Fauna Flora Rheinland-Pfalz 7: 177-184

# Pflanzensoziologische Aufnahmen von Wäldern im Wambachtal östlich Vallendar

von **Wolfgang Zenker**

**Abstract**

The examinations comprise eight releve samples of different forests near Koblenz.

## 1. Einführung

Im Rahmen einer zweijährigen Rasterkartierung der Vögel (SANDER 1990) bearbeitete ich zwei Raster östlich Vallendar. Dabei fiel auf, daß die Wälder in der Nähe des Wambachtales eine artenreiche Vegetation aufweisen. Deshalb entschloß ich mich, im Jahre 1989 einige Vegetationsaufnahmen durchzuführen.

Herrn Dr. WOLF (Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie, Bonn-Bad Godesberg) danke ich für wertvolle Hinweise zur Gliederung der Tabelle, zur pflanzensoziologischen Eingruppierung der Aufnahmen und für die Durchsicht des Manuskriptes, Herrn Dipl.-Biol. LUDWIG (Duisburg) für die Bestimmung des größten Teils der Moose.

## 2. Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Gebiet liegt etwa 2 km östlich des Rheins, der dort das Neuwieder Becken erreicht. Die Aufnahmeflächen befinden sich in einer Meereshöhe zwischen 160 und 200 m ü. NN. Sie liegen auf dem MTB (TK 25) 5611 Koblenz (Quadrant 2, Minutenraster 9).

Nach STÖHR (1966) sowie AHRENS & SCHMIDT (o. J.) liegt hier überwiegend Lößlehm über Löß vor. Im Wambachtal fehlt an den steileren Hängen (Aufnahmen 3 und 4) die Lößauflage, so daß das unterdevonische Ausgangsgestein (Grauwacke, Tonschiefer) an die Oberfläche tritt.

Aufnahme 1 befindet sich unmittelbar neben dem Wambach, der an dieser Stelle ein Steilufer von ca. 2 m Höhe besitzt. Das Gebiet wird von Rinnsalen durchzogen. Die Aufnahmen 5 und 6 liegen auf einem Hochplateau, das fast die Höhe des umliegenden Geländes besitzt, die Aufnahmen 3 und 4 im Bereich der nach Süden exponierten Hänge des Wambachtales. Die Aufnahmen 7 und 8 sind nach Westen exponiert; die Hangneigung bei 7 ist geringer als bei 3 und 4. Die Aufnahme 8 befindet sich im Bereich einer Stufe im unteren Hangbereich. Aufnahme 2 liegt am Rande der Talsohle.

Es handelt sich um Privatwald, von dem bei den Forstdienststellen keine näheren Angaben zur Waldgeschichte verfügbar sind. Vermutlich wurde der Wald früher als Nieder- und Mittelwald zur Brennholzgewinnung genutzt. Dafür sprechen auch das Aussehen der Stammbasis und die Wuchsform der Eichen (*Quercus robur, Qu. petraea*), Hainbuchen (*Carpinus betulus*) und (teilweise) der Birken (*Betula pendula*). Bemerkenswert ist die Wuchshöhe der Hasel (*Corylus avellana*), die in zwei Aufnahmen (6, 7) mehr als 10 m Wuchshöhe erreicht.

## 3. Untersuchungsmethodik

Die Aufnahmeflächen besitzen eine Größe von 140-180 m² und wurden dreimal in der Vegetationsperiode aufgesucht. Die Tabelle weist für jede Art den Deckungsgrad während der stärksten Entfaltung auf. Die Schätzung der Artenmächtigkeiten erfolgte nach BRAUN-BLANQUET.

