Fachinformationsdienst Biodiversitätsforschung

UB Universitätsbibliothek Frankfurt am Main

DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft

FID Biodiversitätsforschung

Decheniana

Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und Westfalens

Die Pflanzengesellschaften der Umgebung von Altenhundem/Sauerland - mit 1 Abbildung im Text

Runge, Fritz

1964

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

Weitere Informationen
Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:
Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten Identifikator:

urn:nbn:de:hebis:30:4-169903

Visual Library

Decheniana, Bd. 116, Heft 1/2	Seite 99—114	Bonn, April 1964

Die Pflanzengesellschaften der Umgebung von Altenhundem/Sauerland

Von Fritz Runge, Münster

Mit 1 Abbildung im Text

(Manuskript eingereicht am 5. 4. 1963)

EINLEITUNG

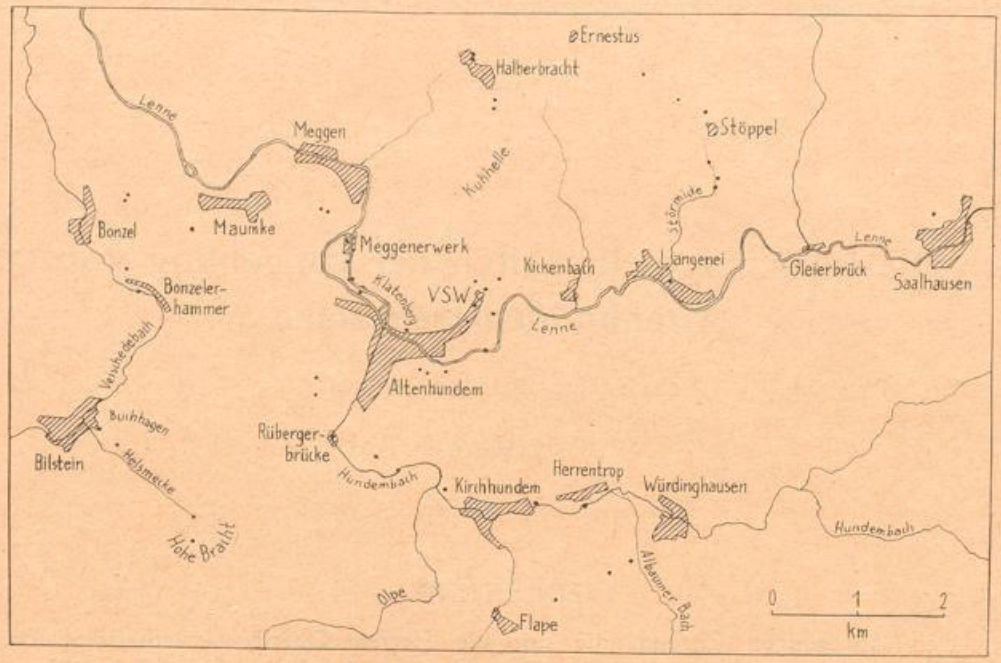
Den Anregungen folgend, die mir die Herren Oberlandwirtschaftsrat Dr. H. Gasow, der Leiter der Nordrhein-Westfälischen Vogelschutzwarte Essen-Altenhundem, sowie Oberrechtsrat Hundt von der Kreisverwaltung Olpe gaben, untersuchte ich im August 1962 an zwölf Tagen die Assoziationen der näheren und weiteren Umgebung der Vogelschutzwarte in Altenhundem. Herr Dr. Gasow stellte mir freundlicherweise das Kursistengebäude der Vogelschutzwarte als Wohn- und Arbeitsstätte zur Verfügung.

Von der Vogelschutzwarte aus unternahm ich Exkursionen in den Raum, der etwa durch die Ortschaften Meggen — Halberbracht — Stöppel — Saalhausen — Würdinghausen — Flape — Bilstein — Bonzel — Maumke — Meggen begrenzt wird. In diesem Raum weist das stark reliefierte Gelände erhebliche Höhenunterschiede auf. Die Höhen schwanken zwischen 260 m (Lennetal) und 602 m Meereshöhe (Kuhhelle). Das Untersuchungsgebiet liegt also schon an sich verhältnismäßig hoch.

Im Gegensatz zum Relief ist der geologische Untergrund des Raumes recht einförmig. Es handelt sich vor allem um devonische Schiefer und Grauwacken, also um ein relativ saures Gestein. Es verwittert im allgemeinen zu einem nährstoffarmen, steinigen Lehm. Das Kalkgebiet von Attendorn — Grevenbrück — Elspe habe ich nicht aufgesucht, weil es unsere Floristen und Pflanzensoziologen immer wieder angezogen hat und daher verhältnismäßig gut bekannt ist.

Dem nährstoffarmen Gestein und der großen Reliefenergie des Raumes entsprechend, nimmt der Wald gewaltige Flächen ein. Aber der ursprüngliche Laubwald mußte weitgehend monotonen, künstlichen Fichtenforsten weichen. Die noch verbliebenen Laubwälder werden zum weitaus größten Teil als unnatürliche Niederwälder genutzt. Auch sie nehmen zugunsten der Fichtenkulturen immer mehr ab. Ebenfalls fielen die früher weitverbreiteten Bergheiden der Fichtenaufforstung bis auf geringe Reste zum Opfer. Das Ackerland tritt gegenüber dem Wald weit zurück. Wiesen liegen vor allem in den Fluß- und Bachauen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main



Das Untersuchungsgebiet. Die Punkte bezeichnen die Lage der Aufnahmeflächen.

Den dargelegten Verhältnissen entsprechend, fehlen in nachfolgender Zusammenstellung die Assoziationen der Kalkgebiete sowie alle Gesellschaften, die nur im Tiefland vorkommen. Aber auch manche Waldassoziation erscheint nicht. Es ist selbstverständlich, daß ich bei der Größe des Raumes die eine oder andere Assoziation übersehen haben kann. Aber groß kann die Zahl dieser Pflanzengesellschaften nicht sein.

Der oben bezeichnete Raum wurde pflanzensoziologisch bisher kaum untersucht. Meines Wissens veröffentlichen nur Budde-Brockhaus (1954) einige soziologische Aufnahmen aus diesem Gebiet. Budde-Brockhaus entnehmen zahlreiche Aufnahmen der Arbeit Bükers (1942) aus dem übrigen Sauerland. Die Aufnahmen Bükers zeichnen sich, wie ich immer wieder bestätigen konnte, durch große Gewissenhaftigkeit und Gründlichkeit aus. Die von Büker aufgeführten Gesellschaften fand ich in meinem Raum in der gleichen Zusammensetzung wieder. Auch die Arbeit von Sofie Meisel (1955) aus dem Siegerland konnte ich bei meinen Untersuchungen ausgezeichnet verwerten. Der Aufsatz Buddes (1953) über die von Altenhundem nicht weit entfernte Gegend von Grevenbrück betrifft ein Kalkgebiet. Die Waldgesellschaften, die ich (1950) aus der etwa 15 km entfernt liegenden Gegend von Plettenberg beschrieb, erscheinen teilweise bei Altenhundem in derselben Zusammensetzung wieder.

In der nachfolgenden Darstellung habe ich all das, was in der Literatur bereits erwähnt wird, bewußt fortgelassen. Wo sich die in der Literatur beschriebenen Assoziationen mit den von mir bei Altenhundem vorgefundenen decken, mag eine Aufnahme als Beispiel genügen. Dagegen sollen von drei etwas umstrittenen Gesellschaften mehrere Aufnahmen tabellarisch zusammengestellt werden.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Der eigentliche Zweck dieser Arbeit ist, die von anderen Autoren aufgestellten Assoziationen zu bestätigen, gleichzeitig einen kleinen Beitrag zur Vegetationskunde Nordwestdeutschlands zu liefern sowie eine Grundlage für avifaunistisch-ökologische Untersuchungen zu schaffen, die in der Vogelschutzwarte durchgeführt werden.

DIE PFLANZENGESELLSCHAFTEN

In der nachfolgenden Zusammenstellung sind als Abkürzungen verwendet:

AC, VC, OC, KC bedeuten Assoziations-, Verbands-, Ordnungs- und Klassencharakterarten. B = Begleiter, Ba. = Baum-, St. = Strauch-, Kr. = Kraut-, Bo. = Bodenschicht, Kl. = Keimling, Ges. = Gesellschaft, Ass. = Assoziation.

Die Zahlen r, +, 1—5 bezeichnen die Artmächtigkeit (Abundanz und Deckungsgrad) im Sinne BRAUN-BLANQUETS (1951).

