

Aus der Biologischen Station Steckby
des Institutes für Landschaftsforschung und Naturschutz Halle
der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR

Die Pflanzengesellschaften des Naturschutzgebietes „Steckby-Lödderitzer Forst“

III. 1. Die Auewälder – Salici-Populetum und Fraxino-Ulmetum

Von Eberhard Schnelle

Mit 3 Abbildungen und 1 Tabelle

(Eingegangen am 31. Januar 1980)

1. Einleitung

In dem vorliegenden Beitrag werden die Waldgesellschaften der Weich- und Hartholzau des UG beschrieben. Neben naturnahen Bestockungen wurden auch stark forstlich umgestaltete Bestände durch Veg.-Aufnahmen erfaßt.

Aus drucktechnischen Gründen wurden in Tabelle 1 die Vegetationsaufnahmen in komprimierter Form dargestellt, d. h., selten auftretende Arten mit geringem diagnostischem Wert werden nicht aufgeführt. Aufnahmen kleinflächig ausgebildeter, stark forstlich degraderter AF wurden weggelassen bzw. zusammengefaßt. Die vollständige Originaltabelle kann beim Autor eingesehen werden.

Die Darstellung der weiteren Waldgesellschaften sowie einer Vegetationskarte des UG bleibt einem späteren Teil vorbehalten.

Das NSG „Steckby-Lödderitzer Forst“ beherbergt den größten geschlossenen Auewaldkomplex Mitteleuropas (etwa 1 000 ha). Naturnahe Bestockungen werden zur Zeit auf einer Gesamttotalreservatsfläche von 124 ha erhalten.

2. Beschreibung der Pflanzengesellschaften

2.1. Salici-Populetum (Tx. 1931) Meyer-Drees 1936

Diese Gesellschaft ist heute nur noch in zwei kleinen Beständen im Überschwemmungsbereich des Lödderitzer Forstes (Abt. 409, 415) anzutreffen. Standorte sind ehemalige Flutrinnen, die neben verlandeten Flußarmen und Senken typische Weichholzauestandorte darstellen. Sie sind durch hohen Grundwasserstand, leichteren Aueboden (Lödderitzer Deckenbraunschlick) und alljährliche Hochwasserüberflutung gekennzeichnet.

Populus nigra und *Salix alba* bilden die lichte Baumschicht. Die Strauchschicht ist nur gering entwickelt. Die artenarme Krautschicht wird durch Arten mit VS auf nassen bis feuchten Standorten (s. Abb. 1) bestimmt. *Lysimachia vulgaris*, *Iris pseudacorus*, *Carex riparia*, *Calystegia sepium*, *Carex gracilis* und *Equisetum palustre* differenzieren die Gesellschaft gegenüber den Ausbildungen der Hartholzau in der Krautschicht. Vereinzelt treten sie in der *Phalaris arundinacea*-Var. des Fraxino-Ulmetum auf, die mit *Phalaris arundinacea* eine gemeinsame Diff.-Art aufweist.

2.2. Fraxino-Ulmetum (Tx. 1952) Oberd. 1953

Die Hartholzau ist in mehreren standörtlichen Differenzierungen mit floristisch reichhaltigen Beständen in der alluvialen Aue anzutreffen. Ein großer Teil ist in Total-

reservaten gesichert, in denen Bestockungsprofile zur Erforschung des Bestockungsausbaus und seiner Entwicklung eingerichtet wurden.

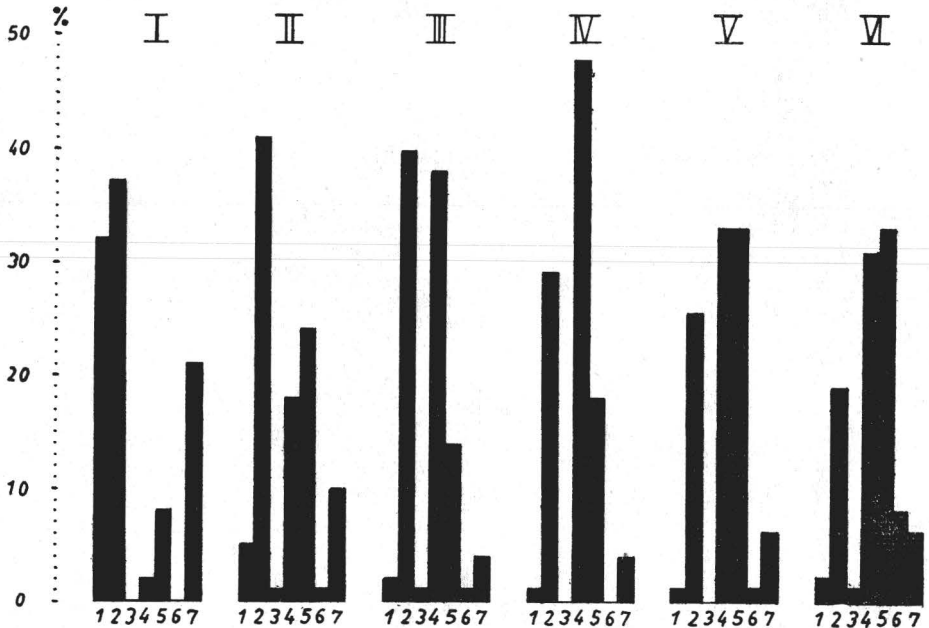


Abb. 1. Zusammensetzung der Krautschichten des Salici-Populetum und des Fraxino-Ulmetum nach ökologisch-soziologischen Artengruppen der Wälder (Schubert 1972)

