Fachinformationsdienst Biodiversitätsforschung
UB Universitäts Bibliothek Frankfurt am Main
DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft

FID Biodiversitätsforschung

Mitteilungen der Floristisch-Soziologischen Arbeitsgemeinschaft

Über die Verbreitung der Edelkastanie im Buchen-Traubeneichen-Wald der Hohen Mark bei Haltern i. Westf.

Wattendorff, Joachim

1960

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:30:4-90759

Visual Library

Über die Verbreitung der Edelkastanie im Buchen-Traubeneichen-Wald der Hohen Mark bei Haltern i. Westf.

von

Joachim Wattendorff, Borghorst

Im Südwesten des Münsterlandes erhebt sich zwischen den Orten Haltern und Klein-Reken die Hohe Mark bis zu einer Höhe von 145 m über dem Meer. Sie ist von Sanden mit Knollen und Bänken der Oberen Kreide bedeckt. An ihrem Fuße liegen Recklinghäuser Sandmergel, Quarzsande und „Formsande", welche von Geschiebelehm, diluvialen Sanden und feinkörnigem Flugdecksand überlagert sind.

Unsere Arbeit befaßt sich mit der Vegetationskartierung der in der Hohen Mark und an ihrem West- und Südrande wachsenden Edelkastanien, wobei gleichzeitig die Waldgesellschaft, in der sie vorkommen, festgestellt werden soll. Im Zentrum des Gebietes lassen die großen Schonungen und Forsten von Kiefern und verschiedenen ausländischen Laubhölzern kaum einen Flecken natürlicher Vegetation frei. Trotzdem ist für einen großen Teil der Hohen Mark auf Grund der Reste natürlicher Vegetation und der Ersatzgesellschaften die potentielle natürliche Vegetation als Buchen-Traubeneichen-Wald (Fageto-Quercetum petraeae) zu erkennen. Es wurde festgestellt, daß die Traubeneiche, ebenso wie die Buche, in der Hohen Mark weit verbreitet ist und auch früher weit verbreitet war.

Schon v. Boenninghausen (1824) gab die Traubeneiche für die Hohe Mark an; diese Angabe wurde in den jüngeren westfälischen Floren nicht mehr beachtet. Für die Buche stellte Herr Dr. F. G. Schroeder vom 17. Jahrhundert an einen hohen Anteil in der Lünzumer Mark fest, der gegen das 19. Jh. durch Verheidung stark abnahm.

Die aufgefundenen Traubeneichen sind in der Karte eingetragen, dazu kommen noch die Probeflächen 3 und 4. Da dieser Baum nicht systematisch gesucht wurde, sind die angegebenen Fundpunkte nur als Stichproben aufzufassen.

Den größten Teil des Buchen-Traubeneichenwald-Gebietes im Innern der Hohen Mark nimmt eine Adlerfarn(Pteridium)-Fazies ein. Hier wachsen Fichten- und Kiefern-, stellenweise auch kleine Buchenforsten. Vor etwa 7 Jahren wurden hier Forstkulturen mit einem Mischbestand von Winterlinde, Bergahorn, Bergulme und Edelkastanie angelegt (Karte). Ein weiterer, kleinerer Teil wird von einer *Molinia*-Untergesellschaft eingenommen, die zum Teil in die Adlerfarnbestände hineinreicht. In diesen Gesellschaften kommt die Edelkastanie mit Ausnahme der jüngsten Forstkulturen nicht vor. Das zusammenhängende Wuchsgebiet dieses Baumes beschränkt sich auf die tiefgründigen Böden am Süd- und Westrand der Hohen Mark mit nicht zu hohem Grundwasserstand, auf denen die Typische Subassoziation des Buchen-Traubeneichen-Waldes wächst. Die Edelkastanie tritt oft in den kleinen Laubmischwäldern sowie in älteren, ausgelichteten, mit Birken und Buchen durchsetzten Kiefernforsten auf. In reinen Eichenforsten (Stieleiche) wächst sie dagegen nur selten, da hier eine dichte Grasdecke, meist von *Holcus mollis*, verjüngungsfeindlich wirkt. Diese Eichenforsten sind übrigens von der natürlichen Waldgesellschaft weit entfernt.

Vier Aufnahmen aus dem Kartierungsgebiet sind in der Tabelle zusammengestellt und in der Karte eingetragen. Buche, Traubeneiche, Süßkirsche (*Prunus avium*), *Anthoxanthum odoratum*, *Moehringia trinervia*, *Holcus mollis* u. a. zeigen in ihrer Artenkombination den Buchen-Traubeneichenwald an. Die Edelkastanie kommt in allen Schichten des Waldes vor. Wo *Molinia*, *Populus*

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

tremula oder *Pteridium* auftauchen, wächst meist keine Edelkastanie, auch nicht mitten in ihrem eigentlichen Verbreitungsgebiet.