Wasserlinsengesellschaften, Lemnetea

habe ich im untersuchten Raum wider Erwarten überhaupt nicht gefunden. Der Grund dafür dürfte vor allem in der geringen Zahl der stehenden Gewässer liegen. Aber auch die wenigen stehenden oder langsam fließenden Gewässer, die ich antraf, beherbergten auch nicht ein einziges Exemplar einer Wasserlinse. Die Wasserlinsen-Decke (*Lemna minor — Lemna trisulca*-Ass.) erreicht also in einigermaßen charakteristischer Ausbildung im Sauerland, wohl sicher in ganz Nordwestdeutschland, ihre Höhengrenze (vgl. RUNGE 1961). Diese dürfte im Sauerland bei 250 m Meereshöhe, vielleicht noch tiefer, liegen. Die Höhengrenze der Buckellinsen-Decke *(Lemnetum gibbae)* liegt sowieso unter 200 m.

Mauer- und Felsspalten-Gesellschaften, Asplenietea rupestris

Mauerrauten-Ges., *Asplenium ruta-muraria — Asplenium trichomanes*-Ass.: Im untersuchten Raum sehr häufig.

Auf der Hundembrücke in Rübergerbrücke (zw. Altenhundem und Kirchhundem); 16. 8. 62; 20 qm; 283 m NN; Expos. NNW 90°; Grauwackensandstein mit Kalkmörtelfugen; stark beschattet; Bedeckung mit höheren Pflanzen unter 1 %, insgesamt 30 %. AC *Asplenium ruta-muraria* 1, KC *Asplenium trichomanes* r, B *Cystopteris filix-fragilis* +°, *Poa compressa* +, *Dryopteris filix-mas* +°, *Betula pubescens* Kl. r, *Poa annua* r, *Epilobium angustifolium* r°, *Camptothecium sericeum* 2, übrige Moose 2, Flechten 2.

Die Höhengrenze dieser Ass. liegt im Sauerland, wahrscheinlich in ganz Nordwestdeutschland, über 400, aber unter 840 m Meereshöhe.

Streifenfarn-Ges., *Asplenium septentrionale — Woodsia ilvensis*-Ass.: Nicht häufig. Alle Fundstellen des Nordischen Streifenfarns sind in der nachfolgenden Tabelle beschrieben.

Aufnahme Nr. 1: An der Straße Altenhundem-Kirchhundem, zwischen den km-Steinen 1,6 und 1,7; 16. 8. 62; Tonschiefer; ziemlich schattig. — Nr. 2: Zwischen Kirchhundem und Herrntrop, an der Straße zwischen den km-Steinen 1,4 und 1,5; Schiefer; etwas beschattet. — Nr. 3: In Bilstein am Fuße des Buchhagen am Wanderweg zur Hohen Bracht; 22. 8. 62; Grauwackensandstein; etwas beschattet.

Aufnahme Nr.	1	2	3
Größe der Aufnahmefl. in qm	2	3	5
m NN	285	310	320
Expos. Richtung	W	S	SW
Expos. Grad	97	65	80

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Aufnahme Nr.	1	2	3
Bedeckung mit höh. Pflanzen in %	5	20	5
Bedeckung insgesamt in %	10	70	70
AC *Asplenium septentrionale*	1	1	1
B *Poa nemoralis*	r°	·	+
B *Rumex acetosella* agg.	·	+	+
B *Polypodium vulgare*	r°	·	·
B *Festuca ovina* ssp.	·	+	·
B *Deschampsia flexuosa*	·	·	r
B *Teucrium scorodonia*	·	·	(+)
B *Potentilla verna*	·	·	(+)
B Moose	1	3	3
B Flechten	1	2	3

Die Ass. scheint bei uns West- bis Südhänge zu bevorzugen. — Auffallend ist die geringe Zahl der AC, VC, OC und KC und der Mangel an steten Begleitern (vorausgesetzt, daß sich unter den Moosen und Flechten nicht solche befinden).

Steinschutt-Gesellschaften, Thlaspeetea rotundifolii

Hohlzahn-Steinflur, Epilobio-Galeopsidetum: Wie in großen Teilen des Sauerlandes sehr häufig.

Am Fuß des Klatenberges unmittelbar nordöstlich von Altenhundem; 14. 8. 62; 20 qm; 280 m NN; Expos. SW 50°; auf Vorsprüngen und in Ritzen des Tonschieferfelsens; kaum beschattet; Bedeckung 50%. AC *Galeopsis segetum* ssp. 2, cf. *Galeopsis segetum* × *G. angustifolia* +, B *Sarothamnus scoparius* 2, *Rubus fruticosus* 2, *Teucrium scorodonia* 2, *Solidago virgaurea* 1, *Campanula rotundifolia* 1, *Hieracium* cf. *laevigatum* 1, *Deschampsia flexuosa* +, *Poa compressa* +, *Hypericum perforatum* +, *Sonchus oleraceus* r°, (*Epilobium angustifolium* r), Moose 2, Flechten 2.

Im Sauerland wohl stets zwischen 250 und 550 m Meereshöhe. — In dieser Assoziation sieht *Galeopsis segetum* anders aus als im *Arnoseretum minimae* des Ackerlandes; offenbar bleibt sie in der Hohlzahn-Steinflur kleiner; die genauen Unterscheidungsmerkmale bleiben noch festzustellen. — Im Epilobio-Galeopsidetum wächst recht oft ein *Epilobium*, wohl ein Bastard, aber nicht das namengebende *Epilobium lanceolatum* (vgl. Oberdorfer).

Zwergbinsen-Gesellschaften, Isoëto — Nanojuncetea

Borstensimsen-Sumpfmieren-Waldweg-Ges., Isolepo-Stellarietum uliginosae: Nicht häufig, da nasse, ausgefahrene Waldwege selten sind.

100 m nordwestlich der Vogelschutzwarte im Fichtenforst; 19. 8. 62; 1 qm; 405 m NN; feuchter, steiniger Lehm; zerfahrene Stelle auf einem Waldweg mit Wasserpfütze in der Radspur; schattig; Bedeckung 95%. AC *Glyceria declinata* 1; VC *Juncus bufonius* +, B (?) *Stellaria alsine* 3, B *Ranunculus repens* 3, *Agrostis tenuis* (!) 2, *Galium saxatile* 1, *Digitalis purpurea* Kl. 1, *Rumex acetosella* agg. r°, Moose 4, Grünalgen 2.

Die Borstensimse *(Isolepis setacea)* wächst nach meinen Beobachtungen bei uns kaum in dieser Ass. Der kürzere, deutsche Name „Sumpfmieren-Waldweg-Ges." wäre daher für unser Gebiet vielleicht geeigneter, zumal sich dann die gemeinte Assoziation leicht und wohl unzweideutig identifizieren läßt. — Die stete Sumpfmiere *(Stellaria alsine)* kann aber doch wohl nicht als AC gelten (vgl. Runge 1961), da sie in den Quellfluren (Montio-Cardaminetea) ebenso häufig oder gar häufiger erscheint.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Die Eisimsen-Teichschlamm-Ges., das Eleocharetum ovatae kommt im Untersuchungsgebiet wohl nicht vor, da Teiche kaum, Talsperren überhaupt nicht vorhanden sind. Auf den trockenfallenden Uferrändern der Lenne wächst die Flußknöterich-Ges. (s. u.).

Zweizahn-Gesellschaften, Bidentetea tripartiti

Wasserpfeffer-Zweizahn-Ges., Polygono-Bidentetum: Nicht häufig, vielleicht, weil das Wasser der Lenne und der Nebenbäche zu schnell strömt.

An einem Nebenarm des Hundem-Baches dicht südlich Herrntrop; 21. 8. 62; 1/2 qm; 310 m NN; Expos. zum Wasser hin, W 10°; stark humoser, nasser, braungrauer Lehm; Boden vom Vieh etwas zerstampft; bei Hochwasser überflutet; leicht beschattet; Bedeckung 100 %. AC *Polygonum hydropiper* 4, KC *Bidens tripartitus* r; B *Lotus uliginosus* 1, *Ranunculus repens* 1, *Myosotis scorpioides* 1, *Lycopus europaeus* +, *Poa trivialis* +, *Achillea ptarmica* r.

Flußknöterich-Ges., Polygono brittingeri — Chenopodietum rubri: Nur fragmentarisch.

An der Lenne gegenüber Langenei; 19. 8. 62; 2 qm; 295 m NN; Expos. zum Wasser hin, N 10°; Schotter, dazwischen feuchter Auelehm; bei Hochwasser stets überflutet; etwas beschattet; Bedeckung 60 %. AC *Polygonum lapathifolium* (*brittingeri* ?) +, KC *Bidens tripartitus* +, B *Rumex obtusifolius* 1, *Platango intermedia* 1, *Stellaria alsine* 1, *Sagina procumbens* 1, *Ranunculus repens* 1, *Gnaphalium uliginosum* +, *Epilobium* spec. cf. *obscurum* +, *Poa annua* +, *Juncus bufonius* +, *Polygonum hydropiper* +, *Atriplex patula* r, *Cerastium caespitosum* r, *Achillea ptarmica* r, *Veronica serpyllifolia* r, Moose 3. Die Aufnahme steht der Wasserpfeffer-Zweizahn-Ges. sehr nahe.

