

**Anhang S1.** Steigigkeiten (S in %) und mittlere Deckungsgrade (D° in %) aller Arten in den Aufnahmeflächen des *Carici-Fagetum* und den vier Subassoziationen aus dem Göttinger Wald. Die Tabelle beginnt mit den Arten (bei Gehölzen getrennt nach Baum-, Strauch- und Krautschicht; M = Moosschicht), die WINTERHOFF (1960, 1963) als Charakter- und Differentialarten zur Gliederung des *Carici-Fagetum* mit seinen vier Subassoziationen ausschied. Danach folgen die übrigen Arten (d.h. auch die Differentialarten von Varianten, die nicht getrennt aufgeführt wurden), getrennt nach Vegetationsschichten und Veränderungstendenzen. Arten mit einer Steigigkeit > 20 % bzw. einem Deckungsgrad > 1 % wurden auf signifikante Veränderungen zwischen den Aufnahmezeiträumen 1955/60 und 2011/12 untersucht. Rot und fett markiert sind Arten mit signifikanten Zunahmen, blau und fett markiert Arten mit signifikanten Abnahmen. Deckungsgrade < 0,05 sind mit + angegeben. Charakter- und Differentialarten des *Carici-Fagetum* nach WINTERHOFF (1960, 1963), DIERSCHKE (1985, 1989) und SCHMIDT (2000) sind unterstrichen.

**Appendix S1.** Constancies (S in %) and mean cover values (D° in %) of all species in the relevés of the *Carici-Fagetum* and its four subassociations from the Göttinger Wald. The table starts with species tree and shrub species separated by tree layer (B), shrub layer (S) and herb layer (K, M = moss layer) which WINTERHOFF (1960, 1963) classified as character and differential species of the *Carici-Fagetum* and its four subassociations. They are followed by other species (i.e., also the differential species of variants, which are not listed separately), separated by vegetation layers and tendencies of change. Species with a constancy > 20% and a cover value > 1% were tested for significant changes between 1955/60 and 2011/12. Marked in red and bold are species with significant increase, blue and bold species with significant decrease. Cover values < 0.05 are indicated as +. Character- and differential species of the *Carici-Fagetum* according to WINTERHOFF (1960, 1963), DIERSCHKE (1985, 1989) and SCHMIDT (2000) are underlined.

	<i>C.-F. primuletum</i> (n = 26)		<i>C.-F. typicum</i> (n = 32)		<i>C.-F. actaeetosum</i> (n = 15)		<i>C.-F. luzuletosum</i> (n = 5)		<i>Carici-Fagetum</i> (n = 78)												
	1955/60	2011/12	1955/60	2011/12	1955/60	2011/12	1955/60	2011/12	1955/60	2011/12											
	S	D°	S	D°	S	D°	S	D°	S	D°											
<b>Charakterarten des Carici-Fagetum</b>																					
<i>Carex digitata</i>	81	1,2	92	3,7	84	0,8	97	2,5	67	0,9	73	1,1	80	0,8	100	4,1	79	0,9	91	2,8	
<i>Cephalanthus damosianum</i>	4	+	31	0,1	53	0,1	22	0,2							20	0,1	23	0,1	21	0,1	
