

FLORISTISCH-FAUNISTISCHE GRUNDLAGENFORSCHUNG WAR EINE WICHTIGE VORAUSSETZUNG ZUR DURCHSETZUNG DES NATURSCHUTZGERECHTEN MANagements VON AGRARFLÄCHEN IM LEBENSRAUM DER GROßTRAPPEN. GEGENWÄRTIG STEHT DIE KOORDINIERUNG LANDESWEITER MONITORING- UND ARTENSCHUTZPROJEKTE IM VORDERGRUND.

HEINZ LITZBARSKI & TORSTEN LANGGEMACH

Von der Naturschutzstation zur Vogelschutzwarte – 30 Jahre Naturschutz am Standort Buckow im Havelland

Schlagwörter: Vogelschutzwarte, Naturschutz, Geschichte, Havelland, Großtrappe, DDR, Vogelmonitoring

Vorgeschichte und Start

Im Jahre 1979 begannen in der Naturschutzstation Buckow im Havelland die Arbeiten zur Erhaltung der Großtrappen in der DDR. Fast ein Jahrzehnt hatten verschiedene Initiatoren auf dieses Ziel hingearbeitet. In Brandenburg organisierte Prof. E. Rutschke, Zoologe an der Pädagogischen Hochschule Potsdam, 1965 und 1970 Zählungen der Großtrappenbestände. Sie ergaben mit 900 bzw. 800 Tieren einen beunruhigenden Bestandsrückgang im Vergleich zu den Zäh-

lungen in den 1930er Jahren (3500-3700 Tiere). Auf der Grundlage dieser Ergebnisse forderte er von der Bezirksnaturschutzverwaltung (BNV) Potsdam und dem Ministerium für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft (MLFN) effektive Maßnahmen zur Sicherung der Großtrappenbestände. Im „Arbeitskreis zum Schutz vom Aussterben bedrohter Tiere“ (AKSAT) des Instituts für Landschaftsforschung und Naturschutz Halle (ILN) wurden gleichzeitig von Dr. M. Dornbusch die fachlichen Grundlagen für ein staatliches Schutzprogramm erarbeitet. 1974

folgte aus dem MLFN der Erlass über die „Behandlungsrichtlinien für Großtrappenschongebiete in der DDR“.

Finanziert durch die BNV, begann zur gleichen Zeit in Brandenburg die Rettung der bei landwirtschaftlichen Arbeiten gestörten Trappengelege. Dr. Dornbusch in der Biologischen Station Steckby bei Zerbst (Sachsen-Anhalt) hat bis 1978 die künstliche Bebrütung dieser Eier, die Aufzucht der Küken und deren Auswilderung übernommen. Die dabei gesammelten Erfahrungen bildeten die fachliche Grundlage für den Beginn der Arbeit in der Station Buckow. Ihr Aufbau erfolgte ab Herbst 1978.



1979-1988

Im Frühjahr 1979 wurde in der Station mit der künstlichen Bebrütung von Großtrappengelegen sowie der Aufzucht und Auswilderung der Jungtrappen begonnen. Bis 1988 wurden insgesamt 445 gestörte Gelege aufgenommen. Der Aktionsbereich der Mitarbeiter erstreckte sich von der Uckermark und Prignitz im Norden bis zur Niederlausitz im Süden, vom Raum Wriezen/Seelow im Osten bis in die Magdeburger Börde in Sachsen-Anhalt.

Parallel dazu wurde in Eigenleistung die Station weiter ausgebaut. Die Arbeiten reichten vom Ausbau mehrerer Gästezimmer für Ferienarbeiter und von Garagen (man hoffte ja auf Dienstfahrzeuge und Technik für Flächenpflege), dem Verputzen und Anstreichen der gesamten Bausubstanz bis hin zur Schaffung einer normgerechten Abwassergrube und dem Einzäunen des Stationsgeländes.

Bis 1981 hat der Rat des Bezirkes Potsdam das Projekt mit 200.000 DDR-Mark finanziert. Die guten Fortschritte des Stationsausbaus waren eng verbunden mit dem unermüdlischen Einsatz der ersten vier Mitarbeiter, 1978/79 unter Leitung von M. Loew. Ab September 1979 wurde Dr. H. Litzbarski als Leiter der Einrichtung berufen. Zwei weitere Mitarbeiter kamen 1980 hinzu.

In der naturschutzfachlichen Arbeit gab es im ersten Jahrzehnt vor allem folgende Schwerpunkte:

- Optimierung der künstlichen Brut, sowie der Aufzucht- und Auswilderung,
- Untersuchungen der Lebensraumsituation an den Brutplätzen der Großtrappe



Abb. 1+2

Vogelschutzwarte „einst und jetzt“ Herbst 1978 und 2009

Fotos: G. George (oben)
I. Langgemach (unten)

pen im Bez. Potsdam als Grundlage für die Planung eines künftigen Flächenmanagements (Bodenvegetation, Qualität und Quantität der Arthropodenfauna im Hinblick auf die Ernährung der Großtrappenküken),

- Aufbau einer kontinuierlichen Zusammenarbeit zwischen der Bezirksnaturschutzbehörde und den ehrenamtlich tätigen Naturschutz Helfern unterschiedlichster Fachbereiche,
- Schulung von Kadern der Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften und Naturschutzreferenten der Räte der Kreise zu Fragen des Umweltschutzes in der Agrarlandschaft.

Zur Optimierung der künstlichen Brut sowie der Aufzucht und Auswilderung der Jungtrappen wurden in den ersten Jahren umfangreiche Versuchsreihen durchgeführt und die methodischen Vorgaben aus Steckby modifiziert.

Mit der damals vorhandenen Technik konnte die Schlupfrate von 65 % der befruchteten Eier trotz vieler Testreihen kaum gesteigert werden. Bei der komplizierten Aufzucht der Küken führten die wachsende Erfahrung der Mitarbeiter, der Einsatz neuer Futtermittel, eine verbesserte veterinärhygienische und -medizinische Betreuung der Küken sowie 1981 die Errichtung eines Glashauses für die Kükenaufzucht (wieder mit viel Eigenleistung) zu deutlichen Verbesserungen.