An der unteren Lenne ist die Ass. viel schöner ausgeprägt; an der oberen Lenne gibt es wohl kaum größere Schotterfluren, so daß es zu keiner typischen Ausprägung der Ass. kommt. — Die Ges. scheint deshalb vor allem an den größeren Flüssen, Strömen und Talsperren in charakteristischer Ausbildung aufzutreten, weil sich bei diesen zwischen den Zeiten mit Hochwasser längere Niedrigwasserperioden einschalten, in denen sich die Ass. entwickeln kann. Die kleineren Flüsse und Bäche führen dagegen zu oft im Laufe des Jahres, fast nach jedem Sturz- oder Dauerregen, Hochwasser.

Melden-Gesellschaften, Chenopodietea

Brennessel-Wegmalven-Ges., *Urtica urens* — *Malva neglecta*-Ass.: In Altenhundem und den umliegenden Ortschaften wohl deshalb nicht häufig, weil hier die Viehhaltung zugunsten der Industrie, der Forstwirtschaft und des Fremdenverkehrs zurücktritt.

Vor einem kleinen Gehöft (mit Kuhhaltung) an der Hauptstraße in Halberbracht; 18. 8. 62; 1/2 qm; 440 m NN; fast eben; steiniger Lehm; etwas beschattet; wird wohl ab und an von Menschen betreten; Bedeckung 90 %. AC *Malva neglecta* 3, *Urtica urens* 1; B *Capsella bursa-pastoris* 1, *Poa annua* 1, *Stellaria media* 1, *Polygonum aviculare* +, *Plantago major* +, *Senecio vulgaris* r.

Da die Gesellschaft — auch in anderen Gegenden — gelegentlich betreten wird, erscheinen in ihr fast regelmäßig, wenn auch in geringer Zahl, Bestandteile der Trittrasen (selbst innerhalb der Wegmalventeppiche).

Die Mäusegersten-Ges., die *Hordeum murinum* — *Bromus sterilis*-Ass. kommt im Untersuchungsgebiet nur ganz fragmentarisch und vor allem ohne die Mäusegerste selbst vor. Diese Art hat bisher nur die tieferen Lagen und nur den Rand des Sauerlandes erreicht.

Knöterich-Melden-Gesellschaft der Getreideäcker: Im verhältnismäßig hochgelegenen Untersuchungsgebiet kehrt folgende Unkraut-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

gesellschaft immer wieder, deren befriedigende Zuordnung zu einer bekannten Assoziation auf Schwierigkeiten stößt:

Aufnahme Nr. 1: Zwischen Maumke und Bonzel; 20. 8. 62; steiniger, frischer, bräunlichgrauer Lehm; stark windexponiert. — Nr. 2: 1 km südwestlich von Altenhundem an der Straße zur Hohen Bracht; 16. 8. 62; frischer, bräunlichgrauer Lehm mit sehr vielen Steinen (Schiefer und Grauwacke); unterhalb eines trockenen Traubeneichen-Birkenwaldes. — Nr. 3: Zwischen Würdinghausen und Flape, auf einem Bergrücken; 21. 8. 62; steiniger, frischer, bräunlichgrauer Lehm; stark windexponiert. — Nr. 4: 500 m südöstlich von Halberbracht; 18. 8. 62; steiniger, frischer, bräunlichgrauer Lehm; stark windexponiert. — Nr. 5: 200 m nördlich von Stöppel bei Langenei; 19. 8. 62; steiniger, frischer, bräunlichgrauer Lehm; sehr stark windexponiert.

Aufnahme Nr.	1	2	3	4	5
Größe d. Aufnahmefl. in qm	20	20	20	10	20
m NN	330	370	385	500	552
Expos. Richtung	SW	SE	N	W	—
Expos. Grad	5	15	3	12	0
— Roggen	·	5	·	·	·
— Hafer	4	·	4	4	4
— Gerste	3	·	4	4	4
AC ? *Stachys arvensis*	+	r	·	·	·
VC *Veronica persica*	2	·	1	·	+
VC *Lamium hybridum*	r	·	·	·	·
VC *Sonchus oleraceus*	·	·	r°	·	·
VC *Fumaria officinalis*	·	·	r°	·	·
VC *Veronica agrestis*	·	·	·	r	·
OC *Polygonum persicaria*	+	+	+	+	+
OC *Chenopodium album*	+	1°	+°	+°	+
OC *Capsella bursa-pastoris*	+	+	·	+	1
OC *Euphorbia helioscopia*	+	·	+	r	+
OC *Senecio vulgaris*	·	r	·	r	·
KC *Stellaria media*	2	+	1	2	3
KC *Spergula arvensis*	·	·	·	·	2
B *Lapsana communis*	+	3	r	2	r
B *Polygonum aviculare*	+	1	+	1	+
B *Polygonum convolvulus*	+	r	+	+	+
B *Viola tricolor ssp. arvensis*	+	+	+	+	1
B *Myosotis arvensis*	1	1	+	+	1
B *Galium aparine*	+	1	r	+	r
B *Vicia hirsuta*	1	2	+	+	1
B *Ranunculus repens*	+	1	+	·	+
B *Vicia angustifolia*	r	+	r	·	r
B *Gnaphalium uliginosum*	r	+	+	r	·
B *Aethusa cynapium*	+	r	+	+	·
B *Veronica arvensis*	+	+	+	r	·
B *Stachys palustris*	r	+	·	+	r
B *Lamium purpureum*	+	r	+	1	·
B *Tussilago farfara*	+	1	·	·	+
B *Scleranthus annuus*	r	1	·	·	+
B *Mentha arvensis*	·	·	r	1	r
B *Matricaria matricarioides* (!)	·	·	r	r°	r
B *Galeopsis tetrahit*	·	·	r	+	r
B *Erodium cicutarium*	+	·	·	r	·
B *Achillea millefolium*	+	·	·	r	·
B *Cirsium arvense*	2	·	·	·	1
B *Potentilla anserina*	+	·	+	·	·
B *Odontites rubra*	+	·	+	·	·

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Aufnahme Nr.		1	2	3	4	5
B	*Matricaria maritima* (!)	·	2	1	·	·
B	*Thlaspi arvense*	·	+	+	·	·
B	*Geranium dissectum*	·	·	r	+	·
B	*Anagallis arvensis*	·	·	+	·	+
B	*Taraxacum officinale*	·	·	r	·	r°
B	*Sonchus arvensis*	·	·	+	·	r
—	Moose	+	3	3	4	3

Außerdem je einmal: In Nr. 2: *Sherardia arvenis* +, *Lamium amplexicaule* r, *Papaver dubium* r, *Antirrhinum orontium* r, *Centaurea cyanus* r, *Convolvulus arvensis* r. — Nr. 3: *Raphanus raphanistrum* +, *Poa annua* +. — Nr. 4: *Rumex acetosella* r, *Epilobium* spec. +, Pilze r. — Nr. 5: *Atriplex patulum* r.

Bei den Aufnahmen der Tabelle muß berücksichtigt werden, daß der geologische Untergrund aus Grauwacke oder Schiefer besteht, die zu einem sauren, lehmigen Boden verwittern. Da der Niederschlag entsprechend der Höhenlage der Aufnahmeorte und der nach Nordwesten vorgeschobenen Lage des Sauerlandes recht hoch ist, bleibt der Boden fast ständig frisch oder feucht. Damit dürfte das Auftreten von mehreren feuchtigkeitsanzeigenden Arten (*Ranunculus repens, Lapsana communis, Gnaphalium uliginosum, Stachys palustris, Potentilla anserina, Epilobium* spec.), auch wohl das starke Hervortreten der Moose zu erklären sein.

Ehrenpreis-Erdrauch-Ges., Veronico-Fumarietum: Im Untersuchungsgebiet wie im ganzen Sauerland sehr häufig und sehr typisch.

400 m südöstlich von Altenhundem; Kartoffelacker; 15. 8. 62; 10 qm; 310 m NN; Expos N 11°; bräunlichgrauer, frischer, gut humoser, steiniger Lehm. AC *Veronica agrestis* 1, *Fumaria officinalis* 1, VC *Sonchus oleraceus* +, OC *Chenopodium album* 1, *Senecio vulgaris* r, *Euphorbia helioscopia* +, *Polygonum persicaria* 1, *Capsella bursa-pastoris* 1, KC *Stellaria media* 2, B *Potentilla anserina* 1, *Agropyron repens* +, *Erodium cicutarium* +, *Lapsana communis* +, *Lamium purpureum* +, *Galeopsis tetrahit* +, *Polygonum convolvulus* +, *Polygonum aviculare* +, *Galium aparine* +, *Geranium dissectum* +, *Viola tricolor* ssp. *arvensis* r, *Atriplex patula* r.

Die Ehrenpreis-Erdrauch-Ges. ist die Assoziation der Hackfruchtäcker und Gärten im Sauerland. Alle anderen Hackfruchtgesellschaften treten weit dahinter zurück.

