

Aus Natur und Landschaft im Saarland



Jubiläumsband zum 30-jährigen Bestehen
der Arbeitsgemeinschaft
für tier- und pflanzengeographische
Heimatsforschung im Saarland
DELATTINIA

Abh. 24 / 1998

Schriftenreihe

“Aus Natur und Landschaft im Saarland”

zugleich

Abhandlungen der DELATTINIA

24 / 1998

Herausgegeben
von der DELATTINIA
- Arbeitsgemeinschaft
für tier- und pflanzengeographische
Heimatsforschung im Saarland e.V. -
und dem Minister für Umwelt,
Energie und Verkehr des Saarlandes

SCHRIFTFLEITUNG:
DR. HARALD SCHREIBER
UNTER MITARBEIT VON
PROF. DR. RÜDIGER MUES

DRUCK:
ESCHL DRUCK
HOCHSTRASSE 4a
D-66583 SPIESEN-ELVERSBERG

VERLAG:
EIGENVERLAG DER DELATTINIA
FACHRICHTUNG BIOGEOGRAPHIE
UNIVERSITÄT DES SAARLANDES
D-66041 SAARBRÜCKEN

ERSCHEINUNGSORT:
SAARBRÜCKEN

Inhalt:

Mues, R.: Herrn Akad. Oberrat i.R. Dr. Erhard Sauer zu seinem 70. Geburtstag	7
Auer, C., Hanck-Huth, E., Anton, H., Lion, U. & R. Mues: Chromosomenzahlen heimischer Moose	11
Bettinger, A.: Ein Neufund für das Saarland: Die Doldige Schleifenblume (<i>Iberis umbellata</i> L.)	25
Bettinger, A. & A. Siegl: Auwälder im Saarland	27
Caspari, S., Wolff, P. & K. Offner: Bemerkungen zu Verbreitung, Morphologie und Ökologie des Laubmooses <i>Rhynchostegium alopecuroides</i> (Brid.) A.J.E. Sm. im saarländischen Hochwaldvorland	47
Düll, R.: Moose auf Basalt-Blockhalden in der Eifel und ihr Beziehungsinventar, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Verbreitung, ihrer Lebensform und des ökologischen Zeigerwertes	57
Eschenbaum, M.: Der Allmendspfuhl bei Böckweiler, ein gelungenes Objekt praktischen Naturschutzes	69
Hans, F.: Beitrag zur Kenntnis der Ökologie, Soziologie und Verbreitung des Laubmooses <i>Rhynchostegiella curviseta</i> (Brid.) Limpr. im Saarland und den angrenzenden Gebieten	75
Heseler, U.: <i>Buxbaumia aphylla</i> , <i>Cryphaea heteromalla</i> und <i>Sematophyllum demissum</i> im Saarland: Zur Verbreitung und Gefährdung in Mitteleuropa seltener Laubmoose	81
Hild, J.: Flugsicherheitsbiologische Untersuchungen im Rhein-Mittelterrassenbereich östlich von Köln	109
Holz, I. & S. Caspari: Provisorischer Bestimmungsschlüssel für die in SW-Deutschland (Rheinland-Pfalz, Saarland, Baden-Württemberg) nachgewiesenen Arten der Laubmoos-Gattung <i>Schistidium</i>	119
Irsch, W. & E. Hahn (†): Die Vogelwelt des Flughafens Saarbrücken	127
John, V.: Neue Nachweise von Flechten im Saarland	141
Kraut, L.: Ein letzter Sandrasenstandort mit einigen bemerkenswerten Arten in Hassel	149
Lauer, H.: Höhlenmoosgesellschaften in der Pfalz	151

Reichert, H.: Beobachtungen und Versuche zur Fortpflanzung der Apfelrose, <i>Rosa villosa</i> L. (<i>R. pomifera</i> J. HERRMANN)	159
Rosinski, M.: Neufund des Taubenkropfes, <i>Cucubalus baccifer</i> L. (Nelkengewächse) im Saarland	167
Schmitt, J.A.: Parasitische Pilze an krautigen Gefäßpflanzen im Saarland. I Artnachweise in der Flora von Forbach und Umgebung (LUDWIG 1914)	171
Schneider, T. & C. Schneider: Der Ährenhafer, <i>Gaudinia fragilis</i> (L.) P.B., in der Flora der Nied und ihrer Grenzregionen (südöstliches Lothringen): Verbreitung, Standorte und Vergesellschaftung	179
Schneider, T., Schneider, C. & S. Caspari: Das Laubmoos <i>Leptodontium gemmascens</i> (Mitt. ex Hunt) Braithw. im Rheinischen Schiefergebirge und im Saar-Nahe-Bergland	195
Schreiber, H.: Ein Halbseitengynandromorph von <i>Argynnis paphia</i> L. (Lepidoptera, Nymphalidae) aus dem Saarland	213
Sesterhenn, G. & S. Caspari: <i>Scleropodium cespitosum</i> (Müll.Hal.) L.F. Koch (Bryophyta, Brachytheciaceae) in Südwestdeutschland	219
Siegl, A. & D. Helms: Apophytierungsprozess von <i>Humulus lupulus</i> , L. in Saarbrücken	227
Staudt, A.: Funde seltener und bemerkenswerter Pflanzenarten im Saarland zwischen 1992 und 1998	237
Weicherding, F.J.: Neufunde bemerkenswerter Gefäßpflanzen-Arten im Saarbrücker Raum	255
Werner, J.: Bemerkenswerte Moosfunde aus der südlichen Eifel und aus dem unteren Moseltal	265
Wolff, P.: Die Rotalgen <i>Bangia atropurpurea</i> und <i>Hildenbrandia rivularis</i> im Saarland	275
Wunder, J.: Bryologische Untersuchungen auf unterschiedlich exponierten Blockhalden im NSG Hundsbachtal/Eifel unter Berücksichtigung der Phanerogamen Vegetation und des Mikroklimas	281



Akademischer Oberrat i. R. Dr. Erhard Sauer,
dem dieser Band von seinen ehemaligen Schülern und Kollegen
gewidmet ist.

Auwälder im Saarland

von

Andreas Bettinger und Ankea Siegl

Kurzfassung: Die folgende Arbeit beschreibt Böden und Vegetation der letzten Auwaldreste im Saarland. Die 24 Vegetationsaufnahmen stammen von Mittlerer Prims, Oberer Nahe, Unterer Oster und Mittlerer sowie Unterer Blies. Überall bildet das *Stellario nemorum-Alnetum glutinosae* die Zentralgesellschaft. Über den skelettreichen Böden von Prims und Nahe gibt es Übergänge zum *Aceri-Faxinetum* (*Adoxi moschatellinae-Aceretum*), auf den sandig-lehmigen, häufiger überschwemmten Standorten an der Blies leiten die Bestände zum *Salicetum albo-fragilis* über. Als geographische Differentialarten sind für Mittlere Prims *Dipsacus pilosus* und *Aethusa cynapium* ssp. *cynapioides* und für die Nahe *Euphorbia dulcis* ssp. *incompta* und *Aconitum vulparia* zu nennen.

Abstract: The following investigation describes the soils and the vegetation of the last river plane woods in the Saarland. The 24 vegetation relevés are from the Middle Prims, the Upper Nahe, the Lower Oster and the Middle and Lower Blies. In all the investigated river plane woods the plant community of *Stellario nemorum-Alnetum glutinosae* was predominant. Transitions to the *Aceri-Faxinetum* (*Adoxi moschatellinae-Aceretum*) existed on the stony soils of Prims and Nahe and transitions to the *Salicetum albo-fragilis* on the sandy-loamy soils of the Blies, which are frequently flooded.. Geographical differential species on the Middle Prims are *Dipsacus pilosus* and *Aethusa cynapium* ssp. *cynapioides*, on the Upper Nahe *Euphorbia dulcis* ssp. *incompta* and *Aconitum vulparia*.

Key words: river plane woods, characteristic soils, plant communities, geographical differential species

1. Einleitung

Auwälder würden ohne Eingriffe des Menschen im Saarland - genauso wie im gesamten Mitteleuropa - die breiteren, periodisch überschwemmten Bach- und Flußniederungen beherrschen. Allerdings wurden gerade die Auenstandorte in der Siedlungsgeschichte des Menschen schon sehr früh gerodet. Entweder wurden diese günstigen Standorte für die landwirtschaftliche Nutzung urbar gemacht, oder es entstanden unmittelbar an den Flußläufen Siedlungen und Städte. Die hierzu erforderlich gewordenen Flußkorrekturen und Entwässerungen haben die natürliche Hydromorphodynamik der Fließgewässer und ihrer Aubereiche gravierend verändert.

