

**Serie 2014**

Qualifikationsverfahren

**Obstfachfrau / Obstfachmann EFZ**

**Berufskennnisse mündlich**

**Bereich:** Mechanisierung

**Positionsnote:** OF\_Mechanisierung

## ***ARBEITSUNTERLAGE***



## **Thema 1: 2- und 4-Takt-Motoren**

### **Aufgabe**

Ihre Eltern wollen einen Einachsschlepper für den Garten des Hofes kaufen. Sie können zwischen einer Maschine mit einem 2-Takt-Motor und einer mit einem 4-Takt-Motor wählen.

Bevor sie ihre definitive Entscheidung treffen, erklären Sie Ihren Eltern mithilfe der beiden untenstehenden Zeichnungen:

- a) Die Unterschiede in der Funktionsweise der beiden Motoren;
- b) Die Vor- und Nachteile eines 2-Takt-Motors gegenüber eines 4-Takt-Motors;
- c) Die Auswahlkriterien für einen Motor und was dabei eine Rolle spielt.
- d) Am Ende Ihrer Erklärungen sagen Sie ihnen, welche Wahl Sie treffen würden und welches die wichtigsten Gründe für diese Wahl waren.

### **Anhang**

059\_1\_Moteur choix 2 ou 4 temps\_1\_df.JPG

059\_1\_Moteur choix 2 ou 4 temps\_2\_df.JPG

## **Thema 22: Rentabilität eines Pflugs vor dessen Kauf berechnen**

### **Aufgabe**

Ihr Chef muss den Pflug wechseln. Vor dem Kauf bittet er Sie, die Jahreskosten eines solchen Pflugs zu berechnen. Er bittet Sie auch um Ihre Meinung in Bezug auf die Rentabilität des Kaufs.

- a) Berechnen Sie die Jahreskosten eines Dreischarpflugs, der jährlich 15 ha pflügt.
- b) Lohnt sich Ihrer Meinung nach der Kauf eines Pflugs für diese Fläche?
- c) Nennen Sie drei andere Möglichkeiten, die Ihr Chef hat, um seine Fläche kostengünstiger zu pflügen.

### **Hilfsmittel**

ART-Bericht Maschinenkosten

## **Thema 34: Reifendruck**

### **Aufgabe**

Der Frühling ist nass. Für die erste Spritzung auf dem Betrieb bereiten Sie die Gebläsespritze und den Schmalspurtraktor vor.

- a) Die nassen Bodenverhältnisse auf der steilen Obstbauparzelle verlangen nach einer optimalen Einstellung der Bereifung. Beschreiben Sie, wie Sie diese Einstellung finden und nach welchen Kriterien Sie diese auslesen.
  
- b) Welche Vor- und Nachteile hat ein niedriger Reifendruck auf die Fahreigenschaften, die Abnutzung sowie auf die Bodenschonung? Welche Eigenschaften eines Pneus tragen zusätzlich zur Bodenschonung bei?
  
- c) Bestimmen Sie, für welche Arbeiten Sie einen niedrigen oder hohen Reifendruck wählen. Begründen Sie Ihre Wahl.
  
- d) Was spricht im Obstbau für und gegen den Einsatz von Breitreifen?

### **Hilfsmittel**

Reifenkatalog

## **Thema 35: Hebebühnenanschaffung**

### **Aufgabe**

Ihr Chef beabsichtigt, für den Obstbaubetrieb eine selbstfahrende Hebebühne anzuschaffen. Sie erhalten den Auftrag, die Kosten einer solchen Investition zu schätzen und Argumente für und gegen die Anschaffung einer solchen Maschine zusammen zu stellen.

- a) Wie gehen Sie vor, um die Anschaffungs- und Betriebskosten einer Hebebühne in Erfahrung zu bringen?
- b) Welche Arbeiten lassen sich in einer Obstkultur (z.B. Kernobst) mit einer Hebebühne bewältigen?
- c) Auf welche Eigenschaften achten Sie beim Kauf einer Hebebühne, wenn auf dem Betrieb steile Parzellen vorhanden sind?
- d) Wie könnten die Kosten für die Hebebühne gesenkt werden? Schlagen Sie mindestens drei Möglichkeiten vor.
- e) Sie schlagen dem Betriebsleiter vor, zur verbesserten Amortisation der Hebebühne eine Vermietung der Maschine in Betracht zu ziehen. Wo können Sie die Preise für die Vermietung nachschlagen?
- f) Welche Argumente sprechen für oder gegen die Anschaffung einer Hebebühne?
- g) Welche Alternativen zur Anschaffung einer selbstfahrenden Hebebühne kennen Sie?

### **Hilfsmittel**

ART-Bericht Maschinenkosten

## **Thema 38: Düsenwahl**

### **Aufgabe**

Sie erhalten von Ihrem Chef den Auftrag, die Gebläsespritze mit neuen Düsen auszustatten.

- a) Schildern Sie, wie Sie bei der Wahl des Düsentyps vorgehen und welche Hilfsmittel Sie dafür verwenden.
  
- b) Am Düsenkranz hat es Platz für drei verschiedene Düsenarten. Welche drei Arten würden Sie für den Kernobstbau auswählen? Würden Sie für die unteren drei Düsen-Positionen andere Düsen auswählen als für die oberen zwei? Weshalb?
  
- c) Wie unterscheiden sich Hohlkegel- von Injektordüsen? Für welche Anwendungen wählen Sie eher die Hohlkegeldüsen resp. Injektordüsen?
  
- d) Die Obstanlage grenzt auf der Stirnseite unmittelbar an grösseren Bach (Abstand: 6m). Welche Einschränkungen können dadurch bei der Ausbringung von PSM entstehen? Welche Düsen müssten Sie dementsprechend wählen, wenn Sie PSM mit Abstandsaufgabe 20m anwenden?
  
- e) (Wie gehen Sie vor, wenn Sie die Durchflussraten der Düsen ermitteln möchten?)

### **Hilfsmittel**

Düsenkatalog