

Naturwald Schlenke

Peter Meyer, Tobias Hoppmann, Anne Wevell von Krüger, Katja Lorenz, Roland Steffens, Wilhelm Unkrig

Lage

Der knapp 41 Hektar große Naturwald Schlenke stellt das zweite Hartholzauen-Gebiet im niedersächsischen Naturwaldprogramm. Er befindet sich im Mündungsbereich eines Leine-Altarmes in die Aller. Im Gegensatz zum Naturwald Junkerwerder ist die Schlenke eingedeicht. Dabei verläuft der eigentliche Hochwasserschutzdeich entlang des Leine-Altarmes. Von der Aller ist der Naturwald nur durch einen niedrigeren Sommerdeich abgeschirmt, sodass es bei starkem Hochwasser zu Überflutungen kommen kann. Der Naturwald liegt damit im Polder „Alte Leine“.

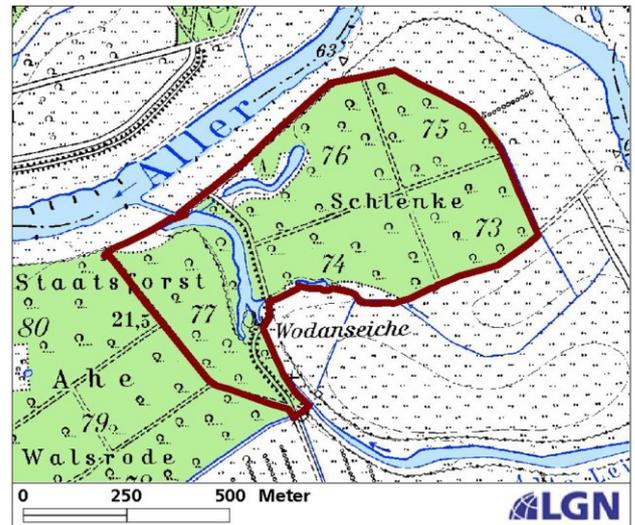


Abb. 1: Lage und Abgrenzung des Naturwaldes Schlenke



Abb. 2: Flatterulme im Naturwald Schlenke

Standort

Schluffig-tonige Hochflut- bzw. Auenlehme größerer Mächtigkeit sind das Ausgangsmaterial der Bodenbildung. Bei mäßiger Grundwasserbeeinflussung liegt eine eutrophe Nährstoffversorgung vor. Im Naturwald gibt es Entwässerungsgräben und zwei Teiche. Das Gebiet liegt über dem Geländeniveau der umgebenden Wiesen. Kleinflächig sind Senken vorhanden, in denen sich Qualmwasser eine gewisse Zeit hält.



Abb. 3: Die „Alte Leine“ an der Schlenke, 2006

Historische Entwicklung

Beim Naturwald Schlenke handelt es sich um einen historisch alten Auenwald (Tab. 1). Früher war er ein bevorzugtes Gebiet für die Reiherbeize, die Jagd auf Graureiher. Bis heute lebt eine Reiherkolonie im westlichen Teil des Forstortes. Hermann Löns beschreibt sehr anschaulich den Einfluss der früheren Überflutungen auf die Lebensgemeinschaft des Auenwaldes: „Vom Spätherbst bis zum Frühling steht die Ahe unter Wasser und die Schlenke auch. Dort, wo die Rotkehlchen sangen, gründelt dann die Wildente, wo das Eichkätzchen Pilze suchte, fischt der Otter, die Ringeltaube wird von der Möwe, der Bussard von dem Seeadler abgelöst. Sobald die Wasser der Aller und der Alten Leine in die Wälder steigen, rückt der Hase nach den hochgelegenen Feldmarken, Mäuse und Spitzmäuse folgen ihm,

die Rehe wechseln nach den fernen Wäldern ... Wenn das Hochwasser sich verlaufen hat, sieht der Wald trostlos aus. Eine dicke, zähe Schlickschicht bedeckt das Fallaub, nasses Genist hängt in wirren Haufen in den Zweigen des Unterholzes, tote Äste, faule Bäume, Bretter und Balken liegen wüst umher. Ein Geruch von Wasser erfüllt die Luft. Prallt dann die Märzsonne durch die kahlen Zweige, dann wird aus dem Geruch ein Gestank. Zurückgebliebene Fische verwesen, ertrunkene Frösche vermodern, Tausende von Schnecken zerfließen, Hunderttausende von zerriebenen, zermalmtten Kerbtieren, Maden, Larven und Würmern verfaulen. Der April aber macht alles wieder gut; er bringt Schneeschauer und Regengüsse, die allen Moder fortwaschen, er läßt eisige Winde den Dunst hinwegwehen, er läßt die Sonne scheinen, die das verschlickte Laub mit einem sanften Anstrich hellgrüner Algen überzieht, er lockt unzählige grüne, braune und rosige Spitzchen, Knöspchen und Blättchen aus dem Boden hervor. Als wenn nicht vor kurzem noch der blasse Tod mit der braunen Fäulnis am knochigen Arme durch den Wald gegangen wäre, so lebt es da wieder; bunte Schnirkelschnecken kriechen über das Laub, große und kleine Käfer krabbeln über das Moos, gelbe Schmetterlinge tanzen umher, samtröte mit blauen Augen, Silbermücken tanzen, Goldfliegen schweben.“