Herrn Akad. Oberrat i. R. Dr. Erhard Sauer zum 70. Geburtstag

Typische Auwälder mit charakteristischer Auendynamik sind im Saarland deshalb gerade entlang der größeren Flüsse bis auf wenige Reste reduziert. Bereits 1984 stellten KAULE et al. bei der Auswertung der Biotopkartierung (1. Durchgang) fest, daß " ... natürliche und naturnahe Auwälder ... im Saarland bis auf nicht mehr flächig entwickelte Restbestände erloschen (sind)...". Insbesondere der Ausbau der Saar zur Hauptschiffahrtsstraße hat die letzten Auwaldfragmente im Saartal irreversibel zerstört. Selbst noch vorhandene Restbestände werden sich aufgrund der tiefgreifenden Veränderungen der natürlichen Auendynamik langfristig in Richtung terrestrischer, eutropher Wälder mittlerer Standorte entwickeln (LUDEWIG 1998).

Ziel der vorliegenden Arbeit war es deshalb, die letzten noch vorhandenen, naturnahen Auwaldreste im Saarland zu erfassen und vegetationskundlich sowie bodenkundlich zu beschreiben. Standortlich wurden die Aufnahmen auf die größeren Bach- und Flußauen beschränkt. Es handelt sich in der Regel um breitere Sohllentäler mit noch vergleichsweise standorttypischer Überschwemmungs- und Grundwasserstands-dynamik. Die noch häufiger anzutreffenden Erlen-Auwälder der kleineren Bachauen, die sich hinsichtlich ihrer Standortfaktoren und somit auch vegetationskundlich deutlich von den breiteren Auen unterscheiden, waren nicht Gegenstand der Betrachtung. Dasselbe gilt für die Uferwall-Wälder, die häufig nur breitere Gehölzsäume darstellen, und die Erlen-Sumpfwälder in den Auenrandsenken.

An folgenden Flußabschnitten kommen noch Auwaldfragmente vor, die von wenigen Ausnahmen abgesehen fast vollständig aufgenommen wurden (Lage der Abschnitte vgl. Abb. 1):

- Abschnitt 1: Mittlere Prims zwischen Dagstuhl und Schmelz
- Abschnitt 2: Obere Nahe nordöstlich Nohfelden (rheinland-pfälzische Grenze)
- Abschnitt 3: Untere Oster zwische Dörrenbach und Hangard
- Abschnitt 4: Mittlere Blies
 - a) Südlich Ottweiler
 - b) Südlich Wellesweiler
- Abschnitt 5: Untere Blies
 - a) zwischen Blieskastel und Blickweiler
 - b) bei Breitfurt
 - c) bei Gersheim.

2. Kurzcharakterisierung der untersuchten Fluß- und Auenabschnitte

Entscheidend für die pedologische sowie hydrologische Situation der Flußauen sind neben dem Gefälle und den, den Talböden unterliegenden geologischen Schichten hauptsächlich Niederschlagsmenge und -verteilung sowie Geologie, Relief, Böden und Nutzung der Einzugsgebiete. Diese Faktoren bestimmen wesentlich die Hydromorphodynamik und somit Menge und Zusammensetzung der Talsedimente. Die Textur (Bodenart, Skelettanteil) der Aueböden und somit die Wasserspeicherkraft bzw. -durchlässigkeit haben großen Einfluß insbesondere auf die Baumartenzusammensetzung der Auwälder. Entscheidend ist jedoch auch der Nährstoffgehalt sowie die nährstoffspeichernde und -nachliefernde Kraft der Böden. Die Nährstoffgehalte in den Auböden werden vielfach nicht unerheblich durch die Schwebstofffrachten der häufig

Auwälder im Saarland

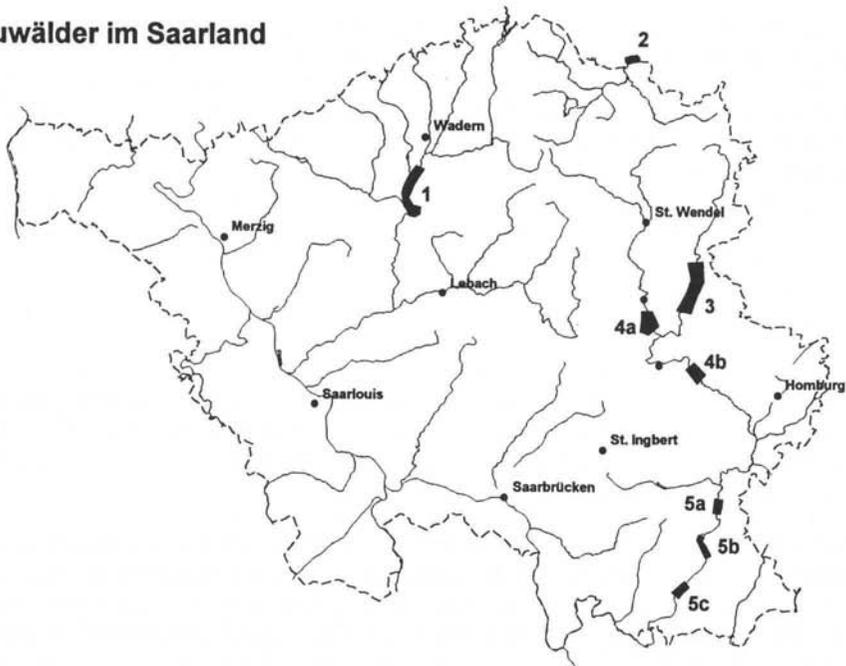


Abb. 1: Lage der Gewässerabschnitte, in denen noch Auwaldfragmente vorkommen und aufgenommen wurden

durch Siedlungsabwässer organisch belasteten Überschwemmungswässer mitbestimmt. Sehr deutlich wird dieser Einfluß in der Artenzusammensetzung der Krautschicht und indirekt im Verjüngungserfolg der typischen Auwaldbäume.

Die Auenabschnitte, in denen Auwaldreste aufgenommen wurden, können hinsichtlich der die Vegetation bestimmenden Standortfaktoren wie folgt charakterisiert werden:

Die Auenböden an der Mittleren Prims sowie an der Nahe (Abschnitte 1 und 2) weisen durchweg einen hohen Skelettanteil auf. Sie sind kiesig bis steinig. Prims wie Nahe durchfließen in diesen Abschnitten die sehr widerstandsfähigen Magmatite des permischen Vulkanismus. Darüberhinaus ist das engere Einzugsgebiet durch hohe Reliefenergie sowie durch einen hohen Wald- und Grünlandanteil gekennzeichnet. Das vergleichsweise hohe Gefälle bewirkt eine hohe Schleppkraft des Wassers. Kiese und Steine können durch die hohe Energie der fließenden Welle weit transportiert werden; feinere Partikel (Lehm, Feinsand) werden ausgewaschen und von dem Grobskelettmaterial entmisch. Diese Auenböden an Mittlerer Prims und Oberer Nahe zeichnen sich durch ihre hohe Wasserdurchlässigkeit und ein geringes Nährstoffspeicher- und -nachlieferungsvermögen aus. Allerdings sind die Böden aufgrund der Zusammensetzung des Ausgangsgesteins basenreich. Das gilt insbesondere für die Mittlere Prims, wo basische bis intermediäre Vulkanite (Porphyrit, Melaphyr) flächig dominieren. Weniger basenreich sind die Auenböden an der Oberen Nahe, wo saures Vulkanitgestein (Porphyre) vorherrscht. Das gobklastische Material bewirkt, daß das Überschwemmungswasser bei Hochwasserereignissen nicht lange staut, sondern bei Rück-

zug des Hochwassers rasch wieder vertikal und lateral abfließt. Zudem wird die Durchwurzelbarkeit der skelettreichen Böden gerade für Gehölzarten deutlich erschwert. Aufgrund der im Untergrund vorherrschenden sehr widerstandsfähigen Vulkanite ist die Tiefenerosion des Flusses nicht sonderlich ausgeprägt. Die mittleren Abstände zwischen Flußwasserspiegel (NW=Niedrigwasser) und Geländeoberfläche sind deshalb im Vergleich zu den Sand- und Lehmauen gering.

