

Punkten die Coordinaten bestimmt, dass der Abgabe von Messtischplatten zur Detailaufnahme kein Hinderniss mehr im Wege stand.

Diesem zu Folge wurden die zu Trigonometern und Obergeometern bestimmten Männer, weil sie in dieser Eigenschaft noch nicht beschäftigt werden konnten, einstweilen zur Detailaufnahme verwendet und unter sie die vorhandenen Messtische ausgetheilt.

Vor dem Anfang der Detailvermessung aber wurde den 19. August 1818 dem versammelten Geometerpersonal die Probemessung und zugleich die Landesvermessung dadurch feierlich eröffnet, dass demselben die höchste Resolution Seiner Majestät des Königs über eine allgemeine Detailvermessung zum Behuf der Errichtung eines neuen Grundcatasters bekannt gemacht, und es vor dem Anfange des für den Staat und die Unterthanen gleichwichtigen Geschäftes Handtreue an Eides Statt unter allgemeiner Hinweisung auf ihre bereits als examinierte Feldmesser beschworene Pflichten abzulegen hatte.

Die neun anwesenden Geometer waren: Pross, Kohler, Brigel, Roth, Palmer, Schwenk, Bolay, Motteler und Würich.

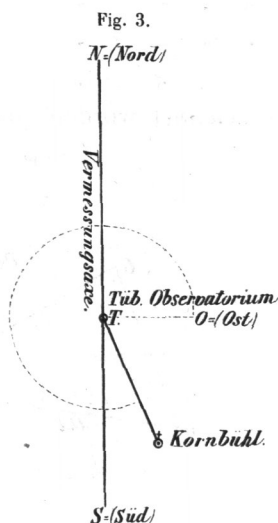
§. 16.

Des ebenen Dreiecks Azimuth und Coordinaten.

Aus den für das obige Netz gemessenen Winkeln sind die im nächsten §. 17 aufgeführten Dreiecke gebildet und in ihrer Bestimmung alle als ebene behandelt worden, weil ihre Flächenausdehnung ihnen den Rang der sphärischen Dreiecke nicht gibt.

Das der Coordinatenberechnung zu Grunde gelegte Azimuth von Kornbühl, welches auf dem Horizont der Tübinger Sternwarte gesehen, durch Professor v. Bohnenberger in den Jahren 1792 und 1796 zu $169^{\circ} 12' 44'',3$ gefunden wurde (§. 65.) ist vom Nordpunkt über Ost gerechnet, und gibt vom Südpunkt an gerechnet $STK = 10^{\circ} 47' 15'',7$ sowie vom Ostpunkt an über Nord und Süd gerechnet $OTK = 280^{\circ} 47' 15'',7$ (Fig. 3.)

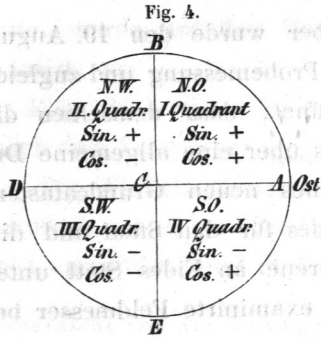
Diese letzte Bestimmung des vom Ostpunkt aus über Nord, West und Süd berechneten Azi-



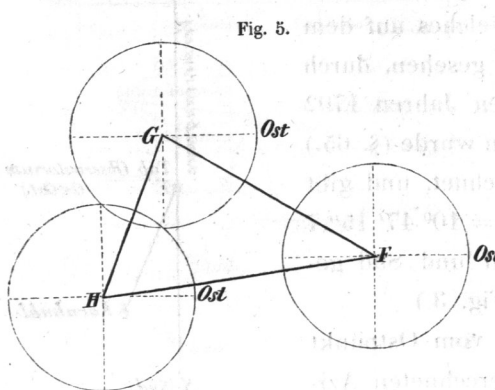
muths von Kornbühl ist der Coordinatenberechnung in der ebenen Triangulirung zu Grunde gelegt und von diesem sind die Directionswinkel für die Dreiecksseiten abgeleitet worden; diese Anordnung gab die feste Norm, dass die Sinus der Directionswinkel in allen vier Quadranten (Hauptabtheilungen §. 9) die Abscissenabschnitte, und die Cosinus die Ordinat

atenabschnitte für die Coordinaten geben, d. h. $\sin \alpha d = x'$ und $\cos \alpha d = y'$ für den vorhergehenden Punkt, dessen Coordinaten x und y sind.