<i>Cephalanthus rubra</i>					44	0,1	9	+						20	+			19	0,1	4	
<b>Differentialarten des Carici-Fagetum</b>																					
<i>Campanula medialis</i>	92	5,5	96	11,3	84	4,7	94	8,4	93	4,4	100	12,7	100	3,7	60	1,5	90	4,8	94	9,8	
<i>Solidago virgaurea</i>	92	1,5	65	0,7	84	1,0	28	0,1	60	1,0	53	0,7	100	0,9	20	+	83	1,2	45	0,1	
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	93	0,5	27	0,2	75	0,3	22	0,1	73	0,6			100	0,3	40	0,1	79	0,4	21	0,1	
<i>Mycelis muralis</i>	58	0,5	19	0,2	69	0,5	9	+	100	1,0	27	0,1	100	0,5	20	+	73	0,6	17	0,1	
<i>Hyacinthus aureus</i>	81	0,8	42	0,9	47	0,3	19	+	100	2,9	80	0,8	100	0,9	40	0,1	72	1,0	40	0,5	
<i>Campanula rapunculoides</i>	73	1,3	58	0,7	56	0,4	22	0,2	80	1,9	67	0,5					63	1,0	41	0,4	
<i>Cornus sanguinea</i> S	31	0,3	35	1,1	13	0,1	25	0,5	13	0,2			20	0,1			19	0,2	22	0,6	
<i>Cornus sanguinea</i> K	58	0,3	50	0,4	50	0,2	47	0,4	7	+			20	0,1			41	0,2	28	0,4	
<i>Sorbus torminalis</i> S	46	5,5	50	4,1	16	1,5	25	2,1	7	0,2	7	1,0	20	0,5	20	3,0	24	2,5	29	2,6	
<i>Sorbus torminalis</i> K	19	0,3	38	1,1	9	0,1	6	0,2	7	0,2							12	0,2	15	0,4	
<i>Sorbus torminalis</i> M	54	0,4	58	0,4	22	+	28	0,1					20	0,1	27	0,2	27	0,2	32	0,2	
<i>Epipactis atrorubens</i>	65	0,5	8	+	38	0,3			20	0,1					20	0,1	41	0,3	3	+	
<i>Fissidens dubius</i> M	58	0,3	27	0,2	9	+	9	+	33	0,1			20	0,1			31	0,1	13	0,1	
<i>Ctenidium molluscum</i> M	50	1,1	38	0,6	16	0,2	9	0,5	27	0,3	80	4,1			20	0,5	29	0,5	33	1,2	
<b>Differentialarten des Carici-Fagetum primuletosum</b>																					
<i>Vincetoxicum hirsutum</i>	92	5,6	88	5,3			3	+	20	3,0	27	1,5					35	2,4	36	2,1	
<i>Primula veris</i>	88	1,8	73	3,8			3	0,1									31	0,6	26	1,3	
<i>Melilotus albus</i>	58	0,9	46	0,5	9	0,1	6	+	7	+	27	0,1	20	0,1			26	0,4	23	0,2	
<i>Campanula longifolia</i>	62	1,8	23	0,3	6	0,1											23	0,6	8	0,1	
<i>Campanula persicifolia</i>	54	0,8	12	+	3	+									40	0,2		22	0,3	4	+
<i>Tanacetum corymbosum</i>	42	0,4	8	+	19	0,1	3	+									22	0,2	4	+	
<i>Polygonatum odoratum</i>	62	0,8	54	1,4			3	+			13	0,2					21	0,3	22	0,5	
<i>Aquilegia vulgaris</i>	35	0,3	35	0,5	9	+	6	+	20	0,1	27	1,4	20	+			21	0,1	19	0,4	
<i>Pimpinella saxifraga</i>	46	0,5	8	0,6													15	0,2	3	0,2	
<i>Scleria albens</i>	38	0,6	31	1,1					13	0,1	13	0,1					15	0	13	0,4	
<i>Hieracium montanum</i>	35	0,1	12	0,1			9	+	7	+							20	+	14	0,9	
<i>Viola hirta</i>	31	0,4			6	+													13	0,1	
<i>Cornus mas</i> S	19	1,8	15	0,4	3	0,1												8	0,6	5	0,1
<i>Cornus mas</i> K	12	+	4	+														4	+	1	+
<b>Differentialarten des Carici-Fagetum actaeetosum</b>																					
<i>Senecio ovatus</i>	8	+	23	0,2	9	0,1	16	0,1	87	3,0	73	0,7	20	0,1			24	0,6	28	0,2	
<i>Actaea spicata</i>	8	+	4	0,1			3	+	80	0,7	33	0,4					18	0,2	9	0,1	
