Die Verbreitung von *Euphorbia dulcis* im Ostharze.

Von K. Wein, Nordhausen.

(Mit Karte X.)

O. Drude hat in seinem trotz mancher Fehler und Mängel in Einzelheiten doch eine monumentale Leistung bildenden Werke „Der hercynische Florenbezirk", 1902, p. 397, mit Recht hervorgehoben, daß im Hügellande der unteren Saale die Verbreitungsgrenze von *Euphorbia dulcis* eine genauere Feststellung verdiene.

Seit den Tagen, da Drude seine große Arbeit dem deutschen Pflanzengeographen in die Hände gab, sind mehr als drei Jahrzehnte verstrichen, und noch immer stehen die Feststellungen aus, die er im Interesse der pflanzengeographischen Durchforschung von Mitteldeutschland für wünschenswert hielt. Der Grund für diese Erscheinung ist jedem Kenner der Geschichte der Erforschung der Harz-Flora klar: Der Ostharz bildet eben ein Gebiet, das von den Floristen des Harzes leider allzu stiefmütterlich behandelt worden ist und noch heute behandelt wird.

Aus einer eingehenden Kenntnis der pflanzengeographischen Verhältnisse des Ostharzes heraus glaube ich indessen, die Verbreitung von *E. dulcis* in diesem Gebiete einigermaßen genau darstellen zu können.

Die erste Nachricht über das Vorkommen von *E. dulcis* im Ostharze ist G. F. W. Meyer (Chloris Hanoverana, 1836, p. 72) zu verdanken, der sie für den Ort „Pölsfelde" verzeichnet. Mit Ausnahme von A. Peter (Flora von Süd-Hannover, I, 1901, p. 173) ist diese Angabe von allen späteren Harzfloristen — zuzüglich der Schriftsteller, die in ihrem Werke den Harz mit „eingeschlossen" haben — unberücksichtigt gelassen worden. Peter wiederholt allerdings den Fehler von G. F. W. Meyer und macht aus dem Dorfe Pölsfeld, das an der Südostecke des Harzes im Kreise Sangerhausen liegt, einen Ort „Pölsfelde", den er zudem in den nördlichen Vorharz mit dem Sandsteingebiet des Harzrandes verlegt, obwohl sein Gewährsmann ausdrücklich geschrieben hatte: „Im Walde bei Pölsfelde im östlichen Vorharze im Preußischen."

Daß das Vorkommen von *E. dulcis* bei Pölsfeld späterhin so gänzlich in Vergessenheit geraten ist, muß um so mehr wundernehmen, weil es auch von A. Grisebach in seiner bekannten Schrift „Über die Vegetationslinien des nordwestlichen Deutschlands" (abgedruckt aus den Göttinger Studien, 1847, p. 63) erwähnt und in seiner pflanzengeographischen Bedeutung vom Standpunkte seiner Theorie von den „Vegetationslinien" aus gewürdigt worden ist, ohne daß naturgemäß auf diesem einseitigen Wege eine völlig einwandfreie und sichere Erklärung für die Artung der Arealgrenzen gegeben werden konnte. Durch Grisebach wird auch der Entdecker des Fundortes „Witte", über den mir sonst nichts Näheres bekannt geworden ist, namhaft gemacht.

Die Wiederauffindung von *E. dulcis* bei Pölsfeld gelang mir im Jahre 1908. Die Pflanze findet sich sowohl im Asseburger Holze an der sogenannten Affenfahrt als auch nur sehr wenig davon entfernt im Forstorte „Breite Fleck" der staatlichen Oberförsterei Annarode, etwa 3 km ziemlich genau östlich von Pölsfeld im Bereiche der dem Oberkarbon zuzurechnenden Mansfelder Schichten (Schiefertone, Arkosen).