In Rücksicht der Eigenschaften der trigonometrischen Functionen Sinus und Cosinus war nach der angezeigten Methode zugleich auch bestimmt, wie für dieselben die Kreisquadranten auf einander folgen, so dass nach trigonometrischen Grundsätzen in Fig. 4.



AB der erste Quadrant, in welchem Sin + und Cos +
 BD der zweite Quadrant, in welchem Sin + und Cos -
 DE der dritte Quadrant, in welchem Sin - und Cos -
 EA der vierte Quadrant, in welchem Sin - und Cos + ist,
 und diese Bestimmung gab dann endlich auch noch die Regel für die Bezeichnung der trigonometrischen Coordinaten, nämlich:
 dass in der Abtheilung (§. 9) NO die Abscissen mit + und die Ordin. mit +,
 " " " " " " NW " " " " + " " " " -
 " " " " " " SW " " " " - " " " " " -
 " " " " " " SO " " " " - " " " " " +
 bezeichnet worden sind.



Zu besserem Ueberblick für die Bestimmung der Directionswinkel der Dreieckseiten hat man sich auch für ein gegebenes Dreieck wie FGH, Fig. 5, den Mittelpunkt C von Fig. 4 auf die Eckpunkte des Dreiecks in richtiger Orientirung gedacht, und alsdann leicht gesehen, dass

für FG. der Directionswinkel OFG. in dem 2. Quadranten,

" GF. " " " " OGF. " " " 4. " "
" GH. " " " " OGH. " " " 3. " "
" HG. " " " " OHG. " " " 1. " "
" HF. " " " " OHF. " " " 1. " "
" FH. " " " " OFH. " " " 3. " fällt, und

man also im Ansatz derselben nicht leicht einen Verschieb begehen konnte. Das Weitere über das ebene Dreieck ist unten §. 71 gegeben.

§. 17.

Die ebene Triangulirung für die Probemessung.

Dreiecke.	Winkel		Distanzen und Coordinaten.
	gemessene.	verbesserte.	
1) S = Südlicher Endp. d. Basis N = Nördlicher " " " O = Observatorium OSN = 83° 38' 4,"0 OSO = 110 38 3,0	26° 59' 57,"5 109 26 7,5 43 33 50,0 179 59 55,0 ONS = 263° 38' 4,"0 ONO = 154 11 55	26° 59' 59,"0 109 26 9,0 43 33 52,0 180 0 0	Log. NS = 3,6391663 = Basis Log. SO = 3,7753584,1 Log. NO = 3,4578826,2 Absc. S = - 5579,10 Ord. S = + 2100,84 Absc. N = - 1249,18 Ord. N = + 2583,89
2) S = Südlicher Endp. d. Basis O = Observatorium M = Meridiansignal OSO = 110° 38' 3,"0 OSM = 228 13 42	117° 35' 38" 20 38 3 41 46 20 180 0 1 OOS = 290° 38' 3" OOM = 270 0 0	117° 35' 39" 20 38 3 41 46 18 180 0 0	Log. SO = 3,7753584,1 Log. SM = 3,4988130 Log. OM = 3,8993340 Absc. M = - 7931,11 Ord. M = 0
3) O = Observatorium S = Südlicher Endp. d. Basis Oe = Oesterberg Sign. OOS = 290° 38' 3,"0 OOOe = 15 21 37,9	84° 43' 35" 44 22 25 50 54 0 180 0 0 OSO = 110° 38' 3" OSOe = 66 15 38,1	84° 43' 34,"9 44 22 24,9 50 54 0,2 180 0 0	Log. OS = 3,7753584 Log. OOe = 3,7301544 Log. SOe = 3,8836278 Absc. Oe = + 1423,06 Ord. Oe = + 5180,32
4) O = Observatorium Oe = Oesterberg Sign. V = Viehwaide OOOe = 15° 21' 37,"9 OOV = 72 7 48,7	56° 46' 8,"8 67 21 1 55 52 45 179 59 54,8 OOeO = 195° 21' 37,"9 OOeV = 128 0 35,5	56° 46' 10,"8 67 21 2,4 55 52 46,8 180 0 0	Log. OOe = 3,7301544 Log. OV = 3,7773420 Log. OeV = 3,7346494 Absc. V = + 5699,90 Ord. V = + 1837,70