In den ersten 10 Jahren wurden insgesamt 204 Jungtrappen im Einstandsgebiet bei Buckow ausgewildert. Schrittweise bildeten die ausgewilderten Tiere eine neue funktionsfähige Fortpflanzungsgemeinschaft. 1987 war der ursprüngliche Bestand dieses Einstandsgebietes ausgestorben, 1988 brüteten in Buckow ausgewilderte Großtrappen zum ersten Mal erfolgreich im Freiland, die ersten Bruterfolge in diesem Einstandsgebiet seit 10 Jahren.

Neben den aufwändigen Bemühungen zur Rettung der Gelege und Aufzucht der Küken stand in der Arbeit der Station die Sicherung und Optimierung der Trappenlebensräume im Vordergrund. In den alten Bundesländern hatte man inzwischen einen akuten Futtermangel bei Brachvogelküken auf Ackerflächen festgestellt. In Buckow wurde dieses Arthropodendefizit neben den massiven Störungen durch landwirtschaftliche Arbeiten auch bei Großtrappen als wesentliche Ursache für den seit Jahren fehlenden Nachwuchs vermutet.

Die erste Küken führende Trappenhenne 1985 im Gehege der Naturschutzstation bot die Gelegenheit, den Nahrungsbedarf in Abhängigkeit von dem natürlichen Angebot zu untersuchen und mit den bei der Handaufzucht ermittelten Bedarfswerten zu vergleichen. So konnten „Richtwerte“ für Arthropodendichten in der Vegetation und am Boden ermittelt werden, die im Freiland für eine erfolgreiche Kükenaufzucht notwendig sind.

Gleichzeitig begannen Untersuchungen zur Vegetationsstruktur und zur Arthropoden-



Abb. 3

Erster Arbeitsschwerpunkt, die Aufzucht der in der Naturschutzstation ausgebrüteten Trappenküken. Foto: H. Litzbarski

fauna an ausgewählten Trappenbrutplätzen. Mit Bodenfallen und Kescherfängen wurden in den Folgejahren die Arthropodendichte und ihre Zusammensetzung auf 7-13 Kontrollflächen/Jahr in den Trappeneinstandsgebieten bei Manker, Jahnberge, Buckow und Baitz untersucht, hunderttausende Arthropoden ausgezählt und taxonomisch eingeordnet. Die Aussagekraft der Ergebnisse über das Arthropodenangebot an Trappenbrutplätzen wurde 1988 durch vergleichende Analysen in der Slowakei und in Ungarn weiter abgesichert.

Die Synthese der Untersuchungsergebnisse zeigte sehr rasch, dass der Arthropodenmangel an den Brutplätzen der Großtrappen eine wesentliche Ursache für ihre unzureichende Nachwuchsrate ist. Aus dieser Erkenntnis wurden sofort naturschutzpolitische Forderungen formuliert. Im Januar 1986 hatte das MLFN dazu die Verantwortlichen der LPGen aus den Einstandsgebieten der Großtrappen nach Berlin beordert und dem Stationsleiter die Möglichkeit zur Darstellung der neuen Erkenntnisse gegeben. Sie mündete in der Forderung nach Einführung einer großflächigen, extensiven Grünland- und Ackernutzung in den Trappenlebensräumen.

Ab 1988 wurden in den Großtrappeneinstandsgebieten Havelländisches Luch und

Belziger Landschaftswiesen sowie auf den Feuchtwiesen an der Unteren Havel, hier zur Förderung der wiesenbrütenden Limikolen, auf insgesamt 2500 ha Grünland die Düngermengen halbiert, Grünlandumbruch und Neuansaat verboten und die Bewirtschaftungstermine auf die Brutvogelarten der Flächen abgestimmt. In den Großtrappenschongebieten konnten außerdem 1 % der Ackerfläche als gepflegte Dauerbrachen ausgewiesen werden. Die betroffenen Landwirtschaftsbetriebe wurden jährlich vom MLFN mit 1000 DDR-Mark je ha entschädigt. Dieser Einstieg in den Vertragsnaturschutz war bis einschließlich 1989 wirksam.

Die BNV hat die Mitarbeiter in Buckow ab 1985 auch für Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen im Feuchtgebiet von Internationaler Bedeutung „Untere Havel“ verantwortlich gemacht. In Parey wurde als Stützpunkt ein Gehöft gekauft und der Ausbau mit Eigenleistungen der Stationsmitarbeiter begonnen. Viele Forschungsergebnisse aus Buckow über die ökologischen Bedingungen intensiv genutzter Niedermoorstandorte flossen in die Managementplanung für dieses Schutzgebiet ein, die zusammen mit der Zentrale für Wasservogelforschung erarbeitet wurde. Das Engagement der Stationsmitarbeiter für Naturschutzmaßnahmen im Agrarraum führte dazu, dass ihnen vom Rat des Bezirkes Potsdam Schulungen von Kadern der Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften und Naturschutzreferenten der Räte der Kreise aufgetragen wurden. Es handelte sich in der Regel um Fach- und Hochschulkader, die mit den akuten Umweltproblemen, verursacht durch intensive Agrarproduktion, vertraut gemacht wurden. Dabei spielten Gewässer- und Bodenschutz im Zusammenhang mit dem unsachgemäßen Einsatz von Agrochemikalien ebenso eine Rolle wie Langzeitschäden im Ökosystem infolge der Anwendung chlorierter Kohlenwasserstoffe und die Nebenwirkungen der radikalen Niedermoorentwässerun-



Abb. 4

Im Jahre 1987 gelang in der Naturschutzstation Buckow die erste komplette Nachzucht einer Großtrappe in Gefangenschaft. Foto: B. Litzbarski



Abb. 5

Mitarbeiter der Station bei der Flächenpflege im NSG Kleine Jahnberge

Foto: B. Litzbarski

gen. Der BNV Potsdam war es zu danken, dass die dazu benötigten aktuellen Publikationen von den Stationsmitarbeitern recht problemlos durch Kontakte zu Umweltämtern in den alten Bundesländern beschafft werden konnten. In diesem Zusammenhang von Mitarbeitern des Ministeriums für Staatssicherheit durchgeführte Überprüfungen hatten keine merklichen negativen Folgen.

