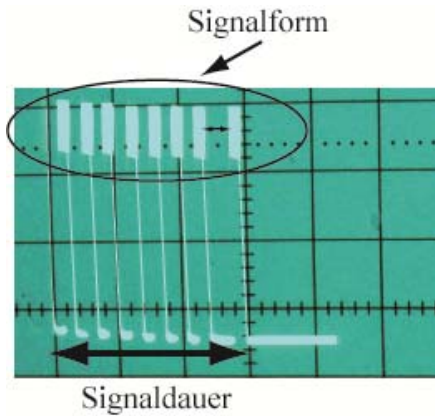


# IR-Fotodioden in der Signalübertragung

Wie du inzwischen weißt, ermöglichen IR-Fotodioden das Ansteuern von Geräten, wie DVD-Player oder Fernseher. Dazu ist eine IR-Fotodiode als Empfänger (Detektor) am jeweiligen Gerät angebracht. Wenn du auf der Fernbedienung eine Taste drückst, nimmt die IR-Fotodiode das Signal wahr. Wie diese Signalübertragung funktioniert, lernst du im Folgenden kennen.



Jede einzelne Taste auf deiner Fernbedienung sendet beim Drücken ein bestimmtes IR-Signal aus.

Diese IR-Signale unterscheiden sich in ihrer Signalform.

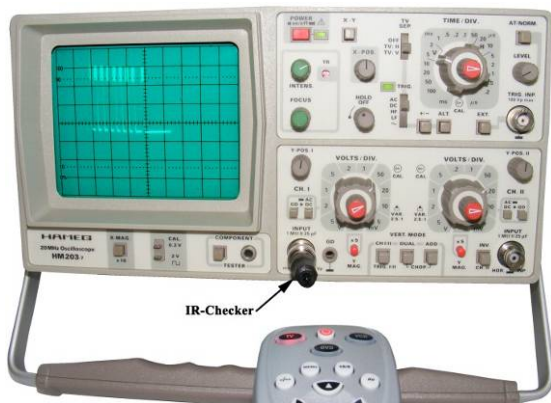
Wie du am nebenstehenden Bild sehen kannst, besteht ein einzelnes Signal aus mehreren Impulsen. Zwischen diesen Impulsen befinden sich Pausen unterschiedlicher Dauer.

## Jetzt bist du dran: Führe das beschriebene Experiment durch.

Für das Experiment benötigst du folgende Materialien:

- Fernbedienung
- IR-Tester
- Oszilloskop

## Versuchsdurchführung



Richte die Fernbedienung auf den IR-Tester aus. Drücke **eine** Fernbedienungstaste und beobachte die Signalform auf dem Oszilloskop.

Notiere die Taste: \_\_\_\_\_

Anzahl der Impulse: \_\_\_\_\_

Signaldauer: \_\_\_\_\_

Zwischen welchen Impulsen liegt die längste Pause?  
\_\_\_\_\_

Vergleiche nun die Signalformen der verschiedenen Tasten und vervollständige die Tabelle.

Taste	Anzahl der Impulse	Signaldauer	Zwischen welchen Impulsen liegt die längste Pause?