufgenommenen Verkehrsunfallanzeigen für die B 189 sind nur für die Beteiligung von Wild (auch ohne Berührung) ausgewertet worden. Dabei wurde unter anderem Datum, Zeit, Fahrzeugtyp, Unfallort (genaue Abschnitt, Richtungsfahrbahn) und Wildart erfasst. Anhand der durch die Polizei aufgenommenen Verkehrsunfallanzeigen der letzten 7 Jahre konnten die Stellen der „Hot Spots“ ermittelt werden und in die Gesamtkarte eingearbeitet werden.

An dieser Stelle soll der Vollständigkeit halber auf andere Untersuchungsmethoden hingewiesen werden. Aufgrund der Beobachtung, dass das Rotwild in der Colbitz-Letzlinger Heide meistens nachts die Bundesstraße passiert, würde sich der Einsatz von Infrarotkameras anbieten. Da aber der gesamte Streckenabschnitt zu groß, der Anschaffungspreis zu hoch und die Diebstahlgefahr zu groß ist, ist die Verwendung für die Arbeit nicht in Frage gekommen. Zu hohe Kosten ließen die Verwendung von GPS-Transpondern (Halsbänder), Markierungen (incl. Fang/Wiederfang), DNS³-Vergleiche,

Einsatz der Radiotelemetrie oder Zählungen aus der Luft, die durchaus für die Erforschung populationsökologischer Probleme dienlich sein können, nicht zu. Da diese aber für die weiteren Forschungen im Untersuchungsgebiet unentbehrlich sind, bleibt zu hoffen, dass Mittel durch Jagdabgaben oder verwaltungspolitische Entscheidung bereitgestellt werden.

6. Ergebnisse

An dieser Stelle sollen nur die Kernaussagen zusammengefasst werden. Bei allen Interviews wurde deutlich, dass Rotwild auf der gesamten Fläche der Colbitz-Letzlinger Heide heimisch ist. Es gibt Bereiche in denen es sich nur sporadisch aufhält oder in nicht sehr hohen Dichten vorkommt. Die Bestände nehmen von West nach Ost zu und erreichen dort ihr Maximum. Als nördliche Verbreitungsgrenze kann der Verlauf der B 188 und ICE-Trasse östlich von Gardelegen angenommen werden. Die westliche Verbreitungsgrenze wird durch die Hinderiswirkung der verlaufenden B 71 bestimmt. Es ist davon auszugehen, dass in Zukunft das Rotwild weiter in Richtung Nordwesten wandert. Die Fernwanderrouuten sind: Gardelegen → Hellberge → Klötzer Heide sowie Mieste → Drömling. Es besteht somit eine direkte, wenn auch schwache, Verbindung zu Rotwildbeständen in Niedersachsen, z.B. zu denen der Lüneburger Heide.

Die sog. Südheide wurde in den letzten 10 Jahren erst zum Einstandsgebiet. Die Bestandszahlen und Brunftaktivitäten nehmen zu und werden nur durch Entmunitionierungsarbeiten und Pilzsucher kleinräumig verschoben. Vermehrt kommt es zu Sichtbeobachtungen äsender Stücke auf den angrenzenden Feldfluren. Der Haldenslebener Stadtwald birgt das südwestlichste Einstandsgebiet des Rotwildes der Heide. Die östlich fließende Elbe stellt zwar eine Barriere aber keine Abgrenzung der Bestände nach Osten dar. Der östliche Teil der CLH weist die höchste Anzahl an Brunftplätzen, Einstandsgebieten, Wechsel und auch Wildunfällen auf. Bei einer errechneten Dichte von 2,3 bis 3,7 Stk. Rotwild/100 ha ergibt sich – bezogen auf die