- I — Salici-Populetum
- II — VI — Fraxino-Ulmetum
- II — V — Subass. von *Acer campestre*
- II — *Phalaris arundinacea*-Variante, typische AF
- III — *Impatiens noli-tangere*-Variante, typische AF
- IV — *Stellaria holostea*-Variante, *Corydalis cava*-AF
- V — *Stellaria holostea*-Variante, typische AF
- VI — Subass. von *Carpinus betulus*, typische AF

Ökologisch-soziologische Artengruppen der Wälder (Schubert 1972)

- 1 — Arten mit VS auf nassen Standorten
- 2 — Arten mit VS auf mäßig nassen bis feuchten Standorten
- 3 — Arten mit VS auf kühlen, feuchten bis frischen Standorten
- 4 — Arten mit VS auf nährstoffreichen, feuchten bis mäßig trockenen Standorten
- 5 — Arten feuchter bis mäßig trockener Standorte mit vorwiegend mittlerer Nährstoffversorgung
- 6 — Lichtliebende Arten mit VS auf trockenen sowie sommerwarmen Standorten
- 7 — sonstige Arten

Um zu quantitativen Aussagen über die Beteiligung einzelner Arten bzw. Artengruppen am Aufbau der Krautschicht einer Gesellschaftsbildung zu gelangen, wird für jede Art ein „Produkt“ aus Stetigkeit und Artmächtigkeit (s. Tab. 1) gebildet. Innerhalb der einzelnen ökologisch-soziologischen Artengruppen werden die Artwerte summiert und der prozentuale Anteil an der Gesamtsumme der Krautschicht errechnet.

Schubert (1969) gliedert die Gesellschaft in das Fraxino-Ulmetum typicum der Überschwemmungsstandorte und das Fraxino-Ulmetum tilietosum auf grundwasserferneren Standorten außerhalb des Überschwemmungsbereiches. Die Mehrzahl der Bestände des UG sind dem Fraxino-Ulmetum typicum zuzurechnen. Die innerdeichs gelegenen Bestockungen ähneln dem Fraxino-Ulmetum tilietosum. Die von Passarge (1956) aus der Elbaue beschriebene Subass. von *Carpinus betulus* entspricht weitgehend den trockensten Ausbildungen der Hartholzaue des UG. In Übereinstimmung mit Bauer und Mitarb. (1973) wird für die Bestände des Fraxino-Ulmetum typicum die Bezeichnung der Subass. von *Acer campestre* beibehalten.

Passarge (1956) gliedert die Wälder der Elbaue in geographische Lokalrassen. Nach dieser Einteilung gehören die Bestände des UG zu den Auewäldern des mitteldeutschen Trockengebietes (Dessau-Wolmirstedt) mit Maximum und Optimum der Feldulmenverbreitung, natürliches „Verbreitungstief“ der Flatterulme. Hier erreichen nach Passarge (1956) *Coryllus avellana*, *Brachypodium sylvaticum* und *Anthriscus sylvestris* ihren VS. Besonders hervorzuheben ist der Reichtum an Wildobstarten (*Malus sylvestris* und *Pyrus achras*).

Die Subass. von *Acer campestre* läßt sich im UG in drei Varianten gliedern. Hervorgerufen durch unterschiedliche Standortsbedingungen kann zwischen einer *Phalaris arundinacea*-, einer *Impatiens noli-tangere*- (beide im Überschwemmungsbereich) und einer *Stellaria holostea*-Variante unterschieden werden. Die innerdeichs gelegene Subass. von *Carpinus betulus* ist in der typischen AF vertreten, die meist stark forstlich beeinflusst ist.

Diese Unterteilung der Hartholzaue des UG besitzt zu der von Passarge und Hofmann (1968) gewisse Parallelen. Sie nennen eine *Phalaris*-Untergesellschaft mit Feuchtezeigern, eine typische sowie eine im Norden seltene *Carpinus*-Untergesellschaft mit nässemeidenden Waldpflanzen und einzelnen Hainbuchen.

2.2.1. Subass. von *Acer campestre*

2.2.1.1. *Phalaris arundinacea*-Variante

Diese Variante stockt vor allem linksseitig der Elbe auf leichteren Aueböden (feuchter-frischer Lösseritzer Deckenbraunschlick = anlehmige Feinsande bis lehmiger Staub in einer Schichtdicke bis zu 60 cm über Sanden, Kiesen und Schottern) mit höher anstehendem Grundwasser (1 bis 2 m). Der Wasserhaushalt der Böden wird stark durch die Wasserführung der Elbe beeinflusst. Dieser Bereich wird schon bei geringeren Hochwassern überflutet. Zahlreiche Flutrinnen, Senken und Altwasser durchsetzen den Auewald; Sumpf- und Großseggenstandorte treten verstärkt auf. Die dominierende Humusform ist frischer Mull, kleinflächig ist feuchter mullartiger Moder anzutreffen.