Die BNV Potsdam war in diesen Jahren sehr an einer engen Zusammenarbeit mit ehrenamtlichen Naturschutz Helfern interessiert, die in der Regel in Fachgruppen der Gesellschaft für Natur und Umwelt tätig waren. Unter der Leitung der Naturschutzstation wurde diese Fachkompetenz gezielt für faunistische Monitoringaufgaben genutzt. Mit Unterstützung aus Buckow entstanden die Arbeitsgruppen Greifvogel- und Kranichschutz, Säugetiere und Fledermauschutz, Herpetologie, Ichthyologie und Feuchtgebietsschutz. Diese Arbeitsgruppen bildeten unter Leitung der Station Buckow die Bezirksarbeitsgruppe Artenschutz. Die in Buckow herausgegebene Schriftenreihe „Mitteilungen der Bezirksarbeitsgruppe Artenschutz“ diente bis 1989 als Plattform zur Darstellung von Ergebnissen und sicherte den Informationsrücklauf für die ehrenamtlichen Mitarbeiter.

Neben den regelmäßigen Bestandserhebungen befassten sich die Mitglieder dieser Arbeitsgruppen mit praktischen Schutzmaßnahmen, z. B. der Pflege floristisch wertvoller Standorte, Kleingewässersanierung, Wiedervernässung und dem Flächenmanagement im NSG Kremmener Luch, der Sicherung von Fledermausquartieren, der Anbringung von Kunsthorsten für Schwarzstorch, Fisch- und Seeadler. Durch persönliches Zupacken und die Bereitstellung von Material, Pflege- und Klettertechnik unterstützten die Stationsmitarbeiter die Organisation und Durchführung dieser Aktivitäten. Ihre Pflegeeinsätze auf floristisch wertvollen Standorten reichten von Zehdenick über Hennigsdorf, Paulinenaue, Gülpe bis hin zum Rietzer See. Lokale Helfer waren bei diesen Arbeiten in der Regel eingebunden.

Die Zusammenarbeit mit den Ehrenamtlichen führte auch dazu, dass von Buckow aus ab 1986 gegen die massiven Eingriffe in das Fließgewässersystem der Prignitz Stellung genommen wurde. Die hohe Wertigkeit der Fließe musste mit Nachdruck in das

Bewusstsein der Regionalpolitik gerückt werden, die die Anlage zahlreicher Flachlandspeicher und Forellenanlagen proklamiert hatte. Eine Fischtreppe am Stausee Sadenbeck, die Anlage des Staussees Predöhl im Nebenschluss, die Begrenzung der Wasserentnahme aus dem Nadelbach für die Forellenanlage Blumenthal sowie die Klärbecken für das Abwasser dieser Anlage waren einige Ergebnisse dieses Einsatzes. Wenn heute die Medien über Lachse oder Meerforelle in Prignitzflüssen berichten, sollte man daran denken, dass die Bemühungen um die Erhaltung dieser Lebensräume nicht erst nach der Wende begonnen haben.

Ab 1986 organisierten die Stationsmitarbeiter jährlich eine mehrtägige Veranstaltung mit naturschutzrelevanten Fachvorträgen. Die BNV finanzierte diese Tagungen mit Unterkunft und Verpflegung für jeweils 120-140 Teilnehmer als Dank für ihre ehrenamtlich geleistete Arbeit.

1989-1998

Auf der letzten dieser Veranstaltungen im Dezember 1989 starteten die Mitarbeiter der Station Buckow eine Unterschriftensammlung mit 20 Forderungen zur Verbesserung der Umweltpolitik in der DDR. DDR-weit wurden über 63.000 Unterschriften gesammelt. Die rasante politische Entwicklung hat diese Aktion überrollt, denn bei der Übergabe der Unterschriften im Sommer 1990 existierte das DDR-Umweltministerium nur noch wenige Monate.

Während der Neuordnung der Behörden Anfang 1990 war monatelang unklar, ob die Station Buckow eine Zukunft hat. Die Mitarbeiter zahlten die Ausgaben für den Stationsbetrieb aus eigener Tasche. Auch Lohngehälter gab es für zwei Monate nicht, sie wurden später nur zum Teil nachgezahlt. Dann erfolgte der Anschluss der Naturschutzstation Buckow an die neue Bezirksverwaltungsbehörde in Potsdam. Um Kontinuität im Trappenmonitoring und bei der Zusammenarbeit mit den Landwirtschaftsbetrieben auch in den Belziger Landschaftswiesen abzusichern, wurde ab 1990 von der Bezirksverwaltungsbehörde Pots-



Abb. 6

„Trappenstreifen“ und extensive Landnutzung im „Havelländisches Luch“

Foto: F. Plücken

dam eine Außenstelle in Baitz eingerichtet. Für die Naturschutzstationen in Parey, Baitz und am Rietzer See erhielt die Station in Buckow eine übergreifend koordinierende Funktion.

Vom Umweltministerium in Bonn ergoss sich im April/Mai 1990 ein Geldstrom von 500.000 DDR-Mark nach Buckow. Sie mussten in wenigen Wochen bis zur Währungsunion sinnvoll angelegt werden. Alle Stationen erhielten Dienstfahrzeuge. Endlich war die Anschaffung von Schreibmaschinen (bis dahin wurde mit privaten Maschinen gearbeitet) und Kopiergeräten möglich. Es war eine atemberaubende Zeit, mit ständig wechselnden Anforderungen an die Einsatzbereitschaft, Umsicht und den visionären Gestaltungswillen der Mitarbeiter. Nach der Währungsunion wurde sofort mit dem Bau eines Ausstellungshauses begonnen. Mit Konstruktionsunterlagen vom Landesumweltamt in Niedersachsen wurde der Bau des großen Beobachtungsturmes am Trappenbalzplatz im Havelländischen Luch in Auftrag gegeben. Die plötzlich in Scharen auftauchenden interessierten Besucher aus den alten Bundesländern mussten gelenkt und betreut werden.

1990 wurde auch der seit Jahren angestrebte Bau eines großen Geheges im Zentrum des Trappeneinstandsgebietes möglich. Beim Abbau der Grenzanlagen rund um Westberlin wurden die dafür erforderlichen 3 m langen Betonpfähle mit Übersteigeschutz frei, und die Stationsmitarbeiter erreichten, dass von der Nationalen Volksarmee die benötigten Pfähle bis an den Standort ins Havelland transportiert wurden. Aus den Materialreserven der sich auflösenden Armee (NVA) wurden auch Erdkabel beschafft, ein Telefonanschluss für die inzwischen gut zehnjährige Station rückte in greifbare Nähe.

Die Übernahme der Naturschutzstation Buckow 1991 durch das Umweltministerium Brandenburgs und die unmittelbar folgende Zuordnung zum Landesumweltamt (LUA) ermöglichten eine nahezu kontinuierliche Fortsetzung der Arbeiten.

