



52. Jahrgang · Jahresheft 2015
ISSN 0940-6638

IM LAND SACHSEN-ANHALT

NATURSCHUTZ



SACHSEN-ANHALT

Landesamt für Umweltschutz

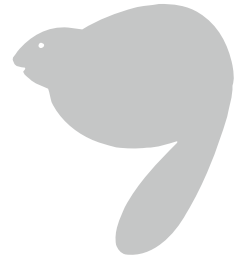


Oben: Binnendüne Gommern (Düne mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*, FFH-LRT 2330).
Foto: G. Pohl.

Unten: Binnendüne Lübser Heuberg (Basenreicher Sandrasen mit Sandsilberscharte, FFH-LRT 6120*).
Foto: S. Ellermann.

Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt

52. Jahrgang · 2015 · ISSN 0940-6638



Inhaltsverzeichnis

Seite

Aufsätze

PETER GÖRISCHE	Die Binnendüne Aken – Untersuchungen zur Fauna der Wanzen (Heteroptera) und Erhaltung ihrer Lebensräume.....	3
VOLKER LÜDERITZ, UTA LANGHEINRICH, STEFAN RECHT & INES POZIMSKI	Untersuchungen zur Allerrenaturierung bei Wefensleben.....	28
UWE ZUPPKE & LUTZ REICHHOFF	Fische und ihre Habitate in Auenstillgewässern an der Mittelelbe.....	45
ERHARD BOLENDER, ARTUR STEINHAUSER & GERTRUD LOTT	Erfolgskontrolle zur Wiederansiedlung der Wassernuss (<i>Trapa natans</i>) im Raum Wittenberg 1995 bis 1999.....	63

Informationen

ROBERT SCHÖNBRODT	Aufruf zum Horstschutz vor Waschbären.....	73
INGE HASLBECK	Übersicht der im Land Sachsen-Anhalt nach Naturschutzrecht geschützten Gebiete und Objekte.....	78
ANNE SCHÄFER	Förderprojekt Natura 2000 im Naturpark Harz.....	80
RALF HENNIG & VOLKER NEUMANN	Nachweis des Eremiten (<i>Osmoderma eremita</i>) im Landkreis Wittenberg.....	83
SUSANNE REINHARDT	Haus der Flüsse – Natura 2000-Informationszentrum Havelberg.....	86

Mitteilungen

Ehrungen

Bundesverdienstkreuz an Dr. Klaus George verliehen.....	88
Nachruf für Günther Hamel (1933–2014).....	89
Dr. Horst Jage zum 80. Geburtstag.....	91
Nachruf für Dr. Siegfried Schlosser (1936–2015).....	99
Festkolloquium zum 75. Geburtstag von Dr. Gerda Bräuer.....	102

Schrifttum

.....	105
-------	-----

Impressum

.....	112
-------	-----



SACHSEN-ANHALT

Landesamt für Umweltschutz

Geschützte und gefährdete Pflanzen, Tiere und Landschaften des Landes Sachsen-Anhalt

Zu den Abbildungen der 2. und 3. Umschlagseite

Binnendünen

Beim Abtauen der Gletscher der Kaltzeiten bildeten die Schmelzwasserflüsse gewaltige Schwemmkegel und lagerten dabei in Abhängigkeit von Fließgeschwindigkeit und Gewässermorphologie unterschiedliche Substrate ab. Im Flachland des nördlichen Mitteleuropas überwogen dabei Quarzsande und -kiese. Die zum Ende der letzten Kaltzeit stark ausgeprägte Gewässerdynamik und die vielfach noch geringe Vegetationsbedeckung schufen große, offene Bodenflächen, an denen die Winderosion ansetzen konnte. Der ausgeblasene Feinsand häufte sich vielfach bereits an den Rändern der breiten Urstromtäler zu Dünen auf. Die nacheiszeitliche Wiederbewaldung hat die Dünen vermutlich größtenteils festgelegt. Waldrodung, gefolgt von Übernutzung und Überweidung als Folgen der Einführung der Landwirtschaft in Mitteleuropa, lösten gebietsweise erneut aktive Dünenbildung aus. Diese Entwicklung setzte sich bis in das 18. und 19. Jahrhundert hinein fort und hat zu erheblichen Verlusten nutzbarer Landes geführt. Daraufhin wurden von der Obrigkeit umfangreiche Maßnahmen zur Festlegung der Dünen und Ausblasungsgebiete veranlasst und letztlich erfolgreich durchgesetzt, wobei sich die Aufforstung mit Waldkiefern als am erfolgversprechendsten erwies. Nur kleinflächig sind waldfreie Dünenzüge im Bereich von Weideflächen erhalten geblieben. An den Rändern der Elbeaue wurden hochwasserfreie Dünen auch deshalb offengehalten, um sie im Fall von Sommerhochwässern als Heutrockenplätze nutzen zu können. Die vorerst letzte Periode aktiver Dünenbildung in Norddeutschland setzte mit der intensiven Nutzung von Militärübungsplätzen im 20. Jahrhundert ein, nachdem durch intensives Befahren, Brand und Munitionseinsatz die Vegetationsdecke großflächig vernichtet wurde. In der Colbitz-Letzlinger Heide und Kliezter Heide gab es in Sachsen-Anhalt bis in die 1990er Jahre Sandverwehungen mit aktiver Dünenbildung. Bei den sich auf festgelegten Dünen entwickelnden Sandrasen und Heiden in Sachsen-Anhalt handelt es sich überwiegend um die europaweit geschützten Lebensraumtypen „Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*“ (FFH-Code 2330) sowie „Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista*“ (FFH-Code 2310). Auf basenreicheren Dünensanden ist auch der prioritäre Lebensraum „Trockene, kalkreiche Sandrasen“ (FFH-Code 6120*) anzutreffen.

