

Metern. Ein sehr niedrig gebautes Nest fanden wir in nur 3 Meter Höhe in einem ca. 20 jährigen, kleinen Fichtenbestand inmitten der Ruhrweide.

Überwinternde Exemplare werden im Ruhrtal regelmäßig festgestellt. Der Winterbestand einer ca. 10 qkm großen, regelmäßig begangenen Probefläche beträgt in „normalen“ Wintern 4 Ex. Im außergewöhnlich strengen Winter 1962/63 wurde das letzte Stück am 31. 12. 62 festgestellt. Erst am 16. 3. 63 erschien der erste Rückkehrer im Raum Fröndenberg, am 13. 4. 63 zwei Ex. am Geisecke-Stausee und erst am 5. 5. 63 das erste Stück über einem Wassergewinnungsgelände westlich Fröndenbergs.

Literatur

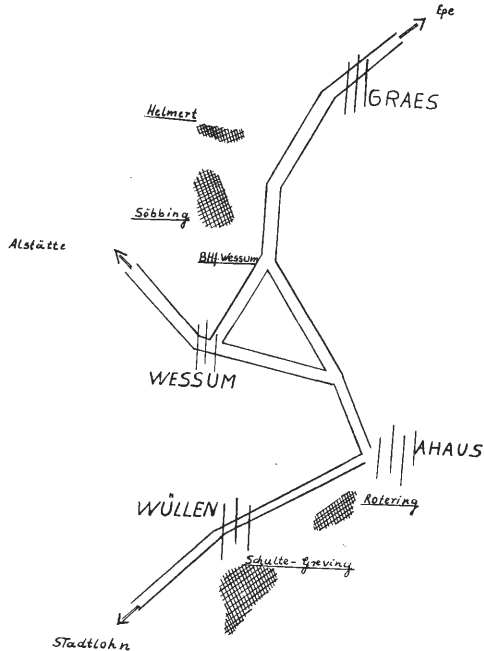
- (1) Kunz, W., Die Vogelwelt des Kreises Bersenbrück. Bersenbrück 1959. — (2) Schröder, E., Pfennig, H. G. und Hübner, G.: Alter Seeadler an der Sorpetalsperre. N. u. H. 22, 94, 1962. — (3) Muhl, A.: Auffallend starker Herbstzug 1954 des Wespenbussardes (*Pernis apivorus*) im Siegerland. Orn. Mitt. 7, 170, 1955. — (4) Söding, K., Vogelwelt der Heimat. Recklinghausen 1953. — (5) Hölscher, R., Müller, G. B., und Petersen, B.: Die Vogelwelt des Dümmer-Gebietes. Biol. Abh. 18—21, 57, 1959. — (6) Prey-wisch, K., Die Vogelwelt des Kreises Höxter. Bielefeld 1962. — (7) Moll, K. H.: Beiträge zur Fortpflanzungsbiologie des Fischadlers. Der Falke 3, 112, 1956. — (8) Schoennagel, E.: Fischadler beunruhigt Wasservögel. Orn. Mitt. 9, 166, 1957. — (9) Feldmann, R.: Beobachtungen von Rotfußfalken in Westfalen. N. u. H. 22, 78—80, 1962. — (10) Zingel, G.: Seltene Gäste bei Fröndenberg. Orn. Mitt. 14, 55—56, 1962.

Anschriften der Verfasser: A. Bock, 5758 Fröndenberg, Graf-Adolf-Str. 99, und G. Zingel, 5758 Fröndenberg, Birkenweg 9.

Krautreiche Frische Buchen-Mischwälder westlich von Ahaus (Westfalen)

W. Stichmann, Oberaden/Westfalen

Bei vogelkundlichen Untersuchungen in der Umgebung von Ahaus fielen mir die Eichen-Hainbuchenwälder an der Westgrenze der münsterländischen Kreide im Gebiet Ahaus — Wüllen — Wessum — Graes durch ihren hohen Rotbuchen-Anteil auf. Daraufhin führten meine Frau und ich 15 pflanzensoziologische Aufnahmen durch. In dem genannten Gebiet wurden meines Wissens bislang keine pflanzensoziologischen Aufnahmen ausgeführt, obwohl hier durch die meist isolierte Lage der Wälder und die Nähe der Nordwestgrenze vieler kalkholder Arten interessante Ergebnisse zu erwarten sind.