Die *Phalaris arundinacea*-Var. stellt das Bindeglied zwischen Weich- und Hartholzaue dar. Im UG ist sie in einer *Cardaminopsis halleri*-, einer typischen und einer *Lamium maculatum*-AF vertreten. Die erstgenannte AF stockt auf ehemaligen Standorten der Weichholzaue und ist im UG nur gering verbreitet. *Cardaminopsis halleri* bedeckt in großen Polstern bis zur Hälfte des Bodens. Wie in der typischen AF bilden Feuchtezeiger und Arten, die den starken Wechsel der Oberbodenfeuchte anzeigen, die charakteristischen Arten der Krautschicht. Dazu zählen *Phalaris arundinacea*, *Symphytum officinale*, *Galeopsis speciosa* und *Deschampsia caespitosa*.

Die Baumschicht der typischen AF ist relativ artenarm. Durch den hohen Grundwasserstand und die alljährlichen Hochwasser ist eine Aufkommen von *Acer platanoides*, *Acer pseudo-platanus*, *Tilia cordata* und *Carpinus betulus* ausgeschlossen. In der Strauchschicht fehlen *Sambucus nigra* und *Corylus avellana*. In der relativ artenarmen Krautschicht dominieren Arten mit VS auf mäßig nassen bis feuchten Standorten.

Anspruchsvollere Arten der frischen bis mäßig trockenen Standorte treten stark zurück oder fehlen ganz. Der Frühjahrsaspekt ist infolge der längeren Überflutung nur fragmentarisch mit *Ranunculus ficaria*, *Veronica hederifolia* und *Glechoma hederacea* ausgebildet. Im Sommer erreichen *Carex brizoides* und *Impatiens parviflora* sehr hohe Deckungswerte, was durch die relativ lichte Baum- und Strauchschicht und das starke Absinken des Grundwassers, verbunden mit einer Austrocknung des Oberbodens, bedingt ist.

Im Totalreservat der Abt. 411 finden wir eine durch *Lamium maculatum* und das verstärkte Auftreten von Arten mit VS auf nährstoffreichen, feuchten bis frischen Standorten gekennzeichnete AF, die in ihrer Artenzusammensetzung stark zu *Impatiens noli-tangere*-Var. tendiert. Ursachen dafür scheinen im nährstoffreicheren Boden (Steckbyer Braunschlick), am gegenüber der Umgebung erhöhten Standort und der direkten Nachbarschaft mit dem Steinsee zu liegen.

Einige Flächen der naturnahen, plenterwaldartigen Hartholzaue wurden in ein- und zweischichtige Hochwaldbewirtschaftung bzw. in Pappel-Forsten überführt. Hier ist die Strauchschicht nur gering ausgebildet. In der Krautschicht ist ein Rückgang bzw. Ausfall vieler typischer Auewaldarten zu verzeichnen. Dagegen zeigen einige Gräser eine überaus starke Entwicklung. Im Überschwemmungsbereich sind durch *Phalaris arundinacea*, *Agropyron repens* und *Carex brizoides* gekennzeichnete Typen anzutreffen.

2.2.1.2. *Impatiens noli-tangere*-Variante

Diese Variante ist mit einer typischen und einer *Corylus avellana*-AF ausschließlich auf der rechten Elbseite im Forst „Steckby“ ausgebildet. Dieser Bereich wird erst bei stärkeren Hochwassern überflutet. Als Standortsform dominieren hier schwere Aueböden (feuchter bis frischer Steckbyer Braunschlick = lehmiger Staubsand bis Ton mit 80 bis 200 cm Schichtdicke). Die Ursachen für die starke Mächtigkeit der Auelehmdecke liegen in der höheren Lage dieses Bereiches gegenüber dem Niveau der Stromelbe, dem stauenden Einfluß der nördlich bei Steckby gelegenen Niederterrasse sowie in der reichen Schichtung des Auewaldes mit starker unterer Baum- und Strauchschicht, wodurch das Rückhaltevermögen erhöht ist. Die Grundwassertiefe liegt bei 1 bis 2 m in den elbnahen Bereichen, weiter landeinwärts jedoch unter 2 m im Jahresdurchschnitt.

Droste (1969) gibt für diesen Bereich folgende standortsökologischen Werte an, die mit gewissen Einschränkungen auch für die anderen Auewaldbereiche Gültigkeit besitzen: Der Humusgehalt des Auewaldbodens schwankt zwischen 6,5 bis 9,2 % (in 10 cm Tiefe), der Lichtabfall des Auewaldinnern beträgt gegenüber dem Freiland 43,8 %, die Windverminderung 89,9 %, die Luftfeuchtigkeit liegt im Auewald um 4 % höher.