Abb. 4: Die Aller im Bereich des Naturwaldes während des Sommerhochwassers 2002



Abb. 5: Überflutete Waldbestände während des Sommerhochwassers 2002



Abb. 6: Zahllose Schnecken versuchen, dem Wasser auszuweichen

Mit der Eindeichung der „Alten Leine“ und dem Bau des Aller-Sommerdeiches wurde die regelmäßige Überflutung des Forstortes unterbunden. Ein „Schlitzen“ des Deiches wurde zwar in Aussicht genommen, bisher aber nicht realisiert. Erste Maßnahmen zur Verzögerung des Wasserabflusses wurden im Jahr 2002 ergriffen. Im Sommer 2002 lösten starke Niederschläge im Harz eine Hochwasserwelle aus, die zu einer Überschwemmung des Naturwaldes Schlenke führte. Insgesamt stand das Gebiet stellenweise mehr als 9 Tage unter Wasser. Nach ca. 5 Tagen war der Wasserstand durch das verzögerte Abfließen höher als in der mittlerweile wieder in ihrem Bett fließenden Aller. C. Rothfuchs führte an mehreren Tagen Wasserstandsmessungen durch. Hieraus lässt sich für die einzelnen Gitternetzpunkte im Naturwald die Überschwemmungsdauer rekonstruieren (Abb. 3). Die Beobachtungen von C. Rothfuchs entsprechen weitgehend den Schilderungen von Hermann Löns:

Zunächst versuchten Schnecken und Spinnen sich an Baumstämmen in Sicherheit zu bringen. Kleinere Säugetiere wie Mäuse und Maulwürfe retteten sich auf schwimmendes Totholz, während Rehe auf die höher gelegenen Flächen am Südrand der Schlenke flüchteten. Nach einer Woche begann sich ein leichter Aasgeruch der im Wasser schwimmenden Kleintier-Kadaver auszubreiten und die Pappeln verloren ihre ersten Blätter. Insgesamt blieben die Auswirkungen auf den Baumbestand allerdings gering.

Tab. 1: Chronik des Naturwaldes Schlenke

1609: Bei einem Hochwasser verlagert sich das Flussbett der Aller im Bereich Ahlden nach Norden

1779: Die Kurhannoversche Landesaufnahme zeigt den Forstort als locker bewaldetes Laubwaldgebiet „im Schlench, Königlich“ und „Ahlder Ahe, Königlich“

1870: Höhepunkt der Holzflößerei auf der Aller

1908: Ausbau der Aller als Schifffahrtsweg

um 1914: Höhepunkt des Schleppschifffahrtsverkehrs

1963-65: Errichtung des Sommerdeiches zwischen Aller und Schlenke. Der heutige Naturwald liegt im Polder „Alte Leine“

1965: Einsetzen neuer Sukzession in der Schlenke

1968: Einstellung des Güterverkehrs auf der Aller

1973: Ausweisung eines Naturwaldes von 6,4 Hektar Größe südwestlich außerhalb der heutigen Fläche

1993: Auflösung des ursprünglichen Naturwaldes und Neu-Einrichtung auf einer 40,8 Hektar großen Fläche im Osten des Forstortes

1994: Hochwasser überflutet Teile des Naturwaldes; Erlenverjüngung findet sich ein

1995: Auffällige Zunahme des stehenden Totholzes bei Eiche. Winterhochwasser steht über dem Sommerdeich

1995/96: Langer trockener Winter mit starkem Frost

1996: Fraßschäden in den Eichenbeständen; extrem niedriger Grundwasserstand; starker Frost im Dezember 1996 bis Anfang Januar 1997

1997: Extrem heißer August; extrem niedriger Grundwasserstand; Fraßschäden in den Eichenbeständen, z. T. Kahlfraß