Umgehend wurden Kontakte nach Spanien geknüpft. 1990/91 und 1993 konnten dort in der Extremadura unter den Bedingungen extensiver Landnutzung die im Vergleich zu Brandenburg paradiesischen Ernährungsbedingungen der Großtrappen, vor allem das Arthropodenangebot für die Küken, vergleichend analysiert werden. Mitarbeiter der Stationen Buckow, Parey und Zippelsförde lösten sich bei diesen jeweils mehrmonatigen Einsätzen ab.

Aus Spanien mitgebrachte Erfahrungen führten ab 1992 zum Einsatz der Telemetrie bei der Überwachung des Auswilderungsgeschehens handaufgezogener Jungtrappen. Mitarbeiter der Station sammelten in Spanien und Ungarn mit Genehmigung der Behörden Blutproben von Großtrappen, die vom IZW Berlin analysiert wurden und wertvolle Aussagen über den genetischen Status der Großtrappen Deutschlands im Vergleich zu den großen, weitgehend intak-



Abb. 7

Großtrappenhenne (*Otis tarda*) mit Küken

Foto: P. Block

ten Populationen des Auslands ermöglichen. Besonders wichtig war, dass sich trotz der stark geschrumpften deutschen Population keine problematischen Inzuchterscheinungen nachweisen ließen.

Mit der Fülle der in Buckow gesammelten Daten zur Populationsbiologie der Großtrappen im In- und Ausland wurde im IZW eine erste Populationsgefährdungsanalyse erstellt. Für die langfristige Sicherung der Großtrappen in Deutschland wurden dabei die Notwendigkeit einer deutlichen Verbesserung der Nachwuchsrates im Freiland und die Fortführung der Bestandsstützung durch die zusätzliche Auswilderung von Jungtrappen betont.

In den Brandenburger Trappenbrutgebieten Havelländisches Luch und Belziger Landschaftswiesen wurden nach 1990 die ab 1988 extensiv genutzten Grünlandbereiche erheblich ausgedehnt. Diese Flächen sollten langfristig ohne Agrochemikalien, Wiesenumbbruch und Neuansaat bewirtschaftet werden. Das wichtigste Instrument dafür war der Vertragsnaturschutz. Mit dem Rückgang des Biomasseaufwuchses und der Zunahme der floristischen Artenvielfalt wurde eine nachhaltige Zunahme der Arthropodenfauna angestrebt. Der Hungertod der Trappenküken sollte der Vergangenheit angehören. Auch das seit 1988 bestehende System der „Trappenstreifen“ auf Ackerflächen wurde deutlich ausgebaut. In den Trappeneinstandsgebieten Havelländisches Luch und Belziger Landschaftswiesen wurde bis 1998 auf rund 5000 ha eine naturschutzorientierte Bewirtschaftung eingeführt.

Das erforderte eine intensive Zusammenarbeit mit den Landwirtschaftsbetrieben beider Schutzgebiete zur Ausarbeitung effektiver Vereinbarungen zum Vertragsnaturschutz. Die begrenzten finanziellen und personellen Ressourcen erlaubten es nicht, in weiteren Einstandsgebieten ein so umfassendes Management einzuführen, wie es zur Rettung der Großtrappen erforderlich ist. Die beiden bereits zu DDR-Zeiten für die Rettung der Großtrappen ausge-

wählten Gebiete zeichneten sich dadurch aus, dass in ihnen von den für die Trappen eingeleiteten Schutzmaßnahmen auch eine Reihe anderer bestandsgefährdeter Arten profitierten, wie Großer Brachvogel, Uferschnepfe, Wachtelkönig und Kiebitz.

In Buckow und Baitz waren die erforderlichen Arbeiten in den Schutzgebieten nur mit Unterstützung von Zivildienstlern und ABM-Kräften möglich. 1991-1994 wurden in der Naturschutzstation Buckow 13 Personen beschäftigt, Mitarbeiter der ehemaligen LPG, die jetzt naturschutzorientierte Gestaltungsmaßnahmen in ihrem ehemaligen Wirtschaftsbereich durchgeführt haben.

Seit Beginn der 1990er Jahre erfolgten verstärkte Anstrengungen zur rechtskräftigen Ausweisung der beiden Schongebiete als NSG. Dabei wurde der zunehmende Widerstand der inzwischen neu gegründeten Landwirtschaftsbetriebe deutlich, die eine Einengung ihrer gerade gewonnenen wirtschaftlichen Freiheit befürchteten. Es galt, die Erfahrungen aus den alten Bundesländern umzusetzen, dass nur Flächeneigentum langfristig ein naturschutzgerechtes Management sichert. Das Umweltministerium Brandenburgs förderte Flächenkäufe für den Aufbau der beiden Großtrappenschutzgebiete. Als weitere Geldgeber wurden durch den 1991 gegründeten Förderverein Großtrappenschutz e. V. (Vorsitz: Dr. H. Litzbarki) die EU mit einem LIFE-Projekt und die Zoologische Gesellschaft Frankfurt gewonnen. Bis 1998 konnten in den Einstandsgebieten bei Buckow und Baitz insgesamt 1373 ha für das Umweltministerium und 937 ha mit Geld des Fördervereins gekauft werden.

Mit dem WWF-Deutschland wurde für die Jahre 1991-1993 die Finanzierung eines Projekts für das Schutzgebiet „Untere Havel“ vereinbart, in das auch Mitarbeiter aus der Universität Potsdam eingebunden wurden. Es wurde Daten für künftige Managementplanungen erarbeitet (N&L Heft 4, 1994).

Vom 25. bis 28. Mai 1995 fand in der Naturschutzstation Buckow die erste interna-

tionale Konferenz der Großtrappenexperten Europas nach der politischen Wende statt. Erstmals saßen die Fachleute aus Ost und West, aus Portugal, Spanien, Österreich, Ungarn, Bulgarien, Russland, Deutschland und der Slowakei im Erfahrungsaustausch zusammen. Aktuelle Forschungsergebnisse und praktische Erfahrungen der regionalen Schutzprojekte wurden diskutiert und publiziert (N&L Heft 1/2, 1996). Die Veranstaltung wurde als Bestandteil des LIFE-Projekts des Fördervereins Großtrappenschutz e. V. von der EU finanziert.

