



**Fehlerdiskussion:**

<b>Realität →</b>	<b>H<sub>0</sub> ist wahr</b>	<b>H<sub>1</sub> ist wahr</b>
<b>↓ Testergebnis</b>		
<b>Entscheidung für H<sub>0</sub></b> (H <sub>0</sub> wird als wahr angenommen bzw. beibehalten, da kein signifikanter Nachweis für das Gegenteil vorliegt)	Richtige Entscheidung	Fehler 2. Art ( $\beta$ – Fehler)
<b>Entscheidung für H<sub>1</sub></b> (H <sub>0</sub> wird als falsch verworfen und H <sub>1</sub> als wahr angenommen, weil ein signifikantes Ergebnis für die Richtigkeit von H <sub>1</sub> vorliegt)	Fehler 1. Art ( $\alpha$ – Fehler)	Richtige Entscheidung

**Aufgabe 1:**

Durch Verbesserungen im Produktionsprozess geht die Cylenda AG davon aus, dass der Anteil fehlerhafter Chips von vorher 4% auf unter 4 % gesunken ist. Die Geschäftsleitung möchte dies durch einen Signifikanztest mit einem Stichprobenumfang von 250 Chips auf einem Signifikanzniveau von 1 % überprüfen.

- Entwickeln Sie für den Test der Cylenda AG eine Entscheidungsregel.
- Es wird behauptet, dass die Qualitätssteigerung bereits dann nachgewiesen ist, wenn die Anzahl der als fehlerhaft erkannten Chips zwischen fünf und zehn liegt. Prüfen Sie diese Behauptung auf der Basis des durchgeführten Signifikanztests.

**Aufgabe 2:**

Das Unternehmen Kaffeeduft macht Werbung für einen besonders kräftigen Kaffee bei Kapseln der Sorte Grande. Die Verbraucherzentrale vermutet aber, dass in mehr als 10 % aller Kapseln weniger Kaffee enthalten ist als angegeben. In einer Kontrolle werden 200 Kapseln entnommen und ihr Inhalt wird gewogen. Die Vermutung der Verbraucherzentrale soll auf einem Signifikanzniveau von 5 % gezeigt werden. Leiten Sie hierzu eine Entscheidungsregel her.