

# Ueber einen Birkenstamm von einem Geisblatt umschlungen.

Von

Dr. F. Hildebrand.

Hierzu Taf. I. Fig. 2 nebst a u. b.

Im vergangenen Jahre fand ich in einem Walde an der pommerschen Küste bei Cöslin einen Birkenstamm, welcher von einer Geisblattranke umwunden worden, diese dann überwallt und erdrückt hatte. Derartige Bildungen kommen wohl noch öfter vor, es dürfte aber nicht ganz uninteressant sein, in der Kürze eine Beschreibung und die Lebensgeschichte des vorliegenden Stammes zu geben.

An dem betreffenden Stammstück der Birke, Taf. I. Fig. 2 bemerken wir äusserlich 4 Umläufe der rechts gewundenen Geisblattranke von dem Birkenstamme durch wulstige Ausbildung der Holzringe von oben, weniger von unten her ganz oder zum Theil überwallt. Zur Zeit, wo der Birkenstamm abgesägt wurde, waren sowohl diese eingeschlossenen Windungen des Geisblattes, als auch die höher gelegenen freien ganz abgetrocknet, während unterhalb der Ueberwallungen aus der noch grünen Geisblattranke ein seitlicher belaubter Zweig hervortrat.

Die nähere Untersuchung dieser ganzen Bildung wurde nun durch Schnitte ermöglicht, von denen der eine, a, senkrecht zur Windungsrichtung des Geisblattes geführt wurde, hiervon also einen geraden, hingegen von dem Birkenstamme einen schiefen Querschnitt lieferte; der zweite Schnitt, b, wurde senkrecht auf die Länge des Birkenstammes gemacht, dieser war also gerade, das Geisblatt hingegen schief durchschnitten; endlich wurden noch Querschnitte durch den Birkenstamm oberhalb und unterhalb des das Geisblatt umwallenden Theiles ausgeführt, sowie Querschnitte durch das Geisblatt oberhalb der überwallten Strecke, die trocken war, und unterhalb des so eben erwähnten belaubten Seitenzweiges.

Aus diesen Schnitten ergibt sich, und zwar zuerst

für den Birkenstamm folgendes: derselbe zeigt 15 Jahresringe; von diesen laufen 9 ununterbrochen um den Stamm herum, nur dass der neunte an der Stelle, wo der Geisblattstengel anliegt, einen kleinen Eindruck zeigt. Die nun folgenden 6 Jahresringe hingegen gehen nicht ganz um den Stamm herum; sie sind derartig ausgebildet, dass sie den Geisblattstengel stark von oben, weniger von unten her überwallen, und zwar in der Weise, dass an einigen Stellen, vergleiche b, die Rinden der Umwallungsränder aneinander stossen. In dem die Umwallung bildenden spiraligen Wulste des Birkenholzes verlaufen die Fasern und Gefässe ganz in der Richtung der Spirale, mit ihren Enden sich in derselben Weise wie im normalen Holze aneinander schliessend, und nicht etwa mit ihrer Längsrichtung der des Birkenstammes parallel. Die Markstrahlen stehen senkrecht zur Umwallungsspirale.

Die Geisblattranke zeigt oberhalb ihres umwallten Theiles an dem freien vertrockneten Stücke 6 Jahresringe; die umwallte und eingepresste Strecke hat deren 4 ganze und noch einen halben an der äusseren vom Birkenstamme abgelegenen Seite; der unten freie, noch grüne Theil endlich hat unterhalb des erwähnten Seitenzweiges 9 vollkommene Jahresringe.

Aus diesen Verhältnissen erkennt man nun folgende Geschichte des Kampfes, der zwischen der Birke und dem sie umschlingenden Geisblatte stattgefunden. Sie lässt sich durch folgende Zahlenstellung anschaulich machen.

Birke	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
Geisblatt	{	unten	.	.	.	.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
		Mitte	.	.	.	.	1.	2.	3.	4.	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> .				
		oben	.	.	.	.	1.	2.	3.	4.	5.	6.			

