

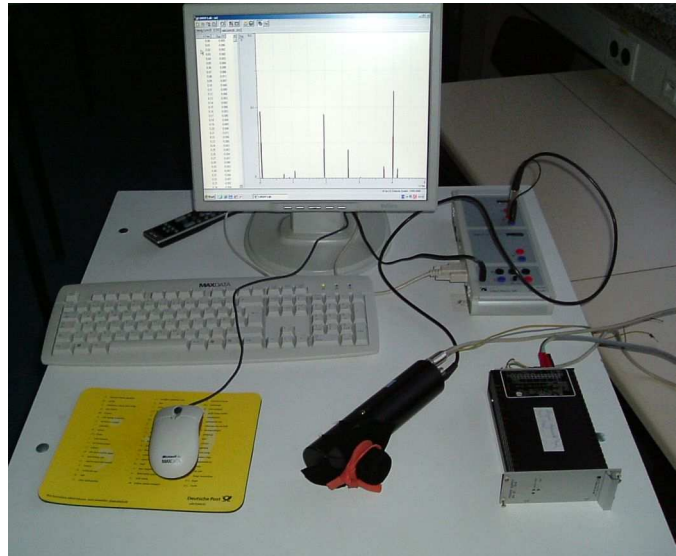
Nachweis von Einzelphotonen mit dem Photomultiplier

1. Aufbau:

- Photomultiplier mit Netzteil (Schrank Hauptmann)
- Cassy (Einstellungen unter „Photonen_Photomultiplier_Einstellung en.lab“)
- Anschluss über Buchse „Sig“ an Cassy (Spannungsmessung)

2. Durchführung:

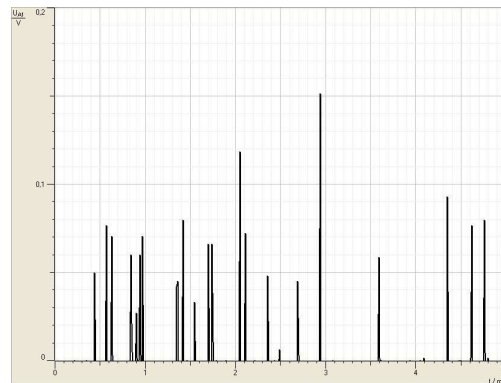
- Das Experiment wird im abgedunkelten Raum durchgeführt.
- Der Photomultiplier ist *ständig* mit einem dicken schwarzen Samtstoff abgedeckt um die Lichtmenge stark zu reduzieren.
- Ist die Beleuchtungsstärke einmal doch zu hoch wird der Photomultiplier über eine Sicherung abgeschaltet. Die Sicherung kann zurückgesetzt werden, in dem man die beiden blanken Kabel am Stromzuführungskabel kurzschließt.
- Nach dem Start der Messung wird von Cassy wiederholt gemessen. Mit den Reitern oben kann man die Empfindlichkeit um den Faktor 10 verstellen.



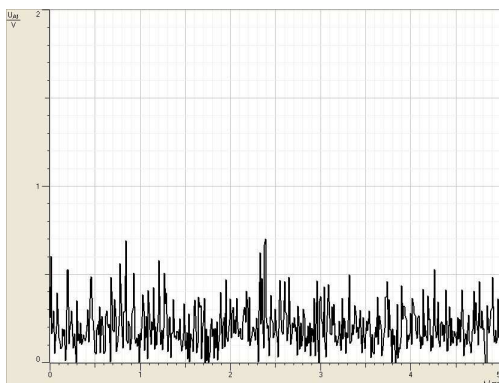
3. Ergebnis:



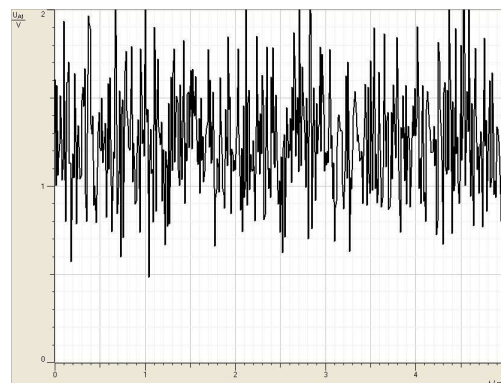
Photomultiplier steht mit Öffnung auf dem Tisch



Photomultiplier liegt auf der Seite (Öffnung zeigt ins Dunkle)



Photomultiplier zeigt zum Monitor (geringe Empfindlichkeit)



Photomultiplier dicht vor Monitor (geringe Empfindlichkeit)