Wintergetreide-Gesellschaften, Secalinetea

habe ich in charakteristischer Ausbildung nirgendwo gesehen. In der Umgebung von Altenhundem baut man wie in den höheren Lagen des Sauerlandes wohl vorzugsweise Sommergetreide an. Auch die Ackerfrauenmantel-Kamillen-Ges., die *Alchemilla arvensis* — *Matricaria chamomilla*-Ass., habe ich wider Erwarten nicht gefunden.

Weidenröschen-Schlaggesellschaften, Epilobietea angustifolii

Fingerhut-Schlagges., *Digitalis purpurea* — *Epilobium angustifolium*-Ass.: Massenhaft in der Umgebung von Altenhundem.

1 km ostnordöstlich von Altenhundem; 13. 8. 62; 25 qm; 390 m NN; Expos. SE 25°; 3 cm trockene Nadelstreu über 2 cm trockenem, schwach durchwurzeltem Rohhumus über graugelbem, frischem, stark durchwurzeltem, steinigem Lehm; Fichtenkahlschlag; Bedeckung 90 %. AC *Digitalis purpurea* 3, VC *Senecio silvaticus* +, OC *Epilobium angustifolium* 2, *Rubus idaeus* 3, B *Teucrium scorodonia* 3, *Deschampsia flexuosa* 2, *Betula pendula* St. 1, *Sorbus aucuparia* St. +, *Rubus fruticosus* +, *Sarothamnus scoparius* +, *Sambucus racemosa* St. +, *Luzula nemorosa* +, *Agrostis tenuis* +, *Betula pubescens* Kl. r, Moose +.

Die Fingerhut-Schlagges. kann man wohl als Weidenröschen-Waldgreiskraut-Schlagges. mit montanen Arten bezeichnen.

Die Weidenröschen-Waldgreiskraut-Schlagges., die *Epilobium angustifolium* — *Senecio silvaticus*-Ass., ohne montane Arten, namentlich

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg Frankfurt am Main

ohne den Roten Fingerhut, habe ich gesucht, aber nicht gefunden. Daraus kann man vielleicht folgern, daß diese Gesellschaft im Sauerland nur bis etwa 250 m Höhe aufsteigt (vgl. Runge 1961).

Holunder-Salweiden-Schlaggebüsch, Sambuco-Salicion capreae: Wohl nicht selten.

Auf dem Gipfel der Hohen Bracht; 22. 8. 62; 50 qm; 580 m NN; Expos. N 18°; frischer, bräunlichgrauer, steiniger Lehm; älterer Kahlschlag, mit Fichten teilweise aufgeforstet; Bedeckung 100 %. OC *Sambucus racemosa* 2, *Epilobium angustifolium* 2, *Rubus idaeus* 4, *Senecio nemorensis* ssp. *fuchsii* +, B *Salix caprea* 2, *Sorbus aucuparia* 2, *Agrostis tenuis* 1, *Poa nemoralis* 1, *Dryopteris austriaca* ssp. *dilatata* 1, *Dryopteris austriaca* ssp. *spinulosa* 1, *Prunus avium* St. +, *Betula pendula* St. +, *Acer pseudoplatanus* St. +, *Galeopsis tetrahit* +, *Oxalis acetosella* +, *Athyrium filix-femina* r, *Luzula nemorosa* r°, *Polytrichum attenuatum* +, übrige Moose 2, Pilze r. Brombeeren fehlen ganz.

Vielleicht muß diese Aufnahme aber zur Hainkreuzkraut-Traubenholunder-Ges. (*Senecio nemorensis-Sambucus racemosa*-Ass.) gestellt werden.

Tritt- und Flutrasen, Plantaginetea majoris

Mastkraut-Silbermoos-Trittges., Sagino-Bryetum argentei: Überall sehr häufig.

In Altenhundem an der Straße „An der Vogelwarte"; 16. 8. 62; 4 qm; 330 m NN; Expos. SE 4°; zwischen Basaltpflaster; etwas beschattet; sehr oft betreten und befahren; Bedeckung 10 %. OC *Plantago major* r°, *Poa annua* r°, B *Sagina procumbens* 2, *Taraxacum officinale* r°, *Capsella bursa-pastoris* r°, *Polygonum aviculare* r, *Bryum argenteum* 1, übrige Moose 2.

Weidelgras-Breitwegerich-Trittrasen, *Lolium perenne* — *Plantago major*-Ass.: Überall sehr häufig.

Auf einem Wege 20 m oberhalb des „Kursistenhäuschens" der Vogelschutzwarte Altenhundem; 13. 8. 62; 3 qm; 370 m NN; Expos. SW 12°; graugelber, steiniger, ziemlich trockener Lehm; kaum beschattet; zwischen zwei Wagenspuren; viel befahren und betreten; Bedeckung 90 %. AC *Matricaria matricarioides* 3, *Lolium perenne* 1, VC *Polygonum aviculare* +°, OC *Poa annua* 3, *Plantago major* 2, B *Agrostis tenuis* 2, *Trifolium repens* 2, *Leontodon autumnalis* 1, *Sagina procumbens* +, *Taraxacum officinale* +°, *Veronica serpyllifolia* +°, *Gnaphalium uliginosum* +°, *Plantago lanceolata* r°, *Achillea millefolium* r°, *Cerastium caespitosum* r°, *Bromus mollis* r°, *Vicia hirsuta* r°, Moose 3.

Die im Schrifttum wiederholt genannte Assoziationscharakterart „Wegwarte, *Cichorium intybus*" ist wenigstens in Westfalen keine Charakterart des „Weidelgras-Breitwegerich-Trittrasens".

Der Fingerkraut-Rohrschwingel-Rasen, das Potentillo-Festucetum arundinaceae wächst an der Lenne und am Hundembach sowie an einigen anderen Stellen. Aber nirgendwo habe ich die Assoziation gut ausgeprägt gefunden. Der Grund wird darin liegen, daß der Rohrschwingel nur bis etwa 280 m Meereshöhe aufsteigt.

Knickfuchsschwanz-Rasen, Rumex crispus-Alopecurus geniculatus-Ass.: Häufig, aber selten gut ausgebildet.

500 m südwestlich von Würdinghausen an der Mündung eines kleinen Baches in den Albaumer Bach; 21. 8. 62; 1 qm; 325 m NN; Expos. N 4°; nasser, stark humoser, dunkelbrauner, steiniger Lehm; zeitweise überschwemmt; kaum beschattet; vom Vieh zerstampft; Bedeckung 100 %. AC *Alopecurus geniculatus* 3, VC *Rumex crispus* r, VC *Rorippa silvestris* +, VC *Potentilla anserina* +, B *Ranunculus repens* 4, *Poa trivialis* 1, *Galium palustre* +, *Myosotis scorpioides* +, *Stellaria graminea* +, *Epilobium palustre* +, Moose +.

Zartbinsen-Trittrasen, Juncetum macris: Nicht häufig und meist nur fragmentarisch.

Bei Bonzelerhammer am Wege nach Maumke; 20. 8. 62; 5 qm; 315 m NN; Expos. SW 3°; Straßenschotter mit frischem, steinigem Lehm; etwas beschattet; gelegentlich betreten und befahren; Bedeckung 100 %. AC *Juncus macer* 4, OC *Plantago major* 2, OC *Lolium perenne* r, B *Trifolium*

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg Frankfurt am Main

repens 2, *Agrostis tenuis* 1, *Taraxacum officinale* +, *Prunella vulgaris* +, *Trifolium pratense* +, *Brachythecium rutabulum* 2, übrige Moose 2.

Da die Zarte Binse *(Juncus macer)* erst in den letzten Jahren und Jahrzehnten die höheren Lagen des Sauerlandes erobert hat, fehlt sie hier noch an vielen Stellen, so auch in der Umgebung von Altenhundem etwa oberhalb 400 m.

Den Plattbinsen-Rasen, das Blysmo-Juncetum compressi habe ich wider Erwarten nirgendwo gesehen, auch nicht auf Wegen an der Lenne, wo die Ass. noch am ehesten zu erwarten wäre.

Beifuß-, Ufer- und Schuttgesellschaften, Artemisietea vulgaris

Natternkopf-Steinklee-Ges., *Echium vulgare — Melilotus albus*-Ass.: Sehr selten und nur fragmentarisch, weil die Gesellschaft mit zunehmender Höhenlage verarmt.

Auf dem Bahnhof Langenei; 19. 8. 62; 5 qm; 300 m NN; fast eben; Schlacke und Schotter, trocken; unbeschattet; wird gelegentlich betreten; Bedeckung 80 %. AC *Echium vulgare* 2, *Melilotus officinalis* r, KC *Artemisia vulgaris* 2, B *Daucus carota* 2, *Poa compressa* 2, *Trifolium repens* 1, *Trifolium pratense* 1, *Leontodon autumnalis* 1, *Achillea millefolium* +, *Medicago lupulina* +, *Plantago lanceolata* +, *Poa trivialis* +, *Galeopsis angustifolia* +, Moose 3.