In den näher nach Pölsfeld zu gelegenen Waldungen, die ich auf einer großen Zahl von Exkursionen genauer kennen gelernt habe, ist von mir nach *E. dulcis* stets vergeblich gesucht worden. Die Standorte im Forstorte „Breiter Fleck" und im Asseburger Holze sind vielmehr die einzigen geblieben, die sich südlich der Wipper haben auffinden lassen, da meine Nachforschungen nach der Pflanze auch in den Wäldern um Annarode, Möllendorf, Gorenzen, Piskaborn usw. nicht zur Entdeckung weiterer Vorkommnisse von ihr geführt haben, während ich in diesem Gebiete eine Reihe anderer Pflanzenarten, deren Auftreten dort nicht erwartet werden konnte *(Festuca silvatica, Hypericum pulchrum, Scorzonera humilis, Crepis mollis* usw.), festzustellen vermochte.

Ein zweites Vorkommensgebiet von *E. dulcis* im Ostharze, das sich an das eben beschriebene zwanglos anreihen läßt, ist nördlich der Wipper gelegen und durch eine deutlich erkennbare Lücke von diesem Abschnitte des Areals der Pflanze getrennt.

Zum ersten Male ist sie in diesem Striche durch Garcke (Flora von Halle II, 1856, p. 215) „im Oberwiederstedter Holze bei Hettstedt" angezeigt worden.

Von dem etwa 4 km westlich von Oberwiederstedt belegenen Dorfe Walbeck nennt die Pflanze dann kurze Zeit darauf E. Große (Flora von Aschersleben, 1861, p. 65; Über die Vegetationsverhältniss der Umgebung von Aschersleben, Jahresber. Realschule Aschersleben, 1869, p. 6). Seine Angabe hat in neuerer Zeit durch H. Zschacke (Deutsche Bot. Monatsschr., XIII, 1895, p. 168) Bestätigung gefunden.

E. Hampe (Flora hercynica, 1873, p. 241) gibt *E. dulcis* auch für den Schillingsberg bei dem etwa 5 km nordwestlich von Walbeck liegenden Orte Welbsleben an; seine Angabe aber trifft gegenwärtig sicher nicht mehr zu, da die Waldungen an dieser Örtlichkeit bis auf einen kleinen Rest verschwunden sind.

L. Schneider (Flora von Magdeburg, 1877, p. 228) schließlich verzeichnet die Pflanze noch für den „Sanderslebener Busch".

W. Ebert (Flora des Kreises Bernburg, 1929, p. 235) hat dann endlich eine zusammenfassende Darstellung der Wohnplätze von *E. dulcis* im nordöstlichen Harzgebiete geliefert, die für die Behandlung der Frage so wertvoll erscheint, daß ein ausdrücklicher Hinweis auf das Werk des nunmehr verstorbenen Verfassers wohl am Platze ist. Als neuen Standort der Pflanze führt er nur den „Steinberg bei Meisberg" auf.

Bei meinen floristischen Untersuchungen im Ostharze ist es mir nun gelungen, das Verbreitungsbild der Pflanze, wie es sich entsprechend den eben gemachten Ausführungen bisher ergeben hatte, in einigen Punkten wesentlich dadurch zu ergänzen, daß ich sie an einigen etwa 6 bis 8 km weiter westlich, also harzeinwärts, gelegenen Stellen auffinden konnte.

Im Juli 1914 vermochte ich das Auftreten von *E. dulcis* westlich von Bräunrode, dem Geburtsorte von A. Garcke, im Forstorte Kuppenburg nachzuweisen.

Im Jahre 1919 fand ich die Pflanze noch etwas weiter westlich von dieser Örtlichkeit in den Waldungen am rechten Ufer der Leine, südlich von Stangerode in den Forstorten Eulenkuppe, Johannisberg und Weintal des preußischen Staatsforstes Bräunrode auf.

Die Bodenunterlage ist sowohl bei dem Fundorte bei Bräunrode als auch bei denen südlich von Stangerode paläozoischer Tonschiefer der metamorphen Zone des Unterharzes.

