

Martin Mißfeldt

Realistisch Zeichnen Lernen

„Mit Bleistiften
beobachten“

Auch für
Anfänger

Schritt-für-Schritt Anleitungen!
Mit zahlreichen praktischen Übungen!

Titel: „Realistisch Zeichnen Lernen - Mit Bleistiften beobachten“

© **Copyright** Martin Mißfeldt. Das gesamte Buch ist vollständig geschützt und darf nicht ohne Zustimmung des Autors vervielfältigt oder verbreitet werden.

Erstveröffentlichung: 7. Juli 2020

Version: 1.3 (28.8.2020)

Verlag: Duplicon

ISBN: 978-3-936697-19-3



Die meisten **Bilder** in diesem eBook stammen von mir. Die wenigen Ausnahmen sind jeweils unter dem Bild bzw. im Abbildungsverzeichnis gekennzeichnet.

Ich **danke** meiner Familie für die Unterstützung und Nachsicht. Zudem danke ich meiner Mutter für das intensive Korrekturlesen. Dank für die konstruktiven Anregungen an Roland Engert, Frank Plate und Soeren Eisenschmidt.

Inhaltsverzeichnis

Checkliste: Grundausrüstung	4
Einleitung	5
Geschichte der Zeichnung	6
Albrecht Dürer	7
Realistisch Zeichnen ist zweierlei	7
Schreiben und Zeichnen	9
Skalieren	9
Zeichenmaterial und Zubehör (Grundausrüstung)	12
Papier	12
Bleistifte	13
Radierer	16
Anspitzer	17
Lineale	18
Estompe / Papierwischer	18
Mehr Zeichenbedarf und hilfreiche Ergänzungen	19
Technische Grundlagen: den Bleistift beherrschen	20
Die Linie (!)	20
Druck des Bleistiftes	20
Neigungswinkel des Bleistiftes	21
Anspitzen: Unterschiede in der Linienstärke	22
Bleistiftzeichnen: Einsteiger-Übungen	23
Gerade Linien zeichnen	24
Flächen und Konturen	24
Flächen zeichnen	26
Schraffuren zeichnen	27
Tonwerte: hell und dunkel, Licht und Schatten	28
Farbe als Grauwert	30
Zwischenstand: was haben Sie bis hier hin gelernt?	32
Abzeichnen üben	33
Beobachten: Grundlage des realistischen Zeichnens	35
Das Fensterprinzip	36
Beobachten üben mit einem Motivsucher	37
Lichtreflexe und Reflexionen	38
Realistisch zeichnen: Schritt für Schritt	40
Phase 1: Die Vorzeichnung als Grundlage	41
Vorzeichnen mit Raster	45
Ein Raster berechnen	46
Vorzeichnungen leicht gemacht: Alternativen	47
Sind technische Hilfsmittel „unkünstlerisch“?	48
Phase 2: Hell-Dunkel-Verteilung	49
Phase 3: Betonen, Verblenden, Verwischen, Radieren	50
Phase 4: Details und Feinheiten	53
Einsteiger-Motiv: Ein Auge zeichnen	54
Wann ist die Zeichnung fertig?	55
Abschluss: Signatur, Fixierung, Rahmung, Lagerung	56
Zwischenstand: Was fehlt noch?	57

Skizzieren: Beobachten mit der Hand	58
Fixpunkte erkennen und setzen	58
Perspektivisches Zeichnen	60
Verkürzungen und Größenverhältnisse	62
Messen	63
Die 5-Minuten-Skizze	64
Die Wahl des Motivs	65
Das Motiv als gesehene Wirklichkeit	66
Das Motiv als Bedeutungsträger	66
Stilleben	68
Blumen und andere Kleinigkeiten	69
Natur und Landschaft	70
Tiere	71
Portrait	72
Nächste Schritte: Wie geht es weiter?	73
Anhang	79
Checkliste: Ablauf „Realistisch Zeichnen“ Schritt für Schritt	79
Zeichenwerkzeuge bestellen / Produktempfehlungen	80
Übungsblätter (zum Ausdrucken)	81

Checkliste: Grundausrüstung

Um mit diesem eBook zu arbeiten, brauchen Sie lediglich ein paar Bleistifte und das, was ein*e Schüler*in üblicherweise für die Schule benötigt. Das sind:

- Ein **Drucker** (A4): Selbst wenn Sie nicht alle Seiten dieses eBooks ausdrucken, so werden Sie doch wenigstens die Übungsblätter (im Anhang) brauchen. Einfaches Druckerpapier (90 g/m²) ist ausreichend.
- 5 **Bleistifte**: 2H, HB, B2, B4, B6 (wenn Sie weitere haben, um so besser)
- Ein **Radiergummi**, klassisch weiß oder Knet-Radiergummi
- Ein geeigneter **Anspitzer**
- Ein **Lineal**, Länge: 20, 30 oder 40 cm, oder Geodreieck
- Ein **Zirkel**
- 1 **Cutter** (scharfes Messer)
- Einen Bogen **Karton**, ca. 12 x 16 cm (z.B. von einer Müsli-Packung)
- 1 schwarzer **Edding** oder schwarzer Lackstift

Wer keinen Laden mit Zeichenbedarf um die Ecke hat, kann ein Set mit Bleistiften, Anspitzer und Radiergummi von Faber-Castell bei Amazon bestellen: <https://amzn.to/2yvoegW> (*Affiliate-Link, öffnet Website im Browser).

Die Zeichenübungen aus dem eBook kann man zum Üben beliebig oft ausdrucken.

Einleitung

„Es ist einfacher, ein realistisches Portrait zu zeichnen als eine Kartoffel!“ In dem eBook wird erklärt, warum. Aber zunächst: Bevor es irgendwelche Missverständnisse gibt, hier eine Definition, was Zeichnen überhaupt ist.

- Beim **Zeichnen** entsteht ein Bild aus *Linien*. Zeichenwerkzeuge haben eine Spitze, mit der man Farbe als Linien oder Punkte auftragen kann. Eine Zeichnung ist in aller Regel ein **Bild aus Grauwerten**.
- Beim **Malen** entsteht ein Bild aus *Flächen*. Malwerkzeuge sind mehr oder weniger breite Pinsel, die flächenartige Linien oder Strukturen erzeugen. Ein gemaltes Bild ist in aller Regel **farbig**.

In diesem eBook geht es um das *Zeichnen*, konkret um *Bleistiftzeichnungen*, noch konkreter um **realistische Bleistiftzeichnungen**. Die Zeichnungen, die Sie am Ende der Lektüre erschaffen können, ähneln Schwarz-Weiß-Fotografien, die jedoch eine authentische, haptische Aura haben werden. Ein **ästhetischer Mehrwert**, der die individuelle Handzeichnung so *faszinierend* und *wertvoll* macht.

Auch wenn hier viele *theoretische Grundlagen* vermittelt werden, ist dies letztlich ein *praktisches* Buch. Im Vordergrund stehen praktische Zeichenübungen, mit deren Hilfe Sie **Schritt für Schritt** das Zeichnen trainieren werden. Dafür habe ich das Thema in viele kleine Teilaspekte gegliedert. Jeder wird kurz erläutert: Warum ist das wichtig und was ist dabei zu beachten? Es folgt meist eine **konkrete Zeichenübung**, in der Sie dieses Wissen **anwenden und üben** können. Nach jeder Übung ordne ich das Ganze dann wieder in den Gesamtkontext ein.

Da das praktische Zeichnen im Fokus steht, müssen Sie die **Zeichenübungen auf Papier ausdrucken**. Damit man nicht das ganze eBook ausdrucken muss, habe ich alle Übungen im Anhang gebündelt (inkl. der konkreten Anweisungen).

Es ist wichtig, dass wir einleitend klären, **was Sie erwarten können**: es geht hier *nicht* um Comic-Zeichnen, Sketchnotes, Illustrationen oder andere Gattungen des Zeichnens. Es geht hier *nur* darum, *realistisch* zeichnen zu lernen. Nicht mehr und nicht weniger. Das Naturstudium ist **Grundlage** aller weiteren Vereinfachungen und Abstraktionen. „*Realistisch zeichnen*“ bedeutet nicht automatisch, dass die Zeichnung dann auch *gut* ist. Das klingt spitzfindig, ist aber enorm wichtig zu verstehen. Die **Qualität einer (künstlerischen) Zeichnung** bemisst sich nicht am Grad ihrer nachgebildeten Realität. Es sind vielmehr *formale* und *emotionale* Gesichtspunkte, die entscheidend sind: Komposition, spannungsreiches Licht- und Schattenspiel, Differenzierung der Tonwerte, Zusammenwirken von Motiv und Stimmung und vieles mehr ...