<i>Festuca altissima</i>									47	4,9	33	2,1					9	0,9	6	0,4	
<i>Polygonatum verticillatum</i>							6	+	40	0,5	53	1,1					8	0,1	13	0,2	
<b>Differentialarten des Carici-Fagetum luzuletosum</b>																					
<i>Polytrichum formosum</i>			42	0,6	6	+	44	0,7			40	1,3	100	0,9	100	7,5	9	0,1	46	1,2	
<i>Veronica officinalis</i>	8	+			3	+							80	0,2	40	0,6	9	+	3	+	
<i>Dicranella heteromalla</i>			19	0,2			22	0,1					20	+	80	1,2	80	0,8	5	0,1	
<i>Luzula luzuloides</i>													80	0,8	40	0,6	5	0,1	3	+	
<i>Luzula pilosa</i>													60	1,1			4	0,1		+	
<b>Weitere Arten unterteilt nach Vegetationsschichten und Ab- und Zunahme im Deckungsgrad</b>																					
<b>Baumschicht</b>																					
<i>Fagus sylvatica</i>	100	68,3	100	66,4	100	84,4	100	64,3	100	61,8	100	72,5	100	82,5	100	67,5	100	74,6	100	66,8	
<i>Acer campestre</i>	23	0,9			6	0,1							20	0,5			12	0,4			
<i>Fraxinus excelsior</i>	23	1,1	38	5,2	47	3,1	69	15,9	40	3,2	20	2,2	40	1,0	40	10,5	37	2,3	47	9,3	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	19	0,4	28	7,9	31	1,9	28	2,7	40	5,0	47	7,7			20	3,0	27	1,9	31	4,4	
<i>Acer platanoides</i>	23	1,5	31	3,7	34	2,0	6	1,6	20	2,2	53	6,2					26	1,7	23	3,1	
<i>Tilia platyphyllos</i>	4	0,6	4	0,6	6	0,9			20	2,2	20	2,2			20	3,0	8	1,0	6	0,8	
<i>Ulmus glabra</i>	4	0,6	4	0,1					13	2,0	20	3,0					4	0,6	5	0,6	
<i>Taxus baccata</i>	19	2,5	12	1,7													4	0,1	4	0,6	
<i>Prunus avium</i>	4	0,1	4	0,1	6	0,1	6	0,9									4	0,1	4	0,4	
<i>Quercus petraea</i>	12	1,6	4	0,6											20	3,0	4	0,5	3	0,4	
<i>Pinus nigra</i>			8	0,7															3	0,2	
<i>Clematis vitalba</i>							9	0,1			7	0,2			20	0,5			6	0,1	
<i>Sorbus aucuparia</i>	19	0,4	8	0,2	6	0,2							20	0,5			10	0,2	3	0,1	
<i>Hedera helix</i>							6	+			7	0,2							4	+	
<i>Larix decidua</i>	4	0,6					3	0,1					20	0,5			3	0,2	1	+	
<i>Pinus sylvestris</i>	4	0,1	4	0,1			13	0,1					20	0,1			1	+	1	+	
<i>Quercus robur</i>	15	0,4			6	0,5	3	0,1					20	0,5			9	0,4	1	+	
<i>Sorbus domestica</i>							3	0,1											1	+	
<i>Carpinus betulus</i>	4	0,1							7	0,2							10	0,3			
<i>Malus sylvestris</i>	4	0,1																1	+		
<i>Pyrus communis</i>	4	0,1																1	+		
<b>Strauchschicht</b>																					
<i>Fagus sylvatica</i>	65	2,5	100	14,2	56	0,8	94	18,2	73	2,1	73	6,0	60	1,5	100	28,5	63	1,7	92	15,2	
<i>Acer pseudoplatanus</i>			46	4,6	3	+	38	3,5			73	5,0			60	6,1	1	+	49	4,3	
<i>Ulmus glabra</i>			23	0,8			19	1,8	13	0,2	93	8,7			20	0,1	3	+	35	2,7	
<i>Fraxinus excelsior</i>	4	+	35	3,0			50	11,8	7	0,2	53	2,2			40	3,0	3	+	45	2,7	
<i>Acer platanoides</i>			31	2,1	3	+	13	1,8	7	+	53	6,2			20	0,5	3	+	27	2,7	
<i>Crataegus laevigata</i>	27	0,6	69	3,7	16	0,1	72	2,4	7	+	7	0,2									