



# Digital Zeichnen und Malen

Christoph Kaindel

## Vor- und Nachteile der digitalen Malerei

Digitales Zeichnen und Malen hat gegenüber dem „analogen“ Vorteile wie auch Nachteile. In der folgenden, unvollständigen Liste stelle ich die technischen Vor- und Nachteile, die mir aufgefallen sind, gegenüber. Kommentare und Ergänzungen sind willkommen!

### Vorteile des digitalen Malens

- **Neben dem Computer ist außer einem Grafiktablett keine weitere Anschaffung nötig**  
Das gilt natürlich nur, wenn man sich mit kostenlosen Programmen wie MyPaint oder Krita zufriedengibt. Das reicht aber auch für den Anfang. Ein größerer Bildschirm ist von Vorteil.
- **Keine langwierige Vorbereitung der Ausrüstung nötig, kein Wegräumen, keine Flecken**  
Ein digitales Bild kann angefangen, jederzeit gespeichert und wieder aufgerufen werden. Das lästige Pinsel auswaschen etc. entfällt. „Analoge“ Malmittel wie Öl- oder Acrylfarben verursachen auch schwer zu entfernenden Dreck. Jedes Mal nach dem Malen zu putzen macht keinen Spaß.
- **Ein Bild kann beliebig oft überarbeitet werden**  
Ein digitales Bild kann so oft überarbeitet werden, wie man möchte, ohne dass die Farbqualität darunter leidet. Das kann auch ein Nachteil sein, weil man leicht dazu

- neigt, unendlich lange an einem Bild zu basteln und den Zeitpunkt zu verpassen, ab dem es einfach nicht mehr besser wird.
- **Mehrere Versionen der selben Arbeit speichern**  
Digitales Malen lädt zu Experimenten ein. Es können mehrere Versionen gespeichert werden, es ist daher nichts verloren, wenn einmal ein Versuch schiefgeht.
  - **Zahlreiche Werkzeuge verfügbar und beliebig zu kombinieren**  
Digitale Werkzeuge können beliebig kombiniert werden, was zu interessanten Ergebnissen führen kann. Auch Fotos, Fotoausschnitte und eingescannte analoge Zeichnungen können in das Bild integriert werden.
  - **Vordergrund und Hintergrund getrennt bearbeiten**  
Manche KünstlerInnen arbeiten zuerst den Hintergrund aus, manche den Vordergrund. Dank Ebenen ist das in Malprogrammen unabhängig voneinander möglich. Durch Überlagerung von Ebenen – multiplizieren, subtrahieren etc. - können Farbtöne subtil angepasst und interessante Effekte erzielt werden.
  - **Fotos können als Grundlage herangezogen und übermalt werden**  
Ob Digitalfoto oder digitale Malerei – alles kann mit den selben Methoden bearbeitet werden. Im sogenannten Matte-Painting werden digitale Kulissen für Filme geschaffen, darum ist Fotorealismus besonders wichtig. Daher werden hier meist Fotos eingesetzt und durch Übermalung zusammengefügt.

## Nachteile des digitalen Malens

- **Ein halbwegs schneller Computer wird benötigt**  
Jeder aktuelle Computer, sogar ein Netbook, reicht für MyPaint aus. Krita und natürlich auch Photoshop und andere Adobe-Anwendungen benötigen schnelle Geräte.
- **Zeichnen auf dem Grafik-Tablett ist gewöhnungsbedürftig**  
Das ist ein wichtiger Punkt. An die Mausbenutzung sind wir schon gewöhnt; dass man aber auf dem Tablett zeichnet und die Linien auf dem Bildschirm sieht, ist eine gewaltige Umstellung, die einige Zeit und Übung in Anspruch nehmen kann. Selbst gute ZeichnerInnen werden wahrscheinlich beim ersten Gebrauch des Grafiktablets keine großartigen Ergebnisse erzielen. Auch das Drehen des Bildes ist umständlich, das Anlegen von geraden Linien kann schwierig sein ... All das erfordert einige Zeit der Gewöhnung.
- **Sichtbare Größe des Bildes durch Bildschirmgröße begrenzt**  
Selbst wenn das Bild von der Pixelanzahl wesentlich größer ist als der Bildschirm, kann man diese Größe doch nie so richtig wahrnehmen. Beim Malen mit verkleinerter Bildansicht sieht man einzelne Pinselstriche kaum. Wer viel digital malt, wird um die Anschaffung eines möglichst großen Bildschirms nicht herumkommen.
- **Bildgröße und -auflösung durch Rechengeschwindigkeit beschränkt**  
Die tatsächliche Größe des Bildes ist durch die Geschwindigkeit des Rechners beschränkt. Je mehr Pixel, also Bildpunkte, das Bild aufweist und je mehr Ebenen verwendet werden, desto größer wird die Bilddatei, und desto höher ist die für die Bearbeitung benötigte Rechenleistung.