In den Einzugsgebieten von Unterer Oster und Mittlerer Blies (Abschnitte 3 und 4) herrschen Sedimente des Unteren Rotliegenden und zu einem geringen Anteil die des Oberen Karbons (Ottweiler Schichten) vor. Diese meist sandhaltigen Ablagerungen verwittern zu lehmig-sandigen bzw. sandig-lehmigen Böden. Die Reliefenergie ist geringer, Wald und Grünlandnutzung treten zugunsten von Ackerbau zurück. Grobklastisches Gesteinsmaterial steht in den Einzugsgebieten nicht zur Verfügung. Die Auensedimente sind deshalb skelettarm bis skelettfrei. Es herrschen sandig-lehmige, aber kalkfreie eutrophe Auenböden vor. Die Nährstoffeinträge (v.a. Phosphat und Stickstoff) aus den Siedlungen und der Landwirtschaft sind hier besonders hoch. Aufgrund der höheren Pufferkapazität der lehmhaltigen Böden wird zumindest ein Teil dieser Nährstoffe akkumuliert.

Das Einzugsgebiet der Mittleren/Unteren Blies - im direkten Anschluß an Abschnitt 4 - wird zunächst durch den Buntsandstein bestimmt. Die Blies hat in diesem Bereich in den weichen Schichten des Buntsandsteins bis Blieskastel breite Täler ausgeräumt, die von landwirtschaftlicher Nutzung geprägt sind. Der nördlich von Bierbach in die Blies mündende Schwarzbach bringt erhebliche Sandfrachten aus dem Gebiet des Pfälzer Waldes mit. Die Auensedimente weisen bis Blieskastel deshalb einen sehr hohen Sandanteil auf und sind weitgehend kalkfrei. Erst südlich von Blieskastel (Abschnitt 5) tritt die Blies ins Muschelkalkgebiet ein. Die härteren geologischen Schichten bewirken eine rasche Verengung des Talbodens. Da die Blies auch hier noch regelmäßig in die Schichten des Buntsandsteins eingeschnitten ist und die Sedimente aus dem Buntsandsteingebiet nach wie vor eine große Rolle spielen, bleiben die Auenböden dennoch sandbetont. Allerdings wird der Kalkgehalt in den Auenböden ab Blieskastel meßbar (BETTINGER 1994). Die Blies hat sich in ihrem Unterlauf tief in die bis zu ihrer Mündung in die Saar immer mächtiger werdenden Auensedimente eingeschnitten. Der mittlere Abstand von der NW-Linie bis zur Geländeoberfläche der aufgenommenen Auwälder bewegt sich hier zwischen 2 und 3 Metern (vgl. Abb. 2). Nicht selten wird die 3-Meter-Marke überschritten. Es handelt sich demnach, zumindest im direkten Anschluß an den Uferwallbereich, wo die meisten Auwaldfragmente aufgenommen wurden, um lehmig-sandige, meist kalkhaltige Braune Auenböden mit nur geringem Grundwassereinfluß. Allerdings muß an der Unteren Blies, die hier eine relativ regelmäßige Talmorphologie aufzeigt, das Phänomen der "fraktionierten Auensedimentation" berücksichtigt werden. Das bedeutet, daß der Anteil grobkörniger Bodenpartikel gemäß der geringer werdenden Schleppkraft der über die Ufer tretenden Hochwässer vom Uferwall zum Auenrand kontinuierlich geringer wird. Am Auenrand finden sich an der Unteren Blies deshalb regelmäßig lehmig-tonige Auengleye, wo sich das Überschwemmungswasser häufig wochenlang staut und das Grundwasser gleichzeitig ständig hoch ansteht. Potentiell sind diese Auenrandsenken die Standorte von Erlensumpf- oder gar Erlen-Bruchwäldern.

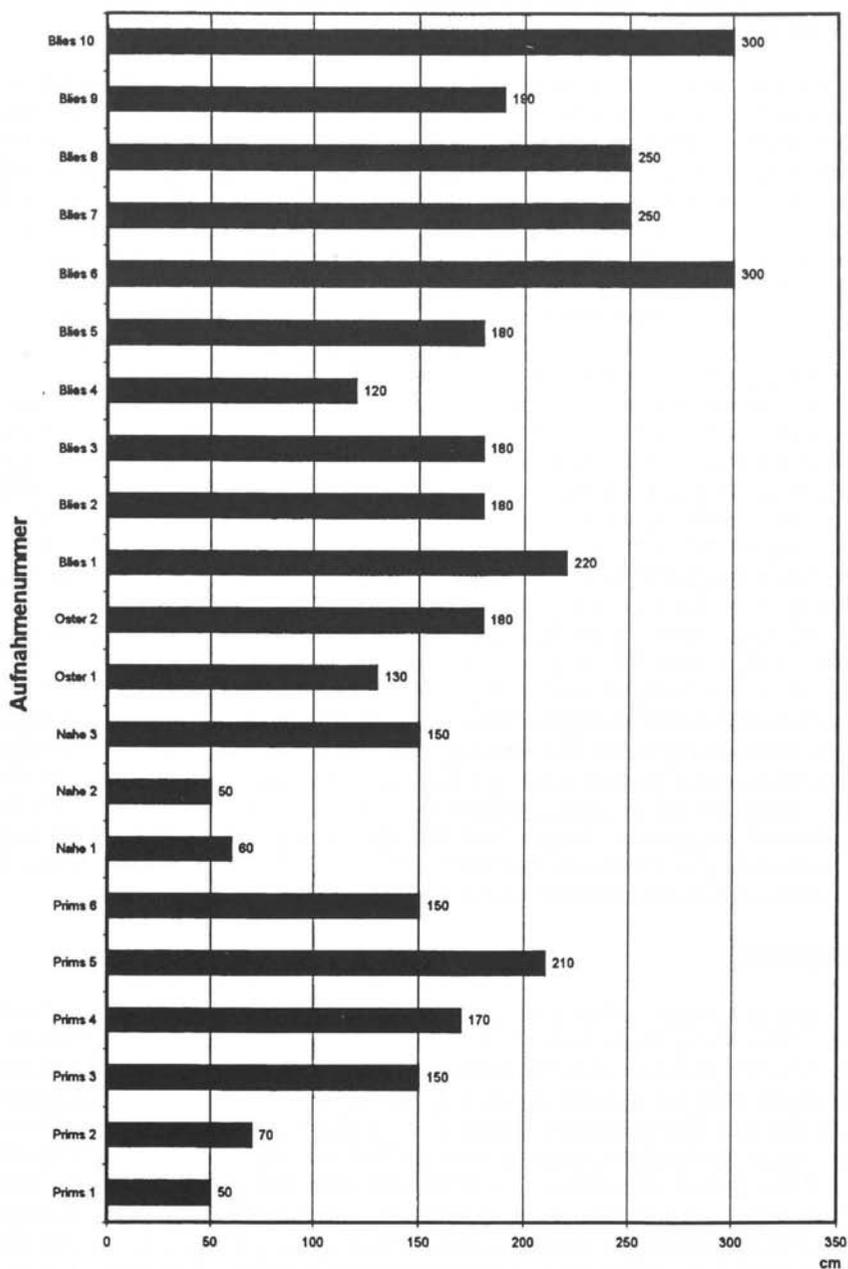


Abb.2:
Niedrigwasserabstand zur Geländeoberfläche zum Zeitpunkt der Aufnahme

3. Methodik

Die Aufnahme der Auwaldfragmente erfolgte in zwei unterschiedlichen Zeiträumen und zu verschiedenen Jahreszeiten. Bereits im Frühjahr 1990 (Ende März/Anfang April) wurde in den Beständen der Geophytenaspekt erfaßt. In diesem Sommer (1998) wurden die Vegetationsaufnahmen durch den Sommeraspekt (Juli/August) ergänzt und somit der Artenbestand komplettiert. Bei der Aufnahme des Sommeraspektes wurde in besonderer Weise darauf geachtet, daß es sich um den gleichen Bestand und die gleiche Aufnahmefläche handelt wie zum Zeitpunkt der Geophytenerfassung. In den meisten Fällen ist dies gelungen.

Die Vegetationsaufnahmen wurden nach der gängigen Methode von BRAUN-BLANQUET (1964) durchgeführt. Die Nomenklatur der Pflanzennamen richtet sich nach WISSKIRCHEN (1993) und die der Syntaxa nach OBERDORFER (1993).

Die Böden wurden im Gelände mit Hilfe eines Pürckhauerbohrstockes (bis 1 m tief), in Einzelfällen mittels eines Spatens aufgeschlossen und angesprochen. Nicht in jedem Falle war die Ansprache bis zu einem Meter Tiefe möglich, insbesondere bei den skelettreichen Böden von Prims und Nahe. Die Beschreibung der im Gelände erfaßten Merkmale und Merkmalsausprägungen erfolgte gemäß der Bodenkundlichen Kartieranleitung (ARBEITSGRUPPE BODENKUNDE 1982). Ziel der vereinfachten feldbodenkundlichen Ansprache waren die Bestimmung des Bodentyps, der Horizontenabfolge sowie der Bodenarten und des Skelettanteils (vgl. Tabellen 1 bis 4).