JENS PETERSON

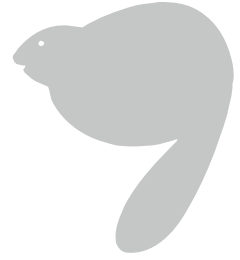
Charakteristische Wanzenarten auf Binnendünen Sachsen-Anhalts

Die bedrohten Lebensräume auf Binnendünen beherbergen hochspezialisierte und in Deutschland sowie im Gesamtverbreitungsgebiet Europas und teilweise Asiens seltene psammobionte und psammophile Wanzenarten. Dazu werden im Beitrag zur Binnendüne Aken in diesem Heft weitergehende Informationen gegeben und typische Arten verschiedener Binnendünenhabitats vorgestellt. Der Schutz und die Erhaltung der seltenen Heteropterenarten, meist Rote Liste-Arten, kann nur über die Förderung offener Binnendünen-Lebensräume in Sachsen-Anhalt und entsprechende Pflege- und Schutzmaßnahmen erfolgen.

Menaccarus arenicola ist breitoval linsenförmig und auf Grundlage dieser Körperform sowie ihrer Grabbeine morphologisch an das Leben im Sandboden und die Ernährung hauptsächlich unterirdisch durch das Besaugen von Silbergraswurzeln angepasst. Allerdings ist die Art auch ein ausgezeichneter Kletterer und bewegt sich selbst bei starkem Wind geschickt auf den Halmen und Ähren von Silbergras (*Corynephorus canescens*). *M. arenicola* findet ein „El Dorado“ auf der Binnendüne Gerwisch gegenüber dem Industriegebiet Magdeburg-Rothensee auf der anderen Seite der Elbe. Seit ihrem Auffinden im Jahr 2010 kann sie dort alljährlich in vermeintlich gesicherten Populationsstärken von dutzenden bis hunderten Exemplaren beobachtet werden. In Deutschland ist die Art nur noch rezent von einem Fundort in Brandenburg belegt und auch in Europa ist sie fast überall seit Jahrzehnten verschollen. Zur Sicherung des Bestandsschutzes ist *M. arenicola* als Verantwortungsart einzustufen und für Sachsen-Anhalt ergibt sich daraus eine besondere Verpflichtung.

Im Gegensatz zu der zuvor beschriebenen, nur sehr lokal vorkommenden Art, ist die Randwanze *Arenocoris fallenii* auf vielen Binnendünen im Urstromtal der Elbe anzutreffen. Die Art lebt auf dem Boden von Pionierrasenhabitats sowie im FFH-Lebensraumtyp 6120* und ernährt sich phytophag, hauptsächlich von verschiedenen Fabaceae. Eine weitere typische Art in Binnendünen ist die auffällige ca. 12 mm große Raubwanze *Coranus subapterus*, die teils ihre Körpergröße überschreitende Insekten und Spinnen überwältigt und aussaugt. Dass es sich bei den vorgestellten Wanzenarten durchaus um attraktive Lebewesen handelt, sollen die Fotos der 3. Umschlagseite und im Beitrag verdeutlichen.

PETER GÖRICKÉ



Erfolgskontrolle zur Wiederansiedlung der Wassernuss (*Trapa natans*) im Raum Wittenberg 1995 bis 1999

ERHARD BOLENDER, ARTUR STEINHAUSER & GERTRUD LOTT



Abb. 1: Geschlossene Schwimmblattdecke der Wassernuss (*Trapa natans*), Crassensee, 2014. Foto: E. Bolender.

1 Vorbemerkung

Bei der Umsetzung des Verkehrsprojekts „Deutsche Einheit, Nr. 8.3“ (Aus- und Neubau der Bahnstrecke Halle/ Leipzig-Berlin) sowie des Straßenbauprojekts B2/ B187 OU Wittenberg wurden im Raum Wittenberg Verkehrswegebaumaßnahmen quer durch die Elbeaue durchgeführt. Hierbei waren negative Auswirkungen unter anderem auf ein Elbealtwasser bei Pratau, dem Flutteil II, nicht auszuschließen. Das kleine Gewässer besaß noch bis in das Jahr 2000 eine vergleichsweise

stabile Population der Wassernuss (*Trapa natans*) von einer Flächenausdehnung bis ca. 0,4 Hektar.

