

## Naturkundlicher Jahresbericht 2012



## Inhalt

Vorwort	2
1 Allgemeiner Teil	3
1.1 Mitarbeiter	3
1.2 Schutzgebietssystem	3
1.3 Aktuelle Untersuchungen und Gutachten	3
2 Witterungsverlauf, Phänologie und Besonderheiten	4
3 Systematische Erfassungen	7
3.1 Zustand von Gewässern	7
3.2 Gefährdete Farn- und Blütenpflanzen	13
3.2 Vorkommen des Vorblattlosen Vermeinkraut (Vorblattloses Leinblatt) – Thesium ebracteatum (HAYNE) im NSG und FFH-Gebiet "Drehnaer Weinberg und Stiebsdorfer See"	
3.3 Säugetier-Monitoring	20
3.4 Brutvogel-Monitoring	21
3.4.1 Bestandsentwicklung der 100 häufigsten Brutvogelarten im Naturpark in Auswertung der Punkt-Stopp-Zählungen 1998 bis 2012	21
3.4.2 Seltene Brutvogelarten	22
3.4.3 Vogelkolonie auf der Insel im Stoßdorfer See 1997 bis 2012	23
3.4.4 Milanerfassung 2011-2012	25
3.5 Rastvogelmanagement im SPA Luckauer Becken	28
3.5.1 Kraniche	28
3.5.2 Gänse	29
3.5.3 Schwäne	30
3.6 Amphibienerfassung an Schutzzäunen	31
3.7 Monitoring der Luckauer Binnensalzstellen	32
4 Erfolgskontrolle	34
4.1 Vegetationsaufnahmen Vogelsang Wildau-Wentdorf 2012	34
4.2 Erfassung von Mikroklima und Fledermausbesatz im neu geschaffenen Winterquartier "Warsitz-Keller" bei Fürstlich Drehna	35
4.3 Monitoringergebnisse Quellmoorrenaturierung Grünswalde 1	37
4.3.1 Erstdokumentation der Vegetationsentwicklung nach Abschluss der Moorschutzmaßnahmen im Quellmoor Grünswalde	37
4.3.2 Grundwassermengen- und Güteentwicklung im renaturierten Quellmoor Grünswalde 1	40
5 Arten- und Biotopschutzprojekt: Moorrenaturierung "Waltersdorfer Mühlbusch"	43

Foto Titelseite: Biber (VDN/Bever)

#### Vorwort

Die Fortführung des Naturkundlichen Jahresberichts für den Naturpark Niederlausitzer Landrücken bedeutet Kontinuität im Erfassen und Bewerten von wichtigen Daten und Ereignissen des Naturparks. Auch nach dem bisher ersatzlosen Ausscheiden des bisherigen Naturparkleiters Helmut Donath als redaktionellem Kopf soll dieser nach Außen wirksame Bericht beibehalten werden.

Der vorliegende Naturkundliche Jahresbericht 2012 dokumentiert daher sowohl die Fortführung bewährter Monitoringaufgaben als auch die Darstellung einzelner Ereignisse.

Mit den aufgearbeiteten Daten der vielen haupt- und ehrenamtlichen Zuarbeiter sind wir in der Lage auch langsame Veränderungen im Natur- und Landschaftshaushalt zu dokumentieren und hieraus Gegenmaßnahmen oder auch fördernde Instrumente abzuleiten bzw. anzuregen.

Neben dem reinen Feststellen von Fakten im Rahmen systematischer Erfassung und Monitoring soll aber die Verbesserung der Habitatfunktion unserer Biotope eine wichtige Rolle im Naturpark spielen. Hier ist vor allem die Umsetzung von Projektideen und –skizzen der Naturparkverwaltung durch gleichgesinnte Partner gefragt. Insbesondere unter Nutzung der Förderrichtlinie zur Integrierten ländlichen Entwicklung (ILE) wurden in den vergangenen Jahren Projekte zur Kleingewässerrenaturierung, zum Fledermaus- und zum Moorschutz umgesetzt. Deren Wirksamkeit soll weiterhin betrachtet und evaluiert werden.

Ich wünsche eine angenehme Zeit bei der Lektüre unseres Naturkundlichen Jahresberichts

Fürstlich Drehna, den 14. März 2013

**Udo List** 

## 1 Allgemeiner Teil

#### 1.1 Mitarbeiter

Dieser Jahresbericht speist sich aus Zuarbeiten von Mitarbeitern der unteren Naturschutzbehörden, der Naturwacht, der Heinz Sielmann Stiftung und der Naturparkverwaltung. Darüber hinaus stellten zahlreiche ehrenamtliche Beobachter ihre Daten zur Verfügung. In einigen wenigen Fällen konnte durch den Naturpark für beauftragte Erfassungen eine Aufwandsentschädigung gezahlt werden.

Den folgenden Personen sei an dieser Stelle herzlich Dank gesagt:

Ulf Bollack Ralf Donat Helmut Donath Monika Gierach Dr. Hubert Illig Katharina Illig Jürgen Illig Maik Korreng Udo List Jörg Nevoigt Manfred Noack Wolfgang Petrick Peter Schonert René Sturm Gabriele Wodarra.

## 1.2 Schutzgebietssystem

Im Berichtsjahr gab es keine Veränderungen im Schutzgebietssystem.

## 1.3 Aktuelle Untersuchungen und Gutachten

Im Auftrag der Naturparkverwaltung erfolgten Untersuchungen zur Bestandssituation von landesweit bedrohten Pflanzenarten (W. Petrick), zu Rastbestand und Nahrungswahl von Kranich, Gänsen und Schwänen im SPA Luckauer Becken (P. Schonert), zur Vegetationsentwicklung nach Schutzmaßnahmen im Quellmoor Grünswalde (H. Illig) und zum Mikroklima und Fledermausbesatz im neu geschaffenen Winterquartier bei Fürstlich Drehna (M. Korreng). Wesentliche Ergebnisse werden in diesem Jahresbericht dargestellt.

## 2 Witterungsverlauf, Phänologie und Besonderheiten

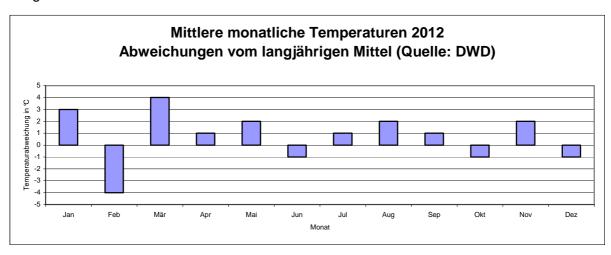
#### Helmut Donath

Nach einem sehr milden Winterbeginn zeigte sich auch der Januar mild und regnerisch. So begrüßte bereits eine singende Misteldrossel am 01.01. das neue Jahr bei +10 °C. Die Zahl der überwinternden Gänse lag im Januar bei deutlich über 3000, dazu kamen über 150 Singschwäne. Am 26.01. waren bereits wieder Kiebitze zu sehen. Auch 27 Kraniche, die am 28.01. über Caule kreisten, könnten die ersten Rückkehrer gewesen sein.

Mit grimmigem Frost ging es dann aber in den Februar. Bei Höchsttemperaturen unter -10 °C und Nachtemperaturen unter -20 °C bildeten sich d icke Eispanzer auf den Gewässern. Da zunächst Schnee fehlte, kam es zu erheblichen Kahlfrösten auf den Äckern, insbesondere in ungeschützten Lagen und Kaltluftmulden. Im Stoßdorfer See gelang es den Wasservögeln ein Wasserloch offen zu halten. Hier konzentrierten sich am 12.02. >100 Grau-, > 5 Bläss-, >400 Tundra- und 1-2 Waldsaatgänse, 1 Kurzschnabelgans, 2 Blässrallen, >10 Stockenten und 5 Höckerschwäne! Auf einer Winterrapsfläche bei Zinnitz konzentrierten sich mindestens 103 Sing- und 169 Höckerschwäne sowie 1 Zwergschwan. Mit beginnender Erwärmung zeigten sich am 20.02. ein Star in Schiebsdorf sowie am 22.02. ein Kranich-Paar am Sagritzer Teich. Mit durchziehenden Feldlerchen wurde schließlich am 24.02. endgültig der Vorfrühling eingeleitet. Es folgten am 26.02. Kiebitz und Rotmilan. Der Durchzug arktischer Gänse setzte ein.

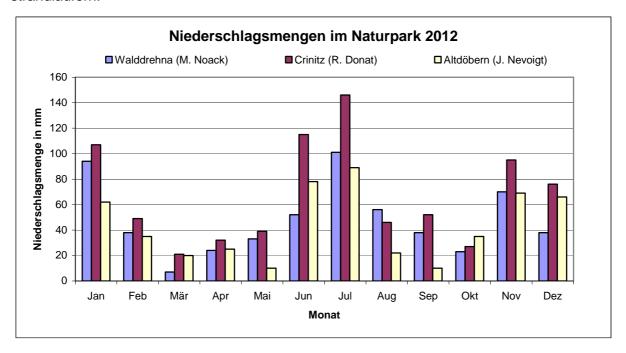
Besonders warm und trocken war dann der März. Bereits am Monatsbeginn zeigten sich die ersten Amphibien (01.03. Teichmolch, 02.03. Teichfrosch, 03.03. Kammmolch). Die Heidelerche traf am 07.03. ein und am 09.03. sang in Caule erstmals eine Singdrossel. Recht früh erschienen am 19.03. Rohrweihe (bei Stöbritz), Schwarzmilan (bei Beesdau) sowie Schwarzkopfmöwe und Zilpzalp (Stoßdorfer See). Am 23.03. flog bei Klein Mehßow erstmals eine Gemeine Winterlibelle. Zum Monatsende kehrten pünktlich Schwarzkehlchen (23.03.) sowie Wasserralle und Fischadler (25.03.) heim.

Auch der April war wärmer und trockener als im langjährigen Mittel. So zeigte sich bereits der Girlitz am 02.04. Die ersten Rauchschwalben tauchten am 04.04. in Caule auf. Es folgte am 06.04. die Mönchsgrasmücke. Der Fitis war am 09.04. dagegen relativ spät dran, ebenso ein Baumpieper am 15.04. Pünktlich erschienen dagegen am 10.04. Braunkehlchen und Wiesenschafstelze. Am 11.04. ließen im Borcheltsbusch erstmals für 2012 Blaukehlchen und Rohrschwirl ihren Gesang hören. Am 13.04. waren auf dem Stoßdorfer See die ersten jungen Graugänse zu sehen. Am 20.04. rief erstmals ein Wendehals in Caule und in Wierigsdorf flogen Mehlschwalben. Am Altenoer Schlauch war dagegen noch eine späte Tundrasaatgans zu sehen.



Der erste Kuckucks-Ruf war am 21.04. zu vernehmen, zwei Tage später folgte die Nachtigall. Am 24.04. lassen als weitere Heimkehrer Schilf-, Drossel- und Teichrohrsänger sowie Waldlaubsänger ihre Lieder hören. Früh erscheint schließlich am 26.04. der erste Mauersegler. Am gleichen Tag fliegen erstmals Aurorafalter. Am Schlauch Alteno hält sich noch eine Blessgans unter den Graugänsen auf. Im Schugetal singt erstmals ein Ortolan. Bei sommerlichen Temperaturen bis 30 ℃ schlüpfen die e rsten Frühen Adonislibellen am 28.04. und früh treffen Pirol am 29.04. und Gelbspötter am 30.04. ein.

Der Mai begann sommerlich und lag auch insgesamt 2 Grad über dem Mittelwert, es blieb auch relativ niederschlagsarm. Somit begann bereits am Monatsbeginn der Schlupf zahlreicher Libellenarten und im Verlaufe des Monats erreichten viele Frühsommerarten bemerkenswerte Dichten. Am 04.05. traf mit dem Neuntöter eine der letzten Zugvogelarten ein. Die zahlreichen Vernässungen auf Ackerflächen gingen jetzt rasch zurück. Einen letzten Höhepunkt erreichte der Durchzug von Watvögeln am Schlauch Alteno am 07.05. mit > 70 Bruchwasserläufern, 7 Kampfläufern, 1 Dunklen Wasserläufer, 3 Grünschenkeln und 2 Sichelstrandläufern.



Etwas kühler und niederschlagsreicher als normal fiel der Juni aus. Dagegen war der Juli wärmer, aber noch feuchter. Gebietsweise fiel doppelt so viel Regen wie laut langjährigem Mittel zu erwarten wäre. Das beeinträchtigte vor allem die Wärme liebenden Insektenarten. Bei den Libellen sank die Dichte mancher Arten spürbar. Südliche Mosaikjungfer und Südliche Heidelibelle konnten im Naturpark in diesem Jahr nicht nachgewiesen werden. Bei schwül-heißer Witterung (bis 32 °C am 25.07.) am Mo natsende begann bereits wieder der Vogelzug, so z.B. Grünschenkel und Waldwasserläufer am 31.07. bei Wanninchen. Am 23.07. rasteten 49 Weißstörche auf einem Acker am Stadtrand von Luckau.

Im August wurde es deutlich trockener und wärmer. Am 16.08. rasteten nochmals 21 Weißstörche nördlich von Luckau. Über 3.500 Graugänse versammelten sich am 23.08. auf dem Schlabendorfer See, darunter ein beringter Vogel aus Tschechien. Am 27.08. wurde letztmalig ein ziehender Mauersegler registriert.