Weiterhin wurde zum Zeitpunkt der Erfassung des Sommeraspektes zu jeder Aufnahmefläche der Abstand zwischen aktuellem Wasserstand des Gewässers und der Geländeoberfläche (GOF) ermittelt (vgl. Abbildung 2). Die Geländeaufnahmen wurden nach einer längeren regenarmen Zeit im Hochsommer (2. Julihälfte/ 1. Augusthälfte 1998) durchgeführt. Die Wasserstände befanden sich folglich auf NW-Niveau. Diese Momentaufnahmen hatten zum Ziel, die mittleren Abstände zwischen NW und GOF einander vergleichend gegenüber zu stellen. Zusammen mit den Ergebnissen aus der bodentypologischen Ansprache (z.B. Lage des G_0 - und G_r -Horizontes) konnte dadurch recht gut auf die unterschiedliche hydrologische Situation sowie deren Auswirkungen auf die Auwaldbestände geschlossen werden.

4. Ergebnisse

Die untersuchten Auwaldreste werden durch Winter- und Frühjahrshochwässer noch relativ häufig überschwemmt. In nahezu allen Beständen ist die Schwarzerle die dominierende Baumart. An der Prims tritt außerdem mit hoher Stetigkeit die Esche und an der Blies die Rötelweide hinzu. In der Krautschicht dominieren aufgrund der Eutrophierung Nitrophyten wie *Urtica dioica* und *Aegopodium podagraria*. Dennoch konnten zahlreiche *Quercus-Fagetea*-Arten gefunden werden, die ihren Schwerpunkt in den Erlen-Eschen-Auwäldern des Verbandes *Alenion glutinosae* haben. Hierzu zählen *Ranunculus ficaria*, *Arum maculatum*, *Stellaria nemorum*, *Festuca gigantea*, *Impatiens noli-tangere* und *Elymus caninus*. Aufgrund der vorgefundenen Artenkombination und der Standortbedingungen muß der größte Teil der Wälder den Hainsternmieren-Schwarzerlenwäldern zugeordnet werden (*Stellario nemorum-Alnetum glutinosae*). Die für andere Gebiete ebenfalls als Charakterart angegebene *Salix fragilis* fehlt in den untersuchten Wäldern. Sie kommt zwar in dem Gebiet vor, ist jedoch stärker an

den kleinen Seitenbächen als in den Wäldern der Haupttäler vertreten. In den Auwäldern des Prims- und Nahetales fallen zahlreiche Übergänge zum Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (*Stellario holostea-Carpinetum betuli*) und zum Ahorn-Eschenwald (*Aceri-Fraxinetum*) auf, während im Bliestal stellenweise sogar von Rötelweiden dominierte Weichholzauwälder vorkommen, welche zum *Salicion albae* zu stellen sind.

Im folgenden sollen die floristischen und ökologischen Besonderheiten der untersuchten Auwälder des Prims-, Nahe-, Oster- und Bliestales vergleichend herausgestellt werden (vgl. Tabelle 5).

4.1 Auwälder der Mittleren Prims

An der Mittleren Prims sind noch relativ großflächige Auwaldreste erhalten, die teilweise seit längerem unter Naturschutz stehen (vgl. Kap. 5). Sie liegen in einer Höhe von 230 bis 240 m ü. NN, wobei die umgebenden bewaldeten Höhenzüge (über 400 m) und die Nähe zum Schwarzwälder Hochwald (über 550 m) das submontan- montane Klima bestimmen. Die Prims hat hier eine hohe Fließgeschwindigkeit. Das Flußbett besteht ebenso wie die Aue aus grobem, kiesig-steinigem Material (vgl. Tabelle 1). In den relativ breiten Auen sind zahlreiche Flutmulden, Auskolkungen und Auflandungen festzustellen, welche auf eine starke Dynamik schließen lassen und ein teilweise kleinräumiges Vegetationsmosaik bedingen. Die Gewässergüte der Prims zwischen Dagstuhl und Wadern wird als mäßig (II) bis kritisch belastet (II-III) angegeben MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND VERKEHR (MUEV) (1995).

Fraxinus excelsior, *Corydalis solida* und weitere Arten wie *Arum maculatum* haben ihren Verbreitungsschwerpunkt offensichtlich in den Auwäldern der Mittleren Prims. Weiterhin fällt auf, daß *Aegopodium podagraria* an der Prims in allen Aufnahmen höhere Deckungsgrade erreicht als die in den übrigen Auwäldern meist dominierende *Urtica dioica*. Dies ist vermutlich auf den skelettreichen, feinerdearmen Boden und die ausgeprägte Auendynamik zurückzuführen. In der Baumschicht gesellen sich zu den in allen Beständen vorherrschenden Schwarzerlen und Eschen einerseits Bergahorn, Spitzahorn und Bergulme, andererseits aber auch Hainbuche und Stieleiche. Auch die Strauchschicht und die Krautschicht sind ausgesprochen artenreich. Besonders auffallend sind die ausgeprägten Frühjahrsgrophyten-Vorkommen und das Auftreten von *Dipsacus pilosus*, *Petasites hybridus* und *Hesperis matronalis*. Die letztgenannten Arten weisen ebenso wie der nur in zwei Aufnahmen vorkommende *Polygonum bistorta* auf das submontan-montane Klima hin. Weiterhin ist das Vorkommen der Großen Hundspetersilie (*Aethusa cynapium ssp. cynapioides*) erwähnenswert. Sie ist relativ selten und ihr Vorkommen auf das nordwestliche Saarland beschränkt (SAUER 1993). Die Art kommt allerdings hauptsächlich auf den höher gelegenen, steinigten Uferwällen und nicht in den Auwäldern vor.

Ausgesprochene Feuchtezeiger wie *Impatiens glandulifera*, *I. noli-tangere*, *Petasites hybridus* u. a. sind größtenteils an die nur relativ gering über dem Niedrigwasserstand liegenden Standorte gebunden (50-100 cm, vgl. Abbildung 2). Obwohl die Bestände durch das regelmäßige Vorkommen von *Stellaria nemorum* mit Deckungsgraden bis 75% relativ eindeutig dem *Stellario nemorum-Alnetum glutinosae* zuzuordnen sind, zeichnen sich durch den hohen Anteil von Edellaubbäumen und das Vorkommen von *Adoxa moschatellina* bereits Entwicklungstendenzen zum *Aceri-Fraxinetum* ab. Das

Aceri-Fraxinetum wird von OBERDORFER (1993) als Sukzessionsstadium interpretiert, welches an besseren Standorten auf das *Stellario nemorum-Alnetum* folgt.

In den 1,50 bis 2,00 m über dem Niedrigwasserspiegel liegenden Aufnahme-flächen (3 u. 5) sind dagegen Tendenzen zur Entwicklung von Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwäldern feststellbar. Dies wird außer durch das starke Zurücktreten von Feuchtezeigern durch höhere Deckungsgrade von *Stellaria holostea* sowie das Vorkommen von Hainbuche, Stieleiche, Feldahorn u. a. angedeutet.

Tab. 1: Charakterisierung der Böden an den Standorten der Vegetationsaufnahmen (Prims)

Aufn.-Nr.	Prims 1			Prims 2			Prims 3		
Bodentyp	Auengley-Auensilikatrohdboden AG-AO, skelettreich (kiesig-steinig)			Auengley-Auensilikatrohdboden AG-AO, skelettreich (kiesig-steinig)			Auengley-Auensilikatrohdboden AG-AO, skelettreich (kiesig-steinig)		
	Horizont- Abfolge	Horizont- Mächtigkeit (cm)	Bodenart, Boden- skelett	Horizont- Abfolge	Horizont- Mächtigkeit (cm)	Bodenart, Boden- skelett	Horizont- Abfolge	Horizont- Mächtigkeit (cm)	Bodenart, Boden- skelett
	A ₁	0 – 5	uIS gG, fX	A ₁	0 – 8	uIS gG, fX	A ₁	0 – 8	uIS gG, fX
	IC _v	5 – 50	fX	IC _v	8 – 55	fX	IC _v	8 – 60	fX
	G ₀	50 – ?	?	G ₀	55 – ?	?	G ₀	60 – ?	?
Aufn.-Nr.	Prims 4			Prims 5			Prims 6		
Bodentyp	Auengley-Brauner Auenboden AG-A, skelettreich (kiesig)			Auengley-Brauner Auenboden AG-A, skelettreich (kiesig)			Auengley-Brauner Auenboden AG-A, skelettreich (kiesig)		
	Horizont- Abfolge	Horizont- Mächtigkeit (cm)	Bodenart, Boden- skelett	Horizont- Abfolge	Horizont- Mächtigkeit (cm)	Bodenart, Boden- skelett	Horizont- Abfolge	Horizont- Mächtigkeit (cm)	Bodenart, Boden- skelett
	A _b	0 – 15	uIS, mG	A _b	0 – 15	uIS, gG	A _b	0 – 12	IS, fG
	aM	15 – 60	S	aM	15 – 65	S, gG	aM	12 – 60	S, mG/gG
	aM/G ₀	60 – 75	S, gG	aM/G ₀	65 – 80	S, gG	aM/G ₀	60 – 75	gG ?
	G ₀	75 – ?	?	G ₀	75 – ?	?	G ₀	75 – ?	?
	G _r	?	?	G _r	?	?	G _r	?	?