- **Bildschirmfarben sind andere als Druckfarben**  
Der Bildschirm stellt Farben im RGB(Rot-Grün-Blau)-Format durch Lichtpunkte dar, auf Papier werden sie als vier CMYK(Cyan-Magenta-Yellow-Black)-Farben aufgetragen. Durch diesen technischen Unterschied kommt es dazu, dass viele Bildschirmfarben gar nicht druckbar sind. Es gehört eine gewisse Erfahrung und Kenntnis der Farbenlehre dazu, um zu wissen, wie ein digitales Bild im Druck aussehen wird.
- **Nicht mobil: kein Malen im Freien möglich**  
Selbst wenn man ein Netbook zum Malen nutzt, Malen im Freien wird damit kaum möglich sein. Zu sehr stört Sonnenlicht selbst auf den besten Bildschirmen.
- **Keine realen Strukturen von Malgrund und Malmittel**  
Rauhe Oberflächen und dreidimensional hervortretende Farbstriche sind mit digitalen Mitteln nicht möglich. Digitale „Pinselstriche“ wirken oft künstlich. Digitale Gemälde eignen sich also vor allem für die online-Publikation oder für die Reproduktion etwa als Buchillustrationen.
- **Kein haptisches Feedback durch unterschiedliche Werkzeuge**  
Zum analogen Malen und Zeichnen gehört das Gefühl der Handhabung verschiedener Geräte: Bleistift, Kohle, Malmesser, unterschiedliche Pinsel, Radierer, Verwischen mit dem Finger ... all das fällt beim digitalen Malen weg. Damit fehlen auch unberechenbare Zufälle wie abbrechende Kohle, die zu interessanten Effekten führen können. Es gibt auch keine Gerüche, die etwa die Ölmalerei sehr bereichern. Beim digitalen Malen entsteht ein sehr technisches Malgefühl, das die Kreativität beeinträchtigen kann.

Die letzten drei der genannten Nachteile lassen sich durch die Kombination von analoger und digitaler Malerei umgehen. So kann eine im Freien angefertigte Bleistiftskizze eingescannt und mit digitalen Werkzeugen bearbeitet und koloriert werden. Aus eingescannten realen Farbkleckschen kann man eigene digitale Pinsel anfertigen. Und Fotos bieten sich sowieso zur Verfremdung und Verzerrung an.

## Digital malen mit MyPaint und Krita

Digital Art ist ein recht neues Medium, das aber immer mehr Verbreitung findet. Einen Eindruck davon kann man sich mit einem Blick in die Kategorie „digital art“ der riesigen KünstlerInnencommunity Deviantart (<http://www.deviantart.com/digitalart/>) verschaffen. Zum Einen sind die Anwendungen vielfältig: Comics, Videospielgrafik, Entwürfe für Werbeplakate etc. werden meist digital erstellt. Immer mehr Filme und Serien arbeiten mit Greenscreen und künstlich erstellten Hintergründen, die aus digital bearbeiteten und übermalten Fotos zusammengesetzt sind.

Zum Zweiten sind die Mittel zur Produktion digitaler Gemälde mittlerweile auch für Amateure erschwinglich. Zwar sind Profiprogramme wie Corel Painter oder Adobe Photoshop weiterhin teuer, ebenso wie die Profi-Grafiktablets von Wacom, aber es gibt schon günstige oder sogar kostenlose Alternativen.

