



CTG für Kfz

Computertechnische Grundlagen für Kfz

Inhaltsverzeichnis

Lehrplan	1	Inhalte.....	4	Wenn .. Dann.....	8
Computer an der GWS	2	diverse Gestaltungen.....	4	Drehmoment- und Leistungsverlauf eines Ottomotors	8
Aufbau Netzwerk.....	2	Seminararbeit	4	Inhalte.....	8
Rebornkarte, Homelaufwerk H:/.....	2	Inhalte.....	4	Formel.....	8
Benutzername, Passwort.....	2	Formatvorlagen.....	4	Diagramm.....	8
Programme	2	Kapitelnummerierung.....	4	Sekundärachse.....	8
Freeware – Leasen – Kaufen.....	2	Nummerierung mit Feldbefehlen.....	4	Skalierung der Achsen.....	8
Open Source – proprietäre Formate	2	Inhaltsverzeichnis.....	4		
Datenformate.....	2	Literatureintrag und Verzeichnis.....	4		
				Präsentationsprogramme OOo Impress, MS PowerPoint	
Textverarbeitung OOo Writer, MS Word		Grafikprogramm OOo Draw		Präsentation	9
Sitzplan	3	Fehlersuchplan	5	Inhalte.....	9
Inhalte.....	3	Inhalte.....	5		
Bilder einfügen.....	3	Zeichenelemente.....	5	Internet	
Verankerung.....	3	Verbinder.....	5	Internetrecherche	10
Position und Größe.....	3	Ausrichten.....	5	Inhalte.....	10
Rahmen.....	3	Formatübertragen.....	5	Suchmaschinen.....	10
Stundenplan	3	Schaltplan	5	Suchstrategien.....	10
Inhalte.....	3	Inhalte.....	5	Copyright.....	10
Tabellen in Textverarbeitung und Tabellenkalkulation.....	3	OO Draw.....	5	Anonymität im Internet.....	10
Querformat.....	3	Animierter Kurbeltrieb	6	Abmahnfälle.....	10
Tabelleneigenschaften.....	3	Grafik erstellen in OOo Draw.....	6	Homepage	10
Zelle verbinden.....	3	Rasterfang einschalten.....	6	Inhalte.....	10
Feldbefehl - Datum.....	3	Kurbeltrieb zeichnen.....	6	Aufbau des Internet.....	10
Schreiben ans Finanzamt	3	Linien korrigieren.....	6	Provider.....	10
Inhalte.....	3	Zeichenelemente gruppieren (optional) ..	6	HTML.....	10
Aufbau eines Geschäftsbriefes.....	3	Kurbeltrieb kopieren.....	6	Homepagebaukasten.....	10
Briefkopf per Dokumentvorlage verwalten	3	Kopien bearbeiten.....	6		
Briefkopf erstellen.....	3	Grafiken animieren in OOo Impress.....	6	Sonstiges	
Dokumentvorlage speichern.....	3	Kurbeltrieb animieren.....	6	Portable Datenträger	11
Dokumentvorlage einbinden.....	3	Animation speichern.....	6	Datenträger.....	11
Bewerbung und Lebenslauf	3			USB-Versionen.....	11
Inhalte.....	3	Bildbearbeitung The Gimp		Portable Programmversionen.....	11
Aufbau eines Briefes.....	3	Bildbearbeitung für Dokumente	7	PortableApps.com.....	11
Inhalt einer Bewerbung.....	3	Inhalte.....	7	Datensicherung.....	11
Strukturierung des Lebenslaufes mit Tabellen oder Tabulatoren.....	3	Dokumente / Bilder scannen.....	7	Sicherheit gegen Verlust (Safety).....	11
Einladung	3	Screenshot.....	7	Sicherheit gegen Fremdeinsicht (Security).....	11
Inhalte.....	4	Zielsetzung für Dokumente, Internet, Präsentationsprogramm.....	7	11	
Seite quer.....	4	Bildausschnitt, Auflösung, Farbtiefe verringern.....	7	Datenabgleich.....	11
mehrspaltiger Satz.....	4	Bildformate.....	7	Internetquiz Kfz-Technik	11
Umbruch.....	4	Einfügen.....	7	Erweiterung.....	11
Bild einfügen.....	4				
mehrsseitiger Druck.....	4	Tabellenkalkulation OOo Calc, MS Excel		Das Letzte	
Checkliste:	4	Zellenformate	8	Kündigung	11
Überschrift.....	4	Inhalte.....	8	Inhalte.....	11
erstellt von.....	4	Zellenformate.....	8	Aufbau eines Briefes.....	11
Allgemeines.....	4	Relative und absolute Adressierung	8	Evaluation	11
Kennzeichen, Fahrzeugtyp, Merkmale, Verkäufer.....	4	Inhalte.....	8		
Grundforderungen.....	4	Relative und absolute Adressierung.....	8	Technische Informationen	
Prüfungsplan	4	Finanzierung	8	ESI-Tronic	12
		Inhalte.....	8	ERWIN	12
		Übung Adressierung.....	8	Tecdoc	12



