Hinzukommende boreal-montane Elemente lassen nordische und kontinentale Merkmale in der Assoziation anklingen.

Ebenso stellen die Gesellschaft der Tollkirsche und die des Kunigundenkrautes Bestände dar mit dominierenden se-me-, vor allem se-mo-me-Arealformen mit atlantisch-subatlantischer Ausbreitungstendenz und mit boreal-montanen Ausstrahlungen. Bei der Tollkirschengesellschaft tritt eine schwach sarmatische Ausstrahlung hinzu, bei der Kunigundenkrautgesellschaft ist eine etwas stärkere Neigung zu se-me-westasiatischer Tendenz feststellbar.

Literatur:

1. Büker, R.: Die Pflanzengesellschaften des Meßtischblattes Lengerich in Westfalen. Abh. a. d. Landesmuseum der Provinz Westfalen. Museum für Naturkunde. Münster 1939/1, 108 S.
2. Harder, Fr.: Die Pflanzengesellschaften des Ebstorfer Gebietes. Ungedr. Diss. Göttingen, 1946, 134 S.
3. Meusel, H.: Vergleichende Arealkunde, Berlin-Zehlendorf 1943, 2 Bd.
4. Oberdorfer, E.: Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Südwestdeutschland und die angrenzenden Gebiete, Ludwigsburg 1949, 411 S.
5. Runge, Fr.: Die Waldgesellschaften des Inneren der Münsterschen Bucht. Abh. a. d. Landesmuseum der Prov. Westf. Museum für Naturkunde. Münster 1940, 71 S.
6. Tüxen, R.: Die Pflanzengesellschaften Nordwestdeutschlands. Mitt. d. florist.-soz. Arbeitsgemeinschaft in Niedersachsen, Hannover, 1937/3, 1—170.

Versuch einer Rekonstruktion der Vegetation Westfalens in der älteren Nachwärmezeit von 500 v. Chr. bis 1000 n. Chr.

(mit 1 Vegetationskarte)

H. Budde, Plettenberg.

Im ersten Aufsatz (Heft 1 dieser Zeitschrift, 9. Jahrg., Januar 1949, Seite 26—33) hatte ich versucht, die Waldgebiete Westfalens während der älteren Nachwärmezeit von 500 v. Chr. bis 1000 n. Chr. auf Grund der pollenanalytischen Forschung kartenmäßig darzustellen. Als Unterlage war eine Sektorenkarte des Pollenniederschlages gezeichnet worden, d. h. die relative Pollenhäufigkeit der einzelnen Holzarten an der entsprechenden Untersuchungsstelle wurde gemäß den Prozentwerten durch Kreis-Sektoren veranschaulicht. Diese Darstellung vermag uns ohne Zweifel ein leicht deutbares Übersichtsbild zu geben. Um aber zu einer weiteren Aufgliederung der Waldgebiete oder gar zu einer Rekonstruktion der Waldgesellschaften zu kommen, müssen andere Überlegungen eingeschaltet werden:

a) Zunächst sind die Standortsverhältnisse zu berücksichtigen; je mehr der Boden steinig oder lehmig, tief- oder flachgründig, trocken oder naß, kalkreich oder kalkarm ist, wechselt die arten- und mengenmäßige Verteilung der Holzarten.

b) Weiter spielt die Höhenlage eine wichtige Rolle; so konnte sich in unseren Gebirgen, mit der Höhe zunehmend, die Rotbuche als Gebirgsbaum gegenüber anderen Baumarten leichter durchsetzen, in den wärmeren und tieferen Lagen dagegen stieß sie auf eine starke Konkurrenz der Eiche.