Das realistische Zeichnen ist **nur die Voraussetzung** dafür, um gute und interessante Zeichnungen zu erstellen. Aber es garantiert noch lange nicht, dass man damit *automatisch* gute Zeichnungen realisiert. Schon bei den alten Meistern stand das **Naturstudium am Beginn der künstlerischen Produktion** – die geschaffenen Zeichnungen und Skizzen waren dabei meist nur Mittel zum Zweck.

Flapsig formuliert: Sie werden am Ende dieses eBooks zwar realistisch zeichnen können, aber Sie werden noch lange kein Picasso sein. Das ist dann ein anderes eBook :-)

Viel Erfolg und viel Vergnügen.

Geschichte der Zeichnung

Realistisches Zeichnen ist eine Jahrhunderte alte **Kulturtechnik**, die – wie so vieles – vom Aussterben bedroht ist. Mit dem Aufkommen der Fotografie veränderte sich auch die „*Dokumentation von Wirklichkeit*“.

Die Geschichte des *realistischen* Zeichnens ist eine andere als die der „*künstlerischen* Zeichnung“. Für viele ist Zeichnen nur noch ein kreativer, künstlerischer Akt der Selbstverwirklichung – mit dem Ziel, Bilder zu erschaffen, die etwas „*Besonderes*“ sind. Als Leistung wird dabei fast nur noch das Handwerk gewürdigt, also die Fähigkeit, etwas Gesehenes als Zeichnung einzufangen.

Das war nicht immer so. Realistische Zeichnungen hatten lange Zeit vorrangig zwei Ziele: **Planung** und **Dokumentation**. Ob nun *Archäologen*, die ihre Grabungsfunde abzeichnen, *Biologen*, die ihre mikroskopischen Beobachtungen skizzieren, oder *Architekten*, die Häuser planen – viele Zeichnungen sind nur **Mittel zum Zwecks**. Das zeichnerische Handwerk *diente* dabei einem übergeordneten Ziel.

Die *Realität* als gesehene Wirklichkeit wurde in Europa im Zuge der Renaissance neu erfunden. Aus Überresten illusionistischer Wandmalereien römischer Villen ist zwar ersichtlich, dass es bereits in der Antike ein Verständnis für „*realistische Bilder*“ gab – aber das, was wir heute unter „*realistischer Zeichnung*“ verstehen, hat seine Grundlage in der Renaissance.

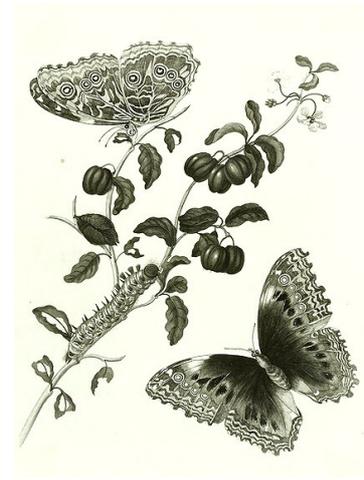
Damals, als Bilder noch etwas Besonderes waren, bot eine Zeichnung (oder ein Bild) die Möglichkeit, sich in eine völlig fremde Welt hineinzusetzen. Unbekanntes wurde sichtbar.

Diejenigen, die damals „*nur*“ dokumentiert haben, wie zum Beispiel der Zeichner und Kupferstecher **Matthäus Merian** oder seine Tochter **Maria Sibylla Merian**, haben der Wissenschaft unschätzbare Dienste erwiesen.

Mit dem Aufkommen der **Fotografie** wurde die Dokumentation gesehener Wirklichkeit zum technischen

Verfahren, schneller und exakter als es ein Zeichner je vermochte. Heutzutage hat fast jeder ein Handy – und damit eine Kamera dabei. Bewegtbilder können Zeit einfangen – und fast alles wird ununterbrochen gestreamt. Wir leben in einer **unfassbaren Bilderflut**.

Kurzum: realistische Bleistiftzeichnungen sind heutzutage etwas *anderes* als früher. So, wie sich die Wahrnehmungsbedingungen permanent verändern, entwickeln sich auch die Erwartungen an das *Zeichnen* und das *gezeichnete Bild* ständig weiter. Dennoch möchte ich mit diesem Buch versuchen, eine **technisch-künstlerische Methode** zu vermitteln, die man *auch in 100 Jahren* noch nutzen kann.



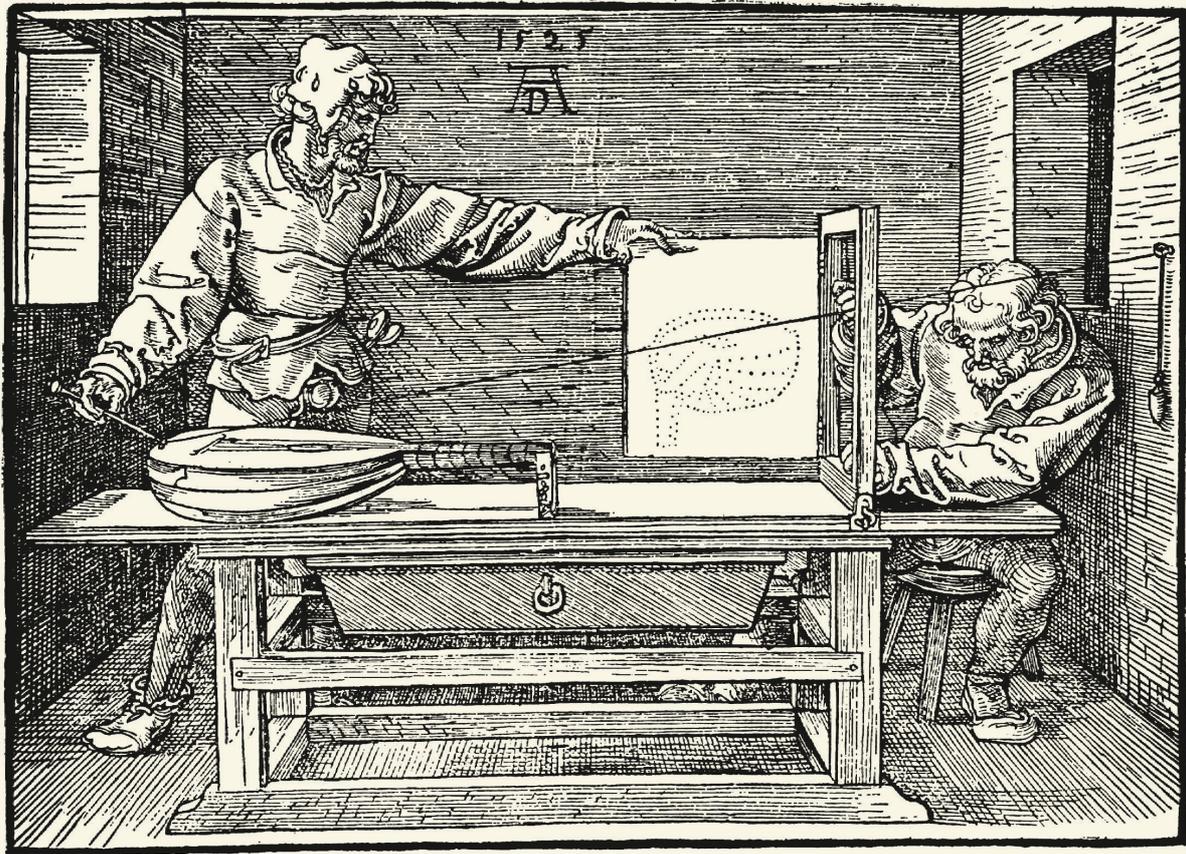
„*Metamorphose*“, 1679/83,
Maria Sibylla Merian



„*Ansicht von Bocksberg*“, 1645, Matthäus Merian, Kupferstich

Albrecht Dürer

Im Jahr 1525 veröffentlichte der berühmte Maler und Zeichner Albrecht Dürer ein **Lehrbuch für Künstler**: die „*Underweysung der Messung, mit dem Zirckel und Richtscheyt, in Linien, Ebenen unnd gantzen corporen*“. Auf der letzten Seite (Seite 181, [Quelle](#)) zeigt er einen Holzschnitt, der die theoretische Grundlage dessen, was hier noch beschrieben wird, sehr eindrucksvoll veranschaulicht.