Vegetations-Tabelle

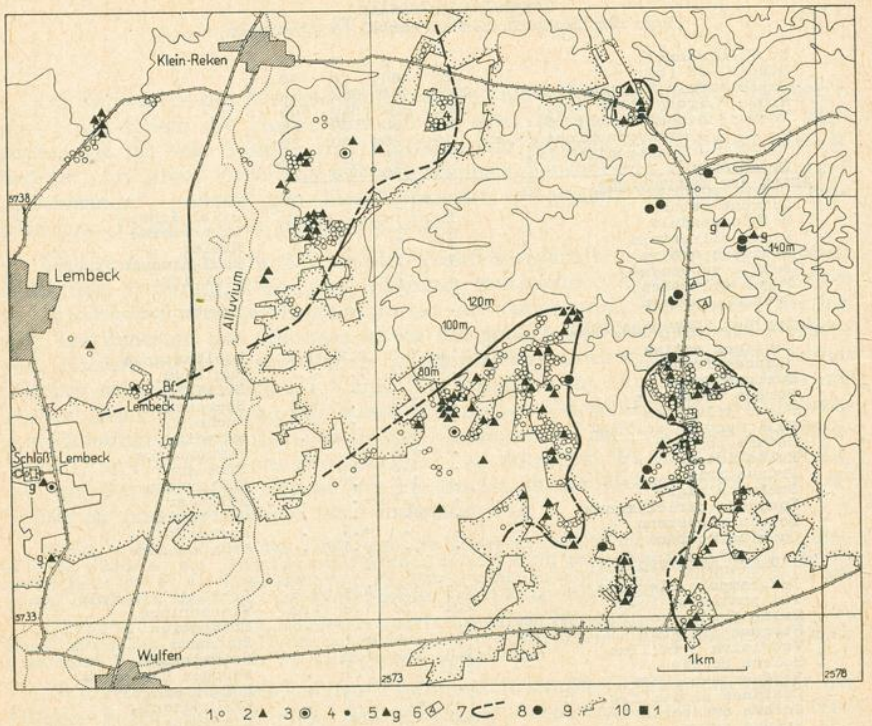
(Lage der Probeflächen in Karte eingetragen)

Nr.d.Aufnahme:	1	2	3	4	
Höhe ü. NN (m):	87	80	78	98	
Exposition u.Neigung (°):	SSO 3	W 1	SW 2	S 1-2	
Größe d.Probefläche (m^2):	800	800	800	500	
Deckung d.Baumschicht (%):	65	50	75	65	
- - Strauchschicht (%):	15	20	10	25	
- - Krautschicht (%):	100	98	95	95	
Artenzahl:	23	30	20	22	
Arten der Baumschicht:					
Quercus robur	2	1	3	1	Stieleiche
Betula pendula	3	+	2	2	Warzenbirke
Pinus silvestris	+°	3	.	3	Kiefer
Castanea sativa	1	.	1	.	Edelkastanie
Betula pubescens	.	.	+	1	Moorbirke
Fagus silvatica	.	.	+	+	Buche
Quercus petraea	.	.	+	.	Traubeneiche
Arten der Strauchschicht:					
Castanea sativa	1.1	1.2	2.2	1.2	Edelkastanie
Rhamnus frangula	+.1	1.1	1.1	2.2	Faulbaum
Quercus robur	2.2	.	.	1.1	Stieleiche
Sorbus aucuparia	.	1.1	.	+.1	Eberesche
Fagus silvatica	+.1	.	.	.	Buche
Salix caprea	.	+.1	.	.	Salweide
Betula pendula	.	+.1	.	.	Warzenbirke
Rubus idaeus	.	1.3	.	.	Himbeere
Prunus avium	.	1.2	.	.	Süßkirsche
Sambucus nigra	.	+.1	.	.	Holunder
Lonicera periclymenum	.	+.2	.	.	Geißblatt
Betula pubescens	.	.	+.1	.	Moorbirke
Quercus petraea	.	.	+.1	.	Traubeneiche
Arten der Krautschicht:					
Deschampsia flexuosa	3.3	2.3	4.3	3.3	Schlängelschmiele
Poa pratensis fo.	1.2	1.2	1.2	1.2	Wiesenrispe
Rubus fruticosus (Silvatici Müll.)	1.2	3.4	+.1	2.3	Brombeeren
Rhamnus frangula	+.1	+.1	+.1	1.2	Faulbaum
Vaccinium myrtillus	3.2	2.2	1.2	3.2	Heidelbeere
Holcus mollis	1.3	1.3	3.3	.	Weiches Honiggras
Festuca capillata	2.3	1.2	1.2	.	Feinschwingel
Castanea sativa Klg.	1.1	+.1	1.1	.	Edelkastanie
Sorbus aucuparia	+.1	+.1	+.1	.	Eberesche
Prunus avium	1.1	1.1	+.1	.	Süßkirsche
Quercus robur	1.1	1.1	.	1.1	Stieleiche
Epilobium angustifolium	+.1	1.2	.	+.2	Schmalbl.Weidenröschen
Galium saxatile	1.2	1.2	.	1.3	Stein-Labkraut
Dryopteris austr. ssp.spinulosa	.	1.1	+.1°	1.2	Dornfarn
Anthoxanthum odoratum	.	1.2	1.2	1.3	Ruchgras
Agrostis tenuis	.	1.2	+.2	+.2	Rotes Straußgras
Rubus idaeus	.	2.3	+.2	1.1	Himbeere
Galeopsis tetrahit	.	(+)	r	+.1	Gemeiner Hohlzahn
Melampyrum pratense	1.2	(+)	.	.	Wiesen-Wachtelweizen
Sarothamnus scoparius	+.1	.	.	+.1°	Besenginster
Lonicera periclymenum	.	2.3	.	+.2	Geißblatt