Die Baum- und Strauchschicht der typischen AF der *Impatiens noli-tangere*-Var. sind durch eine reiche Schichtung und relativ hohe Artenzahlen ausgezeichnet. Die Krautschicht zeigt ebenfalls eine hohe Artenmannigfaltigkeit. Vertreter der *Humulus lupulus*-Gruppe sowie Arten mit VS auf nährstoffreichen, feuchten bis frischen Standorten beherrschen die dichte Bodenvegetation. Es findet sich eine Vielzahl von Arten, die ebenfalls in einer der beiden anderen Varianten auftreten. Das verdeutlicht den vermittelnden Charakter dieser Ausbildung, die zwischen die feuchte *Phalaris arundinacea*- und die frische bis mäßig trockene *Stellaria holostea*-Var. einzuordnen ist. Eine Reihe von Arten mit VS auf nährstoffreichen, feuchten-frischen Standorten dokumentieren jedoch die Eigenständigkeit dieser Var. Dazu zählen *Rumex sanguineus*, *Impatiens noli-tangere*, *Anemone ranunculoides*, *Geum urbanum*, *Circea lutetiana*, *Festuca gigantea*, *Alliaria petiolata* und *Moehringia trinervia*.

Kleinflächig tritt in Abt. 205 eine durch *Corylus avellana* gekennzeichnete AF auf, deren Krautschicht sehr arm ist.

In diesem Bereich des UG wurden naturnahe Bestockungen vorrangig in Berg-Ahorn- bzw. Pappelanpflanzungen umgewandelt. Die Berg-Ahorn-Anpflanzungen zeigen in der Krautschicht noch die beste Übereinstimmung mit dem naturnahen Auewald. In den Pappel-Anpflanzungen (*Populus nigra*, *Populus robusta* usw.) ähnelt der Frühjahrsaspekt dem der benachbarten Auewälder weitgehend. Der Sommeraspekt weicht bedeutend stärker ab. Er ist neben Auewaldarten durch Wiesen-, Ruderal- und Saumarten gekennzeichnet.

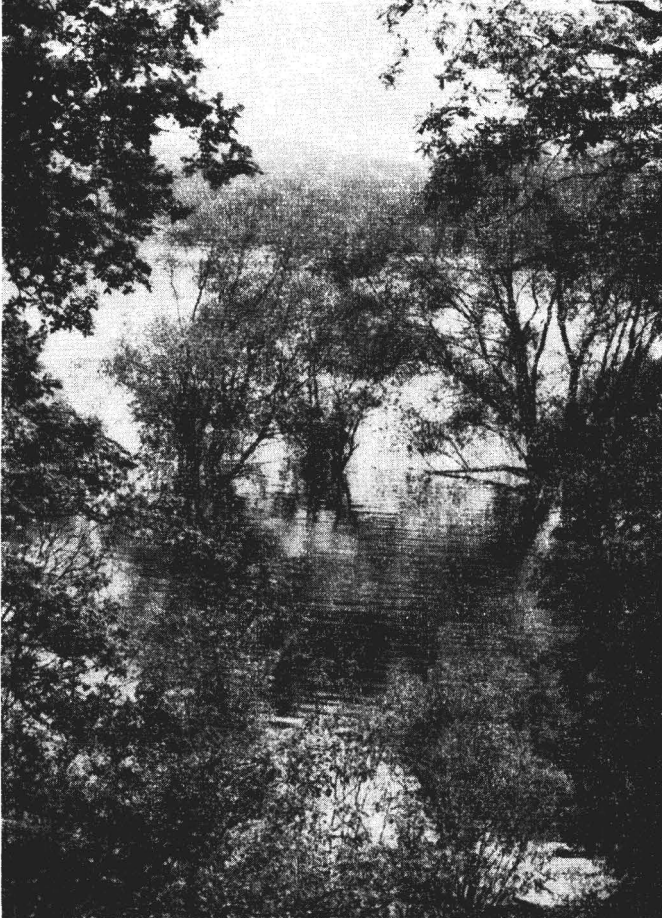


Abb. 2. Hochwasser an der Elbe (E. Schnelle)

2.2.1.3. *Stellaria holostea*-Variante

Die Standorte dieser Variante liegen seit Anlage des Deiches in den sechziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts außerhalb des Überschwemmungsbereiches. Neben den bereits genannten Standortformen tritt hier hauptsächlich mittlerer Auelehmboden (frischer Kührener Deckenbraunschlick = lehmiger Staubsand bis Ton mit einer Schichtdicke von 40 bis 80 cm) auf. Die Grundwassertiefe beträgt mehr als 2 m.

In diesem Bereich ist ein starker flächenmäßiger Wechsel in der Humusform zwischen Mull (iMu) und frischem mullartigem Moder (iMuMo) zu verzeichnen. Diese Abweichung von der natürlichen Humusform, frischer Mull, ist sicherlich auf die fehlende Überflutung zurückzuführen.

