

Anforderungen an die Darstellung von Diagrammen

Grundlegende Fragestellung

Warum werden Diagramme angefertigt?

Haben Sie Messwerte, Kennwerte, Kenndaten, Statistikdaten usw. erstellt oder erfasst, so haben Sie bereits die Informationen zur Beschreibung ihres technischen Sachverhaltes oder zur Statistischen Auswertung vorliegen. Leider sind aber die meisten Menschen visuell geprägt und somit nicht mit der Gabe gesegnet aus diesen Daten (Zahlen, Tabellen etc.) sofort die richtigen Ableitungen zur Interpretation zu ziehen. Aus diesem Grund behilft man sich mit visuellen Darstellungen, sogenannten Diagrammen.

Hilfreich ist dann wenn dieses Hilfsmittel so aufbereitet ist um den Sachverhalt optimal zu visualisieren, daher gibt es auch eine Vielzahl an unterschiedlichen Diagramm-Typen ja nach Einsatzbereich.

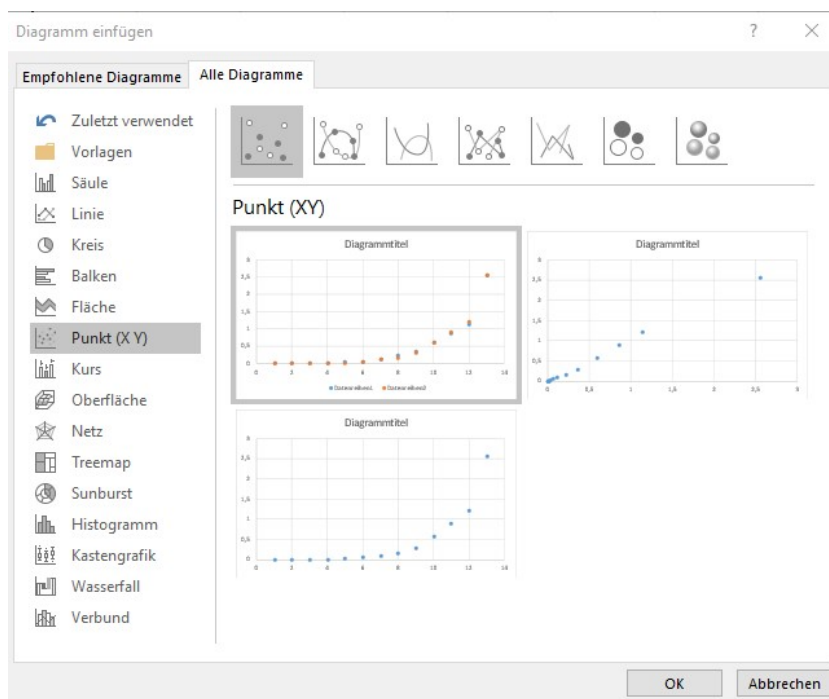


Abbildung 1: Screenshot Excel

Wie in der Vorschauabbildung (Abbildung 1) zu erkennen hat das Tabellenkalkulationsprogramm MS Excel die Eigenschaft Diagramme jeglicher Art im Querformat anzulegen. Dies ist sicher sehr hilfreich bei Balkendiagrammen mit endlosen Datenreihen, die Diagramme zur Visualisierung der Tonwertübertragung werden in ihrer Aussagekraft erheblich gemindert, wenn diese im Querformat ausgegeben werden da hier der für den Betrachter interessante Funktionswert gestaucht wird. Eine Darstellung mit gleicher Achsenskalierung (Quadratisch) ist akzeptabel aber nicht optimal, daher wird hier eine Darstellung mit gestrecktem Funktionswert bevorzugt (Hochformat).