Etwas wärmer und trockener als normal war es im September. Am 06.09. sind es bereits 5.000 Graugänse auf dem Schlabendorfer See und im Schugetal ziehen die ersten Kraniche durch. Am 08.09. werden 7.000 Graugänse wiederum auf dem Schlabendorfer See geschätzt. Eine Erfassung am 15.09. am See und auf Äsungsflächen ergibt eine Gesamtzahl von mindestens 9.000 Gänsen. Eine ziehende Kornweihe überquerte am 16.09. den Gahroer Flugplatz und passiert die beiden Windkraftanlagen südlich davon. Der Durchzug von

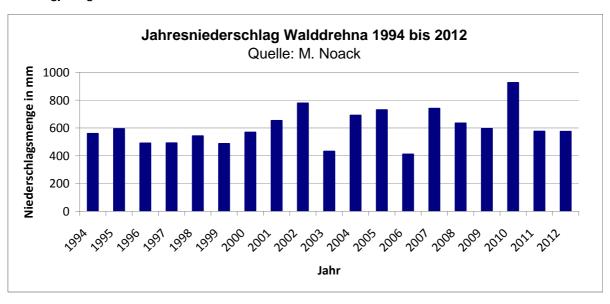
Kleinvögeln bleibt bis zum Monatsende relativ verhalten. Erst am 25.09. steigt die Individuenzahl/Stunde erstmals auf über 500. Am gleichen Tag werden auch die ersten arktischen Gänse beobachtet.

Bemerkenswert war der auffällige Durchzug von Kohl-, Blau- und Tannenmeise ab dem 13.09. Diese zieht sich dann bis Ende Oktober hin und beschert neue Rekordzahlen. Die ersten Bergfinken erscheinen erst am 25.09., auch der Erlenzeisig war mit dem 18.09. spät dran. Ein später Kuckuck wird noch am 20.09. beobachtet. Am 29.09. wird aber bereits der Höhepunkt des Durchzugs beim Buchfinken (1.327 Ind./h) registriert. Im Gegensatz dazu bleibt der Durchzug des Bergfinken gering.

Mild ging es dann in den Oktober, aber schon bald wurde es kälter. Insgesamt lag der Monat leicht unter dem Durchschnitt, war aber auch deutlich zu trocken. Der Vogelzug nahm jetzt noch einmal Fahrt auf. Am 17.10. wird das Maximum erreicht, hier vor allem verursacht durch einen massiven Durchzug von Ringeltauben (2.146 Ind./h). In der 2. Monatshälfte zogen auffallend viele Rotmilane durch. Der Höhepunkt des Greifvogelzugs im Schugetal war am 19.10. am frühen Nachmittag mit 5 Rotmilanen, 4 Sperbern, 22 Mäuse- und 9 Raufußbussarden sowie 4 unbestimmten Bussarden. Dazu kamen noch 53 Kraniche. Ein massiver Durchzug des Kranichs ereignete sich am Vormittag des 26.10. Es wurden 528 Kraniche gezählt, die tatsächliche Zahl war aber sicher noch höher.

Etwa ein Grad wärmer als der Durchschnitt und um 50 % feuchter war der November. Er war gekennzeichnet vom Einflug der Seidenschwänze, z.B. am 19.11. >15 in Luckau. Auch rastende Sing- und Zwergschwäne waren sehr auffällig. Sie konzentrierten sich auf den Lugkteich und die Tornower Niederung (nur Singschwan) als Schlafplätze. Noch am 05.11. flogen in Caule Gemeine Heidelibellen. Am 09.11 besuchte eine Königin der Dunklen Erdhummel die Blüten von Acker-Senf. Ein Sterntaucher rastete mehrere Tage am Monatsende auf dem Stoßdorfer See.

Richtig winterlich wurde es dann im Dezember. Am 06.12. stellte sich Schneefall ein und führte rasch zu einer geschlossenen Schneedecke, die in den Folgetagen auf etwa 15 cm anwuchs. Es folgten Nachtfröste mit z.T. unter -10 ℃. Am 06.12. hielt sich in Caule noch eine Singdrossel auf. In geringer Zahl harrten Graugänse und Kraniche aus, während die nordischen Gänse das Gebiet weitgehend verließen. Am 14.02. zog im Schugetal eine Kornweihe nach Südwest. Tauwetter ab dem 15.12. ließ den Schnee bald wieder verschwinden. Es gab kurzzeitig noch einmal Schnee am 22.12., danach wurde es aber deutlich milder bis zum Jahresende. Insgesamt war der Monat etwas kühler und geringfügig feuchter als das langjährige Mittel.



## 3 Systematische Erfassungen

#### 3.1 Zustand von Gewässern

## Pegelstände im Lugk- und Lehmannsteichgebiet 2012 (M.Gierach)

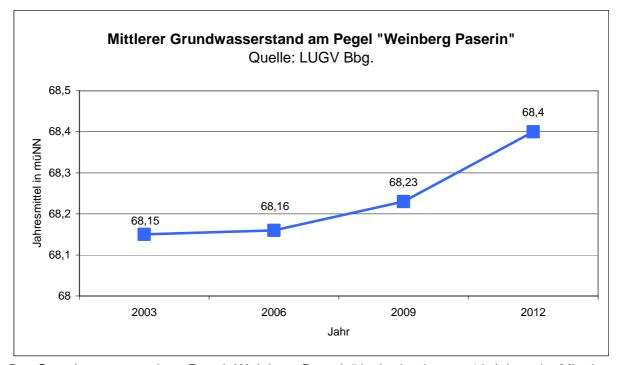
Probenahmeort / Monat	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Lugkteich Fischerhütte Wehr	118	Eis	70	70	80	80	100	120	100	135	185	130
Schräger Kanal Oberförstereiwiese	116	Eis	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116
Schräger Kanal Heuscheune	55	Eis	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Schäker-Kanal Försterei Wallhaus	140	Eis	140	140	140	140	155	155	140	104	104	86
Breiter Kanal Försterei Wallhaus	130	Eis	130	170	170	180	190	190	170	150	150	100
Stockteich-Graben	180	Eis	180	180	180	180	180	180	180	200	180	180
Lugkteich-Graben	80	Eis	80	60	tro.	tro.	tro.	tro.	tro.	50	50	50
Graseteichgebiet, Moorteich	123	Eis	123	100	100	90	82	82	82	95	95	90
Lehmannsteich Wehr	64	Eis	75	50	-13	-43	-80	-100	-120	-120	-120	-100

Lugkteich abgefischt am 17.11.12, danach gleich wieder angespannt

Angaben in cm unterhalb Markierungspunkt

Insgesamt hat sich der Gebietswasserstand mit der Einrichtung von Sohlgleiten weiter stabilisiert. Fehlende Niederschläge im Spätsommer und Herbst 2012 sorgten für einen Rückgang der Messwerte um ca. 60cm.

## Entwicklung des Grundwasserstands am Pegel "Weinberg Paserin" 2003 bis 2012 U. Bollack



Der Grundwasserstand am Pegel "Weinberg Paserin" ist in den letzten 10 Jahren im Mittelwert um 25 cm gestiegen.

## Pegelstände im Luckauer Becken 2012 (U. Bollack)

Probenahmeorte/ Monate	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Ø
Bornsdorf Schlauch	-55	-34	-30	-32	-49	-58	-62	-70	-84	-96	100	-93	-64
Bornsdorf Alte Grube Wehr	-40	-40	-41	-43	-46	-43	-41	-45	-47	-44	-42	-40	-43
Bornsdorf Neue Grube Wehr	- 170	- 169	- 171	- 172	-178	- 172	- 170	- 172	- 174	- 171	- 170	- 169	- 172
Bornsdorf Neuer Teich Wehr	-98	-98	-96	- 121	-68	-47	-45	52	-80		-52	-54	-64
Bornsdorf Stammteich Weg	-80	-75	-75	-80	-85	-90	-21	-40	-70		-85	-83	-71
Bornsdorf Unterer Schlagteich	-41	-19	-30	-42	-58	-51	27	-34	-64		-24	-30	-33
Bornsdorf Oberer Schlagteich	-67	-62	-65	71	-86	- 100	-66	-76	- 110		-75	-80	-65
Bornsdorf Zuleiter Teichgebiet	-31	-29	-33	-35	-26	-25	-21	-30	tr.	-16	tr.	-31	-28
Bornsdorf Alter Teich	- 105	- 103	- 124	137	-155	- 143	-87	- 121	- 175		- 140	- 132	- 129
Beesdau Straßenbrücke Berstefließ	-61		-67		-72	-72	-67	-69	-95		-86	-80	-74
Freesdorf Berste unterhalb Wehr Freesdorf Berste Wehr Pegel	-64		-71 5,9	- 109 5,9	-96	- 103	-63 6,0	-98 6,0	- 110 5,7		- 100 5,6	-91 5,7	-93 5,9
GUV	6,03		7	7	6	6	8	3	6		6	5	1
Paserin Brücke Mühlenfließ	- 122	- 117	- 122	- 122	-124	- 133	- 121		- 126		- 119	- 121	- 123
Paserin Schuge Waldwehr	133	- 128	136	135	-138	138	137		138		- 124	- 129	134
Paserin Wehr Terpegraben	-59	-56	-61	-65	-78	-84	-81		103		-88	-63	-74
Г													
Weißack Rietzteich	-22		-14	-13	-28	-28	-16	-24	-51		-50	-42	-29
Jetsch Sagritzer Teich	-50	-49	-42	-35		-42	-37		-54		-97	-72	-53
Krossener Busch Wehr Angelteich		-7	-17	-18		-20	-24		-31		-20	-10	-17
Krossener Busch Wehr Fassteich	6	7	-1	-2	Rohr -bau	-25	-28		-60		-83	-63	-28

## pH-Wertentwicklung im Luckauer Becken 2010 bis 2012 (U. Bollack)

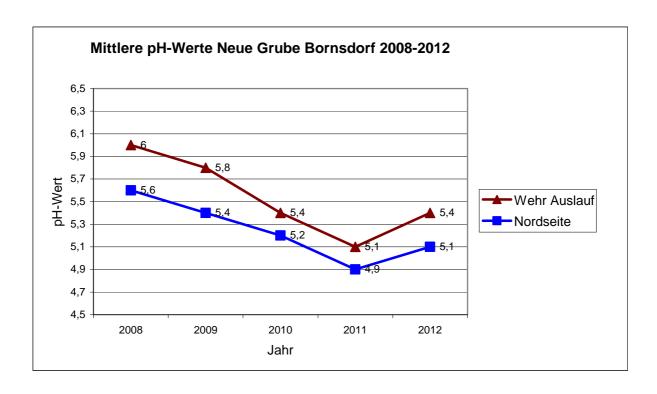
#### Mittelwerte

Probenahmeort/ Monate 2012	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	2012	2011	2010
Bornsdorf Schlauch		7,1	7,9	7,6	7,3	7,4	7,4	7,7	8,0	7,7	7,9	7,2	7,6	7,2	7,2
Bornsdorf Alte Grube Wehr Auslauf		6,4	6,6	6,3	6,6	6,9	6,8	6,6	6,6	7,2	7,2	6,6	6,7	6,6	6,7
Bornsdorf Neue Grube Wehr Auslauf		6,2	5,4	5,3	4,8	5,0	5,1	5,3	5,5	5,6	5,8	5,0	5,4	5,1	5,4
Bornsdorf Neue Grube Nordseite		5,1	5,1	5,0	5,2	4,7	4,9	4,9	5,2	5,6	5,8	4,4	5,1	4,9	5,2
Bornsdorf Neuer Teich		3,6	3,2	3,0	3,3	2,9	3,1	3,1	3,2		3,5	Eis	3,2	3,5	3,9
Bornsdorf Stammteich Weg		5,5	6,0	6,2	6,3	6,4	3,3	5,2	6,8		4,2	4,4	5,4	6,3	4,4
Bornsdorf Unterer Schlagteich		4,3	4,2	4,1	6,1	4,6	3,3	4,7	7,2		3,6	3,3	4,5	6,0	4,1
Bornsdorf Oberer Schlagteich		4,3	3,8	4,2	6,7	7,0	3,3	6,0	6,9		3,9	4,2	5,0	4,5	4,3
Bornsdorf Schlossgraben	6,3	6,1	6,1	6,2	6,2	5,8	6,0	6,4	6,1		6,5	6,5	6,2	6,1	6,0
Bornsdorf Fließ Drauschemühle	6,4	6,5	6,1	6,0	6,4	6,2	6,3	6,7	6,4		6,6	6,4	6,4	5,9	6,1

Dornadorf Zuleitar Taichachiat	1	5,2	24	2.2	2.6	1 2 4	3,7	3,3	۱.,	6,2	4	3,7	3,9	3,7	١ , ,
Bornsdorf Zuleiter Teichgebiet		5,2	3,4	3,3	3,6	3,1	3,1	3,3	tr.	0,2	tr.	3,1	3,9	3,7	3,9
Bornsdorf Alter Teich			3,3	3,3	3,0	2,7	3,1	3,0	3,3		3,5	3,7	3,2	3,5	3,6
Beesdau Obermühle Berstefließ	3,2	3,1	3,3	3,3		3,0	3,1	3,1	3,1		3,2		3,2	3,4	3,3
Beesdau Straßenbrücke Berstefließ	5,3		5,2			4,0	5,3	5,3	5,7		5,0	6,3	5,3	4,3	4,3
Beesdau Schöpfwerk	7,1		7,1			8,1	7,4		7,9		7,5		7,5	7,1	Bau
Freesdorf Berste unterhalb Wehr	6,9		6,7	6,0		7,0	6,9	7,1	6,8		7,0	7,0	6,8	6,3	6,0
Freesdorf Berste 20 m oberhalb Wehr	6,8		6,6	6,0		6,3	6,9	6,8	4,4		5,5	6,6	6,2	5,8	5,5
Freesdorf Schöpfwerk			6,8	7,2		7,5							7,2	6,7	6,8
Freesdorf Borcheltfließ alter Turm	6,9		6,8	6,4		7,3	7,0	7,2	7,1		7,3	7,2	7,0	6,6	6,2
Weißack Rietzteich Wehr	3,6		3,7	3,6	3,4	3,2	3,7	5,3	6,6		6,6	6,5	4,6	3,8	3,5
Weißack Buschteich Wehr	7,0		6,8			7,1	7,2	7,1	6,9		6,8	7,1	7,0	7,0	6,9
Weißack Schneideteich uh Wehr Auslauf	6,1					6,2	6,4	6,3	5,9		6,2	6,9	6,3	6,8	6,0

#### pH-Wertentwicklung Neue Grube Bornsdorf 2008 bis 2012 (U. Bollack)

Die Neue Grube spielt als einziges mesotrophes Gewässer im FFH-Gebiet "Bornsdorfer Teichgebiet" eine herausragende Rolle. Die pH-Werte bewegen sich seit Jahren im physiologischen Grenzbereich für verschiedene Artengruppen wie Fische, Krebse und Weichtiere. Niederschlagsreiche Jahre wie 2011 verschärfen das Problem. Besonders in den westlichen Buchten gingen die pH-Werte in einzelnen Monaten des Jahres 2012 bis auf 4,4 (12/12) zurück.



