Dr. Erik Wegener
Bereich Mathematik und Naturwissenschaften
Fakultät Chemie und Lebensmittelchemie

MC2 – Einführung in die Polymerchemie

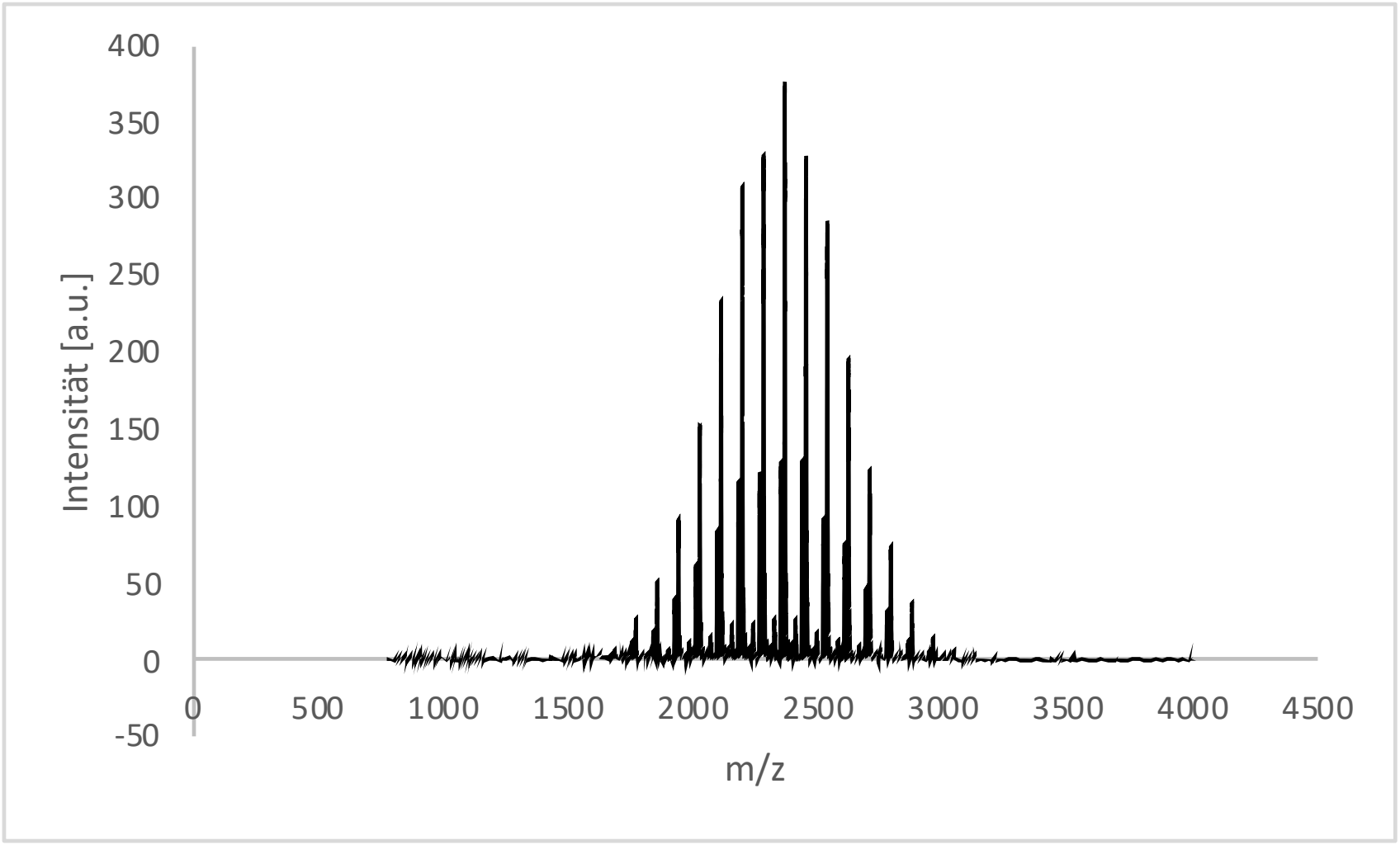
Vorlesung 10

Dresden, 06.01.2020

Überblick

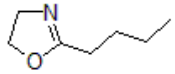
Methode	Mittelwert	Anwendungsbereich (g/mol)
Absolutmethoden		
Membranosmose	M_n	$10^4 < M < 10^6$
Dampfdruckosmose	M_n	$M < 2 \times 10^4$
Kryoskopie, Ebullioskopie	M_n	$M < 5 \times 10^3$
Isotherme Destillation	M_n	$M < 5 \times 10^4$
Ultrazentrifugation		
Sedimentationsgeschwindigkeit	M_n, M_w, M_z	$M > 1 \times 10^2$
Sedimentationsgleichgewicht	M_w, M_z	$M > 1 \times 10^2$
Statische Lichtstreuung	M_w	$M > 5 \times 10^2$
Trübungsmessungen	M_w	$M > 5 \times 10^2$
Röntgenkleinwinkelstreuung	M_w	$M > 5 \times 10^2$
Neutronenkleinwinkelstreuung	M_w	$M > 5 \times 10^2$
Dynamische Lichtstreuung	M_w	$M > 5 \times 10^2$
Massenspektrometrie	M_n, M_w, M_z	$M < 5 \times 10^5$
Äquivalentmethoden		
Endgruppenanalyse	M_n	$M < 5 \times 10^4$
Relativmethoden		
Viskosität	M_η	$M > 10^2$
Größenausschlußchromatografie	M_n, M_w, M_z	$M < 10^7$
Überkritische Fluidchromatografie	M_n, M_w, M_z	$M < 10^7$