Noch weiter nordwestlich von diesen Örtlichkeiten, etwa in den Waldungen nach Pansfelde zu, und ebenso nordöstlich dieses Dorfes bei Degenershausen, habe ich *E. dulcis* trotz vielfachen. eingehenden, unmittelbaren Fahndens nach der Pflanze niemals antreffen können, so daß ich zu der bestimmten Überzeugung gelangt bin, daß sie sich bei Bräunrode und Stangerode an der Westgrenze ihrer Verbreitung im Ostharze befindet.

Es kann nunmehr keinerlei Schwierigkeiten mehr bieten, den Verlauf der Verbreitungsgrenze von *E. dulcis* im Ostharze kartographisch festzulegen. Dabei soll es als offene Frage dahingestellt bleiben werden, ob es sich bei den zerstreut liegenden Vorkommnissen der Pflanze im Bereiche des Unterharzes noch um Wohnplätze an der unmittelbaren Grenze des geschlossenen Areals oder bereits um einzelne Vorpostenstellungen handelt, weil Aufsplitterung des Lebensraumes der Organismen schlechthin ein typisches Kennzeichen für das Schicksal des in den Wald eingedrungenen Lebens bildet.

Daß vielleicht die Lücken zwischen den einzelnen Wohnstätten der *E. dulcis* hier und da durch die Auffindung neuer Standorte ausgefüllt werden können, sei gern zugegeben. Daß aber das Bild, wie es sich heute darstellt, einmal ein wesentlich anderes Aussehen erhalten wird, läßt sich auf Grund der bisherigen Kenntnisse von den pflanzengeographischen Verhältnissen des Ostharzes nicht annehmen.

Den weiteren Verlauf der Verbreitungsgrenze von *E. dulcis* in gedrängter Weise darzulegen, dürfte am Schlusse der Ausführungen noch am Platze sein, um dadurch ihre Verbreitung im östlichen Harze in den Rahmen ihres Auftretens im Herzen Deutschlands raummäßig eingliedern zu können.

Im Süden ist an das Auftreten der Pflanze bei Pölsfeld anzuschließen ihr nur etwa 4 km südwärts davon gelegenes Vorkommen im Klosterreder Forste, besonders südlich von Emseloh, das in Gemeinschaft mit dem erstgenannten offenbar ein kleines Ganzes bildet, in das nur der letzte Ausläufer der Südharzmulde vermöge seiner Ausstattung mit wesensverschiedenen physisch-geographischen Gegebenheiten eine unbedeutende Bresche gelegt hat. Der oberrotliegende, waldbedeckte Hornburger Sattel hingegen hat angesichts der Gesamtheit seiner Naturbedingungen zweifellos das Steg- und Passageland zur nordost-thüringischen Buntsandsteinlandschaft bilden können, das einen verhältnismäßig leichten wechselseitigen Austausch der einzelnen Elemente der Flora und Vegetation zu ermöglichen vermochte.

Im Nordwesten läßt sich den Vorkommnissen von *E. dulcis* bei Stangerode, allerdings heute ebenfalls durch eine größere Lücke getrennt, das Auftreten der Pflanze bei Blankenburg und Wernigerode anfügen. Die Verbreitungsgrenze verläuft somit eindeutig am Harzrande entlang weiter. An dem breiten und geschlossenen Gebirgsblocke ist das Vordringen von *E. dulcis* offenbar zum Stehen gekommen, weil Gebirge im allgemeinen auch als Hemmungszonen gegenüber der Expansion von aus der Ebene ansteigenden Pflanzenarten zu wirken imstande sind, während der Gebirgsrand aber als physisch-geographische Leitlinie bei der Verbreitung der Pflanze tätig sein konnte.

Das Vorkommen von *E. dulcis* im Muschelkalkgebiete des Hakels, das sich dem Auftreten der Pflanze im nordöstlichen Harze nördlich anreiht, zeigt ebenfalls die allgemeine Lockerung oder gar regionale Auflösung des Areals in seinen Außengebieten und die Folgewirkungen des Verlustes der einst vorhanden gewesenen Verbindungen mit dem, in dieser Lagebezeichnung vom Harze aus gesehenen, Hinterlande. Daß bei der Entstehung des Bildes der Grenze von *E. dulcis* im nördlichen Harzvorlande natürlich auch Einwirkungen der inneren geomorphologischen Gliederung der Landschaft eine Rolle gespielt haben, soll damit nicht etwa bestritten werden.