Einen weiteren Arbeitsschwerpunkt bildeten in dieser Zeit die Auseinandersetzungen um den Bau der ICE-Trasse Berlin-Hannover, die durch das Zentrum des Großtrappenlebensraumes Havelländisches Luch führen sollte. An Stelle der sehr teuren Forderung nach einer Untertunnelung des NSG wurde ab 1995 der von Mitarbeitern in Buckow 1991 erarbeitete Vorschlag umgesetzt, der eine beidseitige Verwallung der Trasse bis zu einer Höhe von 7,5 m über den Schienen vorsah. Bei den dreijährigen Arbeiten waren Baustopps in der Fortpflanzungszeit der Großtrappen vom 1. März bis 31. August jeden Jahres und das Verbot von Nachtarbeiten einzuhalten. Außerhalb der Bahntrasse waren keine Baustraßen und Lagerplätze für Baustoffe erlaubt. Insgesamt recht tiefgreifende Einschnitte in die Logistik dieser Großbaustelle, mit denen die baubedingten Auswirkungen auf das NSG und die Großtrappen sehr gering gehalten wurden. Eine von Stationsmitarbeitern ausgesuchte und der Bahn AG bezahlte naturschutzfachliche Baubegleiterin leistete ausgezeichnete Arbeit und sorgte mit den Baufirmen für eine korrekte Umsetzung der Naturschutzforderungen, ohne dass die Terminplanungen beeinträchtigt wurden. Nach 10 Jahren ICE-Betrieb haben die Schutzwälle die in sie gesetzten Hoffnungen voll erfüllt, zumal sie neben den Großtrappen auch dem Schutz des Lebensraumes weiterer bestandsbedrohter Wiesenbrüter sowie tausender Kraniche dienen, die jährlich im Gebiet beiderseits der ICE-Trasse rasten.

Mit dem großräumigen Flächenmanagement in den Schutzgebieten setzten die Stationsmitarbeiter langfristig auf die angestrebte Vision von einer artenreichen Kulturlandschaft mit letzten Lebensräumen



Abb. 8

Erfolgreiche Konfliktbewältigung im Rahmen des Großtrappenschutzes: Verwallung an der ICE-Strecke im NSG „Havelländisches Luch“

Foto: H. Litzbarki



Abb. 9

Mehr als zweihundert Ehrenamtliche sind in das Vogelmonitoring in Brandenburg eingebunden
Foto: R. Riep

für vom Aussterben bedrohte Bodenbrüter. Die massive Zunahme der Raubwildarten Fuchs, Marderhund, Waschbär ab Beginn der 1990er Jahre, maßgeblich gefördert durch die flächendeckende Immunisierung gegen die Tollwut, hat diese auch finanziell so aufwendigen Bemühungen vorerst zunichte gemacht.

Es kam zu auffälligen Verlusten in den Trappenbeständen beider Einstandsgebiete. Die Nachwuchsrate der Großtrappen und wiesenbrütenden Limikolen an der Unteren Havel blieb trotz großflächiger Schutzmaßnahmen deutlich unter den bestandserhaltenden Richtwerten. Das Überleben dieser Arten erfordert nicht nur die großflächige Sicherung ihrer Lebensräume, sondern auch eine deutliche Senkung der vom Menschen begünstigten hohen Raubwildsdichte. Diese These wurde im Mai 1996 auf der LUA/NABU-Veranstaltung „Säugetierforschung als Grundlage für den Artenschutz“ mit aktuellen Daten aus dem Havelland untersucht. Sie wurde in der Folgezeit durch zahlreiche Untersuchungen im In- und Ausland sowie durch den anhaltenden Bestandsrückgang vor allem bei den Limikolenarten gestützt. Mehrjährige Versuche in den Großtrappeneinstandsgebieten, mit der Zahlung von Abschussprämien die Raubwildsdichte wirkungsvoll zu senken, blieben erfolglos und führten zu der Erkenntnis, dass unter den gegebenen jagdrechtlichen Rahmenbedingungen diese Problematik wohl nur unter Einsatz fachkundiger Berufsjäger zu lösen sein wird. In die Untersuchungen zum Prädationsgeschehen wurde der Förderverein Großtrappenschutz e. V. mit einbezogen.

Die Bestände der Großtrappen haben die hohen Verluste durch Prädation nur durch Auswilderung der handaufgezogenen Jungtrappen überstanden. Außerdem wurde im Einstandsgebiet Havelländisches Luch das große Außengehege zunehmend von im Freiland lebenden Bruthennen als Nistplatz gewählt. Die hier hinter der fuchssicheren Einzäunung aufgewachsenen Jungtrappen führten zum Ende der 1990er Jahre zu einem deutlichen Bestandszuwachs in dieser Fortpflanzungsgruppe. Daraufhin erfolgte die Auswilderung von Jungtrappen ab 1998 in den Belziger Landschaftswiesen, wo inzwischen auch fuchssichere Einzäunungen geschaffen wurden.

Umstrukturierungen im Landesumweltamt führten 1998 zur Übertragung der Aufgaben der Staatlichen Vogelschutzwarte (VSW) von der Station Rietzer See an die Naturschutzstation Buckow. Die Arbeiten im Rahmen des länderübergreifenden Schilfbrütermonitorings und die Verwaltung des Beringungswesens erfolgten weiterhin in der Station am Rietzer See, die nunmehr Außenstelle der Vogelschutzwarte war. Die Naturschutzstation Baitz wurde ebenfalls Außenstelle der Vogelschutzwarte. Damit kamen auf die bisherige Naturschutzstation Buckow neue Aufgaben zu, darunter verstärkt landes- und erstmals auch bundesweite Aktivitäten.

1999-2009

Das Jahr 1999 brachte nach der Umstrukturierung auch personelle Veränderungen. Nach dem Ausscheiden von Dr. H. Litzbarski im April 1999 wurde die Leitung der VSW Dr. T. Langgemach übertragen, der zuvor die Naturschutzstation Woblibitz geleitet hatte. Damit verbunden war ein verändertes Profil der VSW mit folgenden Hauptaufgaben:

- Erarbeitung von Grundlagen für den Vogelschutz (Monitoring, Forschungs-koordination inkl. Beringung, Artenschutzprogramme, Rote Liste etc.),
- Umsetzung der EU-Vogelschutz-Richtlinie mit Schwerpunkt bei den Europäischen Vogelschutzgebieten,
- Bereitstellung ornithologischer Fachdaten für Planungen,
- Koordination der Umsetzung von Schutzstrategien,
- Umgang mit Vogelarten im Konflikt,
- Bürgerinformation und Öffentlichkeitsarbeit.