Computer an der GWS

Aufbau Netzwerk

Rebornkarte, Homelaufwerk H:/

Benutzername, Passwort

Programme

Freeware – Leasen – Kaufen

Open Source – proprietäre Formate

Datenformate



Textverarbeitung OOo Writer, MS Word

Sitzplan	1 Regie 2 Regie	
Inhalte	AB Sitzplan	
Bilder einfügen		
Verankerung		
Position und Größe		
Rahmen		
Vertiefung		
Stundenplan	Programm: Textverarbeitung, Tabellenkalkulation 0 Regie 2 Regie	CTG_TA_Sitzplan.odt
Inhalte	AB Stundenplan	
Tabellen in Textverarbeitung und Tabellenkalkulation		
Querformat		
Tabelleneigenschaften		
Zelle verbinden		
Feldbefehl - Datum		
Vertiefung		
Schreiben ans Finanzamt	Programm: Textverarbeitung 1 Regie 2 Regie	CTG_TA_Stundenplan.odt
Inhalte	[DIN 5008] z.B. in [Hering 2003] S151ff, [Duden 2006] S.101ff AB	
Aufbau eines Geschäftsbriefes		
Vertiefung		
Briefkopf per Dokumentvorlage verwalten	Programm: Textverarbeitung 1 Regie 2 Regie	CTG_TA_Finanzamt.odt
Briefkopf erstellen	[DIN 5008] z.B. in [Hering 2003] S151ff, [Duden 2006] S.101ff AB	
– Rahmen		
– Seitenvorlage Erste Seite		
– Kopfzeile für erste Seite		
– Falzmarken		
Dokumentvorlage speichern		
Dokumentvorlage einbinden		
Vertiefung		
Bewerbung und Lebenslauf	Programm: Textverarbeitung 0 Regie 2 Regie	CTG_TA_Briefkopf.odt
Inhalte	[DIN 5008] z.B. in [Hering 2003] S151ff, [Duden 2006] S.101ff AB	
Aufbau eines Briefes		
Inhalt einer Bewerbung		
Strukturierung des Lebenslaufes mit Tabellen oder Tabulatoren		
Vertiefung		
Einladung	Programm: Textverarbeitung 1 Regie 2 Regie	CTG_TA_Bewerbung.odt



Inhalte

Seite quer
 mehrspaltiger Satz
 Umbruch
 Bild einfügen
 mehrseitiger Druck

Vertiefung

AB Sitzplan

Checkliste:

Überschrift

- Formatierung mit Hilfe der Symbolleiste
- Unterlinie mit Rahmen

erstellt von

- Feldfunktion Datum

Allgemeines

- Formatierung per Formatvorlage

Kennzeichen, Fahrzeugtyp, Merkmale, Verkäufer

- Strukturierung per Tabelle

Grundforderungen

- Sonderzeichen ¶
- Unterlinie mit Tabulator
- Aufzählungen

Vertiefung

CTG_TA_Einladung.odt

- 1) Vorlauf: Brainstorming und Strukturierung zum Thema: „Was ist beim Gebrauchswagen zu beachten?“
- 2) Aufgabe: Erstellen Sie aus den Ergebnissen eine Checkliste
- 3) Wdhg: Jedes Dokument enthält Titel, Datum, Autor(en)
 Datum per Feldfunktion hat das Problem, dass man u.U. später das Erstellungsdatum nicht nachvollziehen kann.
- 4) Formatierungen könnte man immer manuell zuweisen. Professionell und leichter zu ändern sind Formatvorlagen
- 5)

Übungsblatt

- | | | |
|---|---------|-------|
| 1 | Artikel | Preis |
| 2 | | |

CTG_TA_Checkliste.odt

Prüfungsplan

Programm: Textverarbeitung

- 1 Regie
- 2 Regie

Inhalte

diverse Gestaltungen

Vertiefung

AB

CTG_TA_Pruefungsplan.odt

Seminararbeit

Programm: Textverarbeitung

Einleitung: HTML-Beispiel

1) Sehen Sie einen Unterschied?

