

2.122

W. von Laer

Massenberechnungstafeln  
für  
Holzvorratsaufnahmen



Verlag von Paul Parey in Berlin



# Massenberechnungstafeln für Holzvorratsaufnahmen

(Formhöhen-, Kreisflächen- und Massenmultiplikationstafeln)

Nach den Grundner-Schwappach'schen  
Massentafeln bearbeitet

durch

**Wilhelm von Laer**

Forstassessor in der Pr. Forstvermessungsstelle



BERLIN

VERLAGSBUCHHANDLUNG PAUL PAREY

Verlag für Landwirtschaft, Gartenbau und Forstwesen

SW 11, Hedemannstraße 28 u. 29

1936



## Inhalt

	Seite
Einleitung . . . . .	5
Gebrauchsanweisung . . . . .	11
Literaturangaben . . . . .	13
I. Derbholz-Formhöhentafeln . . . . .	15
Eiche . . . . .	16
Buche . . . . .	18
Kiefer und Schwarzkiefer . . . . .	20
Lärche . . . . .	22
Fichte . . . . .	24
Tanne . . . . .	26
Birke und Erle . . . . .	28
Dazu: Formzahltablelle . . . . .	30
II. Kreisflächentafeln . . . . .	31
Vielfache Kreisflächen . . . . .	32
Einfache Kreisflächen . . . . .	36
III. Massenmultiplikationstafel . . . . .	37

---



## Einleitung

Wenn es unternommen wird, den allbekanntesten Grundner-Schwappach'schen Massentafeln — wenn auch nur äußerlich — ein gänzlich verändertes Gesicht zu geben, so bedarf dieses Beginnen einer eingehenden Begründung, die durch einen kurzen Rückblick auf die geschichtliche Entwicklung der Massentafeln eingeleitet werden soll.

Wissenschaft und Praxis haben bei Aufstellung der Massentafeln zusammengewirkt. Es ist sehr lehrreich, hierbei festzustellen, wie sich beide bei diesem Werke immer wieder gegenseitig befruchtet und ergänzt haben.

Die ersten, auf umfangreichen Erhebungen beruhenden Baumholzmassentafeln wurden in den Jahren von 1843—1846 im Forsteinrichtungsbüro des Königl. bayerischen Ministeriums aufgestellt. Sie fußen auf Untersuchungen, die an über 40 000 Einzelstämmen vorgenommen wurden. Diese sogenannten „Bayerischen Massentafeln“ sind später mehrfach überprüft und in andere Maßeinheiten (preußisches, hessisches, österreichisches und Metermaß) übertragen worden.

Im Jahre 1874 wurde dann vom Verein Deutscher forstlicher Versuchsanstalten ein „Arbeitsplan für die Aufstellung von Formzahl- und Baummassentafeln“ ausgearbeitet, der auch die Aufstellung von Derbholzmassentafeln vorsah. Die folgenden Jahrzehnte waren ausgefüllt mit der Sammlung und eingehenden wissenschaftlichen Bearbeitung eines ungeheuer großen Zahlenmaterials (über 70 000 Stämme). Es wurden eine Reihe neuer Massentafeln aufgestellt. Während die „Bayerischen Massentafeln“ in ganz Deutschland Anwendung gefunden hatten, versuchte man jetzt Unterschiede zwischen einzelnen Landesteilen herauszuarbeiten. Die gefundenen Unterschiede waren jedoch so gering und die Methoden ihrer Ermittlung zum Teil so anfechtbar, daß die neuen Tafeln in der Praxis keinen Anklang fanden. Philipp schreibt über diese Periode der Massentafelforschung in seinem 1931 erschienenen Buch „Forstliche Hilfstabellen“ auf Seite 8 folgendes: „Es läßt sich nicht leugnen, daß in jenen Anfangszeiten des forstlichen Versuchswesens bei so manchem Forscher die Ansicht herrschte, der Charakter des Wissenschaftlichen müsse sich stets in Kompliziertheit ausdrücken. Heutzutage muß schon in Übereinstimmung mit der alten Philosophie daran festgehalten werden, daß das Einfache die Vermutung der Wahrheit für sich hat. Auch die Auswertung der Forschungsergebnisse in der Praxis verlangt, wo nicht zwingende Gründe vorliegen, die Einfachheit.“

Durch die Herausgabe der Grundner-Schwappach'schen Massentafeln (erstmalig erschienen 1898, umgearbeitet 1906), die für das ganze Reichs-

kationstafel.

