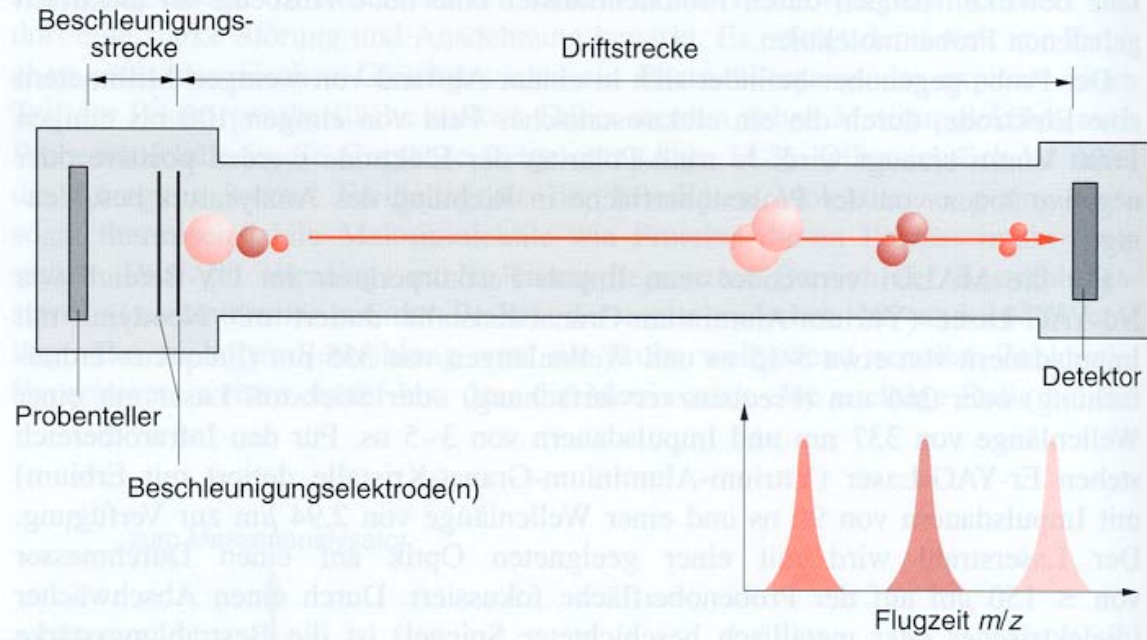
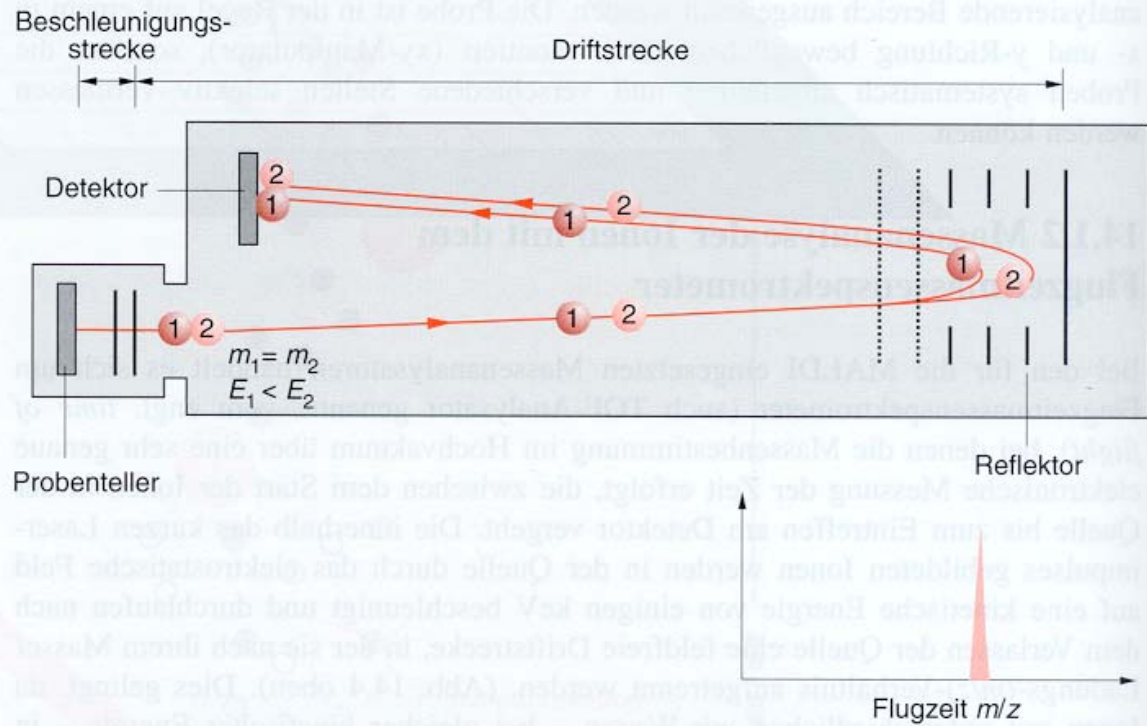