Die *Stellaria holostea*-Var. differenziert sich in eine *Corydalis cava*-, eine typische und eine *Corylus avellana*-AF. Die erstgenannte AF vermittelt zur *Impatiens noli-tangere*-Var., während die beiden anderen AF in ihrem Artenbestand zur Subass. von *Carpinus betulus* tendieren. Als Diff.-Arten dieser Var. treten Pflanzen mit VS auf (feuchten) frischen, mäßig trockenen Standorten mit vorwiegend mittlerem Nährstoffgehalt auf. *Lamium maculatum*, *Chaerophyllum temulum*, *Stellaria holostea*, *Brachypodium sylvaticum*, *Hypericum hirsutum* und *Poa nemoralis* besitzen hier und teilweise in der Subass. von *Carpinus betulus* ihren VS, während *Gagea lutea*, *Anemone nemorosa*, *Stachys sylvatica* und *Viola reichenbachiaena* ebenso in der *Impatiens noli-tangere*-Var. höchstet zu finden sind.

Die *Corydalis cava*-AF stockt am Goldberger See auf feuchtem bis frischem Steckbyer Braunschlick. Arten mit VS auf nährstoffreichen, feuchten bis frischen Standorten treten hier besonders stark in Erscheinung (s. Abb. 1). *Corydalis cava*, *Adoxa moschatellina* und *Geranium robertianum* sind als Diff.-Arten dieser AF anzusehen und dokumentieren den Nährstoffreichtum sowie eine stärkere Frühjahrsfeuchte des Bodens. Die Bestände zeichnen sich durch einen hohen Artenreichtum der Strauch- und Krautschicht sowie das starke Auftreten von *Ulmus minor* in der Baumschicht aus und sind als sehr naturnah einzustufen.

Passarge und Hofmann (1968) nennen innerhalb des Fraxino-Ulmetum eine ebenfalls mit durch *Corydalis cava* gekennzeichnete Elementargesellschaft – das Corydalido-Crataego-Ulmetum –, das auf mild-neutralen, lehmig-mergeligen Aueböden an Saale und mittlerer Elbe siedelt. Schubert (1972) gibt eine durch *Ulmus glabra*, *Mercurialis perennis* und *Corydalis cava* gekennzeichnete Rasse der Auen der Hügelländer an, die den Auen der Flachländer gegenübergestellt wird. Die *Corydalis cava*-AF der *Stellaria holostea*-Var. läßt sich jedoch nicht in diese beiden Gesellschaftsausbildungen einordnen.

Die typische AF stimmt in der Baum- und Strauchschicht sowie der Verjüngung weitgehend mit der typischen AF der *Impatiens noli-tangere*-Var. überein. Die Krautschicht ist hingegen artenärmer. Es ist ein deutlicher Rückgang bei den Vertretern der *Humulus lupulus*-Gruppe zu verzeichnen, während Arten der frischen bis mäßig trockenen Standorte stärker verbreitet sind. *Stellaria holostea* und *Carex brizoides* bestimmen weitgehend den Sommeraspekt.

Die *Corylus avellana*-AF nimmt größere Flächen der innerdeichs gelegenen Hartholzaue ein. Sie zeigt eine gewisse Ähnlichkeit mit der gleichnamigen AF *Impatiens noli-tangere*-Var., ist jedoch durch *Stellaria holostea* und *Lamium maculatum* von dieser zu unterscheiden. In beiden AF fehlen *Ulmus minor* und *Ulmus laevis* vollständig, und die Krautschichten sind verhältnismäßig artenarm. Die Strauchschicht wird von *Corylus avellana* beherrscht. Ursachen dafür scheinen in einem tieferen Grundwasserspiegel sowie in einem erhöhten Sandanteil des Bodens zu liegen.

Außerhalb des Überschwemmungsbereiches dominieren in den verschiedenen Anpflanzungen auf frischen Böden *Carex brizoides* und auf trockenen Böden *Poa nemoralis*. In standortswidrigen Fichten-Anpflanzungen deckt die Krautschicht nur etwa 10 % und ist äußerst artenarm.

2.2.2. Subass. von *Carpinus betulus*

Auf Kührener Deckenbraunschlick außerhalb des Überschwemmungsbereiches ist die Subass. von *Carpinus betulus* in der typischen AF anzutreffen. Baum- und Strauch-



Abb. 3. Schlangen-Lauch auf einem Kahlschlag im Auewald (E. Schnelle)

schicht werden neben *Quercus robur* hauptsächlich von *Carpinus betulus* und *Tilia cordata* geprägt. Die Krautschicht wird gegenüber den anderen AF des UG stärker durch Arten frischer bis mäßig trockener (trockener) Standorte mit mittlerer Nährstoffversorgung, wie *Poa nemoralis*, *Stellaria holostea* und *Cynanchum vincetoxicum*, bestimmt (s. Abb. 1).

3. Zusammenfassung

Der vorliegende Beitrag der Reihe „Die Pflanzengesellschaften des Naturschutzgebietes ‚Steckby-Lödderitzer Forst‘“ stellt die Auewälder vor. Bestände der Weichholzaue (*Salici-Populetum*) sind nur noch in geringem Maße im UG erhalten. Die Hartholzaue läßt sich in die Subass. von *Acer campestre* mit drei standörtlichen Varianten und in die Subass. von *Carpinus betulus* gliedern.