Der wichtige Bereich des Monitorings wurde bei Einbindung in gesamtdeutsche Aktivitäten zunehmend professionalisiert. Regelmäßiger Informationsrücklauf an die ehrenamtlichen Zähler war von Anfang an ein wesentlicher Grundsatz, um Motivation und Zusammenarbeit zu fördern. Ein Stützpfeiler ist dabei der Jahresbericht ausgewählter Brutvogelarten in „Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg“, der bereits seit dem Jahr 1992 herausgegeben wird. Die gesamtdeutschen Rahmenbedingungen für das Monitoring entwickelten sich alles andere als gradlinig, führten jedoch schließlich zu einer günstigen Konstellation, bei der dem Dachverband Deutscher Avifaunisten die koordinierende Rolle zukommt. Eine „Verwaltungsvereinbarung Vogelmonitoring“ regelt inzwischen die Zusammenarbeit zwischen Bund und Ländern. Koordinationsstelle in Brandenburg ist die VSW. Gemeinsam mit der Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (ABBO) erarbeitet sie auch die Rote Liste der Vögel. Die letzte Fassung von 2008 enthält als „Rote Liste und Liste der Brutvogelarten“ erstmals Auswertungen der Bestandstrends für alle Brutvogelarten. Neben solchen allgemeinen Auswertungen kommt der Bereitstellung ornithologischer Daten für konkrete Planungen eine immer größere Rolle zu. Da das Monitoring nicht nur von Koordination und Datenverwaltung lebt, leisten die Mitarbeiter der VSW in der Freizeit auch ihren ehrenamtlichen Beitrag auf Zählrouten und -flächen.

Aus der Praxis ergab sich ein weiterer Aufgabenbereich der neu strukturierten VSW: der Umgang mit Vogelarten, die im Konflikt mit menschlichen Interessen stehen. Zum mittlerweile routinemäßig laufenden Gänsemanagement und der Beschäftigung mit dem Wirken von Kolkraben in landwirt-



Abb. 10

Kooperation mit Fischern und dem Landesfischereiverband beim Kormoranmonitoring

Foto: L. Dettmann

schaftlichen Nutztierherden kam zunehmend der Kormoran hinzu. Die Datensammlung wurde umfangreicher, die Beringung intensiviert, und bei genehmigten Managementmaßnahmen des Fischereiverbandes erfolgte die Dokumentation der Ergebnisse. Seit 2005 wird ein jährlicher Kormoranbericht verfasst. Weitere Konfliktfelder spiegeln sich u. a. in Bürgeranfragen und -anträgen wieder, seien es Buntspechte an frisch gedämmten Fassaden, Höckerschwäne an Stränden, störende Mehlschwalbennester oder die „Unordnung“ unter Storchennestern. Insgesamt scheint der Anteil gefühlter gegenüber tatsächlichen Problemen in der Bevölkerung zuzunehmen. Während die VSW beratend wirkt und zu wiederkehrenden Themen die Medien nutzt, werden Anträge in den Unteren Naturschutzbehörden und den Regionalabteilungen des Landesumweltamtes bearbeitet.

Für eine neue Aufgabe der VSW sorgte die Universität Potsdam, indem sie sich 1999 vom Arbeitsbereich Wasservogel trennte. Vor allem die Fortsetzung der seit 1965 laufenden Internationalen Wasservogelzählung (WVZ) hing damit in der Luft. Angesichts der geschichtlichen Verantwortung Brandenburgs wurde die Aufgabe durch die VSW übernommen. Damit war die Fortführung des wohl ältesten Vogelmonitoring-Programms zunächst gesichert. Da jedoch die Arbeit nicht nur Brandenburg betraf, war es folgerichtig, dass sich im Jahr 2000 der Förderverein für Wasservogelökologie und Feuchtgebietsschutz unter dem Vorsitz von Dr. J. Naacke gründete. Wenngleich im Beirat des Vereins vertreten und in viele Arbeiten involviert, ist die VSW ihm und dem Verein doch zu größtem Dank verpflichtet, denn das Wasservogelmonitoring lag fortan vor allem auf den Schultern des Vereins. Da



Abb. 11

Schreiadler (Aquila pomarina) mit Sender: Kooperation mit der „Weltarbeitsgruppe Greifvögel und Eulen“ ist Teil der vielfältigen Schutzbemühungen für diese Art

Foto: B.-U. Meyburg

die Bundesländer zunehmend selbst die Verantwortung für die WVZ übernehmen, waren neue Konstellationen erforderlich. Der Verein löste sich 2008 auf, und seither wird die WVZ auf der Basis eines Werkvertrages mit dem Landesumweltamt durch die ABBO koordiniert. Die insgesamt hervorragende Kooperation zwischen ABBO und VSW in vielen Bereichen des Vogelschutzes ist an dieser Stelle hervorzuheben.

Im Oktober 2001 gab es anlässlich des zehnjährigen Geburtstages der VSW einen Tag der offenen Tür in Buckow. Eine Broschüre zum Jubiläum kündete von den Aufgabenschwerpunkten der Einrichtung nach ihrer Umstrukturierung. Auf dem Umschlag findet sich das neue Logo der VSW ein brütender Kiebitz, der stellvertretend für die Vogelarten der Agrarlandschaft steht. Viele dieser Arten, insbesondere die Bodenbrüter nehmen ab, so dass diese Vogelgruppe heute mehr als alle anderen gefährdet ist. Zahlreiche Aufgaben resultieren daraus, wobei insbesondere die Gestaltung der Agrarumweltprogramme einschließlich des Vertragsnaturschutzes weit über die Zuständigkeit der VSW hinausgeht. Gleichwohl war sie regelmäßig bei der Vorbereitung von Entscheidungen beteiligt. Zum o. g. Problem hoher Verluste durch Beutegreifer organisierte die VSW in den Jahren 2000 und 2004 zwei gesamtdeutsche Fachtagungen, deren Ergebnisse veröffentlicht wurden. Im Jahr 2007 erhielt die Naturschutzstation Woblitz, die 1998 dem Naturpark Uckermärkische Seen zugeordnet worden war, den Status einer Außenstelle der VSW. Greifvogelschutz und Naturschutz im Wald blieben als Aufgabenschwerpunkt der Station erhalten. Die Aufgaben der Greifvogelpflegestation gingen zunehmend an den 1998 gegründeten Verein Aquila e. V. über, werden aber noch durch die VSW fachlich angeleitet. Eins der wichtigsten Projekte der Station Woblitz ist die Wiederansiedlung baumbrütender Wanderfalken, einer einst von den Niederlanden bis zum Ural verbreiteten Population, die in der „Pestizid-Ara“ vollständig ausgestorben war. Das Projekt wird gemeinsam mit dem Arbeitskreis Wanderfalkenschutz e. V. und dem Deutschen Falkenorden e. V. durchgeführt. Der gesamte Projektverlauf war ein voller Erfolg, und inzwischen gibt es wieder eine Population von mehr als dreißig Baumbrüterpaaren. Folgerichtig endet daher das Wiederansiedlungsprojekt nach zwanzigjähriger Laufzeit. Im Mai 2010 findet aus diesem Anlass eine Festtagung statt.