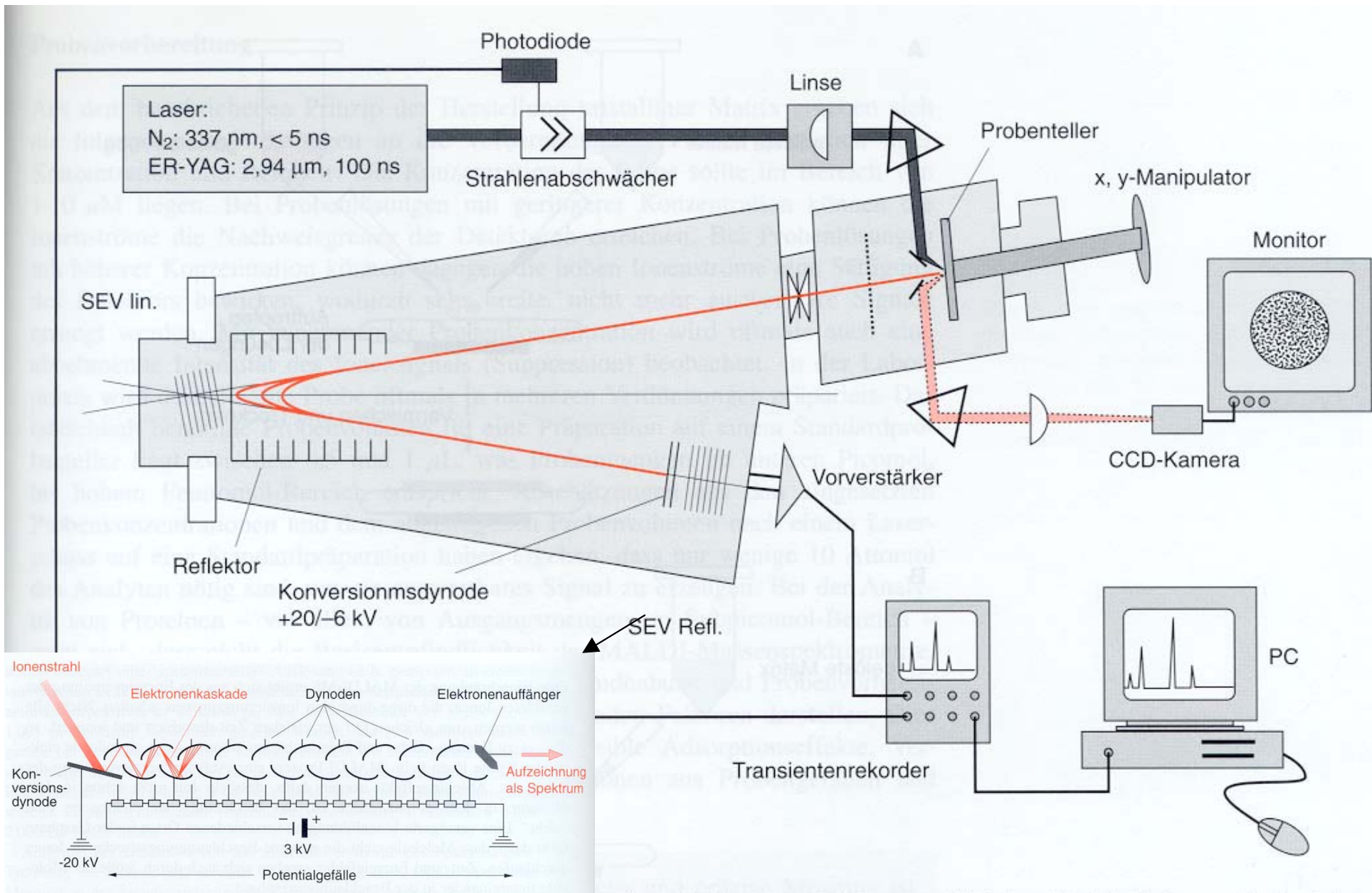
14.3 Prinzip des MALDI-Prozesses.