c) Da das Gesamtklima der älteren Nachwärmezeit nach den damaligen Verbreitungsgrenzen der Holzarten und anderer Pflanzen von dem gegenwärtigen nur noch wenig verschieden gewesen sein kann, und da auch die Böden wenigstens in den Grundzügen einen ähnlichen Zustand und eine ähnliche Verbreitung wie heute gehabt haben müssen, werden die damaligen Waldgesellschaften im Prinzip so ausgesehen haben wie die, die wir zur Zeit in Waldbezirken vorfinden, die am wenigsten unter dem menschlichen Eingriff gelitten haben. Unsere gegenwärtigen vegetationskundlichen Untersuchungen lassen also Rückschlüsse auf die Zusammensetzung und Verbreitung der Waldgesellschaften in der älteren Nachwärmezeit zu; immerhin muß aber in Rechnung gesetzt werden, daß die damaligen Gesellschaften unmittelbar auf die Eichenmischwaldzeit folgten, und diese gewiß in mancher Beziehung noch länger nachklang, sowohl nach der höheren Wärme, als auch nach einem anderen Bodenzustand während der Eichenmischwaldzeit.

Die Karte, die uns die Vegetationsverhältnisse in der älteren Nachwärmezeit vorführen soll, wurde auf Grund der eben angedeuteten Überlegungen gezeichnet.

1. Im gesamten südwestfälischen Berglande herrschten die Rotbuchenwald-Gesellschaften. Sie gehörten zur Assoziation des Nordatlantischen Rotbuchenwaldes. Auf dem Massenkalk der Attendorner Senken, der Iserlohner Senke, der Balver Platte, der Warsteiner und Briloner Hochfläche stockte die Gruppe der artenreichen Rotbuchenwälder mit den Untergesellschaften des Krautreichen und Grasreichen Rotbuchenwaldes. Je nach der Beschaffenheit des Untergrundes und der Exposition entwickelten sich die verschiedenen Fazies.

Artenreiche Rotbuchenwälder bedeckten auch die Kreidekalke der Haar-Höhe, der Paderborner Hochfläche, der Beckumer- und Baumberge und des Teutoburger Waldes, die Muschelkalke des Teutoburger Waldes und des Höxter-Landes an der Weser, die Jurakalke des Weser-Wiehengebirges in Nordwestfalen und die Zechsteinkalke des Diemelgebietes bei Marsberg.

2. Im Bereich dieser eben genannten Kalkgebiete breitete sich an felsigen Steilhängen und steinigen Abrutschstellen auf verhältnismäßig kleinem Raum in warmen Lagen die Dealpine Grasheide (Steppenheide) mit ihren östlich-kontinentalen und mediterranen Elementen aus. Diese Gesellschaft wird auch damals wie heute vom Wesergebiet nach Westen zu infolge der ausgeprägten Ozeanität im Artenbestand verarmt sein.

3. Eine sehr weite Verbreitung hatte die Gruppe der artenarmen Rotbuchenwälder auf den kalkarmen, nährstoff-

armen Böden der Schiefer und Grauwacken des südwestfälischen Gebirgslandes, der Karbonsandsteine und -schiefer südlich und nördlich der Ruhr, den sandig-lehmigen Keuperschichten an der nördlichen Grenze des Höxter-Landes, des Lippischen Berglandes und des Vlothoer Hügellandes. Es ist nicht einzusehen, warum nicht ehemals die gleichen Untergesellschaften wie in der Gegenwart auftraten. Je nach der Nährstoffmenge und der Exposition entwickelten sich in absteigender Reihe der Zahnwurz-Rotbuchenwald — wenigstens im südwestfälischen Bergland, der Eichenfarn-Rotbuchenwald — der Waldschwingel-Rotbuchenwald und der Hainsimsen-Rotbuchenwald. Auf den höchsten Teilen des Sauerlandes gedieh über 700 m der Bärlapp-Rotbuchenwald; er überzog auch den gesamten Kahlen Asten. Durch die zunehmende Boden-Degeneration infolge der menschlichen, wenig waldpflegerischen Eingriffe — die Degeneration durch die klimatischen Einwirkungen trat demgegenüber völlig zurück — wurden bis zur Gegenwart die besseren Waldtypen zugunsten des Hainsimsen-Rotbuchenwaldes stark zurückgedrängt. Heute bedecken die Abwandlungen der zuletzt genannten Gesellschaft, der Schmielenreiche (Deschampsia flexuosa) und der Waldbeerreiche Rotbuchenwald (Vaccinium myrtillus) weite Strecken. Die vergangene Waldwirtschaft brachte es auch mit sich, daß im Siegerland, Olper-Land und im Lennegebiet der Eichenhainbuchen- und Birkenanteil in der Holzartenzusammensetzung künstlich stark verstärkt wurde (Eichenschälwald, Brennholzniederwald).