Einen Unterschied kann man tatsächlich nicht sehen, aber hören - nämlich dann, wenn man man Sehbehindert ist und sich den Text von einem speziellen Computerprogramm vorlesen lassen möchte. Schauen wir uns den Quelltext an. Quelltext ist die Zeichenfolge, aus der die Datei besteht, von der wir nur die Oberfläche sehen.

2) Im ersten Beispiel beschreibt der Quelltext, wie die Textstellen aussehen sollen. Die Bedeutung einer Textstelle muss man selbst erschließen. Für einen Sehenden kein Problem, für Sehbehinderte schwierig und für Maschinen unmöglich.

3) Im 2. Beispiel wird den Textstellen ihre Bedeutung zugewiesen, z.B. <h1> = Überschrift 1. Ebene. Wie eine h1-Überschrift aussieht, steht an anderer Stelle. Hier werden die Vorgaben des Browsers übernommen.

Moderne Dateiformate für Textverarbeitungen basieren übrigens auf XML. einer Weiterentwicklung von HTML.

4) Hinweis auf das title-Tag und seine Wirkung in Browser, Google usw.

TX Lange texte

Inhalte

Formatvorlagen
 Kapitelnummerierung
 Nummerierung mit Feldbefehlen
 Inhaltsverzeichnis
 Literatureintrag und Verzeichnis

Vertiefung

CTG_TA_Seminararbeit.odt

Seitenumbruch



Grafikprogramm OOo Draw

Fehlersuchplan

Inhalte

Zeichenelemente

Verbinder

Ausrichten

Formatübertragen

Vertiefung

Programm: OO Draw

1 Regie

2 Regie

[AB Fehlersuchplan Starthilfe](#)

Hinweis: beim Fremdstarten sollen man

- erst die Pluspole (schwarzes Kabel, Batteriepol mit größerem Durchmesser) verbinden, dann Masse (rot). Wenn man zuerst Masse verbindet und dann versehentlich mit dem Pluskabel Masse berührt, kann es zu einem Kurzschluss kommen – umgekehrt ist der Pluspol sehr klein und kann kaum versehentlich berührt werden.
- dann Masse an den Motorblöcken. Wenn man den Kontakt über die Minuspole an den Batterien herstellt, kann sich in seltenen Fällen in den Batterien frei werdender Wasserstoff entzünden.

[CTG_TA_Fehlersuchplan.odt](#)

Schaltplan

Inhalte

OO Draw

Vertiefung

Programm: OO Draw

1 Regie

2 Regie

[AB Schaltplan](#)

[CTG_TA_Schaltplan.odt](#)

Seitenumbruch



Animierter Kurbeltrieb

OOo Impress kann einzelne Bilder wie im Daumenkino zu animierten Grafiken (GIF) zusammensetzen. Die Bilder kann man in Impress erstellen, aber da OOo Draw mehr Zeichnungsfunktionen bietet und die Datenübergabe problemlos ist, sollte man in Draw zeichnen.

Grafik erstellen in OOo Draw

Rasterfang einschalten

- Extras – Optionen – OpenOffice.org Draw – Raster
- Raster – Am Raster fangen: Ein
- Raster – Raster sichtbar: Ein
- Auflösung: 0,50 cm (beide Achsen)
- Unterteilung: 4 Punkte

Kurbeltrieb zeichnen

Zylinder Ø30mm, Höhe 45mm

- Zeichnen – Linien (oder: Kurve – Polygon)
- RMK Linie¹ – Linien – Linie – Breite: 0,05cm

Bolzenauge Ø4mm und Kurbelkreis Ø30mm

- Zeichnen – Ellipse (Umschalt-Taste → Kreis)
- RMK Kreis – Fläche – Fläche – Füllung: keine
- RMK Linie – Linie – Stil: 2 Punkte 1 Strich

Linien korrigieren

Unterschied beachten zwischen:

- Bearbeiten – Punkte: Ein / Aus

Zeichenelemente gruppieren (optional)

- Alle Linien des Kolbens und des Bolzenauges (im Bild blau) mit gedrückter Umschalttaste anklicken
- RMK Linie – Gruppieren
- Gruppierung kurz verschieben um zu testen, ob alle gewünschten Linien eingebunden sind
- Gruppieren 2: Kurbel mit Kurbelzapfen (im Bild rot)

