Fragen: Modul 4 – Ein Programm erstellen

1. Welche Informationen enthält ein Wegpunkt?

In einem Wegpunkt ist die Position des Punktes innerhalb des Basiskoordinatensystems gespeichert (X, Y, Z) sowie die Orientierung/Rotation des Wegpunktes (RX, RY, RZ). Weiterhin enthält ein Wegpunkt Parameter zur Geschwindigkeit, wie schnell der Wegpunkt angefahren wird und mit welchen Be- bzw. Entschleunigungswerten. Außerdem enthält er Informationen dazu, ob der Wegpunkt verschliffen wird und mit welchem Radius.

2. Worüber bestimmt die Bewegung? Welche Auswirkung hat die Auswahl der Bewegung auf das Verhalten des Roboters?

Die Bewegung gibt an, wie ein Wegpunkt angefahren wird. Je nach konfigurierter Bewegungsart wählt der Roboter einen anderen Weg, um den Wegpunkt anzufahren.

3. Welche Eigenschaften hat die Bewegungsart FahreAchse oder auch Gelenkbewegung genannt?

Bei dieser Bewegungsart folgt der TCP keinem bestimmten Pfad, es ist ein nichtlinearer Pfad. Da der TCP keinem bestimmten Pfad folgen muss, kann sich der Roboter schneller bewegen als bei anderen Bewegungstypen.

4. Wann wird die Bewegungsart FahreAchse bzw. Gelenkbewegung verwendet?

Wenn der Pfad des TCP nicht wichtig ist und die Bewegung im freien Raum stattfindet.

5. Welche Eigenschaften hat die Bewegungsart FahreLinear?

Der TCP wird linear, also auf direktem Weg von einem Wegpunkt zum nächsten Wegpunkt verfahren.

6. Wann wird die Bewegungsart FahreLinear verwendet?

Üblicherweise, wenn der Roboter einen Gegenstand Aufnehmen oder Ablegen soll. Diese Bewegungsart wird verwendet, wenn der Pfad des TCP wichtig ist oder für Bewegungen auf begrenzter Fläche.

7. FahreP heißt auf Englisch MoveP. Wofür steht der abgekürzte Begriff MoveP?

Move-Process oder Fahre-Prozess (Prozessbewegung)

8. Womit ist die Bewegungsart FahreP/MoveP ähnlich, welche Besonderheiten hat diese Bewegungsart jedoch?

Diese Bewegungsart ist ähnlich zu FahreLinear, da der TCP linear verfahren wird. Die Besonderheit ist, dass der TCP sich mit konstanter Geschwindigkeit bewegt (dafür werden automatisch Blendradien eingefügt).

9. Wofür kann die Bewegungsart FahreP/MoveP verwendet werden?

Die Bewegungsart FahreP/MoveP eignet sich besonders für das Schweißen oder gleichmäßige Auftragen von Kleber.

10. Wie kann eine Kreisbewegung in ein Roboterprogramm eingefügt werden?

Eine Kreisbewegung kann aus dem MoveP-Befehl heraus hinzugefügt werden.

11. Welche Wegpunkte werden für eine Kreisbewegung benötigt?

Startpunkt / Zwischenpunkt / Endpunkt