

System Nr.S Feld Nr.F Zweig Ordnung Klasse Unterklasse Familie Gattung Art

Stamm II: Geradspieglig. Alle N sind gleichlaufende Graden. Das Netz ist spiegelgleich sowohl zur Mittel-H als auch zur Grundlinie. $x = F(\varphi) = -F(\varphi)$; $y(\lambda/\varphi) = -y(-\lambda/\varphi)$

Ast α : Nebenkreisteilig: $y = \lambda \cdot h(\varphi)$

83	8	A. fächerig u. zw. geradflächig $h(\varphi) = n \cdot R$ (R=Radius der Säule) Alle H gleichlaufende Geraden	I säulig (Wahre Zylinderprojektionen) säulenkreisig $x = F(\varphi)$ und säulenstrahlig $y = n \cdot \lambda$	α . Linien-Ring-karten $F(\pm 90^\circ)$ endlich	A. Kreissichtig $x = \sin \varphi \frac{R}{q + \cos \varphi}$ $y = R \cdot \lambda = n \cdot \lambda$ $R = q : (a - 1)$	a. Berührsäulig $R = n - 1$	$q = 1; a = 2$ Brauns , stereographischer Zylinder-E" (1867) N ($\varphi = 0$) maß- u. winkeltreu $x = 2 \operatorname{tg} \frac{\varphi}{2}; y = \lambda$ $q = 0,4; a = 1,4$ Brauns , modifizierter Merkator-E" (1867) N ($\varphi = 0$) maß- u. winkeltreu; $\varphi_m = \pm 68^\circ 40' 6''$ winkeltreu. $x = 1,4 \sin \varphi; (0,4 + \cos \varphi); y = \lambda$	1 N winkeltreu 2 N winkeltreu	TH 31 H 91
84						b. Schnitssäulig $R = n - \cos \varphi_m$ $n \leq 1$	$q = 1; a = (1 + \cos \varphi_m) : \cos \varphi_m$ Stereographischer Schnitssäulen - E. N ($\pm \varphi_m$) maß- u. winkeltreu. $x = (1 + \cos \varphi_m) \operatorname{tg} \frac{\varphi}{2}; y = \lambda \cos \varphi_m$	3 N winkeltreu	neu
85						c. Freisäulig $n \geq 1$	$q = 0,4; R = n - 1,04; a = 1,3846$ Maurer's kreissichtiger E. 4-N winkeltreu $\varphi_m = \pm 22^\circ 57' 5''$ und $\varphi_m = \pm 67^\circ 4' 1''$. $x = 1,44 \sin \varphi; (0,4 + \cos \varphi); y = 1,04 \lambda$	4 N winkeltreu	
86									TH 27; ZB 159 (F 97); H 154; G 113; BF 267
87	7				B. Flächentreu $x = \frac{1}{n} \sin \varphi; y = n \lambda$	a. Berührsäulig $n = 1$	Lambert (1772), zonensichtig $x = \sin \varphi \cdot \lambda$ N ($\varphi = 0$) maß- u. winkeltreu. Sonderfall $\varphi_m = 0$ von 88		TH 26; ZB 160 BF 267 Pet. Mitt. 1910 IX Taf. 27
88						b. Schnitssäulig $n = \cos \varphi_m$	$x = \sin \varphi \sec \varphi_m; y = \lambda \cos \varphi_m$ N ($\pm \varphi_m$) maß- u. winkeltreu. Gleiche Winkelverzerrung auf φ_1 und φ_2 , wo $\cos \varphi_1 \cos \varphi_2 = \cos^2 \varphi_m$ Behrmann (1910) $\varphi_m = 30^\circ; x = 2 \sin \varphi \sqrt{3}; y = \lambda \sqrt{3} : 2$. Kleinste durchschnittliche Höchstwinkelverzerrung in der Weltkarte		
89									TH 28; ZB 155 (F 95); H 95; G 111; BF 269
90					C. Kreisabstandstreu	a. Berührsäulig n-1	Quadratische Plattkarte, Thorne (1527) $x = \varphi; y = \lambda$. N ($\varphi = 0$) winkeltreu		" " 157 " 106; " 112; " "