## 4. Ergebnisse

| Nummer der Aufnahme | | 4 | 3 | 5 | 6 | 7 | 8 | 2 | 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fläche (m²) | | 150 | 170 | 160 | 150 | 180 | 140 | 160 | 160 |
| Artenzahl | | 16 | 23 | 35 | 50 | 51 | 57 | 57 | 50 |
| Bäume und Sträucher | | | | | | | | | |
| *Betula pendula* | Bl | +.1 | 2.3 | 3.4 | . | 3.2 | . | 2.2 | . |
| *Quercus robur* | Bl | 2.2 | 2.2 | . | . | . | 2.1 | 3.2 | . |
| *Quercus robur* | K | . | . | . | . | . | . | +.1 | . |
| *Quercus petraea* | Bl | 3.5 | 3.4 | . | . | . | . | 2.1 | . |
| *Quercus petraea* | B2 | 2.1 | 2.2 | 3.3 | . | . | . | . | . |
| *Quercus petraea* | K | 1.1 | +.1 | +.2 | . | . | . | . | . |
| *Prunus avium* | Bl | . | . | 2.3 | 3.3 | . | 2.1 | . | . |
| *Prunus avium* | B2 | . | . | 1.1 | 1.2 | . | . | . | 1.1 |
| *Prunus avium* | K | . | +.1 | 1.2 | 1.2 | +.1 | 1.1 | 1.1 | +.1 |

| Nummer der Aufnahme | | 4 | 3 | 5 | 6 | 7 | 8 | 2 | 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fläche ($m^2$) | | 150 | 170 | 160 | 150 | 180 | 140 | 160 | 160 |
| Artenzahl | | 16 | 23 | 35 | 50 | 51 | 57 | 57 | 50 |
| *Alnus glutinosa* | B1 | . | . | . | 2.2 | . | 1.1 | . | 3.4 |
| *Alnus glutinosa* | B2 | . | . | . | . | . | . | . | 2.2 |
| *Alnus glutinosa* | S | . | . | . | . | . | . | . | +.1 |
| *Fagus sylvatica* | B1 | . | . | . | . | 1.1 | . | . | . |
| *Fagus sylvatica* | K | +.1 | . | . | . | . | . | . | . |
| *Carpinus betulus* | B1 | . | . | . | . | . | . | 2.3 | . |
| *Carpinus betulus* | B2 | . | . | . | . | . | . | 2.3 | . |
| *Carpinus betulus* | K | +.1 | 1.1 | . | . | . | . | +.1 | . |
| *Fraxinus excelsior* | B1 | . | . | . | . | . | . | . | 2.1 |
| *Fraxinus excelsior* | B2 | . | . | . | . | . | . | . | 1.1 |
| *Fraxinus excelsior* | S | . | . | . | . | . | . | . | +.1 |
| *Fraxinus excelsior* | K | . | +.1 | 1.1 | 1.2 | +.1 | +.1 | 1.1 | +.1 |
| *Acer pseudoplatanus* | K | . | +.1 | . | +.1 | 1.1 | +.1 | +.1 | . |
| *Acer platanoides* | K | . | . | . | . | +.1 | . | +.1 | . |
| *Ulmus* spec. (abgest.) | B1 | . | . | . | . | . | 1.3 | . | . |
| *Ulmus* spec. | K | . | . | . | . | . | 2.4 | . | . |
| *Tilia cordata* | K | . | . | . | . | +.1 | . | . | . |
| *Populus tremula* | K | . | . | . | +.2 | . | . | . | . |
| *Acer campestre* | K | . | . | . | . | . | . | +.1 | . |
| *Corylus avellana* | S | . | . | 2.2 | 4.4 | 4.3 | 4.5 | 2.3 | 1.2 |
| *Corylus avellana* | K | +.1 | +.1 | +.1 | +.1 | +.1 | +.1 | +.2 | +.1 |
| *Sambucus nigra* | S | . | . | 2.1 | 1.2 | . | 1.2 | . | 1.1 |
| *Sambucus nigra* | K | . | . | +.1 | 1.2 | +.2 | 1.2 | +.2 | . |
| *Viburnum opulus* | K | . | . | . | 1.2 | +.2 | +.2 | 1.2 | . |
| *Lonicera xylosteum* | S | . | . | . | 1.2 | . | . | . | . |
| *Lonicera xylosteum* | K | . | . | . | 1.2 | 1.2 | 1.2 | +.2 | . |
| *Cornus sanguinea* | S | . | . | . | . | . | . | . | +.2 |
| *Cornus sanguinea* | K | . | . | . | . | +.1 | +.1 | . | . |
| *Crataegus laevigata* | S | . | . | . | . | 1.1 | . | 1.1 | . |
| *Crataegus monogyna* agg. | S | . | . | . | . | . | . | . | 2.2 |
| *Crataegus* spec. | K | . | . | +.1 | . | . | +.1 | +.1 | . |
| *Euonymus europaeus* | S | . | . | . | . | . | . | . | 1.2 |
| *Euonymus europaeus* | K | . | . | . | . | . | +.1 | +.2 | +.2 |
| *Sambucus racemosa* | K | . | . | 1.1 | +.1 | . | . | . | . |
| *Hedera helix* | S | . | . | . | . | . | . | +.1 | . |