Die Wassernuss (*Trapa natans*) ist in Deutschland stark gefährdet (LUDWIG & SCHNITTLER 1996) und in vielen Bundesländern bereits ausgestorben (HAEUPLER & SCHÖNFELDER 1989). In Sachsen-Anhalt ist die Art in der Roten Liste in die Gefährdungskategorie 2 (stark gefährdet) eingestuft (FRANK et al. 2004). Durch die Listung in der Bundesartenschutzverordnung besteht eine Verpflichtung zu besonderem Schutz.



Abb. 2: Einzelrosette mit entw. Früchten u. keulig verdickten Blattstielen, Crassensee, 2014. Foto: E. Bolender.



Abb. 4: Früchte der Wassernuss (*Trapa natans*). Foto: E. Bolender.

Im Rahmen der gesetzlich vorgeschriebenen Eingriffsregelung wurden für die Pflanze Kompensationsmaßnahmen im Mittleren Elbegebiet geplant und zwischen 1995 und 1999 umgesetzt. Auftraggeber waren die Landesstraßenbaubehörde Sachsen-Anhalt und die Planungsgesellschaft Bahnbau Deutsche Einheit mbH, Projektzentrum Wittenberg. Aufgrund von vorhandenen Vorkenntnissen im Zusammenhang von Wiederansiedlungsprojekten mit Wasserpflanzen erhielt das Planungsbüro Bolender (Isny) 1995 den Auftrag zur „Wiederansiedlung der Wassernuss in geeigneten Gewässern im Raum Wittenberg“.

Als Voruntersuchung wurden in Zusammenarbeit mit den Auftraggebern, beteiligten Fachbehörden, Biologen, Vegetationskundlern und örtlichen Naturschützern insgesamt 21 ehemalige Standorte der Wassernuss



Abb. 3: Blühende Einzelrosette. Foto: E. Bolender.

im südlichen Teil des Biosphärenreservats Mittelbe ausgwählt und überprüf. Umfangreiche vorgeschaltete gewässerökologische und wasserchemische Untersuchungen ergaben eine potenzielle Eignung von insgesamt 15 Gewässern (FÜRST 1996). Aufgrund der engen Zusammenarbeit mit J. Fürst konnten seine Ergebnisse bereits 1995 als Grundlage für die Auswahl der Wiederansiedlungsgewässer genutzt werden.

Die Wiederansiedlungsmaßnahmen wurden in den Jahren 1995 bis 1999 durchgeführt. Mit Abschluss der Maßnahmen im Jahr 1999 wurde den Auftraggebern ein Abschlussbericht vorgelegt, in dem die Ergebnisse und Erfolge quantifiziert dargestellt wurden (BOLENDER & STEINHAUSER 1999). Erste damalige Maßnahmenresultate wurden in BOLENDER et al. 2001 veröffentlicht.

Im Jahr 2006 erfolgte eine Bestandskontrolle, bei welcher die Populationsentwicklung in den jeweiligen Wiederansiedlungsgewässern sowie dem Flutteich II erfasst wurde (BOLENDER & STEINHAUSER 2006). Nach einem weiteren Entwicklungszeitraum von acht Jahren wurde das Büro Bolender 2014 von der Straßenbauverwaltung Sachsen-Anhalt mit der Durchführung einer weiteren Erfolgskontrolle beauftragt.

2 Kurzbeschreibung der Wassernuss (*Trapa natans*)

Die Wassernuss (*Trapa natans*) ist eine einjährige Schwimmblattpflanze, die im Gewässerboden mit Wurzeln verankert ist. Die rautenförmigen, drei bis fünf Zentimeter großen, glänzenden Blätter sind in Blattrosetten angeordnet. Jede Pflanze besitzt ca. 10 bis



Abb. 5: Aufgeschnittene Frucht mit dem stärkehaltigen Kern. Foto: E. Bolender.

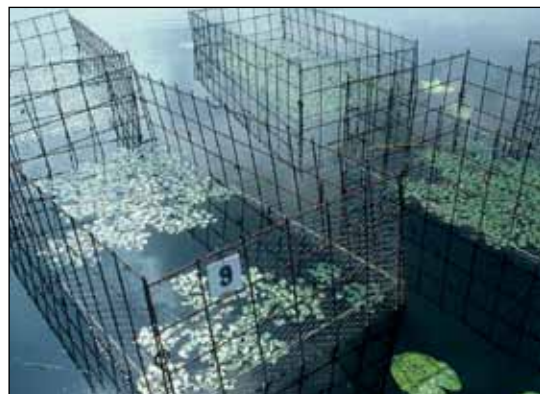


Abb. 6: Bestandsaufbau durch Ansalbung in Schutzgehegen, Standort Crassensee, 1995. Foto: E. Bolender.

40 Rosetten (Abb. 1). Die Blattstiele sind mit Luftkammern ausgestattet und deswegen keulenartig aufgetrieben (Abb. 2). Die Wassernuss blüht von Juli bis August. Aus der unscheinbaren Blüte (Abb. 3) entwickelt sich im Herbst eine hartschalige Frucht, die Wassernuss.

Die Kelchblätter wachsen nach der Blüte zu „Dornen“ mit Widerhäkchen aus (Abb. 4). Diese dienen der Ausbreitung, da sich so die Früchte im Fellkleid größerer Säugetiere verhaken und andere Standorte besiedelt werden können.