Schwarznessel-Ges., *Ballota nigra — Chenopodium bonus henricus*-Ass.: Im untersuchten Raum nicht häufig und meist ohne die namengebende Schwarznessel.

An einer Hecke an einem Wege in Halberbracht; 18. 8. 62; 1 qm; 435 m NN; Expos. E 5°, steiniger Lehm; etwas beschattet; Bedeckung 100 %. AC *Chenopodium bonus-henricus* 3, VC *Arctium lappa* +, OC *Chelidonium majus* 2, (*Rumex obtusifolius* +), B *Lamium album* 2, *Taraxacum officinale* +, *Stellaria media* +, *Anthriscus silvestris* +, *Galium aparine* r, *Urtica dioica* r.

Auch in anderen Gegenden habe ich *Ballota nigra* und *Chenopodium bonus henricus* zusammen- oder nebeneinanderwachsend noch nicht gesehen. Im Hochsauerland fehlt *Ballota nigra* ohnehin gänzlich.

Knoblauchhederich-Saumges., Alliario-Chaerophylletum temuli: Überall sehr häufig.

In Altenhundem an der Abzweigung der Straße „An der Vogelwarte" von der Bergstraße; 16. 8. 62; 4 qm; 310 m NN; Expos. SSE 45°; Schotter und steiniger Lehm; an einer Hecke, daher ziemlich schattig; ist gemäht worden!; Bedeckung 90 %. AC *Alliaria officinalis* 4, *Chaerophyllum temulum* +, OC *Chelidonium majus* 2, B *Urtica dioica* 2, *Anthriscus silvestris* 1, *Dactylis glomerata* +, *Poa trivialis* +, *Achillea millefolium* +, *Taraxacum officinale* +, *Tussilago farfara* +, *Ranunculus repens* +, *Epilobium spec.* +, *Galium aparine* +, *Aegopodium podagraria* +, *Glechoma hederacea* +, *Lapsana communis* +, Moose +.

Rainfarn-Beifuß-Gestrüpp, Tanaceto-Artemisietum vulgaris: Selten!

Auf einer sehr alten Schlackenhalde des Meggenerwerks zwischen Altenhundem und Meggen, 30 m weit von der Haupteisenbahnlinie entfernt; 14. 8. 62; 5 qm; 270 m NN; Expos. S 17°; Schlacke und Schutt, trocken; kaum beschattet; nicht betreten oder befahren; Bedeckung 95 %. AC *Tanacetum vulgare* 3, *Linaria vulgaris* +, VC *Arctium lappa* r°, KC *Artemisia vulgaris* 3, B *Urtica dioica* 1, *Agropyron repens* 1, *Dactylis glomerata* +, *Chenopodium album* +, *Cirsium arvense* +°, *Polygonum convolvulus* +, *Rubus fruticosus* +, *Verbascum nigrum* r, *Taraxacum officinale* r, *Chaenorrhinum minus* r.

Die Ass. steigt zwar über 300 m Meereshöhe empor (vgl. Runge 1961), tritt aber dann vorläufig noch an wenigen Orten auf.

Huflattichges., Tussilaginetum: Häufig.

150 m südlich des Meggenerwerks zwischen Altenhundem und Meggen; eingeebnete Schotterfläche; 14. 8. 62; 1 qm; 270 m NN; fast eben; Schotter, Asche und Lehm, frisch; kaum beschattet; wohl öfter betreten und befahren; Bedeckung 95 %. AC *Tussilago farfara* 3, VC *Tanacetum vulgare* +°, KC *Artemisia vulgaris* r°, B *Poa compressa* 3, *Trifolium hybridum* 1, *Herniaria glabra* 1, *Medi-*

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg Frankfurt am Main

cago lupulina 1, *Hypericum perforatum* +, *Cerastium caespitosum* +, *Matricaria matricarioides* +, *Sagina procumbens* +, *Cirsium arvense* +°, *Leontodon autumnalis* r, *Taraxacum officinale* r, *Polygonum aviculare* r, Moose 3.

Die Assoziation scheint einen außerordentlich hohen Eisengehalt des Bodens anzuzeigen.

Zaunwinden-Hopfenseiden-Schleier-Ges., *Convolvulus sepium — Cuscuta europaea*-Ass.: Häufig.

Zwischen Bahndamm und Lenne-Nebenarm 1 km unterhalb von Altenhundem; 14. 8. 62; 20 qm; 270 m NN; Expos. zum Wasser hin, NE 30°; Schotter und Lehm; etwa 1 m über dem Wasserspiegel; unbeschattet; Bedeckung 100 %. AC *Convolvulus sepium* 4, B *Urtica dioica* 3, *Rubus idaeus* 2, *Rubus* spec. (wohl nicht *caesius*) 1, *Filipendula ulmaria* 1, *Glechoma hederacea* 1, *Crataegus oxyacantha* St. +, *Phalaris arundinacea* +, *Stachys silvatica* +, *Vicia sepium* +.

Zaunwinde *(Convolvulus sepium)* und Hopfenseide *(Cuscuta europaea)* wachsen nur selten zusammen.

Schwimmblatt-Gesellschaften, Potametea

gibt es mit Ausnahme der Fluthahnenfuß-Ges. (s. u.) im Untersuchungsgebiet sicherlich nicht. Sie fehlen auch dem weitaus größten Teil des Sauerlandes.

Fluthahnenfuß-Ges., Ranunculetum fluitantis: In der Lenne massenhaft, in den anderen Flüssen und Bächen nicht gesehen und wohl kaum vorhanden.

In einem Nebenarm der Lenne 700 m unterhalb von Altenhundem; 14. 8. 62; 10 qm; 270 m NN; Schotter und Lehm; Wassertiefe 10—30 cm; Strömungsgeschwindigkeit z. Zt. 3 cm/sec., aber bei jedem Hochwasser starke Geschwindigkeit; Wasser sehr sauber; etwas beschattet; Bedeckung 70 %. AC *Ranunculus fluitans* 3, *Fontinalis antipyretica* 3. Dazu Grünalgen und Diatomeen.

Die Ass. steigt nicht in sehr große Höhenlagen hinauf, vielleicht, weil dort der Bachgrund zu steinig oder aber das Wasser zu reißend ist. Noch in 300 m NN beobachtet.

Strandlings-Gesellschaften, Litorelletea

fehlen im Untersuchungsgebiet wohl ganz, weil nährstoffarme, stehende Gewässer kaum vorhanden sind.

Quellfluren, Montio — Cardaminetea

Die Bitterschaumkraut-Quellflur, das Cardaminetum amarae subatlanticum kommt im Untersuchungsgebiet vor, in charakteristischer Ausbildung habe ich die Ass. aber nicht gesehen.

Quellmoos-Bachquellkraut-Ges., *Philonotis fontana — Montia rivularis*-Ass.: Ziemlich häufig.

800 m südwestlich von Altenhundem, an einem durch Weiden fließenden, kleinen Quellbach; 16. 8. 62; 1 qm; 310 m NN; Expos. zum Wasser hin; nasser, bräunlichgrauer, steiniger Lehm; Strömungsgeschwindigkeit des Wassers etwa 20 cm/sec; unbeschattet; vom Vieh etwas zerstampft; Bedeckung 100 %. AC *Montia rivularis* 4, VC *Chrysosplenium oppositifolium* +, *Cardamine amara* +, B *Stellaria alsine* 2, *Epilobium* cf. *obscurum* 1, *Veronica beccabunga* +, *Lotus uliginosus* +, *Ranunculus repens* +, *Galium palustre* +, *Galium uliginosum* r, Moose fehlen an dieser Stelle gänzlich.

Waldschaumkrautflur, Cardaminetum flexuosae: Nicht selten.

Quelle der Helsmecke zwischen Bilstein und der Hohen Bracht; 22. 8. 62; 2 qm; 520 m NN; Expos. NW 15°; feuchter, bräunlichgrauer Lehm; stark beschattet; Lichtung im Fichtenforst (daher Kahlschlagpflanzen); Bedeckung 100 %. AC *Cardamine flexuosa* 4, B *Senecio nemorensis* ssp. *fuchsii* 3, *Ranunculus repens* 2, *Rubus fruticosus* 1, *Epilobium montanum* (rein?) 1, *Rubus idaeus* +,

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg Frankfurt am Main

Dryopteris austriaca +, *Stellaria alsine* +, *Veronica chamaedrys* +°, *Viola* cf. *silvatica* +, *Galium palustre* +, *Moehringia trinervia* +°, *Alchemilla vulgaris* r°, *Rumex acetosa* r°, *Athyrium filix femina* r, *Cirsium palustre* r°, Moose 2, Pilze r.

Die Assoziation wurde bei uns bisher kaum untersucht.

Röhrichte und Großseggen-Rieder, Phragmitetea

Das Teichröhricht, das Scirpeto-Phragmitetum, fehlt, da die Kennarten im Sauerland meist nur bis etwa 110 m Meereshöhe emporsteigen.

Glanzgras-Röhricht, Phalaridetum arundinaceae: Massenhaft an der Lenne und an ihren Nebenbächen.