| Nummer der Aufnahme | | 4 | 3 | 5 | 6 | 7 | 8 | 2 | 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fläche ($m^2$) | | 150 | 170 | 160 | 150 | 180 | 140 | 160 | 160 |
| Artenzahl | | 16 | 23 | 35 | 50 | 51 | 57 | 57 | 50 |
| *Viburnum lantana* | S | . | . | . | . | . | . | . | +.1 |
| *Daphne mezereum* | | . | . | . | +.2 | . | . | . | . |
| Kenn- und Trennarten | | | | | | | | | |
| Verbandskennarten der Eichen-Hainbuchenwälder | | | | | | | | | |
| *Stellaria holostea* | | . | +.2 | . | . | 2.4 | . | 2.4 | 1.3 |
| *Galium sylvaticum* | | . | . | 1.2 | . | . | . | +.2 | . |
| *Festuca heterophylla* | | . | . | +.2 | . | . | . | . | . |
| *Phyteuma nigrum* | | . | . | . | . | . | +.2 | . | . |
| *Potentilla sterilis* | | . | . | . | . | . | . | +.1 | . |
| Magerkeits- und Säurezeiger | | | | | | | | | |
| *Lonicera periclymenum* | S | . | . | 1.2 | . | . | . | . | . |
| *Lonicera periclymenum* | K | 1.2 | 2.4 | 1.2 | . | +.2 | . | . | . |
| *Teucrium scorodonia* | | +.2 | 2.3 | 1.2 | . | . | . | . | . |
| *Polytrichum formosum* | | 1.3 | 1.3 | . | +.3 | . | . | . | . |
| *Avenella flexuosa* | | 3.5 | 2.4 | . | . | . | . | . | . |
| *Dicranella heteromalla* | | 1.3 | +.2 | . | . | . | . | . | . |
| *Hieracium sabaudum* | | +.2 | . | . | . | . | . | . | . |
| *Luzula luzuloides* | | . | +.3 | . | . | . | . | . | . |
| Mesophile Arten | | | | | | | | | |
| *Milium effusum* | | . | 1.2 | 3.4 | 2.2 | 1.2 | 1.2 | 2.3 | 1.3 |
| *Anemone nemorosa* | | . | . | . | +.2 | +.2 | 2.4 | 2.4 | 2.3 |
| *Poa nemoralis* | | . | 2.3 | 1.3 | . | +.2 | . | 1.3 | . |
| *Viola reichenbachiana* | | . | . | . | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.1 | . |
| *Carex sylvatica* | | . | . | 1.3 | . | . | 1.3 | . | . |
| Arten reicher Laubmischwälder | | | | | | | | | |
| *Galium odoratum* | | . | . | 2.3 | 4.5 | 3.4 | 2.3 | 3.4 | 1.3 |
| *Adoxa moschatellina* | | . | . | 2.4 | 1.2 | +.2 | . | 1.3 | 2.3 |
| *Arum maculatum* | | . | . | . | +.2 | 1.2 | 1.2 | +.2 | 1.2 |
| *Stachys sylvatica* | | . | . | . | +.2 | 2.4 | 1.3 | 1.3 | 1.2 |
| *Pulmonaria obscura* | | . | . | . | 1.2 | 1.2 | +.1 | 1.2 | 1.2 |