4.2 Auwälder der Oberen Nahe

Die drei vorliegenden Aufnahmen stammen aus einem zusammenhängenden Auwaldbestand, der als zumeist nur schmales Band zwischen dem Fluß und der Bahnstrecke auf ca. 340 m ü. NN liegt. Das Flußbett und die Aue sind ähnlich wie an der Prims von skelettreichem Material aufgebaut (vgl. Tabelle 2). Auch die Auedynamik des schnell fließenden Flusses ist offensichtlich noch stark ausgeprägt, wie Abbrüche, umgelagerte Wälle und frische Ablagerungen erkennen lassen. Die Wasserqualität wird mit Güteklasse II-III (kritisch belastet) angegeben (MUEV 1995).

Aufgrund des submontan-montanen Klimacharakters, des ähnlichen geologischen Ausgangsmaterials (permische Vulkanite) und der großen Fließgeschwindigkeit weisen die Naheauwälder und die Primsauwälder einige floristische Gemeinsamkeiten auf. So verfügt die Baumschicht an beiden Flüssen über *Prunus padus* und *Carpinus betulus*, die an Oster und Blies nur selten sind. Auch am Beispiel der Frühjahrsgeophyten *Adoxa moschatellina* und *Gagea lutea*, die in den Auwäldern von Oster und Blies entweder gar nicht oder nur selten vorkommen, wird die floristische Verwandtschaft deutlich. Bei den Kräutern und Gräsern können *Stachys sylvatica*, *Stellaria holostea*, *Silene dioica*, *Poa nemoralis* und *Elymus caninus* als gemeinsame Arten genannt werden.

Ein deutlicher floristischer Unterschied der Naheauwälder gegenüber den Auwäldern der Prims ist dagegen das Fehlen von Eschen. Positiv charakterisiert wird der Naheauwald durch den ausschließlich hier gefundenen Frühjahrsgeophyten *Anemone ranunculoides* und den Gelben Eisenhut (*Aconitum vulparia*). Die präalpin verbreitete und in Deutschland nur in den höheren Lagen der Mittelgebirge vorkommende Art hat hier ihren einzigen Wuchsort im Saarland. In dem untersuchten Bestand bildet er stellenweise noch Herden aus. Insgesamt soll sein Vorkommen in dieser Gegend jedoch durch den Autobahnbau und Ufergestaltungsmaßnahmen stark zurückgegangen sein (SAUER 1993). Eine weitere erwähnenswerte floristische Besonderheit ist die nur hier gefundene Süße Wolfsmilch (*Euphorbia dulcis* ssp. *incompta*). Die Bestände mit diesen Arten liegen nur 0,5 - 0,6 m über dem Niedrigwasserstand (vgl. Abbildung 2). In der 1,5 m über dem Niedrigwasserstand gelegenen Aufnahmefläche wird die Erle in der Baumschicht durch Hainbuche und Traubenkirsche ersetzt. Jungwuchs von *Prunus spinosa* und *Quercus robur* deuten ebenfalls auf den größeren Abstand zum Grundwasser und die geringere Überflutungshäufigkeit hin. Die Tendenz verläuft hier vermutlich ebenfalls zu einem Eichen-Hainbuchenwald, während die tiefer gelegenen Auenbereiche als Dauerstadium und Höhenform des Hainsternmieren-Schwarzerlenwaldes aufgefaßt werden können.

Tab. 2: Charakterisierung der Böden an den Standorten der Vegetationsaufnahmen (Nahe)

Aufn.-Nr.	Nahe 1			Nahe 2			Nahe 3		
Bodentyp	Auengley-Brauner Auenboden AG-A, im Unterboden grob kiesig-steinig			Auengley-Brauner Auenboden AG-A, skelettreich (kiesig)			Junger Auengley-Brauner Auenboden AG-A, skelettreich (kiesig-steinig)		
	Horizont-Abfolge	Horizont-Mächtigkeit (cm)	Boden-art, Boden-skelett	Horizont-Abfolge	Horizont-Mächtigkeit (cm)	Boden-art, Boden-skelett	Horizont-Abfolge	Horizont-Mächtigkeit (cm)	Boden-art, Boden-skelett
	A _b aM ₁ /B _v aM ₂ aM ₃ G _o	0 - 12 12 - 35 35 - 45 45 - 70 70 - ?	lS lS mS, gS gG, fX gG, fX	A _b	0 - 10	m+gS gG (40%) f+mS mG(10%) gG(15%)	A _b	0 - 15	m+gS mG(25%) gG (15%) g+mS mG(20%) gG(5%)
				aM ₁	10 - 45	m+gS gG(80%) vgl. aM ₂	aM ₁	15 - 45	mG(20%) gG(5%) gG, fX
				aM ₂	45 - 70	m+gS	aM ₂ /G _o	45 - 60	gG, fX
				G _o	70 - 90	?	G _o	60 - 80	gG, fX
				G _r	90 - ?	?	G _r	80 - ?	gG, fX

4.3 Auwälder der Unteren Oster

Die Auwälder der Unteren Oster liegen 235 bis 250 m ü. NN. Obwohl die Täler der Mittleren Prims und der Unteren Oster etwa gleich hoch liegen, ist das Klima an der Unteren Oster bedingt durch die geringeren Höhen der umliegenden Hügel (um 400 m) milder. Die beiden aufgenommenen Bestände sind nur kleinflächig und grenzen direkt an eine Straßenbrücke bzw. an eine Deponie. Die Auensedimente sind wesentlich feinkörniger und bestehen im Unterschied zu Prims und Nahe aus sandigem Lehm bzw. lehmigem Sand (vgl. Tabelle 3). Die Fließgeschwindigkeit der Unteren Oster ist bereits relativ gering. Getreiselreste deuten jedoch auf Überschwemmungen hin. Die Gewässergüte wird mit stark verschmutzt angegeben (MINISTERIUM FÜR UMWELT 1990).

Tab. 3: Charakterisierung der Böden an den Standorten der Vegetationsaufnahmen (Oster)

Aufn.- Nr.	Oster 1			Oster 2		
Bodentyp	Auengley-Brauner Auenboden AG-A			Auengley-Brauner Auenboden AG-A		
	Horizont- Abfolge	Horizont- Mächtigkeit (cm)	Bodenart, Boden- skelett	Horizont- Abfolge	Horizont- Mächtigkeit (cm)	Bodenart, Boden- skelett
	A _h	0 - 10	SL	A _h	0 - 12	sL
	B _h /aM	10 - 25	SL	B _h /aM	12 - 25	sL
	aM ₁	25 - 45	LS	aM ₁	25 - 40	gS, mG
	aM ₂	45 - 50	S,fX (Ar- kose)	aM ₂	40.-45	S,fX (Ar- kose)
	G _o	50 - 80	IS	aM/G _o	45 - 60	gS
	G _r	80 - ?	IS	G _o	60 - 80	IS
				G _r	80 - ?	mS

Deutliche floristische Unterschiede zu den Wäldern des Prims- und Nahetales bestehen im Auftreten von *Salix x rubens*. Sie verleiht diesen Auwäldern ebenso wie denen der Blies ein vollkommen anderes Erscheinungsbild, welches bereits an die Silberweidenwälder der großen Flußtäler erinnert. Von den Frühjahrsgeophyten kommt an der Oster nur *Ranunculus ficaria* vor. Insgesamt sind die Bestände relativ artenarm, da sie zumindest ab dem Frühsommer von *Urtica dioica*-Beständen dominiert werden. Als weitere häufige Nitrophyten treten *Aegopodium podagraria*, *Alliaria petiolata* und *Galium aparine* auf. Das Dominanzverhältnis von *Aegopodium podagraria* zu *Urtica dioica* ist auf diesen Standorten ebenso wie an der Blies eindeutig zum Vorteil von *Urtica dioica* verändert. Arten, die nur in den Auwäldern der Oster vorkommen und diese positiv charakterisieren, gibt es nicht.

