LAP-Vorbereitung

# **A) Allgemeiner Teil - Informationstechnologie**

## 2) Hardware- und Gerätetechnik

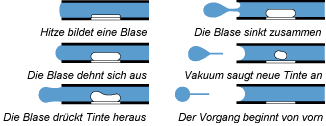
### Tintenstrahldrucker (Bubblejet- und piezotechnik)

**Allgemeines**

Für Tintenstrahldrucker gibt es das mit kontinuierlichem Tintenstrahl arbeitende Continuous-Drop-Verfahren (kontinuierliche Tropfenabgabe) und das mit Farbtröpfchen arbeitende **Drop-on-Demand-Verfahren** (Tropfenabgabe auf Verlangen).

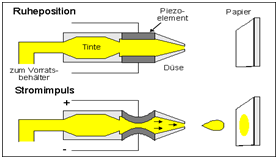
Zu Letzterem zählen der **Bubblejet-** und der **Piezo-Drucker**.

**Bubblejet-Verfahren**

[](https://www.google.at/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Fwww.digitalkamera.de%2FMeldung%2FFarbtintenstrahl_Druckverfahren%2F2528.aspx&psig=AOvVaw3LWvPaFWfd63vkNsK7yviR&ust=1580567584408000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCKC8tKCHrucCFQAAAAAdAAAAABAD)Das Bubblejet-Verfahren ist ein **thermisches Verfahren**, bei dem die Tinte, die sich hinter einer Düse befindet, kurzzeitig erhitzt wird und mit hohem Druck auf das Druckpapier gespritzt wird. Bubblejet-Druckköpfe unterliegen einem relativ hohen Verschleiß. Auflösung zwischen **400 - 1500 dpi** (Spitzenmodelle liegen bei 10 000 dpi).

*Canon hat‘s erfunden!*

**Piezo-Verfahren**

[](https://www.google.at/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Finfoprojekt.blogsport.de%2Ffunktionsweise%2Fdas-piezoverfahren%2F&psig=AOvVaw1r46225AckANOG4fOHiG23&ust=1580568039949000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCIig9oiJrucCFQAAAAAdAAAAABAD)Bei diesem **elektrischen Verfahren** macht man sich den Piezo-Effekt (Kristallverbiegung durch Spannungsänderung) zu nutze. Dabei verformt das Piezo-Element die Druckdüse kurzzeitig, wodurch ein hoher Druck auf die Drucktinte entsteht, der dazu führt, dass ein Tintentropfen aus dem Druckkopf ausgestoßen und auf das Papier gespritzt wird.

Danach wird die Spannung am Piezo-Element umgepolt. Die Polaritätsumkehrung hat zur Folge, dass sich das Piezo-Element in die andere Richtung verformt und die Tinte aus dem Vorratsbehälter in den Düsenbereich zieht.

Auflösung zwischen **1500 - 5000 dpi**.