

7 Ausblick

Diese Arbeit legt den Grundstein für eine Reihe interessanter Untersuchungen. In erster Linie ging es darum eine funktionierende Apparatur aufzubauen und anhand einiger ausgesuchter Reaktionen deren Fähigkeiten und Limitierungen zu bestimmen. Eine mögliche Ausbaustufe besteht darin, weitere Multipole an die Reaktionskammer anzuschließen, in denen man Ionen mit genau definierter kinetischer Energie erzeugen kann, um sie dann in der Reaktionskammer mit anderen Molekülen reagieren zu lassen. So könnte es auch möglich sein, Reaktionen mit CH_2O und NH_3^+ durchzuführen. Eine andere Möglichkeit besteht in der Ionisierung des Formaldehyd-Monomer und der nachfolgenden Reaktion mit neutralem Ammoniak.

Mit Hilfe der Molekularstrahltechnik und noch besser stabilisierten Netzteilen für Polebias, Beschleunigungslinsen und rf-Amplitude, soll in künftigen Untersuchungen versucht werden die kinetische Energie der Ionen noch genauer zu kontrollieren. Damit sollte es möglich sein noch besser reproduzierbare k-Werte bei Stoßenergien kleiner 0.5 eV zu erhalten. Außerdem besteht die Möglichkeit isotoopenreine Ionen-Molekül-Reaktionen zu untersuchen, um zum einen Ladungs-, Protonen- und Wasserstofftransfer zu unterscheiden und eventuell die Isotopenabhängigkeit der Reaktionsgeschwindigkeit zu untersuchen.