Außerdem je einmal in Aufn.Nr.1: Pleurozium schreberi 1.3; Agrostis alba +.3, Veronica officinalis +.2, Leontodon autumnalis r; in 2: Dicranella heteromalla +.2, Brachythecium rutabulum +.2, Plagiothecium denticulatum +.1, Betula pendula +.1, Fagus silvatica +.1, Moehringia trinervia +.2, Ilex aquifolium +.1; in 4: Quercus robur x petraea +.1.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Die Kartierung selbst sollte die lückenlose Besetzung des Verbreitungsgebietes feststellen und zeigen, daß hier nicht einzelne Gruppen verwilderter Pflanzen sich um ehemalige Samenbäume scharen (Karte).



1○ 2▲ 3◉ 4• 5▲g 6⊘ 7⊂ 8● 9 10 ■1

Vorkommen der Edelkastanie.

1 = Sträucher, junge Bäume, Stockausschläge
2 = Bäume über 40 Jahre (geschätzt)
3 = 100–300jährige Bäume
4 = Stumpf von etwa 100jährigem Baum
5 = wahrscheinlich gepflanzt
6 = Forstkultur (8j. Linde, Edelkastanie, Bergulme, Bergahorn)
7 = Verbreitungsgrenze der Edelkastanie
8 = Vorkommen der Traubeneiche
9 = Grenze Wald (punktiert) gegen Feldflur
10 = Probefläche mit Nr.

Es wurde möglichst jeder Baum und Stockausschlag der Edelkastanie als Kreis in die Karte eingetragen. Frisch aufgeschlagener Jungwuchs, der häufig beobachtet wurde, blieb unberücksichtigt. Da ein Kreis ungefähr eine Fläche von 2000 m² einnimmt, war es bei dichtem Bestande nicht möglich, für jedes Exemplar einen eigenen Kreis einzutragen. Dort, wo die Kreise dicht beieinanderliegen, bedeutet ein Kreis 2 bis 15, bei lockerer Verteilung 1 bis 3 Exemplare. Wenn im Bereich eines Kreises eine Kastanie auf über 40 Jahre geschätzt worden war, wurde er durch ein ausgefülltes Dreieck ersetzt. Noch ältere Bäume sind in der Karte besonders gekennzeichnet. Je Kreis kann man im Durchschnitt etwa 3 bis 4 Exemplare rechnen, das wären für das kartierte Gebiet etwa 1500 Edelkastanien, wobei in dem Netz der Begehungen etwa nur $^1/_5$ bis $^1/_{10}$ erfaßt wurden. Eine Schätzung greift mit 10 000 Bäumen, Sträuchern und Stockausschlägen für das Gebiet im Bereich der Karte wahrscheinlich nicht zu hoch.