MALDI-ToF-MS

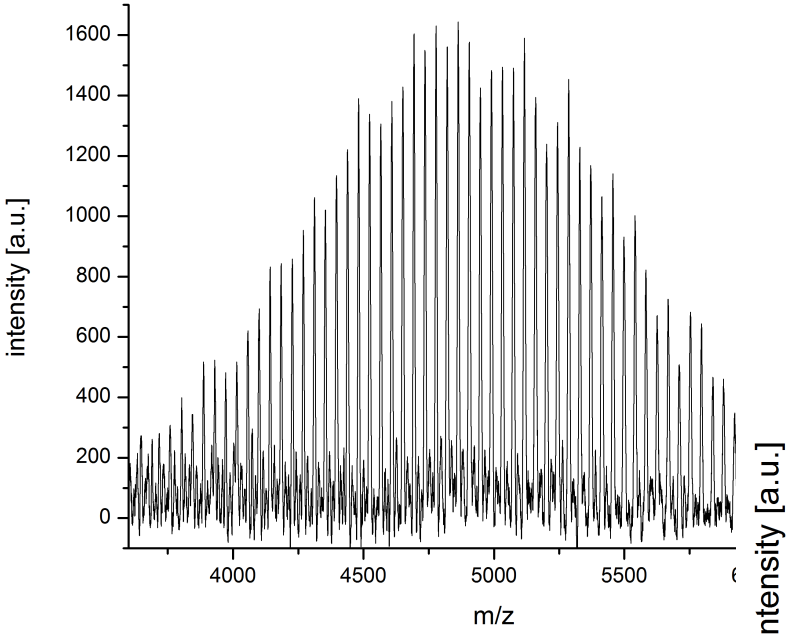

400
350
300
250
200
150
100
50
0
-50
Intensität [a.u.]
0
500
1000
1500
2000
2500
3000
3500
4000
4500
m/z

