

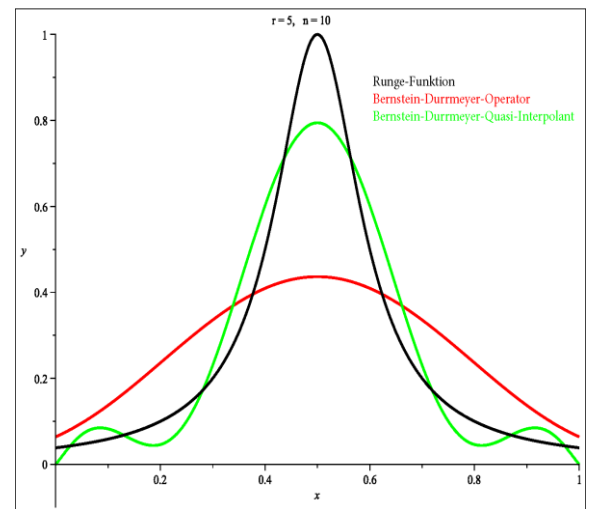
Treffpunkt AMMO

Polynomapproximation und Quasi-Interpolation

Es ist aus der Funktionalanalysis bekannt, dass es keine Folge (L_n) linearer beschränkter Operatoren gibt mit den drei Eigenschaften:

1. L_n bildet den Raum $C[a, b]$ der auf dem Intervall $[a, b]$ stetigen Funktionen in den Raum Π_n der Polynome vom Höchstgrad n ab,
2. für alle $f \in C[a, b]$ konvergiert L_n gleichmäßig gegen f ,
3. für alle $p \in \Pi_n$ gilt $L_n p = p$.

Als Beispiele werden Folgen von Operatoren angegeben, die die Bedingungen 1 und 3 erfüllen, aber nicht die Bedingung 2. Insbesondere ist Bedingung 2 aber wünschenswert. Daher werden nun lineare Approximationsprozesse betrachtet; das sind Folgen linearer beschränkter Operatoren, die die obige Bedingungen 1 und 2 erfüllen, aber nicht die Bedingung 3. Als Beispiele dienen der Bernstein-Operator, der Bernstein-Durrmeyer-Operator und der Riesz-Operator. Neben einigen schönen Eigenschaften der obigen Operatoren ist aber deren Approximationsordnung gering. Es werden Quasi-Interpolanten vorgestellt, die eine bessere Approximationsordnung vorweisen.



Donnerstag
03.05.2018
14:00 Uhr

Interaktion 1
33619 Bielefeld
Trakt D / Raum D014

Referent: Prof. Dr. Jörg Horst (FH Bielefeld)

Moderation: Prof. Dr. Svetozara Petrova (FSP AMMO, FH Bielefeld)

Der Vortrag ist insbesondere an Studierende des Fachbereichs „Ingenieurwissenschaften und Mathematik“ gerichtet.