Der Abstand der Bodenoberfläche zum Niedrigwasserstand ist mit 1,3 bzw. 1,8 m recht groß. Wegen der größeren Wasserhaltefähigkeit trat trotz der hohen Temperaturen selbst bei den *Impatiens*-Arten kein Anzeichen von Wassermangel auf. Obwohl diese Auwälder der Oster nur relativ schlecht charakterisiert sind, weisen sie noch die stärksten Beziehungen zum *Stellario nemorum-Alnetum glutinosae* auf. Insgesamt stellen sie einen Übergang von den beiden zuvor beschriebenen Auwäldern zu den Auwäldern des Bliestaales dar, mit denen sie aufgrund des milderen Klimas, der feinkörnigeren Böden und der geringeren Fließgeschwindigkeit der Flüsse eine größere Ähnlichkeit haben.

4.4 Auwälder der Mittleren und Unteren Blies

Die Bliesau liegt zwischen 210 und 220 m ü.NN. Aufgrund der Standortvielfalt (HARTZ 1988), die durch den Wechsel der von der Blies durchflossenen geologischen Formation (Buntsandstein, Muschelkalk), durch unterschiedliche geomorphologische Strukturen (Uferwälle, Randsenken, Flutmulden u. a.) sowie durch verschiedenartige anthropogene Einflüsse, wie beispielsweise den Anstau durch Mühlenwehre (JANSSEN et al. 1990), die Verlandung von Abzugsgräben, die Verbrachung usw. bedingt ist, gibt

es im Bliestal floristisch deutlich voneinander unterscheidbare Auwaldtypen. Die öfter auftretenden Überschwemmungen nehmen vielfach die gesamte Aue ein. Der Abstand vom Niedrigwasserstand ist mit 1,2 bis 3,0 m deutlich größer als an den anderen Flüssen (vgl. Abbildung 2).

Die Wasserqualität der Blies wird von Ottweiler bis Blieskastel mit stark verschmutzt (III) angegeben. Durch den Zufluß des Schwarzbaches verbessert sie sich unterhalb von Blieskastel bis zur Mündung in die Saar auf Güteklasse II-III (kritisch belastet) (MUEV 1995). Die Belastung stammt aus den häuslichen Abwässern und Industrieabwässern der zahlreichen größeren Ortschaften. Auch die diffusen Einträge aus der intensiver ackerbaulich genutzten Umgebung dürften erheblich größer sein als an Prims und Nahe, wo Grünlandwirtschaft vorherrscht und die Höhenzüge von Wäldern bestanden sind.

Grundsätzlich können drei verschiedene Auwaldtypen an der Blies unterschieden werden: Rötelweiden-Erlenwälder, Rötelweidenwälder ohne Erle und Erlensumpfwälder. An der Unteren Blies treten durch den höheren Basengehalt des Muschelkalkes anspruchsvollere Arten hinzu.

Gemeinsam ist den verschiedenen Auwaldtypen das Vorkommen von *Urtica dioica* und *Ranunculus ficaria* in allen Aufnahmen. Außerdem sind *Galium aparine*, *Glechoma hederacea*, *Filipendula ulmaria* ssp. *denundata*, *Poa trivialis* und *Calystegia sepium* häufig. Das Vorkommen dieser relativ lichtbedürftigen Arten der nitrophilen Säume, Wiesen und Brachen ist u.a. damit zu erklären, daß die Wälder meist nur kleinflächig sind und der seitliche Lichteinfall daher relativ groß ist. Außerdem liegt die Deckung der 1. Baumschicht meist wegen umgestürzter Rötelweiden größtenteils unter 70%. Eine zweite Baumschicht ist nur äußerst selten ausgebildet und auch die Strauchschicht, in der *Sambucus nigra* besonders häufig ist, erreicht meist nur geringe Deckungsgrade. Eine weitere, öfter vorkommende Art der Strauchschicht ist Rötelweide. Abgebrochene Äste und umgestürzte Stämme schlagen teilweise neu aus, bewurzeln sich und bilden so eine neue, kaum zu durchdringende Strauchschicht. Keimlinge von Rötelweiden, Schwarzerlen und anderen Baumarten wurden nicht gefunden, was hauptsächlich auf die große Konkurrenzkraft der dichten *Urtica dioica*-Krautschicht zurückzuführen sein dürfte. Zumindest bei der Rötelweide konnte festgestellt werden, daß die Verjüngung nur vegetativ erfolgt. Das fast vollständige Fehlen einer zweiten Baumschicht in den Auwäldern der Blies läßt jedoch daran zweifeln, ob diese Form der vegetativen Vermehrung zur Neubildung von Bäumen der ersten Baumschicht geeignet ist. Der vielfach überalterte Weidenbestand läßt sogar die Frage aufkommen, ob diese Baumart nicht langfristig zurückgehen wird.

Die auf sandigeren Standorten stockenden Auwälder der Blies (vgl. Tabelle 4) sind floristisch vor allem durch das Vorkommen von *Sambucus nigra*, *Lamium maculatum*, *Stellaria nemorum* und *Impatiens glandulifera* gekennzeichnet. Auch der Hopfen (*Humulus lupulus*), eine in den Flußtälern häufige Liane, ist hier besonders häufig vertreten. *Fagetalia*-Arten treten wie in den übrigen Auwäldern der Blies weitgehend zurück. Da *Stellaria nemorum* jedoch meist noch mit relativ hohen Deckungsgraden vorkommt, ist ein Anschluß dieser Wälder an das *Stellario nemorum-Alnetum glutinosae* naheliegend. Diesen Wäldern fehlen weiterhin die für anmoorige, feuchtere Standorte typischen Arten wie *Phragmites australis*, *Iris pseudacorus*, *Caltha palustris* sowie verschiedene Großseggenarten, die ihren Verbreitungsschwerpunkt in den Erlensumpfwäldern haben. An den sumpfigeren, anmoorigen Standorten wird die Baum-

Tab. 4: Charakterisierung der Böden an den Standorten der Vegetationsaufnahmen (Blies)

Aufn.-Nr.	Blies 1			Blies 2			Blies 3		
Bodentyp	Auengley-Brauner Auenboden AG-A (sandig)			Auengley-Brauner Auenboden AG-A (lehmig-sandig)			Auengley-Brauner Auenboden AG-A (sandig)		
	Horizont-Abfolge	Horizont-Mächtigkeit (cm)	Boden-art, Bodenskelett	Horizont-Abfolge	Horizont-Mächtigkeit (cm)	Boden-art, Bodenskelett	Horizont-Abfolge	Horizont-Mächtigkeit (cm)	Boden-art, Bodenskelett
	A _h aM ₁ aM ₂ aM/G _o G _o	0 - 10 10 - 40 40 - 60 60 - 65 65 - ?	LS f+mS m+gS m+gS IS	A _h aM ₁ aM ₂ aM/G _o G _o	0 - 15 15 - 40 40 - 60 60 - 75 75 - ?	sL IS IS IS IS	A _h aM ₁ aM ₂ aM/G _o G _o	0 - 20 10 - 40 40 - 65 65 - 75 65 - ?	IS m+gS IS gS m+gS

Aufn.-Nr.	Blies 4			Blies 5			Blies 6		
Bodentyp	Auengley-Brauner Auenboden AG-A (sandig)			Auengley-Brauner Auenboden AG-A (lehmig)			Brauner Auenboden A (sandig)		
	Horizont-Abfolge	Horizont-Mächtigkeit (cm)	Boden-art, Bodenskelett	Horizont-Abfolge	Horizont-Mächtigkeit (cm)	Boden-art, Bodenskelett	Horizont-Abfolge	Horizont-Mächtigkeit (cm)	Boden-art, Bodenskelett
	A _h aM ₁ aM ₂ aM/G _o G _o	0 - 15 15 - 30 30 - 55 55 - 80 80 - ?	LS m+gS IS IS gS	A _h aM aM/G _o G _o	0 - 15 15 - 50 50 - 90 90 - ? ?	sL, humos sL, humos L (rot), mit Kohle	A _h aM ₁ aM ₂	0 - 10 10 - 50 50 - 100	f+mS f+mS m+gS