³ DNS: Desoxyribonukleinsäure – Träger der Erbinformation

gesamte Bewirtschaftungsfläche der Colbitz-Letzlinger Heide – eine Frühjahrsdichte von 3 Stk./100 ha bzw. ein theoretischer Sommerbestand von ca. 3.200 Stück Rotwild ergeben. Es wurde außerdem nachgewiesen, dass in diesem straßennahen Bereich ein Wechsel unterschiedlicher Häufigkeiten stattgefunden hat. Aufgrund der Möglichkeit, dass Stücke nicht (Schulterschluss zwischen Kalb und Altier) oder beim Zurückwechseln doppelt erfasst sein könnten, wurden bei jedem Ablesen die Werte anhand des Spurenbildes abgeglichen. Die Auswertung der Brunftzählungen und Abschusszahlen für das Untersuchungsgebiet erfolgte revierweise. Anzumerken ist, dass nicht

alle Jagdbezirke, in denen Rotwild vorhanden ist bzw. geschossen wird, in einer Hegegemeinschaft Mitglied sind. Ihre Jagdflächen und Abschüsse sind teilweise zu vernachlässigen. Um die Ergebnisse/Entwicklungen der Brunftzählungen der letzten fünf Jahre besser zu veranschaulichen, werden in Abbildung 3 die Gesamtzahlen für das Areal der Colbitz-Letzlinger Heide veranschaulicht. Dabei wurde das männliche Rotwild ab dem ersten Lebensjahr in Altersklassen (AK) eingeteilt (s. Abb. 3). Ein Trend steigender Bestandszahlen ist bereits hier zu erkennen. In der Abbildung 4 ist das Gesamtergebnis der erlegten Stücke Rotwild für den Zeitraum vom 1. April 1995 bis 31. März

Abb. 3 Brunftzählungen (1999-2003) Rotwild in der Colbitz-Letzlinger Heide (Quelle: AG 2004)

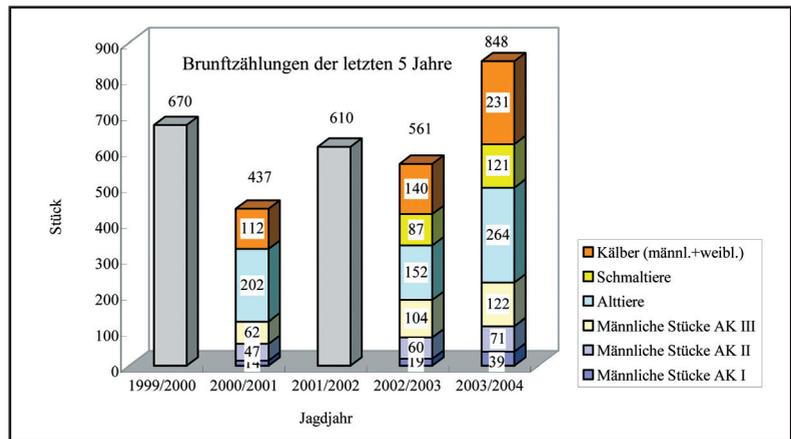
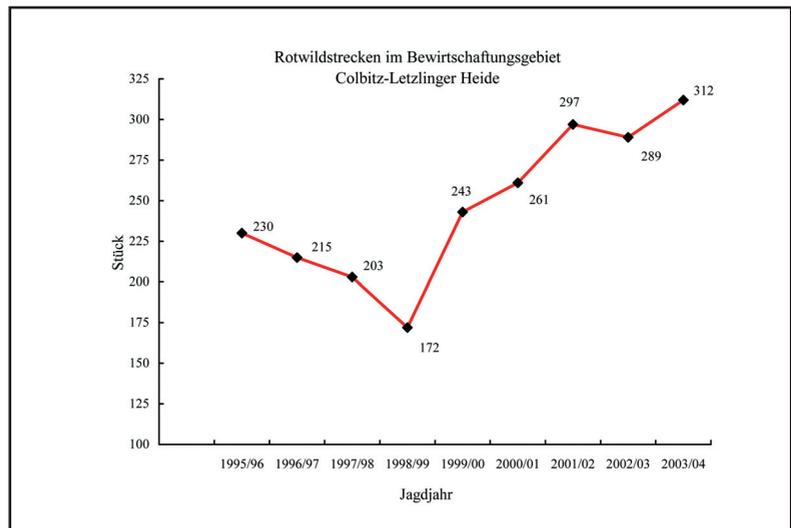


Abb. 4 Jahresstrecken Rotwild im Bewirtschaftungsgebiet Colbitz-Letzlinger Heide



2004, ohne die Aufteilung nach den Alterklassen zu berücksichtigen, veranschaulicht. Hier zeichnet sich seit der politischen Wende ein steigender Trend der Abschusszahlen ab. Die Abschussplanung für 2004/2005 folgte dieser Tendenz. Mit einem Flächenanteil von ca. 30 % der CLH werden in der Hegegemeinschaft rd. 50 % des gesamten Rotwildes gestreckt. Inwieweit dies für eine Konzentration der Rotwildichte im Areal interpretiert werden kann, ist der Gesamtarbeit zu entnehmen.