Kreis- fläche qm	Formhöhen — m										Kreis- fläche qm
	21,0	21,1	21,2	21,3	21,4	21,5	21,6	21,7	21,8	21,9	
<b>5,6</b>	118	118	119	119	120	120	121	122	122	123	<b>5,6</b>
<b>5,7</b>	120	120	121	121	122	123	123	124	124	125	<b>5,7</b>
<b>5,8</b>	122	122	123	124	124	125	125	126	126	127	<b>5,8</b>
<b>5,9</b>	124	124	125	126	126	127	127	128	129	129	<b>5,9</b>
<b>6,0</b>	126	127	127	128	128	129	130	130	131	131	<b>6,0</b>
<b>6,1</b>	128	129	129	130	131	131	132	132	133	134	<b>6,1</b>
<b>6,2</b>	130	131	131	132	133	133	134	135	135	136	<b>6,2</b>
<b>6,3</b>	132	133	134	134	135	135	136	137	137	138	<b>6,3</b>
<b>6,4</b>	134	135	136	136	137	138	138	139	140	140	<b>6,4</b>
<b>6,5</b>	137	137	138	138	139	140	140	141	142	142	<b>6,5</b>
<b>6,6</b>	139	139	140	141	141	142	143	143	144	145	<b>6,6</b>
<b>6,7</b>	141	141	142	143	143	144	145	145	146	147	<b>6,7</b>
<b>6,8</b>	143	143	144	145	146	146	147	148	148	149	<b>6,8</b>
<b>6,9</b>	145	146	146	147	148	148	149	150	150	151	<b>6,9</b>
<b>7,0</b>	147	148	148	149	150	151	151	152	153	153	<b>7,0</b>
<b>7,1</b>	149	150	151	151	152	153	153	154	155	155	<b>7,1</b>
<b>7,2</b>	151	152	153	153	154	155	156	156	157	158	<b>7,2</b>
<b>7,3</b>	153	154	155	155	156	157	158	158	159	160	<b>7,3</b>
<b>7,4</b>	155	156	157	158	158	159	160	161	161	162	<b>7,4</b>
<b>7,5</b>	158	158	159	160	161	161	162	163	164	164	<b>7,5</b>
<b>7,6</b>	160	160	161	162	163	163	164	165	166	166	<b>7,6</b>
<b>7,7</b>	162	162	163	164	165	166	166	167	168	169	<b>7,7</b>
<b>7,8</b>	164	165	165	166	167	168	168	169	170	171	<b>7,8</b>
<b>7,9</b>	166	167	167	168	169	170	171	171	172	173	<b>7,9</b>
<b>8,0</b>	168	169	170	170	171	172	173	174	174	175	<b>8,0</b>
<b>8,1</b>	170	171	172	173	173	174	175	176	177	177	<b>8,1</b>
<b>8,2</b>	172	173	174	175	175	176	177	178	179	180	<b>8,2</b>
<b>8,3</b>	174	175	176	177	178	178	179	180	181	182	<b>8,3</b>
<b>8,4</b>	176	177	178	179	180	181	181	182	183	184	<b>8,4</b>
<b>8,5</b>	179	179	180	181	182	183	184	184	185	186	<b>8,5</b>
<b>8,6</b>	181	181	182	183	184	185	186	187	187	188	<b>8,6</b>
<b>8,7</b>	183	184	184	185	186	187	188	189	190	191	<b>8,7</b>
<b>8,8</b>	185	186	187	187	188	189	190	191	192	193	<b>8,8</b>
<b>8,9</b>	187	188	189	190	190	191	192	193	194	195	<b>8,9</b>
<b>9,0</b>	189	190	191	192	193	194	194	195	196	197	<b>9,0</b>
<b>9,1</b>	191	192	193	194	195	196	197	197	198	199	<b>9,1</b>
<b>9,2</b>	193	194	195	196	197	198	199	200	201	201	<b>9,2</b>
<b>9,3</b>	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	<b>9,3</b>
<b>9,4</b>	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	<b>9,4</b>
<b>9,5</b>	200	200	201	202	203	204	205	206	207	208	<b>9,5</b>
<b>9,6</b>	202	203	204	204	205	206	207	208	209	210	<b>9,6</b>
<b>9,7</b>	204	205	206	207	208	209	210	210	211	212	<b>9,7</b>
<b>9,8</b>	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	<b>9,8</b>
<b>9,9</b>	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	<b>9,9</b>
<b>10,0</b>	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	<b>10,0</b>
<b>20,0</b>	420	422	424	426	428	430	432	434	436	438	<b>20,0</b>
<b>30,0</b>	630	633	636	639	642	645	648	651	654	657	<b>30,0</b>
<b>40,0</b>	840	844	848	852	856	860	864	868	872	876	<b>40,0</b>
<b>50,0</b>	1050	1055	1060	1065	1070	1075	1080	1085	1090	1095	<b>50,0</b>
<b>60,0</b>	1260	1266	1272	1278	1284	1290	1296	1302	1308	1314	<b>60,0</b>
<b>70,0</b>	1470	1477	1484	1491	1498	1505	1512	1519	1526	1533	<b>70,0</b>
<b>80,0</b>	1680	1688	1696	1704	1712	1720	1728	1736	1744	1752	<b>80,0</b>
<b>90,0</b>	1890	1899	1908	1917	1926	1935	1944	1953	1962	1971	<b>90,0</b>
<b>100,0</b>	2100	2110	2120	2130	2140	2150	2160	2170	2180	2190	<b>100,0</b>
<b>200,0</b>	4200	4220	4240	4260	4280	4300	4320	4340	4360	4380	<b>200,0</b>
	<b>21,0</b>	<b>21,1</b>	<b>21,2</b>	<b>21,3</b>	<b>21,4</b>	<b>21,5</b>	<b>21,6</b>	<b>21,7</b>	<b>21,8</b>	<b>21,9</b>	