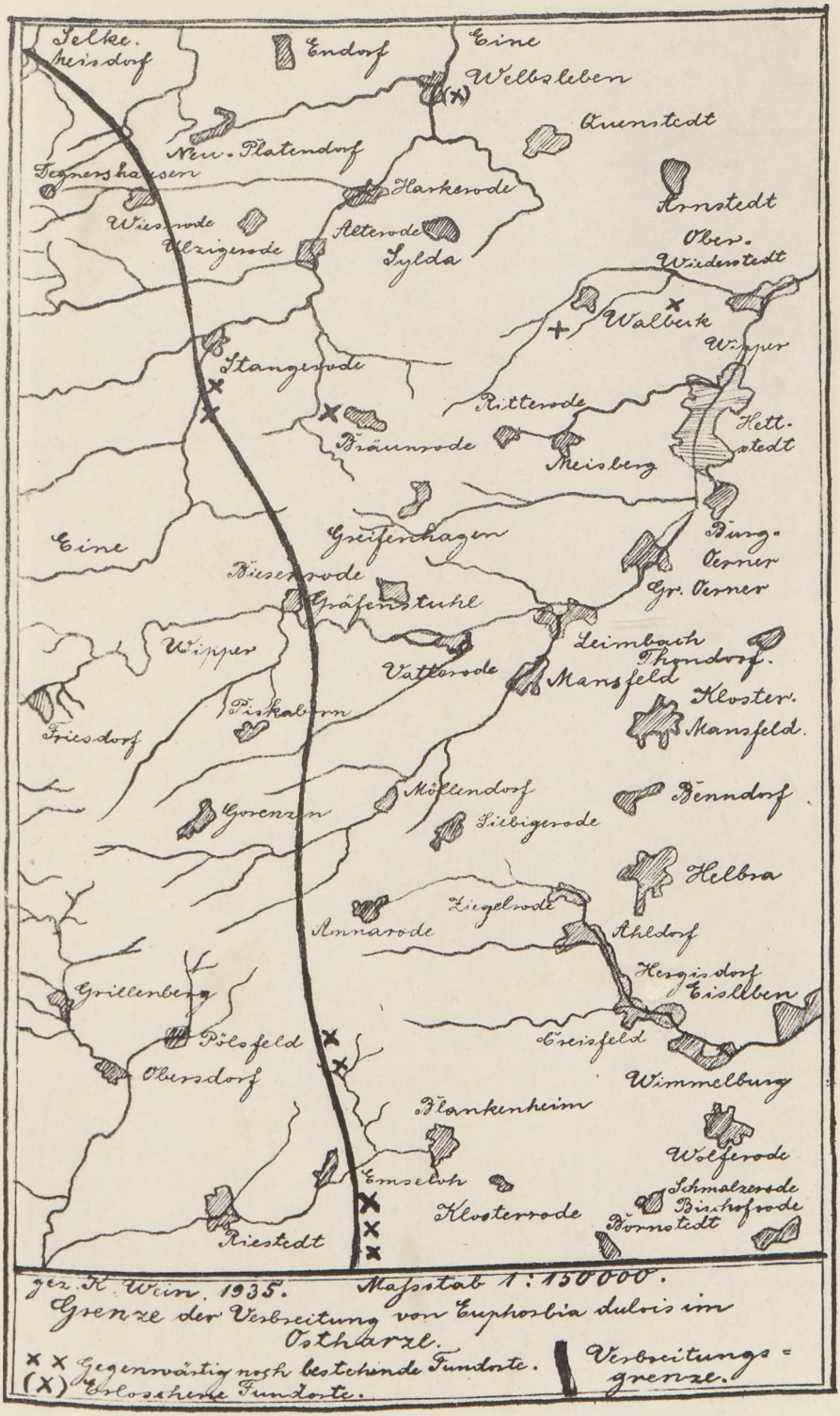
Auf die in pflanzengeographischer Hinsicht beachtenswerte Tatsache, daß *E. dulcis* dem Gebiete des Südharzes fehlt, darf wohl besonders aufmerksam gemacht werden. Sie läßt sich zweifellos darauf zurückführen, daß das als Wanderbahn sonst so wichtige Unstruttal infolge seiner Lage im Regenschatten des Harzes und der sich südlich daranschließenden Erhebungen keine Wanderungsgegebenheit für die verhältnismäßig hohe Ansprüche an Feuchtigkeit stellende Pflanze abgeben konnte, und daß dementsprechend ein raummäßiges Vordringen von *E. dulcis* von ihrem so günstig gelegenen speicherartigen Expansionsherde um Naumburg in der Richtung auf Freyburg, Nebra,