Im Laufe der Rotbuchenzeit bildete sich die heutige tiefergelegene Eichenstufe heraus; sie grenzt etwa bei 300 m an die höher gelegene Rotbuchenstufe. In der letzteren nahm der Eichenanteil mit der Höhe mehr und mehr ab. Klima und Boden sagten dem Baum nicht mehr zu. Dafür war der Berg-Ahorn in verstärktem Maße eingesprengt. In der Eichenstufe trat die Eiche als starker Konkurrent der Buche auf.

4. Im Gesamtgebiet des Nordatlantischen Rotbuchenwaldes wuchs in Schluchttälern der Schluchtwald (Acereto-Fraxinetum). Er muß im Hochsauerlande, im Lennegebiet und in den Kalkgebieten eine hervorragende Rolle gespielt haben und z. T. weit in enge Täler, die heute Wiesentäler sind, hinabgestiegen sein.

5. In den oberen Bachtälern gediehen Erlen-Gesellschaften, in den breiteren Tälern der Ruhr, Lenne, Eder, Sieg, Lahn, Diemel und Weser Auenwälder.

6. Die Talböden der Flüsse in der Ebene zeigten neben Auenwäldern Flachmoorgesellschaften und Erlenbruch-

wälder (Lippe, Ems); die Bachläufe wurden von Bach-Eschenwäldern begleitet.

7. Wir kommen nun zu einer schwierigen Frage. Wie stand es um die Eichen-Hainbuchenwald-Gesellschaft? Die Frage ist deswegen so schwierig, weil, wie meist angenommen wird, in den Gebieten der Eichen-Hainbuchenwälder die stärksten Rodungen stattgefunden haben. Auf Grund der pollenanalytischen Forschungen müssen wir vielerorts ursprünglich mit einem beachtbaren Rotbuchenanteil rechnen. Auf jeden Fall sind eine Reihe von Eichen-Hainbuchenwäldern der Gegenwart genau so wie viele Eichen-Birkenwälder im Zuge der menschlichen Wirtschaft aus Buchen-, Eichen-, Hainbuchenmischwäldern entstanden. Solche Wälder bedeckten die Lößgebiete des Hellwegs, der Warburger Börde, der Steinheimer Mulde, der Ravensberger Mulde, des Osnabrücker Landes und der Randbezirke des Teutoburger Waldes und Weser-Wiehengebirges. Auch im Münsterland bedeckten ähnliche Waldgesellschaften das Kreideplateau. Es mag sein, daß sie hier auf den höheren, trockeneren Bezirken dem primelreichen Kalk-Eichen-Hainbuchenwald und in tieferen, nassen Lagen dem feuchten Eichen-Hainbuchenwald der Gegenwart glichen.

8. Wir werfen weiter einen Blick auf die Randgebiete der Münsterschen Bucht mit ihren diluvialen Böden: die Haard, das Lippegebiet, die Sandebenen zwischen Ems und Teutoburger Wald und das westliche und südwestliche Münsterland. Hier kartieren wir heute durchweg Eichen-Birkenwaldgesellschaften. Im ganzen werden diese Landschaften auch in der älteren Nachwärmezeit ähnliche Waldgesellschaften gehabt haben; doch nahmen in den mehr lehmigen Bodenbezirken bestimmt die Rotbuchen nicht unbedeutend an der Holzartenzusammensetzung teil. Überall müssen wir aber damit rechnen, daß künstliche Umwandlungen in Richtung auf die derzeitigen trockenen und feuchten Eichen-Birkenwald-Gesellschaften stattgefunden haben.