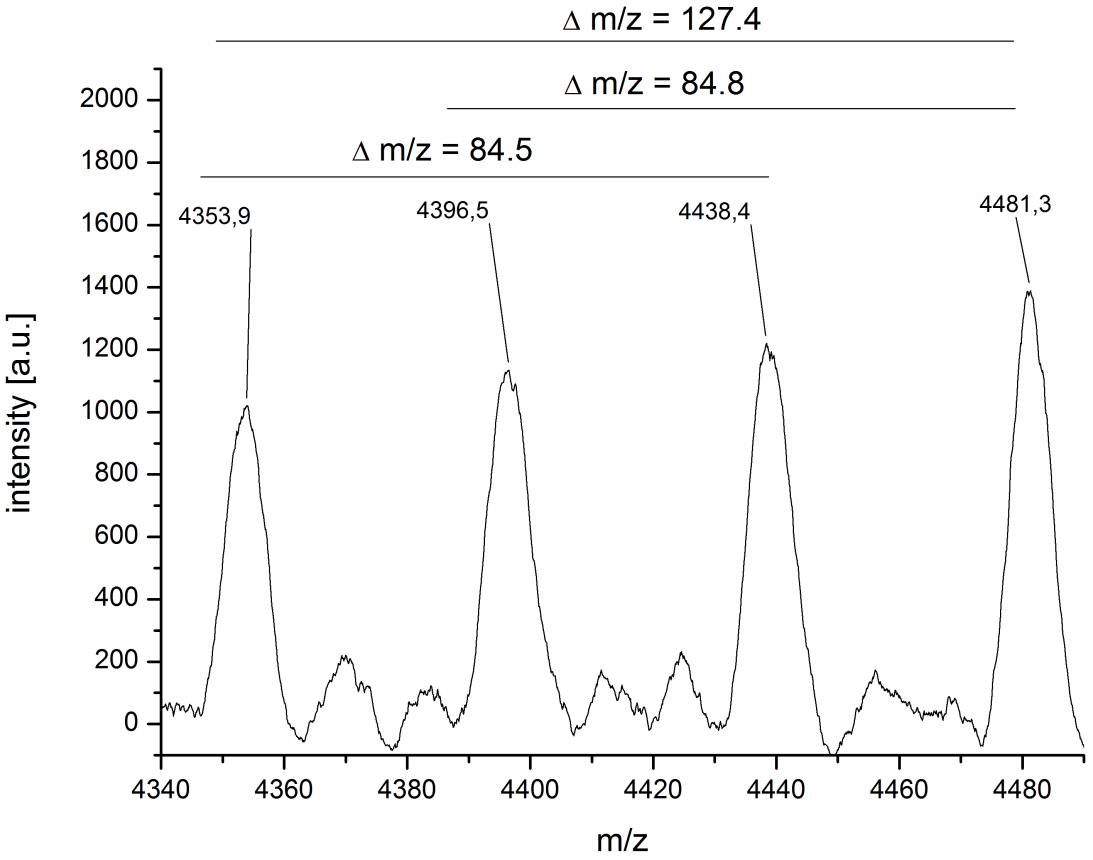
MALDI-ToF-MS

M = 85.1 g/mol

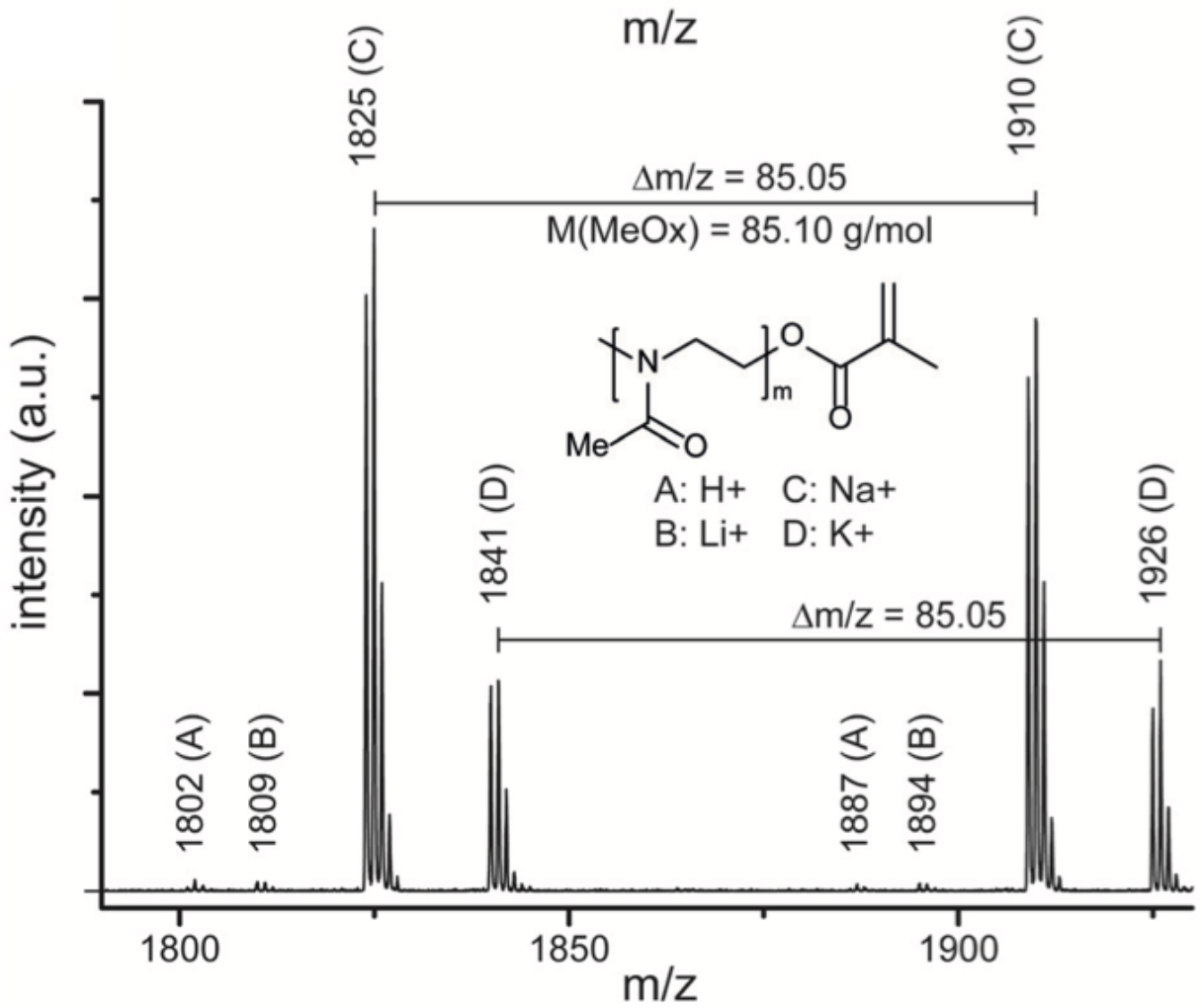


M = 127.1 g/mol





MALDI-ToF-MS



Gieseler, Jordan *Polym. Chem.* **2015**, *6*, 4678.