## Lineares Flugrohr



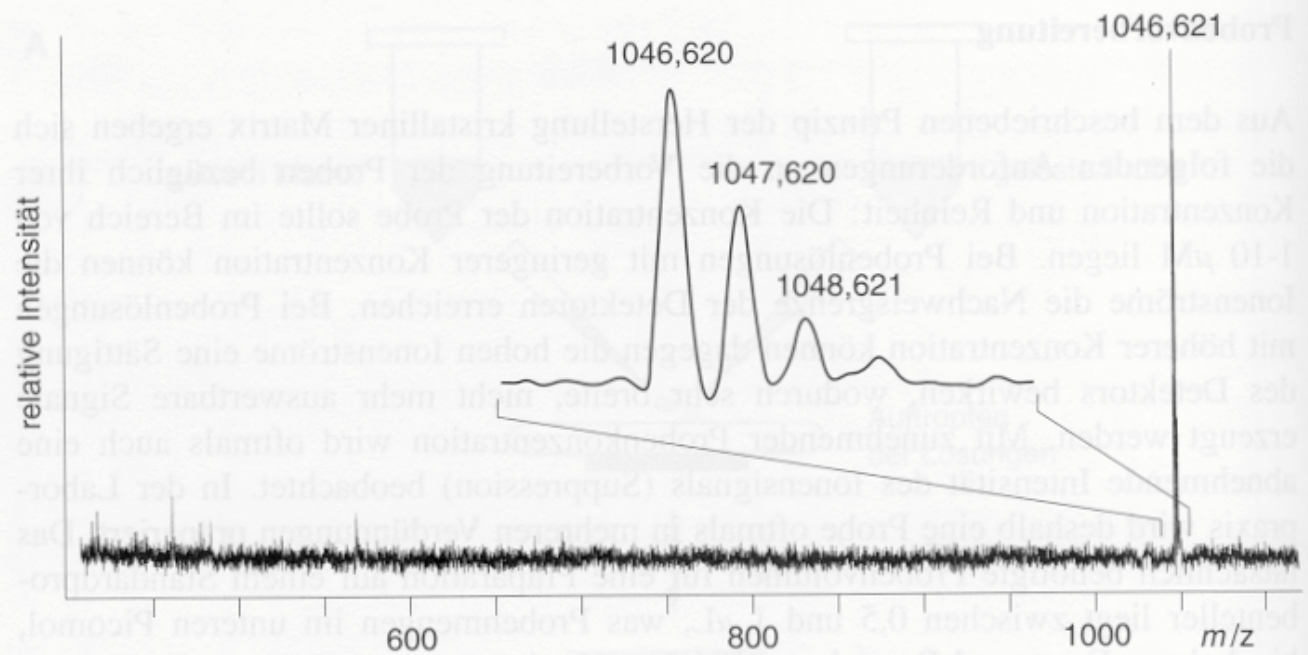
## Reflektor-Flugrohr

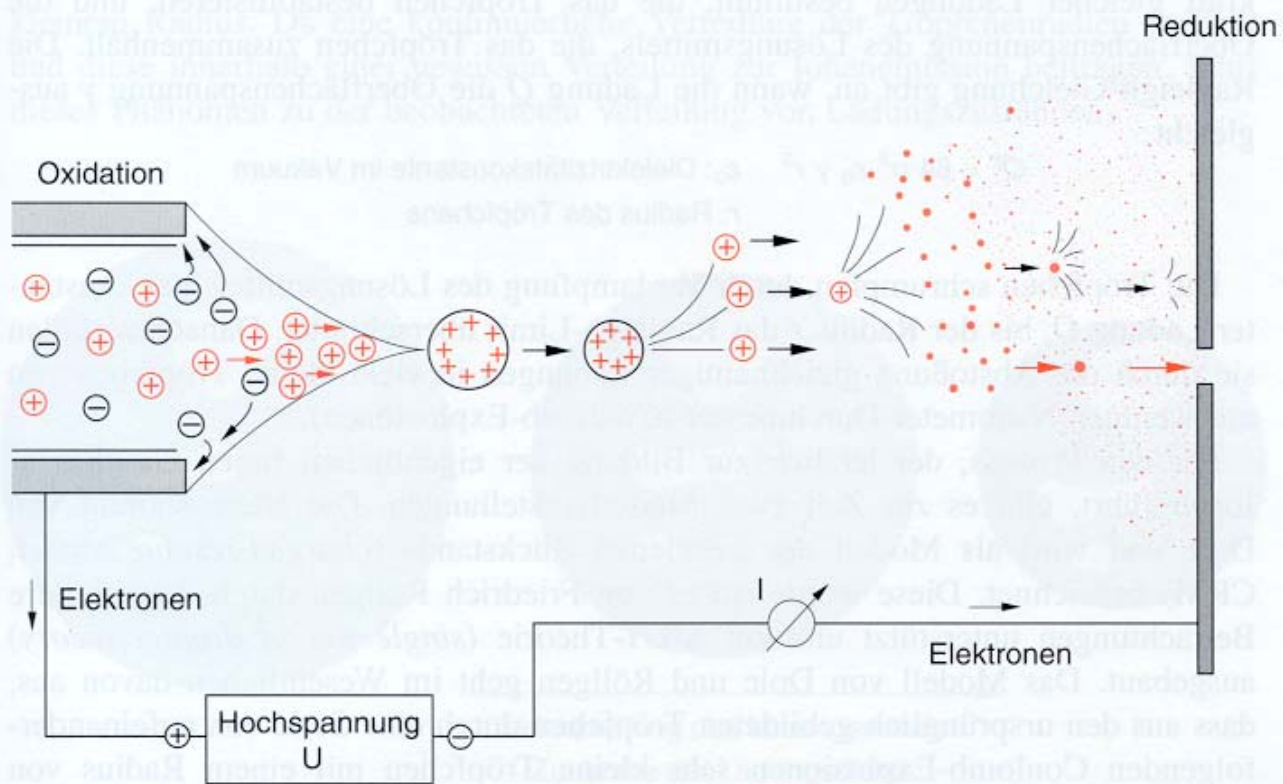
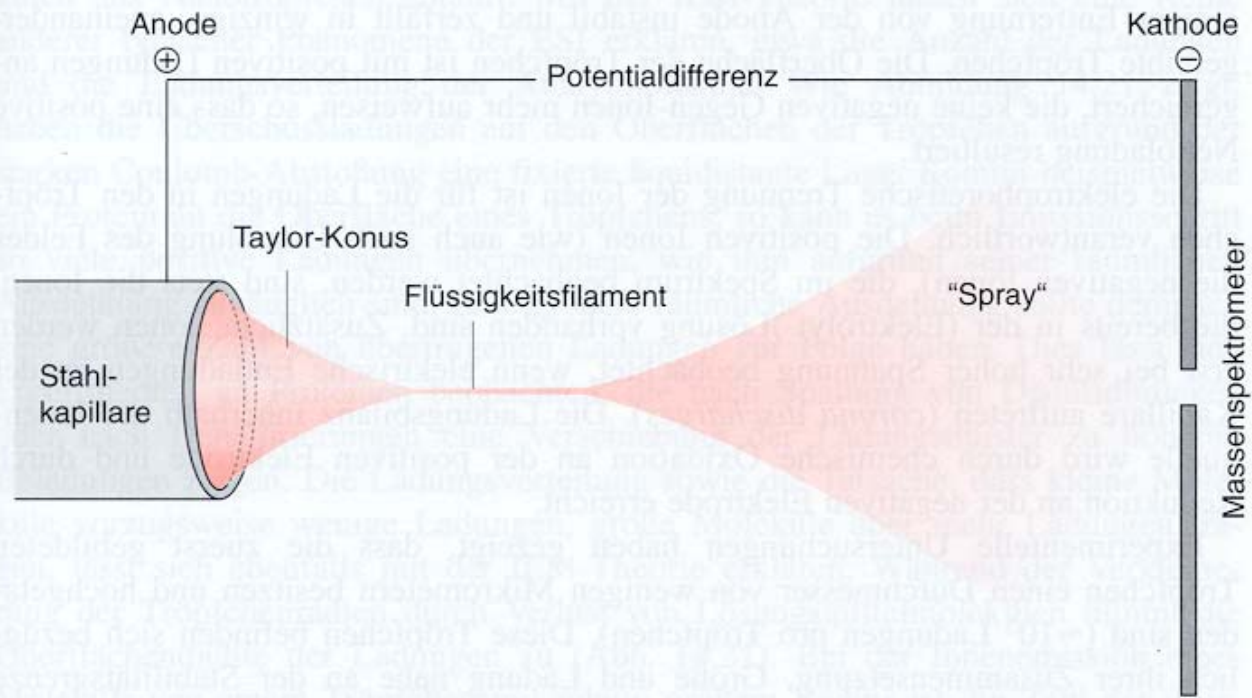