Tabelle 1. Salici-Populetum und Fraxino-Ulmetum

Spalte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Zahl der Veg.-Aufnahmen	4	3	10	5	5	23	2	6	10	4	6	6
∅ Artenzahl Baumschicht	2	2	3	2	3	5	3	3	4	3	3	3
∅ Artenzahl Strauchschicht	1	3	3	2	4	4	2	5	4	2	4	3
∅ Artenzahl Krautschicht	11	18	16	11	20	23	14	25	18	14	11	17
Obere Baumschicht												
<i>Populus nigra</i> et spec.	3,2-3	3,2-3	I1			I1						
<i>Salix alba</i>	3,3-4											
<i>Quercus robur</i>			V2	V4	V3	V3	2,2-3	III2	V3	4,2-3	IV4	V4
<i>Fraxinus exelsior</i> et <i>pennsylvanica</i>			IV3	II2		IV2	1,2	II2	III2	2,1-2	III2	
<i>Ulmus minor</i> et <i>laevis</i>			II2	I2	I1	II1		V2	II2			
<i>Acer campestre</i>			II2		II1	II2		I3	I1			
<i>Tilia cordata</i>						I1	1,2		I2			II2
Mittlere Baumschicht												
<i>Ulmus minor</i> et <i>laevis</i>		1,2	II2		II2	IV1		V2	IV2		II1	
<i>Fraxinus exelsior</i> et <i>pennsylvanica</i>			II2	III1		IV2	2,2		III2	3,2	I2	
<i>Acer campestre</i>			II2		III2	III2	1,3	III1	III1	2,2-3	I1	
<i>Quercus robur</i>			I3		I2	II1			II1			
<i>Acer platanoides</i>						III1		I1	I1			
<i>Tilia cordata</i>					II2	II3			II1		III2	
<i>Acer pseudo-platanus</i>				I1		I3	1,1		II1			
<i>Pyrus achras</i>			I2		I+	I+		III1	I1	1,1	I1	
<i>Malus sylvestris</i>		1,2			I1	I1				1,1		
Untere Baumschicht												
<i>Ulmus minor</i> et <i>laevis</i>			II2		II2	II2			I2			
<i>Tilia cordata</i>			I1			I+			I2			II1
<i>Carpinus betulus</i>					I+	s1						V2

Strauchschicht												
<i>Ulmus minor et laevis</i>	1,+	3,3-5	V2	III1	IV2	V2		V+	V2	I3	II1	
<i>Crataegus spec.</i>			IV1	I1	IV2	IV1		V1	IV1	V1	I1	
<i>Acer campestre</i>		1,+	III1		IV2	II1		III1	IV2	2,2	III1	I+
<i>Fraxinus exelsior et pennsylvanica</i>		2,+ -2	II1	II2		II+		III+	II1	2,1	IV1	II+
<i>Quercus robur</i>	1,1	1,1	III1			I1			I1		I1	I1
<i>Euonymus europaea</i>		1,1	III1	I+	I+	III1		III1	II+			
<i>Sambucus nigra</i>						III+	1,+	III+	I+			
<i>Corylus avellana</i>					I1	II+	2,3-4	I+	I2	4,3-4	I2	
<i>Acer platanoides</i>						I+	1,1				I+	I+
<i>Tilia cordata</i>				I1	II1				I1		IV1	III1
<i>Carpinus betulus</i>									I1			V2
<i>Rhamnus cathartica</i>				I+		II+		I+	III1	1,1		
<i>Frangula alnus</i>			I+			I+		I+				I+
Verjüngung												
<i>Quercus robur</i>	1,+		II+	III1		II+	1,+		III+	3,+	II+	IV+
<i>Ulmus minor et laevis</i>		2,+ -2	I1	II+	II+	II+		I+	II+		I1	
<i>Acer campestre</i>			I3		I+	II+			II+	3,+ -1	III+	
<i>Fraxinus exelsior et pennsylvanica</i>		1,+			I1	II+	1,+		I+	3,r-+	I+	II+
<i>Acer platanoides</i>				I+		II+	1,+		I+			II+
<i>Acer pseudo-platanus</i>					I+	I+			I1		I+	
<i>Euonymus europaea</i>			I+			I+		I+	I+			
Krautschicht												
<i>Urtica dioica</i>	3,1-4	3,1-2	V3	IV2	IV2	V3	2,3	V2	V1	3,+	V1	V+
<i>Rubus caesius</i>	3,1-3	3,2	V2	V2	III+	V1	2,1	IV2	III+	3,+ -2	IV1	II+
<i>Glechoma hederacea</i>	2,1	3,1-2	V2	III1	III1	V2	2,2	V3	III1	1,1	I2	II1
<i>Galium aparine</i>		3,+ -1	IV1		IV2	V2	2,+ -1	V2	III2	1,+	III1	III+
<i>Poa trivialis</i>			III2		III+	IV2	2,2		II2	1,1	III1	
<i>Ranunculus ficaria</i>		2,1-3	IV3	V1	V3	IV3	2,2	V2	IV2	3,+ -3	II+	IV2
<i>Aegopodium podagraria</i>		2,1	III1	II+	II+	III1	1,1	V2	IV1	3,1-2		II1
<i>Veronica hederifolia</i>		2,+ -1	III1	IV+	III1	III2		V1	IV2	3,+ -1	V+	V3

