dazu gehörenden Tabellen ausgeführt. Dennoch dürfte es zum besseren Verständniss der nachfolgenden tabellar. Berechnung nothwendig werden, vorher die Schreiber'schen Formeln hier aufzuführen.

Die in diesen Formeln auftretenden Bezeichnungen werden hier etwas abgeändert, um sie mit den bisher angewandten in Uebereinstimmung zu bringen. Es bedeuten daher:

φ_{n-1} und L_{n-1} die Breite und die Länge des gegebenen Punktes $(n-1)$;
φ_n und L_n die Breite und die Länge des gesuchten Punktes n;
A_{n-1} das Azimuth der Dreiecksseite $(n-1)$-n im Punkte $(n-1)$;
A_n „ „ „ „ n-$(n-1)$ „ „ n;
s_{n-1} die Länge der Dreiecksseite zwischen den Punkten $(n-1)$ und n;
a_0 und e die grosse Halbachse und die Excentricität der Meridianellipse;
$\varrho'' =$ arc. rad. in Secunden; $\log \varrho'' = 5.314\,4251\,332$;
$M =$ Modulus der Briggischen Logarithmen; $\log M = 9.637\,7843\,113-10$.

Den Schreiber'schen Tafeln und numerischen Werthen liegen die Erddimensionen von Bessel zu Grunde, wie sie auf S. 734 bereits aufgeführt sind.

In den folgenden Formeln sind

gegeben: φ_{n-1}, L_{n-1}, A_{n-1}, s_{n-1}; gesucht: φ_n, L_n, A_n.

$$u = s_{n-1}\cdot\cos A_{n-1};\qquad v = s_{n-1}\cdot\sin A_{n-1};$$
$$\beta = (1)\,u;\qquad \gamma = (2)\,v;$$
$$\log b = \log\beta - (4)\,u + (5)\,v^2 + (6)\,u^2;\qquad \log c = \log\gamma - \tfrac{1}{2}(5)\,u^2.$$

$$\tau = c\cdot\tan(\varphi_{n-1} + b);\quad \lambda = c\sec(\varphi_{n-1}+b);\quad \delta = (3)\,c\tau;\quad \varepsilon = \frac{bc}{2\varrho''}.$$

$$\log t = \log\tau - \mu\tau^2 - \mu\lambda^2 + (7)\,\tau^2;$$
$$\log l = \log\lambda - \nu\tau^2 + \nu_1\lambda^2\tau^2 + \nu_2\tau^4;$$
$$\log d = \log\delta - \mu\tau^2 - \tfrac{1}{2}\mu\lambda^2 + (8)\,\tau^2.$$
$$\varphi_n = \varphi_{n-1} + b - d;$$
$$A_n = 180^0 + A_{n-1} + t - \varepsilon;$$
$$L_n = L_{n-1} + l.$$

Hierin haben die von der Breite abhängigen Grössen (1) bis (8) und die Constanten μ, ν, ν_1 und ν_2 folgende Bedeutung. Setzt man zur Abkürzung

$$k = \sqrt{1 - e^2\sin^2\varphi},$$

so ist:

$$(1) = \frac{\varrho''\cdot k^3}{a_0(1-e^2)};\quad \text{Argument} = \varphi_{n-1};\qquad (5) = \frac{10^7\cdot M\cdot k^4}{3a_0{}^2(1-e^2)};\quad \text{Argument} = \varphi_{n-1};$$
$$(2) = \frac{\varrho'' k}{a_0};\quad „ = \varphi_{n-1} + b;\qquad (6) = -\frac{10^7\cdot Me^2\cos 2\varphi}{2a_0{}^2};\quad „ = \varphi_{n-1};$$
$$(3) = \frac{k^2}{2\varrho''(1-e^2)};\quad „ = \varphi_{n-1} + b;\qquad (7) = \mu e^2(3 - \sin^2\varphi);\quad „ = \varphi_{n-1} + b;$$
$$(4) = \frac{10^7\cdot 3Me^2k\sin 2\varphi}{4a_0(1-e^2)};\quad „ = \varphi_{n-1};\qquad (8) = \tfrac{1}{2}\mu e^2(13 - 10\sin^2\varphi);\quad „ = \varphi_{n-1} + b.$$

$$\mu = \frac{10^7\cdot M}{6\varrho''^2(1-e^2)};\quad \log\mu = 5.233\,6912-10;\qquad \nu_1 = \frac{10^7\cdot M}{15\varrho''^4};\quad \log\nu_1 = 4.20399-20;$$
$$\nu = \frac{10^7\cdot M}{3\varrho''^2};\quad \log\nu = 5.531\,8128-10;\qquad \nu_2 = \frac{10^7\cdot 7M}{90\varrho''^4};\quad \log\nu_2 = 4.27094-20.$$

Die Correctionen der Logarithmen von β, γ, τ, λ und δ, wodurch diese bezw. in die Logarithmen von b, c, t, l und d verwandelt werden, werden in Einheiten der 7. Dezimalstelle, und die Grössen b, t, l, d und ε in Secunden erhalten.