Albrecht Dürer: „Der Zeichner der Laute“, 1525, Holzschnitt, 13,1 × 18,8 cm.

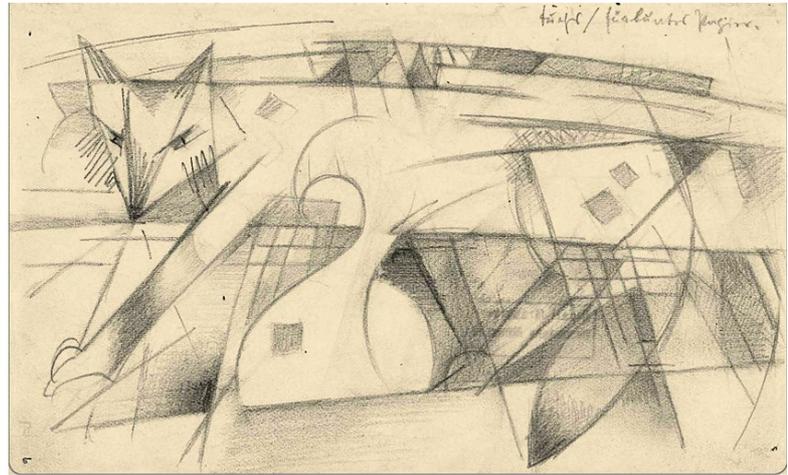
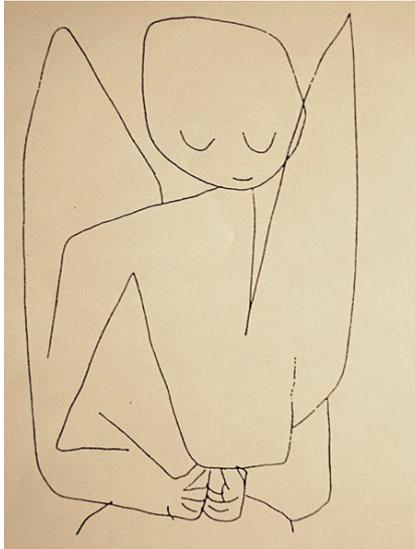
Ich halte diesen Holzschnitt von Dürer für **bahnbrechend**. Wenn Sie beim Arbeiten mit diesem eBook mal eine Pause einlegen möchten, schauen Sie sich doch noch einmal diesen Holzschnitt an. Sie werden das Bild – hoffentlich – jedes mal etwas mehr verstehen.

Doch zunächst einmal zu den Grundlagen ...

Realistisch Zeichnen ist zweierlei

Möglicherweise haben Sie es bereits bemerkt: In diesem eBook geht es um *zwei* Themen: **Realistisch (und) Zeichnen**. Beides hängt nicht zwingend miteinander zusammen. Man kann Zeichnen, ohne sich an der gesehen Natur zu orientieren, frei und aus der Fantasie heraus.

Andererseits kann man realistische Bilder nicht nur mit Bleistift zeichnen, sondern auch mit Buntstiften, Aquarell-, Acryl- oder Ölfarbe malen. **Im ersten Teil** wird es um den **physikalischen Prozess** des Zeichnens gehen, unabhängig von der Frage, *was* Sie zeichnen. Zu diesem ersten Teil gehören das „*Material*“, das „*Beherrschen des Bleistifts*“, „*Linien und Flächen*“, „*Farben zeichnen*“ sowie das „*Abzeichnen*“.



Großartige (unrealistische) Zeichnungen: links: Paul Klee, „Vergesslicher Engel“ (1939),
rechts: Franz Marc: Fuchs mit abstrakten Formen (1913)

Im zweiten Teil geht es dann um das „realistische Erfassen dessen, was man sieht“. Hier dreht sich alles vorrangig um das **Sehen bzw. Beobachten** und die Frage, wie man das Gesehene zu Papier bringt. Das, was Sie in diesem Teil lernen, werden Sie später in vielfältiger Weise auch für andere künstlerische Techniken verwenden können.

Kurzum: es sind im Grunde **zwei Bücher in einem**.

Das ist insofern bemerkenswert, als dass Sie nach der Lektüre dieses Buches zahlreiche Möglichkeiten haben werden, wie es weitergeht. Wenn Sie also während des Lesens das Gefühl bekommen, dass es keinen Spaß macht oder Sie nicht vorankommen: Lesen Sie trotzdem weiter! Es geht um mehr als nur realistische Zeichnungen.

Basierend auf den Kenntnissen aus diesem Buch werden sich **zahlreiche Wege eröffnen** – und einer davon wird Ihrer sein.



Realistische Bilder, links: „Portrait Hermann von Wedigh III“, Hans Holbein d.J. (1532):
rechts: „Formel1-Crash“, Martin Mißfeldt, digitale Malerei (2008)

Bei YouTube kann man [als Zeitraffer-Video sehen](#), wie das rechte Bild entstanden ist.

Schreiben und Zeichnen

Realistisches Zeichnen basiert auf einem **Zusammenspiel von Auge und Hand**. Dazwischen geschaltet ist das **Gehirn** als Schaltzentrale: Es verarbeitet die visuelle Information und gibt der Hand Signale, *wie* sie sich bewegen soll. Dieser hochkomplexe Prozess ist naturwissenschaftlich zwar sehr gut untersucht, soll hier aber nicht thematisiert werden.

Wenn man Menschen fragt, **warum** sie glauben, nicht zeichnen zu können, dann kommen Antworten wie: „*Ich kann keine gerade Linie zeichnen!*“ oder „*Sieht aus wie von einem Kleinkind!*“ Aber konkreter sind die Antworten fast nie. Die meisten haben **letztlich keine Ahnung**, *warum* sie nicht zeichnen können. Daher können sie auch nicht einschätzen, was sie tun müssen, um das zu verbessern.

Viele glauben, die „*Hand*“ wäre das Problem: sie könnten zwar gut sehen, das Gehirn sei auch soweit in Ordnung, aber die Hand ... - die macht nicht das, was sie soll.

Ok, bitte *unterschreiben* Sie drei Mal mit Ihrem Namen auf einem Blatt Papier. Klingt einfach? Ist es auch ...

Und? Wie Sie sehen, **kann ihre Hand** exakt das ausführen, was Sie ihr befehlen. Wenn Sie wollten, könnten Sie Ihren Namen sauberer schreiben. Sie könnten langsamer und konzentrierter schreiben, dann hätten Sie mehr *Kontrolle* über Ihr Schriftbild.

Letztlich ist Schreiben eine spezielle Variante des Zeichnens. Wer schreiben kann, kann potentiell auch zeichnen. Ihre Hand kann alles, was für das realistische Zeichnen erforderlich ist. Sie könnten Schönschreiben üben, wenn Sie konzentriert und fleißig sind. Aber darum geht es hier nicht.

Wichtig ist, dass Sie Ihrer Hand vertrauen. Sie kann alles, was zum Zeichnen erforderlich ist.

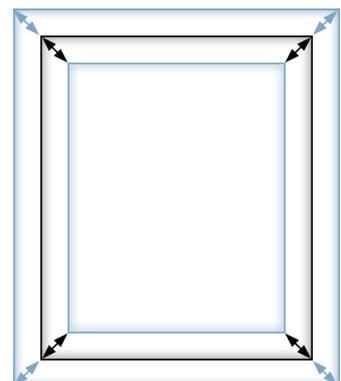
Wenn Sie also glauben, nicht zeichnen zu können, dann muss es entweder das Gehirn sein, oder das Auge, was Sie trainieren müssen. Es ist wahrscheinlich beides – und genau darum geht es im Folgenden:

- das Trainieren von richtigen *Gehirn-Befehlen*: wie müssen Sie den Stift führen, um bestimmte **maltechnische Effekte** zu erzielen?
- das Trainieren des *Sehens*: wie können Sie **Ihr Auge so schulen**, dass das Gehirn der Hand die richtigen Befehle gibt, um das zu zeichnen, was vor Ihren Augen ist?