Um die Verbreitungsgrenze festzulegen, wurde in ihrer Nähe besonders gründlich kartiert. Sie ist zum Zentrum der Hohen Mark hin unerwartet scharf. Außerdem scheint es, daß die Kastanie am Südwestrand der Hohen Mark gerade in der Nähe ihrer Verbreitungsgrenze am häufigsten ist.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Diese Tatsache findet eine einfache Erklärung. Am SW-Rand der Hohen Mark reichen zwei zungenförmige Feldmarken nach Nordosten in das Waldgebiet des Zentrums hinein (s. Karte und Meßtischblatt 4208, Wulfen). Die westlichere zieht sich von Wulfen über Dimke bis zum Hof Diekmann (heute Wirtschaft Vierhaus), die östlichere von Lippramsdorf über Eppendorf und Tannenberg bis zum Südrand der Lünzumer Mark. Dazwischen liegt ein Streifen von ärmer erscheinenden Böden, mit Kiefernforsten bewachsen, welcher sich lückenlos von der Wulfener Heide über die Große Heide nach Nordosten in die Wälder der Hohen Mark fortsetzt. Nordwestlich dieser Streifen verläuft eine breite Waldzone vom Schloß Lembeck bis zur Hohen Mark, die nur vom Alluvium des Midlicher Mühlenbachs und dessen nächster Umgebung unterbrochen wird. Es ist wahrscheinlich, daß die Feldmarken in einem langen Prozeß von Versuch und Irrtum den besten Böden folgten. Nimmt man nun an, daß im Gebiet diese relativ besten, tiefgründigen Böden die einzigen Standorte für die Edelkastanie sind, so wird sie dort zu finden sein, wo die guten Böden von den Feldmarken noch nicht in ihrer ganzen Fläche erfaßt worden sind, und das scheint dort, wo sich diese Böden am Rande der Hohen Mark zungenförmig heraufziehen, der Fall zu sein. Wohl infolge der schwierigeren Siedlung und der Abgelegenheit ist die Nutzung dieser Böden als Ackerland noch nicht so vollständig, während unten im Tal weitaus ärmere Sandböden beackert werden. In den Wäldern dieser Zungenspitzen kommt dann die Edelkastanie in größeren, zusammenhängenden Flächen vor, während man weiter unten die kleinen Büsche zwischen den Äckern, die Hofgehölze und Wallhecken durchsuchen muß. In neuester Zeit werden offenbar neue Felder in den Zungenspitzen angelegt, so ist die kleine Feldmark nw der Probefläche 1 (Karte) im Meßtischblatt von 1953 noch nicht eingetragen.

In den Wäldern sind die erwachsenen Kastanien nicht älter als die übrigen Bäume. Wie auch alte Stümpfe mit Stockausschlägen zeigen, hat man die Edelkastanie bei früheren Abholzungen nicht stehengelassen. Auf Schlagflächen sind Stümpfe von 50- bis 100jährigen Kastanien keine Seltenheit. In zwei Fällen wurden in jungen Nadelholzschonungen Edelkastanien gefunden, die man beim letzten Abtrieb nicht geschlagen hatte.

Die ältesten Bäume stehen in der Nähe einiger Bauernhöfe im Verbreitungsgebiet. Sie mögen ein Alter von 200 bis 250 Jahren besitzen. In diesem Alter zeigen sie oft schon Absterbeerscheinungen, wodurch über kurz oder lang ihre Fällung veranlaßt wird. Wohl der stärkste Baum steht in einem Hofgehölz aus Eichen, Kastanien, Ebereschen in der Bauerschaft Specking. Die Pflanzung in Hofgehölzen ist seit dem 16. Jahrhundert belegt, jedoch wurden nur Bäume genommen, die in der nächsten Umgebung wuchsen. Nach den bisherigen Erfahrungen gibt es im Oberstift Münster vor 1768 davon keine Ausnahme (mdl. Mitt. von Herrn Dr. F. G. SCHROEDER). Dafür spricht auch die Tatsache, daß Edelkastanien fast nur auf den Höfen stehen, die im Verbreitungsgebiet dieses Baumes liegen. Anders verhält es sich mit dem Kastanienhain auf einer Weide südwestlich des Schlosses Lembeck und den Bäumen beim Forsthaus Natteforth. Diese sind angepflanzt und stehen auf einem Boden, der ihnen von Natur aus wegen des zu hohen Grundwasserstandes nicht zusagt.