| Nummer der Aufnahme | 4 | 3 | 5 | 6 | 7 | 8 | 2 | 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fläche ($m^2$) | 150 | 170 | 160 | 150 | 180 | 140 | 160 | 160 |
| Artenzahl | 16 | 23 | 35 | 50 | 51 | 57 | 57 | 50 |
| *Ranunculus ficaria* | . | . | . | 1.3 | 1.3 | . | 1.3 | 4.5 |
| *Melica uniflora* | . | . | . | 1.3 | 1.2 | +.2 | . | . |
| *Ranunculus auricomus* | . | . | . | . | +.2 | +.2 | 1.3 | . |
| *Actaea spicata* | . | . | . | +.1 | . | +.1 | . | . |
| *Sanicula europaea* | . | . | . | . | 1.2 | 2.3 | . | . |
| *Primula veris* | . | . | . | . | . | . | +.1 | . |
| Nitrophile Arten | | | | | | | | |
| *Urtica dioica* | . | . | 1.2 | 2.3 | +.2 | +.2 | 1.3 | 2.3 |
| *Geranium robertianum* | . | . | 1.3 | +.1 | 1.2 | . | +.1 | +.1 |
| *Geum urbanum* | . | . | . | +.1 | 1.2 | 1.2 | +.1 | 1.2 |
| *Alliaria petiolata* | . | . | +.1 | . | 1.2 | . | 1.2 | 1.1 |
| *Aegopodium podagraria* | . | . | . | . | . | 4.5 | 2.5 | 4.5 |
| *Galium aparine* | . | . | . | 1.3 | . | 1.2 | . | 2.4 |
| *Glechoma hederacea* | . | . | . | 2.3 | . | 2.3 | 3.5 | . |
| *Lamium maculatum* | . | . | . | . | . | . | 1.2 | 2.3 |
| *Galeopsis tetrahit* | . | . | . | +.1 | . | . | +.1 | . |
| *Poa trivialis* | . | . | 1.3 | . | . | . | 1.3 | . |
| *Moehringia trinervia* | . | . | . | +.1 | . | . | . | . |
| Frische- und Feuchtezeiger | | | | | | | | |
| *Circaea lutetiana* | . | . | 2.3 | 2.4 | 2.3 | 2.3 | 2.3 | 1.2 |
| *Athyrium filix-femina* | . | . | . | +.1 | 2.2 | 1.2 | . | . |
| *Cardamine pratensis* | . | . | . | . | . | 1.2 | . | +.1 |
| *Deschampsia cespitosa* | . | . | . | . | . | . | . | 1.3 |
| Nässezeiger | | | | | | | | |
| *Angelica sylvestris* | . | . | . | . | . | +.1 | . | 1.2 |
| *Caltha palustris* | . | . | . | . | . | . | . | 1.3 |
| *Filipendula ulmaria* | . | . | . | . | . | . | . | 2.3 |
| *Carex acutiformis* | . | . | . | . | . | . | . | 1.3 |
| *Rubus caesius* | . | . | . | . | . | . | . | 1.3 |
| Übrige Klassen- und Ordnungskennarten | | | | | | | | |
| *Paris quadrifolia* | . | . | . | +.2 | +.2 | 1.2 | +.2 | +.2 |
| *Polygonatum multiflorum* | . | . | . | 1.3 | +.2 | 1.2 | 1.4 | +.2 |

