

## Ke-02      Großraum-Diffusionsnebelkammer

Die kontinuierlich arbeitende Diffusionsnebelkammer wird mit Propanol bei  $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$  betrieben und hat die Abmessungen  $0.9\text{ m} \times 0.9\text{ m} \times 0.78\text{ m}$ .

Die kosmische Höhenstrahlung (plus Umgebungsstrahlung) kann sehr schön beobachtet werden.  $\alpha$ -,  $\beta$ - und  $\gamma$ -Strahlung sind deutlich an ihren Spuren unterscheidbar.

Alternativ kann über eine seitliche Öffnung auch ein radioaktiver Strahler eingebracht werden. Hierfür stehen mehrere Quellen zur Verfügung. Als  $\alpha$ -Strahler kann ein offenes Am-241-Präparat verwendet werden. Allerdings finden sich die typischen dicken Spuren nur in unmittelbarer Nähe des Präparats, wodurch andererseits die kurze Reichweite von  $\alpha$ -Strahlung schön veranschaulicht werden kann. Als  $\beta$ -Strahler stehen Quellen von Na-22 und Sr-90 zur Verfügung. Besonders empfehlenswert sind jedoch das Radium-Präparat sowie das Mischpräparat. Beide Quellen strahlen  $\alpha$ - und  $\beta$ -Teilchen ab, so dass man die unterschiedlich geformten Spuren und insbesondere die stark unterschiedliche Reichweite sehr schön sehen kann.

Weiterhin kann der Zeiger eines alten Weckers in die Kammer eingebracht werden, welcher mit Radium-Farbe bestrichen ist. Er liegt im Kammersockel.

Im Prinzip kann die Kammer auch im Magnetfeld zum Ladungsnachweis betrieben werden.



### Aufbau