Die seltene Wasserpflanze kommt in sommerwarmen, stehenden Gewässern im Bereich von Wassertiefen zwischen 50 und 250 cm vor. Sie besiedelt in der Regel kalkarme, nährstoffreiche Gewässer. Letzte kleinflächige Vorkommen in Deutschland bestehen in der Oberreihebene von Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz (HAEUPLER & SCHÖNFELDER 1989), in den Teichgebieten nördlich von Dresden (HARDKTE et al. 2013), im Naturpark Dahme-Heideseen und im Elbegebiet von Sachsen-Anhalt (BENKERT et al. 1996).

Bis Anfang des 20. Jahrhunderts war der Bestand im östlichen und mittleren Bereich des Kühnauer Sees so dicht, dass die Wasserfläche nicht zu sehen war und sich die Rosetten gegenseitig in die Höhe drängten (LINDAU 1906). In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts setzten eingeleitete Abwässer und Eintrag von Düngemittel der Pflanze zu, bis ihr Bestand vor der Sanierung des Sees erloschen war (HILBIG, JAGE & REICHHOFF 1987). LINDAU (1906) zitiert L. WÜRDIG, einen Chronisten Dessaus, der davon berichtet, dass die „Spitznüsse“ in Dessau in den 1820er Jahren auf den Straßen verkauft wurden. LINDAU (1906) selbst kennt noch die Zeit, in welcher der See im Herbst vom Spitznusskraut gerei-

nigt und die Nüsse vom Hofgärtner verkauft wurden. Sie wurden roh oder gekocht gegessen und schmeckten dann wie gekochte Kartoffeln, nur süßer. Abbildung 5 zeigt eine aufgeschnittene Frucht mit dem stärkehaltigen Kern.

3 Methodik der Wiederansiedlung

Zielsetzung der Kompensationsmaßnahme war, den durch die Auswirkungen der Trassenführungen der Bahn und der Bundesstraße zu erwartenden Verlust der Wassernusspopulation des Flutteichs II bei Prata zu kompensieren. Dazu sollten stabile Bestände in anderen Gewässern der Elbe bei Wittenberg aufgebaut werden. Damit der Flutteich II noch als Spendergewässer für das generative Pflanzenmaterial dienen konnte, begann die Wiederansiedlung der Wassernuss in den 15 ausgewählten Gewässern vor bzw. zeitgleich mit dem Straßen- und Bahnbau.

Die Wassernuss (*Trapa natans*) ist als einjährige Art auf die Ausbildung und Keimung von Früchten angewiesen. Frühere Wiederansiedlungsmaßnahmen von *Trapa natans* in Bayern machten deutlich, dass anfänglich hohe Verluste durch Tierfraß sowie durch ungünstige Wind- und Welleneinwirkungen zu erwarten waren. Aus diesem Grund wurden spezielle Schutzgehege aus Baustahlmatten entwickelt und in die Gewässer eingesetzt (Abb. 6).

Das Einbringen von jeweils bis zu zehn ausgereiften Früchten in die ein bis zwei Quadratmeter großen Schutzeinrichtungen erfolgte 1995 und wurde 1996 wiederholt. Die Samen lagerten sich aufgrund des hö-