Artern, Sangerhausen unmöglich war. Die gegenwärtigen Niederschlagsverhältnisse des südlichen Harzes hingegen reichen in keiner Weise aus, um das Fehlen der Pflanze verstehen zu können. Die jährliche Niederschlagsmenge für Sangerhausen (154 m) stellt sich auf 491, für Kelbra (155 m) auf 517 und für Agnesdorf (210 m) auf 563 mm, beträgt aber für die Orte Hettstedt (156 m) 487 und für Annarode (322 m) 583 mm, so daß von einem erheblicheren Unterschiede in der Regenhöhe der Gebiete, in denen *E. dulcis* nicht vorhanden ist, gegenüber denen, die von der Pflanze bewohnt werden, sich nicht sprechen läßt.

Wenn *E. dulcis* der Mansfelder Mulde bestimmt fehlt, so muß diese Verbreitungstatsache in erster Linie den florenscheidenden Einflüssen des Hornburger Sattels zugeschrieben werden. Die Waldungen sind infolge der Auswirkungen der Naturbedingungen im allgemeinen zu trocken, um geeignete Ortsstellen für Wohnzellen der Pflanze abgeben zu können. Nur Arten mit einem offenbar größeren Raumgewichte ihres Areals, wie *Astrantia major*, haben den Südharz auf dem Wege über den Hornburger Sattel erreichen können. Das Vorhandensein eines höheren Druckgradienten geht aus den Vorkommnissen dieser Pflanze sowohl südlich als auch nördlich der Unstrut bei Bibra, Memleben, Landgrafroda, Lodersleben usw. eindeutig hervor. Die Leitwirkung des Hornburger Sattels beweisen die Wohnstätten von *A. major* bei Holzzelle sowie zwischen Riestedt und Beyernaumburg. Der Expansionsdruck im Areale der Pflanze am östlichen und südlichen Harze endlich äußert sich in ihrem teilweise reichlichen Auftreten im Kliebigtale bei Kreisfeld, in der Umgebung von Sangerhausen (Schlößchenkopf, Kunstteich usw.), im Ludetale bei Stolberg, im Alten Stolberg und im Giebichenhagen bei Neustadt a. Hohnst.

Das nördliche Teilstück des als Außenorgan aufzufassenden Grenzsaumes des Lebensbezirkes von *E. dulcis* gegenüber dem Harze hingegen ist zweifellos durch eine vom Tale der Saale in einzelnen Etappen ausgehende, vornehmlichst unter Benutzung der in saxonischer Zeit entstandenen, herzynisch streichenden Hettstedt-Rothenburger Gebirgsbrücke sich abspielende Expansion zustande gekommen. Das stromtalgebundene Wohngebiet der Pflanze im Saalegebiete, das durch das potamische im Elbegebiete noch dynamisch verstärkt wurde, mußte angesichts des kleinen inneren Bewegungsraumes eine Energiezone bilden, von der aus unter inniger Anpassung an das Bodenrelief der Landschaft Einwanderungsströme in das peripherische Gebiet der unmittelbaren Beeinflussung zwischen Saale und Harz abgeflossen sind. Die Auffassung der Wohnzellen der *E. dulcis* nördlich der Wipper als Ergebnis der Lebens- und Kraftäußerungen des als eine Art von Machtorganismus aufzufassenden Areals der Pflanze in der Ausfallzone des Saale-Gebietes und ihrer unmittelbaren Machtentwicklung allein läßt die natürlich noch mit unter dem Einflusse der Eigenart des erreichten Raumes zustandegekommene Lücke zwischen den nördlich und südlich der Wipper gelegenen Teilabschnitten des Grenzsaumes des

