

Natur und Heimat

Blätter für den Naturschutz und alle Gebiete der Naturkunde

Herausgegeben vom Landesmuseum für Naturkunde
Münster (Westf.)

Schriftleitung: Dr. L. Franzisket und Dr. F. Runge, Museum für Naturkunde, Münster (Westf.)
Himmelreichallee 50

19. Jahrgang

1959

3. Heft

Untersuchungen frühgeschichtlicher und frühmittelalterlicher Holzkohlen aus dem Giebelwald

E. Fritz, Münster

Die Untersuchung von Holzkohlen auf ihre Artzugehörigkeit hin kann sowohl für die Altertumskunde als auch für die Vegetationsforschung von großer Bedeutung sein. Nur unter günstigen Umständen (z. B. Lagerung unterhalb des Grundwasserspiegels) bleiben Pflanzenteile in unverkohltem Zustande so erhalten, daß eine Bestimmung noch möglich ist. Verkohltes Pflanzenmaterial dagegen weist auch bei einer Lagerung, die den Luftzutritt gestattet, noch alle jene feinen Zellstrukturen auf, die eine Artbestimmung ermöglichen. Wenn trotzdem nur in einigen Fällen Holzkohlen zur Aufhellung der Vegetationsgeschichte herangezogen worden sind, so liegt das in erster Linie wohl daran, daß, abgesehen von der schwierigen mikroskopischen Bestimmung, die Anfertigung geeigneter und notwendiger Schnitte außerordentlich zeitraubend ist. Im Folgenden berichtet der Verf. über Untersuchungen von Holzkohlen aus dem Giebelwald, einem etwa 5 km langen, doppelgipfeligen Bergrücken mit einer höchsten Erhebung von 527 m, der zum Rheinisch-Westfälischen Schiefergebirge gehört und von Siegen in südwestlicher Richtung ungefähr 10 km entfernt liegt.

Während es im allgemeinen schwierig sein dürfte, das Alter der Holzkohlen festzustellen, sind wir durch die rege Ausgrabungstätigkeit im Siegerlande imstande, die gefundenen Kohlenreste zu datieren. Auf Grund der Struktur der Eisenschlacken lassen sich einmal Latènezeitliche und frühmittelalterliche Verhüttungsplätze unterscheiden, und

durch die verschiedene Bauart der Eisenschmelzen während der Latène-Zeit können zum anderen sogar Früh- und Spätlatène-zeitliche Plätze auseinandergehalten werden.

Da die aufgefundenen Schmelzstätten des Giebelwaldes der Frühlatène-Zeit angehören (400 v. - 100 v. Chr.), stammen auch die untersuchten Holzkohlen aus dieser Zeit.

Tabelle A: Holzkohlen der Latène-Zeit (400 v. - 100 v. Chr.)

	1	2	3	4
	Anzahl der Holzkohlen			
Eiche	79	4	—	43
Birke	45	7	69	50
Erle	9	1	—	2
Hasel	2	—	4	8
Hainbuche	4	—	—	3
Rotbuche	3	1	3	2
Esche	—	2	—	—
Pappel	—	—	—	2
fraglich	5	—	—	8

- Nr. 1 Meilerplatz Schindetal
 Nr. 2 Hüttenplatz Schindetal
 Nr. 3 von mehreren Plätzen des Giebelwaldes
 Nr. 4 Kohlschicht Nähe Urnenfund

Die Tabellen liefern ein überraschendes Ergebnis. Unter den gesammelten Holzkohlen überwiegen bei weitem Birke und Eiche, während die Rotbuche völlig zurücktritt. Bei einem Teil der Holzkohlen konnten die Jahresringe gezählt werden, im Mittel ergeben sich 8-15 Jahre, was einer durchschnittlichen, gemessenen Stärke von 20-30 mm entspricht; berücksichtigt man, daß infolge des Kohlprozesses das Frischholz an Umfang auf etwa die Hälfte zusammengeschrumpft ist, so erhält man dünnstämmige Eichen und Birken von etwa 4-6 cm Stärke.