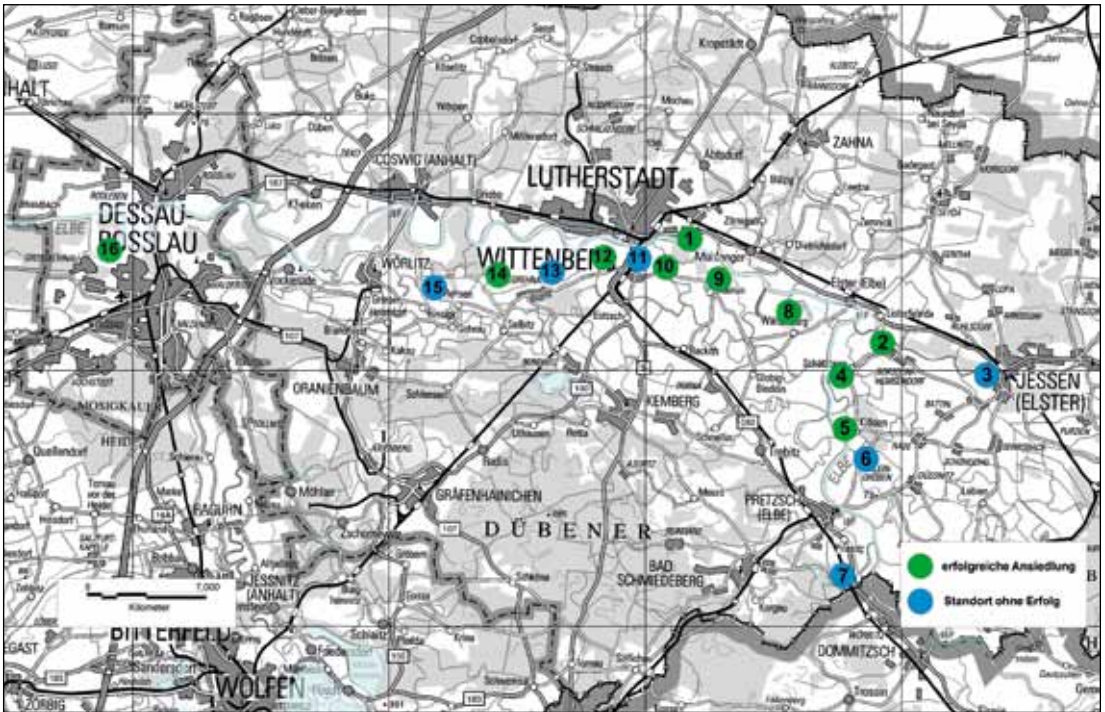


Abb. 7: Erfolgskontrolle der Wiederansiedlungsgewässer für *Trapa natans* im Raum Wittenberg im Jahr 2014.
 Quelle: Topografische Karte 1:250.000 [Geobasisdaten]©Geobasis-DE/LVermGeo LSA, [2014]/010809.

heren spezifischen Gewichts am Gewässergrund ab. Insgesamt fanden 380 dieser Schutzeinrichtungen in 15 Gewässern Verwendung. Entsprechend unterschiedlich gegebener Gewässergrößen und Maßnahmeneignung wurden zwischen 5 und 30 Gehege pro Gewässer eingebaut. Während der Wiederansiedlungsphase wurden die Schutzgehege jährlich auf Funktionsfähigkeit und Stabilität kontrolliert. Beschädigungen durch Eisgang oder Hochwasser konnten dadurch festgestellt und behoben werden. Kleinflächige Bestandsvergrößerungen erfolgten durch jährliches seitliches Versetzen der Schutzeinrichtungen. Dokumentiert wurden Flächenentwicklung, Vitalität und Fruchtbildung. Mit Abschluss der Wiederansiedlungsmaßnahmen 1999 wurden sämtliche 380 Schutzgehege wieder aus den Gewässern entnommen.

4 Erfolgskontrolle 2014

Untersucht wurden alle 15 Wiederansiedlungsgewässer sowie der Flutteich II bezüglich der Bestandsentwicklungen der Wassernuss (Abb. 7):

- 1 Wendel östlich Wittenberg
- 2 Elsterarm bei Gorsdorf
- 3 Saulug westlich Jessen
- 4 Röthkolk bei Schützberg
- 5 Klödener Riß westlich Klöden
- 6 Kleindröbener Riß südlich Kleindröben
- 7 Neuer Teich bei Sachau
- 8 Großer Streng bei Wartenburg
- 9 Nixkolk nördlich Dabrun
- 10 Große Lache nordöstlich Pratau
- 11 Flutteich II nördlich von Pratau
- 12 Durchstich westlich von Pratau
- 13 Großer See bei Bleesener See nördlich von Bleesern
- 14 Crassensee nordwestlich von Seegrehna
- 15 Schönitzer See westlich von Schönitz
- 16 Kühnauer See östlich von Großkühnau

4.1 Methodik

Die 16 Gewässer wurden im Zeitraum zwischen dem 29.07. und 03.08.14 jeweils einmal kontrolliert. Die Messungen umfassten Wassertemperatur, Sichttiefe, pH-Wert und Leitfähigkeit mit den gebräuchlichen Messgeräten. Die Dokumentation der Bestandsentwicklungen erfolgte vom Schlauchboot aus und wurde durch Begehungen der Uferstrecken sowie durch eine mehrstündige Befliegung ergänzt. Die Erfassung der Begleitvegetation vom Boot aus beschränkte sich auf das Nahumfeld der *Trapa*-Bestände. Die Bewertung der fünf ermittelten beschriebenen Vitalitätsstufen der Pflanzenentwicklungen wurde wie folgt festgelegt:

Vitalitätsstufe 0

Kein Vorkommen der Wassernuss (*Trapa natans*).

Vitalitätsstufe 1

Schwimtblattausbildungen zum Kontrolltermin erst im Anfangsstadium, ausschließlich geringe Rosettengrößen (< 10 cm), selten mehr als drei Einzelrosetten pro Pflanze, Blattkonsistenz sehr weich, Blattfarbe meist schon im Juli gelblich und zunehmende Rotfärbung, keine oder deutlich reduzierte Blütenbildungen, keine Fruchtentwicklungen, fehlende Bestandsbildungen, lediglich Einzelpflanzencharakter.

Vitalitätsstufe 2

Schwimtblattausbildung zum Kontrolltermin vorhanden, aber nicht abgeschlossen, Blattkonsistenz noch weich und nicht verfestigt, Rosettengrößen klein (bis ca. 15 cm), Blattfarbe zumeist hellgrün, späte Blühphase, Fruchtentwicklung häufig erst ab August und somit selten Ausreifung, häufig nur bis zu fünf Einzelrosetten

pro Pflanze, häufig höchstens 10 bis 15 Einzelfrüchte, nicht geschlossene Kleinstbestände mit nur wenigen Einzelpflanzen.

