

### Unternehmensvorstellung:

Die Kählig Antriebstechnik GmbH steht seit 40 Jahren für anspruchsvolle, maßgeschneiderte und dauerhaft zuverlässige Antriebslösungen für AC- und DC-Motoren. Um diese anspruchsvollen Motoren zu fertigen, werden bei den M80 Modellen, in hochwertiger Handarbeit, die für die Funktion notwendigen Magnetschalen in die Gehäuse eingeklebt.

### Projektbeschreibung:

Diese Projektarbeit entstand im Rahmen der Ausbildung zum staatlich geprüften Techniker an der Technikerschule Hannover.

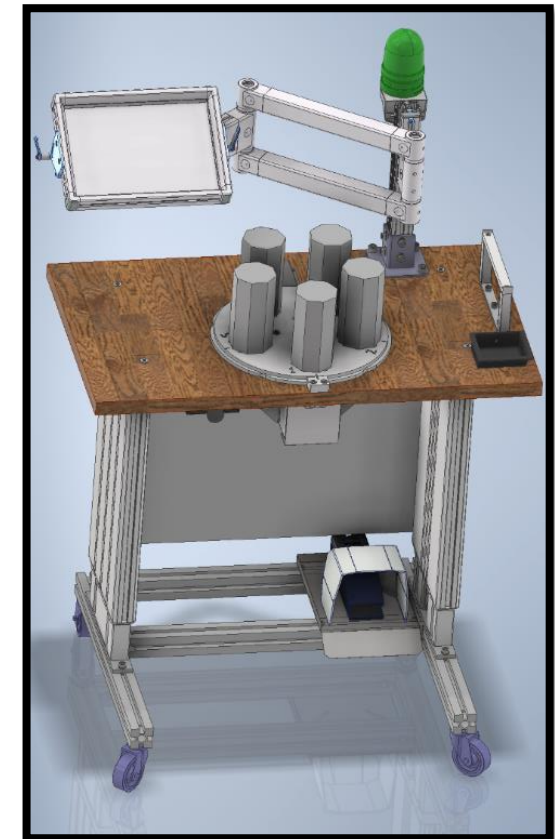
Die Aufgabe dieser Projektarbeit bestand darin, einen Produktionsablauf mithilfe einer Neukonstruktion zu verbessern, sowie die Ergonomie und Handhabung der neuen Vorrichtung zu optimieren.

Dafür sind die einzelnen Kaliber auf einem Drehteller angeordnet und mit einem pneumatischen Auswerfer versehen worden. Somit werden die M80-Motorengehäuse per Fußtaster ausgeworfen, welches das Arbeiten erleichtern soll. Des Weiteren ist der Aufbau dahingehend verbessert worden, dass die Rüstzeit, die Durchlaufzeit und der Reinigungsaufwand reduziert wurden.

Diese Änderungen führen zu einem ergonomischeren und produktiveren Arbeitsprozess und werden sich für das Unternehmen perspektivisch als wertschöpfend erweisen.

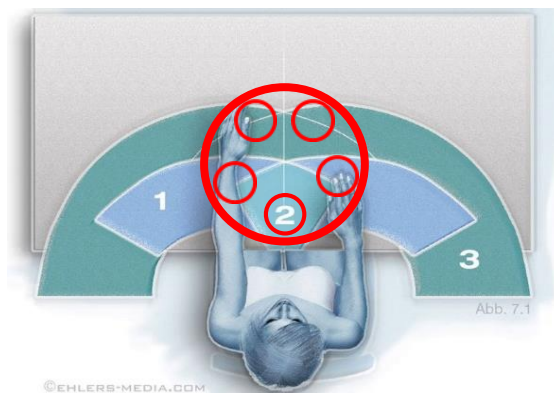
### Vorteile der Optimierung

- |                                      |   |                               |
|--------------------------------------|---|-------------------------------|
| • Zentraler Arbeitsbereich           | → | Drehteller                    |
| • Entnahmehilfe                      | → | pneumatischer Auswerfer       |
| • Kein mühseliger Auf-/Abbau         | → | fest definierter Arbeitsplatz |
| • Schnelles Umrüsten                 | → | verbesserter Aufbau           |
| • Ergonomisch verbesserte Handhabung |   |                               |



**Verbesserungen der neuen Vorrichtung:**

Der Drehteller (rote Markierung) ist so positioniert, dass sich der Arbeitsbereich immer zentral vor dem Bediener befindet und somit eine Ergonomieverbesserung darstellt.



Durch Hubsäulen ist ein individuelles und ergonomisch angepasstes Arbeiten im Sitzen, sowie im Stehen möglich.



Mithilfe der Dreheinheit und der internen pneumatischen Verriegelung, welche ein Verdrehen während des Montageprozesses verhindert, entsteht ein halbautomatisierter Arbeitsablauf. Somit ist die Neukonstruktion in Kombination mit dem Drehteller ergonomischer und produktiver.



**Für Fragen rund um das Projekt stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung!**



Nicolas Bengsch



benschman@gmx.de



01578/3208020



Thomas Hesse



ThomasHesse95@web.de



01573/5568302



Jonas Tolle



jt@andreastolle.de



01573/9443095

Projektteam: Nicolas Bengsch, Thomas Hesse, Jonas Tolle  
 Projektfirma: KAG Kählig Antriebstechnik GmbH  
 Schule: bbs|me Technikerschule Hannover  
 Projektbetreuer: Klaus Brühl

Klasse: FSMB19