91	6				$x = \varphi$	b. Schnitssäulig n-1	Rechteckige " Marinus v. Tyrus (100 n. Chr.) $x = \varphi; y = \lambda \cos \varphi_m; N(\pm \varphi_m)$ winkeltreu. $n = \cos \varphi_m$		
92	5	^{*)} In Nr. 92 gilt Feld Nr. 5 und Stamm II nur für $q = 0$; für $q \geq 0$ gilt Stamm IV u. Feld Nr. 33 (vergl. Syst. Nr. 197)		α . Hauptpunktarten $F(\pm 90^\circ) = \infty$	A. säulensichtig Augpunkt q unter Grundkreis	a. Schnitssäulig n-cos φ_m	q beliebig $x = \cos \varphi_m [\sin \varphi + q(1 - \cos \varphi)] \sec \varphi; y = \lambda \cos \varphi_m; N(\pm \varphi_m)$ maß- u. winkeltreu. N ($\varphi = 0$) winkeltreu. Feld Nr. 5 u. Stamm II für $q = 0$. Für $q \geq 0$ gilt Stamm IV System Nr. 197, Feld Nr. 33	TH 29	
93	5					b. Berührsäulig n-1	$q = 0$ Wetch mittensichtig $x = \operatorname{tg} \varphi; y = \lambda$. N ($\varphi = 0$) maß- und winkeltreu. Sonderfall ($\varphi_m = 0$) von 93		" 30 H 124; G 131
94	1				B. winkeltreu nicht sichtbar	Kurslinig (loxodromisch)	Etzlaub (1511)- Merkator (1569) (Merkator-Projektion oder Seekarte). Berührsäulig $x = \operatorname{lognat} \operatorname{tg}(45^\circ + \frac{\varphi}{2}); y = \lambda$. N ($\varphi = 0$) maß- u. winkeltreu. Kurslinien = Geraden		TH 24; ZB 163 (F 99); H 114; G 119; BF 267
95							" " " " Schnitssäulig $x = \cos \varphi \operatorname{lognat} \operatorname{tg}(45^\circ + \frac{\varphi}{2}); y = \lambda \cos \varphi_m$ N ($\pm \varphi_m$) " " "		
96	3				C. nicht winkeltreu nicht sichtbar	a. Kurslinig	Schnitssäulig, Etzlaub - Merkator affin umgeformt $x = m \operatorname{lognat} \operatorname{tg}(45^\circ + \frac{\varphi}{2}); y = n \lambda; m \geq n$	neu	
97	5					b. nicht kurslinig	" " " " $x = \sqrt{\operatorname{tg} \varphi}; y = n \lambda$. N ($\pm \varphi_m$) maß- u. winkeltreu, wo $\cos \varphi_m = n$	neu	
98	9	B. Nicht fächerig (unechtzylindrisch) Die H sind Kurven	I. Flächentreu $y = \lambda \cos \varphi$ II. Alle N maß- u. winkeltreu		$x = n \operatorname{tg} \varphi; y = \frac{\lambda}{n} \cos^3 \varphi$		Art nach Wert n; N ($\pm \varphi_m$) maß- u. winkeltreu, wo $\cos \varphi_m = \sqrt{n}$. Winkeltreue Punkte $\lambda = 0; \varphi = \pm \varphi_m$; H-Linien = algebraische Kurven $y(n^2 + x^2)^{3/2} = n^2 \lambda$ mit Asymptote $y = 0$	neu	
99	10				$x = n \operatorname{tg} \varphi; y = \lambda \cos \varphi$		Art nach Wert n. Alle N maß- u. winkeltreu. Winkeltreue Punkte $\lambda = 0; \varphi = \pm \varphi_m$, wo $\cos \varphi_m = \sqrt{n}$. H-Linien = algebraische Kurven $y(n^2 + x^2)^{3/2} = n \lambda$ mit Asymptote $y = 0$	neu	