Ich beschäftige mich seit einiger Zeit mit diversen kostenlosen Malprogrammen, vor allem mit MyPaint und dem wesentlich komplexeren Krita. Deren Einsatz im pädagogischen Bereich halte ich für sinnvoll, sofern in Schule oder Jugendeinrichtung bereits mehrere Computer vorhanden sind. Die Anschaffung von Grafiktablets ist zusätzlich nötig; dabei kann man mit preisgünstigen Modellen um 70 Euro das Auslangen finden und muss nicht zu den Profimodellen greifen. Die Programme können aber auch mit der Maus bedient werden, das wird für viele Projekte ausreichen. Außerdem dauert es eine Weile, bis man sich an den Umgang mit dem Grafiktablett gewöhnt hat. Es ist zwar ähnlich zu bedienen wie die Maus, aber eben doch nicht ganz ...

Ich finde viele Vorteile im Einsatz von Malprogrammen. Sie sind vielfältig einsetzbar, nicht nur für aufwändige Gemälde, sondern auch für Graffiti-Entwürfe und Farbstudien, Collagen, Plakate, Grafikdesign für Flyer, Nachbearbeitung von Fotos, Greenscreen-Hintergründe für Videoproduktionen etc. Digitale Bilder können ausgedruckt und bemalt werden, dann vielleicht auch wieder eingescannt und weiterverarbeitet ...

## Allgemeines und Gemeinsames

MyPaint (<http://mypaint.intilinux.com/>) und Krita ([www.krita.org](http://www.krita.org)) sind Malprogramme unter Open Source Lizenz. Beide verwende ich in den Windows-Versionen. Die Verwendung unter Linux wäre allerdings wegen des etwas größeren Funktionsumfangs zu empfehlen. Von MyPaint gibt es auch eine Mac OS X Version. Krita ist Teil der umfangreichen Office- und Grafik-Suite Calligra, früher KOffice (<http://www.calligra-suite.org/>).

Im Folgenden wird nur von den Windows-Versionen die Rede sein, genauer gesagt Windows 7; über den Einsatz auf Win8 kann ich noch

nichts sagen. Von beiden Programmen gibt es sowohl 32- als auch 64-Bit-Versionen. Krita Gemini ist eine für Touchscreens optimierte Version und funktioniert sehr gut auf unserem interaktiven Whiteboard.

MyPaint ist ein kleiner Download von etwa 9MB, wogegen bei Krita ca. 120MB herunter geladen werden müssen. Der Funktionsumfang von MyPaint ist wesentlich geringer, allerdings läuft das Programm sehr stabil auch auf älteren Computern und Netbooks. Krita benötigt ein deutlich schnelleres Gerät für ruckelfreien Betrieb. Häufiges Speichern ist sinnvoll, weil Krita – zumindest bei mir – gelegentlich abstürzt.