| Nummer der Aufnahme | | 4 | 3 | 5 | 6 | 7 | 8 | 2 | 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fläche ($m^2$) | | 150 | 170 | 160 | 150 | 180 | 140 | 160 | 160 |
| Artenzahl | | 16 | 23 | 35 | 50 | 51 | 57 | 57 | 50 |
| *Dentaria bulbifera* | | . | . | 1.3 | +.2 | 1.2 | . | 2.3 | . |
| *Dryopteris filix-mas* | | . | . | +.1 | 1.1 | 1.1 | 1.2 | . | . |
| *Convallaria majalis* | | . | . | . | . | 1.3 | 2.3 | 2.4 | . |
| *Ribes alpinum* | | . | . | . | +.1 | . | +.1 | +.2 | . |
| *Scrophularia nodosa* | | . | . | . | +.1 | . | . | . | . |
| *Festuca gigantea* | | . | . | . | . | . | . | . | +.1 |
| Begleiter | | | | | | | | | |
| *Rubus fruticosus* | | . | 1.3 | 2.4 | 1.2 | 1.1 | +.1 | +.1 | 1.1 |
| *Brachypodium sylvaticum* | | . | . | 2.3 | 1.2 | . | 1.2 | . | 1.2 |
| *Fragaria vesca* | | . | . | 1.3 | . | 1.3 | +.2 | +.1 | . |
| *Valeriana officinalis* | | . | . | +.1 | +.2 | . | +.1 | +.1 | . |
| *Arctium nemorosum* | | . | . | . | +.1 | . | +.1 | +.1 | . |
| *Dryopteris carthusiana* | | . | . | . | +.1 | +.2 | . | . | +.2 |
| *Senecio fuchsii* | | . | . | . | 1.3 | 1.2 | . | 1.2 | . |
| *Campanula trachelium* | | . | . | . | . | . | +.2 | +.2 | . |
| *Cirsium palustre* | | . | . | . | +.1 | . | . | . | +.1 |
| *Clematis vitalba* | K | . | . | . | +.1 | . | +.1 | . | . |
| *Colchicum autumnale* | | . | . | . | . | . | +.2 | . | 1.2 |
| *Epilobium montanum* | | . | . | +.2 | . | +.1 | . | . | . |
| *Impatiens noli-tangere* | | . | . | . | . | . | . | +.2 | +.2 |
| *Listera ovata* | | . | . | . | . | . | +.2 | +.2 | . |
| *Oxalis acetosella* | | . | . | . | . | +.3 | 2.4 | . | . |
| *Vicia sepium* | | . | . | . | . | 1.3 | +.1 | . | . |
| *Campanula persicifolia* | | . | . | . | . | . | . | +.2 | . |
| *Cardamine hirsuta* | | . | . | . | . | . | . | . | 1.3 |
| *Cardamine impatiens* | | . | . | . | . | +.1 | . | . | . |
| *Cytisus scoparius* | | . | r.1 | . | . | . | . | . | . |
| *Dactylis glomerata* | | . | . | +.2 | . | . | . | . | . |
| *Digitalis purpurea* | | . | 1.3 | . | . | . | . | . | . |
| *Dryopteris dilatata* | | . | . | +.1 | . | . | . | . | . |
| *Equisetum arvense* | | . | . | . | . | . | . | . | +.1 |
| *Luzula pilosa* | | . | . | . | . | . | +.2 | . | . |
| *Ribes uva-crispa* | | . | . | . | . | . | +.2 | . | . |
| *Rubus idaeus* | | . | . | . | 1.2 | . | . | . | . |

| Nummer der Aufnahme | 4 | 3 | 5 | 6 | 7 | 8 | 2 | 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fläche ($m^2$) | 150 | 170 | 160 | 150 | 180 | 140 | 160 | 160 |
| Artenzahl | 16 | 23 | 35 | 50 | 51 | 57 | 57 | 50 |
| *Veronica hederifolia* | . | . | . | . | . | . | . | 1.3 |
| *Viola riviniana* | . | . | +.1 | . | . | . | . | . |
| Moose (sofern nicht als Trennarten verwendet) | | | | | | | | |
| *Atrichum undulatum* | . | . | +.2 | +.3 | +.2 | +.2 | +.2 | +.2 |
| *Hypnum cupressiforme* agg. | +.2 | 1.3 | +.2 | . | . | . | . | . |
| *Brachythecium rutabulum* | . | . | . | 1.3 | +.2 | . | . | . |
| *Eurhynchium praelongum* | . | . | +.2 | . | . | 1.2 | . | . |
| *Fissidens taxifolius* | +.2 | . | . | . | . | . | . | +.2 |
| *Mnium hornum* | . | . | . | . | +.2 | . | . | +.2 |
| *Plagiothecium denticulatum* | +.2 | +.2 | . | . | . | . | . | . |
| *Eurhynchium striatum* (cf. in 7) | . | . | . | . | +.2 | +.2 | . | . |
| *Pohlia nutans* | . | +.3 | . | . | . | . | . | . |
| *Mnium undulatum* | . | . | . | . | . | 1.2 | . | . |
| *Brachythecium* cf. *salebrosum* | . | . | . | . | . | . | . | 1.3 |
| *Eurhynchium* cf. *hians* | . | . | . | . | . | . | . | 1.3 |
| *Homalothecium lutescens* | +.2 | . | . | . | . | . | . | . |
| unbest. Brachytheciaceae | . | . | . | 1.3 | . | . | . | . |

