

Berichtigung zu meinem Aufsatz: „Darstellung beliebiger stetiger Funktionen“, Math. Ann. 66.

Von

JOHANNES MOLLERUP in Kopenhagen.

Herr H. Weyl war so freundlich, mich auf einen Fehler der letzten Schlußreihe meiner oben genannten Arbeit aufmerksam zu machen. Indessen braucht man nur statt der Zeilen: „Zuerst enthält . . .“ bis „Nach Satz 3 . . .“ (S. 516) das folgende einfache Verfahren einzuschlagen. $a'_n(x)$ wird zunächst so bestimmt, daß $f(x) - a'_n(x) < \frac{\varepsilon}{2^n}$ in mindestens einem rationalen Punkte jedes der n gleich langen Teilintervalle ist; nun halten wir die Funktion $a'_n(x)$ in den n Punkten fest und lassen sie sonst gleichmäßig steigen (vgl. S. 515). Jedes Mal, wenn $f(x)$ in einem Punkte erreicht wird, korrigieren wir die Grenzfunktion mittels eines rationalen Punktes (vgl. S. 515). Es läßt sich dieses Verfahren immer fortsetzen, wenn die Approximation $\frac{\varepsilon}{2^n}$ noch nicht in sämtlichen rationalen Punkten erreicht ist. Weil nun die Menge der Rationalzahlen in irgend einer Weise wohlgeordnet doch nur von dem Typus einer Zahl der zweiten Klasse sein kann, können wir schließlich $a'_n(x)$ durch eine Funktion $a_n(x)$ ersetzen, die in sämtlichen rationalen Punkten die Approximation $\frac{\varepsilon}{2^n}$ erreicht. Die Folge $a_1(x) < a_2(x) \dots$ konvergiert dann gleichmäßig gegen $f(x)$.