Nach RUNGE (1959) wäre die Feststellung bedeutsam, ob irgendwo in Nordwestdeutschland alte Edelkastanien wachsen, die nicht angepflanzt worden sind. Der Nachweis einer Nichtanpflanzung in einem alten Siedlungsgebiet dürfte aber schon theoretisch unmöglich sein, wogegen sich eine Anpflanzung hin und wieder archivalisch nachweisen oder vom Standort her wahrscheinlich machen läßt. Auch auf die weiteren Anregungen von RUNGE soll kurz eingegangen werden. Naturverjüngung wurde im gesamten Verbreitungsgebiet und für ein südlich daran angrenzendes Gebiet (WATTENDORFF 1959) festgestellt. Die Früchte des Jahres 1958 waren keimfähig, denn 1959 wurden Sämlinge mit noch daran haftenden Kastanien gefunden. Nach Aussage von Einheimischen tragen die Bäume in jedem Jahr reife, eßbare Früchte. Durch vorläufige archivalische Untersuchungen wurde festgestellt, daß in 7 untersuchten Jahren in der Zeit zwischen 1813 und 1846 nur einmal keine Früchte gewachsen sind.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Zur Frage des Indigenats kann ich keine Stellung nehmen. Die heute verbreitete Ansicht, daß die Kastanie von den Römern mit dem Weinbau eingeführt wurde und vorher nördlich der Alpen nicht vorhanden war, geht auf ENGLER (1901) zurück. Unter dem Eindruck der Verhältnisse in der Innerschweiz, in der die Edelkastanie nicht einheimisch ist (FURRER 1958), gelangte er durch eingehende Studien zu dieser Meinung, wobei er die Untersuchungen von HEHN (1870) berücksichtigte. Zur Methode HEHNS nimmt BERTSCH (1947, Vorwort) auch in bezug auf die Edelkastanie kritisch Stellung. ROSENKRANZ (1923) hält die Edelkastanie in Niederösterreich, also in einem Land nördlich der Alpen, für autochthon und sieht sie als Tertiärrelikt an. Der ausgezeichnete Florist v. BOENNINGHAUSEN hielt schon 1824 die Edelkastanie in der Hohen Mark, bei Lembeck, Tüshaus für ursprünglich und wies auf die Kastanienvorkommen bei Werden an der Ruhr und bei Alfen und Rheinberg hin, die einen Anschluß an das rheinische Verbreitungsgebiet ermöglichen.

Das geschlossene Verbreitungsgebiet der Kastanie reicht in der Hohen Mark bis zu einer Höhe von 120 m ü. NN hinauf. Zwei Bäume wachsen nebeneinander am Gipfel des Waldbeerenberges (145 m), der Fundort deutet jedoch auf Anpflanzung hin. Eine Höhengrenze ist nicht vorhanden, denn das Vorkommen wird durch die Verbreitung des geeigneten Bodens bedingt. Der Mangel an solchen Böden in nordöstlicher Richtung ist es wohl auch, der die Hohe Mark zu einem der nordöstlichsten Fundpunkte des rheinischen Verbreitungsgebietes macht.

Schriften:

Bertsch, K. u. F.: Geschichte unserer Kulturpflanzen. — Stuttgart 1947.

Boenninghausen, C. M. F. v.: Prodromus Florae Monasteriensis Westphalorum. — Monasterii 1824.

Engler, A.: Über Verbreitung, Standortsansprüche und Geschichte der Castanea vesca. — Ber. Schweiz. Bot. Ges. **11.** — Bern 1901.

Firbas, F.: Waldgeschichte Mitteleuropas. I. — Jena 1949.

Furrer, E.: Die Edelkastanie in der Innerschweiz. — Mitt. Schweiz. Anst. f. d. forstl. Versuchswesen. **34** (3), 90—182. Zürich 1958.

Hehn, V.: Kulturpflanzen und Hausthiere in ihrem Übergang aus Asien nach Griechenland und Italien sowie in das übrige Europa. — Berlin 1870; 5. Aufl. 1877; 8. Aufl. 1911.

Rosenkranz, F.: Die Edelkastanie in Niederösterreich. — Österr. Bot. Z. **72**,377—393. Wien 1923.

Runge, F.: Pflanzengeographische Probleme in Westfalen. — Abh. Landesmus. Naturk. Münster. **21** (1). Münster (Westf.) 1959.

Wattendorff, J.: Spark-Wucherblumengesellschaft im Kreis Recklinghausen. — Natur u. Heimat. **19** (1). Münster (Westf.) 1959.

— — Die Pflanzengesellschaften eines kleineren Gebietes des unteren Lippetales unter Berücksichtigung der Grundwasserverhältnisse, — Abh. Landesmus. Naturk. Münster. **21**(3). Münster (Westf.) 1959.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft (alte Serie)

Jahr/Year: 1960

Band/Volume: NF_8

Autor(en)/Author(s): Wattendorff Joachim

Artikel/Article: Über die Verbreitung der Edelkastanie im Buchen-Traubeneichen-Wald der Hohen Mark bei Haltern i. Westf. 222-226