1998: Winterhochwasser

2001: Zahlreiche tote Eichen fallen bei Herbst- und Winterstürmen um

2002: Sommerhochwasser nach Starkregen im Harz: Überflutung des Naturwaldes; Kammerung von Gräben im Naturwald

2003: Winterhochwasser im Januar mit Eisgang und Sommerhochwasser im April / Mai

2004: Frühjahrshochwasser im Februar

ab 2005: Beginn Eschentriebsterben, in den Folgejahren zunehmend großflächige Absterbeerscheinungen

2015: starker Hallimaschbefall an Eiche

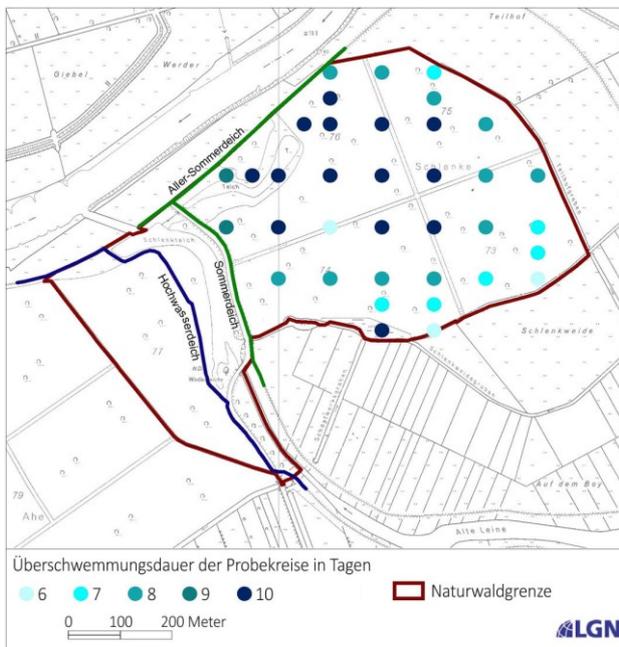


Abb. 7: Überschwemmungsdauer der Probekreise während des Sommerhochwassers 2002

Potenziell natürliche Vegetation und Naturnähe

Die Einschätzung der natürlichen Waldgesellschaft in der Schlenke hängt unmittelbar von der Überflutungsdynamik ab. Ohne Eindeichung ist ein Hartholz-Auenwald anzunehmen. Unter den derzeit gegebenen Bedingungen ist die natürliche Waldgesellschaft allerdings kaum zu prognostizieren. Noch ist die auenwaldtypische

Strauchschicht in Teilflächen vorhanden. Die großflächigen Brennnessel-Dominanzbestände zeigen allerdings klar die erfolgte Degradation des ursprünglichen Auenwaldes.

Aktueller Baumbestand

Den Naturwald Schlenke dominieren Stieleichen in einer Altersspanne zwischen 100 und über 200 Jahren (Abb. 4). Als Mischbaumarten kommen vor allem Eschen, Hainbuchen, Winterlinden und Schwarzerlen in wechselnden Anteilen vor (Abb. 5). Auch Flatterulme und Feldahorn fehlen nicht. Zudem sind Pappel- und Schwarzerlenbestände vorhanden.

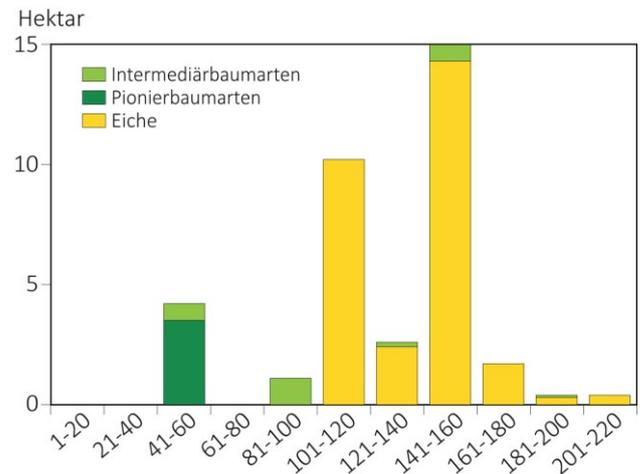


Abb. 8: Altersstruktur nach Baumartengruppen (Forsteinrichtung 2002)

