

Die richtige Dunkelkammer

Dieser Text soll ein kleiner Wegweiser für die Planung bzw. Einrichtung einer Dunkelkammer sein. Häufig ist diese Räumlichkeit ein Stiefkind der Röntgenpraxis und wird dem entsprechend schlecht umgesetzt. Wer kennt diesen Gedankengang nicht „Dafür findet sich dann schon irgendeine Ecke“? Klar, eine Ecke gibt es immer. Aber im echten Leben hängt man an einer Ecke entweder nur rum oder biegt vielleicht mal dort ab. In der Dunkelkammer dagegen wird gearbeitet. Dazu braucht man Platz und Arbeitsfläche. Aus diesem Grund muss man sich zuerst Gedanken machen und dann einrichten. Dazu wird überlegt, welche Geräte benutzt werden und welche in Zukunft benutzt werden sollen. Die Handentwicklung benötigt meist weniger Grundfläche als die Entwicklungsmaschine. Fängt man mit einem Tank an und will später „vergrößern“, sollte das auch möglich sein. Alle „kleinen“ Veränderungen, die später eintreten und bauliche Änderungen nach sich ziehen, sind teuer und zeitaufwendig. Natürlich ist es nicht immer möglich, sich in angemieteten Räumen so zu entfalten wie gewünscht. Es bestehen aber dennoch immer Möglichkeiten einen guten Kompromiss einzugehen, der später auch Veränderungen zulässt.

Wir wollen als nächstes zuerst einmal das Bild der idealen Dunkelkammer beschreiben. Was dann realisierbar ist und was nicht, hängt natürlich von den individuellen Gegebenheiten ab.

Ideal wäre nun (ein Dunkelraum und keine Kammer), die Größe der Dunkelkammer so wählen,

- damit man eine trockene und nasse Arbeitsfläche unterscheiden bzw. in diese Bereiche unterteilen kann.
- damit man nach einem Gerätewechsel (z. B. von Tank zu Maschine) immer noch ausreichend bis gut Platz hat. Ganz wichtig, die Geräte müssen dazu auch wieder aus dem Raum. Also Hände weg vom im Waschtisch eingelassenen Tank im Stille von formschön und wohnlich gestalteter Einbaudunkelkammer.
- damit die Reinigung oder Wartung (der Service wird es Ihnen danken) ohne die „mittlere Zirkusreife“ absolviert werden kann.
- damit das Einlegen des Filmes in die Kasette oder Entwicklungseinheit nicht nur auf gestreckten Zehenspitzen mit eingezogenem Bauch durchführbar ist.
- damit das Einlernen neuer Mitarbeiter/innen, zu zweit in diesem Raum, möglich ist!

Als Zubehör sollte man einen Wasserzulauf und -ablauf für Tank oder Maschine und Waschbecken einrichten. Den Wasserzulauf (für die Entwicklung wird nur „kalt“ benötigt) mit einem üblichen Schlauchhahn (1/2“, wie für eine Waschmaschine, Montagehöhe ca. 1,30 m) abschließen. Den Ablauf max. 50 cm hoch (für einen zusätzlichen Geruchsverschluß etwas tiefer, ca. 30 cm) im handelsüblichen 50 mm HT-Rohr

enden lassen. Für eine Maschine ist es wichtig, dass die Rollenpakete wöchentlich gereinigt werden und dazu sollte das Waschbecken nicht zu klein sein. Ein frei befestigtes 40er Becken reicht nur für die Hände. Am besten ist ein Küchenspültisch geeignet. Ein eingelassenes Becken in einer Arbeitsplatte bietet sich für diesen Zweck natürlich auch an. Der Boden, teils die Wände, sollten abwaschbar sein, also gefliest oder ähnliches sein.

Der Anstrich bzw. die Farbe der Fliesen in einem hellen Ton wählen, damit das Rotlicht gut reflektiert wird – das macht den Raum wesentlich heller.

In der Dunkelkammer wird natürlich auch Strom benötigt. Man kann davon ausgehen, dass mindestens vier Anschlüsse vorhanden sein müssen: 1x Rotlicht, 1x Tank bzw. Maschine, 1x Filmbeschrifter und 1x freier Anschluß. Apropos Rotlicht – hier bitte darauf achten, dass die Leuchte so angebracht wird, damit man sich nicht selbst an wichtigen Stellen im Schatten steht. Hört sich unverständlich an, ist aber leicht erklärt: Vor einem steht z.B. der Tank, hinter einem befindet sich die Lampe, dadurch wird der eigene Schatten auf dem Tank abgebildet und so der nötige Sichtbereich auch dunkler. Besser wäre, die Lampe zwischen sich und dem Tank zu befestigen.

Diese Steckdosen sollten auch gleich so angeordnet werden, dass sie später in der Nähe der Geräte sind (das gilt auch für die „Wassergeschichten“). Dann wäre noch die Tageslichtbeleuchtung zu erwähnen: Den Schalter dafür **im** Raum, wenn möglich, nicht an der üblichen Stelle anbringen, sondern in der Höhe von 1,80 m bis 2,00 m. Das verhindert das unbeabsichtigte Einschalten durch „Körperkontakt“ während die 30 x 40 cm Filmpackung offen auf dem Tisch liegt. Für die Tageslichtbeleuchtung sollte auch nicht gerade die 15 Watt Glühlampe gewählt werden, eine helle Lichtquelle wie die gut bewährte Leuchtstoffröhre ist wesentlich besser. Es ist einfach schön, für die Reinigung oder den Service, den richtigen Durchblick zu haben.