## pH-Wertentwicklung der Weiher im Sandteichgebiet 2006 bis 2012 (G. Wodarra)

Monat	05	08	05	08	04	09	07	06	09	04	10	04	10	Entwick-
Jahr	06	06	07	07	80	80	09	10	10	11	11	12	12	lungstrend
Weiher														stark sauer
Nord	2,9	3,0	2,9	3,5	3,8	3,0	2,7	3,2	3,6	6,3	6,2	5,1	6,1	=>neutral
Weiher														sauer =>
West	4,3	4,5	4,9	5,4	5,1	7,0	6,3	7,2	6,5	6,7	7,0	6,5	6,8	neutral
Weiher														
Ost	6,2	6,9	4,6	5,1	6,2	7,0	6,5	7,0	6,9	6,8	6,6	6,6	7,1	neutral =
Weiher														neutral
Süd	6,4	6,4	3,7	4,5	3,6	3,8	3,2	3,4	3,5	4,4	3,5	4,5	3,1	=>sauer

## pH-Werte in den Gewässern der Bergbaufolgelandschaft 2012 (G. Wodarra)

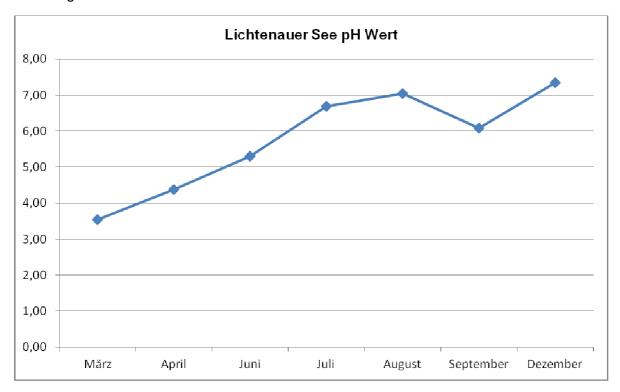
Drahanahmaa:://lab::			0005					00:5		00:5
Probenahmeort/Jahr	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Stöbritzer See/Nordseite		7,0	7,4	7,0	7,3	7,5	7,1	7,46		
Stoßdorfer See/Nordseite Ablauf		7,1	7,3	7,2	7,7	7,5	7,2	7,54	7,59	7,94
Lichtenauer See/Pegelmessstelle		3,0	3,0	3,0	3,3	3,4	3,0	2,85	3,11	5,77
Schönfelder See/Südteil Bathow	7,2	7,6	7,4	7,5	7,5	7,5	6,9	7,24	7,66	7,73
Drehnaer See/Westteil F. Drehna	7,6	3,0	4,2	4,7	3,8	3,5	2,9	2,84	2,66	2,93
Lorenzsee/östl.Teil, Südseite	2,9	7,1	7,7	9,2	8,3	7,5	8,0	7,93	8,16	
Waldsee/Südseite	8,1	6,4	5,7	6,7		6,1	6,9	6,56		
Feldsee/nördl. Teil Westseite	3,2	6,7	7,3					6,42		
Wolfsschlucht	8,2							3,39		
Stiebsdorfer See/Ostseite	4,2	2,9	2,9	3,2	3,3		2,7	2,78	3,13	3,21
Steppensee/NSG Wanninchen	7,2	2,4	2,4	2,5	2,6					
Schlabendorfer See/Lorenzgrabenauslauf		3,1	3,2	2,9	3,1				2,67	2,57
Schlabendorfer See/Wudritzauslauf	2,9	5,6	4,3	3,1	3,1	3,0	2,4	2,57	2,77	
Boschwitzer See	2,7	4,4	6,5	6,9	6,6	7,2	7,1	6,73	7,50	8,04
Seeser BFL/NSG östl.Vernässung	3,1	6,9	7,2	6,9	7,1	7,5				
Wudritz/Brücke	4,4	5,7	6,5	6,5	7,2	7,1	7,1	6,96	6,44	3,50
Tugamer Teiche/Auslauf Brasenteich	5,9	6,2	6,8	6,3	6,8	7,3	6,4	7,52	7,31	7,91
Sandteich/Auslauf	7,3	5,6	6,1	6,8	5,7	6,3	5,9	5,81	6,45	6,79
Vernässung Schönfelder See/Furt		7,2	7,2	7,6	7,3	7,5	5,9	6,10		
Vernässung Schlabendorfer See SSW			3,8							
Schrake /Brücke Tugam			3,0				7,0			
NSG Wanninchen/Vernässung östl.			6,3	2,6						
Pademacker See/NSG Wanninchen				2,6	2,7					
Dünensee/NSG Wanninchen				2,6	2,7					
Sandteichgraben								2,96	3,10	2,90
Beuchower Graben									3,13	5,03

Durch Geländebrüche konnten in verschiedenen Gebieten keine Messungen mehr erfolgen. Hier sind die Gebiete des Bereichs Schlabendorf Nord/ Süd und Seese wie folgt betroffen:

- 2004 Bereich Wolfsschlucht in der Tornower Niederung
- 2006 Bereich Feldsee in der Tornower Niederung
- 2008 Vernässungsfläche Innenkippe NSG Wanninchen (2011 noch ein Geländebruch)
- 2009 Seeser BFL, östliche Vernässung im NSG
- 2011 Bereich Vernässung Schönfelder See/Furt (Einlaufbereich der Kleptna)

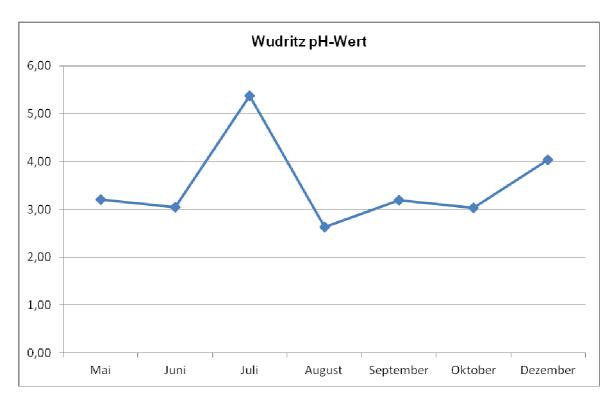
Die 10jährige pH-Wert-Erfassung spiegelt die **Entwicklung der Stand- und Fließgewässer** in der Bergbaufolgelandschaft wider. Die Entwicklung der Wasserqualität von Wudritz und Lichtenauer See weicht in diesem Jahr vom bisherigen Entwicklungstrend ab.

Der **Lichtenauer See** hat durch die Beendigung der Baumaßnahmen in der Tornower Niederung im Winter 2011/12 einen Zulauf erhalten. Das Ablauf-System trägt pH-neutrales Wasser aus der Niederung in den Lichtenauer See. Schon im Frühjahr hat dieser Zulauf den pH-Wert um 1 verbessert. Danach erfolgte die Inlake-Behandlung des Sees als Voraussetzung zur Ableitung konditionierten Wassers in die Vorflut.



Die **Wudritz** wurde in den letzten Jahren mit Flutungswasser aus der Spree gespeist. In diesem Jahr setzte eine Versauerung des Fließgewässers durch den verstärkten Abfluss aus dem sehr sauren Schlabendorfer See ein.

Der Zulauf des **Lorenzgraben** in die Wudritz nordöstlich von Egsdorf trägt die Eisen- und Sulfatfracht hinein. Die Flutung der Wudritz in Schlabendorf bringt keine Qualitätsverbesserung hinsichtlich des pH-Wertes. Seit Jahresmitte fließt auch das saure Wasser sporadisch aus dem See in die Wudritz in Schlabendorf. Ein ständiger Wechsel der Einleitung von Spreewasser, Seewasser oder beidem in die Wudritz in Schlabendorf verbessert diese Situation nicht.



Wird nicht bespannt, trocknet das Wudritz-Bett bis hinter die Pumpstation Garrenchen aus. Der Zulauf des sauren Lorenzgrabenwassers erfolgt weiterhin. Die Vorflut des lebensfeindlichen Wassers in den Spreewald wird nicht aufgehalten.

Der pH-Wert von Juli ist durch 2 Tage Starkregeneinfluss entstanden (5.7. ab 17.30 Uhr Gewitter, wo in Lübben 96 I/m² Regen gefallen ist). Am 7.7. standen die Wiesen am Einzugsbereich noch immer fast flächendeckend unter Wasser. Der Pegel der Wudritz am Messpunkt ist um gut 20 cm angestiegen und das Regenwasser brachte eine temporäre Aufwertung des pH-Wertes im Fließgewässer.

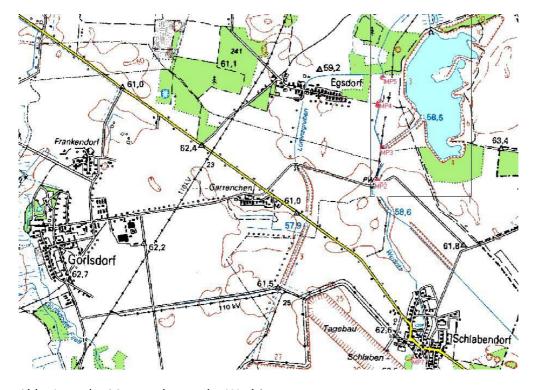


Abb.: Lage der Messpunkte an der Wudritz

## 3.2 Gefährdete Farn- und Blütenpflanzen

#### W. Petrick

## Potamogeton nodosus (Knoten-Laichkraut)

Nachweis:	12.07./25.07.2012
Fundort:	Stoßdorfer See
Bestand:	an mehreren Stellen in kleinen Gruppen
Tendenz:	unverändert
Bemerkung:	spezielle Maßnahmen nicht erforderlich

Der bekannte Fundort in der Tornower Niederung wurde aufgrund der anhaltenden Sanierungsarbeiten nicht aufgesucht.

#### <u>Dactylorhiza incarnata (Fleischfarbige Kuckucksblume)</u>

Nachweis:	26.05. u. 14.06.2012
Fundort:	Salzstelle am ehem. Frankendorfer Bahnhof
Bestand:	ohne Nachweis
Tendenz:	-
Bemerkung:	Bestandsrückgang vermutlich durch zunehmende Dauervernässung.

#### <u>Dactylorhiza maculata agg. (Artengruppe Gefleckte Kuckucksblume)</u>

Nachweis:	29.07.2012
Fundort:	aufgelassene Feuchtwiese 0,6 km SW Kleinkrausnik
Bestand:	ohne Nachweis
Tendenz:	-
Bemerkung:	Fläche weiterhin 1x/Jahr mähen.

## Carex tomentosa (Filz-Segge)

Nachweis:	26.05. u. 13.06.2012
Fundort:	Außenwall des Freesdorfer Borchelts
Bestand:	lockerer Bestand auf einer Fläche von mehreren Quadratmetern
Tendenz:	unverändert
Bemerkung:	2-malige Mahd mit Beräumung des Mahdgutes

## Bromus arvensis (Acker-Trespe)

Nachweis:	13.06.2012
Fundort:	Feldflorareservat am Freesdorfer Borchelt
Bestand:	zahlreich v.a. in der Winterung
Tendenz:	unverändert
Bemerkung:	bisherige Bewirtschaftung beibehalten

Nachweis:	17.06.2012
Fundort:	Acker westlich Stöbritzer See
Bestand:	ohne Nachweis
Tendenz:	Abnahme
Bemerkung:	Seit 2010 durch Brachlegung des Ackers ungünstige Bedingungen für die Segetalflora. Pflugfurche und Bewirtschaftung als Wi-Getreidekultur für die Erhaltung der Segetalflora dringend geboten.

## Phragmites australis var. pseudodonax (Riesenrohr)

Nachweis:	07.07.2012
Fundort:	Population NO Willmersdorf
Bestand:	zahlreich auf mehreren Quadratmetern
Tendenz:	etwa gleichbleibend
Bemerkung:	Standort feucht bis nass. Typische Begleitarten der Großröhrichte und Großseggenriede vorhanden. Bestand macht einen insgesamt guten Eindruck (wenig Störungszeiger). Größte Pflanzen ca. 4-5m hoch.

Bestand S der Ortslage im Jahr 2012 nicht aufgesucht.

## Nigella arvensis (Acker-Schwarzkümmel)

Nachweis:	01.08.2012
Fundort:	Acker westl. Stöbritzer See
Bestand:	ca. 25 Exemlare (am Rand der Ackerbrache im Bereich vegetationsarmer Störstellen – Befahrung, Wildschweine)
Tendenz:	schwankend
Bemerkung:	Seit 2010 durch Brachlegung des Ackers ungünstige Bedingungen für die Segetalflora. Pflugfurche und Bewirtschaftung als Wi-Getreidekultur für die Erhaltung der Segetalflora dringend geboten.