Der Birkenstamm stand im 7. Jahre, als sich die Geisblattranke um ihn gewunden hatte; diese Umwindung war eine so lose, dass sie auf den 7. Jahresring des Birkenholzes noch keinen Einfluss übte. Ebenso wenig geschah dies im 8. und 9. Jahre, wo sowohl Geisblatt als Birkenstamm sich normal verdickten; doch begann schon der Druck der Geisblattranke auf die Birke gegen Ende des

9. Jahres dieser, was aus dem seichten Eindruck, den der 9. Jahresring derselben besitzt, zu erkennen ist.

Im 10. Jahre des Birkenstammes hat die Geisblattranke angefangen einen so starken Druck auf ihn auszuüben, dass er an der Stelle, wo die Ranke anlag, nicht mehr sich verdicken konnte, und dass nun die Ueberwallung begann, welche der 10. Jahresring schon deutlich zeigt. Auch an der Stelle, welche am Birkenstamme dicht unterhalb der umwindenden Ranke liegt, fand keine Verdickung Statt. — Die Geisblattranke, welche sich nunmehr in ihrem 4. Jahre befand, setzte ringsum, ohne von der Birke sich behindern zu lassen, einen 4. Jahresring an.

Im 11. Jahre des Birkenstammes hat sich derselbe in analoger Weise wie im vorhergehenden Jahre verdickt; die Geisblattranke ist von oben her mehr überwältigt worden, während die unterhalb der pressenden Ranke liegende Region, wo keine Verdickung der Birke stattgefunden, sich noch vergrößert hat. — Die Geisblattranke hat auf der Strecke, wo sie überwältigt worden, nur auf der dem Birkenstamme abgelegenen, also damals noch freien Seite sich verdickt, wo ein halbmondförmiger Jahresring liegt; an der Stelle der Ranke hingegen, wo sie oben aus den Umwallungen frei hervorsticht, hat sich der 5. Jahresring ringsum gut ausgebildet.

Im 12. Jahre ist die Ueberwallung weiter fortgeschritten und zwar in dem Maße, dass nunmehr die Geisblattranke auf der Strecke, wo sie überwältigt worden, an keiner Stelle ihres Umfanges sich verdickt hat; oben wo sie frei ist, bildete sich hingegen noch ein vollkommener 6. Jahresring: der Druck auf die unterhalb gelegenen, von dem Birkenholz eingeschlossenen Stellen ist also noch nicht so stark gewesen, um den Saftstrom abzuschneiden.

Im 13. Jahre hat die Ueberwallung von oben her fortgeföhren, und wahrscheinlich hat die entsprechende von unten her begonnen, doch lässt sich im vorliegenden Falle kaum etwas sicheres darüber entscheiden, in welcher Zeit die Ueberwallung von unten her, welche wir in der Abbildung a bemerken, eingetreten ist, indem an der Stelle bei Figur a der Verlauf der Jahresringgrenzen nicht zu

unterscheiden war, was den Zusammenhang der unteren Ueberwallungsschichten mit den oberen von 12—15 unkenntlich macht. — Das Geisblatt zeigt oben keine Spur eines 7. Jahresringes, ist also am Ende seines 6. Jahres von dem überwallenden Birkenholze erdrückt worden, indem nun nicht mehr, wie noch im vorhergehenden Jahre, Säfte zu ihm durch den eingewallten unteren Theil aufsteigen konnten. Unterhalb der umwallten Strecke und des Seitenzweiges ist am Geisblatte ein normaler 7. Jahresring ausgebildet.

Im 14. Jahr hat eine weitere Ueberwallung der Geisblattranke durch das Birkenholz stattgefunden, ebenso im 15., wo das Geisblatt an seiner unteren noch grünen Strecke einen 9. Jahresring ansetzte.

Der Kampf zwischen dem Geisblatte und der Birke war also kurz dieser: als die Birke im 7. Jahre stand wurde sie von der Geisblattranke umschlungen, die bis zum 10. Jahre der Birke auf diese keinen besonderen Druck ausübt; derselbe begann erst in diesem 10. Jahre und bewirkte, dass die Birke den pressenden Theil zu überwallen anfangt und ihn im 5. Jahre seines Lebens so drückte, dass er nicht mehr seinen Umfang rings vergrössern konnte und endlich im 6. Jahr ganz absterben musste. Es wäre interessant ähnliche umschlungene Stämme zu beobachten, die, seitdem sie umschlungen, noch älter als der vorliegende Birkenstamm geworden — um zu erfahren, ob und in welcher Weise ein so eigenthümlich verunstalteter Stamm vielleicht nach langen Jahren wieder ein normales äusseres Ansehen erhält.

