Die Wolbecker Flechten-Standorte.

Von F. Tobler.

In dem allen Flechtensystematikern wohlbekannten Flechtenherbarium des Domkapitulars Lahm († 1889), das durch Erbschaft zur Zeit O. Brefelds an das Botanische Institut in Münster kam, spielten die Funde aus dem Wolbecker Tiergarten eine bedeutende Rolle. Durch viele, vielleicht noch einzig von dort beschriebene Flechtenformen hat dieser Standort einen gewissen Ruf erlangt[1]). Dabei ist das Gebiet gar nicht ausgedehnt. Es stellt nur für die Gegend eine Besonderheit vor, durch den (nur einen Teil der etwa 300 ha ausmachenden) Bestand alter Eichen und Buchen, wie sie im Münsterland sonst wenig vorkommen. Seit den Zeiten, in denen Lahm sammelte (1856—1885), ist nun natürlich vieles verändert. Um die Wende des Jahrhunderts und im ersten Jahrzehnt ist manches an älteren Stämmen des dem Fiskus gehörigen Forstes gefällt worden. Das war die Veranlassung für W. Zopf, der ja gerade in Münster (seit 1899) sich der Lichenologie (wenn auch zunächst nicht der Systematik und Sammlung der Formen) zuwandte, dem Wolbecker Tiergarten den Schutz eines Naturdenkmals zuzuwenden. Auf seinen Antrag

[1]) Seltene Formen sollen sein: *Usnea ceratina* (Ach.), *Biatorella pinicola* (Mass.), *Bacidia sphaeroides* (Dicks.), *Graphis elegans* (Sm.), *Phaeographis dendritica* (Ach.), *Chiodecton crassum* (DC.). In der wertvollen Einleitung der „Zusammenstellung der in Westfalen beobachteten Flechten" (Münster 1885) nennt Lahm die Größe des Gebietes 1200 Morgen, wovon 500 Morgen „den alten Bestand mit 300 jährigen Eichen und Buchen" bilden. „Keine Waldpartie", sagt Lahm, „bietet eine so große Zahl seltener und seltenster Arten in so ungewöhnlicher Fülle" (l. c. S. 10). Er führte dies zusammen mit Frhr. L. von Hohenbühl-Heufler, dem er Wolbecker Lichenen nach Wien sandte, zum Teil auf das ozeanische Klima der Gegend zurück (*Graphis dendritica* und *Enterographa crassa*). Schon 1885 glaubte aber Lahm den Zeitpunkt berechnen zu können, der infolge fortgesetzter Fällungen der alten Stämme das Ende mancher Seltenheiten bringen würde und dachte auch an monographische Bearbeitung, die aber nicht zur Ausführung kam.

wurden die Fällungen in dem alten Bestand ausgesetzt. Tatsächlich ist dieser (nahe der Försterei) wirklich erhalten geblieben.

Er ist aber zugleich in der gut gemeinten Absicht, die alten Stämme zu erhalten, vielfach vom Unterholz befreit worden, oder wenigstens wurde dieses gelichtet. Im Verfolg meiner Flechten-Studien habe ich im Frühjahr 1914 versucht, mich über den gegenwärtigen Flechtenbestand des Gebietes zu orientieren, und dabei einige höchst merkwürdige, für die Biologie der Flechten wichtige Beobachtungen gemacht. Daß ich fremde seltenere Formen nicht fand, will ich nicht sofort als Beweis ihres Verschwindens hinstellen, aber eher schon darauf hinweisen, daß auch H. Sandstede, der mit den Standorten aus der Literatur und Sammlung gut bekannt ist, bei einem gemeinsamen Besuch Wolbecks, von der jetzigen Armut überrascht war.

Außerdem aber stellte ich fest, daß von leichterkennbaren und massenhaft erscheinenden Formen, wie *Graphis elegans* (an Buchen) und *Pertusaria amara* (an Eichen) zwar noch erhebliche Oberflächenstücke alter Stämme besiedelt sind, aber daß die Flechten offenbar zugrunde gehen. Die Thallusflächen beider sind vielfach mehr oder weniger von Algen überwachsen und auch an den Rändern der Flächen nicht mehr in Entwicklung. Die Standorte sind entschieden nicht mehr günstig.