An einem Nebenarm der Lenne 1 km unterhalb von Altenhundem; 14. 8. 62; 10 qm; 270 m NN; Expos. zum Wasser hin, NE 30°; nasser, bräunlichgrauer Auelehm; die Ass. sammelt Auelehm in ihrem Bestand an; am schnellfließenden Wasser; bei Hochwasser stets überschwemmt; von ca. 30 cm Wassertiefe bis 60 cm über dem Wasser; unbeschattet; wird weder gemäht noch beweidet; Bedeckung 100 %. AC *Phalaris arundinacea* 5, *Poa palustris* 1, B *Ranunculus repens* 3, *Mentha aquatica* +, *Rorippa amphibia* +.

Das Glanzgras-Röhricht steigt im Sauerland bis etwa 640 m Meereshöhe aufwärts (vgl. Runge 1961). — Das Glanzgras-Röhricht ersetzt an der Lenne und ihren Nebenflüssen den natürlichen Weiden-Auewald. Das geht schon daraus hervor, daß in den meisten Weiden-Auewäldern das Glanzgras stark hervortritt.

Wasserschwaden-Röhricht, Glycerietum maximae: Im untersuchten Raum äußerst selten (s. u.).

An der Mündung eines Nebenbaches in den Veischedebach zwischen Bilstein und Bonzel; 20. 8. 62; 10 qm; 280 m NN; Expos. zum Bach hin; feuchter, bräunlichgrauer Lehm; durchschnittlich etwa 10 cm über dem Wasserspiegel; oft überschwemmt; Wasser fast stehend; unbeschattet; wurde weder gemäht noch beweidet; Bedeckung 100 %. AC *Glyceria maxima* 5, OC *Phalaris arundinacea* +, *Myosotis scorpioides* +, *Filipendula ulmaria* +.

Die Ges. steigt im Sauerland bis (etwa) 280 m Meereshöhe hinauf (vgl. Runge 1961).

Igelkolben-Bachröhricht, Glycerio-Sparganietum neglecti: Sehr häufig.

In der Störmicke, einem Wiesenbach (Quellbach) zwischen Stöppel und Langenei; 19. 8. 62, 3 qm; 470 m NN; Expos. S 3°; nasser, grauer, steiniger Lehm; Wassertiefe durchschnittlich 5 cm; Wasser ziemlich schnell durch die Ass. strömend; unbeschattet; etwas vom Vieh zerstampft; Bedeckung 100 %. AC *Glyceria plicata* 4, VC *Veronica beccabunga* 2, B *Ranunculus repens* 2, *Epilobium parviflorum* 1, *Myosotis scorpioides* +, *Cardamine amara* +, *Galium palustre* +, *Lotus uliginosus* +, *Cirsium palustre* r, *Achillea ptarmica* r.

Das Schnabelseggen-Ried, Caricetum inflato-vesicariae kommt an verschiedenen Stellen wohl als einziges Großseggenried vor, aber charakteristisch ausgebildet und in einer Ausdehnung von mehreren qm habe ich es nicht beobachtet.

Europäische Wirtschaftswiesen und Weiden, Molinio — Arrhenatheretea

Die Weidelgras-Weißklee-Weide, das Lolio-Cynosuretum habe ich trotz eingehenden Suchens nicht gefunden. Die Ass. scheint die 300 m-Höhenlinie kaum zu überschreiten. Alle Weiden, die ich überprüft habe, stellten sich als die unten folgende Ass. heraus.

Rotschwingel-Weißklee-Weide, Festuco commutatae-Cynosuretum: Sehr häufig.

500 m südöstlich von Altenhundem; 15. 8. 62; 100 qm; 320 m NN; Expos. N 14°; bräunlichgrauer, frischer Lehm mit Steinen (Grauwacke); von Rindern beweidet; Bedeckung 100 %. VC

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Cynosurus cristatus 1, OC *Trifolium repens* 3, *Chrysanthemum leucanthemum* 1, *Arrhenatherum elatius* +, *Trisetum flavescens* +, *Heracleum sphondylium* r, KC *Plantago lanceolata* 2, *Rumex acetosa* 2, *Bellis perennis* 2, *Holcus lanatus* 2, *Alchemilla vulgaris* 2, *Alopecurus pratensis* 2, *Ranunculus acer* 2, *Trifolium pratense* 1, *Leontodon hispidus* +, *Poa pratensis* +, *Festuca pratensis* +, *Cerastium caespitosum* +, *Prunella vulgaris* +, B *Festuca rubra* 2, *Pimpinella saxifraga* 2, *Agrostis tenuis* 1, *Veronica chamaedrys* 1, *Achillea millefolium* +, *Plantago major* +, *Plantago media* +, *Senecio jacobaea* +, *Knautia arvensis* +, *Lathyrus pratensis* +, *Leontodon hispidus* +, *Brachythecium rutabulum* 4.

In der Rotschwingel-Weißklee-Weide wächst auch das Weidelgras (*Lolium perenne*), aber nur an den Weideeingängen sowie entlang der Zäune, also als Art des Weidelgras-Breitwegerich-Trittrasens.

Glatthafer-Wiese, Arrhenatheretum elatioris subatlanticum: Im Untersuchungsgebiet sehr häufig.

Zwischen Altenhundem und Kickenbach, rechte Lenneseite, über der Straße, 15 m über der Talsohle; 50 qm; 305 m NN; Expos. E 15°; frischer, bräunlichgrauer, stark durchwurzelter Lehm; kaum beschattet; eine der wenigen Glatthafer-Wiesen, die nicht kurz vorher gemäht worden waren, daher wohl nicht ganz typisch. AC *Arrhenatherum elatius* 4, VC *Heracleum sphondylium* +, OC *Phleum pratense* 3, *Trifolium repens* 2, *Taraxacum officinale* 2, KC *Rumex acetosa* 2, *Poa pratensis* 1, *Plantago lanceolata* 1, *Festuca pratensis* 1, *Anthriscus silvestris* 1, *Trifolium pratense* +, *Dactylis glomerata* +, *Cerastium caespitosum* r, B *Ranunculus repens* 2, *Galium mollugo* 1.

Die Goldhafer-Wiese (Trisetetum flavescentis) kommt sicherlich im Untersuchungsgebiet vor. Da fast alle Wiesen vor kurzem gemäht waren, war jedoch eine genaue Aufnahme kaum möglich.

Pestwurz-Giersch-Ges., *Petasites hybridus — Aegopodium podagraria*-Ass.: In allen Tälern massenhaft.

An der Lenne 1 km östlich von Altenhundem; 15. 8. 62; 20 qm; 290 m NN; Expos. zum Wasser hin, N 20°; frischer, bräunlichgrauer Lehm; ca. 1 m über dem Wasserspiegel der Lenne; ziemlich beschattet; nicht gemäht; Bedeckung 100 %. AC *Petasites hybridus* 5, KC *Alopecurus pratensis* 2, *Poa trivialis* +, *Dactylis glomerata* r, B *Urtica dioica* 2, *Ranunculus repens* 1, *Stellaria nemorum* 1, *Galium aparine* +, Moose 2. (*Aegopodium podagraria* fehlt ausnahmsweise an dieser Stelle).

Die Ass. steigt mehr als 3 m über den Wasserspiegel am Ufer hinauf. Sie scheint eine Ersatzgesellschaft des Weiden-Auewaldes zu sein. — An der Lenne im ganzen untersuchten Gebiet wachsen nebeneinander, schließen also einander an (vom Wasser aufwärts):

Fluthahnenfuß-Ges.
Pestwurz-Giersch-Ges., Glanzgras-Röhricht, Weiden-Auewald
Kunstwiesen, Mädesüß-Ges. u. a.

Mädesüß-Ges., Filipendulo-Geranietum palustris: Massenhaft.

In der Hundem-Talaue an einem Wiesengraben 600 m unterhalb von Kirchhundem; 16. 8. 62; 20 qm; 290 m NN; feuchter, bräunlichgrauer, steiniger Lehm; etwa 40 cm über dem Wasser; kaum beschattet; nicht gemäht; Bedeckung 100 %. AC *Filipendula ulmaria* 4, VC *Valeriana procurrens* +, *Lysimachia vulgaris* +, OC *Lotus uliginosus* 1, *Polygonum bistorta* 1, KC *Lathyrus pratensis* 1, *Rumex acetosa* +, *Arrhenatherum elatius* +, B *Phalaris arundinacea* 2, *Ranunculus repens* 2, *Juncus effusus* 1, *Achillea ptarmica* 1, *Urtica dioica* +, *Angelica silvestris* +, *Cirsium palustre* r.

Kohldistel-Wiese, *Cirsium oleraceum — Polygonum bistorta*-Ass.: Häufig.