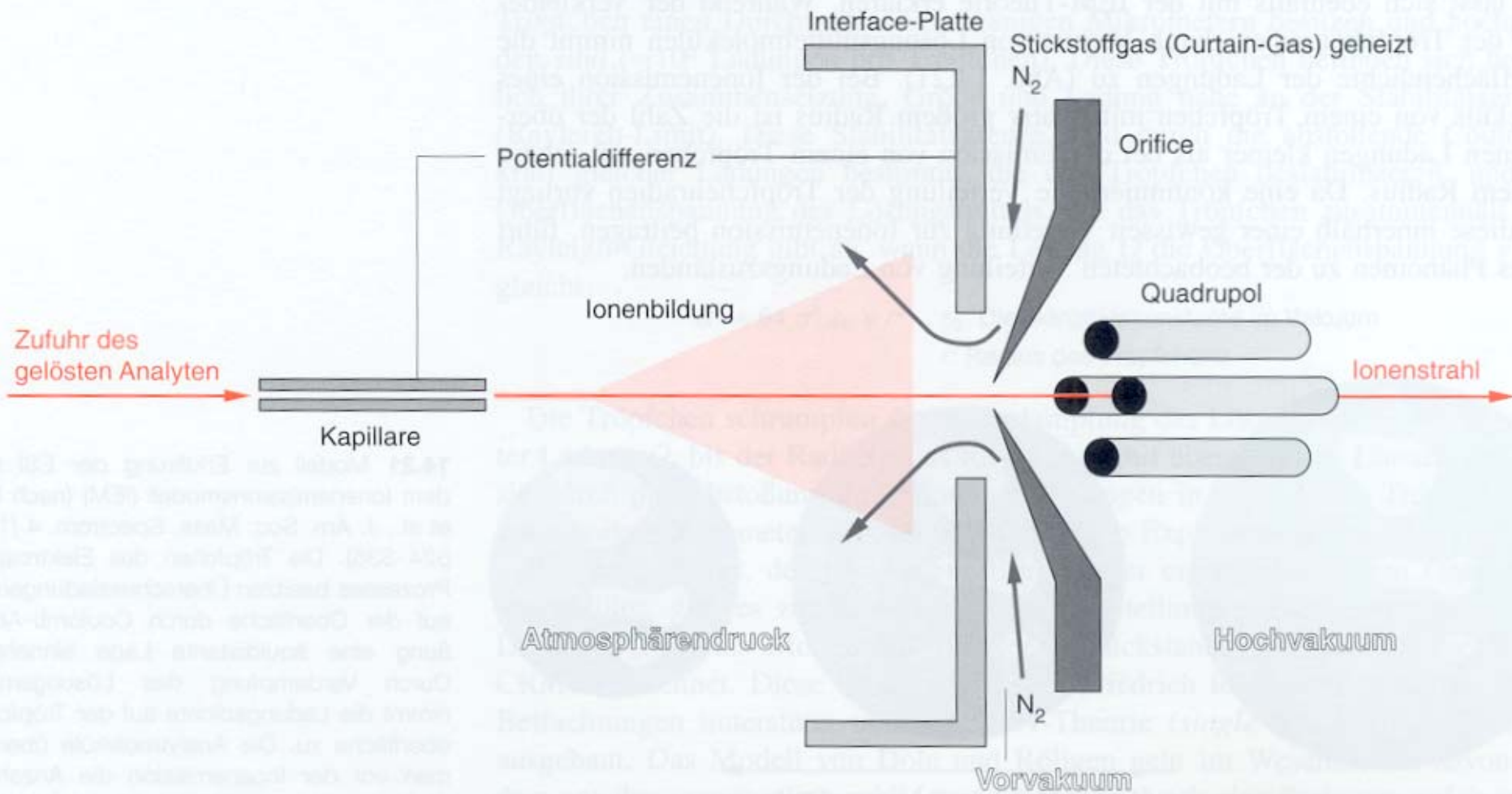


**14.8** Schematische Darstellung eines Flugzeitmassenspektrometers. Der Laserimpuls (schwarzer Weg) desorbiert die Probe vom Probenteller und startet über die Photodiode die Zeitmessung. Die Videokamera erlaubt die optische Betrachtung des Targets (gestrichelter roter Weg). Je nach Schaltung können die Ionen (roter Weg) einmal im Linear-Modus (Detektor: SEV lin.) oder im Reflektor-Modus (Detektor: SEV Refl.) detektiert werden. (Mit freundlicher Genehmigung von K. Strupat und F. Hillenkamp, Universität Münster).

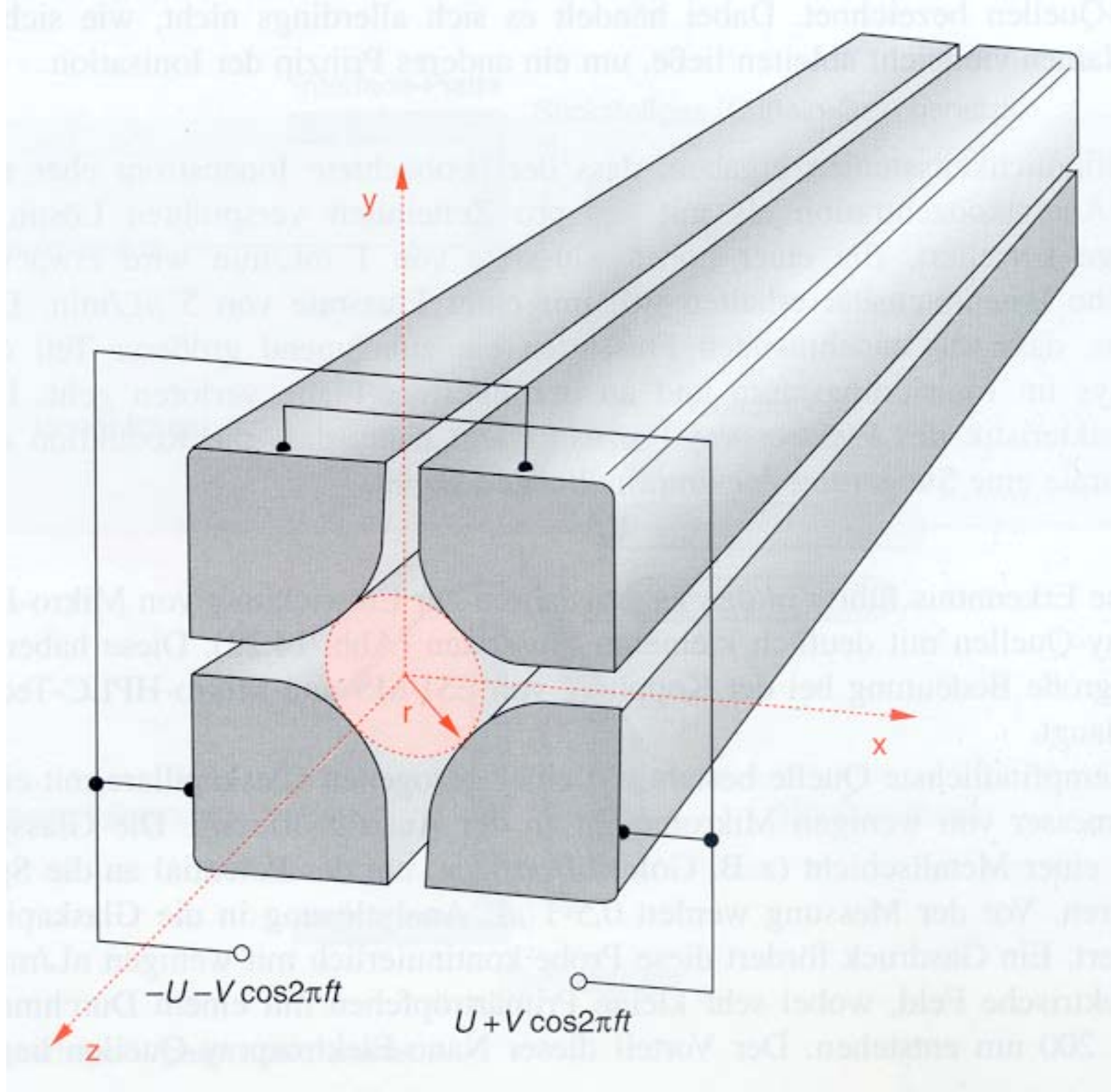
**14.10** MALDI-TOF-Spektrum des Peptids Angiotensin II. Die theoretische, über die bekannte Aminosäuresequenz berechnete monoisotopische Masse für das protonierte Molekül-Ion beträgt 1046,54 Da (siehe Abb. 14.12 oben). Als Matrix wurde  $\alpha$ -Cyano-4-hydroxymizsäure verwendet.