Die Lage der untersuchten Wälder westlich von Ahaus/Westfalen

Die ersten vier Aufnahmen stammen aus dem Busch bei Schulte-Greving in Wüllen (55 m NN), die folgenden vier aus dem Walde beim Hofe Söbbing nordwestlich vom Bahnhof Wessum (47 m NN), weitere vier aus Roterings Busch bei Ahaus (54 m NN) und die letzten drei aus dem Walde südlich vom Hofe Helmert in Graes (46 m NN). In allen Probeflächen liegt ebenes Gelände vor. In den 15 Probeflächen wurden insgesamt 64 verschiedene Arten Gefäßpflanzen erfaßt. In den einzelnen Probeflächen kamen 18 bis 37, im Durchschnitt 22 verschiedene Arten vor. *Mercurialis perennis*, *Melica uniflora*, *Geum rivale*, *Neottia nidus-avis* und *Paris quadrifolia* haben in diesen Wäldern möglicherweise ihre nordwestlichen Grenzstandorte.

Zusammenfassung aus 15 pflanzensoziologischen Aufnahmen in Krautreichen Frischen Buchen-Mischwäldern (*Quercu-Carpinetum asperuletosum Arum-Variante*)

Charakterarten		Ordnungs- und	
<i>Carpinus betulus</i>	IV r—2	Klassencharakterarten	
<i>Prunus avium</i>	II r—2	<i>Fagus sylvatica</i>	V 2—4
<i>Stellaria holostea</i>	I +—3	<i>Hedera helix</i>	V +—4
		<i>Anemone nemorosa</i>	V +—3
Trennarten der hygrophilen Subass.-Gruppe		<i>Lamium galeobdolon</i>	V +—3
<i>Circaea lutetiana</i>	V +—2	<i>Crataegus spec.</i>	V r—2
<i>Impatiens noli-tangere</i>	II +—1	<i>Viola silvatica</i>	V r—1
<i>Veronica montana</i>	I 1	<i>Polygonatum multiflorum</i>	IV +—2
<i>Athyrium filix-femina</i>	I 1	<i>Cornus sanguinea</i>	IV r—1
		<i>Corylus avellana</i>	III r—2
Trennarten der Subass.		<i>Milium effusum</i>	III r—1
<i>Asperula odorata</i>	IV 1—4	<i>Viburnum opulus</i>	III r—+
<i>Melica uniflora</i>	II +—2	<i>Poa nemoralis</i>	I 2—3
		<i>Stachys silvatica</i>	I 1
Trennarten der Variante		<i>Carex silvatica</i>	I 1
<i>Fraxinus excelsior</i>	V r—3	<i>Salix caprea</i>	I r—1
<i>Arum maculatum</i>	V +—2	<i>Geum urbanum</i>	I r—1
<i>Primula elatior</i>	IV +—2	<i>Paris quadrifolia</i>	I +
<i>Ranunculus ficaria</i>	III 1—2	<i>Scrophularia nodosa</i>	I +
<i>Sanicula europaea</i>	III r—2	Begleiter	
<i>Pulmonaria obscura</i>	III 1—2	<i>Quercus robur</i>	V 1—4
<i>Mercurialis perennis</i>	II 2—3	<i>Rubus idaeus</i>	IV r—1
<i>Acer campestre</i>	II r—2	<i>Oxalis acetosella</i>	III 1—4
<i>Listera ovata</i>	I +—1	<i>Urtica dioica</i>	I 1
<i>Campanula trachelium</i>	I +		
<i>Aegopodium podagraria</i>	I r		

Deckungsgrad der Baumschicht:

2 × 50 %, 2 × 60 %, 3 × 70 %, 4 × 80 %, 4 × 90 %.