Aufn.-Nr.	Blies 7			Blies 8			Blies 9		
Bodentyp	Auengley-Brauner Auenboden AG-A (lehmig-sandig)			Auengley-Brauner Auenboden AG-A (lehmig-sandig)			Auengley-Brauner Auenboden AG-A (sandig)		
	Horizont-Abfolge	Horizont-Mächtigkeit (cm)	Boden-art, Bodenskelett	Horizont-Abfolge	Horizont-Mächtigkeit (cm)	Boden-art, Bodenskelett	Horizont-Abfolge	Horizont-Mächtigkeit (cm)	Boden-art, Bodenskelett
	A _h aM ₁ aM ₂ aM/G _o G _o	0 - 15 15 - 50 50 - 70 70 - 75 75 - 100	LS IS sL (rot) IS IS	A _h aM ₁ aM ₂ aM/G _o G _o	0 - 15 15 - 50 50 - 70 70 - 75 75 - 100	IS mS IS IS (Kohle) IS	A _h aM ₁ aM ₂ G _o	0 - 15 15 - 35 35 - 55 55 - 100	f+mS IS m+gS IS

Aufn.-Nr.	Blies 10		
Bodentyp	Braunerde über Kalksandstein, B auf Niederterrasse		
	Horizont-Abfolge	Horizont-Mächtigkeit (cm)	Boden-art, Bodenskelett
	A _h B B √ C _v C	0 - 15 15 - 30 30 - 40 40 - ? ?	sL sL IS Kalk-Sandstein

schicht nahezu ausschließlich von Schwarzerlen gebildet. In der Strauchschicht kommt außerdem *Salix cinerea* vor. Aufgrund der Artenkombination liegt ein Anschluß dieser Erlen-Sumpfwälder an die Erlenbruchwälder des *Alnetum glutinosae* nahe, zumal *Stellaria nemorum* an diesen Standorten vollständig ausfällt. An quelligen, stärker durchsickerten Stellen kommen auch Erlenwälder vor, in deren Krautschicht *Cardamine amara* vorherrscht. An diesen Standorten fehlen die ansonsten regelmäßig auftretenden Nitrophyten wegen des zu hohen Grundwasserstandes.

Rötelweidenbestände ohne Schwarzerlen haben eine ähnlich ausgebildete Krautschicht wie die Erlen-Weiden-Mischwälder. Lediglich *Impatiens noli-tangere*, *Impatiens parviflora* und *Geum urbanum* treten hier gehäuft auf. WILD (1985) nimmt den Konkurrenzvorteil von Weiden gegenüber Erlen bei länger andauernden Überschwemmungen als ausschlaggebend für deren stellenweise Dominanz an. Häufig stehen sie an Vertiefungen mit wassergefüllten Restlöchern und deren Umgebung. Abschließend sind noch die vom Muschelkalk beeinflussten Auwälder der unteren Blies zu erwähnen. Floristisch sind sie vor allem durch das Vorkommen der Frühjahrsgeophyten *Ranunculus auricomus*, *Corydalis cava* und *Allium ursinum* gekennzeichnet. Auch die Ausbildung einer ausgesprochen artenreichen Strauchschicht ist auffallend.

Die Artenkombination an dem 3,0 m über dem Niedrigwasserstand gelegenen, forstlich durch Pappel und Robinie beeinflussten Standort bei Bliedalsheim, läßt eine Entwicklung zum edellaubholzreichen Mischwald bzw. Eichen-Hainbuchenwald erwarten. Die Aufnahme wurde außerhalb der rezenten Aue auf der unteren Niederterrasse gefertigt. Die Bodenansprache belegt diese Standortituation (vgl. Tabelle 4, Aufn. B10). Es handelt sich um eine flachgründige Braunerde über Kalksandstein. Zusammenfassend sind die Besonderheiten der Auwälder der verschiedenen Untersuchungsgebiete in Tabelle 5 dargestellt.

Tab. 5: Pflanzengesellschaften und pflanzengeographische Besonderheiten in den Auwäldern des Saarlandes

Untersuchungsgebiet	Höhe m ü. NN	Gesellschaft	Differentialarten und pflanzengeographische Besonderheiten
Mittlere Prims	230- 240	<i>Stellario nemorum-Alnetum glutinosae</i> Entwicklungstendenzen zum <i>Aceri-Fraxinetum</i> u. <i>Stellario holosteeae-Carpinetum</i>	<i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Acer platanoides</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Ulmus glabra</i> , <i>Prunus padus</i> , <i>Arum maculatum</i> , <i>Veronica hederifolia</i> ssp. <i>lucorum</i> , <i>Corydalis solida</i> , <i>Dipsacus pilosus</i> , <i>Aethusa cynapium</i> ssp. <i>cynapioides</i> , <i>Hesperis matronalis</i> , <i>Petasites hybridus</i> , <i>Polygonum bistorta</i>
Obere Nahe	340	<i>Stellario nemorum-Alnetum glutinosae</i> , montane Ausbildung Entwicklungstendenzen zum <i>Aceri-Fraxinetum</i> u. <i>Stellario holosteeae-Carpinetum</i>	<i>Prunus padus</i> , <i>Anemone ranunculoides</i> , <i>Aconitum vulparia</i> , <i>Euphorbia dulcis</i> ssp. <i>incompta</i> , <i>Polygonum bistorta</i>
Untere Oster	235- 250	<i>Stellario nemorum-Alnetum glutinosae</i>	<i>Salix x rubens</i>
Mittlere Blies	235- 250	<i>Stellario nemorum-Alnetum glutinosae</i> , Tendenz zum <i>Alnion glutinosae</i> , Tendenz zum <i>Salicetum albo-fragilis</i>	<i>Salix x rubens</i> , <i>Humulus lupulus</i> , <i>Salix cinerea</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> ssp. <i>denundata</i> , <i>Calystegia sepium</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Phragmites australis</i> , <i>Iris pseudacorus</i> , <i>Caltha palustris</i> , <i>Carex acutiformis</i> , <i>Carex gracilis</i> , <i>Cardamine amara</i>
Untere Blies	210- 220	wie Mittlere Blies	<i>Corydalis cava</i> , <i>Allium ursinum</i>

	Prims					Nahe				Oster				Blies										
Strauchschicht																								
Alnus glutinosa																				+1				
Prunus padus		2a.2	2a.2			2a.1		4.5																
Acer pseudoplatanus		+1	2a.1	r.1		1.1		1.1																
Aesculus hippocastanum		r.1																						
Carpinus betulus		r.1						1.1																
Corylus avellana		2a.1	r.1						r.1															
Crataegus laevigata	+1	+1			2a.1																			
Crataegus monogyna				2a.1		r.1						+1								1.1				
Sambucus nigra	+1		+1	1.1	r.1					+1		2a.1	2a.1		r.1			1.1	2a.1	2b.1				
Sorbus aucuparia								r.1																
Pyrus communis	r.1																							
Prunus spinosa					1.1																			
Fraxinus excelsior					1.1															2a.1				
Humulus lupulus										+1	1.1	+1					+1		1.1	1.2				
Salix x rubens											2a.1	1.1		+1			2a.1	2a.2	2b.1	3.1				
Salix cinerea												2a.1			2a.2		3.2			2a.1				
Prunus avium																				+1				
Salix viminalis																			2b.1					
Juglans regia																			2b.1					
Viburnum opulus						r.1											2b.4			1.1				
Euonymus europaeus																				2a.1				
Krautschicht																								
Geophytenaspekt																								
Ranunculus ficaria	2b	2a	1	2b	3	2a	1.2	2a.2	3.4	2b	2b.2	4		2a	3	2a.3	+1	1.2	3	2b	3	3	2a	2a.2
Adoxa moschatellina	2a	2a	3	2a	1	2a	+1	1.1	2a.2											2a			2b	
Gagea lutea	2a	1	2a	1.1		2a	1.1	1.1	+1															
Arum maculatum	+1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1									+1									
Veronica hed. asp. lucorum	2b.3	2b	2a	1.1		2a																		
Anemone nemorosa	1.2	+1		1.3		1.2																		
Corydalis solda				2a.2	1.2	1.2																		
Anemone ranunculoides							+1	+1	1.1															
Lamium galeobdolon						+	+1																	
Ranunculus auricomus																		1.1	+1				+1	+1
Primula elatior		+1							+1								1.2	+1	+1	1.2				
Corydalis cava																							+1	1.1
Allium ursinum																							1.3	2a.2