Es ist ein Anstieg der Stückzahlen in allen Revieren ab 1998/1999 festzustellen. Alle Jagdgebiete scheinen noch kein Plateau erreicht zu haben. Die beiden größeren Gebiete der Forstämter liegen bei einem Abschuss von ca. 0,6 Stk./100 ha. Die privaten Jagdbezirke dagegen nur ca. 0,3 Stk./100 ha. Die jeweiligen Streckenanteile zeigen auch den großen Anteil des Bundesforstamtes am Gesamtabschuss. Mit rund 30 % an der Gesamtfläche hat es aber einen Anteil von rund 40 % an der Gesamtstrecke. Dies entspricht einem Verhältnis von Fläche zu Strecke von 1:1,33.

Wildunfallzahlen

Die B 189 weist abschnittsweise Belastung von > 1000 Kraftfahrzeugen/24 h auf (BfN 1999). Im Untersuchungsgebiet ereigneten sich allein in dem Teil des Ohrekreises im Zeitraum von 1998 bis 2004 rd. 4300 Wildunfälle. Die Hauptursache mit ca. 3100 Unfällen war Rehwild, gefolgt vom Schwarzwild mit ca. 670 Unfällen. Es gab nur 16 Unfälle an denen Rotwild beteiligt war. Zusammenfassend ist festzustellen:

- Die Anzahl der Wildunfälle (auch mit Rotwildbeteiligung) steigt.
- Rotwild ist relativ selten Unfallverursacher.
- Rotwildunfälle ereignen sich nicht nur zur Brunftzeit.

Auf dem ausgewählten Transekt B 189 haben sich in beiden Landkreisen in den untersuchten 7 Jahren ca. 14 Unfälle ereignet, bei denen das Rotwild Hauptunfallverursacher war. Die Streckenabschnitte der B 189 (bzw. der Landstraßen im unmittelbaren Planungsraum der BAB 14) mit 5 bis 10 Wildunfälle/a*km in der Gesamtkarte gelb unterlegt. In rot sind alle Abschnitte mit mehr als 10 Wildunfälle/a*km gekennzeichnet.

So konnte festgestellt werden, inwieweit andere Schalenwildarten von der Errichtung einer Grünbrücke mit profitieren können.

7. Diskussion

Die Untersuchungen haben zu dem Ergebnis geführt, dass die vorgesehene BAB 14-Trasse aufgrund ihres Verlaufes von Nord nach Süd wesentliche Elemente des großräumigen Biotopverbundsystems der Colbitz-Letzlinger Heide zerschneiden würde. Damit wäre das für diese Naturräume bestimmende Austauschverhalten zwischen den östlichen und westlichen Lebensräumen unterbunden und die Mortalitätsrate würde ebenfalls stark anschneiden. Die gesamte Verlängerung der BAB 14 soll zwei Fahrstreifen sowie einen Standstreifen je Richtung und einen begrünten Mittelstreifen erhalten (Regelquerschnitt 29,5 m). Auf der neuen Autobahnverbindung werden sich nach ersten Einschätzungen durchschnittlich 32000 Fahrzeuge/24 h einstellen (LANDESAMT FÜR STRASSENBAU SACHSEN-ANHALT 2002). Der Eingriff dieser verkehrsplanerischen Lösung würde sich durch beide Verkehrsstraßen potenzieren. Alternativ wäre dem Ausbau der B 189 unter Berücksichtigung der genannten Vernetzungspotentiale der Vorzug zu geben. Die „effektivste“ Reduzierung von Querungsereignissen am zukünftigen Streckenabschnitt der BAB 14 wird durch die Errichtung von Wildzäunen erreicht werden. Dadurch wird die Unfallgefahr durch Wildbeteiligung wesentlich minimiert. Die Zäunung ergänzt dann den eingeschränkten psychologischen Barriereeffekt durch eine absolute (wenn von Einzelereignissen abgesehen wird) physische Barriere mit ihren ökologischen Folgen. Denn durch den Bau der Straße geht direkt und nachhaltig sowie auch indirekt potentiell geeigneter Lebensraum verloren, da das Rotwild aufgrund seines ausgeprägten Sicherheitsbedürfnisses im Allgemeinen stark frequentierte Straßen und ihre unmittelbare Umgebung meidet.

