



## Computer Scola – Computerschule für Kinder und Jugendliche

In unseren Computerkursen speziell für Kinder und Jugendliche im Alter von 6 bis 16 wird nicht nur ein hohes Mass an Medienkompetenz erworben, sondern auch der praktische Umgang mit dem Computer, dem Internet und anderen digitalen Medien.

Dabei werden Standardsoftware und weitere sorgfältig ausgewählte Anwendungsprogramme genutzt; in verschiedenen Projekten und Tests können die Teilnehmer ihr Wissen vertiefen und anwenden.

Unterrichtsinhalte und Gruppenzusammenstellungen werden auf Alter, Vorkenntnisse und Interesse der Teilnehmer abgestimmt, wir arbeiten mit kleinen Lerngruppen von maximal vier Teilnehmern, so dass auf jeden individuell eingegangen werden kann.

Alters- und kenntnispezifische Schulung

Jedem der max. vier Teilnehmer wird ein eigener PC zum Lernen zur Verfügung gestellt

Förderung von Kreativität und Teamfähigkeit

Einzigartiges Schulungskonzept, Lerninhalte werden auch mal unkonventionell transportiert

60 Minuten Lerneinheit|Woche

### → Basics I – die Grundlagen PC und Windows

In diesem Kurs lernst Du den Computer und das Internet kennen. Wir zeigen Dir nicht nur was eine Festplatte und ein Prozessor sind, sondern bei uns hast Du diese Teile selber in der Hand und baust sie in Deinen Rechner ein. Dabei lernst ihr nicht nur, was beim Einschalten eines Computers passiert, sondern auch ein paar spannende Infos über die Geschichte des Computers.

Du wirst verstehen, wozu ein Betriebssystem gebraucht wird und was man so alles im Internet machen kann. Du lernst den Umgang, die richtige Wissenrecherche und die Gefahren kennen und natürlich auch nützliche Tipps für den Alltag.

Wir werden zum Erstellen von einfachen Dokumenten, Referaten und Präsentationen die entsprechenden Office Programme verwenden – in kleinen Tests kannst Du dein Wissen dann unter Beweis stellen.

Falls gewünscht, lernen wir außerdem das Zehn-Finger-System kennen (optional).

### → Basics II – erweiterte Grundlagen

Im Aufbaukurs vertiefst Du das erlernte bzw. bereits vorhandene Grundwissen.

Dazu kommen weitere spannende Themen wie die Bearbeitung von Fotos und Bildcollagen.

Rechnen in Excel, Inhaltsverzeichnisse in Word und der Versand von eMails.

Du machst einen Abstecher zur Entstehung des Internet und „baust“ es nach. Gemeinsam überlegen wir wieviel „Ich“ eigentlich ins Internet gehört und wie man sich in Chats & Co. verhält. Weitere kleine Projekte sind, kurze Film-Comics zu gestalten, eine Zeitung, Visitenkarten oder einen Lebenslauf zu erstellen, Referate /Präsentationen mit dem gewissen Extra zu versehen.

Aber auch die Frage, wo man die Daten überhaupt hinspeichert, wie man gelöschte Daten wiederherstellen kann und was man bei einem Computerabsturz tun kann, werden Dich beschäftigen. Auch hier können mit erfolgreichen Tests entsprechende Zertifikate erworben werden.





## → Löten und Robotik – Willkommen im Elektroniklabor!

Mit dem Lötkolben kriegst Du kleine Schaltungen und erweckst Miniroboter zum Leben. Je nach Bausatz werden hier Roboter, Alarmanlagen, Lichtorgeln, Lügendetektoren, elektronische Würfel oder ein geheimnisvoller Lichtgalgen aufgebaut. Elektronische Grundlagen werden leicht verständlich erklärt, die Schaltungen selbständig gelötet und in Betrieb genommen. Das Ergebnis nimmst Du natürlich mit nach Hause.



**Level 1** - Um Dich mit dem Löten erstmal vertraut zu machen, starten wir mit dem Aufbau und Löten von einfachen Bausätzen.

**Level 2** - Du willst noch mehr? Tauche tiefer ein in die faszinierende Welt der Elektrotechnik. Nachdem Du mindestens zwei Bausätze aus Level 1 erfolgreich gebaut hast, erwarten Dich hier Schaltungen mit Licht- und Soundsensoren und spannenden Effekten.



**Level 3** - Die Profis unter Euch erwartet in Level 3 eine ganz besondere Herausforderung:

Bau UND programmiere Deinen ganz persönlichen Roboter. Erweitere Deinen Roboter in mehreren Schritten um spannende Module wie Hinderniserkennung, Smartphone-Fernsteuerung, Kamera und vieles mehr.

## → Robotik mit LEGO® MINDSTORMS® NXT (oder EV3)

LEGO MINDSTORMS – Roboter bauen und programmieren

Wie funktionieren Roboter? Mit LEGO Mindstorms lassen sich spielerisch erste Erfahrungen mit dem Programmieren von Robotern sammeln und Technikbegeisterung wecken und fördern. Man nehme einen programmierbaren LEGO-Stein, einige Elektromotoren, ein paar Sensoren, etwas Kreativität und einen PC: Mehr benötigt man nicht für den Einstieg in die Programmierung interaktiver Systeme.

