

Und damit Konsistenzordnung $p=2$

D.h. $\tau = O(h^2)$ wie gemessen
in Bsp. (16)!

(13) Allgemeines 3-stufiges explizites RK

c_1			
c_2	a_{21}		
c_3	a_{31}	a_{32}	
	b_1	b_2	b_3

Durch entwickeln der Verfahrensfunktion
und Vergleich mit der exakten
Entwicklung erhält man folgende
Bedingungen:

$$b_1 + b_2 + b_3 = 1$$

1. Ordnung

$$b_1 c_1 + b_2 c_2 + b_3 c_3 = 1/2$$

2. Ordnung

$$a_{21} b_2 + (a_{31} + a_{32}) b_3 = 1/2$$

$$b_1 c_1^2 + b_2 c_2^2 + b_3 c_3^2 = 1/3$$

$$a_{21} b_2 c_2 + (a_{31} + a_{32}) b_3 c_3 = 1/3$$

$$a_{21}^2 b_2 + (a_{31} + a_{32})^2 b_3 = 1/3$$

3. Ordnung

$$a_{21} b_2 c_1 + a_{31} b_3 c_1 + a_{32} b_3 c_2 = 1/6$$

$$a_{21} a_{32} b_3 = 1/6$$