## Thalictrum lucidum (Glanz-Wiesenraute)

Nachweis:	29.07.2012
Fundort:	Ausstich östlich der Bahnstrecke Berlin-Dresden 1,3 km ENE Stockhaus (bei Kleinkrausnik)
Bestand:	5 Stauden (steril, geringe Vitalität)
Tendenz:	-
Bemerkung:	Zunehmende Beschattung wird sich mittelfristig nachteilig auf den Bestand auswirken; geringe Vitalität der Stauden.

Nachweis:	29.07.2012
Fundort:	Bergen-Weißacker Moor 0,2 km W Süßes Eck
Bestand:	1x5 Stauden altbekannten Wuchsort; ca. 50 überwiegend fertile Stauden im Grünland am Nordrand des Moores.
Tendenz:	etwa gleichbleibend
Bemerkung:	-

## Adonis aestivum (Acker-Adonisröschen)

Nachweis:	13.05., 17.06.2012
Fundort:	Acker westlich Stöbritzer See
Bestand:	ohne Nachweis
Tendenz:	?
Bemerkung:	Seit 2010 durch Brachlegung des Ackers ungünstige Bedingungen für die Segetalflora. Pflugfurche und Bewirtschaftung als Wi-Getreidekultur für die Erhaltung der Segetalflora dringend geboten.

## Illecebrum verticilatum (Quirlblättrige Knorpelmiere)

Nachweis:	04.11.2012
Fundort:	Calauer Schweiz
Bestand:	hier und da mit jeweils wenigen Exemplaren
Tendenz:	schwankend
Bemerkung:	Bestand deutlich weniger als 2011. Fläche fast vollständig zugewachsen. Vorkommen nur an Wühlstellen von Wildschweinen. Wuchsort sollte alle 2-3 Jahre gepflügt (Wildacker) werden, ohne Einsaat.

## Glaux maritima (Strand-Milchkraut)

Nachweis:	29.07.2012
Fundort:	Salzstelle am ehm. Bhf. Frankendorf (Kleingewässer im NW der Salzstelle)
Bestand:	1 Pflanze
Tendenz:	schwankend auf niedrigem Niveau
Bemerkung:	Bewuchs an der Böschung des Kleingewässers hat deutlich zugenommen. Habitaterhaltung (offene Stellen) durch stark schwankende Wasserstände möglich.

## Lysimachia nemorum (Hain-Gilbweiderich)

Nachweis:	29.07.2012
Fundort:	Beke-Quellgebiet in den Höllbergen bei Langengrassau
Bestand:	mehrere Exemplare an 2 Stellen oberhalb der Überfahrt (Tiergehege/Wald)
Tendenz:	leichte Zunahme der Wuchsfläche
Bemerkung:	unterer Wuchsort mit flächiger Ausweitung

## Trientalis europaea (Europäischer Siebenstern)

Nachweis:	29.07.2012
Fundort:	Quellgebiet des Papiermühlenbaches oberhalb der Papiermühle bei Weißack
Bestand:	An 2 Stellen
	Stelle1: ca. 50 Exemplare
	Stelle2: ca. 110 Exemplare auf ca. 9m²)
Tendenz:	schwankend (bei leichter Zunahme gegenüber 2011)
Bemerkung:	Pflanzen mit mäßiger bis geringer Vitalität, keine blühenden/fruchtenden Pflanzen

## Chrysosplenium oppositifolium (Gegenblättriges Milzkraut)

Nachweis:	29.07.2012
Fundort:	Höllenberge (Oberlauf der Beke)
Bestand:	ohne Nachweis
Tendenz:	-
Bemerkung:	-

## Bupleurum rotundifolium (Rundblättriges Hasenohr)

Nachweis:	13.05., 17.06, 01.08.2012
Fundort:	Acker westlich Stöbritzer See
Bestand:	ohne Nachweis
Tendenz:	-
Bemerkung:	Seit 2010 durch Brachlegung des Ackers ungünstige Bedingungen für die Segetalflora. Pflugfurche und Bewirtschaftung als Wi-Getreidekultur für die Erhaltung der Segetalflora dringend geboten.

## Torilis arvensis (Acker-Klettenkerbel)

Nachweis:	13.05., 17.06, 01.08.2012
Fundort:	Acker westlich Stöbritzer See
Bestand:	zahlreich
Tendenz:	rückläufig
Bemerkung:	Nach vorübergehendem Massenauftreten ist ein deutlicher Rückgang zu verzeichnen.
	Seit 2010 durch Brachlegung des Ackers ungünstige Bedingungen für die Segetalflora. Pflugfurche und Bewirtschaftung als Wi-Getreidekultur für die Erhaltung der Segetalflora dringend geboten.
Nachweis:	13.06.2012
Fundort:	Feldflorareservat am Freesdorfer Borchelt
Bestand:	zahlreich
Tendenz:	schwankend
Bemerkung:	-

## Elatine hydropiper (Wasserpfeffer-Tännel)

Der bekannte Fundort wurde aufgrund der anhaltenden Sanierungsarbeiten nicht aufgesucht.

## Hypericum elodes

Nachweis:	29.07.2012
Fundort:	Sandteichgebiet
Bestand:	an 3 Stellen jeweils steril vorkommend (2x sehr wenige Triebe, 1x zahlreich)
Tendenz:	schwankend auf niedrigem Niveau
Bemerkung:	-

## Agrostemma githago

Nachweis:	02.07.2012
Fundort:	Stöbritz (Acker am südwestlichen Ortsrand)
Bestand:	ohne Nachweis
Tendenz:	schwankend
Bemerkung:	Der sei 2001 bekannte Wuchsort beruht wahrscheinlich auf dem Vorhandensein des Strom-Mastes am Feldrand. Durch die unmittelbare Nähe am Feldrand ist die Herbizidanwendung am Wuchsort seit Jahrzehnten eingeschränkt.

## Thesium ebracteatum (Vorblattloses Vermeinkraut)

Nachweis:	29.06.2012					
Fundort:	0,25 km NNW Drehnaer Weinberg					
Bestand:	zahlreich am Waldrand (1) und im Bereich der Ackerbrache (2)					
	<ol> <li>fertile und sterile Expl. auf ca. 8 m² am Waldrand (Bestandfläche dort etwas größer als 2011, ca. 150 Triebe)</li> </ol>					
	<ol> <li>zahlreiche fertile und sterile Individuen (2011 auf ca. 12m² Fläche auf Brachland (ca. 400 Triebe)</li> </ol>					
Tendenz:	schwache Ausbreitungstendenz					
Bemerkung:	Die im Jahr 2011 an 2 separaten Stellen (2 und 3) ausgezählte Teilpoulationen wurden 2012 im Punkt 2 zusammengefasst					

Nachweis:	29.06.2012
Fundort:	0,25 km WSW Drehnaer Weinberg
Bestand:	ohne Nachweis
Tendenz:	-
Bemerkung:	-

# 3.2 Vorkommen des Vorblattlosen Vermeinkraut (Vorblattloses Leinblatt) – Thesium ebracteatum (HAYNE) im NSG und FFH-Gebiet "Drehnaer Weinberg und Stiebsdorfer See"

Monitoringergebnisse W. Petrick

2011 erfolgte die Anpassung der FFH-Grenze an die des Naturschutzgebietes, wodurch das FFH-Gebiet zwar gering verkleinert wurde (157 ha → 155 ha), jedoch eines der wenigen Vorkommen des Vorblattlosen Vermeinkrauts in Brandenburg einbezogen wurde. Der erst 2004 entdeckte Standort am Ostrand einer trockenen Ackerbrache umfasste damals ca. 20 blühende Exemplare auf einer Gesamtfläche von 5 m².

Die Flächenstilllegung und zunehmende Aushagerung der Ackerbrache beeinflusste die Population positiv, so dass das jährliche Monitoring Ausbreitungstendenzen auf der Fläche nachwies. Der landwirtschaftliche Nutzer wurde über das Vorkommen informiert und die Ausbreitungsfläche auf der Ackerbrache durch Auspflocken markiert.



Im Gegensatz zu dem Schönwalder Vorkommen handelt es sich hier um sehr unscheinbare Einzelpflanzen mit einer Höhe zwischen 10 und 15 cm. Das Auftreten ist durch Einzelpflanzen bis zu kleineren Horsten von 2 m² gekennzeichnet. Auffällig ist die Tendenz zur Besiedelung der Ackerbrache, weg vom Waldsaum.

Ein 2005 in der Nähe kartiertes zweites Kleinst-Vorkommen ist nach Holzablagerungen nicht mehr auffindbar.

Brache (List, 2009)

Abbildung: Thesium ebracteatum auf Acker-

Tabelle: Monitoringergebnisse 2007 - 2012

Jahr	Anzahl Stauden	Bemerkung
2007	Nicht gezählt	Tendenz abnehmend, Beweidungsmanagement?
2008	Ca. 50 Triebe	Information an Landnutzer; Auspflockung des Vorkommens
2009	Ca. 90 Triebe	Schwächer am Ackerrand, zunehmend auf Ackerbrache
2010	Ca. 200 Triebe	Zahlreich an drei Stellen, schwache Ausbreitungstendenz
2011	Ca. 450 Triebe	Zahlreich an drei Stellen, Ausbreitung auf Ackerbrache
2012	Ca. 550 Triebe	z.T. Zusammenwachsen von Teilflächen, weitere Ausbreitung

Pflege: Jährliche Mahd mit Freischneider, Entfernen von Gehölzsukzession, Beräumung

#### 3.3 Säugetier-Monitoring

#### **Biber**

#### M. Gierach

Im Erfassungsjahr 2012 konnte erstmals im Naturpark die Ansiedlung eines Bibers nachgewiesen werden. Am Breiten Graben bei Lichtena wurde innerhalb der letzten drei Jahre ein Winterfressplatz festgestellt, der auch regelmäßig genutzt wurde (Angaben: Fritz Quitter, M.Gierach).

Im Herbst 2012 wurde durch Zufall eine neue Burg mit Unterwassereingang direkt im Lugkteich ausgemacht. Der Teich wird einmal jährlich abgefischt. Dazu wird im Oktober das Wasser abgelassen und das Gewässer liegt fast vollständig trocken. Wechsel, Burgeingang und Sommerfutterplatz sind dadurch sichtbar geworden. Die zuerst nur als loser Reisighaufen erkennbare Burg wurde um eine Erle gebaut. Oberhalb der Kuppe war eine typische Schnittstelle des Bibers erkennbar. Nach näherem Hinsehen entpuppte sich ein Wechsel von Fischotter und Waschbär als Winterabdichtung mit Schlamm und Pflanzenteilen. Durch Hinzuziehen von Fritz Quitter als Revierförster, Jäger und Biberkenner wurde die Vermutung bestätigt.

Der niedrige Wasserstand mit Freiliegen des Eingangs veranlasste den Biber, sich ein Ausweichquartier zu suchen. Obwohl nach dem Fischzug im November die Staubohlen gleich wieder gesetzt wurden, dauerte es fast zwei Monate bis zum Wiederanstieg des Wasserspiegels.

Entlang des Breiten Grabens sind im Winter 2012 einige neue Fraßplätze sowie ein besetzter Erdbau entdeckt worden, so dass die Annahme besteht, dass der Biber sich hierher zurückgezogen hat.

Ende Januar 2013 konnte der Wiederbezug der Burg einschließlich eines neuen Wechsels und neue Fraßstellen am Lugkteich registriert werden.

## 3.4 Brutvogel-Monitoring

## 3.4.1 Bestandsentwicklung der 100 häufigsten Brutvogelarten im Naturpark in Auswertung der Punkt-Stopp-Zählungen 1998 bis 2012

#### H. Donath

Trend	Gewässer (n=17)	Agrarlandschaft (n=28)	Wald (n=44)	Siedlungen (n=11)
+++	Kranich Schellente Kormoran Lachmöwe Graugans Drosselrohrsänger	Wiedehopf	Trauerschnäpper	
++	Höckerschwan Stockente	Grauammer Ortolan Raubwürger Schwarzkehlchen	Mönchsgrasmücke Singdrossel Haubenmeise Kernbeißer Weidenmeise Grünspecht Waldlaubsänger	Türkentaube
+	Teichrohrsänger Rohrweihe Uferschwalbe Haubentaucher	Turmfalke Stieglitz Wachtel Feldsperling Kolkrabe Schafstelze	Ringeltaube Zaunkönig Pirol Baumpieper Wendehals Gartenrotschwanz Zilpzalp Wintergoldhähnchen Heidelerche	Haussperling Elster
0	Blässralle Zwergtaucher		Buntspecht Grauschnäpper Rotkehlchen Buchfink Grünfink Eichelhäher Kleinspecht Fitis Nachtigall Kleiber Kohlmeise Klappergrasmücke Kuckuck Blaumeise Gartenbaumläufer Sumpfmeise Gartengrasmücke	Amsel Mehlschwalbe Rauchschwalbe
_		Dorngrasmücke Rotmilan Nebelkrähe Mäusebussard Goldammer Sperbergrasmücke Sumpfrohrsänger Kiebitz Turteltaube	Hohltaube, Star Gelbspötter Tannenmeise Sommergoldhähnchen Misteldrossel Schwanzmeise	Hausrotschwanz Bachstelze Weißstorch
	Graureiher Rohrammer Flussregenpfeifer	Riethäntling Feldschwirl Feldlerche Braunkehlchen	Heckenbraunelle Schwarzspecht	Mauersegler

		Wiesenpieper Steinschmätzer <i>Brachpieper</i>	Waldbaumläufer	Girlitz
Anstieg	12 (71 %)	11 (39 %)	17 (39 %)	3 (27 %)
Rückgang	3 (18 %)	17 (61 %)	10 (23 %)	5 (45 %)