Formale Anforderungen

Natürlich werden an Diagramme unterschiedliche formale Anforderungen gestellt, die sich je nach Zweck, Sachverhalt und ggf. Vorlieben des Betrachters/Auftraggebers unterscheiden. Beachten Sie

daher für die Diagramme die Einzug in die Protokolle der Praktika finden, welche durch Herrn Nagel durchgeführt werden folgende formale Anforderungen:

- Achsenbeschriftung mit relevanten Informationen (vorzugsweise SI-Einheiten)
- korrekte Achsenskalierung, in diesem Fall Linear und bei Messwerten von 0 – 100% auch nur von 0 – 100%
- dem Zweck entsprechende Ausrichtung, in diesem Falle ist das die Visualisierung der Farbübertragung mehrerer Tonwertstufenkeile unter wechselnden Bedingungen -> daher Hochformat um den Funktionswert zu strecken und so die Unterschiede auf einen Blick kenntlich zu machen
- Legende mit allen relevanten Informationen und so angeordnet, dass die optimale Darstellung des techn. Sachverhalts nicht behindert wird

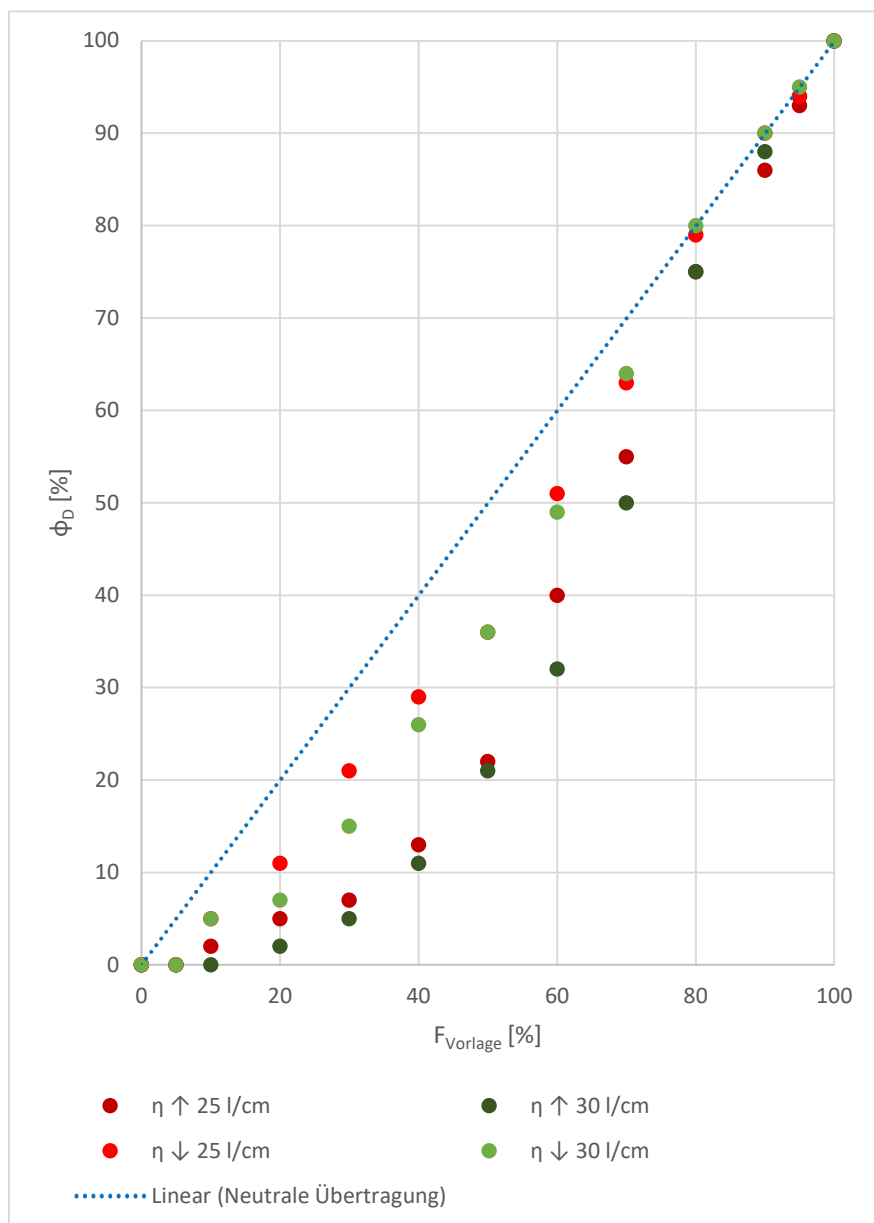


Diagramm 1: Best Practice Beispiel - Darstellung drucktechnischer Kennlinien Praktikum Siebdruck