Ein anderer Arbeitsschwerpunkt, der Buckow mit der nunmehrigen Außenstelle der VSW an der Woblitz verbindet, ist der Schutz des Schreiadlers. Neben Großtrappe und Seggenrohrsränger wird diese Art in Brandenburg als prioritär hinsichtlich des Schutzbedarfs angesehen. Eine Vielzahl von Aktivitäten für dieses Sorgenkind unter den Greifvögeln gab und gibt es gemeinsam mit Forstmitarbeitern, Horstbetreuern, wissenschaftlichen Einrichtungen, Waldbesitzern usw.; sie würden mittlerweile eine eigene



Abb. 12

Baumfalke/Bindegarn: Bindegarnopfer – Teil des Monitorings Verlustursachen. Hier ein strangulierter Baumfalke (Falco subbuteo)

Foto: P. Reusse

Chronik füllen. Einen Rahmen bildet das in der VSW vorbereitete und 2005 durch das MLUV herausgegebene Artenschutzprogramm für die Adler. Seit 2007 läuft ein zusätzliches Schutzprojekt für den Schreiadler gemeinsam mit der Deutschen Wildtier Stiftung, gefördert durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU).

Eine weitere Aufgabe, welche die beiden Standorte Buckow und Woblitz schon vor der Fusionierung verband, ist die Dokumentation von Verlustursachen ausgewählter Großvogelarten. Brisante Themen sind damit verbunden, z. B. der Vogelschutz an Energiefreileitungen und Bahnschienen, die nach wie vor verbreitete illegale Verfolgung von Vögeln, die Bleivergiftung von Greifvögeln, insbesondere Seeadlern, durch die Reste von Jagdmunition oder die Schadstoffbelastung in Organen und Eiern von Vögeln. Eine Vielzahl von Partnern aus Behörden und Wissenschaft, aus der Industrie und dem Ehrenamt ist bei jedem dieser Themen beteiligt.

Dies betrifft gleichermaßen die Verluste an Windenergieanlagen. Im Rahmen der Arbeitsteilung innerhalb der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten führt die VSW Brandenburg eine bundesweite Funddatei, die neben Vögeln auch Fledermäuse enthält. Seit ersten Zufallsfunden in den 1990er Jahren wurde mittlerweile ein umfangreicher Fundus an Informationen zusammengetragen: mehr als zweitausend Fälle sind dokumentiert, die Mehrheit davon mit vielen Detaildaten, die weitreichende Schlussfolgerungen ermöglichen. Weitere Arbeiten der VSW in diesem Zusammenhang sind die Erarbeitung von tierökologischen Abstandskriterien im Jahr 2003, die Mitarbeit in mehreren Projekten zur Konfliktanalyse und -behebung sowie zahlreiche Fachstellungen für konkrete Planungen.

Ein wichtiger Meilenstein für den Vogelschutz in Brandenburg war die Notifizierung der Europäischen Vogelschutzgebiete („Special Protection Areas“, SPA). Die erste Meldung an die EU-Kommission erfolgte nach Vorbereitung durch die Abteilung Naturschutz des LUA im Jahr 1997. Um die Vollständigkeit und Kohärenz des Schutzgebietsnetzes zu sichern, erhielt die Abt. ÖNW des LUA den Auftrag, ein Fachkonzept zur Nachmeldung von Vogel-



Abb. 13

Gänse vor Windrädern – stellvertretend für die Konflikte zwischen Windkraftnutzung und Vogelschutz
Foto: I. Tetzlaff

schutzgebieten an die EU-Kommission zu entwickeln. Auf der Basis dieses in der VSW entworfenen Konzeptes beschloss im Juli 2004 die Brandenburger Landesregierung die Nachmeldung weiterer 17 Gebiete. Zu den in den Folgejahren (und in der Zukunft) damit verbundenen Aufgaben zählen Erst- erfassung und Monitoring, die nationale Sicherung der Gebiete, die Management- planung, die Entwicklung von Finan- zierungskonzepten und nicht zuletzt die Umsetzung von Schutzmaßnahmen. Viele Stellen der Naturschutzverwaltung sind daran beteiligt, die VSW teils federführend (z. B. Ersterfassung und Monitoring), teils fachlich begleitend.

Parallel zu allen neuen Aufgaben lief kontinuierlich das Großtrappenprojekt weiter. Eine äußerst arbeitsreiche Phase war das Verfahren der Unterschutzstellung der beiden Europäischen Vogelschutzgebiete „Havel- ländisches Luch“ und „Belziger Land- schaftswiesen“ als NSG. Im Havelländischen Luch war dies mit einer agrarstrukturellen Entwicklungsplanung verbunden. Deren Ziel war es, die Betroffenheit der einzelnen Land- wirtschaftsbetriebe durch die Auflagen einer NSG-Verordnung zu prüfen und gemeinsam mit den Landwirten nach Lösungen zu suchen. Dies gelang u. a. durch einige Än- derungen des Zonierungssystems sowie Umverteilung von Landesflächen aus einem insolventen Betrieb. Im Mai 2004 war es soweit: Die Verordnung über das NSG Havel- ländisches Luch trat in Kraft. Ein Jahr später erhielt auch das NSG Belziger Landschafts- wiesen Rechtskraft. Im Ergebnis des Unter- schutzstellungsverfahrens änderten mehrere Betriebe ihr Betriebskonzept, indem sie Milchproduktion durch Mutterkuhhaltung ersetzten oder nach den Richtlinien des Ökologischen Landbaus produzierten. Beides ist förderlich für die Schutzziele.