Vitalitätsstufe 3

Schwimtblattausbildungen zum Kontrolltermin weitgehend abgeschlossen, Einzelblätter und Blattstengel bereits deutlich stabil und gefestigt ausgebildet, Ausbildung der Rosetten und Früchte entsprechend Vitalitätsstufe 4, im Unterschied fehlt jedoch der Charakter zur absoluten Bestandsgeschlossenheit.

Vitalitätsstufe 4

Schwimtblattausbildungen zum Kontrolltermin bereits abgeschlossen, Entwicklung bis zu 20 Zentimeter großen Einzelrosetten, sehr stabile und starre Ausbildungen der Rosetten und Einzelblätter, bis zu zehn Einzelrosetten pro Pflanze, dunkelgrüne Blattverfärbungen, intensive lang anhaltende Blühphase, ab Ende August bereits nahezu ausgereifte Fruchtentwicklungen, häufig mehr als 30 Früchte pro Pflanze, überwiegend sehr große Einzelfrüchte im Durchschnitt bis zu vier Zentimeter, in der Regel große flächige Bestandsausbildungen, teilweise bis zu einem Hektar, Gewässeroberfläche nahezu völlig mit *Trapa* geschlossen.

4.2 Ergebnisse

Das 1995 gesetzte Maßnahmenziel der Wiederansiedlung der Wassernuss kann 19 Jahre nach Projektbeginn als erfolgreich bewertet werden. Besonders erfreulich hierbei ist die erzielte Nachhaltigkeit, Stabilität und Vitalität der Bestände in sechs der Ansiedlungsgewässer (Tab. 1). Die ermittelte Vitalität der Bestände entspricht den definierten Vitalitätsstufen 3 bis 4 (Abb. 8 bis 13).

Tab. 1: Bestandsflächen der Wassernuss in den Vitalitätsstufen 3 bis 4.

Nr.	Gewässer	Gewässergröße [ha]	Bestandsgröße <i>Trapa natans</i> [ha]
1	Wendel östlich Wittenberg (Abb. 8)	12,00	8,5
2	Elsterarm bei Gorsdorf	3,00	1,5
4	Röthkolk bei Schützberg	0,75	0,6
5	Klödener Riß westlich Klöden (Abb. 9)	40,00	2,5
8	Großer Streng bei Wartenburg (Abb. 10)	30,00	2,0
14	Crassensee nordwestlich von Seegrehna (Abb. 11 bis 13)	19,50	15,0



Abb. 8: Standort Wendel, Blickrichtung Südosten, 80%ige Bedeckung mit Wassernuss (*Trapa natans*), ca. 8,5 ha, August 2014. Foto: E. Bolender.



Abb. 9: Standort Klödener Riß, seit 1995 kontinuierliches Anwachsen des Bestandes auf ca. 2,5 ha in mehreren Teilflächen, vitale Pflanzen- und Fruchtentwicklungen, August 2014. Foto: E. Bolender.



Abb. 10: Standort Großer Streng, Aufbau von zwei getrennten Hauptbeständen mit ca. 2,0 ha, August 2014. Foto: E. Bolender.



Abb. 11: Standort Crassensee, Blickrichtung Westen, optimales Ergebnis der Wiederansiedlungsmaßnahmen, August 2014. Foto: E. Bolender.



Abb. 12: Standort Crassensee, großflächig völlig geschlossener Bestand, vitale Pflanzenentwicklungen, August 2014. Foto: E. Bolender.



Abb. 13: Einzelrosette Blattoberseite, Standort Crassensee, August 2014. Foto: E. Bolender.



Abb. 14: Standort Große Lache. Die Wiederansiedlung zeigte in diesem Gewässer bisher nur geringe Ausbreitungstendenzen, gegebene Makrophytenkonkurrenz und Wasserstandsschwankungen, August 2014. Foto: E. Bolder.

Vier Vorkommen zeigten 2014 Bestandsentwicklungen mit eher geringerer Pflanzen- sowie Bestandsvitalität in den Vitalitätsstufen 1 bis 2 (Tab. 2 u. Abb. 14).

In fünf Wiederansiedlungsgewässern sowie dem Flut-
teich II wurden keine entwickelten Wassernuss-
Bestände festgestellt (Vitalitätsstufe 0):

3 Saulug westlich Jessen (Gewässergröße ca. 1,2 ha)
Bereits im ersten Jahr der Wiederansiedlung erhebliche
Gewässerverschmutzung durch Havarie (Bruch einer
benachbarten Abwasserleitung). In den darauffolgen-
den Jahren wurde kein Nachkeimen festgestellt.

6 Kleindröbener Riß südlich Kleindröben (Gewässer-
größe ca. 5 ha)

Starke Konkurrenz durch Makrophyten, anfänglich
gute *Trapa natans*-Entwicklungen wurden insbeson-
dere durch massives Teichrosenwachstum unterdrückt.

7 Neuer Teich bei Sachau (Gewässergröße ca. 0,1 ha)

Trotz günstiger Prognosen aufgrund der Voruntersu-
chungen schon in der ersten Projektphase keine Erfolge,
Ursache konnte nicht geklärt werden.

