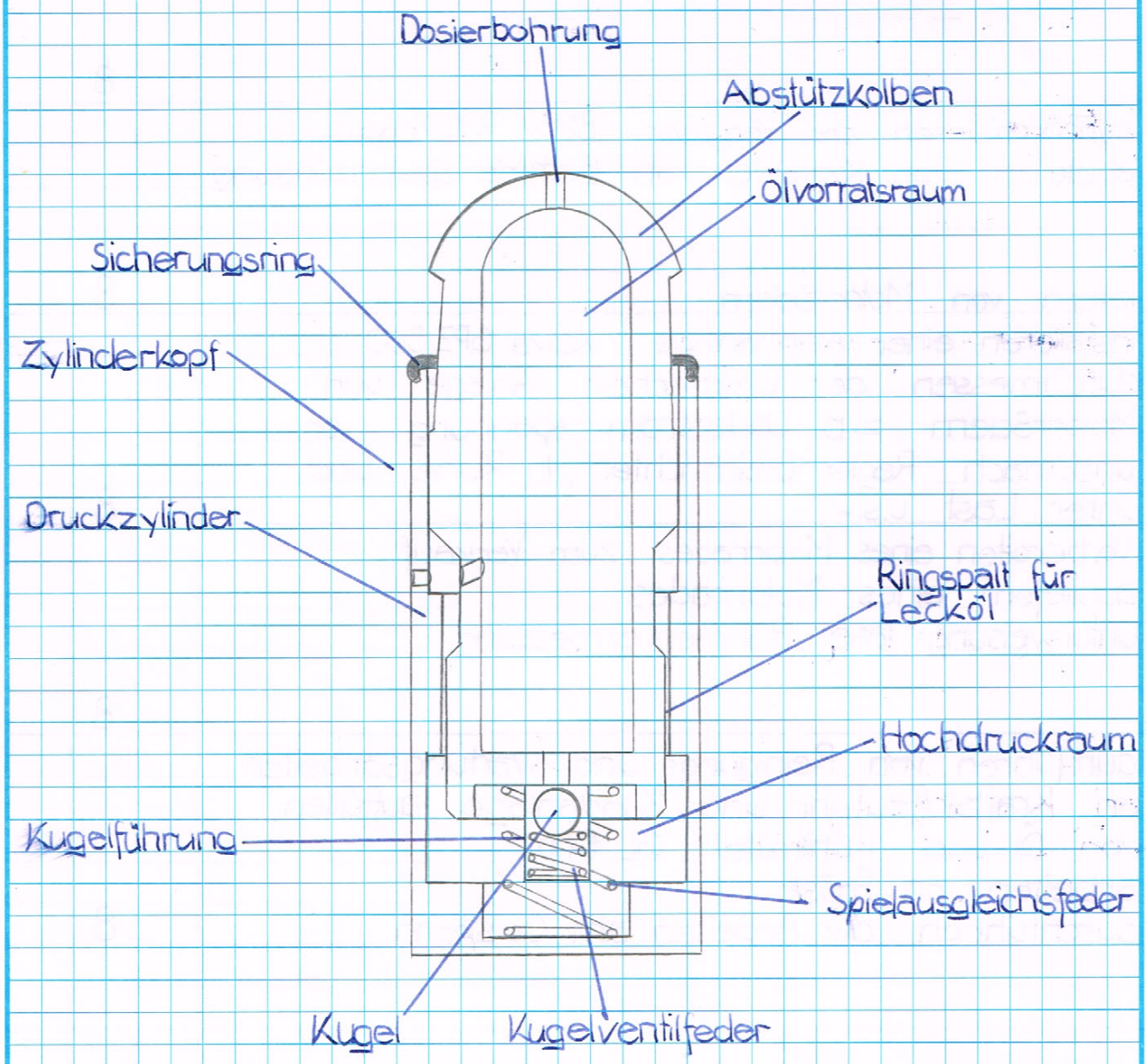
Ausbildungsnachweis Nr. 2/29

Tag	Ausgeführte Arbeiten, Unterricht, Unterweisungen u			
Montag	erneuern des Lenkkopflagers V-Max instandsetzen eines Kühlers bearbeiten des Chassis vom Renngespann Metallübung: sägen, feilen; anpassen von VA-Rohren		8	
Dienstag	herstellen von Spezialwerkzeug bearbeiten von Al und VA mit Säge, Feile, Flex, Dreikantschaber u.s.w. bearbeiten des Kühlers (Anschlüsse, Befestigung) bearbeiten der Verkleidung		8	
Mittwoch	sichern von Schrauben, herstellen von Verkleidungshaltern, bearbeiten des Kotflügels durchführen div. Arbeiten an der Drehbank erneuern der Ventildeckeldichtung, korrigieren des Ölstandes BMW R 1100 GS		8	
Donnerstag	Bremsen entlüften, montieren und abdichten der Auspuffanlage, anpassen des Hitzeschutzes durchführen div. Einstellarbeiten am Fahrwerk bearbeiten und montieren von Verkleidungshaltern		8	
Freitag	herstellen und montieren von Haltern für Ölauffangwanne bearbeiten von VA (feilen, sägen, bohren, u.s.w. beladen des Transporters		8	
Samstag				
			Gesamtstunden	40

Besondere Bemerkungen

Hydraulischer Ventilspielausgleicher



Ausbildungsnachweis Nr. _

Tag	Ausgeführte Arbeiten, Unterricht, Unterweis			
Montag	Roller Inspektion Vergaser säubern und einstellen Korrosionsschäden am Auspuff entfernen Metallübung : VA Instandsetzen eines elektr. Werkstattkranes		8	
Dienstag	zerlegen und prüfen des Hauptbremszylinders (EML) instandsetzen des Endantriebs EML-BMW R 100 instandsetzen von Schaltung und Bremse Gespann		8	
Mittwoch	demontieren von Ölwanne, Lichtmaschine, Wasser-, Ölpumpe, Kabelbaum und Einspritzanlage Kawasaki ZX-12 R Abziehen von Bremsbelägen an der Drehbank		8	
Donnerstag	Herstellen von Motorverschlussstopfen an der Drehbank wechseln des Zylinderkopfes Honda CBR 1100 XX überprüfen der Kupplung		8	
Freitag	erneuern von Öl und Kühlflüssigkeit, durchführen div. Einstellarbeiten Gespann fahrfertig machen beladen des Transporters		8	
Samstag				
		Gesamtstunden	40	

Besondere Bemerkungen

Motorkühlung

Aufgabe: Betriebstemperatur des Motors halten
Wärme vom Zylinder an die Umgebung
Schutz der Bauteile vor Überhitzung

Folgen bei:

Unterkühlung

- große Spiele an Lagern und Ventilen, u.s.w
- hoher Ölverbrauch
- Druckverlust
- Leistungsverlust
- Abwaschen des Ölfilm's durch kondensierenden Kraftstoff
- fettes Gemisch erforderlich ⇝ ansteigen von Kraftstoff-verbrauch und Schadstoff-emissionen
- hoher Verschleiß

Überhitzung

- unkontrollierte Verbrennung („klopfen")
- Ölfilm „reißt ab" ⇝ Verschleiß
- Durchbrennen von Kolben
- Schäden an Ventilen und Kopfdichtung

physikalische Grundlagen der Kühlung

Wärmeleitung

- ist der Wärmetransport innerhalb eines festen Mediums

Wärmeströmung

- ist der Wärmetransport innerhalb eines flüssigen oder gasförmigen Mediums

Wärmestrahlung

- ist der Wärmeübergang von einem festen in ein gasförmiges Medium