Gesamtbilanz: Bestandszunahme: 43 Arten (43%), Bestandsrückgang: 35 Arten (35%)

gleich bleibend: 22 Arten (22%)

#### Zeichenerklärung:

+++ starke Zunahme

++deutliche Zunahme-geringe Abnahme+geringe Zunahme--deutliche Abnahme0gleich bleibend---starke Abnahme

Kursiv: Arten der EU-Vogelschutz-Richtlinie

#### 3.4.2 Seltene Brutvogelarten

Art	2010	2011	2012	Bemerkungen 2012
Seeadler	3 Rev.	3 Rev.	1 BPm2	Lugkteich,
			1 BPm1	Buchwäldchen
Fischadler	12 Bp.	10 Bp.	10 BP, 1 RP	
Wiesenweihe	2 Rp.	Kein Brutnach-	Kein Brutnach-	Kein Brutnachweis
		weis	weis	
Wanderfalke	1 Rev.	1 Bp.	1 BP	Rochauer Heide
Rotmilan	nicht erfasst	30-32 Rev.	32-39 RP	
Schwarzmilan	nicht erfasst	8 Rev.	9-11 RP	
Weißstorch	20 Bp.	22 Bp.	24 BP	
Schwarzstorch	2 Bp.	1 Bp.m3, 1 Rp.	1 RPo.	Bornsdorf
Graureiher	17 Bp.	10 - 14	1 BPm1	Zeckerin
	·	In 2 Kolonien	1 BPm3	Zöllmersdorf
			1 BP	Kümmritz
Kranich			min. 38 BP	EE nicht voll-ständig
			+ 21 RP	erfasst
Kormoran	14 Bp.	24 Bp.	31 BP	Kolonie Stoßdorfer
				See
Haubentaucher	23 Rp.	22 Bp.	26 BP, 1 RP	
Sperlingskauz	keine Nachwei-	5 Rp. (unvoll-	1 BP	Lugkteich (I. Röhl)
	se	ständige Er-	1 RP	Roch. Heide (R.
		fassg.)		Möckel)
Raufußkauz	8 Rp.	14 Rp. (unvoll-	2 RP	Rochauer Heide
		st. Erfassg.)		
Singschwan	2 Bp.	1 Bp.m2, 2 Rp.	1 RP, 1 BPm1,	
			1 BPm5	Lugkteich
			1 BPm2	Seese West
Flussseeschwal-	35 Bp.	29 Bp.	24 BP	Vogelinsel Stoßdor-
be				fer See
Rotschenkel	Kein Nachweis	1 Rp.	Kein Nachweis	
Gebirgsstelze	17 Rp.	19 Rp.	16 BP, 2 RP	Altkreis Luckau

Abkürzungen: BP Brutpaar RPm1 Revierpaar mit 1 Jungvogel

#### 3.4.3 Vogelkolonie auf der Insel im Stoßdorfer See 1997 bis 2012

#### G. Wodarra

Jahr	Lm	Skm	Wkm	Fss	Ki	Frp	Ros	Sto	Sn	Ta	Gg	Ko	Nig
1997	15	-	-	5	1	2	-				1	-	
1998	45	-	-	24	1	2	-				5	-	
1999	165	-	-	28	1	2	-				?	-	
2000	223	-	-	39	2	4	-				?	-	
2001	1100	7-8	-	29	5-6	2	-				6	-	
2002	2000	13	-	22	5	1-2	-				10	-	
2003	2500	16	-	25	5-6	1	-				10	-	
2004	3855	12	-	29	5	-	2	?			16	-	
2005	3650	6	1	34	5	-	2	?	2		10	-	
2006	3100	6	1	30	4	1	2	?	1	2	11	-	
2007	2590	4	-	47	3	-	1	7	?	1	9	-	
2008	3030	3	-	30	5	-	1	4	?	2	7	-	
2009	3700	7	-	35	3	-	-	5	?	2	16	-	
2010	5140	12	-	35	-	-	-	7	?	1	7	-	
2011	6820	22	2	29	-	-	-	6	?	?	14	25	
2012	6400	22	2	24	-	-	-	10	-	-	10	31	1

#### Abkürzungen:

Lm – Lachmöwe (Larus ridibundus)

Skm – Schwarzkopfmöwe (Larus melanocephalus)

Wkm – "Weißkopfmöwe" (Larus cachinnans, L. michahellis)

Fss - Flussseeschwalbe (Sterna hirundo)

Ki – Kiebitz (Vanellus vanellus)

Frp – Flussregenpfiefer (Charadrius dubia)

Ros – Rotschenkel (Tringa totanus)

Sto – Stockente (Anas platyrhynchos)

Sn – Schnatterente (Anas strepera)

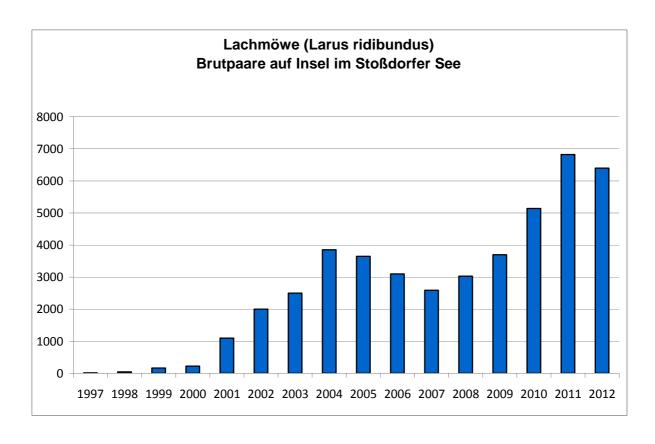
Ta – Tafelente (Aythia ferina)

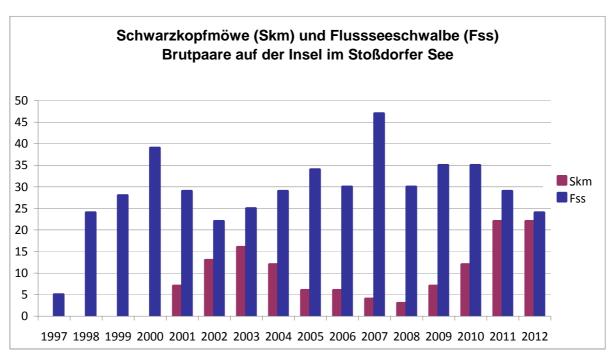
Gra - Graugans (Anser anser)

Ko – Kormoran (Phalacrocorax carbo)

Nig - Nilgans (Alopochen aegyptiaca)

Die Erfassung der Brutpaare der Lachmöwe auf der Insel erfolgte wie 2011 am 4. Mai. Im Vergleich zum Vorjahr war aber die Verpaarung noch nicht beendet. Drei Wochen später zeigte sich schon eine andere Situation. Nicht besetzte Reviere waren jetzt flächendeckend angenommen. Es ist davon auszugehen, dass die Anzahl der Brutpaare wie in 2011 liegt.





#### 3.4.4 Milanerfassung 2011-2012

#### U. Bollack

Deutschland trägt als Hauptverbreitungsgebiet des Rotmilans für dessen Erhalt eine hohe Verantwortung. Der Bestand dieser europaweit bedrohten Art hat seit Beginn der 1990er Jahre über 30% abgenommen (DDA 2012). Grundlage für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen bilden detaillierte Kenntnisse über die Verbreitungssituation.

In diesem Zusammenhang wurden in den Jahren 2011 und 2012 im Naturparkgebiet die Revierzentren des **Rotmilans** sowie des **Schwarzmilans** erfasst (Methode: Revierkartierung). Kartierungsbasis bildeten Topografische Karten (TK) im Maßstab 1:25000. Bearbeitet wurden die folgenden Quadranten:

Jahr:	2011	2012
TK 25, Blatt	Kartierer	Kartierer
4047, Golßen	P. Schonert	P. Schonert
4147, Uckro	K. Illig, M. Gierach	U. Bollack
4148, Luckau	K. Illig	K. Illig
4149, Lübbenau	G. Wodarra	G. Wodarra
4247, Walddrehna	M. Gierach	M. Gierach
4248, Crinitz	R. Donat, J. Nevoigt	R. Donat, J. Nevoigt, K. Illig
4249, Calau	J. Nevoigt, G. Wodarra	J. Nevoigt, G. Wodarra
4250, Vetschau	J. Nevoigt	J. Nevoigt
4349, Göllnitz	J. Nevoigt	J. Nevoigt
4350, Altdöbern	J. Nevoigt	J. Nevoigt

Die Erfassung erfolgte jeweils im Zeitraum Ende März bis Mitte Juli mit 3 bis 8 Beobachtungsterminen je Brutrevier.

Die Maße einiger TK gehen über die Grenzen des Naturparks hinaus. Für die TK Golßen, Luckau, Lübbenau, Calau, Vetschau, Göllnitz und Altdöbern erfolgte die Erfassung der Milane nur auf der Fläche des Naturparks. Revierpaare im Grenzbereich zweier Messtischblätter wurden einem Blatt zugeordnet. Als Ergebnis der Kartierung ergibt sich folgender Bestand:

#### **Rotmilan**

TK 25	Kartierer	Lage der Reviere	Bemerkungen 2011	Bemerkungen 2012
4047	Schonert	S Sagritz	RP	RP
Golßen	Schonert	E Jetsch	RP	RP
	Schonert	NW Drahnsdorf	RP	RP
	Bollack	Krossen (Ort)		RP?
4147	Illig, Bollack	W Bhf. Zöllmersd.	HPm	HPm
Uckro	Illig, Bollack	W Kümmritz	HPm1	RP
	Illig, Bollack	S Pickel-Pitschen	RP	RP
	Illig, Bollack	Windpark Schlagsdorf	RP	RP
	Illig, Bollack	S Falkenberg	RP	RP
	Illig, Bollack	Waltersdorf	RP	HP
	Illig, Bollack	Gehren	RP	RP?
	Bollack, Gierach	S Zieckau	RP?	RP?

4148	Gierach, Bollack	Luckau	RP	RP
Luckau	Gierach, Bollack	Freesdorf		RP?
	Illig, Wodarra	1 km NE Egsdorf	HPm	HPm1
	Illig	S Görlsdorf	RP	HPm2
	Illig	1,5 km WNW Goßmar	HPm1	HPm1
	Gierach, S. Herold	SW Egsdorf- Gar- renchen	RP	HPm2
4149	Wodarra	Tornower Niede- rung		RP?
Lübbenau	Wodarra	Schlabend Zinnitz	HPm2	RP
4247	Gierach	Brenitz Lugkteich		HPm1
Walddrehna	Gierach	Kleinkrausnik		HPm1
	M. Noack	W Walddrehna		RP
	Gierach	Zeckerin- Pahls- dorf	RP?	k.A.
4248	Gierach, Illig, Do- nat	Beesdau- Wan- ninchen	RP	HPm1
Crinitz	Gierach	Bornsdorf	RP	HPm2
	Gierach, Wodarra	S Fürstlich Dreh- na	RP	HPm1
	Gierach	SO Gahro		RP?
	Gierach, Donat	N Babben		RP
	Wodarra, Donat	Bergen-Crinitz	RP	RP?
	Illig, Gierach	Trebbinchen- Weißack	RP?	HP
4249 Calau	Wodarra, Nevoigt	Groß Beuchow	RP	RP
	Wodarra, Nevoigt	Groß Jehser	HPm2	HPm3
	Nevoigt	Klein Mehßow	RP	RP
	Nevoigt	Werchow	RP	RP
	Nevoigt	Calau	RP	RP
4250 Vetschau	Nevoigt	Ogrosen	RP	RP
4349 Göllnitz	Nevoigt	Luckaitz	RP	HPm3
4350 Altdöbern	Nevoigt	Altdöbern	RP	HPm2
	Nevoigt	Buchwäldchen	RP	RP
	Nevoigt	Reddern	RP	HPm4

2012 konnten min. 32 Revierpaare des Rotmilans im Naturpark nachgewiesen werden.

## Schwarzmilan

TK 25	Kartierer	Lage der Revie- re	Bemerkungen 2011	Bemerkungen 2012
4047 Golßen	Schonert	S Prierow	k.A.	HPm
	Schonert	Krossen	RP	k.A.
	Schonert	N Golßen	HPm	k.A.
4147 Uckro	Illig, Bollack	E Pelkwitz	HPo	RP
	Illig, Bollack	Struveberg Wüstermarke	HPm	RP
4148 Luckau	Schonert	Terpt		RP
	Illig	N Egsdorf	HPo	RP
	Illig	S Goßmar	HPm	k.A.
4149 Lüb- benau	Wodarra	Lichtenau-Zinnitz	k.A.	RP?
4248 Crinitz	Bollack	Bornsdorf- Weißack	k.N.	RP?
	Nevoigt	Groß Mehßow- F. Drehna		RP
4249 Calau	Nevoigt	Calau		RP
4350 Altdöbern	Nevoigt	Altdöbern		HPm2
	Nevoigt	Buchwäldchen		HPm3

2012 konnten min. 9 Revierpaare des Schwarzmilans im Naturpark nachgewiesen werden.