Es erhebt sich nun die Frage, ob aus dem Befund ein Rückschluß auf die Vegetation möglich ist. Nach Feststellungen von Neuweler, Holdheide u. a. hat der vorgeschichtliche Mensch aus dem Baumbestand für die Gewinnung des Bau- und Geräteholzes bereits ausgewählt. Gilt das auch für die benötigte Holzkohle bei dem Eisenschmelzprozeß? Man darf annehmen, daß der Waldschmied der Latène-Zeit die heiztechnisch wertvollen Holzarten zu unterscheiden wußte. Holzkohlen von gleichjungem Stangenholz der Birke und Buche sind ungefähr gleichwertig, während Birkenholzkohlen sowohl Eichenholzkohlen überlegen sind als auch Kohlen von Buchenscheitholz. Auch in anderer Hinsicht scheiden Scheitholzkohlen aus; einmal konnten in den sog. Windöfen keine groben Scheitholzkohlen Verwendung finden, zum anderen sind Buchenscheitholzkohlen unbrauchbar, weil sie zu weich

sind und in Staub zerfallen. Eine Auslese hinsichtlich der Verwendung von Stangen- bzw. Astholz hat also sicherlich stattgefunden. Auffällig ist nun, daß trotz der wertvollen Kohle aus dünnen Buchenstangen der Anteil der Rotbuche so außerordentlich gering ist. Der Einwand, die Buchenholzkohle könnte zerfallen sein und so einen falschen Aspekt hervorrufen, ist nicht stichhaltig, da die Kohle aus Buchenstangenholz äußerst fest und widerstandsfähig ist. Nach Müller-Stoll sind die Unterschiede der Erhaltungsfähigkeit durch den Verkohlungsprozeß so gut wie aufgehoben, so daß keine Beeinflussung der Ergebnisse zu erwarten ist (S. 17). Das fast völlige Fehlen der Rotbuche in den Holzkohlefunden muß daher andere Ursachen haben.

In der Nähe eines Urnenfundes (Latène-Zeit) wurde in einer Tiefe von 40-50 cm eine etwa 15 cm starke Kohlschicht in einer Ausdehnung von $1,50 \times 3,00$ m gefunden. Die festgestellten Holzarten gibt Nr. 4 in Tabelle A wieder. Da es in diesem Fall darauf ankam, ein möglichst großes Feuer zu erzeugen, geht man wohl nicht fehl in der Annahme, daß wahllos das Holz der Umgebung geschlagen wurde. Die Holzkohlen deuten darauf hin, daß hier wesentlich stärkeres Holz benutzt wurde. Auch hier tritt der Anteil der Rotbuche gegenüber Birke und Eiche völlig zurück.

Während die Waldschmiede der Latène-Zeit, die ihre Windöfen in den Seifen, an den oberen Bachläufen und Quellen errichtet hatten, das Eisenerz an die Verhüttungsplätze heranschaffen mußten, konnten sie das Kohlholz der Umgebung entnehmen, und so spiegeln die Holzkohlen das Bild eines — vielleicht örtlich begrenzten — Waldes wieder, in dem die Rotbuche nur spärlich vertreten war und der sich längs der Bachläufe in einer mehr oder weniger breiten Zone erstreckte.

Die intensive Eisenverhüttung im Gebiet des Giebelwaldes während der frühen Latène-Zeit ist nach und nach zum Erliegen gekommen. Sie verlagerte sich nach Osten hin zur Kalteiche, und so findet sich in der Spätlatène-Zeit (100 v. - 200 n. Chr.) dort eine wohl ebenso rege Hüttentätigkeit, die sich von der 1. Periode u. a. durch freistehende Öfen unterscheidet. Ob der Grund für das Erlöschen in einer Verknappung des Kohlholzes zu suchen ist, sei dahingestellt. Erst für das frühe Mittelalter ist das Aufleben der Eisenschmelztätigkeit erneut im Giebelwald nachzuweisen.

Ein Blick auf Tabelle B genügt, um festzustellen, daß die Rotbuche nicht unter den aufgesammelten Holzkohlen vorkommt.

Tabelle B: Holzkohlen aus dem frühen Mittelalter

	1	2	3	4	5	6	7	8
	Anzahl der Holzkohlen							
Eiche	9	20	20	3	13	17	6	1
Birke	3	20	18	12	53	2	38	11
Hasel	—	—	—	—	—	4	—	—
unbestimmt	—	—	3	—	—	1	—	2

- Nr. 1 Im Alten Holz, Giebelwald
 Nr. 2 Im Hundshorn, Giebelwald
 Nr. 3 Im Kurzkampthal, Giebelwald
 Nr. 4 Quellmulde südwestl. Rother Hahn, Giebelwald
 Nr. 5 An der Gosenbach, Nähe Giebelwald
 Nr. 6 Obere Fludersbach bei Siegen
 Nr. 7 Zubach bei Salchendorf
 Nr. 8 Zitzenbach bei Ferndorf

Wenn auch die Holzreste aus der näheren Umgebung der Hütten- und Meilerplätze stammen, die wiederum an den Oberläufen der kleinen Bäche angelegt wurden, so ist doch eine Bevorzugung von Eiche und Birke unverkennbar. Andere Holzarten treten fast ganz zurück. Eine Auslese hinsichtlich der zur Verhüttung geeigneteren Holzkohlen ist zweifellos vorgenommen worden. Um aber auswählen zu können, müssen Birke und Eiche in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen. Der Tab. B sind Funde aus benachbarten Teilen des Siegerlandes beigefügt, die ein ähnliches Bild ergeben.

