Tutorial

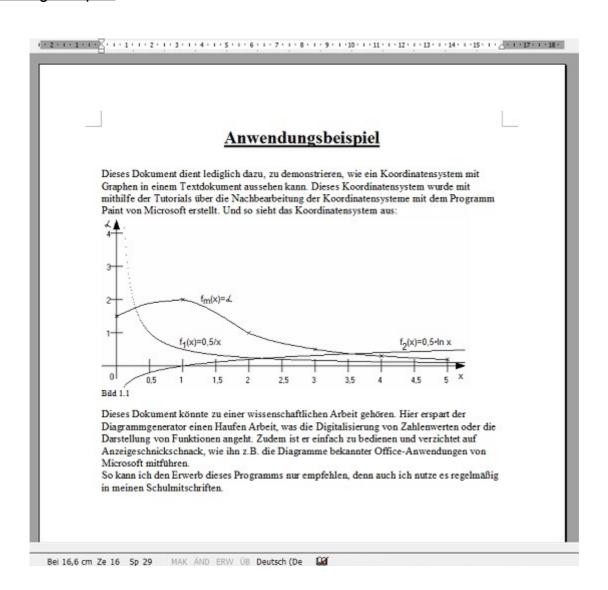
Mit dem Diagrammgenerator bessere Resultate erzielen

Dieses Tutorial bezieht sich auf Möglichkeiten, die Resultate des Programms "Diagrammgenerator" mithilfe des Zeichenprogramms "Paint" von Microsoft zu verbessern oder universeller nutzen zu können. Hierbei wird von der "Screenshot-Funktion" des Computers – also der Funktion, vom Monitorbild ein "Foto" zu schießen – Gebrauch gemacht. Unter dem Inhaltsverzeichnis ist ein Beispiel der Anwendung der Tutorials dargestellt.

Inhalt:

- I. Einfügen des Koordinatensystems in andere (z.B. Text-) Dokumente
- II. Beschriftung der Achsen mit z.B. Symbolen od. griechischen Formelzeichen
- III. Wenn das Koordinatensystem zu groß wird
- IV. Einfügen mehrerer Graphen in ein Koordinatensystem
- V. Erzeugen runderer Graphen bei Direkteingabe von Werten

Anwendungsbeispiel:

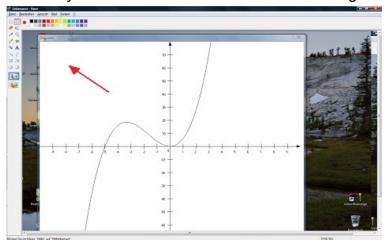


I. Einfügen des Koordinatensystems in andere (z. B. Text-) Dokumente:

- 1. Erstellen Sie sich mit dem Diagrammgenerator Ihr Diagramm über Eingabe von Werten oder einer Funktionsgleichung.
- 2. Wenn das Diagramm vollständig auf dem Bildschirm zu sehen ist, drücken Sie die Taste [Druck] bzw. [Print Screen] auf der Tastatur.
 - a) Zurechtschneiden mit Microsoft Paint
- 3. Öffnen Sie Microsoft Paint (Start-Programme-Zubehör-Paint).
- 4. Klicken Sie auf "Bearbeiten" und "Einfügen" (Alternativ Tastenkombination [Strg]+[V])



5. Verschieben Sie das eingefügte Bild nach oben und nach links, bis das Koordinatensystem am linken und oberen Rand anliegt.



- 6. Wenn Sie mit der Lupe zoomen wollen, müssen Sie hinterher auf "Bearbeiten" "Alles markieren" klicken (alternativ Tastenkombination [Strg]+[A]), damit Sie das Bild wieder verschieben können.
- 7. Klicken Sie auf das Auswahlwerkzeug, sodass die Auswahl aufgehoben wird.
- 8. Ziehen Sie den blauen Punkt an der unteren rechten Ecke zum Koordinatensystem, bis nur noch dieses zu sehen ist. Zoomen Sie ggf. das Bild heran.