Deckungsgrad der Krautschicht:

1 × 40 %, 3 × 60 %, 2 × 70 %, 1 × 80 %, 7 × 90 %, 1 × 100 %.

Eine Charakterisierung dieser Waldgesellschaften allein nach dem Artenreichtum (R u n g e 1961) scheint mir unangebracht zu sein, da dabei Bodenfeuchtigkeit und Buchenanteil unberücksichtigt bleiben, die wichtige Ursachen für die Eigenart verschiedener Subassoziationen sind. Die Beschreibung T ü x e n s (1937) für die *Fagus*-reiche Variante des Feuchten Eichen-Hainbuchenwaldes, des *Quercus-Carpinetum stachyetosum silvaticae*, trifft weitgehend auf die von uns untersuchten Waldgesellschaften zu, die jedoch durch ihren hohen Buchen-Anteil auch an T ü x e n s Feuchten Buchen-Mischwald, das *Quercus-Carpinetum elymetosum*, erinnern. Am besten stimmen die von uns untersuchten Waldgesellschaften mit dem *Quercus-Carpinetum asperuletosum*, dem Frischen Buchen-Mischwald E l l e n b e r g s (1939) überein. Und zwar handelt es sich um die typische Variante in der krautreichen Ausprägung. In ihr ist die Rotbuche neben den Holzarten des Eichen-Hainbuchenwaldes recht stark vertreten. Sehr häufig ist die Esche stammweise beigemischt. Auch der Anteil buchen-

holder Arten wie *Melica uniflora* und *Asperula odorata* ist größer. Die oft nur spärlich entwickelte Strauchschicht erinnert an das Waldbild der Fageten des Berg- und Hügellandes. Daß die von uns untersuchten Wälder, obwohl sie in ihrer artenreichen Ausprägung dem Melico-Fagetum schon sehr nahe stehen, doch deutlich von den Fageten zu trennen sind, unterstreicht vor allem der hohe Stieleichen-Anteil. Auffallenderweise sind die Trennarten der hygrophilen Subassoziation nur schwach beigemischt (siehe *Athyrium filix-femina*). *Deschampsia caespitosa* fehlte — wenigstens während der Aufnahmen im Jahre 1962 — in den Probestellen sogar vollkommen. Diese Tatsache kann nach W. Lohmeyer (mündlich) höchstwahrscheinlich als Folge der Trockenperiode 1959/60 betrachtet werden. Auch anderenorts sind *Deschampsia caespitosa* und *Athyrium filix-femina* infolge der Dürre stark zurückgegangen oder sogar völlig verschwunden, breiten sich aber allmählich wieder aus. Dr. W. Lohmeyer, dem ich für Rat und Hilfe bei der Klassifizierung der Waldgesellschaft danke, erkennt in unseren Aufnahmen charakteristische Beispiele für die *Arum*-Variante des *Quercus-Carpinetum asperuletosum*.

Der von Runge (1940) beschriebene Primelreiche Eichen-Hainbuchenwald im Innern der Münsterschen Bucht und die von Bükler (1939) bei Lengerich untersuchten Wälder der Buchen-Variante des *Quercus-Carpinetum stachyetosum silvaticae* stimmen ebenso wie die Frischen Buchen-Mischwälder Lohmeyers (1953) bei Höxter und Burrichters (1953) bei Iburg weitgehend mit der von uns untersuchten Waldgesellschaft überein. Für die von uns untersuchten Wälder sind der geringe Deckungsgrad der Hainbuche (als Folge der relativ dichten Buchenschicht) und die vielen sternmierenfreien Probestellen charakteristisch. Den Primelreichtum haben unsere Untersuchungsflächen mit denen Büklers und Runges gemeinsam. Trotz der Nähe der Verbreitungsgrenze sind Sanikel und Perlgras in unseren Probestellen genauso stark vertreten wie in denen anderer Autoren. Tüxen und Ellenberg verzeichnen im Gegensatz zu uns sehr wenig Aronstab; bei Burrichter fehlt er ganz. Neben dem Aronstab, der in keiner unserer Probestellen fehlt, sind auch mehrere andere Trennarten der *Arum*-Variante vertreten, so daß diese für unser Untersuchungsgebiet recht gut belegt ist.