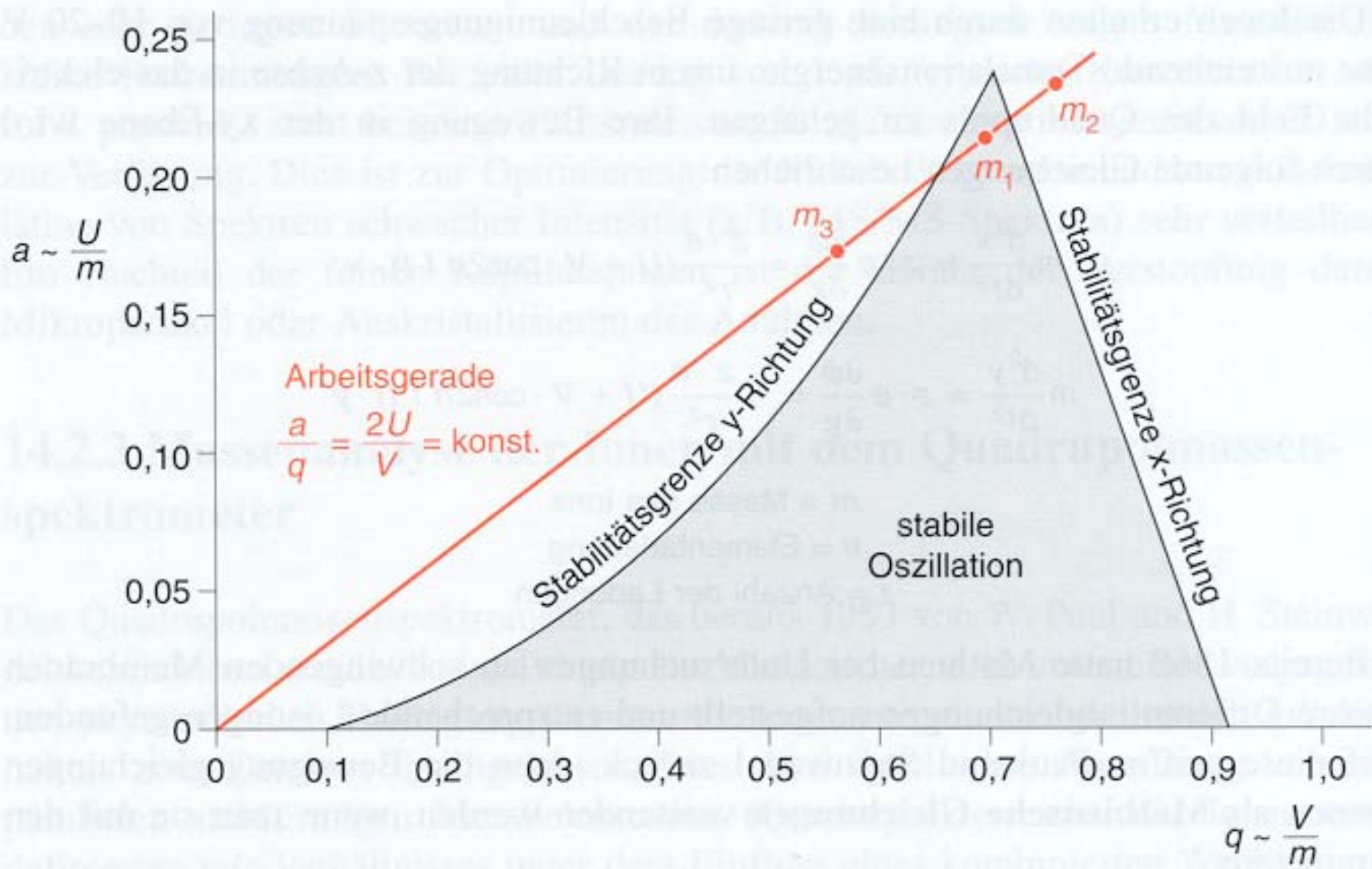




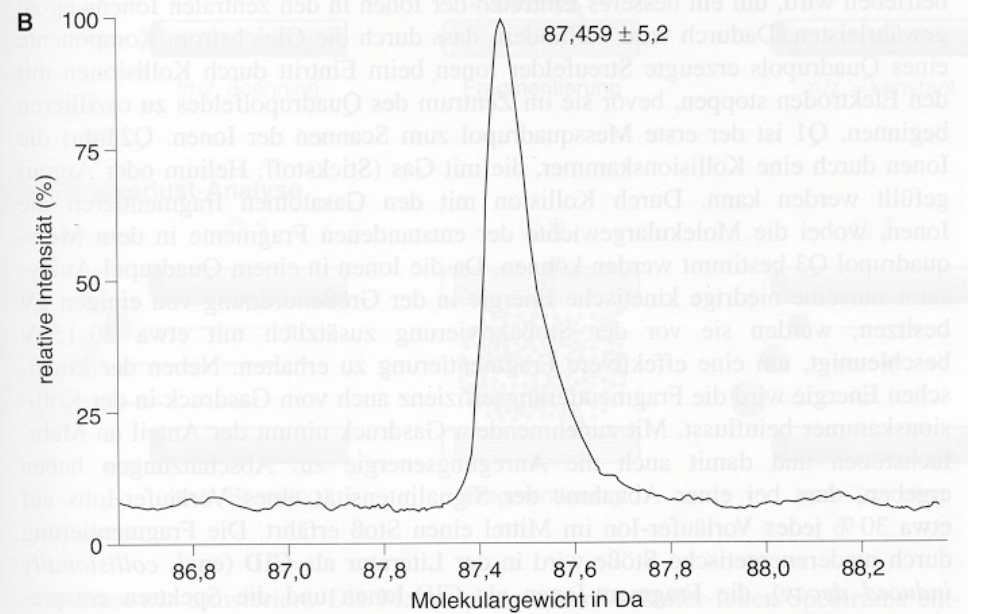
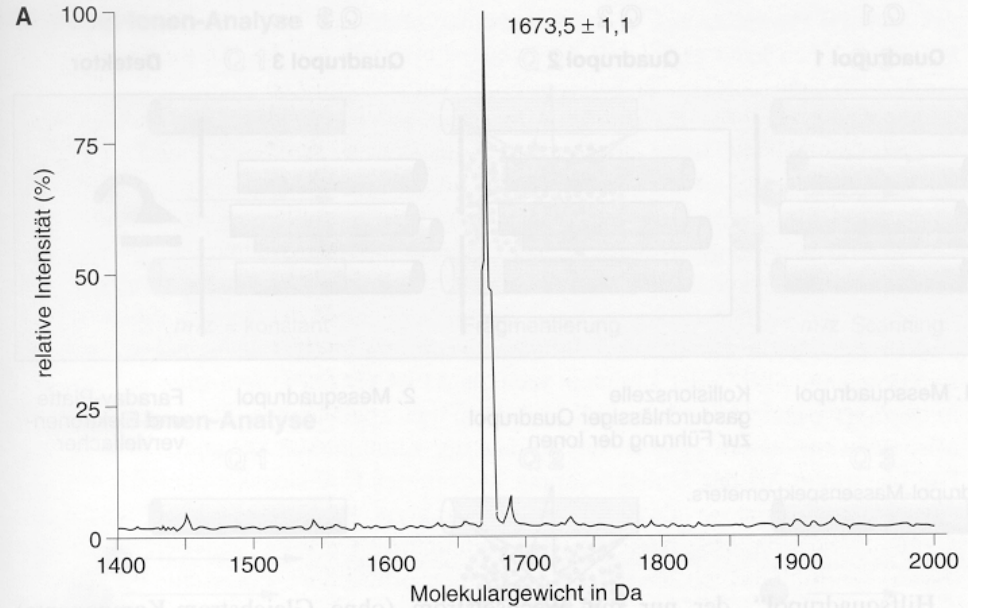
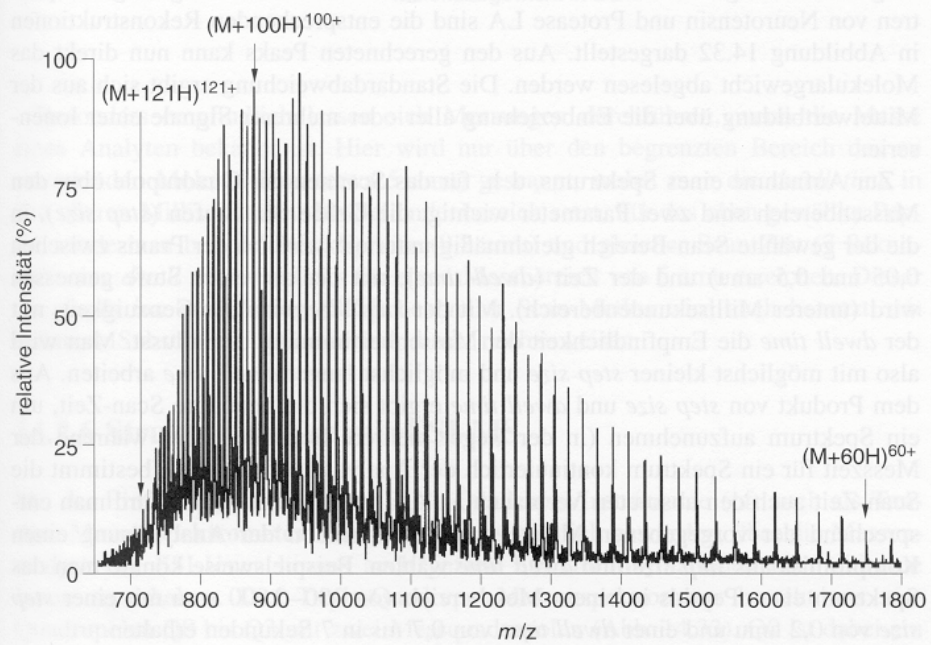
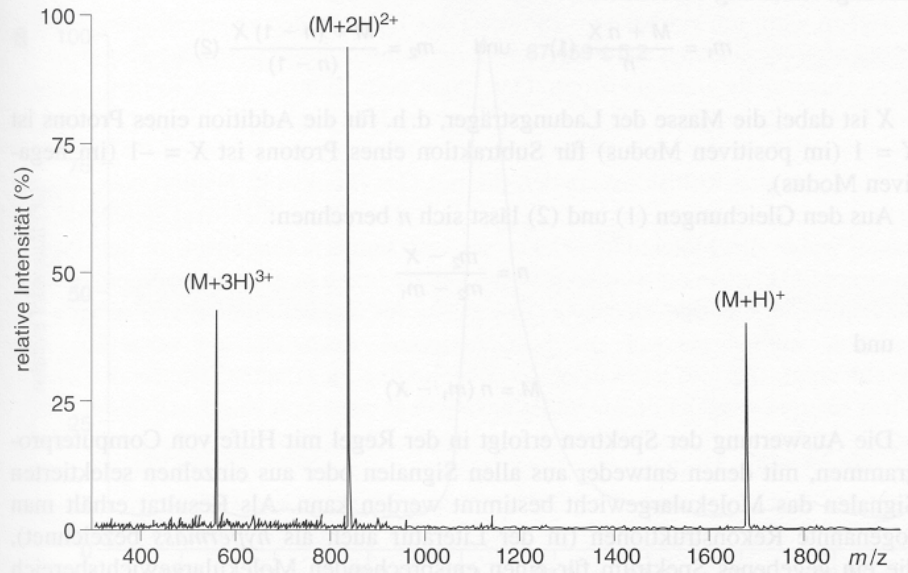


14.22 Aufbau einer ESI-Quelle mit Interface zu einem Quadrupol-Massenspektrometer.









# ProtParm (ExPASy Programmpaket)

```
      1           11           21           31           41           51
      |           |           |           |           |           |
1 MGRPYKLLNG IKLGVYIPQE WHDRLMEIAK EKNLTLSDVC RLAIKEYLDN HDKQKK
```

Number of amino acids: 56

Molecular weight: 6654.8

Theoretical pI: 9.17

Atomic composition:

Carbon	C	298
Hydrogen	H	485
Nitrogen	N	83
Oxygen	O	83
Sulfur	S	3

Formula:  $C_{298}H_{485}N_{83}O_{83}S_3$

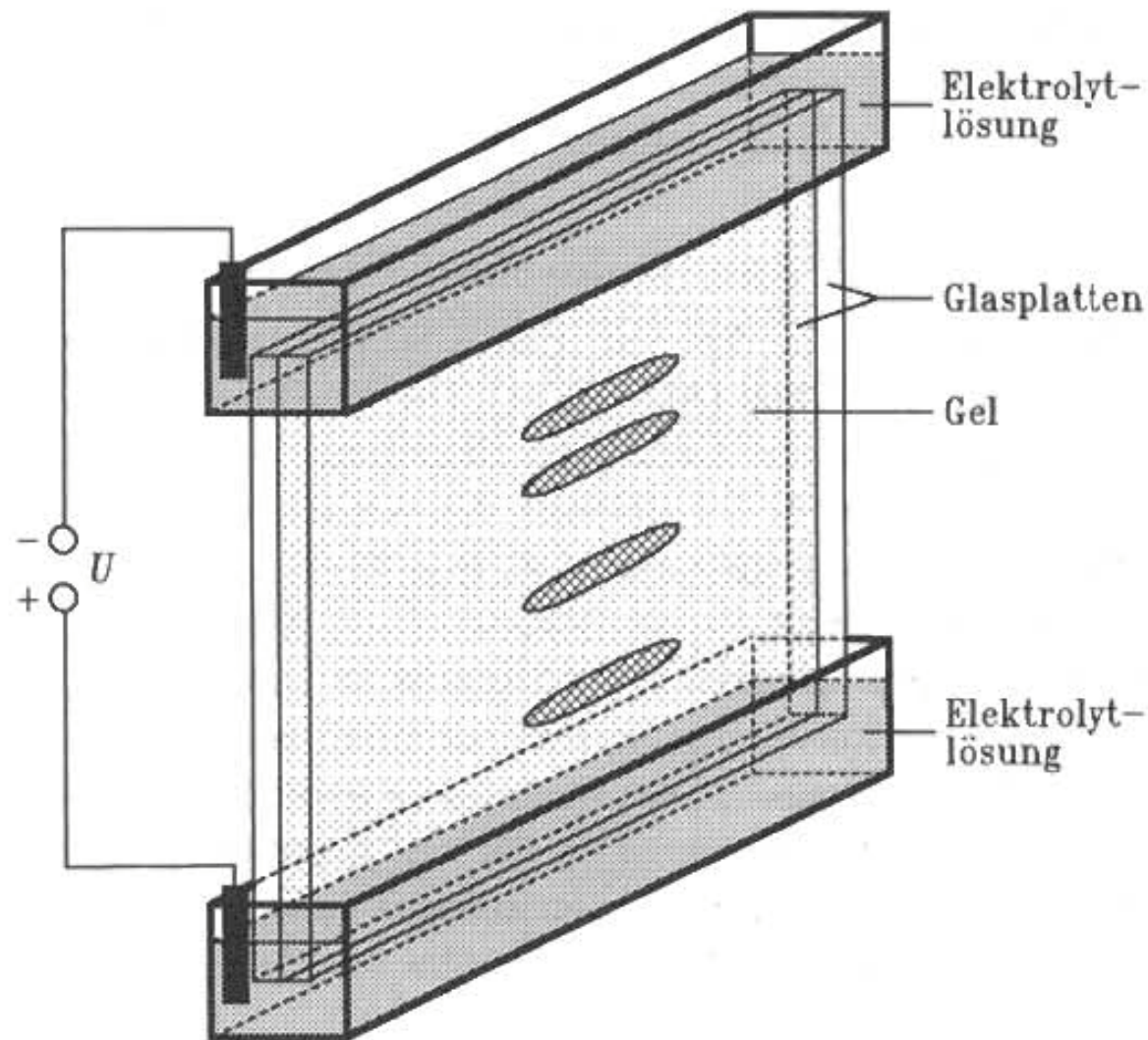
Total number of atoms: 952

Ala (A)	2	3.6%
Arg (R)	3	5.4%
Asn (N)	3	5.4%
Asp (D)	4	7.1%
Cys (C)	1	1.8%
Gln (Q)	2	3.6%
Glu (E)	4	7.1%
Gly (G)	3	5.4%
His (H)	2	3.6%
Ile (I)	4	7.1%
Leu (L)	8	14.3%
Lys (K)	8	14.3%
Met (M)	2	3.6%
Phe (F)	0	0.0%
Pro (P)	2	3.6%
Ser (S)	1	1.8%
Thr (T)	1	1.8%
Trp (W)	1	1.8%
Tyr (Y)	3	5.4%
Val (V)	2	3.6%

Total number of negatively charged residues (Asp+Glu): 8

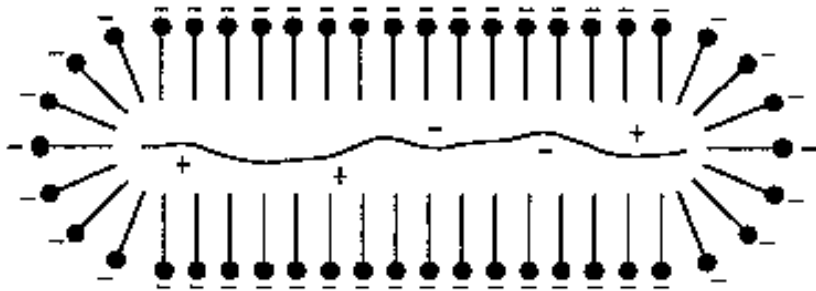
Total number of positively charged residues (Arg+Lys): 11

# Gelelektrophorese

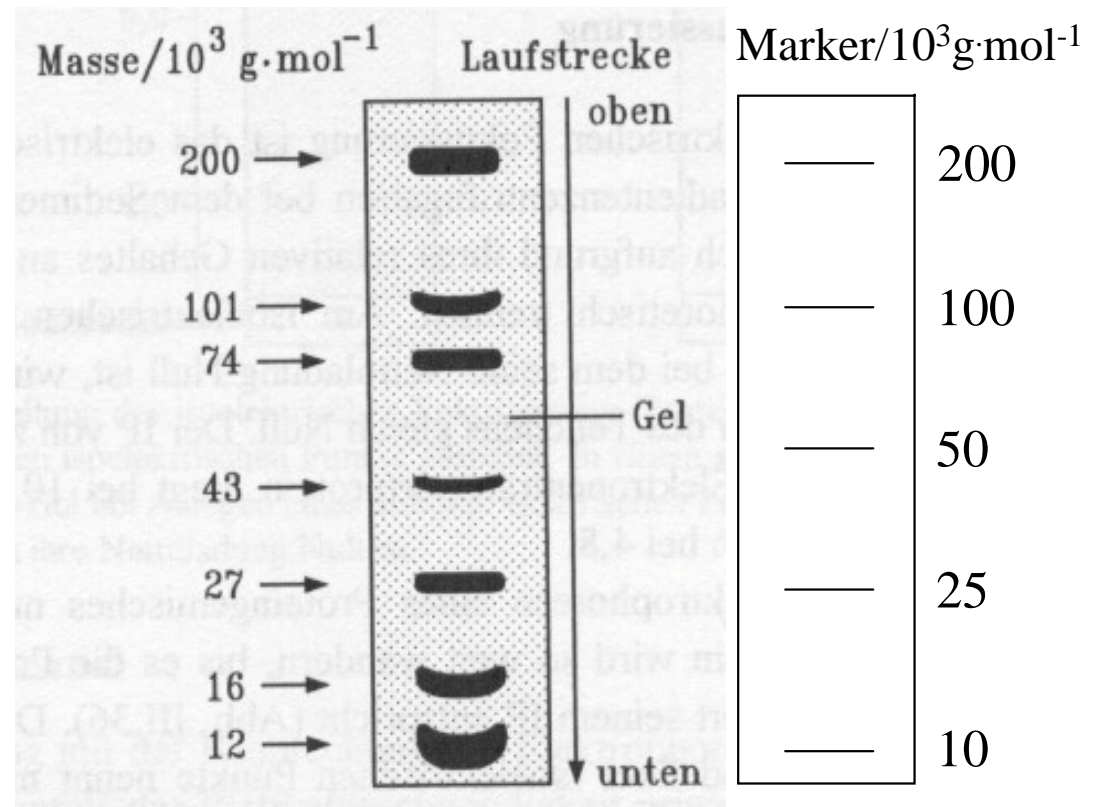
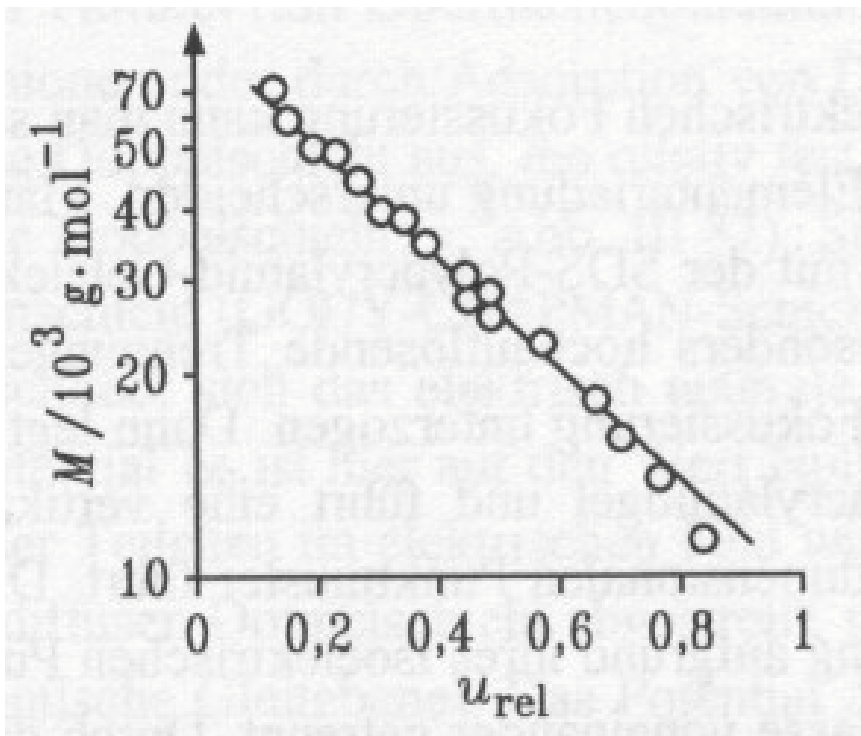


