

2.3 Motivation

Durch den Umgang mit hochwertigen Materialien und Werkzeugen wird das Qualitätsbewusstsein auch für andere Handlungen und Aufgaben gefördert. Ein „wird schon stimmen“ gibt es nicht, es gibt nur „ich bin mir sicher, dass es so gut und richtig ist“. Dann entsteht die Sicherheit alles sorgfältig fertiggestellt zu haben, so dass es nach einer Endkontrolle nicht nachgearbeitet werden muss. Diese Arbeitshaltung kann auch auf den privaten Bereich und viele andere Tätigkeiten angewendet werden. Lob und Anerkennung wird die logische Schlussfolgerung sein.

3 Methode

3.1 Unterweisungsmethode

Das Einbauen des Tretlagers und der Kurbel als Folgearbeit wird durch die Vier-Stufen-Methode vermittelt.

Erste Stufe	Das Vorgehen wird genau erklärt, technische Besonderheiten werden angesprochen. Auch Sicherheitshinweise werden eingebracht um Verletzungen auszuschließen und die erforderlichen Drehmomente genannt.
Zweite Stufe	Der Arbeitsablauf wird vorgemacht und gleichzeitig noch einmal genau erklärt was, wie und warum man es so macht und was dabei zu beachten ist.
Dritte Stufe	Der Auszubildende nimmt selber das Werkzeug und führt die vorgemachten Arbeitsschritte allein aus.
Vierte Stufe	Der Auszubildende übt diese Arbeit mehrmals und bekommt ein Gefühl für die richtigen Handgriffe und bekommt ein Gespür für die vorgegebenen Drehmomente.

Diese Methode habe ich gewählt, weil die Arbeitsschritte so ganz genau vermittelt werden können. Außerdem entspricht diese Methode seinem Lerntyp am meisten.

3.2 Arbeitsmittel

Für die Unterweisung werden die Teile, in diesem Fall

- > Fahrradrahmen
- > Innenlager
- > Kurbeln
- > Schrauben
- > Pedale

gebraucht.

Außerdem wird Schneidöl, Montagepaste, Lappen und Spezialwerkzeug benötigt.

Zum Einspannen des Rahmens ist ein Montageständer vorhanden.

4 Durchführung der Unterweisung

	Tätigkeit	Ausführender	Dauer
Stufe 1 Vorbereiten	Fahrradrahmen einspannen	Ausbilder	1min
	Arbeitsmaterialien zusammen suchen und bereitstellen		
Stufe 2 Vormachen	Auszubildenden über Verlauf und Inhalt der Unterweisung informieren	Ausbilder	2min
	Gewinde am Fahrradrahmen mit Schneidöl einsprühen		2min
	Gewindeschneider unter Beachtung von Rechts- und Linksgewinde (rechts ist Linksgewinde und links ist Rechtsgewinde) ansetzen und Gewinde nachschneiden		
	Gewindeschneidwerkzeug danach an die Werkzeugwand zurück hängen		
	Gewinde mit Einweglappen reinigen		
	Keramische Montagepaste mit Pinsel auf beide Gewinde streichen damit im Laufe der Zeit keine Kontaktkorrosion auftreten kann		2min
	Innenlager von Hand ansetzen und darauf achten, dass das durch den Rahmen geführte Lichtkabel nicht beschädigt oder eingeklemmt wird		
	Mit Drehmomentschlüssel 40 Nm (Herstellerangabe 35-45 Nm) fest ziehen		
Vierkant mit Montagepaste bestreichen	2min		
Kurbeln aufsetzen			
Mit Schraubensicherungsmittel versehenen Schrauben von Hand ansetzen und mit Drehmomentschlüssel 40 Nm fest ziehen	2min		
Pedale von Hand ansetzen. Auf Rechts und Links achten, rechts ist Rechtsgewinde, links ist Linksgewinde.	2min		
Mit Pedalschlüssel, 15mmSchlüsselweite fest ziehen (keine Drehmomentangabe des Herstellers vorhanden)			
Stufe 3 Nachmachen	Der Auszubildende macht die Arbeitsschritte nach Kontrolle durch den Ausbilder und Fragen beantworten	Auszubildender	10min
	Gegebenenfalls unsichere Handgriffe noch einmal zeigen		
Stufe 4 Üben	Der Auszubildende übt an weiteren Rahmen die Tätigkeit mehrmals.	Auszubildender	25min
	Ausbilder steht zur Kontrolle oder Hilfe zur Seite		