Gemäß BNatSchG § 8 Abs. 2 ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen sowie unvermeidbare Eingriffe durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszu-

gleichen und somit die ökologische Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes zu sichern bzw. zumindest die Auswirkungen des Verkehrsweges weitestgehend zu mindern. Grünbrücken über bzw. Wilddurchlässe unter Verkehrswegen stellen Lösungen dar, um in einer Landschaft, die von Verkehrstrassen zerschnitten wird, Biotopfunktionen zumindest teilweise zu erhalten bzw. bestmöglich wiederherzustellen.

Über die zu schaffenden Querungsbauwerke für Wildtiere im Bereich der genannten Schnittpunkte der von der vorgeschlagenen Ausbaustrecke B 189-Trasse unterbrochenen Biotopverbundsysteme bzw. Migrationskorridore mit dem Verkehrsweg (Konflikttraum) sollten unbedingt auch künftig wesentliche Austauschbeziehungen ermöglicht werden.

Die zukünftige Ausdehnung des Bundesstraßennetzes im Lebensraum Colbitz-Letzlinger Heide würde zu einer zunehmenden Fragmentierung führen und sich damit negativ auf die Vitalität, der nur als Gesamtpopulation zu betrachtenden Lebensgemeinschaft Rothirsch und vielen weiteren Arten, auswirken. Eine genetische Veränderung wäre wahrscheinlich die Folge. Es wird in der vorliegenden Arbeit aufgezeigt, dass im Untersuchungsgebiet der Rothirsch routinemäßig innerhalb seines Aktionsradius die Bundesstraße 189 überquert, ohne dass es zu Verkehrsunfällen führt. Dabei verhält er sich scheinbar vergleichsweise vorsichtig, wohlwissend, dass von der Straße eine

Gefahr für ihn ausgeht (tradiertes Verhalten, eigene Erfahrung). Die Ergebnisse zeigen drei Brennpunkte auf.

Ein Geländeschnitt stellt die geplante Ausrichtung der späteren Landschaftsbrücke in der Geländeformation (gelb) dar. Durch die Geländegegebenheiten am Beispiel Hakenberg ist der Effekt des „Abdeckelns“ (gelb: Geländeüberstand), der sich in die Landschaft einfügenden Autobahn A 14 (blaue Linie), in beiden Arealen veranschaulicht. Die Höhendifferenz von ca. 20 m würde für eine genügend tiefe Einschneidung ausreichen, um die Brückenbauwerke verwirklichen zu können.

Grünbrücken müssen nicht gestalterisch aufwendig sein, sondern in erster Linie funktional geplant werden. Dieses ist aufgrund der Einflüsse auf die straßentechnische Planung frühzeitig abzustimmen und die wichtigsten Eigenschaften bzw. Einzelmaßnahmen über die Detailplanung zu bestimmen. Es ist nachweislich zwingend notwendig in dem Abschnitt zwischen der BAB 2 Anbindung (Kreuz Magdeburg) und dem Anschluss an die B 188 mindestens zwei Grünbrücken zu errichten.

8. Zusammenfassung

Die Colbitz-Letzlinger Heide – nördlich der Stadt Magdeburg – ist mit ihrer Fläche von über 700 km² einer der größten unzerschnittenen

