

secondary electrons released from the wall. In the longer run, we also envisage to study the oscillations that occur in the sheath region as they may affect the stability of the whole tokamak plasma.

KV6: Numerischer Vergleich zwischen „non-staggered“- und „staggered grid“-Methoden bei der Simulation von Randschichtplasmen

H. Bürbaumer, R. Schneider*, D. Coster*, F. Aumayr und HP. Winter
Institut für Allgemeine Physik, TU Wien, Wiedner Hauptstrasse 8-10, 1040 Wien
*Max-Planck-Institut für Plasmaphysik, Garching, Deutschland
(siehe P-100)



AT0000162

KV7: Oberflächeninduzierte chemische Reaktionen von Azetonclusterionen

C.Mair, T.Fiegele, F.Biasoli, Z.Herman¹ und T.D.Märk
Institut für Ionenphysik, Technikerstr. 25, A-6020 Innsbruck
¹J.Heyrovsky Inst. of Phys. Chem., Acad. of Sciences of the Czech Rep., Praha

Ein vor kurzem konstruiertes Tandemmassenspektrometer, welches aus einem magnetischen Sektorfeld in Kombination mit einem elektrischen Sektor, einer Oberflächenstoßkammer und einem Flugzeitmassenspektrometer besteht, erlaubt die Untersuchung von Ionen / Oberflächenreaktionen mit hoher primärer Massen- und Energieauflösung. Aufbauend auf früheren Untersuchungen über die oberflächeninduzierte Dissoziation von Molekül- und Clusterionen waren wir vor kurzem in der Lage, zum ersten Mal oberflächeninduzierte Reaktionen von Clusterionen nachzuweisen. Das Auftreten von zwei verschiedenen Reaktionstypen beim Stoß von Azetonclusterionen A_n^+ ($n = 2 - 4$, A für Azeton) mit einer kohlenwasserstoffbedeckten Edelstahloberfläche wurde beobachtet. Als Reaktionsprodukt tritt das protonierte Azetonmonomer AH^+ auf, das zum einen in einer Intracluster Ionen-Molekül Reaktion, zum anderen in einer Wasserstoff-Abstraktionsreaktion mit einem Oberflächenadsorbat erzeugt wurde. Durch die Verwendung von deuteriertem Azeton CD_3COCD_3 zur Clustererzeugung konnte zwischen beiden Reaktionstypen unterschieden werden. Dies ist die erste experimentelle Beobachtung von konkurrierenden chemischen Reaktionen beim Stoß eines Clusterions mit einer Oberfläche.

Das Projekt wurde teilweise gefördert durch FWF, ÖNB und BMWV, Wien, sowie die tschechische Grant Agency, Praha.

KV8: Plasmadiagnostik mit schnellen gemischten Heliumatomstrahlen

S. Menhart, M. Proschek, F. Aumayr und HP. Winter
Institut für Allgemeine Physik, TU Wien, Wiedner Hauptstraße 8-10, 1040 Wien
(siehe P-7)