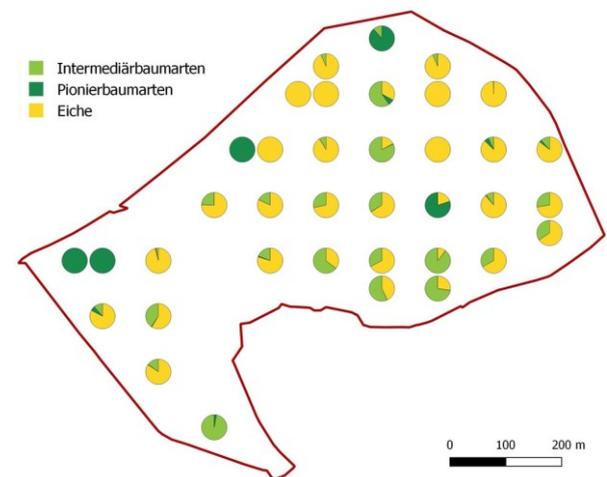


Abb. 9: Baumartenanteile in den aufgenommenen Probekreisen (2016)

Tab. 2: Ergebnisse der Probekreisaufnahmen für den Derbholzbestand (2000)

Baumart	Aufnahme- jahr und Dif- ferenz	Stehend				Liegend Tot	Totholz ge- samt
		Lebend			Tot		
		Stammzahl [N/ha]	Grundfläche [m ² /ha]	Volumen [m ³ /ha]	Stammzahl [N/ha]	Volumen [m ³ /ha]*	Volumen [m ³ /ha]*
Eiche	2016	85	18,4	276	16	42	79
	Diff.	-22	-0,4	-5	-8	+32	+38
Esche	2016	58	5,1	73	7	3	4
	Diff.	-10	+1,3	+22	+6	+2	+4
Pappel	2016	2	1,2	22	0	3	3
	Diff.	-1	+0,6	+12	0	+2	+2
Winterlinde	2016	52	1,7	16	1	0	0
	Diff.	-9	+0,6	+7	+1	0	0
Schwarzerle	2016	81	2,0	14	8	1	1
	Diff.	-42	-0,7	-9	-1	+1	+1
Flatterulme	2016	2	0,3	5	0	0	0
	Diff.	0	0,0	0	0	0	0
Hainbuche	2016	24	0,6	4	1	0	0
	Diff.	+2	+0,2	+2	+1	0	0
Hartriegel	2016	4	0,0	0	0	0	0
	Diff.	-6	-0,1	0	0	0	0
Sonstige	2016	26	0,7	4	0	0	0
	Diff.	+3	+0,1	+1	0	0	0
Summe	2016	333	30,1	413	32	48	88
	Diff.	-85	+1,8	+29	-1	+37	+45

* = Derbholzvolumen aller stehenden Objekte mit einem BHD ≥ 7 cm und aller liegenden Objekte mit einem Durchmesser am stärksten Ende ≥ 20 cm

Der Vergleich der Strukturaufnahmen aus den Jahren 2000 und 2016 spiegelt die starken Ausfälle bei Eiche wider (Tab. 2). Das Totholzvolumen ist insgesamt außergewöhnlich hoch. Alleine auf die Baumart Eiche entfallen 79 m³ je Hektar. Das Aufkommen hat sich während der Aufnahmeperiode nahezu verdoppelt. Die Stammzahl lebender Bäume hat um 21 % abgenommen (Tab. 2).

Neben der Eiche zeigt auch die Schwarzerle gravierende Absterbeerscheinungen. Ihr lebender Bestand hat sich nahezu halbiert. Trotz der hohen Mortalität auch herrschender Bäume bei einem Teil der Baumarten, der insgesamt starken Stammzahlabnahme und der Verdoppelung des Totholzvolumens ist auch das Volumen des lebenden Bestandes weiter angestiegen, was auf die hohe Produktivität des Auestandorts hinweist. Auch das lebende Derbholzvolumen der Baumart Eiche hat nur marginal abgenommen. Die Esche konnte trotz des Eschentriebsterbens

und des steigenden Totholzvorrates das lebende Derbholzvolumen steigern. Pappel und Winterlinde haben an ihrem geringen Bestockungsanteil gemessen deutlich im Volumen zugelegt.

Verjüngung

Trotz der günstigen standörtlichen Bedingungen und einer deutlichen Zunahme des Eschenjungwuchses über die letzte Aufnahmeperiode ist Verjüngung nur in eher geringer Dichte vorhanden (Tab. 3). In den flächendeckenden Brenneselbeständen gelingt es den Jungpflanzen nicht, sich zu entwickeln. Allerdings könnte auch das Wild einen nicht zu vernachlässigenden Einfluss haben. Lediglich die Esche scheint mit ihrem schnellen Jugendwachstum gegen diese Einflüsse gewachsen und hat sich im Verlauf der letzten Aufnahmeperiode im Jungwuchs etabliert. Wenige Bäume erreichen hier auch schon Höhenklassen, die von einem gesicherten Anwuchserfolg ausgehen lassen.