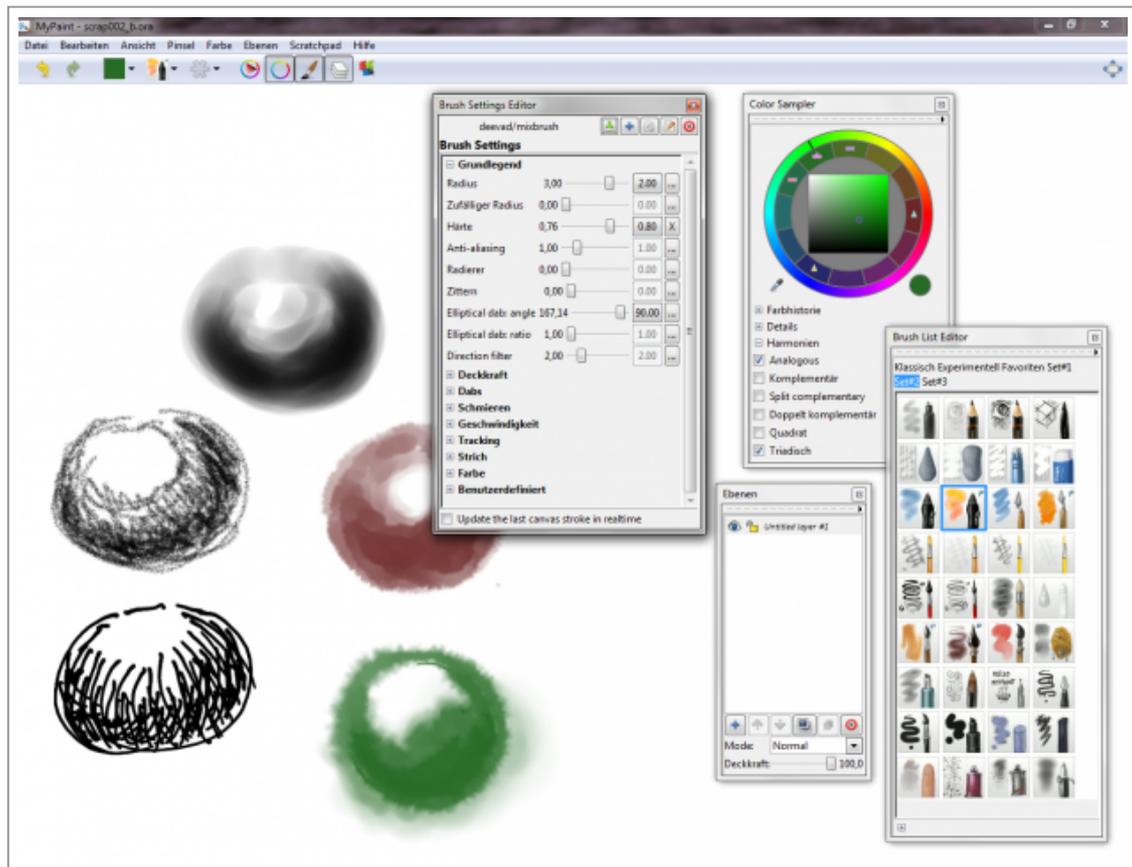
Beide Programme können mit der Maus bedient werden, sinnvoll ist allerdings der Einsatz eines druckempfindlichen Grafiktablets. Krita ist für die Bedienung mit Wacom-Tablets optimiert, die Funktion mit anderen Tablets wird nicht garantiert. Ich habe es mit einem billigen Aiptek-Tablet erfolgreich getestet. MyPaint läuft problemlos mit Tablets beider Marken. Je nach eingestelltem Pinsel kann mit dem Tablet Strichstärke und/oder Deckkraft gesteuert werden, oder auch andere Parameter.

Viele DigitalkünstlerInnen nutzen offenbar Krita für den großflächigen Bildaufbau und MyPaint für die Detailarbeit; da bietet sich an, das Open Raster Format (.ora) zu verwenden, das Ebenen mitspeichert und von beiden Programmen genutzt werden kann (in MyPaint ist es das Standardformat). MyPaint kann außerdem in PNG und JPEG speichern. Krita kann mit einer weitaus größeren Zahl an Formaten umgehen. Außerdem ist Krita eines der wenigen Programme, abgesehen von den Adobe-Produkten, das die Arbeit im CMYK-Farbraum erlaubt, was für die Vorbereitung von Printvorlagen wichtig ist. Selbst wenn man also nur Fotos von RGB in CMYK umwandeln möchte, lohnt es sich, Krita zu installieren.

In beiden Programmen können Ebenen erstellt und in unterschiedlicher Weise überlagert werden, wobei in Krita wesentlich mehr Optionen zur Verfügung stehen. Sie können multipliziert, Farben nachbelichtet oder aufgehellt werden etc. Die wohl häufigste Einsatzmöglichkeit beim digitalen Malen ist wohl das Vorzeichnen mit „Bleistift“ auf einer unteren

Ebene, um dann die Farbe in der darüber liegenden aufzutragen. Am Ende wird die Vorzeichnung einfach ausgeblendet.

## MyPaint



MyPaint ist ein reines Malprogramm, Auswahlwerkzeuge wie bei Bildbearbeitungsprogrammen sucht man vergeblich. Ein neues Bild verfügt zunächst über eine unendlich große virtuelle „Leinwand“. Das ist für die Bildkomposition allerdings ungünstig. Daher kann man auch einen Bildrahmen einstellen, der z.B. eine Malfläche von 1600 x 1200 Pixeln begrenzt, über den man allerdings jederzeit hinaus malen kann. Dieser Rahmen kann nachträglich verschoben oder vergrößert werden.