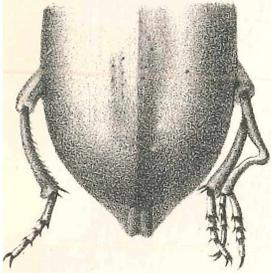
---

Die Figuren a und b zeigen die vorher besprochenen Querschnitte in natürlicher Grösse.

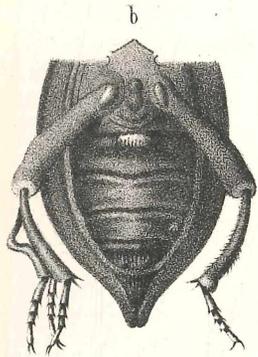
Die beiden Abbildungen in Fig. 2 stellen das umwundene Birkenstammstück im verkleinerten Massstabe von zwei entgegengesetzten Seiten gesehen dar. Die Zahlen deuten die Anzahl der Jahresringe an den betreffenden Stellen an.

---

Fig. 1.

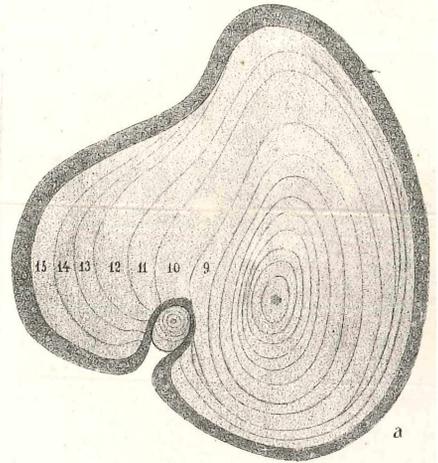
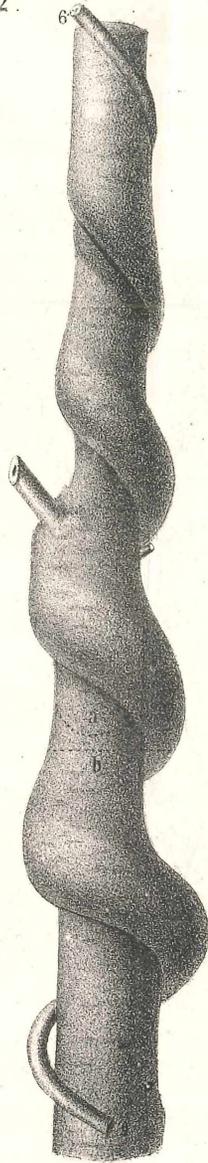
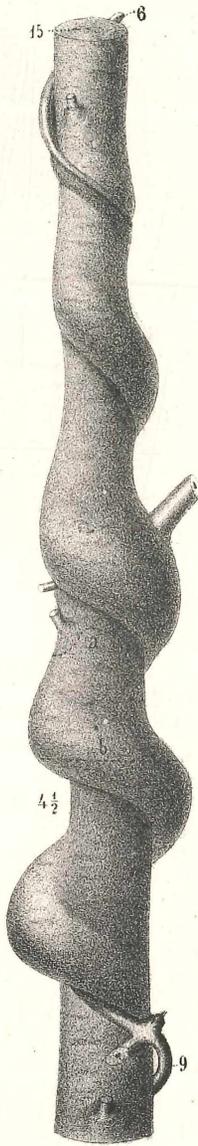


a

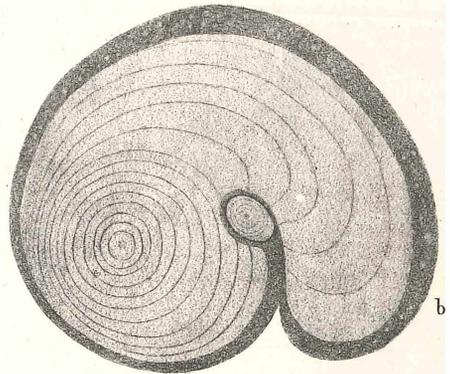


b

Fig. 2.



a



b

Fig. 1. T. Hildebrandi. } ad. nat. del.  
Fig. 2. F. Hildebrandi.

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande](#)

Jahr/Year: 1867

Band/Volume: [24](#)

Autor(en)/Author(s): Hildebrand Friedrich Hermann Gustav

Artikel/Article: [Ueber einen Birkenstamm von einem](#)

[Geisblatt umschlungen 303-306](#)