Dreiecke.	Winkel		Distanzen und Coordinaten.
	gemessene.	verbesserte.	
5) V = Viehwaide Sign. Oe = Oesterberg „ L = Lustnau K. Th. OVOe = 308° 0' 35,5 OVL = 340 51 18,0	32° 50' 42" 92 3 28 — — —	32° 50' 42,75 92 3 29,7 55 5 47,8 180 0 0	Log. VOe = 3,7346494 Log. VL = 3,8204928 Log. OeL = 3,5550687 Absc. L = + 3530,63 Ord. L = + 8086,30
6) V = Viehwaide Sign. Oe = Oesterberg „ D = Denzenberg „ OVOe = 308° 0' 35,5 OVD = 16 10 46,5	68' 10' 9" 37 46 37 74 3 12 179 59 58	68° 10' 11" 37° 46' 36,6 74 3 12,4 180 0 0	Log. VOe = 3,7346494 Log. VD = 3,5388600 Log. OeD = 3,7193753 Absc. D = + 6663,55 Ord. D = + 5159,00
7) O = Observatorium Oe = Oesterberg Sign. D = Denzenberg „ OOOe = 15° 21' 37,9 OOD = 52 15 8,9	36° 53' 30" 105 7 38 37 58 48 179 59 56	36° 53' 31" 105 7 39 37 58 50 180 0 0	Log. OOe = 3,7301544 Log. OD = 3,9256848 Log. OeD = 3,7193751 Absc. D = + 6663,55 Ord. D = + 5159,02
8) Oe = Oesterberg Sign. O = Observatorium B = Backofen Sign. OOeO = 195° 21' 37,9 OOeB = 284 34 18,9	89° 12' 38 47 35 29 43 11 49 179 59 56	89° 12' 41" 47 35 29 43 11 50 180 0 0	Log. OeO = 3,7301549 Log. OeB = 3,7630387 Log. OB = 3,8947328 Absc. B = — 4185,34 Ord. B = + 6638,27
9) Oe = Oesterberg Sign. O = Observatorium R = Riedern Sign. OOeO = 195° 21' 37,9 OOeR = 259 16 58,8	63° 55' 18 67 13 27 48 51 12 179 59 57	63° 55' 20,9 67 13 27,9 48 51 11,2 180 0 0	Log. OeO = 3,7301549 Log. OeR = 3,8180896 Log. OR = 3,8067185 Absc. R = — 5040,14 Ord. R = + 3957,11
10) O = Observatorium V = Viehwaide Sign. St = Steinenberg „ OOV = 72° 7' 48,7 OOST = 140 35 40,9	68° 27' 50 62 10 59 49 21 9 179 59 58	68° 27' 52,2 62 10 58,5 49 21 9,3 180 0 0	Log. OV = 3,7773413 Log. OSt = 3,8439220 Log. VSt = 3,8658245 Absc. St = + 4431,60 Ord. St = — 5394,10