Ein verlässlicher Partner der VSW ist seit seiner Gründung der Förderverein Groß-

trappenschutz e. V. Neue Schwerpunkt- setzungen im Landesumweltamt führten dazu, dass schrittweise Aufgaben auf den Verein verlagert wurden, z. B. die künstliche Brut sowie ein Großteil der Aufzucht und Auswilderung bis hin zur Telemetrie der Jungtrappen. Angesichts steigender Besu- cherzahlen, die zunehmend auch außerhalb der Balzzeit die Station besuchen, ist dem Verein zu danken, dass er mehr und mehr auch die Besucherbetreuung im Trappen- projekt übernahm, die durch die VSW gar nicht mehr zu leisten ist. Günstig dabei ist, dass er im Gegensatz zur Staatlichen Vogelschutzwarte Spenden entgegenneh- men kann, die wiederum dem Schutzprojekt zur Verfügung stehen. Es ist ein fast unglaublicher Erfolg, dass im Ergebnis der gemeinsamen Arbeit das Aussterben der Großtrappe verhindert werden konnte und die Art mittlerweile ihren Minimalbestand von 1997 sogar wieder auf 114 Individuen verdoppelt hat.

Seit 2001 gibt es ein internationales Abkommen speziell für die Großtrappe: das „Memorandum of Understanding“ (MoU) im Rahmen der Bonner Konvention. In diesem Rahmen findet die schon in der Ver- gangenheit gepflegte internationale Zu- sammenarbeit eine Fortsetzung. Bisherige Vertragsstaatenkonferenzen, die jeweils mit einer Fachtagung verbunden waren, fanden in Österreich (2004) und der Ukraine (2008) statt.

Auch dem vom Aussterben bedrohten Seggenrohrsänger ist seit dem Jahr 2003 ein MoU gewidmet. Als „National Contact Point“ für beide Abkommen wurde Dr. T. Langgemach benannt. Beim Seggenrohr- sänger spielt jedoch die VSW eher eine be- gleitende Rolle, denn die Durchführung aller Schutzmaßnahmen liegt bei der Verwaltung des Nationalparks „Unteres Odertal“. Inter- national sind alle Seggenrohrsänger-Experten im „Aquatic Warbler Conservation Team“

(AWCT) vereinigt. Dem AWCT sind bahn- brechende wissenschaftliche Erkenntnisse und großartige Schutzerfolge zu verdanken. Die sog. „pommersche Population“, zu der auch die letzten deutschen Vögel zählen, konnte bisher trotz aller Bemühungen nicht im erhofften Maß profitieren. Eine erste Vertragsstaatenkonferenz im Rahmen des MoU organisierte die VSW gemeinsam mit der Nationalparkverwaltung im Juni 2006 in Criewen.

Im Dezember 2008 wurde die Außenstelle Rietzer See der VSW als Einrichtung des Landesumweltamtes geschlossen. Damit werden nun alle bisher noch dort wahr- genommenen Aufgaben in Buckow rea- lisiert. Dazu gehört die Koordination der wissenschaftlichen Vogelmarkierung in Bran- denburg. Alljährlich im Herbst führt eine Tagung die Vogelberinger aus Berlin und Brandenburg zusammen. Regelmäßige Schu- lungen für Beringer bietet die VSW u. a. im Rahmen des Schilfrüterprogramms an.

Abschließend ist allen Kooperationspartnern, Kollegen, Ehrenamtlichen, Helfern und ehe- maligen Mitarbeitern der Naturschutzstation bzw. der daraus hervorgegangenen Vogel- schutzwarte auf das Herzlichste zu danken für teils langjährige Zusammenarbeit. Die Mitarbeiter der Vogelschutzwarte freuen sich auf die weitere gemeinsame Arbeit und auf gemeinsame Erfolge!

Literatur (hier nur Quellen, die nicht von VSW-Mitar- beibern stammen)

DUMKE, O. & W. BASSUS 1995: Ökologische Unter- suchungen zum Vorkommen der Großtrappe (*Otis tarda* L.) in den Belziger Landschaftswiesen. Beitr. Jagd- u. Wildforsch. 20: 231-241

GORETZKI, J., DOBIÁŠ, K. & PAUSTIAN, K.-H. 1999: Untersuchungen zur Beutegreifersituation in den Großtrappenschutzgebieten Belziger Landschafts- wiesen und Havelländisches Luch. Beitr. Jagd- Wildforsch. 24: 291-305

HARTLEB, K.-U. & STUBBE, M. 1996: Rotfuchs (*Vulpus vulpus*) und Großtrappe (*Otis tarda*) in den Belziger Landschaftswiesen - Notwendigkeit und theoretische Ableitungen zur lokalen Fuchskontrolle. Beitr. Jagd- Wildforsch. 21: 287-298

NAACKE, J. 2009: Das Wasservogelmonitoring in Ostdeutschland nach 1990 und der Förderverein für Wasservogelökologie und Feuchtgebietschutz. Stu- dienarchiv Umweltgeschichte 14: 1-16

QUAISER, C. & HÜPPOP, O. 1995: Was stört den Kul- turfolger Großtrappe *Otis tarda* in der Kulturland- schaft? Orn. Beob. 92: 269-274

SCHÖPS, A. 1995: Die Siedlungsdichte wiesenbrüten- der Singvögel in Abhängigkeit von der Flächen- nutzung. Natursch. Landschaftspf. Bbg. 4: 17-22

SCHÖPS, A. 2000: Naturschutzfachliche Baubegleitung beim ICE-Trassenbau Hannover – Berlin. Natursch. Landschaftspf. Bbg. 9: 131-135

Die wichtigsten Publikationen aus der VSW (ein- schließlich ihrer Vorgängereinrichtungen) finden sich auf deren Website unter <http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb2.c.518215.de>.

Anschriften der Verfasser:

Dr. Heinz Litzbarski
Dorfstraße 14
14715 Nennhausen



Dr. Torsten Langgemach
Landesumweltamt Brandenburg
Staatliche Vogelschutzwarte
Buckower Dorfstraße 34
14715 Nennhausen/Ortsteil Buckow