Fortsetzung Tabelle 1

Spalte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Zahl der Veg.-Aufnahmen	4	3	10	5	5	23	2	6	10	4	6	6
∅ Artenzahl Baumschicht	2	2	3	2	3	5	3	3	4	3	3	3
∅ Artenzahl Strauchschicht	1	3	3	2	4	4	2	5	4	2	4	3
∅ Artenzahl Krautschicht	11	18	16	11	20	23	14	25	18	14	11	17
<i>Milium effusum</i>		1,+	IV1		III1	III+	1,+	III+	IV1	2,1-2	I+	III1
<i>Impatiens parviflora</i>	3,+ -2	3,2-3	IV3	V+	V1	V2	2,1-2	IV+	IV+	2,r-2	I+	III+
<i>Dactylis glomerata</i> et <i>polygama</i>		1,1	IV1	III+	IV+	IV+	2,1	V1	IV1	3,+ -1	V1	IV+
<i>Carex brizoides</i>		3,2-4	IV4	IV4	V2	III1		IV+	IV2	4,2-4	II3	V1
<i>Lysimachia vulgaris</i>	3,+ -2	1,1										
<i>Iris pseudacorus</i>	3,+ -1	1,+	I+		II+	sr						Ir
<i>Carex riparia</i>	3,2-5	1,+	I1						I+			
<i>Calystegia sepium</i>	2,+ -1											
<i>Carex gracilis</i>	2,+ -1				I+							
<i>Equisetum palustre</i>	2,2											
<i>Phalaris arundinacea</i>	4,1-3	2,+ -3	IV1	V2	V1	I+		I+	II+		III+	II+
<i>Cardaminopsis halleri</i>		3,1-2	II1									
<i>Symphytum officinale</i>		2,+	II+		I+			Ir				
<i>Galeopsis speciosa</i>	2,+ -1	2,1-2	IV2	V+	III+	III+	2,1	II+	III+	1,r		V1
<i>Deschampsia caespitosa</i>		2,1-2	V1	IV1	IV1	III1	1,+	III+	III+	3,+	II+	IV+
<i>Rumex sanguineus</i>			I+		II+	III+						
<i>Impatiens noli-tangere</i>			I2		IV1	III2			I+			
<i>Anemone ranunculoides</i>					I2	III+		II+	I+			
<i>Geum urbanum</i>			1+			V+	1,+	III+	I+		II+	
<i>Circea lutetiana</i>			1+	I+	III+	III1	1,+		Ir		I+	
<i>Festuca gigantea</i>	3,+ -1		IV+	I+	IV1	V1	2,+	III+	II+			
<i>Alliaria petiolata</i>		1,1	III+		II+	IV+		II+	II		I2	Ir
<i>Moehringia trinervia</i>		2,1-2	I+		I+	III+			I+			

<i>Gagea lutea</i>			I+			III1	1,+	V1	III1	2,+		
<i>Anemone nemorosa</i>			I1	I+	III2	IV2	1,+	V2	IV2	3,1	IIr	V2
<i>Stachys sylvatica</i>			I1		II+	III1	1,+	V1	III+	2,+	II+	II+
<i>Viola reichenbachiana</i>			I1			III+		III+	II+	1,+		I+
<i>Lamium maculatum</i>			II1		IV3	I3		V2	V2	2,2	II2	
<i>Chaerophyllum temulum</i>			I+			II+		IV+	III+			Ir
<i>Stellaria holostea</i>	1,1		I1		I1			V2	V3	4,+ -4	IV+	IV1
<i>Brachypodium sylvaticum</i>			I+		I+	III+	2,+	V1	V1	3,+ -1	III1	IV+
<i>Hypericum hirsutum</i>				Ir				II1	II+		III+	Ir
<i>Poa nemoralis</i>						I1		I+	III2	2,+	V4	V2
<i>Corydalis cava</i>								V2				
<i>Adoxa moschatellina</i>						II+		V1	III+	3,+ -2		
<i>Geranium robertianum</i>	1,+					I1		V1	I+			
<i>Poa prat.-angustifolia</i>						s+			I+	1,+	I+	III+
<i>Cynanchum vincetoxicum</i>									II+			IV+
<i>Cardamine pratensis</i>			I+			I+		I+				
<i>Carex acutiformis</i>	1,+		I+	III+		sr		I+				
<i>Lysimachia nummularia</i>			II+		Ir	I+			I2	1,+		II1
<i>Humulus lupulus</i>	1,+	2,+ -1	II+		II+	II+						
<i>Equisetum arvense</i>	1,+	1,r	I1									
<i>Stellaria nemorum</i>			I1			I+	2,3					I+
<i>Campanula trachelium</i>						I+		IIr	I+			
<i>Heraclium sphondylium</i>			I+			I+		Ir	Ir	2,r - +	Ir	
<i>Anthriscus sylvestris</i>	1,1		I+			I+		III+	I1			
<i>Scrophularia nodosa</i>		1,r			Ir	I+			Ir			Ir
<i>Galeopsis tetrahit</i>		1,1	III1		II+	II+			I+			Ir
<i>Vicia sepium</i>	1,+		I+		I+				Ir	1,1		II+
<i>Silene dioica</i>		2,+ -1	II+			I+		II+	I+			
<i>Agropyron repens</i>			I3	III3		I+		I+	I1	1,r	II2	
<i>Allium scodoprasum</i>			II1			I+			I2			
<i>Alopecurus pratensis</i>			II+		I+				I+			
<i>Stellaria media</i>		1,+				I+			I+			
<i>Fallopia convolvulus</i>	2,+		I+			I+			Ir	1,+		