## Abkürzungen:

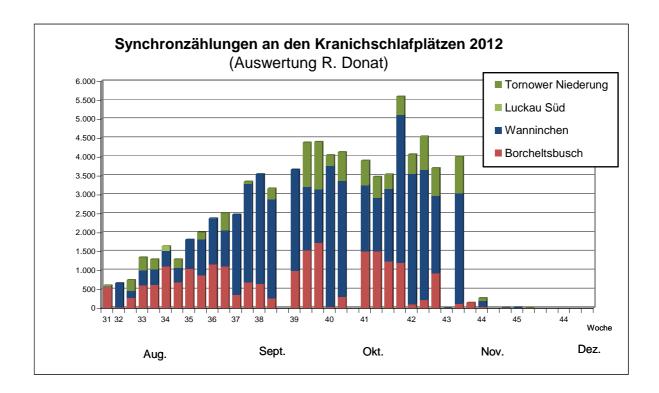
HPm	Horstpaar mit Jungen	k.A.	keine Angaben
HPo	Horstpaar ohne Junge	W	westlich
RP(?)	Revierpaar (unsicher, bei weniger	S	südlich
als 3 E	Beobachtungen/Brutzeit)	E	östlich
k.N.	kein Nachweis	Ν	nördlich

## 3.5 Rastvogelmanagement im SPA Luckauer Becken

Peter Schonert kontrollierte von Dezember 2011 bis November 2012 im SPA Luckauer Becken, teilweise auch auf angrenzenden Flächen, die Äsungsgebiete von Kranichen, Gänsen und Schwänen. Auf Erfassungsbögen wurden dabei jeweils Datum, Art, Anzahl und Kultur/Habitat notiert.

#### 3.5.1 Kraniche

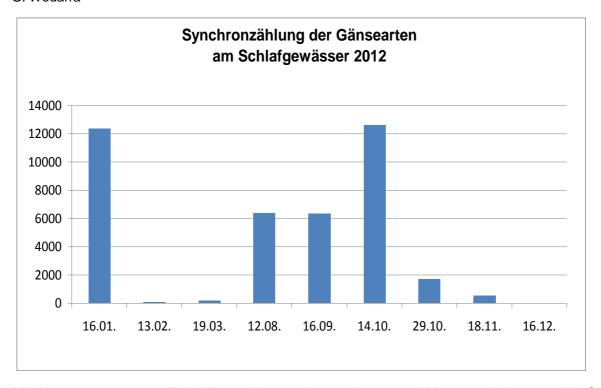
Erfasst wurde am Schlabendorfer See, am Borcheltsbusch, im Lugkteich sowie in der Tornower Niederung. An den Zählungen beteiligten sich die Naturwacht, die Heinz Sielmann Stiftung, die Naturparkverwaltung sowie die freiwilligen Helfer K. Illig und P. Schonert.



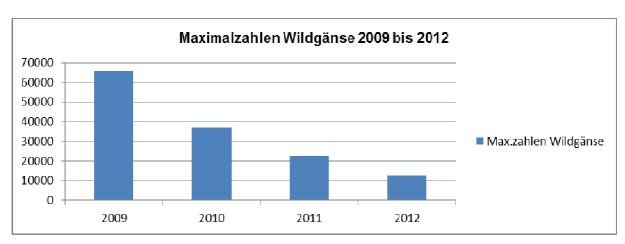
Die Höchstzahl von 5600 Kranichen entspricht der vom Vorjahr.

#### 3.5.2 Gänse

#### G. Wodarra



Mit Unterstützung von Freiwilligen, Naturparkverwaltung und Naturwacht konnte die Synchronzählung an den vielen Schlafgewässern des Naturparks abgesichert werden. Bei den rastenden Gänsen war auch in diesem Jahr eine weitere Bestandsminderung zu verzeichnen. Erfasst wurden Grau-, Saat- sowie Blässgänse. Die Maximalzahlen betrugen im Januar 12360 und im Oktober 12630 Gänse.



Die Zahlen der rastenden Gänse im SPA "Luckauer Becken" nehmen seit 2009 deutlich ab und erreichten im Jahr 2012 mit 12300 Tiere eine Tiefzahl wie in den letzten 1990-er Jahren. Solche Einbrüche der Bestandszahlen werden seit 1992 im regelmäßigen Rhythmus von 4 bis 5 Jahren (1995, 1999, 2003, 2008) festgestellt.

## Verteilung rastender Gänse auf den Schlafgewässern zur Zeit der höchsten Rastzahlen 2009 bis 2012 (Bearbeitung: U. Bollack)

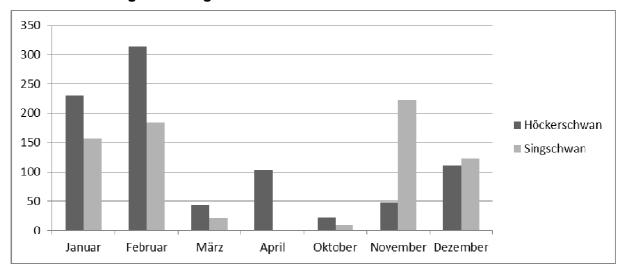
Gewässer/ Jahre:	2009	2010	2011	2012
Borcheltsee	3000	800	2	2000
Schlabendorfer	3000	800	·	2000
See	55000	36000	18000	8300
Feldsee	3000	?	0	?
Lichtenauer See	1500	500	0	2300
Lugkteich	1800	0	4500	6
Höchstzahlen	65800	37300	22650	12600

#### 3.5.3 Schwäne

#### G. Wodarra

In diese Statistik fließen die Daten von P. Schonert und zeitgleiche Erfassungen der Naturwacht ein. Die absoluten Höchstzahlen der Rast von Sing- und Höckerschwäne in den einzelnen Monaten werden hier dargestellt.

## Schwanerfassung auf Äsungsflächen - monatliche Maxima 2012



## 3.6 Amphibienerfassung an Schutzzäunen

## M. Gierach, U. Bollack

Ort	Aufbau	Abbau	Länge	Betreuer
Stöbritz	22.02.	29.04.	100m	Herr Weihert
Stoßdorfer See Wiesenseite	21.03.	29.04.	130m	Herr Weihert
Stoßdorfer See Seeseite	21.03.	29.04.	60m	Herr Weihert
Bornsdorf	01.03.	27.04.	300m	M.Gierach
Kreblitz	02.03.	11.05.	100m	Herr Schuster

Ort/ Art	EK	KK	MF	GF	TF	KWF	LF	TM	KM	ВМ	KrK	RBU
Stoßdorfer See Wiesenseite	284	1	4	7	10	0	0	0	2	0	0	0
Stoßdorfer See Seeseite	79	3	4	0	86	0	0	3	5	0	0	0
Stöbritz	98	6	64	78	0	0	0	136	5	0	0	0
Bornsdorf	211	257	81	55	79	4	19	319	83	0	1	0
Kreblitz	362	183	16	0	1	0	0	33	0	0	2	0
Summe	1034	450	169	140	176	4	19	491	95	0	3	0

## Entwicklung der Amphibien-Gesamtzahlen an den Schutzzäunen 2009 bis 2012

Ort/ Jahr	2009	2010	2011	2012
Stoßdorfer See Wiesenseite	1312	1470	665	308
Stoßdorfer See Seeseite	451	1450	1097	180

Stöb., Bornsd., Kreb. gesamt	_	_	_	_
Kreblitz	483	496	530	597
Bornsdorf	1067	1326	824	1109
Stöbritz	650	701	569	387

## Tendenz Amphibienzahlen

stark abnehmend stark abnehmend

abnehmend relativ gleichbleibend leicht zunehmend

relativ gleichbleibend

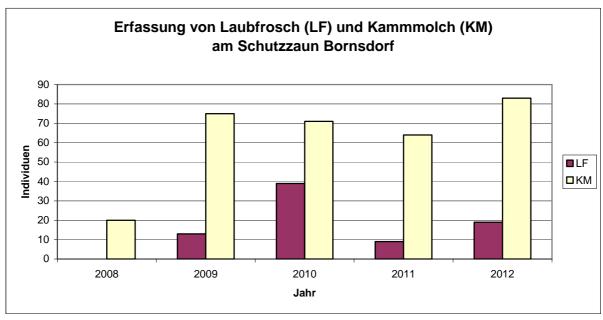
#### Bestandsentwicklung Amphibien am Schutzzaun Bornsdorf 2008 bis 2012

#### M. Gierach, U. Bollack

Jahr	EK	KK	MF	GF	TF	KWF	LF	TM	KM	вм	KrK	RBU	Gesamt
2008	105	12	150	20	19	0	0	195	20	0	0	0	519
2009	175	73	88	15	284	38	13	306	75	1	0	0	1068
2010	476	126	108	13	159	7	39	324	71	1	2	0	1326
2011	263	57	105	8	141	1	9	176	64	0	0	0	824
2012	211	257	81	55	79	4	19	319	83	0	1	0	1109

#### Abkürzungen:

EK	Erdkröte	LF	Laubfrosch
KK	Knoblauchkröte	TM	Teichmolch
MF	Moorfrosch	KM	Kammmolch
GF	Grasfrosch	BM	Bergmolch
TF	Teichfrosch	KrK	Kreuzkröte
KWF	Kleiner Wasserfrosch	RBU	Rotbauchunke



Im 5-Jahresvergleich zeigen die Populationen von Kammmolch und Laubfrosch einen deutlichen Positiv-Trend. Die Zahl der Kammmolche hat sich in dieser Zeitspanne vervierfacht.

## 3.7 Monitoring der Luckauer Binnensalzstellen

#### U. Bollack

#### Cahnsdorfer Salzwiesen

						Mittelwerte				
Messstellen	Beschreibung	03 12	06 12	09 12	2012	2011	2010	2009	2008	
Cd I Pegel		5	-75	-95	-55	-56	-49	-73	-53	
Cd I Temp C		11	24	17						
Cd I LF µS		1225	1145	1090	1153	1313	1782	1849	1753	
Cd I pH- Werte		8,4	8,2	8,9	8,5	7,5	8,0	8,3	7,9	
Cd I Bemerkg	Krötenweiher									
Cd IV Pegel		10	-60	-90	-47	-45		-62		
Cd IV Temp C		11,5	23	18						
Cd IV LF µS		1700	1895	1825	1807	1763	1770	2225		
Cd IV pH- Werte		8,2	9,2	8,9	8,8	8,3	8,5	8,5		
Cd IV Bemerkg	Upstallweiher									

#### Bemerkungen

Referenzgewässer: Krötenweiher

Maßnahmen: im Juni Baumaufwuchs am Ufer des Krötenweihers gemäht

Amphibien: Krötenweiher mit Erdkröten

Upstallweiher Reproduktion Grasfrosch, Teichfrosch, Erdkröte und Teichmolch

Pflanzen: Upstallweiher mit 80% Deckung Armleuchteralgen, Erdbeerklee 1% Deckung in

Ufernähe

Krötenweiher mit Armleuchteralgen, im Sept. klares Wasser ohne Wasserlinse- nährstoffarm **5-Jahrestrend Leitfähigkeit:** Krötenweiher um 700 µS abnehmend- mehrjähriger Verdünnungseffekt

Upstallweiher relativ gleichbleibend um 1800 µS- gutes Ionenpotenzial vorhanden

#### Frankendorfer Salzwiesen

						Mit	telwer	te	
Messstellen	Beschreibung	03 12	06 12	09 12	2012	2011	2010	2009	2008
Fd IV Pegel		10	-71	-74	-45	-43	-48	-101	-81
Fd IV Temp in									
Celsius		11	24	16					
Fd IV LF in µS		1050	995	1450	1165	938	860	839	841
Fd IV pH		8,5	9,2	8	8,6	8,2	9,1	9,4	8,8
Fd IV Bemer- kungen	Nierenweiher								
Fd VI Pegel		5	-40	-67	-34	-30	-35	-68	-58
Fd VI Temp in									
Cel		11,5	22	18					
Fd VI LF in µS		1075	1050	1460	1195	1543	2214	3006	2578
Fd VI pH		8,3	7,6	8	8,0	7,5	7,8	7,9	7,7
Fd VI Bemer-									
kungen	Torfstich	überstaut							

#### Bemerkungen

Referenzgewässer: Torfstich

Maßnahmen: im Juni Pegel und Ufer Nierenweiher freigemäht

Pflanzennachweise: Nierenweiher mit Armleuchteralgen, keine Fadenalgen

platzweise Erdbeerklee am Südostufer des Nierenweihers

Fläche 3 keine Orchideen, lange Überstauung

Torfstich mit Armleuchteralgen

Amphibiennachweise: Kreuzkröten juv. im/ am Nierenweiher, Moorfrosch juv. und ad. auf

der ganzen Fläche,

Teichfrosch juv. auf Flächen 1 und 2

5-Jahrestrend Leitfähigkeit: Nierenweiher um 320 µS zunehmend, im Torfstich um 1800

µS stark abnehmend

Vermischungstendenz auf der Gesamtfläche aufgrund anhaltend hoher Grund- und Oberflächen-Wasserstände

## 4 Erfolgskontrolle

## 4.1 Vegetationsaufnahmen Vogelsang Wildau-Wentdorf 2012

#### U. Bollack

Termin Vegetationsaufnahme	11.06.12	28.09.12
Mahdtermin	11.06.12	28.09.12
ausgewählte Arten		
Bach-Nelkenwurz	Х	1
Bach-Bunge	k.N.	х
Blutauge	1	k.N.
Breitblättr.Knabenkraut	0	0
Fadenbinse	1	2a
Fieberklee	0	0
Große Brennnessel	1	х
Großes Mädesüß	1	k.N.
Gundermann	Х	1
Kuckucks-Lichtnelke	k.N.	r
Rasenschmiele	Х	х
Schlangen-Knöterich	x veg.	1 veg.
Sumpf-Dotterblume	2a	х
Sumpf-Kratzdistel	Х	1
Wald-Simse	2b	3
Wollgras, breitblättriges	r	k.N.
Rote Liste-Arten		

#### Dominanz nach Braun- Blanquet, Pflanzensoziologie, Wien 1964

Deckungsgrad	Beschreibung
r	vereinzelt, rar, Deckung unter < 1%
X	2-5 Individuen, Deckung 1-5%
1	reichlich, Deckung < 5%
2a	sehr reichlich, > 50 Individuen oder Deckung 5 bis 15%
2b	sehr reichlich, > 50 Individuen oder Deckung 15 bis 25%
3	Individuenzahl beliebig, Deckung 26- 50%
k.N.	kein Nachweis
veg.	vegetativ

#### Bemerkungen

Blühaspekt geprägt durch Waldsimse, kaum farbige Blüten erkennbar, keine Orchideen Fläche ganzjährig nass, im Juni 25 %, im Okt. 10 % kleine Blänken, 20% wechselfeucht 3 ad. Grasfroschweibchen im September

#### Pflegemaßnahmen der Naturwacht 2012

Die Feuchtwiese wurde von der Naturwacht Mitte Juni und Ende September motormanuell gemäht. Im Juni wurde die Sohle der Abflussrinne von der Tümpelquelle bis zur kleinen Brücke um 15 cm vertieft. Dadurch konnte eine Absenkung des Wasserstandes auf der Feuchtwiese um ca. 10 cm erreicht werden.