Alle Standardbefehle wie ein- und auszoomen, Bild drehen, Bild verschieben und zurücksetzen, Strichstärke oder Deckkraft verändern

sind mit einfachen Shortcuts verknüpft. Mit F11 kann für ungestörtes Malen in den Vollbildmodus geschaltet werden.

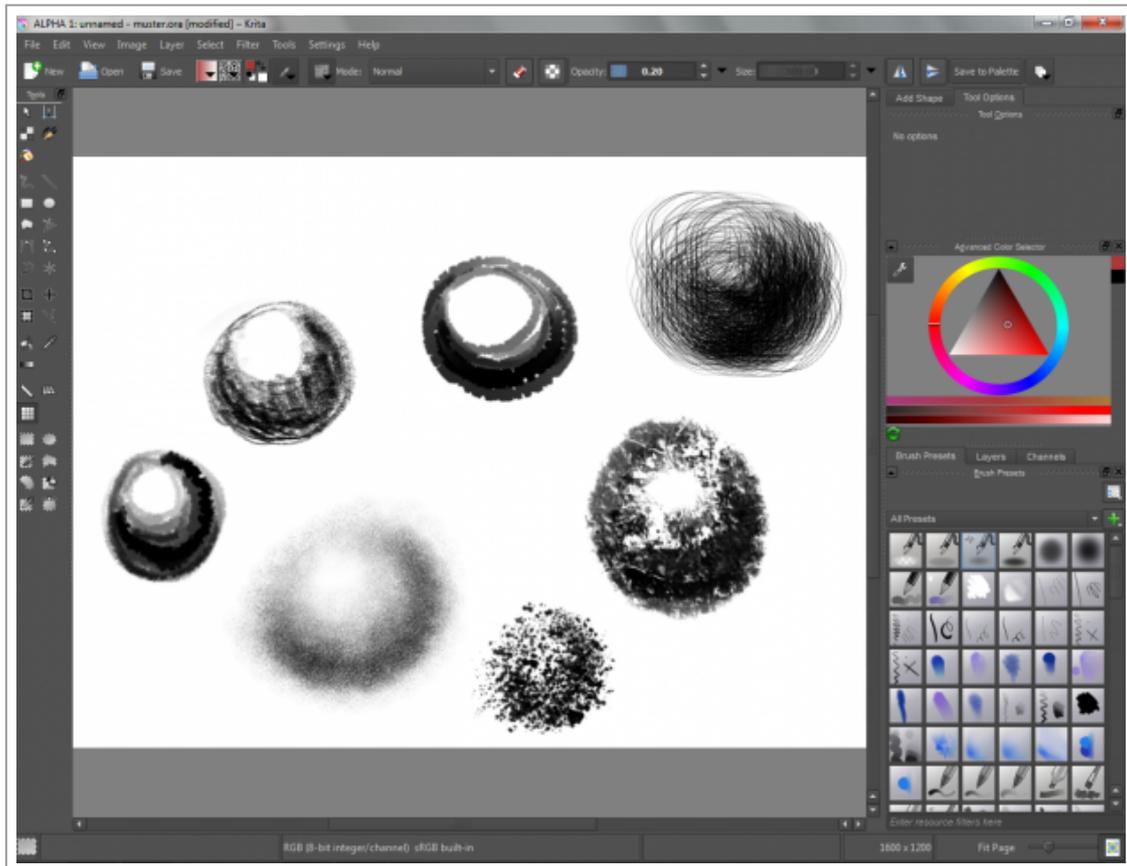
Bilder können im Open Raster-Format gespeichert werden, als PNG oder JPEG; Ebenen werden nur in ORA unterstützt. Eine Besonderheit ist das Speichern von Bildern als „Scraps“, eine Schnellspeichermöglichkeit, die sich vor allem für Skizzen eignet.