Dreiecke.	Winkel		Distanzen und Coordinaten.
	gemessene.	verbesserte.	
11) St = Sternberg Sign. Oe = Oesterberg „ W = Wanne „ OStOe = 344° 7' 6,"1 OStW = 67 52 0,65	83° 44' 55" 27 41 24 68 33 38 179 59 57 OOeSt = 164° 7' 6,"1 OOeW = 136 25 40	83° 44' 54,"55 27 41 26,1 68 33 39,35 180 0 0 OOeSt = 164° 7' 6,"1 OOeW = 136 25 40	Log. StOe = 4,0411587 Log. StW = 3,7394685 Log. WOe = 4,0697088 Absc. W = + 9515,83 Ord. W = - 3326,18
12) S = Südlicher Endp. d. Basis O = Observatorium G = Gmelins Gartenhaus OSO = 110° 38' 3" OSG = 129 00 46,9	18° 22' 43" 93 12 31 OOO = 197 25 32	18° 22' 43,"99 93 12 31,0 68 24 45,1 180 0 0 OOO = 197 25 32	Log. SO = 3,7753584 Log. SG = 3,8062610 Log. OG = 3,3056648 Absc. G = - 605,36 Ord. G = - 1928,68
13) M = Meridiansignal O = Observatorium D = Derendingen östl. Gibl. OMO = 90° 0' 0" OMD = 191 54 44,2	101° 54' 44" 9 3 59 OOM = 270° 0', 0" OOD = 260 56 0,4	101° 54' 44,"2 9 3 59,6 69 1 16,2 180 0 0 OOM = 270° 0', 0" OOD = 260 56 0,4	Log. MO = 3,8993340 Log. MD = 3,1266264 Log. OD = 3,9196699 Absc. D = - 8207,48 Ord. D = - 1309,71
14) M = Meridiansignal O = Observatorium Oe = Oedenburg Sign. OMO = 90° 0' 0" OMOe = 161 17 41,9	71° 17' 42" 47 48 16 60 54 1 OOM = 270° 0' 0" OOOe = 222 11 44	71° 17' 41,"99 47 48 16,0 60 54 2,1 180 0 0 OOM = 270° 0' 0" OOOe = 222 11 44	Log. MO = 3,8993340 Log. MOe = 3,8276601 Log. OOe = 3,9343668 Absc. Oe = - 5774,55 Ord. Oe = - 6369,44
15) Oe = Oesterberg Sign. St = Steinberg „ S = Schwärzloch östl. Gibl. OOeSt = 164° 7' 6,"1 OOeS = 190 45 46,5	26° 38' 39" 91 26 22 OStOe = 344° 7' 6,"1 OStS = 252 40 43,8	26° 38' 40,"4 91 26 22,3 61 54 57,3 180 0 0 OStOe = 344° 7' 6,"1 OStS = 252 40 43,8	Log. OeSt = 4,0411587 Log. OeS = 4,0954262 Log. StS = 3,7472815 Absc. S = - 903,30 Ord. S = - 7057,90
16) O = Observatorium Oe = Oedenburg Sign. W = Weilheim K. Th. OOOe = 222° 11' 44" OOW = 247 2 50	24° 51' 5" 117 56 9 OOeO = 42° 11' 44" OOeW = 284 15 34	24° 51' 6" 117 56 10 37 12 44 180 0 0 OOeO = 42° 11' 44" OOeW = 284 15 34	Log. OOe = 3,9343668 Log. OW = 4,0989694 Log. OeW = 3,7763062 Absc. W = - 11565,04 Ord. W = - 4897,82