Tab. 2: Bestandsflächen der Wassernuss in den Vitalitätsstufen 1 bis 2.

Nr.	Gewässer	Gewässergröße [ha]	Bestandsgröße <i>Trapa natans</i> [ha]
9	Nixkolk nördlich Dabrun	8,0	0,45
10	Große Lache nordöstlich Pratau (Abb. 14)	2,0	0,03
12	Durchstich westlich von Pratau	1,5	0,002
16	Kühnauer See östl. von Großkühnau	37,0	1,80

11 Flutteich II nördlich von Pratau (Gewässergröße ca. 0,6 ha)

Ursprünglich eines der wenigen noch vorhandenen natürlichen Vorkommen von *Trapa natans* in Sachsen-Anhalt, im Zusammenhang mit dem Bau der unmittelbar benachbarten Verkehrsstrassen starke standörtliche Veränderungen. Dadurch im Gegensatz zur früheren geschützten Standortsituation Veränderungen der kleinklimatischen Bedingungen.

13 Großer See bei Bleesener See nördlich von Bleesern (Gewässergröße ca. 1,9 ha)

Trotz günstiger Prognosen aufgrund der Voruntersuchungen schon in der ersten Projektphase keine Erfolge, Ursache ungeklärt.

15 Schönitzer See westlich von Schönitz (Gewässergröße ca. 7 ha)

Trotz günstiger Prognosen aufgrund der Voruntersuchungen schon in der ersten Projektphase keine Erfolge, Ursache ungeklärt.

Auffällig ist, dass bei den meisten der „ausgefallenen“ Standorte bereits in den ersten Jahren nach Maßnah-

menbeginn starke Defizite erkennbar waren, obwohl die Voruntersuchungen günstige Prognosen erlaubten. Von den 15 Wiederansiedlungsgewässern konnten sich in zehn Gewässern Wassernuss-Vorkommen entwickeln. Hochwasserereignisse der letzten Jahre haben zu keinen nachhaltigen Bestandseinbrüchen geführt. Im ersten Maßnahmenjahr 1995, konnte lediglich eine neu entwickelte Wassernuss-Fläche von insgesamt 102 Quadratmeter gewonnen werden. Bis zum Jahr 2014 hat sich diese Fläche auf rund 31,8 Hektar vergrößert. Der Gesamtbestand kann im Untersuchungsgebiet als nachhaltig gesichert eingestuft werden. Sachsen-Anhalt dürfte somit inzwischen das Bundesland mit den größten Vorkommen der seltenen und geschützten Wasserpflanze sein. Das Projekt kann als äußerst erfolgreiche Kompensationsmaßnahme bewertet werden. Zum Gelingen haben sicherlich die intensiven Voruntersuchungen bei der Gewässerauswahl und in diesem Rahmen auch die gute Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Behörden und ortskundigen Fachleuten beigetragen sowie die intensive Betreuung in der Umsetzungsphase. Abbildung 15 veranschaulicht die Bestandsentwicklung in den 16 Gewässern über die Jahre 1999, 2006 und 2014.

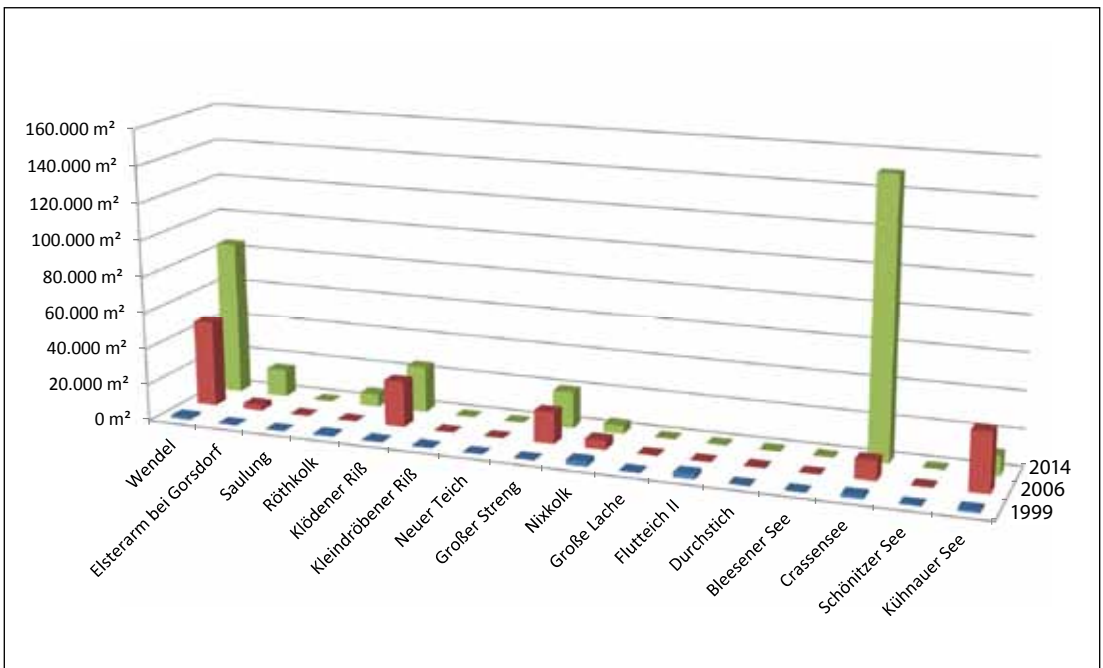


Abb. 15: Bestandsentwicklung der Wassernuss (*Trapa natans*) in den Wiederansiedlungsgewässern in den Jahren 1999 (blau), 2006 (braun) und 2014 (grün).

