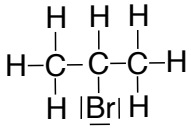
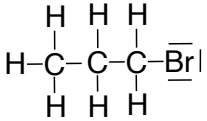
S_R | Radikalische Bromierung von Propan

M1 | Produktverteilung bei der radikalischen Bromierung von Propan

Bei der radikalischen Bromierung von Propan wurde bei zwei verschiedenen Temperaturen ermittelt, in welchen Mengenverhältnis die verschiedenen Monosubstitutionsprodukte auftreten.



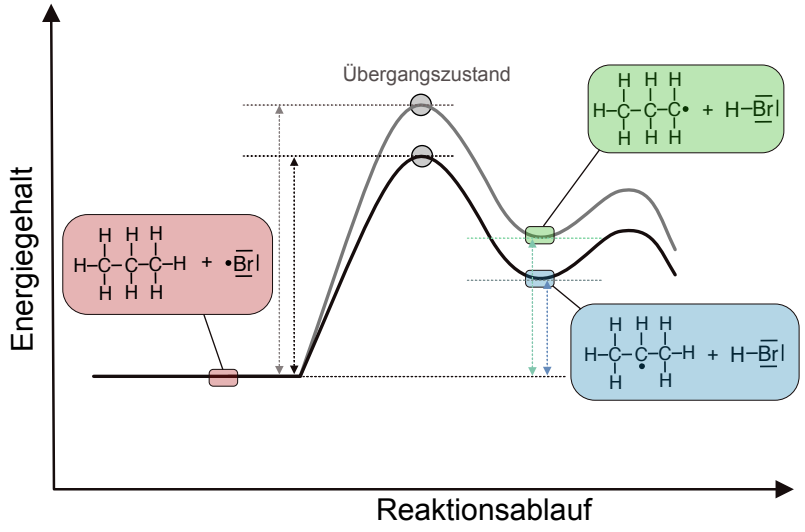
2-Brompropan



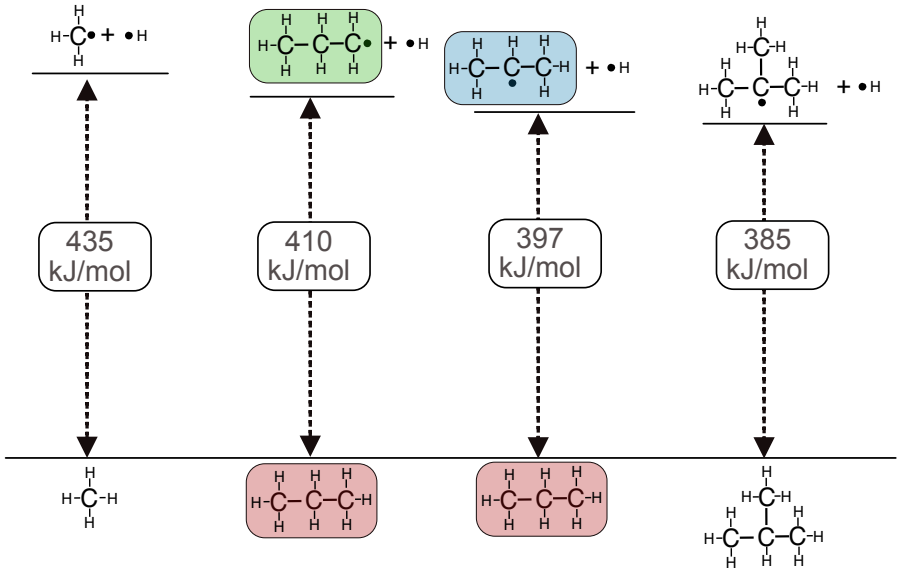
1-Brompropan

	2-Brompropan	1-Brompropan
Temp: 25°C:	97%	3%
Temp: 600°C:	25%	75%

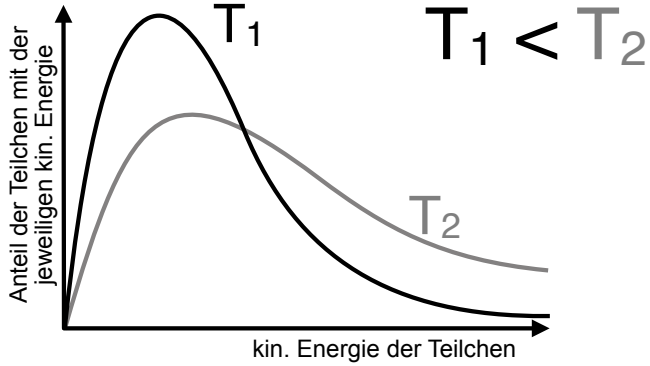
M2 | Energieverlaufsdiagramm der radikalischen Bromierung von Propan



M3 | Bindungsenergien von C-H-Bindungen



M4 | Boltzmann-Verteilung



Aufgabenstellung: Erklären Sie die Produktverteilungen in **M1** mit Hilfe der Materialien **M2, M3 und M4**. Bringen Sie dabei die Materialien miteinander in Zusammenhang.

CC BY SA

Homolytische Bindungsenergien (A—B → A · + B ·) in kJ/mol							
H—H	435	H_3C—H	435	H_3C—Cl	351	H_3C—Br	293
H—F	565	H_5C_2—H	410	H_5C_2—Cl	339	H_5C_2—Br	289
H—Cl	431	*n*-H_7C_3—H	410	*n*-H_7C_3—Cl	343	*n*-H_7C_3—Br	289
H—Br	364	*i*-H_7C_3—H	397	*i*-H_7C_3—Cl	339	*i*-H_7C_3—Br	285
H—I	297	*t*-H_9C_4—H	385	*t*-H_9C_4—Cl	331	*t*-H_9C_4—Br	264
F—F	155	H_2C=CH—H	452	H_2C=CH—H	351		
Cl—Cl	243	H_2C=CH-CH_2—H	368	H_2C=CH-CH_2—H	251	H_2C=CH-CH_2—Br	197
Br—Br	193					H_3C—F	452
I—I	151					H_3C—I	243

CC BY SA