Unter dem Menüpunkt „Ebenen“ stehen zahlreiche Hintergründe in verschiedenen Farben und Mustern zur Auswahl, darunter auch linierte und karierte. Hintergründe können selbst erstellt und jederzeit geändert werden. Farben werden aus einem Farbkreis ausgewählt oder mit der Pipette aus dem Bild aufgenommen. Sehr nützlich ist die Hilfefunktion zu Farbharmonien, die im Farbkreis angezeigt werden.

MyPaint verfügt über eine Vielzahl von digitalen „Pinseln“, die mehr oder weniger gut analoge Malmittel simulieren, auch mehrere Radierer und Wisch- sowie Unschärfepinsel. Beim Bleistift, bei Tusche und deckenden Farben klappt die Simulation ganz gut. Mit „Aquarell“ lassen sich zwar interessante Effekte erzielen, wie echtes Aquarell sieht es dennoch nicht aus, ebenso wenig wie die Ölfarbe. Neben den vorinstallierten gibt es auf der Projektseite mehrere zusätzliche Pinselpakete. Alle Pinsel können in einem sehr umfangreichen und komplexen Editor modifiziert und den eigenen Bedürfnissen angepasst werden. Allerdings sind bereits so viele Pinsel vorhanden, dass dies kaum nötig sein wird. MyPaint verfügt leider (noch) über keine Texturpinsel, daher können realistische Haarpinselstriche nicht simuliert werden.

Die aktuelle Windows-Version von MyPaint ist 1.0.0; für Linux gibt es bereits die 1.1.0-Version mit einigen nützlichen neuen Funktionen (<http://www.davidrevoy.com/article154/mypaint-1-1-a-guide-through-the-new-features>). Linux-NutzerInnen sind hier also klar im Vorteil.

## Krita



Krita hat alle Funktionen von MyPaint, kann aber noch einiges mehr; die Fülle an Funktionen ist zunächst geradezu beängstigend. AnfängerInnen der digitalen Malerei ist daher zu empfehlen, sich zuerst in MyPaint mit dem Grafiktablett vertraut zu machen. Grafik-Profis werden über die erweiterten Möglichkeiten erfreut sein.

Beim Öffnen des Programmes muss, anders als bei MyPaint, zunächst die Größe der gewünschten Leinwand definiert werden. Hier sieht man bereits mögliche Anwendungen von Krita: es gibt Voreinstellungen für mehrere Standard-Dokumentformate, für Film- (Matte-Painting) und Comiczeichnungen.

Krita ist kein Bildbearbeitungsprogramm, hat aber einige derer Funktionen. Einige aus Photoshop bekannte Filter, wie „Ölfarbe“ oder

„Gauss'sche Unschärfe“, können auf das Bild angewandt werden. Einzelne Farbkanäle lassen sich ein- und ausblenden und getrennt bearbeiten. Es gibt ein Verlaufs- und ein Füllwerkzeug sowie mehrere Auswahlwerkzeuge. Vor allem letztere erweisen sich für die Bildkomposition als nützlich, weil einzelne Elemente nachträglich verschoben und bearbeitet werden können. In Vektorebenen kann man geometrische Formen, Pfade und editierbare Texte erstellen. Ein Hilfsraster lässt sich über der Zeichenfläche einblenden, auch ein sehr brauchbarer Perspektivraster sowie ein Lineal stehen zur Verfügung.

Krita verfügt über eine enorme Auswahl an Pinselformen. Darunter sind einige interessante „Spezialeffekt-Pinsel“, die z.B. gespiegeltes Malen ermöglichen wie das Open Source Zeichenprogramm Alchemy (<http://al.chemy.org/>). Texturpinsel ermöglichen ein Malen, das dem Aussehen analoger Malerei recht nahe kommt. Alle Pinsel können modifiziert oder neu erstellt werden.

## Fazit

Abschließend fasse ich zusammen: MyPaint ist ein stabiles, vollwertiges Malprogramm, das auch auf schwächeren Computern läuft. Wer zusätzlich die Möglichkeiten eines Bildbearbeitungsprogramms benötigt und Bildern einen realistischeren Touch geben möchte, kann zu Krita greifen. Beide Programme ergänzen einander hervorragend.