5 Literatur

- BENKERT, D., F. FUKAREK & H. KORSCH (Hrsg.) (1996): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands. – Jena, Stuttgart, Lübeck & Ulm (G. Fischer): 615 S.
- BOLENDER, E., C. PRUME, A. STEINHAUSER & R. TROTTMANN (2001): Wiederansiedlung stark gefährdeter amphibischer und aquatischer Pflanzengemeinschaften (Wassernuss- und Schlammlingsfluren) unter Nutzung des natürlichen Diasporenmaterials benachbarter Standorte im Gebiet der Mittleren Elbe. – Natur u. Landschaft 76 (3): 113–119.
- BOLENDER, E. & A. STEINHAUSER (1999): Schlußbericht über die Kompensationsmaßnahmen zum Bauvorhaben Projekt 8.3 DEUTSCHE EINHEIT, Elbquerung Wittenberg, Komplex: Wassernuss-Standorte. – Planungsgesellschaft Bahnbau Deutsche Einheit mbH, Projektzentrum Wittenberg & Landesamt für Straßenbau Sachsen-Anhalt (Auftraggeber). – unveröffentlicht.
- BOLENDER, E. & A. STEINHAUSER (2006): Wiederansiedlung stark gefährdeter amphibischer und aquatischer Pflanzengemeinschaften (Wassernuss- und Schlammlingsfluren) unter Nutzung des natürlichen Diasporenmaterials benachbarter Standorte im Gebiet der Mittleren Elbe: Erfolgskontrolle nach 11 Jahren. – Planungsgesellschaft Bahnbau Deutsche Einheit mbH, Projektzentrum Wittenberg & Landesamt für Straßenbau Sachsen-Anhalt (Auftraggeber). – unveröffentlicht.
- FRANK, D., H. HERDAM, H., JAGE, H. JOHN, H.-U. KISON, H. KORSCH & J. STOLLE (2004): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 39: 91–110.
- FÜRST, J. (1996): Gewässerökologische Untersuchungen an 15 Stillgewässern/ Altarmen/ Altwässern der Elbe und der Schwarzen Elster im Landkreis Wittenberg im Hinblick auf ihre Eignung als Siedlungsgewässer für *Trapa natans*. – Planungsgesellschaft Bahnbau Deutsche Einheit mbH, Projektzentrum Wittenberg & Landesamt für Straßenbau Sachsen-Anhalt (Auftraggeber). – unveröffentlicht.
- HAEUPLER, H. & P. SCHÖNFELDER (Hrsg.) (1989): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. – Stuttgart (Ulmer): 768 S.
- HARDKTE, H.-J., F. KLENKE & F. MÜLLER (2013): Flora des Elbhügellandes und angrenzender Gebiete. – Dresden (Sandsteinverlag): 718 S.
- HILBIG, W., H. JAGE & L. REICHHOFF (1987): Die gegenwärtige Verbreitung der Wasserpflanzen im Mittelelbegebiet (Abschnitt zwischen Schwarze Elster- und Saale-Mündung). – Naturwissenschaftliche Beiträge des Museums Dessau 4: 21–52.
- LINDAU, G. (1906): Zur Geschichte der Spitznuss und des Kühnauer Sees bei Dessau. Ein Beitrag zu Landeskunde. – Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg 47: 1–19.
- LUDWIG, G. & M. SCHNITTNER (Bearb.) (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. – Schriftenreihe für Vegetationskunde 28: 744 S.

Anschriften der Autoren

Erhard Bolender
Espantorstraße 1 · 88316 Isny
E-mail: erhard.bolender@t-online.de

Dr. Artur Steinhauser
Bergstraße 5 · 84335 Mitterskirchen

Gertrud Lott
Landesstraßenbaubehörde Sachsen-Anhalt
Zentrale
Hasselbachstraße 6 · 39104 Magdeburg
E-mail: gertrud.lott@lsbb.sachsen-anhalt.de



Oben: Zwei Imagines der „Sand-Baumwanze“ *Menaccarus arenicola*, einer Wanzenart die in weiten Teilen Europas seit Jahrzehnten verschollen ist, in einem Silbergras-Pionierrasenhabitat auf der Binnendüne Gerwisch bei Magdeburg. Foto: E. Wachmann.

Unten: Zwei typische Wanzenarten von Binnendünen, links: die hauptsächlich in Pionierrasengesellschaften phytophag lebende Randwanzenart *Arenocoris fallenii*, rechts: die vornehmlich in trockenen, kalkreichen Sandrasen vorkommende Raubwanzenart *Coranus subapterus*. Fotos: J. Deckert.