Lebensbezirkes von *E. dulcis* verständlich werden. Die Tatsache, daß das Tal der Wipper einen flächenhaften Zusammenschluß der einzelnen Teilareale selbstverständlich nicht zu begünstigen vermag, kommt hierbei viel weniger als Ursache für die Entstehung der Verbreitungslücke in Betracht. Jedenfalls fällt ihm keine primäre Bedeutung für die Herausbildung des Charakters des Verbreitungsgebietes der Pflanze zu, wenn sich auch nicht verkennen läßt, daß es sekundär verstärkende Wirkungen auf die Arealgestaltung ausgeübt hat. Die Vorkommnisse von *E. dulcis* im nordöstlichen Harze liegen sämtlich in Pufferstellung in der Umgebung der Zone, an der das Oberkarbon und Oberrotliegende der den Weg für die Expansion der Pflanze vorzeichnenden Hettstedt-Rothenburger Gebirgsbrücke mit dem paläozoischen Schiefergebirge des östlichen Unterharzes in Verbindung tritt. Späterhin ist als Folgewirkung der Schmalheit der Ausgangsbasis, der infolge der geomorphologischen Beschaffenheit hervorgerufenen geringen zusammenschließenden Gunst der Landschaft und der physischen Vorgänge der Klimaschwankungen eine pflanzengeographische Sonderung eingetreten, deren auflösende Wirkungen noch durch die Kulturlandschaftsentwicklung verstärkt wurden, so daß in der Ausbreitungsgeschichte von *E. dulcis* an die Stelle einstiger Arealentwicklung längst Arealstagnation getreten ist. Das Tal der Wipper bildet angesichts seiner Raumenge eine so wenig bedeutsame Flußlinie, daß durch sie eine rasche Durchquerung der Landschaft nicht ermöglicht werden konnte. Darum fehlt die Pflanze im gesamten Wippergebiete oberhalb von Hettstedt, obwohl zwischen Biesenrode und Rammelburg, zwischen Rammelburg und Friesdorf usw. an geeigneten Lokalitäten für *E. dulcis* kein Mangel herrscht. Die landschaftsbedingte Aufsplitterung des Lebensgebietes der Pflanze in kleine, der Verklammerungen entbehrende und daher relativ verselbständigte Teilareale hat eine Raum- und Lebensform entstehen lassen, die infolge ihres Mangels an elementarer Kraft trotz ihrer scheinbaren Raumgröße nur einen sehr geringen Arealdruck zu entfalten vermag. Die Arealdynamik aber findet ihren beredten Ausdruck in der Grenzentwicklung des rein statistisch niemals zu erfassenden Areals von *E. dulcis*, und gerade diese zerstückelte, aufgelöste Grenze läßt das Verbreitungsgebiet der Pflanze im östlichen Harze zu einem aufschlußreichen pflanzengeographischen Fragen- und Problemkomplexe des mitteldeutschen Raumes werden.



ger. H. Winn. 1935. Maßstab 1:150000.

Grenze der Verbreitung von Euphorbia dulcis im Ostharzl.

× × Gegenwärtig noch bestehende Fundorte.

(X) Erloschene Fundorte.

Verbreitungs-grenze.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Repertorium specierum novarum regni vegetabilis

Jahr/Year: 1935

Band/Volume: BH_81

Autor(en)/Author(s): Wein Kurt

Artikel/Article: Die Verbreitung von Euphorbia dulcis ini Ostharze 133-138