Es reicht nach meiner Überzeugung nicht aus, nur zu verstehen, wie Zeichnen *theoretisch* funktioniert. Daher finden sich am Ende dieses eBooks im Anhang **zahlreiche Übungsblätter**. Es ist wichtig, dass Sie diese Übungen (wenigstens zum Teil) tatsächlich *praktisch* zeichnen.

Skalieren

Bevor es losgeht, soll an dieser Stelle ein Phänomen verdeutlicht werden, das uns im Folgenden noch vielfach beschäftigen wird: **die Skalierung**. Wer mit Computerprogrammen arbeitet, kennt das vielleicht: es geht um Größenveränderung. Wenn man mit einem Grafikprogramm ein Bild skaliert, wird es von einer bestimmten ursprünglichen Bildgröße verkleinert oder vergrößert. Die Auflösung, also die Bild-Information, verändert sich dabei.



Warum ist das so wichtig? Beim Sehen passiert im Grunde das Gleiche: je nachdem, **wie nah oder weit weg** wir von einem Gegenstand sind, verändern sich die Details. Nehmen wir als Beispiel ein Auge:



Skalierung eines Auges: Wimpern sind aus der Entfernung nicht zu sehen, nur aus der Nahdistanz
Foto: Irina Ryabushkina, 123rf.com

- Wenn man es **aus 30 cm Entfernung** betrachtet, sieht man einzelne Wimpern und spiegelnde Reflexe der Umgebung.
- Wenn wir ein Gesicht **aus einem Meter Abstand** betrachten, sieht man am Auge nur noch eine Wimpernlinie und eventuell einen Lichtreflex als weißen Punkt.
- Wenn wir einen Menschen **aus fünf Metern Entfernung** betrachten, sieht man weder einzelne Wimpern noch Lichtreflexe, sondern nur das gesamte Auge als dunklen Punkt.

Wir wissen zwar, dass der Mensch in 5 Metern Entfernung Wimpern hat und einen Lichtreflex im Auge, aber wir *sehen* es nicht.

Beim realistischen Zeichnen geht es immer darum, das zu zeichnen, was man *sieht*, nicht das, was man *weiß*.

Noch aus einem zweiten Grund ist der Aspekt des Skalierens sehr wichtig: Aus welcher Entfernung wird **die Zeichnung** später betrachtet?

In der Realität – hier zur Anschauung nur ein Foto – bleibt der visuelle Eindruck immer real, egal wie nah man herangeht.

Man kann eine Zeichnung aus 40 cm Nähe anschauen (Zeichendistanz), oder mit einem Abstand von 3-4 Metern (z.B. im Wohnzimmer) oder mit einem Abstand von 5-6 Metern (z.B. in einer Ausstellung). Wie vorher geschildert, **verändert sich unser visueller Eindruck**. Eine Zeichnung, die aus Nahdistanz krakelig und unsauber aussieht, kann sich optisch so zusammenfügen, dass sie aus 5 Metern Entfernung sehr realistisch aussieht.



Blickentfernung: ca. 400 cm

ca. 200 cm

ca. 60 cm

ca. 20 cm

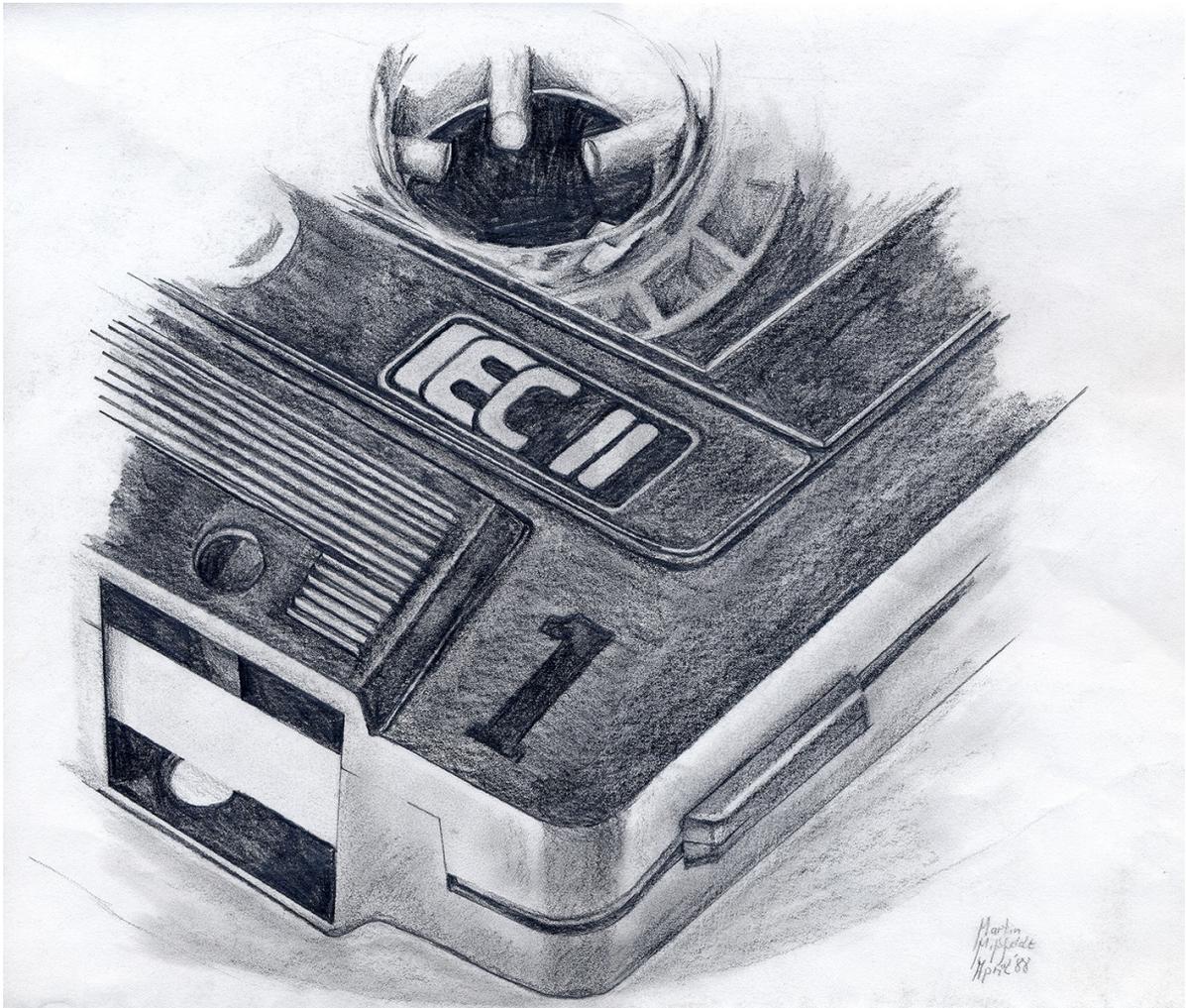
Zeichnung: je näher man heranzoomt, um so mehr wird die „Realität“ zu Linien und Flächen

Wenn man eine *scheinbar* fotorealistische Bleistiftzeichnung mit einer Lupe anschaut, wird das Bild eine Anhäufung abstrakter Flecken, weil man natürlich nicht jedes Detail mit einer ultrafeinen Bleistiftspitze gezeichnet hat.

Die Skalierung spielt deshalb so eine große Rolle, weil man natürlich auch in realistischen Bleistiftzeichnungen **abstrahieren** muss. Das Bild hat aus einer bestimmten Sehdistanz seine optimale Wirkung. Die Distanz beim *Vorgang des Zeichnens* beträgt ungefähr 40 bis 50 Zentimetern zwischen den Augen und der Hand bzw. dem Blatt Papier. Diese Arbeitsdistanz kann man zwar etwas verändern, sagen wir zwischen 20 cm und 70 cm am ausgestreckten Arm. Aber mehr geht kaum – höchstens, indem man den Bleistift an einen Stock bindet und dann mit Verlängerung zeichnet. Aber dadurch würde man erheblich an Kontrolle verlieren.