Dreiecke.	Winkel		Distanzen und Coordinaten.
	gemessene.	verbesserte.	
17) M = Meridiansignal Oe = Oedenburg Sign. K = Kilchberg K. Th. OMOe = 161° 17' 41,"9 OMK = 204 38 49,3	43° 21' 6" 93 46 44	43° 21' 7,"4 93 46 43,1 42 52 9,5 180 0 0	Log. MOe = 3,8276601 Log. MK = 3,9939964 Log. OeK = 3,8315689 Absc. K = - 12044,13 Ord. K = - 8964,16
18) St = Steinenberg Sign. W = Wanne „ H = Hageloch K. Th. OStW = 67° 52' 0,"65 OStH = 140 26 54,2	72° 34' 53" 56 54 23	72° 34' 53,"55 56 54 24,25 50 30 42,2 180 0 0	Log. StW = 3,7394685 Log. StH = 3,7751207 Log. WH = 3,8316031 Absc. H = + 8225,67 Ord. H = + 9988,24
19) W = Wanne Sign. Oe = Oesterberg „ W' = Waldhausen „ OWOe = 316° 25' 40" OWW' = 24 24 2,4	67° 58' 21" 22 48 8 89 13 28	67° 58' 22,"4 22 48 8,9 89 13 28,7 179 59 57 180 0 0	Log. WOe = 4,0697088 Log. WW' = 3,6580823 Log. OeW' = 4,0368313 Absc. W' = + 11395,81 Ord. W' = + 818,09
20) W = Wanne Sign. W' = Waldhausen „ H = b. Hageloch „ OWW' = 24° 24' 2,"4 OWH = 143 32 13,3	119° 8' 9" 21 39 43 39 12 5	119° 8' 10,"9 21 39 44,7 39 12 4,4 179 59 57 180 0 0	Log. WW' = 3,6580823 Log. WH = 3,4244992 Log. W'H = 3,7985785 Absc. H = + 11095,29 Ord. H = - 5463,58
21) H = b. Hageloch Sign. W' = Waldhausen „ B = b. Bebenhausen „ OHW' = 2° 44' 17,"7 OHB = 42 29 1,4	39° 44' 43" 93 21 43 46 53 32	39° 44' 43,"7 93 21 44,1 46 53 32,2 179 59 58 180 0 0	Log. HW' = 3,7985785 Log. HB = 3,9344657 Log. W'B = 3,7409718 Absc. B = + 16903,53 Ord. B = + 878,07
22) B = b. Bebenhausen Sign. H = b. Hageloch „ B' = Bebenhausen Th. OBH = 222° 29' 1,"4 OBB' = 338 59 20	116° 30' 20" 9 28 0	116° 30' 18,"6 9 28 1,4 54 1 40 180 0 0	Log. BH = 3,9344657 Log. BB' = 3,2424696 Log. HB' = 3,9781269 Absc. B' = + 16276,89 Ord. B' = + 2509,58

Dreiecke.	Winkel		Distanzen und Coordinaten.
	gemessene.	verbesserte.	
23) W = Waldhausen Sign. Oe = Oesterberg „ K = Kirnberg Bsig. OWOe = 293° 37' 31,1 OWK = 20 10 23,8	86° 32' 52'' 27 25 22	86° 32' 52,7'' 27 25 25,5 66 1 41,8	Log. Woe = 4,0368313 Log. WK = 3,7392993 Log. OeK = 4,0752170 Absc. K = + 13287,90 Ord. K = + 5968,05
		180 0 0 OOeW = 113° 37' 31,1 OOeK = 86 12 5,6	
24) B = b. Bebenhausen Sign. W = Waldhausen „ K = Kirnberg Bs. OBW = 269° 22' 33,6 OBK = 324 36 53,1	55° 14' 20'' 69 12 8	55° 14' 19,5'' 69 12 9,8 55 33 30,7	Log. BW = 3,7409718 Log. BK = 3,7954119 Log. WK = 3,7392996 Absc. K = + 13287,90 Ord. K = + 5968,05
		180 0 0 OWB = 89° 22' 33,6 OWK = 20 10 23,8	
25) D = Denzenberg Sign. Oe = Oesterberg „ H = Herlesberg „ ODOe = 270° 13' 58,9 ODH = 327 29 52,9	65° 54' 57'' 56 49 8 57 15 53	65 54 59 56 49 7 57 15 54	Log. DOe = 3,7193751 Log. DH = 3,7171816 Log. OeH = 3,7549306 Absc. H = + 4555,18 Ord. H = + 9927,84
		179 59 58 OOeD = 90° 13' 58,9 OOeH = 33 24 51,9	
26) D = Denzenberg Sign. O = Observatorium „ K = b. Kusterdingen „ OD'O = 232° 15' 8,9 OD'K = 330 57 26,9	98° 42' 16'' 48 57 38 32 20 2	98° 42' 18'' 48 57 39 32 20 3	Log. DO = 3,9256848 Log. DK = 4,0749693 Log. OK = 4,1924158 Absc. K = + 894,26 Ord. K = + 15548,75
		179 59 56 OOD = 52° 15' 8,9 OOK = 3 17 29,9	
27) O = Observatorium Sign. K = b. Kusterdingen „ P = Pfrondorf Th. Rth. OOK = 3° 17' 29,9 OOP = 35 50 44,1	32° 33' 13'' 92 18 47 55 7 57	32° 33' 14,2'' 92 18 48,1 55 7 57,7	Log. OK = 4,1924158 Log. OP = 4,2779947 Log. KP = 4,0092065 Absc. P = + 11107,02 Ord. P = + 15374,44
		179 59 57 OKO = 183° 17' 29,9 OKP = 90 58 41,8	
28) K = b. Kusterdingen Sign. P = Pfrondorf Th. P' = b. Pfrondorf Sign. OKP = 90° 58' 41,8 OKP' = 109 16 16,8	18° 17' 35'' 119 20 13	18° 17' 35'' 42 22 12 119 20 13	Log. KP = 4,0092065 Log. KP' = 3,8974184 Log. PP' = 3,5655729 Absc. P' = + 8348,01 Ord. P' = + 12942,67
		180 0 0 OPK = 270° 58' 41,8 OPP' = 228 36 29,8	