100	11		I Mittel-H gleich- teilig. $x = m \varphi$	α . Punkt-Ring-karten mit 2 Kartenpolen $y = 0$ für $\varphi = \pm 90^\circ$	A. Alle N maßähnlich $y = n \lambda \cos \varphi$	a. abstandstreu $m = 1$	n-1 Merkator's (1606) flächentreuer E (Meist nach Sanson (1650) u. Flamsted (1700) genannt). Winkeltreu auf Mittel-H und Grundlinie. Erdachsig abweitungstreu.	TH 43; ZB 169 (F 104); H 159; G 160; BF 278	
101	12		$F(\pm 90^\circ)$ endlich		flächenähnlich H-Sinuslinien	b. abstandsähnlich $m \geq 1$	n ≥ 1 flächen- und abweitungssähnlich nirgends winkeltreu. Kleinste Winkelverzerrung auf Halbkugel für $2m^2 = \sqrt{4 + \pi^2}$	TH 42	
102	13		abstandsähnlich				n = 1 flächentreu. Kein N maß- u. winkeltreu, nirgends winkeltreu		
103	14						n = 1 Alle N maß- u. winkeltreu. Flächenähnlich, nirgends winkeltreu		
104	14	Zu Nr. 104-106 siehe Anmerkung S. 31			B. Nicht alle N maß- ähnlich aber auf Grundlinie (x=0) $y = m \lambda$	a. Jede H ein Geraden- paar durch je einen Kartenpol und Teil- punkt auf Grundlinie $y = m \lambda (\pi - 2\varphi) : \pi$	Allgemeiner Fall (m beliebig) N ($\pm \varphi_m$) maß- u. winkeltreu, wo $\cos \varphi_m = m(\pi - 2\varphi_m) : \pi$. Winkeltreu in $\varphi = \lambda = 0$. Flächengleiche Kugelzweiecke, wenn $m = 2 : \sqrt{\pi}$	neu neu neu	
105	12						Sonderfall m=1. Abstandstreu. Grundlinie und Mittel-H maß- u. winkeltreu. Winkeltreu auf Grundlinie x=0		
106	14						Sonderfall m=2: $\sqrt{\pi}$. Flächengleiche Kugelzweiecke zwischen den H. N ($\varphi_m = \pm 12^\circ$). Winkeltreu auf Grundlinie x=0		
107	14					b. Jede H eine Halb- ellipse durch die 2 Kartenpole u. Teil- punkt auf Grundlinie $y = \frac{m}{2} \sqrt{\pi^2 - 4\varphi^2}$	Allgemeiner Fall (m beliebig) N ($\pm \varphi_m$) maß- u. winkeltreu, wo $\cos \varphi_m = \frac{m}{2} \sqrt{\pi^2 - 4\varphi_m^2}$. Winkeltreu auf Grundlinie x=0. Flächengleiche Kugelzweiecke, wenn $m = \sqrt{8} : \pi$	TH 52; Wagner	
108	12						Sonderfall m=1 Abstandstreu. Grundlinie und Mittel-H maß- u. winkeltreu. Winkeltreu auf Grundlinie x=0. Apianus II (1524), von Arago benutzt		
109	14						Sonderfall m = $\sqrt{8} : \pi$. Flächengleiche Kugelzweiecke zwischen den H; N ($\varphi_m = \pm 33^\circ 2'$) maß- u. winkeltreu. Winkeltreu auf Grundlinie x=0		
110	14				α . Linien-Ring-karten	A. Mischkarten zwischen Nr. 90 ($x = m \varphi; y = m$) und Unterklasse 100 bis 109	Algemeiner Fall (m beliebig) N ($\pm \varphi_m$) maß- u. winkeltreu, wo $\cos \varphi_m = m : (2 - m)$. Winkeltreu auf Grundlinie. Flächengleiche Kugelzweiecke, wenn $m = 2 : \sqrt{\pi + 2}$	Geog. Ztschr. 1922 S. 177 ZB 212 (F 142)	
111	12						Sonderfall m=1. Winkel I (1922) Abstandstreu. Maß- u. winkeltreu auf Grundlinie x=0		
112	14						Sonderfall m=2: $\sqrt{\pi + 2}$ Eckert V Flächengleiche Kugelzweiecke zwischen den H. N ($\varphi_m = \pm 37^\circ 9'$) maß- u. winkeltreu. Winkeltreu auf Grundlinie		