Im Kurs konstruierst Du zunächst Teile eines Roboters mit einem Bausatz des LEGO Mindstorms-Systems NXT und kannst diesen, nach einer kurzen Einführung in die Entwicklungsumgebung, über eine graphische Benutzeroberfläche selbst programmieren. Bei uns in der Schule steht ein Beispielmodell zur Verfügung.  
Voraussetzung: gewohnter Umgang mit dem PC (keine Programmierkenntnisse erforderlich).

Diesen Kurs gibt es auch für das LEGO Mindstorms-Systems EV3.





## → **Bildbearbeitung**

In diesem Kurs dreht sich alles um das Thema Bild. Wie bekomme ich die Fotos von meiner Kamera oder meinem Smartphone auf den Computer. Und welche Bearbeitungsmöglichkeiten gibt es; vom Entfernen roter Augen, bis zur Retusche, bei der ein Gartenschlauch im Rasen verschwindet oder Manipulationen, bei der wir plötzlich wie von Zauberhand auf einem hohen Berg oder unter Palmen stehen. Dabei gibt es gute aber auch schlechte und lustige Beispiele von bearbeiteten Fotos zu sehen! Natürlich gibt es noch jede Menge weiterer cooler Effekte, sowohl für einzelne Fotos, aber auch wenn Du ein Fotobuch oder eine Collage erstellst. Ab sofort kannst Du aus Deinen Bildern noch mehr herausholen!

Wir arbeiten mit kostenfreier Software (Picasa und GIMP), die Du dann auch zu Hause verwenden kannst.

## → **Comicfilme / Filmprojekte**

In diesem Kurs erstellen Schülerinnen und Schüler ihren eigenen Film! Dafür produzierst Du zunächst einen Trickfilm und später dann einen kurzen Spielfilm oder Werbespot, den Du anschließend mit dem Programm Windows Movie Maker® bearbeitest.

Vom Storyboard bis zum Filmschnitt und der Hintergrundmusik - alles wird selbständig geplant und umgesetzt. Die fertigen Filme gibt es zum Abschluß auf DVD gebrannt.



## → **Web-Design und Web-Entwicklung**

In diesem Kurs bastelst Du Deine eigene Webseite.

Dabei verzichten wir nicht ganz auf das Scripting oder HTML-Entwicklung, auch wenn wir uns den Einstieg recht leicht machen.

Natürlich wird es auch ordentlich bunt, wir binden interne und externe Links ein, integrieren Texte, Bilder und Tabellen und erstellen ein ansprechendes Menü, das den Besucher durch Deine Seite führt. Wichtig wird auch sein, darüber zu sprechen, welche Informationen und Bilder von Dir auf der eigenen Homepage nichts zu suchen haben und welche Urheberrechte es an Bildern und Videos von anderen gibt.

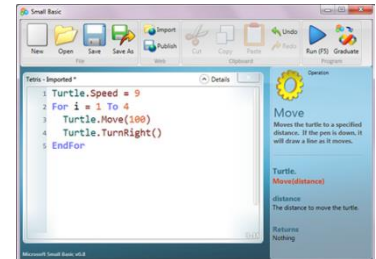
Je nach Alter der Teilnehmer werden wir uns detaillierter mit den Sprachen HTML (...denn daraus besteht die Basis einer Webseite...purem HTML-Code), CSS (...pure HTML-Seiten sehen nicht sehr spannend aus, daher gibt es mit CSS das passende Styling, für Schriften, Farben, Hintergründe...) und JavaScript (einer Programmiersprache, die Leben auf die Webseite bringt mit interaktiven Elementen und Animationen) beschäftigen.





## → Softwareprogrammierung | Spiele-Entwicklung mit Unity (z.B. Scratch, Python oder C #)

Für die Jüngeren oder Anfänger unter Euch macht es manchmal Sinn und vor allem Spaß, mit einer grafische Programmiersprache zu starten. Dazu gehört z.B. die kostenfreie Sprache Scratch.



Im Einsteiger-Modul lernst Du die Grundlagen des Programmierens kennen. Hier findet man auf einer Oberfläche einen Quellcode-Editor. Denn Quellcode ist genau das, was es sagt. Die Quelle, die Grundlage, die aus einem Haufen Metall einen Computer macht, der Befehle von uns so umsetzen kann, wie wir es möchten.

Unity ist eine Laufzeit- und Entwicklungsumgebung für Spiele (Spiel-Engine) - Zielplattformen sind neben PCs auch Spielkonsolen, mobile Geräte und Webbrowser. Hier steigst Du tiefer in die Materie ein und erstellst schließlich eine eigene dreidimensionale Welt, die darauf wartet, von Dir oder Deinen Freunden bespielt zu werden.

Hast Du Lust dabei zu sein?! Wir freuen uns auf Dich!

Informationen und Anmeldungen unter **04102 – 217 61 57** oder **info@computer-scola.de**



**Nadja Stoll** (Fachinformatiker/Ausbildereignungsprüfung)

**René Alexander Schmidt** (Dipl. Ingenieur FH / Software-Entwickler)

**Cathleen Wieck** (Back Office)

**[www.computer-scola.de](http://www.computer-scola.de)**