Literatur

Bükler, R. (1939): Die Pflanzengesellschaften des Meßtischblattes Lengerich in Westfalen. Abh. Landesmuseum f. Naturkunde Münster 10, 1. — Burrichter, E. (1953): Die Wälder des Meßtischblattes Iburg/Teutoburger Wald. Abh. Landesmuseum f. Naturkunde Münster 15, 3. — Ellenberg, H. (1939): Über Zusammensetzung, Standort und Stoffproduktion bodenfeuchter Eichen- und Buchen-Mischwaldgesellschaften Nordwestdeutschlands. Beiheft Jahresber. Naturh. Gesellsch. Hannover 4, S. 1—136. — Lohmeyer, W. (1953): Beitrag zur Kenntnis der Pflanzengesellschaften in der Umgebung von Höxter a. d. Weser.

Mitt. Flor.-Soz. Arbeitsgem. N. F. Heft 4, S. 53—76. — Runge, F. (1940): Die Waldgesellschaften des Inneren der Münsterschen Bucht. Abh. Landesmuseum f. Naturkunde Münster 11, 2. — Runge, F. (1961): Die Pflanzengesellschaften Westfalens. Münster 1961. — Tüxen, R. (1937): Die Pflanzengesellschaften Nordwestdeutschlands. Mitt. Flor.-Soz. Arbeitsgem. in Niedersachsen, Heft 3.

Anschrift des Verfassers: Dr. Wilfried Stichtmann, 4619 Oberaden, Auf den Goldäckern 5.

Über das Auftreten wärmeliebender Arten in der südlichen Senne

P. Graebner, Paderborn

Die auffällige Tatsache, daß eine größere Anzahl wärmeliebender Pflanzen (*Pulsatilla vulgaris*, *Scabiosa columbaria*, *Veronica spicata*, *Potentilla verna*, *Ranunculus bulbosus*, *Thymus*, *Gentiana ciliata*, *Carex caryophyllea*, *Galium verum*, *Teucrium botrys*, *Plantago media*, früher auch *Aster linosyris*, *Brunella grandiflora*) im südlichen Teil der Senne, vorzugsweise nördlich Marienloh und Lippspringe, *Pulsatilla* auch noch bei Oesterholz und nach Norden seltener, aber ursprünglich bis in die Nachbarschaft von Hövelhof, Augustdorf und Brackwede fleckenweise in einem Gelände auftreten, das bodenmäßig (diluvialer Sand) und physiognomisch (Kieferndünen) durchaus als Heide anzusprechen ist, regt stark an, den Gründen für diese eigenartige Erscheinung nachzugehen. Eine Klärung durch rein äußerliche Beobachtungen und soziologische Vergleiche war bisher wegen der vielen Flecken- und Einzel-Vorkommen erfolglos.

Die erste Vermutung, daß vielleicht Schichten des Emschermergels stellenweise bis dicht unter die Erdoberfläche hochragen und damit einen erhöhten Kalkgehalt bedingen, schien sich außerhalb der reinen Grenzzone zwischen Sand und Mergel bzw. Plänerkalk nicht zu bestätigen, da einmal das Auftreten dieser Arten auf kleine oder kleinste Flecken zwischen Heidekraut und Kiefernkusseln beschränkt ist und andererseits die in der Nachbarschaft vorbeiführenden Bäche mehrere Meter tief in den Sennesand eingeschnitten sind.

Als Einziger hat bisher Wilfried Sticht/Paderborn 1961 in seiner nicht gedruckten Prüfungsarbeit für das Realschullehrer-Examen (die Arbeit konnte ich erst kürzlich einsehen) versucht, einiges zur Klärung beizutragen. Er fand in seinem engeren Beobachtungsgebiet um Marienloh-Lippspringe, daß *Pulsatilla* (aber meist nur diese und nach meinen Beobachtungen nicht immer) an den südge-