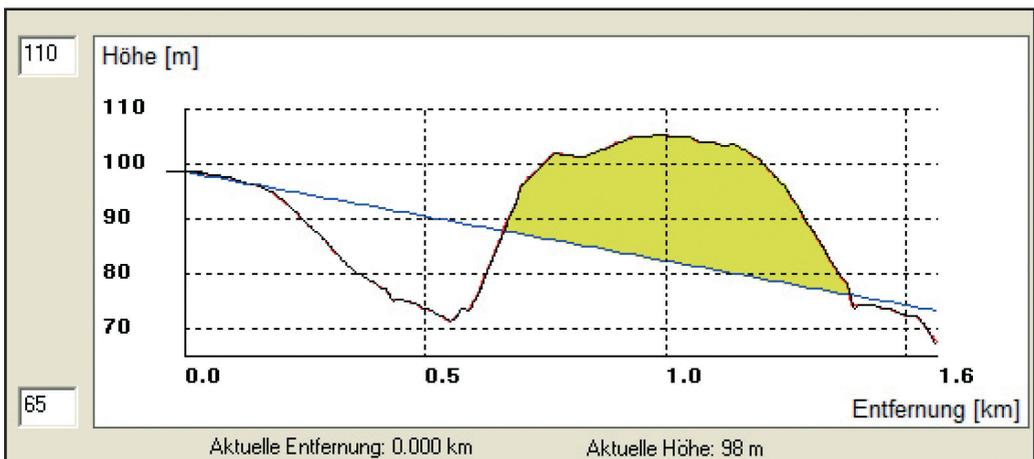


Abb. 5 Geländeschnitt Werlberge. Position Rechts 44°75'', Hoch 58°03''. Blau: BAB 14, gelb: Geländeformation als „Deckel“ (Quelle: TOP 50 2004)

Räume Deutschlands. Seit über 500 Jahren wird auf der Fläche der Rothirsch (*Cervus elaphus* L.) bejagt – auch als 1935 Teile der Fläche der militärischen Nutzung überführt und zum heute noch bestehenden Sperrgebiet erklärt wurden. Das vorliegende Arbeit beinhaltet die Aufarbeitung der Entwicklungsgeschichte des Gebietes durch Literatur- und Archivarbeit. Eng an die Vergangenheit dieses Raumes ist die Populationsentwicklung des Rothirsches gebunden. Als Schirmart für viele weitere seltene, vom Aussterben bedrohte oder streng zu schützenden Arten stellt der Rothirsch innerhalb dieses landschaftsökologischen Gutachten die zweckmäßigste Indikator-Wildart dar. Durch Auswertung der Abschusszahlen und Brunftzählungen konnten die Bestandsentwicklungen dargestellt und beurteilt werden. Die Individuenzahlen der letzten Jahre steigen. Noch bietet das Areal genügend Raum, um ein naturverträgliches Maß heranwachsen und naturgemäßes Geschlechterverhältnis von 1:1 zuzulassen.

Eine Nordverlängerung der BAB 14 von Magdeburg nach Schwerin würde diesen Prozess in einer einzigartigen Landschaft unterbinden. Durch die Ermittlung der Migrationsachsen des Rothirsches in der gesamten Fläche, konnte nachgewiesen werden, dass eine solche Trassenverlängerung die Gesamtpopulation nicht nur teilen, sondern auch in ihrem Raum-Zeitverhalten einschränken würde.

Um Zerschneidungseffekte für alle im Gebiet vorkommenden Arten zu minimieren, müssen verstärkt Landschaftsbrücken in die heutige Planung zum Ausbau von Verkehrsachsen (B 189/A 14) mit einbezogen werden. Durch Fahrtenerhebungen und Befragungen konnten die Standorte möglicher Querungshilfen bestimmt und Empfehlungen gegeben werden. Viele seltene Arten Deutschlands wurden beidseitig des bestehenden Straßenverlaufes nachgewiesen. Um die Besonderheit der Colbitz-Letzlinger Heide als Ganzes zu bewahren sowie einem der in Deutschland vorkommenden größten Herbivoren die Möglichkeit einer naturgemäßen Populationsentwicklung und somit der gesamten Fauna der CLH bieten zu können, wird es zwingend notwendig sein, auf den Bau der BAB 14-Nordverlängerung zu verzichten und beim Ausbau der B 189 Grünbrücken zu errichten.

Der Rothirsch eignet sich wegen seiner großräumigen Lebensweise, seines ausgeprägten Meideverhaltens gegenüber menschlichen Störungen, seiner vergleichsweise hohen Ansprüche an die Größe und Lage von Querungshilfen sowie aufgrund seines Vorkommens in der gesamten Colbitz-Letzlinger Heide besonders als Indikatorwildart im Hinblick auf die Zielsetzung der vorliegenden landschaftsökologischen Untersuchung zur geplanten Nordverlängerung der BAB 14. Dennoch stellt sich eine zum Teil erhebliche Reserviertheit gegenüber dieser Verwendung heraus. Einerseits wird befürchtet, dass von der kritischen Öffentlichkeit unterstellt werden könnte, teure Grünbrücken würden primär zur Steigerung des jagdlichen Vergnügens geplant und errichtet werden, weil das Rotwild eine der beliebtesten und symbolträchtigsten Jagdwildarten darstellt. Andererseits wird zu wenig berücksichtigt, dass die Erhaltung und Wiederherstellung der Lebensraumvernetzung am Beispiel des Rothirsches in der Colbitz-Letzlinger Heide auch die Wandermöglichkeiten für zahlreiche andere Tierarten darstellt.