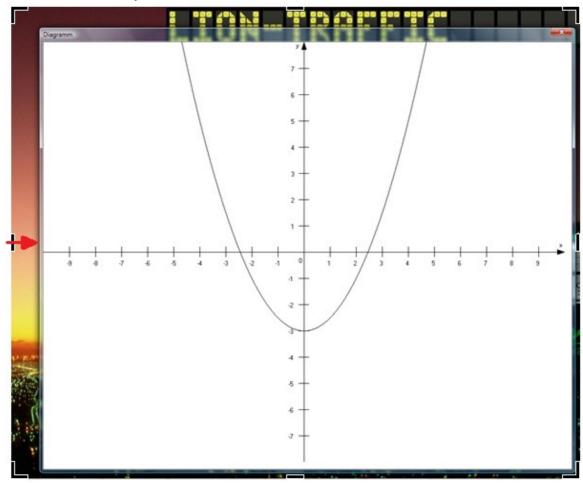
- 9. Klicken Sie auf "Bearbeiten" "Alles markieren" und anschließend auf "Bearbeiten" "Kopieren" (alternativ Tastenkombinationen [Strg]+[A] und [Strg]+[C]).
- 10. Öffnen Sie ihr Textdokument und klicken Sie auf "Bearbeiten" "Einfügen" (Alternativ Tastenkombination [Strg]+[V])

- b) Zurechtschneiden in Microsoft Word
- 3. Öffnen Sie Microsoft Word (Start Programme Microsoft Word bzw.
 Start Programme Microsoft Office Microsoft Office Word)
- 4. Klicken Sie auf "Bearbeiten" und "Einfügen" bzw. auf "Start" und "Einfügen" (je nach Version von Microsoft Word verschieden; alternativ Tastenkombination [Strg]+[V]).
- 5. Klicken Sie das Bild an und in der Bildbearbeitungsleiste auf das Symbol für Zuschneiden bzw. klicken Sie bei "Bildtools" auf "Format" und in der zugehörigen Leiste auf "Zuschneiden" (je nach Version von Microsoft Word verschieden).





6. Ziehen Sie die schwarzen Balken am Bildrand soweit in das Bild herein, dass nur noch das Koordinatensystem zu sehen ist:



7. Klicken Sie auf eine freie Stelle im Textdokument, um die Auswahl des Bildes aufzuheben.

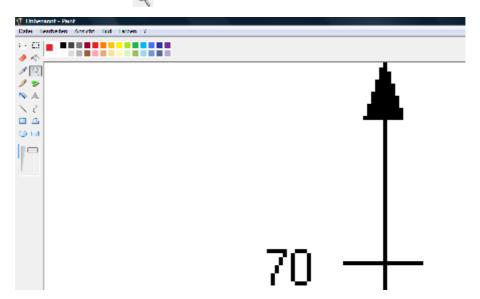
Anmerkungen:

⁻ Ein Zurechtschneiden auf diesem Weg ist in ähnlichen Textprogrammen ebenso verfügbar. Hier können die Schaltflächen jedoch an anderer Stelle liegen und anders beschriftet sein.

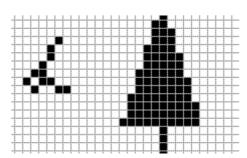
⁻ Diese Variante ist für viele bequemer und wenn man weiß, wo die Schaltflächen liegen, wohl auch schneller. Die folgenden Tutorials beschreiben jedoch eine Nachbearbeitung in Microsoft Paint, wodurch darin auf das Tutorial I Teil a (Zurechtschneiden mit Microsoft Paint) Bezug genommen wird.

II. Beschriftung d. Achsen mit z.B. Symbolen oder griechischen Formelzeichen:

- 1. Führen Sie Schritt 1 bis 8 des ersten Tutorials (I.) aus.
- 2. Zoomen Sie mit der Lupe onahe genug heran, dass Sie genau arbeiten können.



- 3. Nun können Sie mit dem Zeichenstift Pixel für Pixel Ihr Zeichen malen.
- 4. Über "Ansicht" "Zoom" "Raster anzeigen" (alternativ Tastenkombination [Strg] + [R]) können Sie ein Pixelraster einblenden.



- 5. Sie können ebenfalls das Texteingabewerkzeug Azusammen mit der Zeichentabelle (Start-Programme-Zubehör-Systemprogramme-Zeichentabelle) verwenden. Wählen Sie in der Zeichentabelle ein Zeichen aus und klicken Sie auf "kopieren".
- 6. Öffnen Sie in Paint ein Texteingabefeld (achten Sie darauf, dass "transparenter Hintergrund" (siehe Bild) ausgewählt ist und weiß als Hintergrundfarbe eingestellt ist (klicken Sie im Zweifelsfall mit der rechten Maustaste auf die Farbe weiß)) und fügen Sie über "Bearbeiten" "Einfügen" (alternativ [Strg]+[V]) das Zeichen ein.
- 7. Schieben Sie das Zeichen durch Klick auf die blau-gestrichelte Umrandung & Ziehen dieser an seinen Platz; stellen Sie im Dialog ggf. Schriftgröße und Schriftart ein.