113	14	Zu Nr. 113-115 siehe Anmerkung S. 31					Allgemeiner Fall (m beliebig) N ($\pm \varphi_m$) maß- u. winkeltreu, wo $\cos \varphi_m = m(\pi - \varphi) : \pi$ Winkeltreu in den Punkten $\lambda = 0; \varphi = 0$ und $\varphi = 137^\circ 83'$. Flächengleiche Kugelzweiecke, wenn $m = \sqrt{8} : (3\pi)$	ZB 203 (F 130)	
114	12						Sonderfall m=1 Eckert I Abstandstreu. Maß- u. winkeltreu: Mittel-H und 3 N-Linien $\varphi = 0; \varphi = \pm 37^\circ 83'$. Winkeltreu wie Nr. 96		
115	14						Sonderfall m = $\sqrt{8} : (3\pi)$ Flächengleiche Kugelzweiecke zwischen den H. Maß- u. winkeltreu N ($\varphi_m = \pm 47^\circ 2'$) " " " "		
116	14						Allgemeiner Fall (m beliebig) N ($\pm \varphi_m$) maß- u. winkeltreu, wo $\cos \varphi_m = \frac{m}{2} \sqrt{\pi^2 - 4\varphi^2}$. Winkeltreu auf Grundlinie. Flächengleiche Kugelzweiecke, wenn $m = 4 : \sqrt{\pi(4 + \pi)}$		
117	12						Sonderfall m=1. Abstandstreu. Maß- und winkeltreu auf Grundlinie.		ZB 206 (F 134)
118	14						Sonderfall m = $4 : \sqrt{\pi(4 + \pi)}$ Eckert III Flächengleiche Kugelzweiecke zwischen den H. Maß- u. winkeltreu N ($\varphi_m = \pm 36^\circ$). Winkeltreu wie 116		
119	14				B. Mischkarten zwischen Nr. 91 $x = m \varphi; y = n \lambda \cos \varphi$ und Unterklasse 100 bis 109 $y = \frac{1}{2} (n \lambda \cos^2 \varphi + y_0)$ Höchstens 2 maß- u. winkeltreu N ($\pm \varphi_m$)		Allgemeiner Fall (m und n beliebig) N ($\pm \varphi_m$) maß- u. winkeltreu, wo $\cos \varphi_m = \frac{m}{2n} \cos \varphi$. Winkeltreu in $\lambda = 0; \varphi = \varphi_m$, wo $\cos \varphi_m = (n \cos \varphi) : (2m - n)$. Flächengleiche Kugelzweiecke, wenn $m = 4(2 + \pi \cos \varphi)$	Geog. Ztschr. 1922 S. 178	
120	12						Sonderfall m=n-1 Winkel (1922) Abstandstreu. Maß- u. winkeltreu N ($\pm \varphi_m$). Winkeltreu in $\lambda = 0; \varphi = \pm \varphi'$		
121	14						Sonderfall m=n-2: $\sqrt{2 + \pi \cos \varphi}$ Flächengleiche Kugelzweiecke zwischen den H. Maß- u. winkeltreu N ($\pm \varphi_m$), wo $\sec \varphi_m = \sqrt{2 + \pi \cos \varphi} - 1$, Winkeltreu in $\lambda = 0; \varphi_m = \pm \varphi'$		
122	12						Sonderfall, Nr. 120 u. 121 verbindend. $\cos \varphi = \frac{2}{\pi}; \varphi = 59^\circ 43' 1''; m = 0,753$; Kugelzweiecke flächengleich. Maß- u. winkeltreu Mittel-H und N ($\varphi_m = \pm 50^\circ 27' 6''$) Winkeltreu in $\lambda = 0; \varphi_m = \pm 50^\circ 27' 6''$		
123	14						Sonderfall von 119. n=1; m=4: $(2 + \pi \cos \varphi)$; $\varphi = \pm 59^\circ 43' 1''; m = 0,753$; Kugelzweiecke flächengleich. Verkürzung der Mittel-H und der Grundlinie gleichgroß. Maß- u. winkeltreu $\varphi_m = \pm \varphi'$. Winkeltreu in $\lambda = 0; \varphi = \pm 65^\circ 50' 14''$	Aufg. K.H. Wagner S. 24	