An einem Quellbach zwischen Langenei und Stöppel; 19. 8. 62; 10 qm; 410 m NN; Expos. SW 6°; nasser, gelblichgrauer Lehm mit polyedrischer Struktur; kaum beschattet; wird beweidet; Bedeckung 100 %. AC *Scirpus silvaticus* 2, *Polygonum bistorta* +, VC *Caltha palustris* 2, OC *Filipendula ulmaria* 2, *Lotus uliginosus* 2, KC *Holcus lanatus* 2, *Ranunculus acer* 1, *Rumex acetosa* 1, *Plantago lanceolata* 1, *Poa pratensis* +, *Dactylis glomerata* +, *Taraxacum officinale* +, *Cardamine*

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

pratensis +, *Alchemilla vulgaris* +, B *Ranunculus repens* 1, *Cirsium palustre* +, *Deschampsia caespitosa* +, *Achillea ptarmica* +, *Myosotis scorpioides* +, Moose 4.

Binsen-Weide, Epilobio-Juncetum effusi: Häufig.

Auf einer Weide neben einem Bach 1 km südwestlich von Würdinghausen; 21. 8. 62; 30 qm; 335 m NN; Expos. NE 5°; nasser, braungrauer Lehm, etwas sumpfig, vom Vieh zerstampft; kaum beschattet; Bedeckung 100 %. VC *Caltha palustris* 1, *Polygonum bistorta* +, KC *Rumex acetosa* 1, *Cardamine pratensis* +, *Holcus lanatus* +, *Cerastium caespitosum* +, *Anthoxantum odoratum* +, *Poa trivialis* +, *Filipendula ulmaria* r°, B *Juncus effusus* 4, *Ranunculus repens* 2, *Juncus conglomeratus* +, *Epilobium palustre* +, *Galium palustre* +, *Cirsium palustre* +, *Galium uliginosum* +, *Ranunculus flammula* +, *Polygonum hydropiper* +, *Stellaria graminea* r, *Angelica silvestris* r°, *Deschampsia caespitosa* r, Moose +, Pilze r.

Die Binsen-Weide stellt vielleicht eine Teppich- oder Schleier-Ges. dar, die innerhalb anderer, feuchter Wiesen-Assoziationen auftritt.

Trockenrasen, Festuco — Brometea

Thymian-Schafschwingel-Rasen, Thymo (pulegioidis)-Festucetum: Bei Altenhundem wie im ganzen Sauerland sehr häufig.

Aufnahme Nr. 1: Bei Maumke, am Wege nach Bonzelerhammer; 20. 8. 62; Schiefer mit dünner, trockener, bräunlichgrauer Lehmauflage; unbeschattet. — Nr. 2: Bei Bonzel, am Wege nach Maumke; 20. 8. 62; Tonschiefer mit grauer, trockener Lehmauflage; unbeschattet. — Nr. 3: 500 m östlich von Bilstein, am Hang des Buchhagen; 22. 8. 62; Tonschiefer mit bräunlichgrauem, trockenem Lehm; unbeschattet. — Nr. 4: 200 m nördlich von Saalhausen; Wegböschung; 23. 8. 62; trockener, gelbgrauer Lehm (Tonschiefer); unbeschattet. — Nr. 5: 200 m südöstlich Halberbracht; 18. 8. 62; auf einem Schieferfelsen mit dünner, bräunlichgrauer Lehmauflage; unbeschattet.

Aufnahme Nr.	1	2	3	4	5
Größe d. Aufnahmefl. in qm	5	2	2	10	2
m NN	305	315	350	360	480
Expos. Richtung	SE	SW	S	SSW	SW
Expos. Grad	50	30	48	55	40
Bedeckung in %	50	60	80	95	100
OC *Festuca ovina*	2	3	1	1	+
OC *Rumex acetosella* agg.	+	1	+	2	1
OC *Polytrichum piliferum*	+	2	+	1	·
OC *Potentilla argentea*	1	·	+	·	r
OC *Cerastium arvense*	+	·	·	·	+°
OC *Viola canina*	r	r	·	·	·
OC *Festuca glauca* (?)	·	r	·	·	·
KC *Thymus pulegioides*	2	2	2	2	2
KC *Potentilla verna*	·	2	2	·	+
KC *Sanguisorba minor*	+	·	·	·	·
B *Agrostis tenuis*	1	1	2	3	3
B *Hieracium pilosella*	1	2	1	2	2
B *Pimpinella saxifraga*	+	+	+	+	+
B *Campanula rotundifolia*	1	+	r	2	1
B *Lotus corniculatus*	1	+	+	+	+
B *Plantago lanceolata*	+	+	1	+	+
B *Anthoxantum odoratum*	r	·	·	+	+
B *Hypochoeris radicata*	·	·	+	+	+
B *Centaurea jacea*	+	r	·	·	·
B *Teucrium scorodonia*	·	+	+	·	·
B *Achillea millefolium*	·	·	r	·	r
B *Festuca rubra*	·	·	·	1	1
B übrige Moose	3	2	3	2	3
B Flechten	1	2	3	2	3

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Außerdem je einmal in Nr. 1: *Poa compressa* +, *Hypericum perforatum* +; Nr. 3: *Luzula campestris* r; Nr. 5: *Genista tinctoria* +, *Fragaria vesca* r, *Taraxacum officinale* r°, *Rumex acetosa* r, *Cerastium caespitosum* r.

Eine sehr hübsche Gesellschaft, die im ganzen Sauerland wie in weiten Teilen Mitteleuropas in ganz ähnlicher Zusammensetzung wiederkehrt, wenn auch wohl ohne echte Assoziationscharakterarten. — Die Ges. kommt also auch im Zentrum des sauerländischen Berglandes vor (vgl. Büker 1942). — Die Ass. ist wohl stets südlich (von SW bis SE) exponiert. — Auch auf Ameisenhaufen innerhalb anderer Assoziationen. — Die Ges. besiedelt etwas nährstoffreichere Böden als der Nelkenschmielen-Schafschwingelrasen (Airo-Festucetum ovinae).

Kleinseggen-Sümpfe, Scheuchzerio — Caricetea fuscae

Der Waldbinsen-Sumpf (Juncetum acutiflori) wächst im Untersuchungsgebiet an mehreren Stellen, aber wohl kaum in einer Ausdehnung von mehreren qm und nirgendwo in typischer Ausbildung.

Moosbeeren-Bleichmoos-Gesellschaften und Feuchtheiden, Oxycocco — Sphagnetea gibt es wohl nicht im untersuchten Raum.

Borstgras-Rasen und Zwergstrauchheiden, Nardo — Callunetea

Besenginster-Heide, Calluno-Sarothamnetum: Nur noch in Resten, früher weit verbreitet.

Oberhalb von Meggen, und zwar 800 m südwestlich der Ortsmitte; 14. 8. 62; 50 qm; 360 m NN; Expos. NNE 23°; 2 cm stark durchwurzelter Heidehumus über dunkelgraugelbem, frischem, steinigem Lehm (Grauwacke); Bedeckung 100 %; 100 m vom nachfolgenden Traubeneichen-, Birken-, Niederwald entfernt. AC *Sarothamnus scoparius* +, KC *Calluna vulgaris* 3, *Hypnum ericetorum* 3, *Potentilla erecta* 3, B *Vaccinium myrtillus* 3, *Festuca ovina* 2, *Deschampsia flexuosa* 1, *Agrostis tenuis* 1, *Polytrichum piliferum* 1, *Quercus petraea* St. +, *Teucrium scorodonia* +, *Pleurozium schreberi* +, *Betula pendula* St. r, *Rubus fructicosus* r, *Galium saxatile* r, *Luzula nemorosa* r°, *Sorbus aucuparia* Kl. r, *Dryopteris austriaca* ssp. *euspinulosa* r.

In den Zwergstrauch-Heiden des Tieflandes fehlt der Besenginster meistens, in den Hochheiden des Sauerlandes über 650 m Meereshöhe fehlt der frostempfindliche Strauch ebenfalls, hier sicherlich wegen der lange anhaltenden und starken Fröste. In der „Bergheide" = Besenginster-Heide tritt er stark hervor.

Weidengebüsche und -wälder, Salicetea purpureae

Weiden-Auewald, Salicetum albo-fragilis: Als Baum- bzw. Strauchgruppe an der Lenne und am Unterlauf der Nebenbäche recht häufig.

An der Hundem zwischen Alten- und Kirchhundem; 16. 8. 62; 20 qm; 285 m NN; Expos. zum Wasser hin, SE 25°; Flußschotter mit Auelehm; etwa 50 bis 150 cm über dem Wasserspiegel; Wasser schnell strömend; zeitweise überflutet; Weidenstockausschlag; Bedeckung 100 %. AC *Salix fragilis* St. 4, OC *Salix viminalis* St. 2, *Salix fragilis* × *viminalis* St. 1, B *Phalaris arundinacea* 3, *Rubus* cf. *caesius* 2, *Urtica dioica* 1, *Dactylis glomerata* +, *Stellaria nemorum* +, *Galeopsis tetrahit* +, *Heracleum sphondylium* +°, *Rumex acetosa* +°, *Rumex obtusifolius* r, *Rorippa amphibia* r.