Der **Abstand**, aus dem man ein Bild *betrachtet*, kann jedoch erheblich größer sein. Meist entsteht der **erste Eindruck** einer Zeichnung aus einer größeren Distanz, zum Beispiel während man einen Raum betritt. Wenn man dann darauf zugeht, verringert sich die Distanz, das Auge entdeckt mehr Details und der erste Eindruck verändert sich. Dieses *Spiel der unterschiedlichen Distanzen* hat auch mit **der Größe der Zeichnung** zu tun und wird uns am Ende dieses eBooks noch beschäftigen.

Soviel zur Einleitung. Kommen wir nun zum Material und der Beherrschung des Werkzeugs.



Bleistiftzeichnung einer „Kassette“, April 1988, 30 x 40 cm

Zeichenmaterial und Zubehör (Grundausrüstung)

Vermutlich haben Sie sich bereits alles bereit gelegt, was Sie zum Zeichnen benötigen. Es gibt nur wenige künstlerische Techniken, die so **kostengünstig** sind wie Zeichnen. Sie brauchen im Grunde nur einen Stift und ein Blatt Papier. Um Ihnen die Arbeit zu erleichtern, und weil es eben zu den Grundlagen gehört, hier einige Hinweise zu Werkzeugen und Material.

Papier

Als Bildgrund für Zeichnungen nutzt man in aller Regel **Papier**. Es gibt allerdings **große Unterschiede** zwischen den verschiedenen Papiersorten. Für den Einstieg benötigen wir nur einfaches **Zeichenpapier**. Sie sollten jedoch im Hinterkopf behalten, dass die *Dicke*, die *Härte* und die *Struktur* des Papiers für die Wirkung des Ergebnisses eine wichtige Rolle spielen. Das alles hat großen Einfluss darauf, wie das Bleistift-Graphit abgerieben und auf der Oberfläche gebunden wird.

Papier wird aus meist pflanzlichen **Fasern** hergestellt (Holzfasern oder Zellstoff). Inzwischen ist recyceltes *Altpapier* die wichtigste Rohstoffquelle zur Papierherstellung. Die Fasern verhalten sich in etwa so wie weich gekochte Spaghetti: im heißen Zustand sind sie formbar und können ein feinmaschiges, verwobenes Netz bilden. Wenn diese Masse abkühlt und trocknet, **verkleben die Fasern**, so dass eine biegsame Fläche entsteht.

Im Prinzip funktioniert es genau so bei Papier, nur sind die Fasern eben viel, viel kleiner. Die folgende Abbildung zeigt zwei Papiere mit gerissener Kante unter einem Mikroskop in circa 80-facher Vergrößerung:



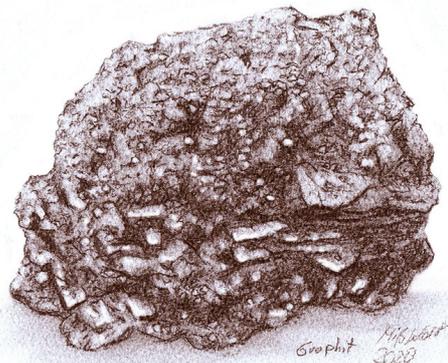
Links: glattes, einfaches Papier (90 g/m²); Rechts: kaltgepresstes, rauhes Aquarellpapier (250 g/m²)

Die Fasern können natürlich verschieden dick und lang sein. Man unterscheidet zwischen „**feinkörnigen**“ und „**grobkörnigen**“ Papieren. Zudem kann das Papier natürlich **unterschiedlich dick** sein. Man kennzeichnet Papiere anhand des Gewichtes, den ein Bogen mit einer Fläche von 1 x 1 Meter hat (Gramm pro Quadratmeter).

- Die Angabe 40 g/m² kennzeichnet ein sehr *leichtes, dünnes* Papier (z.B. Spinnenpapier in Fotoalben)
- Bei 90 g/m² handelt es sich um ein *normales* Kopier- bzw. Druckerpapier.
- Rund 120 bis 180 g/m² beträgt das Gewicht von *guten* Zeichenpapieren.
- Noch schwereres Papier wird in aller Regel für Aquarellmalerei verwendet.

Im Laufe der Erdgeschichte sind Kohlenstoffe unter **enorm starkem Druck gepresst** worden (zum Beispiel auf dem Meeresgrund oder bei der Entstehung von Gebirgen). Es gibt weltweit eine ganze Reihe von Minen, in denen *nahezu reines* Graphit abgebaut werden kann (z.B. in Sri Lanka, Indien und China). Durch den hohen Druck wurde der Kohlenstoff in Schichten so gepresst, dass Graphit aus sehr dichten, **schuppenartigen Plättchen** besteht.

Als sehr feines Pulver eignet sich Graphit gut als Schmiermittel – allerdings nur, wenn man minimal Wasser hinzufügt. Wegen seiner **dunkelgrauen** Farbigkeit lässt es sich aber auch hervorragend als Zeichenmaterial nutzen.



Graphit, Bleistift auf Papier, 20 x 30 cm

Seit der Antike nutzte man **Blei**, aber auch **Silber**, als Schreib- und Zeichenwerkzeug.

Im 16. Jahrhundert befand sich eine bedeutende Zeichenstift-Manufaktur im nordenglischen *Keswick*. In der nahe gelegenen Mine von *Borrowdale* entdeckte man eine dunkelgraue, metallartige Substanz, die man für Blei hielt. Diese „*Bleistifte*“ waren von großer Reinheit und eigneten sich hervorragend zum Zeichnen. Man presste die abgebrochenen Plättchen in einen aufgeschlitzten Holzschacht hinein, schnitt sie längsseitig ab, legte eine weitere längliche Holzplatte darüber und umwickelte sie mit einem Band. So ein **Holz-Stift** ließ sich mit einem Messer gut anspitzen und war ein beliebtes Zeichenwerkzeug.

Erst im Jahr 1778 erkannte der Chemiker **Carl Wilhelm Scheele**, dass es sich *nicht* um Blei, sondern um eine eigenständige Substanz handelt: das **Graphit** war damit chemisch entdeckt.

Die entscheidende Entdeckung war jedoch noch eine andere: 1790 mischte der Österreicher **Joseph Hardtmuth** Graphitpulver **mit Ton und Wasser** und brannte das Gemisch in einem Ofen. Das Ergebnis war verblüffend: Die Stift-Mine wurde dadurch *viel stabiler* und war besser zu kontrollieren. Daraus entwickelten sich die verschiedenen **Härtegrade** heutiger Graphitstifte: je *mehr Ton* beigemischt ist, um so härter die Mine. Hardtmuth gründete seinerzeit ein Unternehmen, das noch heute hochwertige Künstlerstifte produziert: *Koh-i-Noor Hardtmuth*.

Die Haupt-Nutzung von Graphit war damals jedoch eine andere: man stellte aus Graphit Hohlformen her, um darin **Kanonenkugeln** zu gießen. Aus dem Grund verhängten die Engländer einen Exportstopp, wodurch Graphit zur Mangelware wurde.

Napoleon wollte nicht, dass französische Künstler von einer englischen Mine abhängig sind, und beauftragte die besten Chemiker mit der Lösung des Problems. Der Franzose **Nicolas-Jacques Conté** entdeckte, dass man aus *unreinen* Kohle-Minen durch *Aufschlammung* und *Filterung* auch **reines Graphit-Pulver** gewinnen konnte.

Dieses Verfahren von Conté führte zu zahlreichen Unternehmensgründungen, vor allem im süddeutschen Raum, zum Beispiel *Faber-Castell*, *Staedtler* und *Schwan-Stabilo*.