- Spalte 1: Salici-Populetum
 Spalte 2—11: Fraxino-Ulmetum, Subass. von *Acer campestre*
 Spalte 12: Fraxino-Ulmetum, Subass. von *Carpinus betulus*
 Spalte 2— 5: *Phalaris arundinacea*-Variante
 Spalte 2: *Cardaminopsis halleri*-AF
 Spalte 3: typische AF
 Spalte 4: typische AF, stark forstlich degradiert
 Spalte 5: *Lamium maculatum*-AF
 Spalte 6 u. 7: *Impatiens noli-tangere*-Variante
 Spalte 7: typische AF
 Spalte 8: *Corylus avellana*-AF
 Spalte 8—11: *Stellaria holostea*-Variante
 Spalte 8: *Corydalis cava*-AF
 Spalte 9: typische AF
 Spalte 10: *Corylus avellana*-AF
 Spalte 11: typische AF, stark forstlich degradiert

S c h r i f t t u m

- Bauer, L., und Mitarbeiter: Handbuch der Naturschutzgebiete der Deutschen Demokratischen Republik, 3. Leipzig, Jena, Berlin 1973.
- Dornbusch, M.: Vorläufige Behandlungsrichtlinien für den NSG-Typ Auewald am Beispiel des Naturschutzgebietes „Steckby-Lödderitzer Forst“. F/E-Bericht, Steckby 1971, unveröff.
- Dornbusch, M., und D. Heidecke: Ökologisch begründete Pflegenormative für Naturschutzgebiete mit Auewaldbestockung im Pleistozängebiet der DDR. F/E-Bericht, Halle und Steckby 1974, unveröff.
- Droste, E.: Floristische, phänologische und ökologische Untersuchungen im Steckbyer Auewald. Mskr., Köthen 1969.
- Passarge, H.: Vegetationskundliche Untersuchungen in Wäldern und Gehölzen der Elbaue. Arch. f. Forstwesen 5 (1956) 339–358.
- Passarge, H., und G. Hofmann: Pflanzengesellschaften des nordostdeutschen Flachlandes. II. Pflanzensoziologie 16, Jena (1968).
- Reichhoff, L., und E. Schnelle: Die Pflanzengesellschaften des Naturschutzgebietes „Steckby-Lödderitzer Forst“. I. Die Wasserpflanzengesellschaften – Lemnetaea, Potamogetonetaea. Hercynia N. F. 14 (1977) 422–436.
- Schauer, W.: Beitrag zur Entwicklung der Waldbestockungen im NSG „Steckby-Lödderitzer Forst“. Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch. 19 (1970) 525–541.
- Schnelle, E.: Die Pflanzen- und Forstgesellschaften des Naturschutzgebietes „Steckby-Lödderitzer Forst“. Dipl.-Arb., Mskr., Halle 1976.
- Schnelle, W.: Standortsuntersuchungen zur Aufklärung der Beziehungen zwischen Grundwassergang und Vegetationsdifferenzierung in der Elster-Luppe-Aue. Diss., Mskr., Halle 1971.
- Schubert, R.: Die Pflanzengesellschaften der Elster-Luppe-Aue und ihre voraussichtliche Strukturänderung bei Grundwasserabsenkung. Wiss. Z. Univ. Halle, Math.-Nat. 18 (1969) 125–162.
- Schubert, R.: Übersicht über die Pflanzengesellschaften des südlichen Teiles der DDR. III. Wälder. Teil 1. Hercynia N. F. 9 (1972) 1–34.
- Schulz, H.: Standortskarten, Legende und Erläuterungen zu den Standortskarten der NSG-Totalreservate in den Revieren Steckby und Lödderitz des StFB Zerbst. VEB Forstprojektion Potsdam 1972.
- Standortskarten Betrieb Nedlitz; Revier Lödderitz, Revier Kühren, Revier Steckby Blatt 2, Waldzustand v. 1. 1. 1954, Maßstäbe 1 : 10 000.

Eberhard Schnelle
 DDR - 3401 L e p s über Zerbst
 Postfach 28