## 5. Diskussion

Die Baumschicht der verschiedenen Aufnahmen ist sehr unterschiedlich zusammengesetzt und dürfte sich durch anthropogene Einflüsse stark von der natürlichen Vegetation unterscheiden. Spärlich verbreitet sind Verbandskennarten der Eichen-Hainbuchenwälder. Die Aufnahmen 2 sowie 5-8 sind vermutlich Ersatzgesellschaften des Waldmeister-Buchenwaldes, 3 und 4 des Hainsimsen-Buchenwaldes. Die Buche (*Fagus sylvatica*) wurde durch die Mittel- und Niederwaldnutzung zurückgedrängt.

Unter den Begleitern sind eine Reihe von Pflanzen, die ihre Hauptverbreitung im Grünland oder in waldnahen Staudengesellschaften und Gebüschen haben. Außerhalb der Aufnahme 8 konnte ein blühendes Exemplar von *Ophrys insectifera* mitten im Wald gefunden werden. Dies zeigt, daß das Gebiet früher sicher wesentlich offener war. Dafür spricht auch der hohe Anteil der Hasel und anderer Sträucher.

Allgemein fällt das häufige Vorkommen von nitrophilen Pflanzenarten auf. Es ist möglich, daß dabei auch Nitrateinträge von nahegelegenen landwirtschaftlichen Flächen eine Rolle spielen (insbesondere bei Aufnahme 6). In den meisten Aufnahmen sind auch solche Arten stark vertreten, die anspruchsvolle Laubmischwälder besiedeln.

In den Eichenbeständen der Aufnahmen 3 und 4, wo in südexponierter steilerer Lage die Lößauflage fehlt, weist der hohe Anteil von Säure- und Magerkeitszeigern auf nährstoffarme und trockene Standortbedingungen hin. Aufnahme 5 ist ein Eichen-Birkenwald in Plateaulage, in dem sowohl säureliebende als auch anspruchsvolle Arten vertreten sind.

Die Artengruppe reicher Laubmischwälder weist auf günstigere Wachstumsbedingungen in den Plateau-, Westhang- und Unterhanglagen hin. In diesen Beständen herrschen in der Baumschicht Eiche, Birke oder Vogelkirsche vor. Sie zeichnen sich weiter durch das Vorkommen von Frische- und Feuchtezeigern aus. Die letzte Aufnahme (1) ist dem bachbegleitenden Erlen- Eschenwald zuzuordnen. Hier treten Nässezeiger auf.

## 6. Literaturverzeichnis

AHRENS, W. & W. SCHMIDT (ohne Jahr): Geologische Übersichtskarte der Eifel und ihrer Umrandung. — Bonn.

SANDER, U. (1990): Ergebnisse einer zweijährigen Brutvogel-Rasterkartierung im Gebiet des Niederwesterwaldes und des Mittelrheinischen Beckenrandes. — Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz **5** (4): 819-970. Landau.

STÖHR, W. T. (1966): Übersichtskarte der Bodentypen-Gesellschaften von Rheinland-Pfalz. — Mainz.

Manuskript eingereicht am 1. Dezember 1992.

Anschrift des Verfassers: Dr. Wolfgang Zenker, Oberstraße 40, 56341 Filsen

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz

Jahr/Year: 1993-1995

Band/Volume: 7

Autor(en)/Author(s): Zenker Wolfgang

Artikel/Article: Pflanzensoziologische Aufnahmen von Wäldern im Wambachtal östlich Vallendar 177-184