**Toleranz und Genauigkeit der Sprint-Bahnen im Leichtathletikstadion**

Im Leichtathletikstadion Letzigrund sind die Sprint-Strecken vermessungstechnisch abzu-stecken. Die Rekordzeiten für die 100-Meter-Strecken liegen bei etwa 10 Sekunden. Die Zeitmessung erfolgt auf 1/100 Sekunde.

Berechnung von Toleranz und Genauigkeit: Wie genau müssen die einzelnen Sprint-Strecken abgesteckt werden, damit alle Sprinter gleich fair behandelt werden?

***Lösungen:***

10'000 cm / 1'000 Hundertstelsekunden entsprechen 10 cm pro Hundertstelsekunde. Dies entspricht der Toleranz oder dem 3-fachen mittleren Fehler der Absteckung. Daraus ergibt sich die Genauigkeit der Messung für die einzelnen Bahnen (gemäss Gauss) von 10 cm dividiert durch 3, was etwa einem mittleren Fehler von **±** 35mm entspricht.