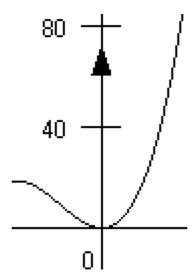


8. Führen Sie Schritt 9 und 10 des ersten Tutorials (I.) aus.

III. Wenn das Koordinatensystem zu groß wird:

Oftmals ist das Koordinatensystem einfach zu groß, als dass man es platzsparend in ein Textdokument setzen kann. Doch mit einigen Tricks gelingt auch dies:

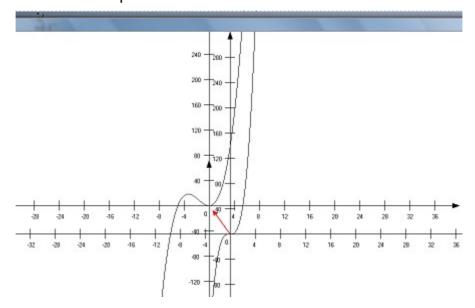
- 1. Geben Sie im Diagrammgenerator bei der Einteilung der X- & Y-Achse z.B. das Vierfache des Wertes an, den sie normalerweise gebraucht hätten.
- 2. Führen Sie die Schritte 1 bis 4 des ersten Tutorials (I.) aus.
- 3. Zoomen Sie zu einer Pfeilspitze.
- 4. Wählen Sie das Auswahlwerkzeug und ziehen Sie ein Rechteck um den Pfeil.
 Achten Sie darauf, dass "Transparenter Hintergrund" (siehe Bild Tutorial II.) und als Hintergrundfarbe weiß eingestellt sind.
- 5. Ziehen Sie den Pfeil hinunter bis zu dem Maximalwert, den Sie benötigen.



- 6. Entfernen Sie alles darüber liegende mit dem Radiergummi-Werkzeug
- 7. Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 6 für den anderen Pfeil.
- 8. Führen Sie die Schritte 5 bis 10 des ersten Tutorials (I.) aus. Denke Sie daran, den nicht benötigten Teil des Koordinatensystems über die Ränder hinweg zu schieben.

IV. Einfügen mehrerer Graphen in ein Koordinatensystem:

- 1. Führen Sie die Schritte 1 bis 4 des ersten Tutorials (I.) aus.
- 2. Führen Sie die Schritte 1 bis 4 des ersten Tutorials (I.) für den zweiten Graphen erneut aus. Achten Sie hierbei darauf, dass in Schritt 4 "Transparenter Hintergrund" (siehe Bild Tutorial II.) und als Hintergrundfarbe weiß eingestellt sind.
- 3. Schieben Sie das zweite Diagramm exakt über das erste, sodass sich die Koordinatenachsen komplett überdecken.



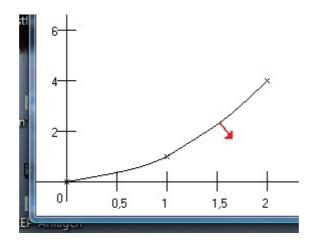
- 4. Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3 für jeden weiteren Graphen.
- 5. Mit dem Textwerkzeug Akönnen Sie die Graphen anschließend beschriften (Anwendung siehe Tutorial II. Schritt 6, nur dass sie diesmal direkt Text eingeben).
- 6. Führen Sie nun die Schritte 5 bis 10 des ersten Tutorials (I.) aus.

V. Erzeugen runderer Graphen bei Direkteingabe von Werten:

1. Deaktivieren Sie im Menü des Diagrammgenerators das Kästchen "Punkte verbinden" mit einem Klick.



- 2. Führen Sie Schritt 1 bis 4 des ersten Tutorials (I.) aus.
- 3. Wählen Sie nun das Kurvenlinien-Werkzeug ?.
- 4. Zoomen Sie an die Punkte heran. Ziehen Sie eine Linie von einem zum nächsten Punkt.
- 5. Ziehen Sie anschließend die Linie in die gewünschte Rundung. Sie müssen zwei Ziehvorgänge ausführen.



Diese Funktion erfordert einige Übung. Seien Sie bitte nicht verzagt, wenn es nicht auf Anhieb schön aussieht. Sie können jedes Mal die "Rückgängig"-Funktion ("Bearbeiten" - "Rückgängig"; alternativ [Strg]+[Z]) nutzen.

- 6. Wiederholen Sie die Schritte 4 und 5 mit allen Punktverbindungen.
- 7. Führen Sie zuletzt die Schritte 5 bis 10 des ersten Tutorials (I.) aus.