

Zusammenfassung :

Drei Methoden zur Bestimmung von Elektronendichten und ihren Änderungen in schwach ionisierten Gasen werden beschrieben. Die Verfahren zusammen erlauben Dichtemessungen in einem weiten Bereich von etwa 10^2 bis 10^{13} Elektronen pro cm^3 . Dichteänderungen sind mit einer Zeitauflösung bis in den Bereich von Nanosekunden verfolgbar. Auf Anwendungsmöglichkeiten der Meßmethoden im Bereich der Plasmachemie und der Strahlenchemie wird hingewiesen.

Summary :

Three methods are described for the determination of electron densities and changes thereof in a weakly ionized gas. Electron densities in the wide range of 10^2 - 10^{13} per cm^3 can be measured with these techniques. Density changes can be followed with a time resolution down to the nanosecond range. Applications of the methods are indicated in the fields of plasma chemistry and radiation chemistry.