

## Teilaufgabe A1: Werbeblinklicht

### **a) Der Leuchtimpuls ist in Relation zur Nichtleuchtphase sehr kurz. Was für Gründe könnte das haben?**

Ein wesentlicher Grund für die Kürze des Leuchtimpulses könnte in der gesteigerten Effektivität kurzer, intensiver Leuchtsignale liegen, die eine erhöhte Aufmerksamkeit erregen. Insbesondere in einem Umfeld wie einem Supermarkt, welcher von zahlreichen visuellen Reizen durchzogen ist, gewinnt die Hervorhebung durch kürzere, jedoch intensivere Leuchtphasen an Bedeutung.

Eine alternative Überlegung ist der möglichen Energiesparaspekt. Die knappe Leuchtphase im Vergleich zur Nichtleuchtphase könnte darauf abzielen, Energie einzusparen und somit die Batterielaufzeit zu verlängern. Diese Überlegung kann angesichts der Verwendung eines Mikroprozessors (vergleichsweise hoher Energetischer Verbrauch) für eine vergleichsweise schlichte Aufgabe in Frage gestellt werden (siehe Aufgabe b).

### **b) Nehmen Sie Stellung zur Sinnhaftigkeit dieses Einsatz eines Mikroprozessors (Werbung im Supermarkt) und die damit möglicherweise verbundenen Auswirkungen usw. (max. 1 A4-Seite).**

Die Nutzung des Mikroprozessors kann sinnvoll erscheinen, um ein präzises Steuern und Anpassen des Blinkverhaltens der LED zu ermöglichen.

Der Mikroprozessor würde auch die Integration von zusätzlichen Komponenten ermöglichen. Zum Beispiel durch einen Sensor, um damit Daten wie die Temperatur zu erheben.

Da auf dem Bild allerdings nicht zu erkennen ist, das noch eine weitere Komponente, wie zum Beispiel einem Temperatursensor angeschlossen ist, scheint es so, als ob das Leuchten nur einen Werbezweck erfüllt. Deshalb kann man hinterfragen, ob man für diese simple Aufgabe auch eine einfachere Lösung, wie eine einfache Schaltung nutzen könnte.

Ein weiterer Punkt den man diskutieren kann, ist ob der Nutzen durch die Verwendung eines Mikroprozessors und einer LED Lampe unverhältnismäßig zu den Kosten und den Umweltauswirkungen stehen. Eine andere Lösung wäre hier die Anpassung der Artikel (-verpackungen), sodass diese selbst mehr Aufmerksamkeit von dem Kunden bewirken.