9. Ursprüngliche Heiden gab es in Westfalen nicht; wenigstens können wir keine durchschlagenden Beweise dafür bringen. Die Entstehung und Ausweitung der Heiden stand mit der menschlichen Besiedlung seit der Jungstein- und Bronzezeit in Beziehung.

10. Die Kartierung der Hochmoor-Gesellschaften und der angrenzenden Flachmoor-Gesellschaften bietet keine besonderen Schwierigkeiten.

Eingestreut kamen an entsprechenden Standorten in den Quellgebieten der Gebirge und in der Ebene Birkenbruchwälder vor.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß Westfalen in der älteren Nachwärmezeit ein Waldland war. Waldfreie Gebiete stellten die Hochmoore und Dealpinen Grasheiden (Steppenheiden) dar. In diesem Waldlande haben die Menschen der Jungsteinzeit, der Bronzezeit und der Germanenzeit ihre ersten Siedlungsflächen durch Rodung des Waldes geschaffen.

Fischadler im westfälischen Raum

K. Söding, Gelsenkirchen-Buer.

Über das Brutvorkommen des Fischadlers (*Pandion haliaëtus haliaëtus* L.) in Westfalen schreibt Reichling (1932): „Nur ausnahmsweise Brutvogel im Gebiete. So hat 1911 ein Paar auf einem alten Hühnerhabichthorst unweit des Schlosses Sythen bei Haltern gebrütet und auch seine Jungen großgezogen." Und weiter: „Vereinzelt scheint die Art im Gebiet zu übersommern."

In den Jahren nach dem 1. Weltkriege hat sich Rektor John, Dortmund, eifrigst bemüht, den Fischadler als Brutvogel für das südwestliche Münsterland erneut nachzuweisen. Im Jahre 1930 teilte ihm Amtsgerichtsrat Bömke mit, daß der Fischadler 1928—1930 in der Nähe der Ahsener Teiche gebrütet und auch seine Jungen großgezogen hätte. Ergänzend dazu erfuhr ich dann durch Forstmeister Lincke, Haltern, daß der Adler auch 1931 bis einschließlich 1940 an der Gerne, die die oben genannten Fischteiche speist, in einer Fichte horstete. Wegen Nestplündereien seien aber keine Jungen hochgekommen. Im Herbst 1940 ist dann bei dem berüchtigten Novembersturm der Horstbaum und fast der gesamte Fichtenaltholzbestand an dieser Stelle gefallen. Damit hat sich wohl der Fischadler als Brutvogel aus diesem Gebiet zurückgezogen.

Als Durchzügler jedoch erscheinen Fischadler alljährlich im westfälischen Raum. Sie halten sich auf ihrem Zuge in den Frühjahrs- und Herbstmonaten häufig einige Tage an fischreichen Gewässern unserer Heimat auf und erlauben dann dem Naturfreund erlebnisreiche Beobachtungen. So sind mir über das Auftreten des Fischadlers während der Zugzeit Mitteilungen vom „Heiligen Meer" bei Hopsten, vom Emscherbruch und von der Ems bei Münster zugegangen. Von den Fischteichen bei Ahsen und Hausdülmen kann ich aus eigenen Beobachtungen, die im Jahre 1949 besonders mannigfaltig waren, über den Fischadler berichten:

Am 10. 4. 1949 flog gegen 14 Uhr ein Fischadler aus westlicher Richtung den Havichhorstteich bei Hausdülmen an. Er rüttelte nur

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Natur und Heimat

Jahr/Year: 1950

Band/Volume: 10

Autor(en)/Author(s): Budde Hermann

Artikel/Article: Versuch einer Rekonstruktion der Vegetation Westfalens in der älteren Nchwärmezeit von 500 v. Chr. bis 1000 n. Chr. 127-132