Kurbeltrieb kopieren

- 8 Exemplare

Kopien bearbeiten

- Klick auf Kurbel
- Kurbel drehen
- RMK Kurbel – Position und Größe – Drehung
- Drehpunkt Vorgabe: Mitte unten
- Drehwinkel: 45° (90°, 135° ..)
- Pleuel
- Komplett an den Kurbelzapfen verschieben
- Pleuel am oberen Ende in die Zylindermitte drehen, dabei die Länge nach Augenmaß beibehalten
- Kolben auf Pleuel verschieben

Grafiken animieren in OOo Impress

Kurbeltrieb animieren

- alle Bilder zugleich kopieren und in Impress einfügen
- Impress: Einfügen – Animiertes Bild
- Animationsgruppe: Bitmapprojekt
- Bild1 (2, ..) markieren – Button Objekt übernehmen

Animation speichern

- Animation markieren
- Datei – Exportieren
- Dateityp: GIF
- Selektion: Ein

Vertiefung

4-Takter mit Ventilen

Programm: OOo Draw; OOo Impress

1 Regie

2 Regie

AB animierter Kurbeltrieb

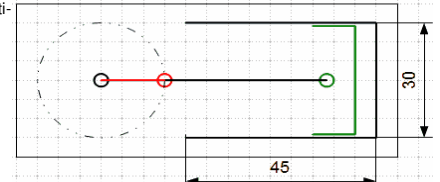
- OOo starten und Zeichnung wählen oder aus OOo heraus: Datei – Neu – Zeichnung
- Ansicht – Symbolleisten – Zeichnen: Ein (Die Symbolleiste Zeichnen ist standardmäßig eingeschaltet, das Verfahren ist hier nur zur Sicherheit angegeben.)

Rasterfang ist eine Möglichkeit, Linien exakt zu positionieren. Wenn der Rasterfang eingeschaltet ist, kann man nur auf den Rastpunkten zeichnen. Im Beispiel wird ein Grundmuster von 5mm mit 4 Punkten in 5 Abschnitte unterteilt – das ergibt ein 1-mm-Raster.

Alternativ kann das Raster und der Rasterfang eingeschaltet werden unter: Ansicht.

Wer eine Strich-Punkt-Linie möchte, kann sich eigene Linienstile erstellen:

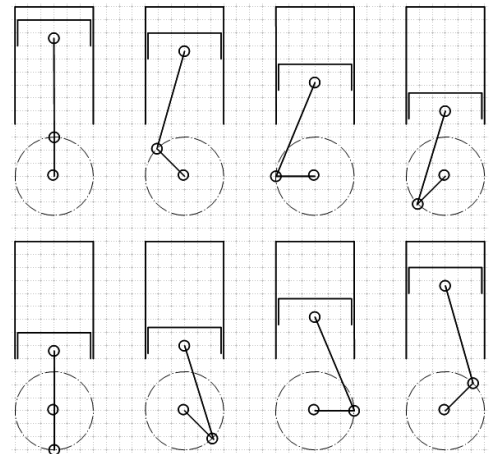
- RMK Linie – Linie – Linienstile
- Typ: Strich ... Punkt
- Anzahl: 1 1
- Länge: 0,5cm
- Abstand: 0,1cm
- Hinzufügen – Name: Strich-Punkt – OK
- RMK Linie – Linie – Linie – Stil: Strich-Punkt



Der Rahmen verhindert, dass die Animation hüpft, wenn der Kurbelkreis den Rand erreicht. Er gehört zur Gruppierung und wird später per Formatvorlage unsichtbar geschaltet.

- Bearbeiten – Punkte: Aus
- Linien werden als Ganzes bearbeitet
- Bearbeiten – Punkte: Ein
- Punkte einer Linie können einzeln bearbeitet werden.

Gruppieren ist eine Methode, Zeichenelemente (Linien, Kreise..) zusammenzufassen, so dass sie gemeinsam formatiert, verschoben, kopiert.. werden können. Beim Gruppieren können die Elemente nachträglich bearbeitet werden (Doppelklick auf Element oder RMK – Gruppierung betreten). Gruppierungen können benannt werden und wieder gruppiert werden.