Tab. 3: Ergebnisse der Probekreisaufnahmen für die Naturverjüngung (2016)

Baumart	Aufnahme- jahr und Dif- ferenz	Höhenklasse			Summe [N/ha]
		< 0,5 m [N/ha]	0,5 - 2,0 m [N/ha]	> 2,0 m [N/ha]	
Esche	2016	962	0	22	984
	Diff.	+886	-2	+22	+906
Hartriegel	2016	0	29	29	58
	Diff.	0	-8	+1	-6
Schwarzerle	2016	0	5	0	5
	Diff.	0	-14	-1	-15
Weißdorn	2016	76	6	0	82
	Diff.	+54	+2	-14	+42
Eiche	2016	11	0	0	11
	Diff.	0	0	0	0
Schwarzdorn	2016	0	4	2	6
	Diff.	0	+3	-1	+2
Winterlinde	2016	0	3	0	3
	Diff.	0	-3	0	-3
Flatterulme	2016	0	3	2	5
	Diff.	0	+3	+2	+5
Hainbuche	2016	0	0	0	0
	Diff.	0	-2	0	-2
Sonstige	2016	86	0	0	86
	Diff.	+86	-1	0	+85
Summe	1998	1135	52	55	1242
	Diff.	+1027	-22	+9	+1014

Weiterführende Untersuchungen

Hinsichtlich der Tierwelt ist die Schlenke nach wie vor ein interessantes Gebiet. Ansammlungen von Teichmuschelschalen lassen auf die Anwesenheit des Fischotters schließen. Wespenbussard und Schwarzmilan sind im Gebiet anwesend oder brüten dort sogar. Unregelmäßige Brutzeitbeobachtungen liegen von Waldwasserläufer und Eisvogel vor. Daneben kommen Kleinspecht, Mittelspecht, Nachtigall und Pirol vor. U. Lobenstein findet in der Schlenke zwar einen wertvollen Schmetterlingslebensraum mit zahlreichen gefährdeten und schutzbedürftigen Arten. Er betont aber, dass alle Charakterarten des Auenwaldes fehlen, da die typischen Lebensbedingungen nicht mehr gegeben sind und die Ansprüche spezialisierter Arten nicht mehr erfüllt werden können. Die Eindeichung und Trockenlegung haben die ökologischen Verhältnisse nivelliert und eine erhebliche Artenverarmung hervorgerufen.

Ausblick

Als einer der letzten erhaltenen Auenwaldreste in Norddeutschland kommt der Schlenke eine besondere Bedeutung im niedersächsischen Naturwaldnetz zu. Allerdings sind die Entwicklungsbedingungen bisher nur „halbnatürlich“, sodass nur eine eingeschränkte Repräsentanz für die äußerst seltene Waldgesellschaft der Hartholzaue gegeben ist. Als Forschungsfragen stehen die Struktur- und Konkurrenzdynamik in der Hartholzaue des nordwestdeutschen Tieflandes sowie die Verjüngung der Baumarten in Abhängigkeit von Brennnessel-Unterwuchs und Wild im Vordergrund. Auch aus Forschungssicht wäre es eine dringliche Maßnahme, die natürliche Überflutungsdynamik wieder zuzulassen.



Abb. 10: Naturwald Schlenke während eines Winterhochwassers, 2003



Impressum

Herausgeber:
Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt (NW-FVA)
Abteilung Waldnaturschutz
Prof.-Oelkers-Straße 6
34346 Hann. Münden
Tel.: +49-(0)551-69401-0
E-Mail: zentrale@nw-fva.de, waldnaturschutz@nw-fva.de

Bildnachweise: Abb. 1: P. Meyer; S. 2: Abb. 3: A. Wevell von Krüger;
Abb. 4: Wasser- und Schifffahrtsamt Verden; S. 3: Abb. 5 und 6 sowie
S. 7: C. Rothfuchs

Zitiervorschlag: Meyer, P.; Hoppmann, T.; Wevell von Krüger, A.; Lorenz, K.; Steffens, R.; Unkrig, W. (2021): Naturwald Schlenke. Naturwaldreservate im Kurzportrait, 1-6.

Veröffentlichungen zu Naturwäldern
auf den Seiten der NW-FVA:
[https://www.nw-fva.de/
veroeffentlichen/naturwald](https://www.nw-fva.de/veroeffentlichen/naturwald)

