

Moderne Technik: Vom Handy bis zum Desktop-PC vom 12.3.2013

Heinz Brun begrüsst die 22 Teilnehmenden des 5. Anlasses der Veranstaltungsserie Moderne Technik im Einwohnerratssaal im Gemeindehaus Windisch herzlich und dankt der Gemeinde Windisch, für das zur Verfügung gestellte Lokal. Auch werden Heidi Schmid's Kuchen, Esther Bruns Café, Claires Reportage und die Einrichtungs-Equipe verdankt. Auch das Kässeli steht bereit für Getränke und Kuchen.



Noch sechs weitere Vorträge sind geplant. Der nächste, mit den beiden Themen: 1. Telefon, TV und Radio über Internet und 2. Demo des neuen Windows 8 (Unterschied zu W7, Vista, XP), findet wieder in Mülligen, im UG des Kindergartens statt und zwar, am Mittwoch, 10. April 2013.

Doch dann geht es zum Einstieg in das sehr anspruchsvolle Thema der Technik eines Computers. Wie ist er aufgebaut? Was sind die Gemeinsamkeiten und die Unterschiede zwischen PC's / Laptops, Smartphones oder Tablets? Wie funktioniert die Datenübertragung usw?

Die Gemeinsamkeiten zwischen einem PC und einem Smartphone sind sicher der grundsätzlich gleiche Aufbau der Computer-Funktionen. Beide Geräte, obwohl unterschiedlich in Grösse und Bedienung, besitzen einen Prozessor, einen „flüchtigen“ Arbeitsspeicher, einen „festen“ Speicher und Ein- und Ausgabemöglichkeiten für Text, Ton und Bild. Dazu wird ein kleiner Film gezeigt.

Das ganze Spektrum zwischen Smartphone, Netbook, eReader, Ultrabook, Laptop, und Desktop-PC unterscheidet sich hauptsächlich in der Grösse, dem Gewicht der Geräte und der Art der Stromversorgung, verbunden mit mehr oder weniger Funktionen, wie Touchscreen für Eingabe, CD/DVD/BR-Laufwerke, Telefon, Foto- und Videocamera, GPS etc.

Die Unterschiede in Leistung und damit auch Preis innerhalb der gleichen Geräte-Kategorie werden verursacht durch die unterschiedliche Leistungsfähigkeit der eingebauten Prozessoren (Rechenwerke), der Grösse der Arbeitsspeicher, der Qualität und Grösse der Displays (Anzeige) und der zusätzlich Komponenten, wie CD/DVD/BluRay-Laufwerken, Sound- und Grafikkarten und der Anschlüsse, wie z.B. USB 3.0, HDMI usw.

Die Prozessoren von Desktop-PC, Laptops und aller anderen Geräte sind das Herzstück eines jeden Computers. Diese werden immer schneller und weisen ein besseres Preis-/Leistungsverhältnis auf. Ihre Marken sind bei den PC's und Laptops hauptsächlich Intel und AMD, bei den Smartphones und Tablets sog. ARM-Prozessoren verschiedener Marken, die wegen der geringeren Wärmeentwicklung besonders für Kleingeräte entwickelt wurden.

Bei den Messungen der Leistungsfähigkeit stehen zur Zeit bei den PC/Laptop-Prozessoren der Intel Core i7 3960X 3.3 GHz Prozessor, und bei den Smartphones/Tablets das Samsung

Galaxy Tablet 8.9. (3.1.) zuoberst auf der Liste. Das ändert sich aber rasch.

Bei den Bildschirmen/Displays kommt es auf die Grösse (Diagonale in Zoll) und die Auflösung in Pixel an. Je mehr Pixel pro Zoll, je schärfer wird das Bild. Bildschirme gibt es als spiegelnde (Glare Type) und entspiegelte (Antyglare Type) Versionen. Wichtig ist aber eine gute Bildwiedergabe in Abhängigkeit vom Standort und der Verwendung (Film, Bilder, Spiele oder Büro). Bei den Smartphones und Tablets ist der Touchscreen anstelle von Maus und Tastatur üblich.

Sound- und Grafikkarten sind entweder als Chips auf dem Motherboard / im Prozessor integriert oder bei besonders hohen Ansprüchen an Ton und Bild(geschwindigkeit) als separate Steckkarten vorhanden. Kann teuer werden. Für die Gamer ist eine gute Grafikkarte wichtig.

Wichtig sind auch die **Anschlüsse**. Smartphones und Tablets haben gegenüber Laptops und PC's nur 1 – 2 Anschlüsse. Diesen Mangel kann man häufig durch zusätzliche Adapter ausgleichen.

Ein grosser Arbeitsspeicher (RAM = flüchtiger Speicher) entlastet den Prozessor als schneller Zwischenspeicher.

Feste Speicher sind bei PC's und Laptops die Hard-Disks, bei Smartphones und Tablets sind es Flashspeicher (zB. SD-Karten wie bei Fotoapparaten). Die notwendige Grösse der Speicher in GB (Gigabyte) richtet sich nach dem Umfang der Programme und Daten (besonders Video, Bilder und Musik).

Beim PC und Laptops sind auf die Laufwerke zu achten wie CD / DVD, BluRay
Bei den Smartphones, Tablets, eBooks und Ultrabooks gibt es keine internen Laufwerke.

Die Betriebssysteme was tun sie? Sie stellen die Benutzeroberfläche zur Verfügung und verwalten die Programme. Bei den PC's und Laptops sind es Windows XP, Vista, 7 und 8, Linux und Mac OS von Apple. Bei den Smartphones und Tablets sind es Android von Google, iOS von Apple und neu Windows 8 RT von Microsoft. Vereinfacht gesagt, macht das Betriebssystem die Benutzung des Computers erst möglich.

Apps sind kleine Programme, die für Smartphones und Tablets optimiert sind und von speziellen Apps-Stores aus dem Internet heruntergeladen werden können und oft gratis sind oder nur wenige Franken kosten. Mit Windows 8 sind nun auch Apps auf PC und Laptop verfügbar.

Die Datenübertragung zwischen PC / Laptop und den Smartphones / Tablets geschieht entweder über ein Kabel mit Hilfe der auf den PC's / Laptops installierten Programmen „Kies“ für Android-Geräte und „iTunes“ für Apple-Geräte oder via Cloud-Dienste im Internet (iCloud, Skydrive, Tropicbox und andere).

Demos: Zum Schluss sehen wir zwei Videos vom neuesten Samsung Smartphone Galaxy

Note und dem neuen Window 8 Smartphone Nokia Lumia 820 und eine Live Demo mit dem iPad2 von Apple.

Welche Geräte für was? Die Wahl der Geräte richtet sich nach der Anforderung an Mobilität, Platz und Grösse, notwendige Verfügbarkeit der darin enthaltenen Daten und Funktionen, Betriebszeit und Energiebedarf. Grundsätzlich ist die ganze Funktionspalette auf allen Geräten mit mehr oder weniger Komfort verfügbar, manchmal über angeschlossene Erweiterungen.

Heinz Brun bedankt sich zum Schluss für die Aufmerksamkeit und verabschiedet alle Anwesenden bis zum nächsten Anlass.

Claire Mattenberger