Als trockener Arbeitsplatz ist ein Einlegetisch zu empfehlen. Eine Arbeitsplatte ist natürlich die günstigere Alternative. Auch bei diesen Hilfen sollte man darauf achten, dass das Material einen hellen bis weißen Farbton hat, denn dadurch lassen sich die darauf befindlichen Gegenstände als solche auch erkennen. Speziell bei Handentwicklung muss der Filmrahmen vom Film, und der Film von der Unterlage zu unterscheiden sein. Benutzt man ein Filmbeschriftungssystem, sollte für dieses Gerät auf dem Tisch auch genügend Platz vorhanden sein. Manche Belichter sind für einen Einbau vorgesehen, was man bei der Wahl des Tisches oder der Arbeitsplatte bedenken sollte, denn ein eingelassener Belichter bedient sich leichter. Für die Größe der Tischfläche sollte als Richtwert folgendes gelten: Eine Kasette 30 x 40 cm und ein Filmrahmen für 30 x 40 cm nebeneinander, plus der Fläche für den eventuellen Aufbelichter, sorgen für bequemes Arbeiten. Für die Aufbewahrung des Filmvorrates

genügt im einfachsten Fall ein Regal. Die Lagerung der Filmschachteln sollte auf jeden Fall stehend erfolgen. Liegend, über einen längeren Zeitraum hinweg aufbewahrt, ergibt einen unnötig hohen Grundscheier, was für die Qualität der Aufnahmen nicht sehr förderlich ist. Befindet sich die Aufbewahrung im Röntgenraum, so kann bei zu geringem Abstand vom Strahler (unter 1,80 m) mit einem Bleiblech (1 mm) Abhilfe geschaffen werden, das den nötigen „Schatten“ spendet (erhältlich entweder beim Installateur oder neuerdings auch im Baumarkt). Bei Handentwicklung ist zweckmäßig, für die Filmrahmen einen Aufhänger anzubringen. Ein einfaches Stück Holz (ca. 40 x 8 x 6 cm) waagrecht an der Wand befestigen und in dieses Kantholz einige Löcher (D = 6 mm) so bohren (30° schräg nach unten), dass in diese die Filmrahmen eingesteckt werden können. Dazu den Auflagegummi am Trageholm des Rahmens etwas nach innen schieben. Aufgesteckt, erinnert der Filmrahmen an eine Fanfare mit Fahne, die zum Himmel gerichtet ist.

Das Wichtigste aber ist und bleibt die Tatsache, dass die Dunkelkammer Dunkelkammer heißt, weil es in ihr dunkel ist. Das soll im einfachsten Fall bedeuten, dass man nach 2 Minuten Aufenthalt keinen Lichteintritt wahrnehmen darf. Sieht man welchen, gilt es nachzubessern! Die Filme reagieren auf Tageslicht bzw. Weißlicht extrem empfindlich, so dass bei kleineren Undichtigkeiten des Raumes schnell eine Vorbelichtung stattfindet. Auch andere Geräte, wie Kühltruhen, Heizungen usw. dürfen nicht vergessen werden, denn hier findet man oft Kontrolleuchten, die genau zum Filmspektrum passen. Zum Vergleich wäre nur das Schlüsselloch zu nennen, denn diese Öffnung genügt, um aus guten Aufnahmen mausgraue bis schwarze Bilder entstehen zu lassen.

Eine weitere Quelle von Fremdlicht ist die vorgeschriebene Belüftung der Dunkelkammer. Das Loch in der Tür oder Wand muss mit einer Art Lichtschleuse geschlossen werden, um eine Vorbelichtung der Filme zu verhindern. Wenn die Dunkelkammer in Trockenbauweise in einen größeren Raum nachträglich installiert wird, so ist unbedingt darauf zu achten, dass die Handwerker alle Spalten und Ritzen gut verschließen (Durchführungen für Leitungen und Rohre inbegriffen).

An den Türrahmen findet man normalerweise Dichtgummis in einem passenden Farbton. Bei weißer oder gar farbloser Beschaffenheit dringt hier später Licht ein. Um das zu verhindern, müssen Gummidichtungen in dunkelbrauner, besser in schwarzer Farbe verwendet werden. Wie schon erwähnt nicht das Schlüsselloch vergessen! Von Außen abdecken oder ein Toilettenschloß verwenden. Wenn das Schließsystem nur von Innen bedient werden kann, wird auch niemand (abgeschlossen vorausgesetzt) während der Rotlichtphase ungewollt oder versehentlich in den Raum eintreten. Der Türschlitz am Boden muss auch auf jeden Fall verschlossen werden. Dazu

kann eine Dichtungsbürste (z.B. von TESA) angebracht werden oder eine Türschwelle am Boden angebracht werden. Die Schwelle allerdings nur, wenn es keine andere Lösung gibt! Provisorisch genügt auch eine davor gelegte Decke oder Handtuch.

Ein großes Problem stellen immer wieder die Fenster dar. Vorhandene Rolläden sind nicht ausreichend, nur unterstützend. Damit von Zeit zu Zeit gelüftet werden kann, müssen die Fensterflügel beweglich bleiben und deshalb ist es ratsam vom Schreiner nur die Flügel mit Hartpapierplatten oder ähnlichem abdecken zu lassen. Schwarze Folie auf das Glas zu kleben ist nur dann sinnvoll, wenn diese auch bei direkt einstrahlender Sonne kein Licht durchscheint lässt, z. B. Teichfolie. In gemieteten Räumen ist die spätere „Demontage“ wegen des Klebers auch nicht ganz einfach.

Wenn alle diese Punkte beachtet werden, hat man eine Dunkelkammer, die von ihrer Beschaffenheit her keine Wünsche offen lässt.