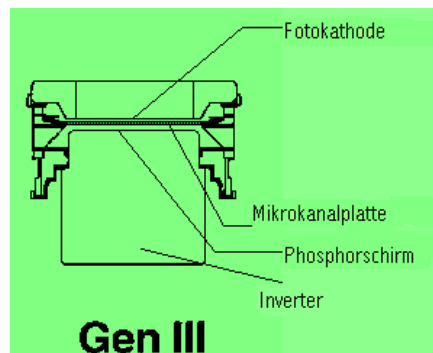


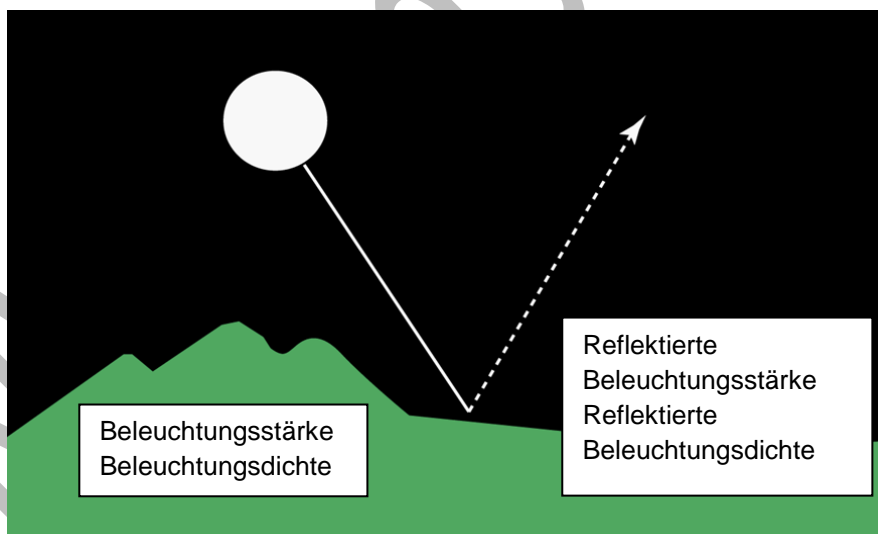
Die Röhren der 3. Generation sind durch die Verwendung von Fotokathoden bis 950 nm, also bis in den nahen Infrarotbereich, Bereich, bei der die Beleuchtung (ca. 70%) ist ein verbessertes verbesserte Genauigkeit wesentlich erhöhte (siehe Reichweite).



Generation sind durch die Gallium Arsenide (GaAs) nm, also bis in den nahen empfindlich. Dies ist der natürliche nächtliche am größten ist. Das Ergebnis Signalrauschverhältnis, in der Darstellung, und eine Beleuchtungsstärke)

Wie bereits festgestellt (siehe 4. Gen), gehören sogenannte autogated Röhren zur 3. Generation. Diese Technik wird leider allzuoft als das non plus ultra im Einsatz von Nachtsichtgeräten angesehen, was falsch ist. Generell muss sich hier erstmal die Frage gestellt werden, für welchen Zweck bzw. wo soll mein Nachtsichtgerät eingesetzt werden.

Beim fliegenden Einsatz, betrachte man die Scenerie von oben und nutze somit die in ihrer Stärke und Dichte reduzierten reflektierten Strahlen. Gleichzeitig wird aber Licht von Fahrzeugen, Straßenbeleuchtung etc. direkt vom Boden in die Nachtsichtbrille abgestrahlt. Autogated tubes sind daher speziell für diesen Einsatz bestens geeignet, da sie den Lichtdurchmesser der direkten Einstrahlung bis auf den inneren Kern reduzieren und ein besseres Signalrauschverhältnis haben.



Beim Einsatz am Boden sind autogated Röhren nur bedingt geeignet. Die Systemleistung wird nicht nur durch den Restlichtverstärker/ System und die Beleuchtungsstärke beschränkt, sondern auch durch die Zielcharakteristik und atmosphärische Bedingungen. Ein Mann in düsterer Kleidung vor einem grünen Laubbaum, reflektiert z.B. besonders gut im nahen Infrarotbereich. Der Grad von Kontrast zwischen den verschiedenen sichtbaren Elementen hat viel Einfluss auf die Erkennbarkeit eines Zieles. Autogated Röhren werden vor sehr hellen Lichtquellen geschützt, allerdings geschieht das durch Inkaufnahme, dass die „g“-Belastung der MCP aufgrund der fehlenden Beschichtung geringer ist und die Gesamtleistung dabei reduziert wird. Im Urbanen Gelände ist daher der Einsatz von diesen Röhren zu hinterfragen.