	Prims				Nahe			Oster			Blies													
<i>Acer pseudoplatanus</i>	+1	1.1			+1		+1	1.1																
<i>Arctium lappa</i>	+1	+1	+1									+1												
<i>Acer campestre</i>					r.1																			
<i>Fraxinus excelsior</i>	+1	1.1		1.1			r.1																	
<i>Acer platanoides</i>							+1													+1				
<i>Carduus crispus</i>						r.1		r.1	+1				+1											
<i>Cardamine pratensis</i>												1.2		r.1				+1						
<i>Crataegus monogyna</i>								r.1						r.1						+1				
<i>Galium album</i>							+1		+1															
<i>Heracleum sphondylium</i>	+1	+1		+1	r.1		r.1			+1			+1						+1					
<i>Humulus lupulus</i>	+1			+1							2a.2													
<i>Prunus padus</i>										1.1									+1					
<i>Ranunculus repens</i>							+2						+1							+1				
<i>Rubus caesius</i>														r.1		+1				1.2	2a.1			
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	1.2			1.1			+1						1.1							1.2				
<i>Cruciata laevipes</i>				+1			+1		+1															
<i>Cuscuta europaea</i>							+2													1.2				
<i>Dactylis glomerata</i>							r.1		+1	+1	+1	+1												
<i>Deschampsia cespitosa</i>							+1		+1											+2				
<i>Epilobium montanum</i>							r.1		r.1															
<i>Equisetum arvense</i>				+1																	+1			
<i>Senecio ovatus</i>	+1							+1	+1															
<i>Solidago gigantea</i>																				+2	1.2			
<i>Anthriscus sylvestris</i>	+1	+1					r.1		1.1					+1						+1	+1			
<i>Vicia sepium</i>				+1																				
<i>Rumex obtusifolius</i>				+1									+1											
<i>Rumex sanguineus</i>	+1	+1																						
<i>Lamium album</i>																				1.2	+1			
Moosschicht																								
<i>Eurychium hians</i>					1.2		+3		1.2		2a.3	3.3	2a.3	2b.3	2a.3					2b.3	+2	2a.2	2a.3	1.2
<i>Plagiomnium undulatum</i>									1.2															
<i>Atrichum undulatum</i>									1.2															
<i>Brachythecium rutabulum</i>									1.2															

Außerdem je einmal:

Carex sylvatica (B10), *Carpinus betulus* (N3), *Circaea lutetiana* (B10), *Cornus sanguinea* (B6), *Crataegus laevigata* (B10), *Equisetum palustre* (B35), *Hedera helix* (B10), *Lapsana communis* (P1), *Lysimachia nemorum* (O1), *Phyteuma nigrum* (N3), *Poa chaixii* (N3), *Poa palustris* (O1), *Populus x canadensis* (N3), *Potentilla sterilis* (N3), *Prunus avium* (B10), *Prunus spinosa* (N3), *Quercus petraea* (N3), *Quercus robur* (B7), *Ranunculus acris* (B31), *Dactylis glomerata* ssp. *aschersoniana* (P3), *Epilobium roseum* (B7), *Euonymus europaeus* (B10), *Rubus idaeus* (B7), *Sambucus nigra* (B7), *Scrophularia nodosa* (N1), *Lythrum salicaria* (B21), *Scirpus sylvaticus* (B21), *Lychnis flos-cuculi* (B21), *Valeriana procurrens* (B5), *Viburnum opulus* (B10), *Bromus inermis* (O2), *Viola riviniana* (P2), *Viola reichenbachiana* (N3)

5. Zusammenfassung und Ausblick

Im Saarland gibt es nur noch wenige naturnahe Auwaldreste. Die verbliebenen wurden in der vorliegenden Arbeit bezüglich ihrer floristisch-vegetationskundlichen Ausprägung und ihrer bodenkundlichen Merkmale erfaßt. Die insgesamt 24 Auwaldaufnahmen stammen von Mittlerer Prims (6), Oberer Nahe (3), Unterer Oster (2), Mittlerer (4) und Unterer Blies (9). In allen aufgenommenen Auenabschnitten bildet das *Stellario nemorum-Alnetum glutinosae* die Zentralgesellschaft. Auf den skelettreichen Böden der Mittleren Prims und Oberen Nahe gibt es Übergänge zum *Aceri-Fraxinetum* (= *Adoxo moschatellinae-Aceretum*). Aufgrund der Höhenlage (ca. 340 m ü. NN) sind an der Nahe montan verbreitete Arten wie *Aconitum vulparia* mit am Gesellschaftsaufbau beteiligt. An der Unteren Oster und Mittleren Blies ist das *Stellario-Alnetum* am typischsten ausgebildet, wogegen es an der Unteren Blies aufgrund der ausgeprägteren Überschwemmungsdynamik zum Weichholzauwald überleitet (*Salicetum albo-fragilis*).

Auch die letzten Auwaldfragmente im Saarland sind aufgrund vielfältiger Nutzungsansprüche aktuell und potentiell gefährdet. Es muß deshalb in besonderem Maße dafür Sorge getragen werden, daß diese Reste langfristig erhalten bleiben. Unter Naturschutz stehen lediglich die aufgenommenen Bestände an der Mittleren Prims sowie an der Unteren Blies. Der letzte Auwald an der Nahe (auf saarländischer Seite) sowie die Reste an der Mittleren Blies und der Unteren Oster sollten ebenfalls als Naturschutzgebiete ausgewiesen werden.

Auwälder sind nicht nur für den Artenschutz von Bedeutung, sondern erfüllen auch wichtige Funktionen im Landschaftshaushalt. Herauszuheben ist ihre Bedeutung für die Hochwasserretention. Deshalb sollten im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen künftig in verstärktem Maße Entwicklungsmöglichkeiten für Auwälder geschaffen werden.

6. Literatur

- ARBEITSGRUPPE BODENKUNDE (1982): Bodenkundliche Kartieranleitung. Bundesanst. für Geowiss. u. Rohst. (ed.) u. Geol. Landesämt., 3. Aufl., Hannover.
- BETTINGER, A. (1994): Standörtliche und vegetationskundliche Typisierung der Auenwiesen im Saarland.- Diss., Universität Gießen, Shaker Verl., Aachen.
- BRAUN-BLANQUET, J. (1964): Pflanzensoziologie. 3. Aufl. Verl. Springer, Wien und New York.
- HARTZ, A. (1988): Vegetationskundliche Untersuchungen in der Bliesau zwischen St. Wendel und Reinheim. Diplomarbeit, Universität des Saarlandes, 158 S.
- JANSSEN, A., A. HARTZ & C. CARIUS (1990): Naßbrachen im Rückstaubereich der Bliesmühle von Breitfurt. - Courier Forschungsinstitut Senckenberg **126**: 145-148.
- KAULE, G., M. LÖSCH & E. SAUER (1984): Kartierung der besonders schutzwürdigen Biotope des Saarlandes. Auswertung. Gutachten i. A. d. Min. f. Umwelt, Raumordnung und Bauwesen des Saarlandes. Unveröffentlicht.
- LUDEWIG, E. (1998): Direkte und indirekte Beeinflussung und Veränderung der Ufervegetation der Saar. Diss., Universität d. Saalandes, i. Druck.

- MINISTERIUM FÜR UMWELT ENERGIE UND VERKEHR (1995): Wasser und Umwelt. Bäche und Flüsse immer sauberer. 2. Auflage.
- OBERDORFER, E. (1993): Süddeutsche Pflanzengesellschaften – Teil IV- 2. Aufl. Verl. Fischer, Stuttgart.
- SAUER, E. (1993): Die Gefäßpflanzen des Saarlandes. Schriftenr. Aus Natur und Landschaft im Saarland, Abh. d. DELATTINIA, Sonderband 5, 708 S.
- WILD, V. (1985): Biogeographische Bewertung des Uferzustandes und der Vegetation der unteren Blies im Hinblick auf künftige wasserbauliche Maßnahmen. Diplomarbeit, Universität d. Saarlandes.
- WISSKIRCHEN, R. (Bearb.) (1993): Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland (vorläufige Fassung), Hrsg.: Zentralstelle für die floristische Kartierung der Bundesrepublik Deutschland (Nord). Flor. Rundbr., Beih. 3: 2-478.

Anschriften des Autors/der Autorin:

Dr. Andreas Bettinger
Dorfstraße 23
D-66649 Oberthal-Güdesweiler

Priv.-Doz. Dr. Ankea Siegl
Institut für Biogeographie
Universität des Saarlandes
Postfach 15 11 50
D-66041 Saarbrücken