Impress starten: Datei – Neu – Präsentation - Fertigstellen

CTG_TA_Kurbeltrieb

CTG_TA_Kurbeltrieb.odt
Seitenumbruch



Bildbearbeitung The Gimp

Bildbearbeitung für Dokumente

Inhalte

Dokumente / Bilder scannen
Screenshot
Zielsetzung für Dokumente, Internet, Präsentationsprogramm
Bildausschnitt, Auflösung, Farbtiefe verringern
Bildformate
Einfügen

Vertiefung

Programm: Gimp

1 Regie

2 Regie

AB Fehlt



Tabellenkalkulation OOo Calc, MS Excel

Zellenformate	<i>Programm: Tabellenkalkulation</i> 1 Regie 2 Regie	
Inhalte	<i>AB Stundenplan</i>	
Zellenformate		
Vertiefung	Währungsrechner 187,25 Alter in Tagen	CTG_TA_Zellenformate.odt
Relative und absolute Adressierung	<i>Programm: Tabellenkalkulation</i> 1 Regie 2 Regie	
Inhalte	<i>AB Stundenplan</i>	
Relative und absolute Adressierung		
Vertiefung	Artikelliste Preisliste großes 1x1	CTG_TA_Adressierung.odt
Finanzierung	<i>Programm: Tabellenkalkulation</i> 1 Regie 2 Regie	
Inhalte	<i>AB Finanzierung</i>	
Übung Adressierung		
Wenn .. Dann		
Vertiefung	Finanzierung	CTG_TA_Finanzierung.odt
Drehmoment- und Leistungsverlauf eines Ottomotors	<i>Programm: Tabellenkalkulation</i> 1 Regie 2 Regie	
Inhalte	<i>AB Drehmoment- und Leistungsverlauf eines Ottomotors</i>	
Formel		
Diagramm		
Sekundärachse		
Skalierung der Achsen		
Vertiefung	Drehmoment- und Leistungsverlauf eines Ottomotors	CTG_TA_Drehmomentverlauf.odt Seitenumbruch



Präsentationsprogramme OOo Impress, MS PowerPoint

Präsentation

Programm: Präsentation

3 Regie

4 Regie

Inhalte

AB Finanzierung

Vertiefung

Finanzierung



Internet

Internetrecherche

Programm: OO Draw
5 Regie
6 Regie

Inhalte

AB Fehlt

Suchmaschinen
Suchstrategien

Suchmaschinen

Leistungsfähigkeit, Monopole

Suchstrategien

Copyright

Anonymität im Internet

Abmahnfälle

Vertiefung

Homepage

Programm: OO Draw
1 Regie
2 Regie

Inhalte

AB Fehlt

Aufbau des Internet

Provider

HTML

Homepagebaukasten

Vertiefung



Sonstiges

Portable Datenträger

Datenträger

Stick, 2,5"-Festplatten

USB-Versionen

Portable Programmversionen

PortableApps.com

Datensicherung

Sicherheit gegen Verlust (Safety)

Sicherheit gegen Fremdeinsicht (Security)

Truecrypt.com

Datenabgleich

Programm: PortableApps, Truecrypt

- 1 Regie
- 2 Regie

CTG_TA_Portabel.odt

Internetquiz Kfz-Technik

Erweiterung

Suchbegriffe

Formel-1 Motoren; Opel Motoren; Wankel Motoren; Hybridmotor von David Kimble; Schiffsmotoren

Programm: Textverarbeitung oder Tabellenkalkulation

- 1 Besuchen Sie die genannte Seite und folgen Sie den Anweisungen
<http://www.ulrich-rapp.de/stoff/fahrzeug/quiz/index.htm>
- 2 Regie

CTG_TA_Internetquiz.odt

Das Letzte

Kündigung

Kündigung des Schließfaches

Inhalte

Aufbau eines Briefes

Vertiefung

Evaluation

Schreiben Sie einen Brief an Ihren Lehrer, der eine Beurteilung seines Unterrichtes enthält, z.B. als Tabelle:

Unterricht bei Herrn Rapp finde ich

+	-	--
---	---	----

Schreiben Sie den Brief als Geschäftsbrief. Alle Angaben müssen der Wahrheit entsprechen außer dem Absender.

Programm: Textverarbeitung

- 3 Regie
- 4 Regie

AB

Programm: Textverarbeitung

- 5 Regie
- 6 Regie

CTG_TA_Evaluation.odt
Seitenumbruch



Technische Informationen

ESI-Tronic

ERWIN

Tecdoc