Nicolas-Jacques Conté, Quelle: Wikipedia

Heutzutage wird bei der Herstellung noch immer Graphit extrahiert und zu einem sehr feinen Pulver gemahlen. Anschließend wird Ton beigemischt, bei harten H8-Bleistiften bis zu 80 Prozent Ton, weiche B8-Bleistifte bestehen zum größten Teil aus reinem Graphit. Die Rohmasse aus Ton und Graphit wird im **Vakuum** durch eine **Düse gepresst**, so dass lange, dünne Minen entstehen. Diese werden bei ca. 800° bis 1000° **im Ofen gebrannt** und anschließend auf die übliche Standard-Länge von 17,5 cm geschnitten. Da bei dem Brennvorgang die *Wasserspuren* im Ton verdampfen, bilden sich kleinste *Poren* in der Mine, die anschließend mit **Wachs oder Palmöl** gefüllt werden. Der Abrieb wird dadurch weicher und geschmeidiger.

Kurzum: eine Bleistiftmine besteht aus Graphit, Ton und Spuren von Wachs oder Öl.

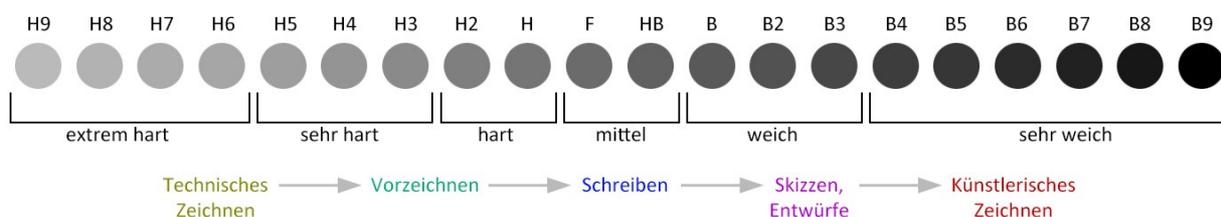
Das **Holz** stammt meist von Erlen, Linden, Pappeln oder auch Föhren (Kiefern). Es muss mehrere Jahre gut durchtrocknen und wird dabei mit Öl durchsetzt. Das Öl macht das Holz **geschmeidig**, damit es sich später gut anspitzen lässt, ohne zu brechen. Um das Öl im Holz vor dem **Austrocknen** zu schützen, werden die Stifte zum Schluss mit einem *Farblack* ummantelt. Bleistifte können also tatsächlich im Laufe der Jahre *austrocknen* und so an Qualität verlieren.

Auch wenn es, wie gerade beschrieben, eigentlich „**Graphitstift**“ heißen müsste, verwende ich dennoch im Folgenden die gebräuchliche Bezeichnung „**Bleistift**“.

Neben den herkömmlichen Bleistiften gibt es noch Graphitstifte (ohne Holzschacht), mechanische **Druckbleistifte** oder sog. *Fallminen*.

Beim **Kauf von Bleistiften** für die künstlerische Produktion sollte man grundsätzlich darauf achten, dass der *Härtegrad* aufgedruckt ist. Nur so behält man im Laufe der Zeit die Übersicht, womit man gerade zeichnet.

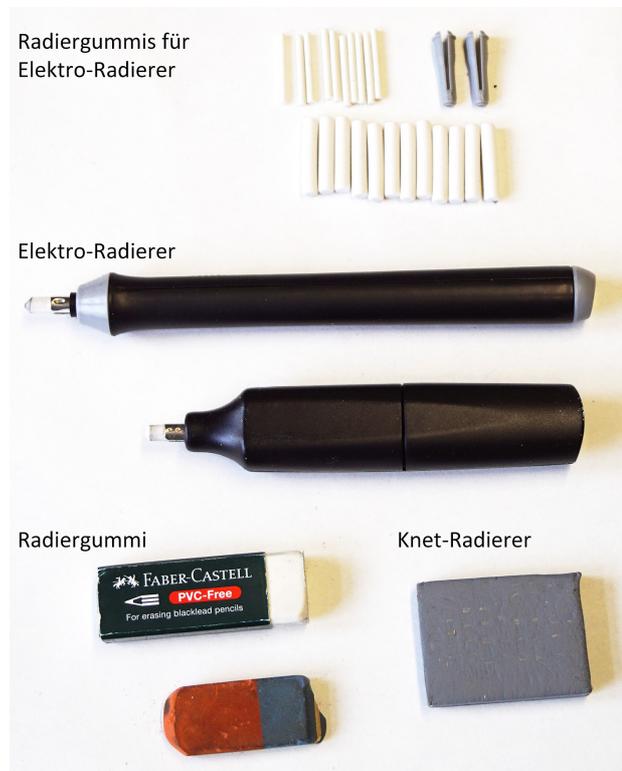
Hier noch einmal die **Skala** der verfügbaren Härtegrade. Bei manchen Anbietern reicht sie nur von H8 bis B8.



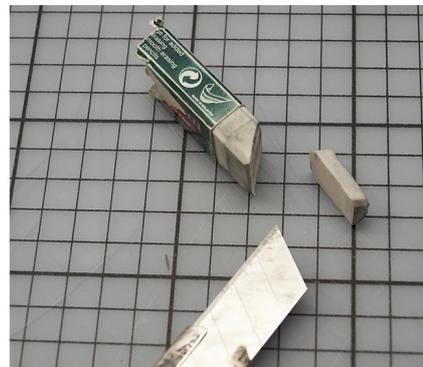
Radierer

Ein Vorteil der Bleistiftlinien ist, dass man sie mit Hilfe eines Radiergummis **korrigieren** kann. Beim Radieren verbindet sich das Gummi durch die **Reibungswärme** mit den Graphit-Pigmenten, wodurch die Oberfläche *spröde* wird und als Gummistücke **abbröselt**. Man kann nach dem verwendeten Material vier Arten unterscheiden:

- Klassische Radiergummis werden aus **Kautschuk** (Latex) hergestellt (Farbe: meist gelblich).
- Wenn **Quarzmehl** hinzugefügt wird, wird das Radiergummi etwas fester und spröder. Diese sind meist rot und/oder blau.
- Manche **Kunststoff-Radierer** werden aus PVC hergestellt, denen Weichmacher für die Elastizität hinzugefügt wird (Farbe: meist weiß).
- Während die drei genannten Radierer formstabil sind, kann man bei einem **Knet-Radiergummi** die Form verändern. Sie sind eher klebrig und nehmen die radierten Graphit- oder Kohlepigmente in sich auf.



Mittlerweile werden auch **Elektro-Radierer** angeboten. Bei diesen dreht sich eine zylinderförmige, auswechselbare Gummispitze mit Hilfe eines Motors (Kabel oder Batterie). Dadurch kann man auch kleine Flächen, die nur ein bis zwei Quadratmillimeter groß sind (z.B. ein Richtreflex im Auge), gut radieren. Allerdings hat man mit einem Elektro-Radierer **kaum Kontrolle** über den *Druck* des Abriebs. Es ist also schnell das *gesamte* Graphit abgetragen. Zudem haben Elektro-Radierer eine relativ *kleine* Spitze, so dass sie sich *nicht* für größere Flächen eignen.



Radiergummi „anspitzen“: einfach mit einem Messer eine diagonale Kante abschneiden

PVC-Radierer mit Weichmachern sind umwelttechnisch *bedenklich*, da sie kaum abgebaut werden können und somit als Mikroplastik enden. Ich verwenden daher **möglichst nur PVC-freie Kunststoffradierer**.

Anspitzer

Die beste und effektivste Form ist es, einen Bleistift **mit einem scharfen Messer** anzuspitzen. So kann man gezielt den Holzschaft kürzen, ohne dass viel Graphit verloren geht.

In der alltäglichen Praxis ist es jedoch recht bequem, einen klassischen Anspitzer zu verwenden. Wenn dieser einen kleinen **Behälter** hat, kann damit zudem die Späne gesammelt werden. Wer viel zeichnet, dem sei ein **elektrischer Anspitzer** empfohlen: einfach Bleistift reinstecken, ein paar Sekunden warten, fertig ist der angespitzte Stift. Allerdings wird dabei meist *mehr* abgetragen als tatsächlich notwendig wäre. Es ist also ein etwas verschwenderischer Luxus.



Links: Elektrischer Anspitzer; rechts zwei Modelle mit einem Auffang-Behälter für die Spähne

Anspitzer haben aber einen Nachteil: sie basieren auf einer **scharfkantigen Metallschnittfläche** – und mit dauerhafter Nutzung wird diese Schnittkante **langsam stumpf**. Das hängt vor allem auch mit der „Frische“ der Bleistifte zusammen: Alte Bleistifte verlieren im Laufe der Zeit ihre Wachs- und Öl-Anteile, wodurch sie fester und spröder werden.

