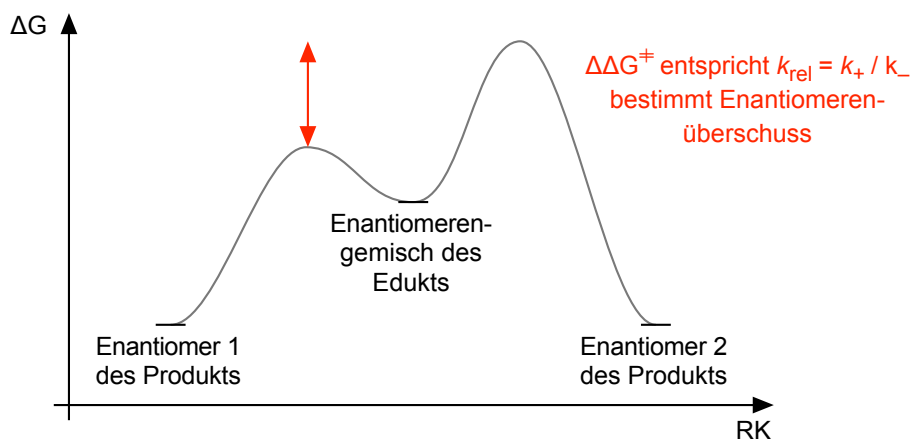


Kinetische Racematspaltung

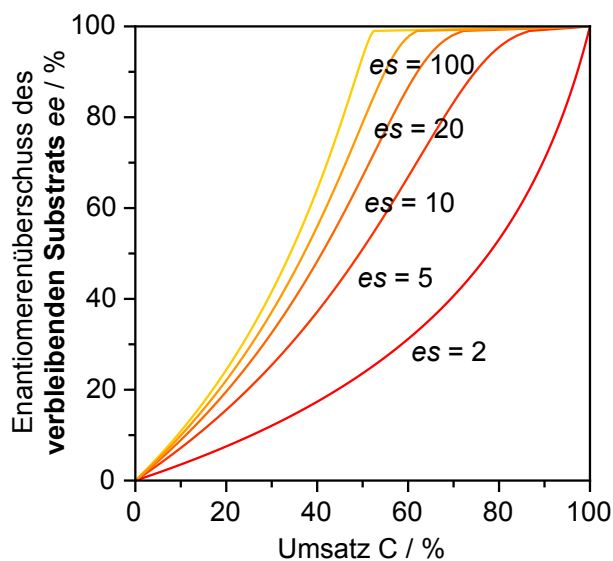
Die Enantioselektivität
es ergibt sich aus dem
Verhältnis
der Geschwindigkeits-
konstanten

$$k_{\text{schnell}}/k_{\text{langsam}}$$



Abhängigkeit des Enantiomerenüberschuss ee des **verbleibenden Substrats**
von der Enantioselektivität es und vom Umsatz C

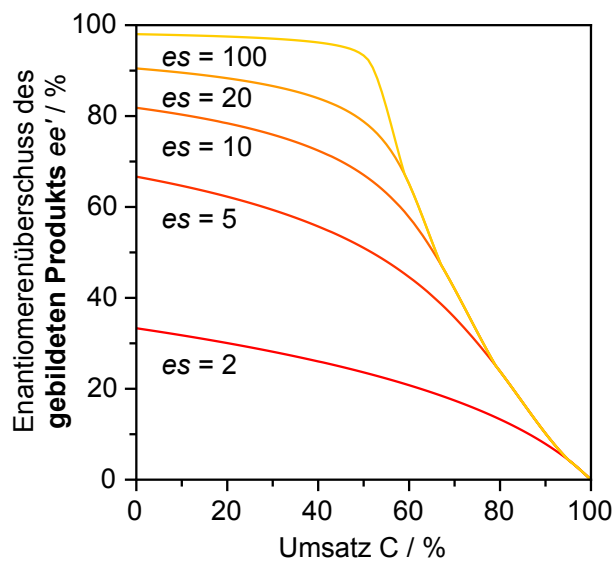
$$es = \frac{\ln[(1-C)(1-ee)]}{\ln[(1-C)(1+ee)]}$$



es	Ausbeute (90% ee)		Ausbeute (95% ee)		Ausbeute (99% ee)	
	C / %	C / %	C / %	C / %	C / %	C / %
5	74,7	25,3	79,4	20,6	86,6	13,4
10	62,0	38,0	65,8	34,2	72,0	28,0
20	54,9	45,1	57,7	42,3	61,9	38,1
30	52,4	47,6	54,8	45,2	58,1	41,9
40	51,1	48,9	53,3	46,7	56,1	43,9
50	50,4	49,6	52,4	47,6	54,8	45,2
60	49,9	50,1	51,8	48,2	54,0	46,0

Abhängigkeit des Enantiomerenüberschuss ee' des **entstehenden Produkts** von der Enantioselectivität es und vom Umsatz C

$$es = \frac{\ln[1 - C(1 - ee')]}{\ln[1 - C(1 + ee')]}$$



es	C = 1%	C = 10%	C = 20%	C = 30%	C = 40%	C = 50%
10	81,7	80,3	78,5	75,9	72,4	67,1
20	90,4	89,6	88,3	86,6	83,9	78,7
30	93,4	92,9	92,0	90,7	88,6	83,8
50	96,0	95,5	95,1	94,2	92,7	88,7
100	98,0	97,8	97,5	97,0	96,2	93,3
200	99,0	98,6	98,7	98,5	98,1	96,1
500	99,6	99,6	99,5	99,4	99,2	98,1