Bootcamp 18.09.2017 - Computertechnik

Was benötigt jeder Computer?

Hardware

* Gehäuse
* Netzteil
* CPU
* Arbeitsspeicher
* Grafikkarte
* Chipsatz (Regelwerk)

Northbridge /Southbridge

Heutzutage: Technik, die CPU mit Arbeitsspeicher verbindet: QPI (Intel) bzw. HT (AMD)   
z.B. wenn die Leistung der CPU weit über der des Chipsatzes liegt entsteht hier ein Flaschenhals  
(Siehe Grafik, Block)

Chipsatz (auf dem Mainboard eingebaut) koordiniert Arbeit zwischen CPU, Grafikkarte und Arbeitsspeicher. Die Informationen werden über ihn weitergegeben, daher wenn der Chipsatz langsam ist zieht es die ganze Systemgeschwindigkeit herunter.

* Grundregeln: Neuerer Chipsatz ist besser als alter, Teurerer ist besser als günstigerer

Es macht keinen Sinn,   
Programm aufrufen:   
Programm liegt auf Festplatte, muss durch CPU berechnet werden um von der Grafikkarte ausgegeben werden zu können, Arbeitsspeicher koordiniert Ausführung der Programme

Kerne: Einheiten im Prozessor, die selbstständig arbeiten können.   
Threads: Anzahl Prozesse, die gleichzeitig durchgeführt werden können  
Cache: Zwischenspeicher  
Memory Types: Was an Arbeitsspeicher unterstützt wird (DDR4 + Leistung)

Rechnen tut im PC nur die CPU, Geschwindigkeit in GHz

Software

* Betriebssystem
* Kernel: Treiber für die versch. Komponenten, damit Software mit Hardware kommunizieren kann
* Anwendungen, z.B. Office