Dreiecke.	Winkel		Distanzen und Coordinaten.
	gemessene.	verbesserte.	
29) P = Pfrondorf Sign. P' = Pfrondorf Th. N = Neufeld Sign.	77° 36' 58"	77° 36' 58,"4 51 39 34,1 50 43 27,5	Log. PP' = 3,5655729 Log. PN = 3,5712740 Log. P'N = 3,6665467
OPP' = 48° 36' 29,"8 OPN = 126 13 28,2	OP'P = 228° 36' 29,"8 OP'N = 176 56 55,7	180 0 0	Absc. N = + 11354,02 Ord. N = + 10740,63
30) P = b. Pfrondorf Sign. K = b. Kusterdingen Sign. K' = Kusterdingen K. Th.	15° 12' 7" 100 55 36	15° 12' 7" 100 55 36 63 52 17	Log. PK = 3,8974184 Log. PK' = 3,9362892 Log. KK' = 3,3629040
OPK = 289° 16' 16,"8 OPK' = 304 28 23,8	OKP = 109° 16' 16,"8 OKK' = 8 20 40,8	180 0 0	Absc. K' = + 1228,95 Ord. K' = + 17830,57

§. 18.

Die Detailaufnahmen der Geometer.

Die im vorgehenden §. beschriebene Triangulirung war bald so weit vorangeschritten, dass auf den Grund derselben schon am 20. August einige Messtischplatten zur Detailaufnahme angewiesen werden konnten.

Von da an bis zum Spätjahr sind 15 Geometer ins Geschäft eingewiesen worden, und obschon man annehmen konnte, dass die fähigern Arbeiter die nöthigen praktischen Kenntnisse entwickeln werden, so übertraf der Unterschied ihrer Leistung im allgemeinen doch alle Erwartung; denn indem einige bei einem sehr mässigen Zeitaufwand viele und gute Aufnahmen lieferten, erschöpften sich andere in Geschäftswiederholungen, um nur einen kleinen Theil von einer Messtischplatte aufzunehmen; wieder andere gaben in dem mehrmaligen Umarbeiten ihrer Karten ein Beispiel von seltener Ausdauer und Beharrlichkeit; hingegen auch einige, ehe sie ihre Aufnahmsgeschäfte recht begonnen hatten, davon liefen, weil man ihnen durch widrige Nachrichten den Glauben an die Fortdauer des neuen Geschäftes benommen hatte.

Indessen war das geringe Interesse, welches Gemeinden und Privaten an der Sache nahmen, das sich hauptsächlich in der nicht rechtzeitigen Befolgung der Vorschriften über die Vermarkung der einzelnen Parzellen