Durch die zu realisierenden Vorschläge der vorliegenden Arbeit sowie hohen Akzeptanz der Wildtierpassagen durch die Fauna, könnten ein Teil der Zerschneidungs- und Verinselungseffekte (insbesondere punktuelle Zerschneidung linienhafter Strukturen der Migrationskorridore), die durch den Ausbau der B 189 bzw. Neubau der BAB 14 hervorgerufen werden würden, minimiert werden. Somit würden lebensnotwendige Wechselbeziehungen bzw. die Qualität großflächiger Tierlebensräume weitestgehend gewährleistet werden. Die genaue Gestaltung und Ausführung der Brückenbauwerke muss dann anhand der o.g. Position genau bestimmt werden. Eine gestalterische Objektplanung unter Berücksichtigung der genannten Punkte ist im Vorfeld auszuführen.

Summary

The Colbitz-Letzlinger Heide – north of the city of Magdeburg – is with its area of more than 700 km² one of the most unfragmented areas of Germany. For over 500 years the red deer (*Cervus elaphus* L.) has been hunted in the area – also as 1935 parts of the surface becomes

part of the military use and to the restricted area were explained, which still existing even today. This review comprises the history of this heathland with special respect to the red deer population.

Population trends of red deer are directly connected to the landscape historical background. As a key species for a whole guild of species many of which are listed in the red data book of endangered species, red deer can act as indicator for certain landscape ecological characteristics. In this study bag statistics as well as counts during the rut are used to depict and evaluate population trends. An increase in population size can be noted for the last years. At the current state the area still offers enough capacity to support a growing population adapted to the environmental capacity of the heathland with a natural sex ratio of 1:1.

The potential construction of the BAB 14 highway from Magdeburg to Schwerin would prevent ecological process and ecological flows by physically dividing this unique habitat into two separated landscape units.

The survey of the main migration routes of red deer within the Colbitz-Letzlinger Heide and adjacent forests it could be evidenced that the construction of the highway not only would divide the population but also would restrict the daily pattern of spatio-temporal behaviour.

As to minimise separating, fragmenting effects for the whole biocoenosis of the area, landscape-bridges must be incorporated if the today's planning to the removal of traffic axis the highway is to be constructed (B189 / A14). Recommendations for the locations for potential wildlife crossings are given that could be localised by track elevations, own observations, evaluation of wildlife-traffic collisions and interviews of local stakeholders.

Many rare species of Germany were proved on both sides of the existing street course. To preserve the unique character of the Colbitz-Letzlinger Heide and to maintain natural population dynamics of the red deer as largest herbivore in Germany especially in its role as umbrella species it will be necessary to abandon the plans to construct the north extension of the highway BAB14 and instead to establish landscape bridges in the context of the reconstruction of the state road B189.

The red deer is suited as indicator species because of its extensive spatial needs, his distinctive avoidance behaviour towards human disturbance, his relatively high claims to the size and position of wildlife overpasses

In the discussion concerning wildlife overpasses the local authorities („of the government“) still don't accept red deer as appropriate indicator species and it is feared that the public suggests that expensive overpasses would be solely constructed in order to conserve an support popular game species as red deer and therefore would be only beneficial to hunters interests. The high relevance for other wildlife and plant species in maintaining habitat continuity is broadly neglected.

The recommended locations for wildlife crossings are expected to reduce the fragmenting effect of the plan highway construction significantly as the potential of such structures have been demonstrated in various studies (in particular selective division effects of linear structures of the migration corridors) which would be caused by the removal of the B189 or new building of the motorway BAB 14. Large scales interrelations of vital importance to the local and regional biocoenosis can be conserved to a large extend. Then the precise creation and execution of the bridge building works has to go with the help of exactly determined positions. In the approach a formative object planning has to be taking and explained into account of the called points.