Obwohl man versucht sein könnte, aus dem stärkeren Eichenanteil in Nr. 1 oder Nr. 6 bereits auf einen von dem allgemeinen Waldcharakter abweichenden, örtlichen Waldtyp zu schließen und nicht nur die Flurbezeichnung „Im Alten Holz“, sondern auch die Kennzeichnung in einem Verzeichnis der Waldungen aus der Zeit um 1750 als Hochwald, der z. T. heute noch Eichenhochwald ist, diesen Schluß nahe legt, läßt die geringe Anzahl der untersuchten Kohlestückchen eine statistische Auswertung nicht zu.

Aber die gefundenen Kohlen lassen doch soviel erkennen, daß die Eiche sowohl in der Latène-Zeit als auch im Frühmittelalter im Gebiet des Giebelwaldes stark vertreten war. Da mit dem Aufhören der Schmelztätigkeit auch die Siedlungen der Eisenleute verlassen und verlegt wurden, kann von einem wesentlichen, umgestaltenden Eingriff des Menschen zumindest während der jahrhundertelangen Zwischenzeit keine Rede sein. Inwieweit das Hervortreten der Eiche — daselbe gilt für die Birke — in den Funden durch den Standort, also den örtlichen Waldtyp bedingt oder ausschließlich durch die Bevorzugung seitens des Menschen beeinflusst ist, läßt sich zunächst nicht entscheiden. Wahrscheinlich trifft beides zusammen.

Die Holzkohlenfunde geben uns aus der Latène-Zeit und dem Frühmittelalter gewissermaßen je ein Momentbild des Waldes, der sich in der mehr oder weniger weiten Umgebung der oberen Bachläufe und Seifen findet und in welchem Eiche und Birke stärker hervortreten, wenn nicht gar überwiegen.

Literatur

Fritz, E.: 1952, Zur Entstehung des Niederwaldes, Holzkohlenuntersuchung der La-Tène-Zeit aus dem Giebelwald, Siegerland, 29. Bd. Heft 3. — Holdheide, W.: 1941, Über zwei Funde prähistorischer Holzkohlen. Ber. Dtsch. Bot. Ges. 59, 85-98. — Krasa, O.: 1948, Vom Windofen zum Hochofen. Siegerland-Schriftenreihe III, Kreuztal. — Müller-Stoll, W. R.: 1936, Untersuchungen urgeschichtlicher Holzreste nebst Anleitung zu ihrer Bestimmung. Prähist. Ztschr., 27, 3-57. — Neuweiler, E.: 1925, Über Hölzer in prähistorischen Fundstellen. Veröff. d. Geobotan. Inst. Rübél, Zürich, Schröter-Festschrift 3, 509-519. — Schmidt, E.: 1941, Mikrofotografischer Atlas der mitteleuropäischen Hölzer. —

Über das Vorkommen des Haussperlings (*Passer domesticus* L.) in Westfalen.

von J. Peitzmeier, Warburg

Die landläufige Meinung, der Hausspatz komme überall vor, wo Menschen wohnen, trifft keineswegs zu, auch nicht für das so dicht vom Menschen bewohnte Westfalen.

Der ursprüngliche Steppenvogel, der heute nur noch als Kulturfolger in menschlichen Siedlungen lebt, hat seine mitgebrachten Biotopansprüche offenbar kaum geändert, seit er in Gemeinschaft mit dem Menschen trat, wozu er auch um so weniger Anlaß hatte, als die menschlichen Wohnstätten seinen angestammten Bedürfnissen weitgehend entgegenkamen und der hier gebotene Nahrungsreichtum keinen Zwang zur Eroberung anderer Biotope aufkommen ließ.

Die Biotopwünsche des Haussperlings gehen in drei Richtungen: 1) offene Landschaft, 2) Nahrungsreichtum, 3) Schutz vor Feinden. Im allgemeinen befriedigen die menschlichen Siedlungen bei uns diese Ansprüche, wird aber nur einer von ihnen nicht erfüllt oder nur in ungenügendem Maße, dann fehlt der Vogel, oder seine Siedlungsdichte ist nur gering. So bestehen auch in Westfalen hinsichtlich des Vorkommens und der Häufigkeit des Haussperlings Unterschiede, die ich im Verein mit meinen Mitarbeitern, den Herren W. Simon-Welda und P. Westerfrölke-Gütersloh, denen auch hier für ihre Hilfe herzlich gedankt wird, auf zahlreichen, diesem Vogel eigens gewidmeten Fahrten festzustellen suchte. Wir untersuchten in