

Thema: VORBEREITENDE ARBEITEN BEI DER MONTAGEABTAKTUNG MITTELS
EDV-UNTERSTÜTZUNG

Betreuung: Dipl.-Ing. Manfred Reichl

In der industriellen Serienproduktion, vor allem in der Montage, ergibt sich infolge der taktgebundenen Arbeitsweise am Montageband für den Arbeitsvorbereiter die Notwendigkeit, die Arbeitsgänge eines Typs so zuzuordnen, daß an jedem Arbeitsplatz ungefähr die gleiche Auslastung jedes Mitarbeiters gegeben ist. Dieser Abtaktvorgang wurde bei der Firma Steyr Daimler Puch AG bis jetzt manuell durchgeführt.

Im Zug der Umstellung der Abtaktung zweier Montagebänder, auf denen Getriebemotore für Mopeds gefertigt werden, auf eine EDV-Unterstützung wurde es notwendig, detaillierte Untersuchungen über den Ist-Zustand an diesen Montagebändern vorzunehmen und die Vorgänge zu formalisieren und zu strukturieren. Diese Detailuntersuchungen und Istzustandsaufnahmen wurden im Rahmen dieser Diplomarbeit durchgeführt.

Dabei mußten vorerst alle auf diesen Bändern durchgeführten Arbeitsgänge in "Arbeitsganglisten" erfaßt und anschließend in "Zuordnungslisten" den einzelnen Getriebemotor-Typen zugeordnet werden.

Dabei wurde für die Systematisierung ein Vorschlag für ein klassifizierendes und identifizierendes Nummernsystem erstellt.

Aufgrund eingehender Untersuchungen und Befragungen der ausführenden Personen und der Arbeitsvorbereiter wurden dann die konstruktions- und montagesystembedingten Abhängigkeiten und Reihenfolgebeziehungen analysiert und graphisch in einem sog. "Vorranggraphen", einer netzplanartigen Übersicht, dargestellt, die den eigentlichen Kern der Arbeit ausmacht. Diese Darstellung, die für jedes Band gesondert erstellt wurde, ermöglicht einen schnellen Überblick über die Verschiebungsmöglichkeiten der einzelnen Arbeitsgänge.

Um auch eine EDV-mäßige Verarbeitung zu ermöglichen, wurde dieser Vorranggraph zusätzlich noch in Listenform (einer sog. "Verknüpfungsdatei") ausgeführt

Diese Untersuchung des Istzustandes wurde durch eine Übersicht über mögliche Varianten einer EDV-unterstützten Abtaktung selbst ergänzt. Dabei wurde die Variante einer Abtaktung im Dialog mit dem Rechner herausgehoben und anhand eines Ablaufschemas kurz erklärt. Den Abschluß bildet ein Vorschlag für das weitere Vorgehen im Rahmen des Projektes "EDV-unterstützte Montageabtaktung".