

**Zeitschrift:** Mémoires de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles.  
Botanique = Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in  
Freiburg. Botanik

**Herausgeber:** Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles

**Band:** 3 (1908-1925)

**Heft:** 1: Beiträge zur Anatomie und Entwicklungsgeschichte des Markes  
einiger Dicotylen

**Artikel:** Beiträge zur Anatomie und Entwicklungsgeschichte des Markes einiger  
Dicotylen

**Autor:** Kobler, Johann

**Anhang:** [Tabellen]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-306811>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 02.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Tabelle I.

Die Kolonnen enthalten die Markdurchmesser in Mikrometerteilstrichen in Abständen von 1 m. Die Schnittpunkte sind von unten nach oben mit A, B, C etc. bezeichnet. Die letzte Kolonne enthält in der Regel den Durchmesser an der Spitze, in einigen Fällen den (wenig differierenden) Durchmesser aus einem Internodium, das ca. 90 oder 110 cm über dem zweitletzten Schnitte lag. Wo die Angaben fehlen, war das Mark zerstört oder der Holzwürfel beim Präparieren gesprungen. 1 Mikrometerteilstrich = 13,4  $\mu$ ; Obj. O, Oc. III.

Name d. Baumes od. Strauches	Abstände von je 1 m											
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M
1. Fagus silvatica . . .	40	70	130 : 100	80	170 : 120	160 : 110	140 : 90	130 : 90	80	70 : 60	65	50 : 30
2. Sambucus nigra . . .	400	580	320	320	180							
3. Acer campestre . . .	60	120	90	140 : 90	110	70						
4. Robinia Pseudacacia . . .	150	200	240	310	300	160 : 130	160 : 130					
5. Betula pubescens . . .	—	80 : 40	90 : 40	120 : 55	95 : 60	80 : 35	100 : 70	140 : 70	70 : 40	100 : 50	100 : 50	
6. Populus tremula . . .	40	40	50	70	50	50	50	80 : 50	70	90		
7. } Salix fragilis,	120	130	140	130	220	120	170	110 : 90	60	150	100	70 : 60
8. } verzweigt . . .				130	200 : 160	120	160	50	100	150	80	
9. Juniperus communis . . .	15	35	35	30 : 20	30 : 20	20	40					
10. Taxus baccata . . .	60	80	50	90	70	70						
11. Picea excelsa . . .	35	115	130	210	135	160						
12. " . . .	25	190	180	200	180	120						
13. Abies alba . . .	35 : 25	60	120	80								
14. " . . .	50	90 : 70	170	140								
15. Pinus silvestris . . .	90	70	110	60	80							
16. " . . .	40	150	180	290	230	250	120					
17. Corylus Avellana . . .	150 : 100	100 : 80	90 : 70	100 : 90								
18. Clematis Vitalba . . .	130 : 110	90	90	80	110	100	80	80	190	210	125	
19. Prunus Cerasus . . .	100	125	160	170	180	140	140	160	150			
20. " . . .	80	—	—	—	100	—	—	130				
21. Ulmus campestris . . .	70	110	—	110	—	—	100	90				
22. Quercus robur . . .	50	—	—	—	100 : 80	—	—	—	220 : 150			
23. Fraxinus excelsior . . .	280 : 140	—	—	—	—	320 : 250	—	—	150 : 90			

Tabelle II.

Die Kolonnen enthalten die Markdurchmesser in Mikrometerteilstrichen in Abständen von 50 cm. Die Schnittpunkte sind von unten nach oben mit a, b, c etc. bezeichnet. Im übrigen vergl. Tab. I und Seite 11.

Name des Baumes oder Strauches	Basis					Abstände von je 50 cm					Spitze
	a	b	c	d	e	f	g	h			
1. <i>Cornus sanguinea</i> . . . . .	90 : 50	110	80	45	80						
2. <i>Rubus fruticosus</i> . . . . .	160	80	80	—	110						
3. " . . . . .	280	280	180	160	150						
4. " . . . . .	350	270	220	160	130						
5. " . . . . .	450	480 : 400	480 : 400	320	200	250					
6. <i>Ligustrum vulgare</i> . . . . .	90	70 : 50	120	90	300 : 250						
7. <i>Acer campestre</i> . . . . .	80	100	100	90	75	90					
8. " . . . . .	140	120 : 110	140 : 110	80	60	90					
9. <i>Crataegus Oxycantha</i> . . . . .	60	70	60	50	30						
10. " . . . . .	60	60	35	45							
11. <i>Sambucus nigra</i> . . . . .	—	1200	1350	880	720	600			110		
12. " . . . . .	880	720	700	660	570	480					
13. <i>Ribes rubrum</i> . . . . .	260	180	210	160							
14. " . . . . .	260	220	190	130							
15. " <i>nigrum</i> . . . . .	120	180	120	90							
16. " <i>Grossularia</i> . . . . .	120	110	100	80							
17. <i>Rosa canina</i> . . . . .	400	530	550	480	400	240			140		
18. " . . . . .	480	620	580	500	430	350			160		
19. <i>Symphoricarpus racemosus</i> . . . . .	280	280	240	160	60						
20. <i>Syringa vulgaris</i> . . . . .	210	175	200 : 175	220	230 : 200	165 : 130			130		
21. " . . . . .	135	200 : 180	80	220	230	150			115		
22. <i>Populus tremula</i> . . . . .	160	110 : 80	150 : 70	150 : 80	60 : 35	150 : 70			100 : 70		