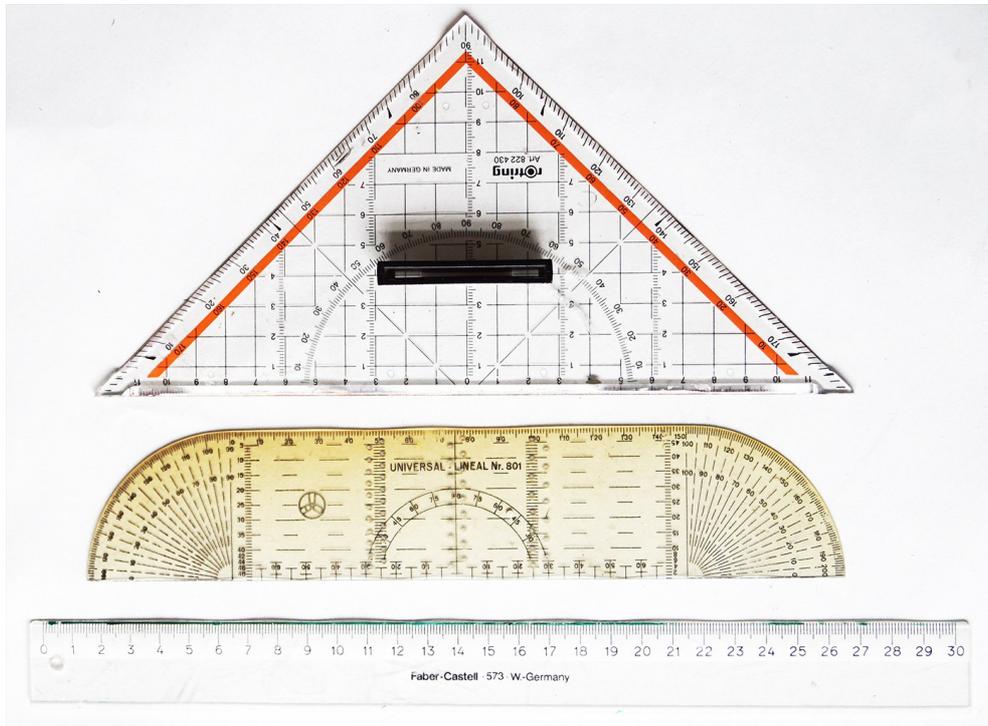
Das hat zur Folge, dass das Holz nicht richtig geschnitten wird und eventuell unregelmäßige Furchen in die Graphit-Mine geritzt werden, wodurch die Spitze leicht **abbrechen** kann. Man sollte also immer beachten, dass man einen Anspitzer mit einer guten Schnittfläche nutzt. Bei vielen Anspitzern kann man dieses Messer austauschen – es ist meist nur mit einer kleinen Schraube befestigt.

Zudem sollten die Bleistifte nicht zu alt sein, damit das Holz noch ölig und weich ist. Ansonsten kann das verhärtete Holz die Schnittkanten beschädigen.

Wenn man für sehr flächige Schraffuren eine *lange* Mine braucht, ist das gute alte, scharfe **Schnitzmesser** immer noch das beste Mittel. Ich benutze neben dem elektrischen Anspitzer einen *Cutter* aus dem Baumarkt.

Lineale

Ein Lineal kann vor allem beim Vorzeichnen sehr praktisch sein. Denn lange **gerade Linien** zu zeichnen, ist und bleibt eine Herausforderung. Gerade wenn Architektur oder Möbel zum Motiv gehören, ist es ein hilfreiches Werkzeug. Da ich praktisch nie bis an den Bildrand zeichne, sondern mir stets eine Bildfläche auf dem Papier abteile (ca. 4-5 cm vom Bildrand), verwende ich zudem ein relativ langes Lineal (50 cm).



Einige hilfreiche Konstruktionswerkzeuge: Lineale und Geodreieck

Wenn es um das Konstruieren von *Winkeln* geht, nutze ich ein größeres **Geodreieck**, das mittig einen Griff hat. Dadurch kann man es viel besser greifen, ohne mit den Fingern über das Papier zu wischen.

Estompe / Papierwischer

Ein Estompe ist ein aus gepresster Zellulose bzw. Löschpapier gewickelter **Papier-Stift**. Man benutzt ihn, um Flächen zu *verwischen*. Dieses Werkzeug wird auch abfällig „*Schummelnudel*“ genannt, denn es gibt Traditionalisten, die das Verwischen für „*unkünstlerisch*“ halten. Ich würde sagen: solange es hilft und effektiv ist, ist alles erlaubt. Jede*r muss selber einschätzen, inwieweit man Hilfsmittel zur Vereinfachung nutzt. Estompen gibt es in unterschiedlichen Größen.

Im Vergleich zu einem Papiertuch, das man sich um den Finger wickelt, ist ein Estompe wesentlich **gezielter und kontrollierter** zu führen. Man kann damit *wie mit einem Stift* die Verteilung des Graphits auf dem Papier beeinflussen.



Estompen unterschiedlicher Größe

Mehr Zeichenbedarf und hilfreiche Ergänzungen

Falls Sie nun noch nicht das geeignete Material beisammen haben: Am besten ist immer, in einen Zeichenbedarf (z.B. Boesner, Gerstaecker) zu gehen und Dinge **anzufassen** und **auszuprobieren**, bevor man sie kauft. Falls das nicht möglich ist, habe ich [auf einer Website einige Produkte aufgelistet](#), die man online bestellen kann.

Bevor es nun richtig losgeht: haben Sie schon die Übungsblätter im Anhang ausgedruckt?

Falls nicht: machen Sie das bitte! In den folgenden Kapiteln werden Sie immer wieder gebeten, das Gelesene in Form von **praktischen Zeichenübungen** zu erproben und zu trainieren. Sie können dieses Buch auch lesen, *ohne* diese Übungen mit zu machen. Allerdings erscheint es mir sehr unwahrscheinlich, dass Sie dann tatsächlich das Zeichnen *erlernen*. Sie werden es **zwar verstehen** und auch die Qualität von Zeichnungen **besser beurteilen** können. Aber das reicht zum „*realistischen Zeichnen*“ natürlich nicht aus.

Es ist natürlich auch möglich, erst einmal alles zu lesen, und in einem zweiten Durchlauf dann die Zeichenübungen zu absolvieren. Allerdings habe ich die Übungen so aufgebaut, dass es immer wieder **Aha-Effekte** geben sollte. Wenn Sie zunächst nur alles lesen, werden Sie diese Erkenntnisse nicht während des praktischen Zeichnens gewinnen.



„Der Jaguar aus Jena“, Bleistiftzeichnung, 50 x 70 cm, 7. bis 12.5.2000

Technische Grundlagen: den Bleistift beherrschen

Wie eingangs geschildert, kann Ihre Hand alles, was Sie zum realistischen Zeichnen brauchen. Kommen wir nun zu dem Teil, in dem es um „Befehle“ geht, die Ihr Gehirn an die Hand sendet, *wie* etwas auszuführen ist. Es sind maltechnische bzw. zeichentechnische **Grundlagen**, die Sie während des praktischen Übens so verinnerlichen werden, dass Sie *automatisch* die richtigen handwerklichen **Entscheidungen** beim Zeichnen treffen.

Die Linie (!)

Ein Bleistift zeichnet eine **Linie**. Diese ist ungefähr 0,2 bis 1 Millimeter stark. Mit einem unangespitzten, weichen Bleistift kann die Linie auch bis zu 3 mm stark sein, aber mehr geht kaum. Bei einer Zeichnung geht es darum, das Papier **gezielt mit Linien zu füllen**. Ob kurz oder lang, hell oder dunkel, klären wir später. Wichtig ist zunächst, dass Sie verstehen: es geht um die *Linie*! Eine Zeichnung ist immer eine gezielte *Ansammlung richtig gesetzter Linien*.