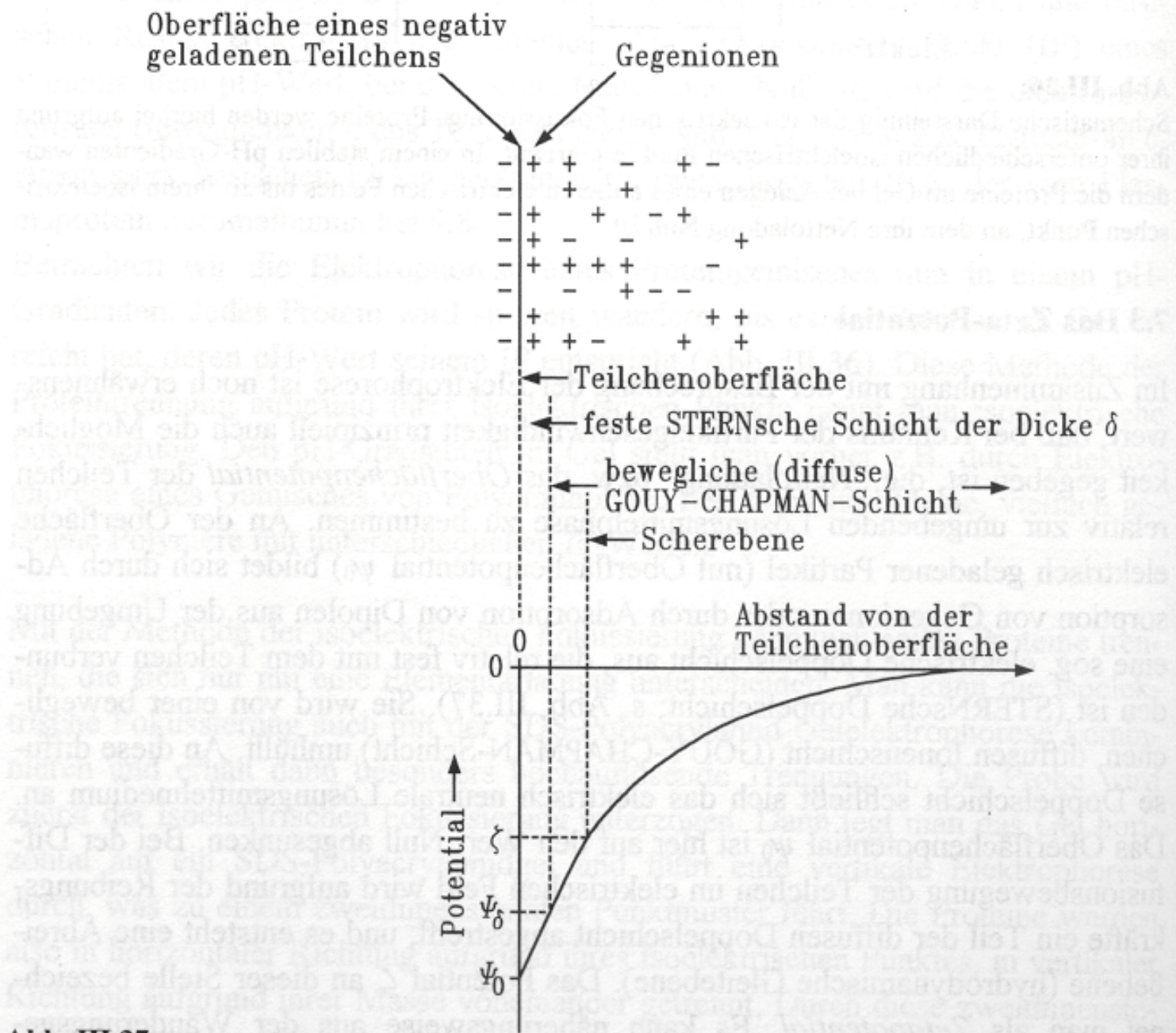
**Abb. III.31:**

Schema einer einfachen Gelelektrophorese-Apparatur. Unter dem Einfluß der Potentialdifferenz  $U$  trennen sich die Komponenten der Probe und bilden unterschiedliche Banden. Nach Anfärben (z.B. mit Amidoschwarz- oder Coomassie Blau-Lösung) stellt man das Trennergebnis in Form eines Densitogramms dar.



# SDS-Gelelektrophorese





**Abb. III.37:** Schematische Darstellung der Oberflächenpotentiale eines negativ geladenen Dispersionsteilchens ( $\psi_\delta$  Potential zwischen der STERNschen und der GOUY-CHAPMAN-Schicht,  $\psi_0$  Potential an der Partikeloberfläche,  $\zeta$  Zeta-Potential).