## 4.2 Erfassung von Mikroklima und Fledermausbesatz im neu geschaffenen Winterquartier "Warsitz-Keller" bei Fürstlich Drehna

Maik Korreng

Die Auslegung der Datenlogger fand am 21.11.2012, einem bewölkten und windigen Tag statt. Die Außentemperatur betrug 8°C. In beiden Kellern wurde je ein Datenlogger deponiert. Die Datenlogger sind im Vorfeld der Auslegung so programmiert worden, das diese im 12-Stunden-Rhythmus zwei Messungen von Temperatur und relativer Luftfeuchte je Tag im Zeitraum vom 27.11.2012 bis zum 01.03.2013 vornehmen. In diesem Zeitfenster nahm jeder Datenlogger 189 Messungen vor und speicherte diese ab.

#### Auswertung der Klimadaten im Keller I

Die erste Messung erfolgte am 27.11.2012 um 06:00 Uhr, bei der eine Temperatur von  $7,1^{\circ}$ C und eine relative Luftfeuchtigkeit von 93,9% gemessen wurden. Die höchste Temperatur mit  $7,3^{\circ}$ C ließ sich vom 28.11.2012, 06:00 Uhr bis 29.11.2012, 06:00 Uhr ermitteln. Die niedrigste Temperatur von 2,3 $^{\circ}$ C ist zum ersten Mal am 23.02.2013 um 18.00 Uhr registriert worden. Dieser Wert konnte noch einmal am 28.02. und am 01.03.2013 erfasst werden. Der Mittelwert lag bei 4,04 $^{\circ}$ C.

Das Maximum der relativen Luftfeuchte mit 96,3% wurde in der Nacht vom 14.02. zum 15.02.2013 erreicht. Dieser Wert ist am 19.02.2013 und in der Nacht vom 22.02. zum 23.02.2013 noch einmal gemessen worden.

Sowohl die Temperatur als auch die relative Luftfeuchte zeigen einen kontinuierlichen Verlauf ohne größere Schwankungen auf. Im Verlauf der Messreihe sank die Temperatur von 7,3°C um 5,0°C auf 2,3°C ab. Die relative Luftfeuc htigkeit stieg im Betrachtungszeitraum von 93,9% um 2,4% auf 96,3%.

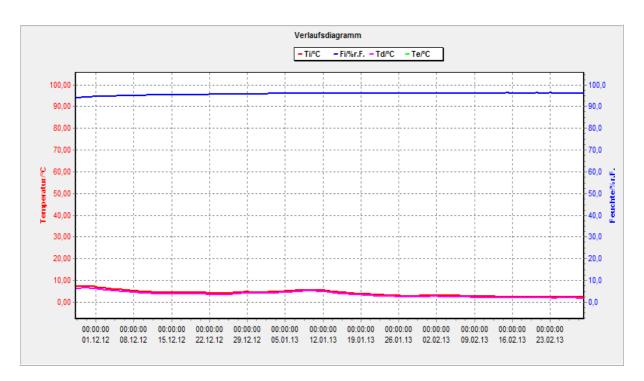


Abb.1: Verlauf von Temperatur und relativer Luftfeuchte im Zeitraum vom 27.11.2012 bis 01.03.2013

Die erste Aufzeichnung von Temperatur und relativer Luftfeuchte im Keller II erfolgte wie im Keller I am 27.11.2012 um 06:00 Uhr. Dabei konnte festgestellt werden, dass die Temperatur im Keller II mit 7,6°C um 0,5°höher liegt als die der im Keller I. Auch alle weiteren Temperaturmessungen lagen zwischen 0,5 − 0,8°C über dem de r im Keller I ermittelten Daten. Das Maximum der Temperatur wurde am 28.11.2012 um 18:00 Uhr mit 7,8°C erreicht und hielt bis zur zweiten Messung am 29.11.2012 an. Ab dem 30.11.2012 sank die Temperatur kontinuierlich bis zum 15.02.2013 auf 3,1°C ab. Vom 16.0 2. bis zum 01.03.2013 schwankte die Temperatur zwischen 3,2 und 3,0°C. Die niedrigste T emperatur lag somit bei 3,0°C.

Die relative Luftfeuchte entspricht der der im Keller I erfassten Daten.

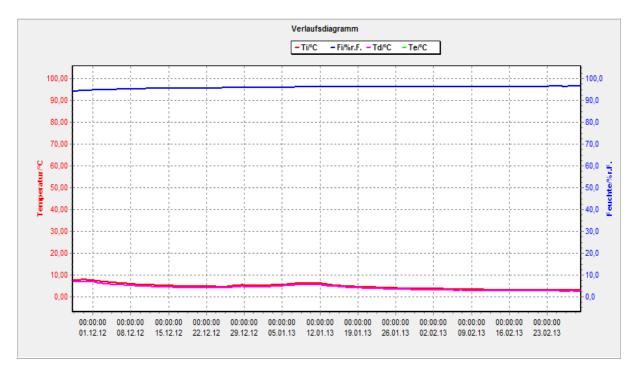


Abb.2: Verlauf von Temperatur und relativer Luftfeuchte im Zeitraum vom 27.11.2012 bis 01.03.2013

#### Ergebnisse der Fledermauskartierung

Der Tag der Auslegung der Datenlogger am 21.11.2012 wurde gleichzeitig dazu genutzt, Fledermäuse im Winterquartier ausfindig zu machen.

Im Ergebnis konnten vier Individuen in zwei Arten festgestellt werden. Von den zwei Braunen Langohren befand sich ein Individuum in einem Hohlblockstein an der Innenseite der Außenwand im Keller I. Das andere nutzte einen Dreikammerhohlblockstein in der eingezogenen Zwischenwand im Keller I. Bei der zweiten Art, die nachgewiesen werden konnte, handelte es sich um die Fransenfledermaus. Beide Individuen hielten sich im Keller II auf. Das eine befand sich in einem Hohlblockstein an der Innenseite der Außenwand und das andere Individuum nutzte einen Winterschlafstein, der ebenfalls an der Innenseite der Außenwand angebracht ist.

Bei der zweiten Begehung am 13.02.2013, bei der eine Außentemperatur von -1℃ vorherrschte, wurde im Keller I ein Braunes Langohr in einer offenen Fuge in einer Zwischenwand gefunden. Im Keller II gelang der Nachweis eines weiteren Braunen Langohrs, das Quartier in einem Winterschlafstein bezogen hatte. In einer Zwischenwand ließ sich in einem

Dreikammerhohlblocksteine eine weitere Fledermaus erfassen. Leider konnte die Art nicht bestimmt werden, da die Sicht durch Zementreste versperrt war.

Die im November 2012 angetroffenen Fransenfledermäuse konnten leider nicht bestätigt werden. Allerdings ist darauf zu verweisen, dass einige Nischen auch mittels Endoskop nicht kontrolliert werden konnten, da der Spalt vor dem dahinterliegenden Hohlraum schmaler als der Durchmesser der Sonde ist.

Bei der Einsammlung der Datenlogger am 01.03.2013 wurde der Dreikammerhohlblockstein, in dem sich die nicht bestimmbare Fledermaus befand, noch einmal ausgeleuchtet. Die Fledermaus hatte ihren Hangplatz beibehalten, sich allerdings so gedreht, dass man nun ihr Gesicht erkennen konnte. Dadurch ließ sich die Art als Braunes Langohr bestimmen.

## 4.3 Monitoringergebnisse Quellmoorrenaturierung Grünswalde 1

#### 4.3.1 Erstdokumentation der Vegetationsentwicklung nach Abschluss der Moorschutzmaßnahmen im Quellmoor Grünswalde

(Dr. H. Illig, 2012, wörtliche Übernahme aus Monitoringbericht)

#### Zeitplan

Der erste Kontrollgang des Quellmoores erfolgte gemeinsam mit Herrn Udo List am

05. März 2012. Im Mittelpunkt stand dabei die Erläuterung der erfolgten Maßnahmen anhand von Kartenmaterial, verbunden mit einer Begehung der geschobenen Flächen und Besichtigung der verfüllten bzw. gekammerten und gestauten Gräben von Südsüdwest hangabwärts nach Nordnordost. Dabei geschah die Festlegung von fünf zukünftig schwerpunktmäßig zu behandelnden Kontrollflächen in 5 x 5 m-Quadraten. Die zweite Begehung diente der Markierung der fünf Kontrollflächen mittels eingeschlagener Pfähle, der Einmessung dieser Flächen durch Herrn List, einer ersten Fotodokumentation und Vegetationsaufnahme am

21. Mai 2012. Wegen eines nachgewiesenen Kranichbrutplatzes geschah dies mit größter Vorsicht. Die zweite Vegetationsaufnahme schloss sich daher erst am 07. August 2012 an. Den Abschluss bildete eine frühherbstliche Begehung mit Vegetationsaufnahme und Fotodokumentation am 13. Oktober 2012 (s. dazu die Fotobelege).

Die Monitoring-Karte kennzeichnet die Lage der fünf Kontrollflächen. Sie befinden sich planmäßig verteilt in den Längs- und Querachsen des Gebietes und entsprechen den unterschiedlichen Vegetationsstrukturen in den ungestörten und geschobenen Bereichen.

#### **Ergebnisse**

Bei den Vorplanungen wurde bereits 2007 vermutet, dass die Haupt-Grundwasseraustritte im Umfeld der Bohrpunkte 3 und 4 liegen würden. Dies hat sich bei allen Begehungsterminen 2012 bestätigt. Für die Oberflächenwassersituation in Verbindung mit der künstlichen Barriere (Stulpwand) im Nordosten der Fläche und den dort zeitlich und mengenmäßig verzögerten Abflüssen ist dies von großer Bedeutung. Damit wird das Zentrum der Wiederbelebung des Moorwachstums im mittleren und nördlichen Teil des Moores markiert. Die Initiale liegen an den jeweiligen Rändern des Zentrums, wo Torfmoose noch stärker vertreten sind. Nachgewiesen wurden bislang drei häufigere Sphagnum-Sippen, die gleichzeitig auch drei taxonomischen Sektionen der Torfmoose angehören. Die nachfolgende Abbildung herbarisierter Torfmoose zeigt rechts Sphagnum fallax, in der Mitte Sphagnum fimbriatum und links das seltenere Sphagnum squarrosum. Sie sind im Verlaufe der weiteren Moorentwicklung als Haupttorfbildner zu erwarten, weshalb hier auf einige wesentliche Bestimmungsmerkmale, typische Lebensraumansprüche und ihre Gesamtverbreitung kurz eingegangen werden soll:

<u>Sektion Cuspidata</u>: Sphagnum fallax (syn. S. recurvum var. mucronatum) – Trügerisches Torfmoos. Meist reingrün, formenreich; weit verbreitet und häufig, Massenbestände bildend; in Schwingrasen verschiedener Moortypen, Waldsümpfen und Brüchen; circumpolar verbreitetes Moos in Europa, Nordasien und Nordamerika.

<u>Sektion Acutifolia</u>: Sphagnum fimbriatum – Gewimpertes Torfmoos. Zartwüchsige Art, reingrün, mit stark ausgefransten Stammblättern; weit verbreitet, häufig besonders in tieferen Lagen in Bruchwäldern, Waldsümpfen, Weidengebüschen, Zwischenmooren und deren Moorgräben; kosmopolitisches Moos in Europa, Asien, Südafrika, Südamerika und Neuseeland. <u>Sektion Squarrosa</u>: Sphagnum squarrosum – Sparriges Torfmoos. Große, gelb- bis tiefgrüne Pflanzen mit sparrigen Astblättern; verbreitet in Waldsümpfen, Gebüschmooren und Quellsümpfen aller Höhenstufen; Moos der nördlichen Halbkugel mit Eurasien und Nordbis Mittelamerika.

#### Auswertung

Der durch die Maßnahme (Flachabtorfung) besonders geprägte zentrale Bereich, in dem die Kontrollfläche 2 liegt, wird ganziährig und in Abhängigkeit vom Niederschlag schwächer oder stärker überrieselt. Während im Südwesten noch offene Schlenken mosaikartig verstreut liegen, nehmen bewegte Flachwasserflächen nach Nordosten zu, um sich im Nordteil zu einem Moorgewässer zu sammeln. Entsprechend hoch ist in diesem Bereich die Eisenockerausfällung. Die Stulpwand erzeugt infolge des zusätzlich nach Osten und Westen hin gekammerten Grabens Rückstau und verzögerten Abfluss. Die Wasserqualität ist hier bzgl. pH-Wert und Trübung deutlich besser. Auch in die ungestörten, bultreichen Kontrollflächen 1, 4 und 5 erfolgt Eisenhydroxideintrag, der das Torfmooswachstum behindert, die Bultbildung aus grasartigen Pflanzen aber eher fördert. Bei den wenig erhöht liegenden Flächen ist das Auflaufen von Gräsern (Molinia, Juncus) und Gehölzen (Betula, Pinus) verstärkt zu erwarten. Da Calamagrostis als Störungszeiger für Wechselfeuchte gilt, ist bei ständigem hohem Wasserdargebot ein Rückgang der Art und möglicherweise auch eine Ausbreitung moortypischer nässeliebender Seggen (Carex rostrata, C. canescens) vorstellbar. Noch fehlen weitgehend die typischen Schlenkenbewohner oder sind außerordentlich selten (Rhynchospora alba, Drosera intermedia). Das gilt auch für die Wasserpflanzen Utricularia minor und U. intermedia. Für Torfmoose außerhalb der ungestörten Schlenken liegen die Initiale an den Rändern des Zentrums. Der Weg bis zu einem typischen Wollgras-Torfmoosmoor (Eriophoro-Sphagnetum recurvi) wird erst langsam beschritten.