Man könnte denken, daß der Lichtgenuß sich bei den in erreichbarer Höhe an den Stämmen befindlichen Standorten durch Entwicklung der Bäume so weit geändert hat, daß die tieferen Regionen für das Wachstum ungünstig wurden. Dann müßte aber eine Verschiebung der Besiedelung nach oben zu beobachten sein. Und das ist nicht der Fall. Ziemlich scharf schneidet z. B. für *Pertusaria* der Gürtel in gewisser Höhe ab. Dagegen läßt sich zeigen, daß die Feuchtigkeit der Luft (und der Stammoberfläche) für die Besiedelung wesentlich ist. Für diesen Zweck habe ich zunächst einmal allgemein die Unterschiede in der Luftfeuchtigkeit an den Seiten des Stammes in verschiedener Höhe festgestellt.[1])

20. Juni 1914 beobachtete ich z. B. 9 Uhr morgens bei geringem Südwind am Fuß einer Eiche, die am Rand des Weges stand, ohne Unterholz:

Westseite . . . . 61 % rel. Luftfeuchtigkeit (Temp. 23° C),
Ostseite . . . . . 61 % (21,75°),
Nordseite . . . . 65 % (21,5°).

[1]) Die Messung geschah mit dem bekannten kleinen Haarhygrometer von Lambrecht.

In Kopfhöhe über dem Boden:

Westseite . . . . . 59 % (21,5°),
Ostseite . . . . . 60 % (21,75°),
Nordseite . . . . . 62,5 % (21,75°).

Ein anderer Baum im Unterholz und weiter im Innern stehend wies gleichzeitig folgende Werte auf:

In Kopfhöhe:

Westseite . . . . . 50 % (23,75°),
Ostseite . . . . . 51 % (23,5°),
Nordseite . . . . . 54 % (24°),
Südseite . . . . . 50 % (23°).

Während an dem ersten Baum *Pertusaria amara* nur wenig an der Nordseite in etwa $^1/_2$ m über dem Boden stand, überzog sie auf dem zweiten den Stamm auf Nordseite wie auch etwas West- und Ostseite von $^1/_2$ m bis auf 2 m Höhe herauf.

Hiernach und nach anderen ähnlichen Beispielen möchte ich schließen, daß (während, wie oben erwähnt, die Belichtungsunterschiede wenig ausmachen) die Feuchtigkeitsunterschiede die Ansiedelung dieser Flechten beeinflussen. Wie klein die Unterschiede sind, die dabei eine Rolle spielen, lassen die Messungen erkennen. Es ist darnach aber begreiflich, daß die erhebliche Veränderung, die der Wald in Jahrzehnten durch natürliche Entwicklung und auch durch die teilweise Befreiung von Unterholz (zum Schutz der Stämme) erfahren hat, die Flechtenvegetation veränderte. Offenbar ist die Luftfeuchtigkeit (im wesentlichen das Durchstreichen feuchter Winde, wie sie hier vorherrschen) größer geworden, das Maß des für die Entwicklung Gedeihlichen wurde überschritten, die Flechten wurden von Algen überwachsen, die dort besser gediehen. Dabei bleibt dahingestellt, ob es die eigenen Gonidien waren, die etwa infolge des gestörten guten Wachstums- bzw. „Gleichgewichts"-Bedingungen für die Flechte, die Oberhand gewann, oder ob es sich um eine Ansiedelung von Algen handelt.

So möchte ich also davor warnen, sich der Meinung hinzugeben, daß solche Flechtenstandorte etwas Konstantes und Zuerhaltendes seien. Im Gegenteil: es liegt in der labilen Natur der Flechten, daß sie von scheinbar geringfügigen Änderungen der Standortsbedingungen wohl stärker beeinflußt werden, als andere Objekte. Es bedarf daher sicher

gründlicherer Untersuchung des Wechsels in der Flechtenflora einzelner Örtlichkeiten als das bisher üblich war. Es sollte das bei einer seit so erheblicher Zeit systematisch und floristisch durchforschten Gruppe nicht allzu schwer sein. Was andererseits den offenbaren Verlust der vielgerühmten L a h m schen Seltenheiten von Wolbeck angeht, so mag man sich zum Trost die Möglichkeit vor Augen halten, daß sie bei genügender Sorgfalt auch anderwärts, mindestens in Norddeutschland gefunden werden dürften. Zu etwaigen Vergleichszwecken können die alten Originale ja stets dienen.

M ü n s t e r i. W., Botanisches Institut, Herbst 1919.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Hedwigia

Jahr/Year: 1922

Band/Volume: 63_1922

Autor(en)/Author(s): Tobler Friedrich

Artikel/Article: Die Wolbecker Flechten-Standorte. 7-10