Literatur- und Quellenverzeichnis

- BEHREND, P.W. (1847): Die wüsten Klöster, Burgen und Dörfer der südlichen Altmark. – 10. Jahresbericht des Altmärkischen Vereins. Eyraud, Neuhaldensleben.
- BRIEDERMANN, L. (1986): Eine Probeflächenmethode zur Wildbestandsermittlung beim Schalenwild. – *Wildbiologie und Wildbewirtschaftung* IV. S. 138, Leipzig.
- DECH, S.W. & GLASER, R. [Hrsg.] (1993): Fernerkundung von Umweltbelastungen auf dem militärischen Übungsgelände in der Colbitz-Letzlinger Heide. – In: *Schriftenreihe: Forschungsbericht DLR-FB 93-46: 45-106*. Deutsche Forschungsanstalt für Luft und Raumfahrt, Deutsches Fernerkundungsdatenzentrum. – Oberpfaffenhofen, Köln.
- GAUTSCHI, A. (2000): *Der Reichsjägermeister – Fakten und Legenden um Hermann Göring*. – 3. Auflage. Nimrod, Hanstedt.

- ILTEN, C. VON (1938): Wald und Jagd in der Letzlinger Heide. In: Heimatbuch, Bd. 2: 157 f. Grimm-Sohn. Gardelegen.
- MEYERINCK, R. VON (1878): Das Jagdschloss Letzlingen und die sich daran knüpfenden Jagdverhältnisse der Haide vom Jahre 1555 bis auf die neueste Zeit. – In: Bibliothek für Jäger und Jagdfreunde, Leipzig: 480–514. Verlag. Heinrich Schmidt & Karl Günther. (Nachdruck 1990).
- RAMELOW, F.M. (1934): Das Aussetzen von Rominter Rotwild. – Wild & Hund 40 (16): 11–14.
- ROTE LISTEN SACHSEN-ANHALT (2004): Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, H. 39: 212–216, Magdeburg.
- SCHMUHL, B. [Hrsg.] (2003): Jagdschloss Letzlingen. Teil 2: 1861–2003. – Schriftenreihe der Stiftung Schlösser, Burgen und Gärten des Landes Sachsen-Anhalt, Bd. 2. Janos Stekovic, Halle.
- SCHULZE, C. (2000): Grünbrücken. Allgemeine Grundlagen sowie unter spezieller Betrachtung am Beispiel LSG „Zuwachs-Külzauer Forst“/BAB 2. – Zusammenfassung d. Projektarbeit. Magdeburg/Halle (Saale).
- SCHULZE, C. (2003): „Biomonitoring“. – Westfälische Wilhelms-Universität. Institut für Landschaftsökologie. Münster.
- SCHULZE, C. (2005): Landschaftsbrücken für den Wechsel von Rotwild (*Cervus elaphus* L.) über die BAB 14 in der Colbitz-Letzlinger Heide. – Diplomarbeit, Westfälische-Wilhelms-Universität. Münster.
- SCHULZE, C. (2005): Landschaftsökologisches Fachgutachten zum geplanten Neubau der BAB A14: Magdeburg – Schwerin (Teilstück zw. Autobahnkreuz Magdeburg bis zur B 188 nördlich der Colbitz-Letzlinger Heide) unter besonderer Berücksichtigung von Landschaftsbrücken für den Wechsel von Rotwild (*Cervus elaphus* L.). – Magdeburg.
- STUBBE, C.; BOROROCK, W. & MAHNKE, I. (1997): Rothirschwanderungen in Mecklenburg-Vorpommern. – Beitr. Jagd- u. Wildforsch. 22: 307–320.
- VÖLK, F., GLITZNER, I. & WÖSS, M. (2001): Kostenreduktion bei Grünbrücken durch deren rationellen Einsatz. – Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie. Forschungsbericht Nr. 513. Wien.
- WAGENKNECHT, E. (2000): Rotwild. – 5. Aufl., Nimrod, Suderburg.

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Landschaftsökologe CARSTEN SCHULZE
 Zentralstelle für Jagdgutachten
 Vor dem Felde 1
 D-32351 Levern
 Tel.: 05745-911 868
 E-Mail: info@hirschgerecht.de
 www.hirschgerecht.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Jagd- und Wildforschung](#)

Jahr/Year: 2007

Band/Volume: [32](#)

Autor(en)/Author(s): Schulze Carsten

Artikel/Article: [Landschaftsbrücken für den Wechsel von Rotwild \(*Cervus elaphus* L.\) über die geplante BAB 14 Magdeburg – Schwerin in der Colbitz-Letzlinger Heide 199-210](#)