#### Empfehlungen

- ➤ Die Fortsetzung der Untersuchungen ist auf die Ausbildung und Reifung von Pflanzengesellschaften des Zwischenmoors und das Auftreten weiterer zwischenmoortypischer Arten (Utricularia, Drosera, Rhynchospora, Eriophorum, Vaccinium, Erica u. a.) zu richten.
- > Das Verhalten der Störungszeiger Juncus effusus und Calamagrostis canescens ist im Zusammenhang mit dem günstigeren Wasserdargebot zu dokumentieren.
- > Auf den überrieselten Freiflächen sollten Initiale von Torfmoosen (Sphagnum fallax, Sphagnum fimbriatum) geschaffen und gefördert werden.
- An den Außenrändern der Torfabflachungszone soll nordseitig saumartig die Ansiedlung des Gagelstrauches (Myrica gale) aus Beständen am Sandteich bei Fürstlich Drehna empfohlen werden (Pflanzzeit: Anfang März, ersatzweise Oktober bis Mitte November).
- Für die Fortsetzung der Dokumentation und Kontrollen ist zu prüfen, ob ein Zeitabstand von zwei Jahren ausreichend sein könnte, Moorwachstum vollzieht sich in aller Regel mit Ausnahme des Auflaufens grasartiger Pflanzen und Gehölze eher langsam.

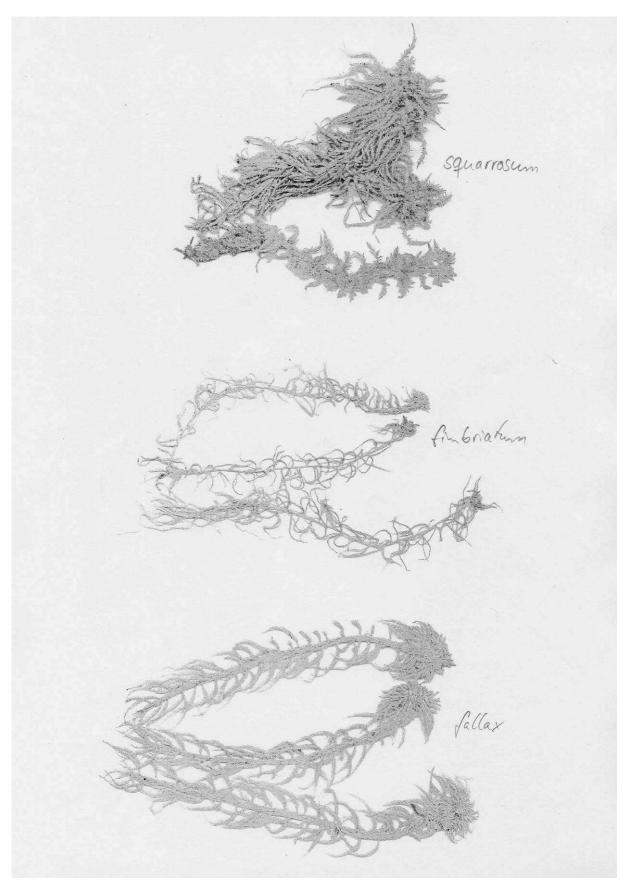


Abbildung: Torfmoose als Belegexemplare (Foto: H. Illig, 2012)

## 4.3.2 Grundwassermengen- und Güteentwicklung im renaturierten Quellmoor Grünswalde 1

(U. List, 2012 unter Mitwirkung des IWB Dresden, Frau Theiss)

#### Grundwasser

Im Zusammenhang mit der 2011 abgeschlossenen Renaturierung wurden 4 Flachpegel gesetzt, die dem Nachweis des oberflächennahen Grundwasserstandes dienen. Neben dem Nachweis eines steigenden Quellhorizontes ist auch die Dokumentation der Grundwasserflurabstände notwendig, um Informationen zu den Auswirkungen auf Wiedervernässung außerhalb der Pufferbereiche zu erhalten. Das Monitoring an den Pegeln wird durch die Heinz Sielmann Stiftung als Projektträger und Flächeneigentümer durchgeführt.

Die nachfolgende Tabelle zeigt den Stand bei Beginn der Arbeiten und den Jahresverlauf für 2012.

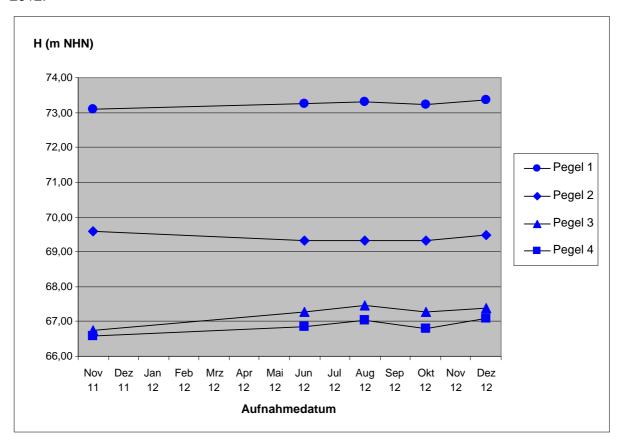


Abbildung: Auswertung Flachpegel Grünswalde 1

Pegel 1 zeigt eine Erhöhung um 28 cm. Das Ziel der Anhebung der Quelltätigkeit im Oberhang des Quellmoores durch Verfüllung der Abzugsgräben ist nach erster Einschätzung erreicht.

Pegel 2 liegt im Gebiet und zeigt eine leichte Absenkung um 10 cm. Der Wert ist derzeit nicht zu erklären und kann eine witterungsbedingte Schwankung sein. Weitere Beobachtung ist hier notwendig.

Pegel 3 und 4 liegen am Ende des Renaturierungsgebietes, jeweils vor und nach einem Fangegraben, der das vollflächig das Gebiet überrieselnde Wasser auffängt und in die Hauptvorflut ableitet. Hier sind oberflächennahe Wasserstandsanhebungen von 64 cm (Pegel 3) bzw. 52 cm (Pegel 4) festzustellen, ohne oberflächliche Vernässungen zu erzeugen.

Die weitere Erfassung der Pegeldaten muss in einer langjährigen Datenreihe die Zielerfüllung dokumentieren.

#### Wassergüte

Neben der Verfügbarkeit von Grund- und Oberflächenwasser ist die Gewässergüte für saure Moore entscheidend. Neben einem möglichst nährstoffarmen Wasserzufluss rückt derzeit die stoffliche Rückhaltefähigkeit von Mooren in den bergbaubeeinflussten Gebieten der Niederlausitz in den Fokus. Der Grundwasserwiederanstieg verursacht in den degradierten Torfkörpern eine erhebliche Stoffmobilisierung (FE, S, P, N) durch Auswaschung. Interessant ist die Frage der Umkehrbarkeit durch Renaturierungsprojekte, bei denen es überwiegend zu einer Überrieselung degradierter Torfe oder durch Flachabtorfung freigelegter gering zersetzter Substrate kommt.

Durch das Institut für Wasser und Boden Dr. Uhlmann (IWB Dresden), das für die Region auch die sogenannte Verockerungs-Studie im Auftrag der LMBV mbH erstellt, wurden an mehreren Entnahmepunkten Werte der Gewässergüte erhoben.

Bei den Pegeln 1 und 2 handelt es sich um unbelüftetes oberflächennahes Grundwasser, das später flächig als Quellen im Gebiet austritt. Der offene Quellaustritt ist ein angeschnittener Grundwasserleiter im oberen Hangdrittel. Dieser wurde im Rahmen der Flachabtorfung freigelegt und zeigt deutliche Eisenhydroxidausfällung. Der Sammelablauf fängt das Gesamte aus dem renaturierten Moorbereich austretende Wasser und führt es der Vorflut zu. Hier wurde vor der Renaturierungsmaßnahme ein pH-Wert von 3,7 gemessen. Messungen zu gelöstem Eisen oder Sulfat liegen leider nicht vor.

Gütemessung von Grund- und Oberflächenwasser (IWB Dresden, 2012)

Kennwert	Einheit	Pegel 1	Pegel 2	Sammel- ablauf Quellmoor	offener Quellaustritt	Sammel- ablauf Quellmoor
Aufnahmedatum				05.10.2012		18.12.2012
Temperatur	[C]	13	14	12,1	3,4	2,5
pH-Wert		5,23	5,98	6,62	3,48	6,12
elektrische Leitfä- higkeit	[µS/cm]	983	393	209	316	245
Labor						
elektrische Leitfä- higkeit	[µS/cm]	880	340	185	380	238
pH-Wert		5,96	6,14	7,21	4,79	6,01
Aluminium, gelöst	[mg/l]	1,02	1,1	<0,1	0,18	0,11
Calcium	[mg/l]	98,9	29,3	23,2	32,6	25,5
Eisen	[mg/l]	113	112	28,6	18,6	14,3
Eisen, gelöst	[mg/l]	110	109	20,4	17,5	13,7
Eisen II, gelöst	[mg/l]	102	103	19,7	17,2	13,6

Magnesium	[mg/l]	18,8	3,43	4,04	5,16	4,23
Mangan, gelöst	[mg/l]	0,73	0,24	0,16	0,27	0,2
Ammonium						
(als N)	[mg/l]	13,3	4,82	3,42	0,54	1,25
Sulfat	[mg/l]	273	27,9	33,3	137	88

Die Messwerte zeigen eine deutliche Anhebung des pH-Wertes und eine erhebliche Reduktion der Eisenwerte. Das freie Sulfat zeigt zumindest eine Reduktionstendenz. Phosphor wurde nicht untersucht. Bekannt ist aber, dass hohe Eisenwerte im Wasser den freien Phosphor binden und ausfällen. Eine Sicht- und Geruchsprobe deutet darauf hin.

Eine regelmäßige Gütemessung ist wünschenswert, um die gezeigten Tendenzen zu bestätigen.

# 5 Arten- und Biotopschutzprojekt: Moorrenaturierung "Waltersdorfer Mühlbusch"

(U. List)

Wie auch beim Moorprojekt Quellmoor Grünswalde 1 wurde das baumbestandene Hang-Quellmoor "Waltersdorfer Mühlbusch" im FFH-Gebiet "Gehren-Waltersdorfer Quellhänge" 2010 über einen vorbereitenden ILE-Antrag mit 50 prozentiger Unterstützung der Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg eigentumsrechtlich zugunsten der Heinz Sielmann Stiftung gesichert.

Für die Qualifizierung der von der Naturparkverwaltung aufgestellten Vorplanung und die Betreuung der Baumaßnahmen konnte wieder das erfahrene Büro für Ingenieurbiologie, Umweltplanung und Wasserbau Dr. Kovalev & Spundflasch gewonnen werden. Die Trägerschaft des ILE-Moorschutzprojektes übernahm die Heinz Sielmann Stiftung.

Ziel der Maßnahme war die Hebung der Quellaktivität im stark geneigten Gebiet und der Wiederanschluss bereits trockengefallener Versumpfungsmoorbereiche durch Grabenverschluss und verbesserten Wasserrückhalt.

Mit einem geplantem Gesamtvolumen von 172.000 € waren ca. 200 Meter Graben vollständig zu verschließen, 2 Durchlässe zurückzubauen, 1 Furt als Notüberlauf zu errichten und ca. 90 m Graben als neuer Ablauf des anfallenden Sickerwassers zu ertüchtigen.

Die Arbeiten begannen Mitte November 2012 und wurden in der zweiten Januarwoche 2013 abgeschlossen. Bauausführender war die Firma Packroff GmbH aus Elsterwerda, die die wasserbautechnisch schwierige Aufgabe mit hoher Sachkompetenz meisterte.



Abbildung: Mühlgraben mit abgekoppeltem Versumpfungsmoor (List, 2007)

Abbildung: 12,5 Tonnen -Bagger auf Baggermatrazen (List, 2012)

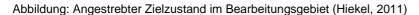


Der Grabenverschluss erfolgte ausschließlich mit im Baufeld gewonnenen Materialien. Dazu wurden Baumfällungen vorgenommen, Fichten und Strauchwerk zu Faschinen verarbeitet und mineralische Durchragungen als Füllmaterial eingesetzt.

Das Ergebnis ist ein sehr dynamischer, natürlich überrieselter Erlen-Eschen-Wald mit eingelagerten wachsenden Versumpfungsmoorbereichen.



Abbildung: Zustand nach Grabenverschluss 2012 (List, 2012)





#### Redaktion:

Naturparkverwaltung
Gärtnereihaus
Alte Luckauer Straße 1
OT Fürstlich Drehna
15926 Luckau
rene.sturm@lugv.brandenburg.de

Naturwacht Gärtnereihaus Alte Luckauer Straße 1 OT Fürstlich Drehna 15926 Luckau landruecken@naturwacht.de



Herausgeber: Naturpark Niederlausitzer Landrücken im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Vebraucherschutz Fürstlich Drehna Alte Luckauer Straße 1 15926 Luckau