Die Linie ist das einzige, was wir nutzen können. Zeichnen heißt: *Linien beherrschen!*

Ein Bleistift wird als Werkzeug oft *unterschätzt*, dabei bietet er eine **enorme Spannweite an Möglichkeiten**. Man kann den Charakter einer Bleistiftlinie sehr differenzieren, von hell nach dunkel und von dünn nach dick. Zwei handwerkliche Kniffe sind dafür ausschlaggebend: der **Neigungswinkel** und der **Druck**, mit dem man die Stiftspitze auf dem Papier bewegt.

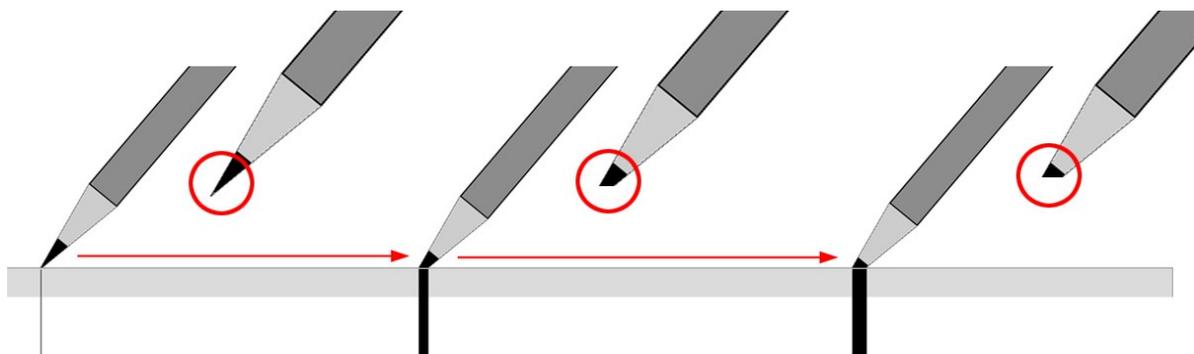
Zeichnen Sie nun bitte die Übung 1 (Einzeichnen, Warmzeichnen).

Druck des Bleistiftes

Die Linie entsteht, weil das Graphit der Bleistiftmine durch Reibung **auf dem Papier abgerieben** wird. Das Graphit wird dabei zum Teil in das Papier „*hineingedrückt*“, zum Teil liegt es als feines *Pulver*, d.h. viele kleine Körnchen, auf der Papieroberfläche. Mit Hilfe des Drucks kann man den **Abrieb kontrollieren**. Dabei gilt:

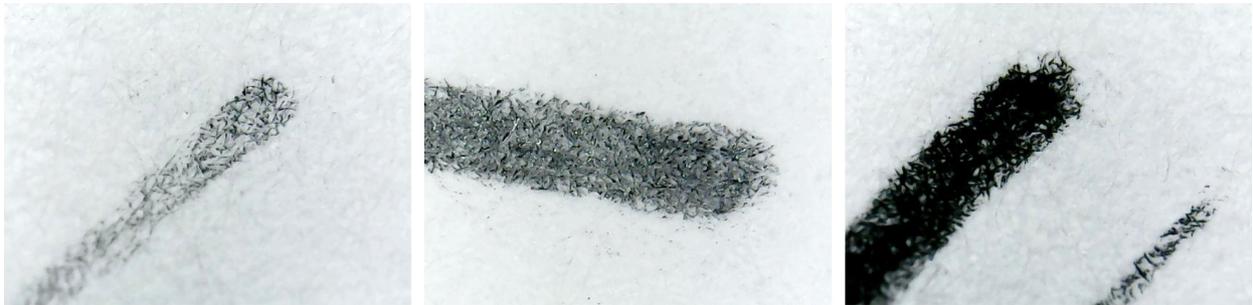
Je stärker der Bleistift-Druck, um so größer der Abrieb, um so *dunkler* die Linie.

Es ist logisch, dass sich die Form der Bleistiftspitze dabei verändert.



Abrieb: mit zunehmender Zeichendauer wird die Spitze immer breiter

Die Wirkung der Linie hängt also immer stark mit dem *Papier*, dem *Härtegrad* des Bleistiftes sowie dem *Druck*, mit dem das Graphit auf das Papier gerieben wird, zusammen. Ich habe mal mit einem USB-Mikroskop einige Bleistiftlinien mit ca. 80-facher Vergrößerung digitalisiert, also so fein, dass man es mit bloßem Auge so nicht sehen kann.

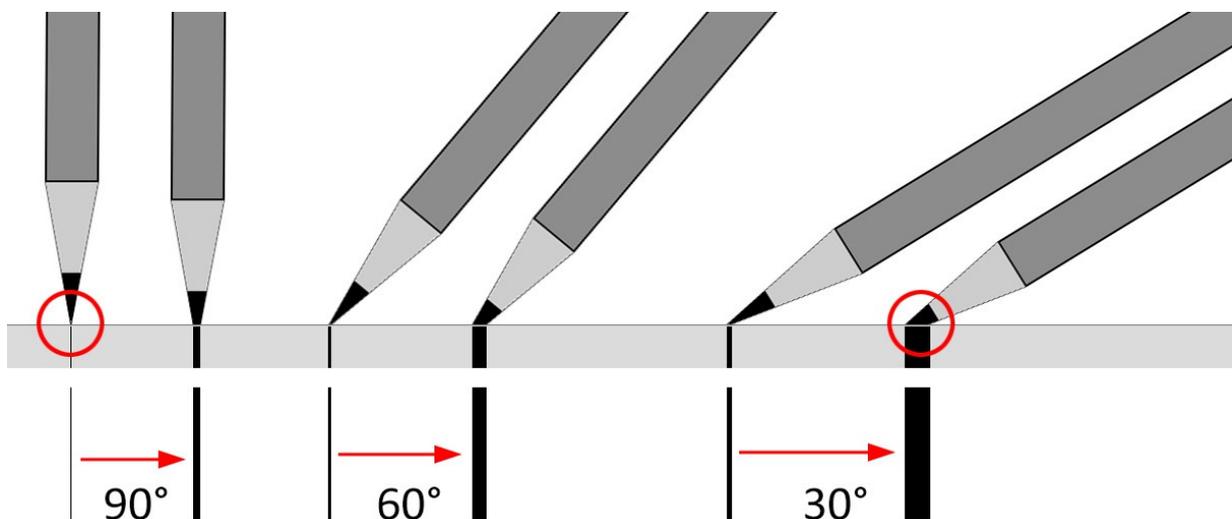


Bleistiftlinien mit ca. 80-facher Vergrößerung; Links: HB Bleistift, geringer Druck; Mitte: B2 Bleistift, mittelstarker Druck; Rechts: B6-Bleistift, starker Druck

Man erkennt gut, dass die Oberfläche des Papiers aus rauen Fasern besteht, die ineinander verflochten sind. Mit *wenig Druck* liegt das Graphit nur auf der **Oberfläche** dieser Fasern. Mit *zunehmendem Druck* werden die Graphit-Spuren in die Faserstruktur **hineingedrückt**, wodurch nicht nur mehr Graphit hängenbleibt, sondern auch die Fasern zusammengedrückt werden.

Neigungswinkel des Bleistiftes

Auch mit Hilfe der **Neigung** kann man den Abrieb kontrollieren. Entscheidend ist dabei, dass sich durch den Abrieb **die Form der Stiftspitze** verändert. Je **stärker** der Neigungswinkel des Stiftes, um so **breiter** wird die abgeriebene Spitze und damit die Linie.



Bei gleichem Druck kann man mit Hilfe des Neigungswinkels die Breite der Linie kontrollieren

Ein **kaum geneigter** Stift eignet sich vor allem, um *feine Linien* zu zeichnen. Ein **stark geneigter** Stift eignet sich besonders gut, um *größere Flächen* zu zeichnen.

Die folgende Abbildung zeigt weitere mikroskopische Aufnahmen von Bleistift-Linien und Flächen. Man kann auch die Unterschiede zwischen den Papieren erkennen. Jedes Papier hat eine eigene Faserstruktur, die mit dem Herstellungsprozess zusammenhängt.

... Soweit.

Ich würde mich freuen, wenn es Ihnen gefallen hat.

Wenn Sie weiterlesen möchten, bestellen Sie das eBook einfach unter dieser URL:

www.digistore24.com/product/335392

Oder besuchen Sie meine Homepage:

<https://www.martin-missfeldt.de>

