Bounitzy, E.
Sur le problème d'interpolation. (French) JFM 56.1113.03
Aktuárské Vědy 1, 69-82 (1930).

Verf. bestimmt die allgemeinste Funktion $F(x)$, die die Eigenschaft hat, folgende Bedingungen zu erfüllen:

$$\begin{array}{llllllll} F(a_1) & = A_{10}, & F'(a_1) & = A_{11}, & \dots, & F^{(\nu_1-1)}(a_1) & = A_{1,\nu_1-1}; \\ F(a_2) & = A_{20}, & F'(a_2) & = A_{21}, & \dots, & F^{(\nu_2-1)}(a_2) & = A_{2,\nu_2-1}; \\ \dots & & \dots & & \dots & \dots & \\ F(a_m) & = A_{m0}, & F'(a_m) & = A_{m1}, & \dots, & F^{(\nu_m-1)}(a_m) & = A_{m,\nu_m-1}. \end{array}$$

Es ist

$$F(x) = \psi(x) + \sum_{\lambda\gamma} [A_{\lambda\gamma} \psi^{(\gamma)}(a_\lambda)] g_{\lambda\gamma}(x),$$

wobei $g_{\lambda\gamma}(x)$ ein Polynom $(n-1)$-ten Grades ist, dessen Koeffizienten nur von den $A_{\lambda\gamma}$ abhängen, und $\psi(x)$ eine beliebige Funktion ist, die an den Stellen $a_1, \dots, a_m$, endliche Ableitungen $(\nu_\lambda - 1)$-ter Ordnung hat. Diesen Satz verallgemeinert Verf. noch, indem er für $F(x)$ noch bestimmte Werte des Integrals über m aufeinanderfolgende Intervalle vorschreibt. In diesem Falle hat $F(x)$ die Form:

$$F(x) = \psi(x) + \sum_{\lambda\gamma} [A_{\lambda\gamma} \psi^{(\gamma)}(a_\lambda)] \cdot H_{\lambda\gamma}(x) + \sum_{i=1}^{m-1} \Big[Q_i - \int_{\alpha_i}^{\alpha_i+1} \psi(y)\, dy\Big] s_i(x).$$

Verf. zeigt schließlich noch an einer Reihe von Fragen aus der Theorie der Interpolationen die Verwendungsmöglichkeiten obiger Resultate.

Reviewer: Boehm, C., Dr. (Berlin)