Der Weiden-Auewald erreicht im Sauerland seine Höhengrenze; ihre Lage ist noch nicht bekannt.

Erlenbrücher, Alnetea glutinosae

Sowohl das Weiden-Faulbaum-Gebüsch (*Salix aurita — Frangula alnus*-Ass.) als auch das Erlenbruch (Carici elongatae-Alnetum

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg Frankfurt am Main

medioeuropaeum) habe ich im Gebiet nicht gesehen, wohl dagegen den Hainmieren-Schwarzerlenwald (s. u.). Beide Assoziationen dürften wegen des Mangels an stehenden Gewässern zurücktreten. Das Erlenbruch erreicht im Sauerland ohnehin seine Höhengrenze; sie liegt sicherlich unter 300 m.

Birken- und Nadelholzbrücher, Vaccinietea uliginosi

Ein Birkenbruch habe ich im untersuchten Raum nicht gefunden, wohl kleinere, unnatürliche Birkenbestände als Folge von Kahlschlägen.

Eichen-Birkenwälder, Quercetea robori — petraeae

Einen Stieleichen-Birkenwald (Querco-roboris-Betuletum) traf ich im Gebiet nicht an, dagegen in Massen die folgende Ass.

Traubeneichen-Birkenwald, Querco petraeae-Betuletum: Der weitaus häufigste Laubwald des Untersuchungsgebietes.

Oberhalb von Meggen, und zwar 800 m südwestlich der Ortsmitte; 14. 8. 62; 100 qm; 350 m NN; Expos. NNE 25°; 2 cm Laubstreu über 2 cm fast schwarzem Rohhumus über frischem, dunkelgraugelbem, steinigem Lehm; Niederwald, Bäume strauchartig, bis 7 m hoch. KC *Quercus petraea* Ba. 4, St. +, B *Vaccinium myrtillus* 3, *Deschampsia flexuosa* 3, *Betula pendula* Ba. 2, Kl. r, *Melampyrum pratense* 2, *Picea abies* St. +°, *Rhamnus frangula* St. +, Kl. r, *Calluna vulgaris* +°, *Polytrichum attenuatum* +, *Amanitopsis fulva* r, *Russula* (rothütig) r, *Luzula nemorosa* r, *Galium saxatile* r°.

Obwohl dieser Wald durch Niederwaldwirtschaft vor langer Zeit aus Hainsimsen-Buchenwald hervorgegangen ist, also einen unnatürlichen Wald darstellt, sollte man ihn doch als Assoziation belassen, zumal er im Sauerland in ganz ähnlicher Zusammensetzung immer wiederkehrt und außerordentlich weit verbreitet ist.

Schlehen-Gebüsche und anspruchsvolle Laubmischwälder, Querco — Fagetea

Schlehen-Weißdorn-Gebüsch, *Prunus spinosa — Crataegus*-Ass.: Sehr häufig.

An der Straße von Langenei nach Stöppel; 19. 8. 62; 20 qm; 440 m NN; Expos. S 10°; bräunlichgrauer, frischer, steiniger Lehm; am Rande einer Rotschwingel-Weißklee-Weide; Bedeckung Strauchschicht 100 %, Kraut- und Bodenschicht 40 %. OC *Crataegus oxyacantha* St. 3, *Prunus spinosa* St. 2, Kl. +, *Rosa dumetorum* St. 2, *Rubus fructicosus* St. 2, *Rosa canina* St. 1, KC *Corylus avellana* St. 1, B *Glechoma hederacea* 3, *Melandrium diurnum* 2, *Geum urbanum* +, *Galium mollugo* +, *Alchemilla vulgaris* r, *Veronica chamaedrys* r, *Urtica dioica* r, *Taraxacum officinale* r°, *Ajuga reptans* r°, Moose +.

Hainsimsen-Buchenwald, Luzulo-Fagetum: Heute nur noch ganz vereinzelt.

Zwischen Ernestus bei Halberbracht und Stöppel bei Langenei; 19. 8. 62; 100 qm; 550 m NN; Expos. SW 20°; 1 cm Laubstreu über 1 cm fast schwarzem Rohhumus über fast schwarzem, frischem, sehr stark humosem, stark durchwurzeltem, steinigem Lehm; Hochwald; Bedeckung Baumschicht 95 %, Strauchschicht 2 %, Krautschicht 90 %, Bodenschicht 5 %. AC *Luzula nemorosa* 2, OC *Fagus silvatica* Ba. 4, St. 1, Kl. 1, *Oxalis acetosella* 1, B *Deschampsia flexuosa* 4, *Vaccinium myrtillus* 2, *Quercus petraea* Ba. 1, *Sorbus aucuparia* St. +, Kl. r, *Rubus fruticosus* St. +, *Polytrichum attenuatum* +, Moose +, *Russula ochroleuca* r.

Der Perlgras-Buchenwald (Melico-Fagetum) scheint im Untersuchungsgebiet völlig zu fehlen.

Hainmieren-Schwarzerlenwald, Stellario-Alnetum glutinosae: Nicht selten.

700 m ostsüdöstlich von Altenhundem, 5 m von einem kleinen Bach; 15. 8. 62; 310 m NN; Expos. N 14°; bräunlichgrauer, sehr gut gekrümelter, frischer, sehr stark durchwurzelter, stark hu-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

moser, steiniger Lehm; Hochwald. AC (?) *Stellaria nemorum* +, VC *Fraxinus excelsior* Ba. 1, *Stachys silvatica* +, *Geum urbanum* +, OC *Impatiens noli- tangere* 3, *Stellaria holostea* 2, *Lamium galeobdolon* 2, *Carpinus betulus* St. 1, B *Alnus glutinosa* Ba. 4, St. +, *Urtica dioica* 3, *Catharinaea undulata* 3, *Populus hybrida* (gepflanzt) Ba. 2, *Aegopodium podagraria* 2, *Lysimachia nummularia* 1, *Geranium robertianum* 1, *Sambucus nigra* St. +, *Filipendula ulmaria* +, *Oxalis acetosella* +, *Deschampsia caespitosa* +, *Epilobium montanum* +, *Heracleum sphondylium* +°, *Polygonum bistorta* +°.

Bach-Erlen-Eschenwald, Carici-remotae-Fraxinetum: Nicht selten.

600 m nordwestlich von Stöppel bei Langenei; an einem Quellbach; 19. 8. 62; 50 qm; 540 m NN; Expos. SSW 27°; nasser, sumpfiger, steiniger Lehm; Lichtung im Hainsimsen-Buchenwald, daher in der Baumschicht nicht charakteristisch; Bedeckung Krautschicht 100 %. AC *Carex remota* 3, VC *Stachys silvatica* 2, *Circaea lutetiana* 2, OC *Impatiens noli- tangere* 3, KC *Fraxinus excelsior* St. 1, *Athyrium filix- femina* 1, *Carex silvatica* +, *Lysimachia nemorum* +, B *Urtica dioica* 1, *Ranunculus repens* 1, *Juncus effusus* 1, *Geranium robertianum* 1, *Sambucus racemosa* St. +, *Rubus idaeus* St. +, *Scrophularia nodosa* +, *Valeriana procurrens* +, *Rubus fruticosus* St. +, *Crataegus* spec. St. r, *Deschampsia caespitosa* r, Moose +.

Der Bach-Eschenwald steigt also doch über 500 m Meereshöhe empor (vgl. Runge 1961).

LITERATUR

Braun-Blanquet, J.: Pflanzensoziologie. 2. Aufl. Wien 1951.

Budde, H.: Zur Vegetation auf dem Massenkalk im Lennetal zwischen Grevenbrück und Finnentrop. Natur und Heimat. Münster (Westf.), 13. Jg. 1953, S. 69—73.

Budde, H. u. Brockhaus, W.: Die Vegetation des Südwestfälischen Berglandes. Decheniana Band 102 B, S. 47—275, Bonn 1954.

Büker, R.: Beiträge zur Vegetationskunde des südwestfälischen Berglandes. Beih. z. Bot. Centralbl. Bd. LXI, 1942, Abt. B.

Meisel, Sofie: Die pflanzensoziologische Stellung der Hauberge des Siegerlandes. Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. N. F. Heft 5, Stolzenau/Weser 1955, S. 145—150.

Runge, F.: Vergleichende pflanzensoziologische und bodenkundliche Untersuchungen von bodensauren Laubwäldern im Sauerland. Abh. a. d. Landesmus. f. Nat. zu Münster in Westf. 13. Jg. 1950, H. 1.

— Die Flora Westfalens. Münster 1955.

— Die Pflanzengesellschaften Westfalens. Münster 1961.

Anschrift des Verfassers: Dr. Fritz Runge, Landesmuseum für Naturkunde, 44 Münster/Westfalen, Himmelreichallee 50.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Decheniana

Jahr/Year: 1964

Band/Volume: 116

Autor(en)/Author(s): Runge Fritz

Artikel/Article: Die Pflanzengesellschaften der Umgebung von Altenhundem/Sauerland 99-114