

Das Trockendock im Kellerraum

Man kann Schiffsmodellbau in der Küche betreiben - sozusagen am Küchentisch. Doch das würde mit Sicherheit zu ständigem "Gesprächsstoff" mit der Familie führen. Besser ist ein Raum, in dem man alles stehen und liegen lassen kann. Hier bietet sich ein eigener Kellerraum, der vielleicht in einem Mehrfamilienhaus liegt und von außen nicht einsehbar ist, unbedingt an.

Ich möchte hier ein paar Tipps geben, wie so etwas gestaltet werden könnte und wie die Werkstatt eingerichtet und ausgestattet sein sollte. Nicht jeder Leser dieser Zeilen kann das alles sofort nachvollziehen. Aber wenn nur Dies oder Das einigen Modellbauern hilft, den Arbeitsplatz in der "Werft" günstiger zu gestalten, dann haben diese Zeilen ihren Zweck erfüllt.

Der Raum ist in den seltensten Fällen zu klein. Vielmehr sind die Bauvorhaben der Schiffsmodelle zu groß. Die Raumgröße, die Auswahl des Modells und seines Maßstabes neben den handwerklichen, maschinellen und materiellen Voraussetzungen setzen unbedingt Grenzen. Es versteht sich von selbst, dass man den zur Verfügung stehenden Raum optimal nutzt, also alle Wände bis zur Decke. Selbst die Tür soll in die Planung einbezogen werden. Wenn der Raum zentral beheizbar ist, ist das ein besonderer Vorteil. Das hat zwei nicht zu verkennende Gründe. Erstens liegt die "Hauptmodellbausaison" im Winter. Zweitens härten Lacke und Klebstoffe am Besten bei Raumtemperatur (ca. 20° C). Ein elektrischer Heizlüfter erfüllt diese Anforderung notfalls auch, aber er ist nicht gerade energiesparend und wirbelt den unvermeidlichen Staub vom Schleifen, Sägen etc. unnötig auf. Lackierungen sehen im Nachhinein wie "Zaunpfahllackierungen" aus.

Eine gute Isolation der Wände, der Decke und des Fußbodens ist fast ein Muss. Hier eignet sich Hartschaum (Styropor) für die Wände und für die Decke und Glaswolle o.ä. für den Fußboden. Ich habe den Fußboden als Isolierung gegen evtl. Feuchtigkeit des Betons mit einer nicht zu dünnen PE-Folie abgesperrt, auf diese Folie eine Bindlattung gelegt, die Zwischenräume mit Mineralwolle (oder Glaswolle) ausgelegt und als Trittläche 22 mm dicke Fußbodenverlegeplatten mit Nut- und Feder auf die Lattung geleimt und geschraubt. Die Oberfläche bildet ein aufgeklebter PVC-Belag, der zusätzlich verschweißt wurde. Dieser Oberflächenabschluss bildet eine homogene Einheit, die sehr gut sauber zu halten ist. Außerdem wirken diese Isolierstoffe gleichzeitig schalldämmend gegen gelegentlich auftretenden Maschinenlärm.

Der Raum sollte eine ausreichende Lüftungsmöglichkeit haben. Dämpfe von Chemikalien, Klebstoffen und Lacken sind nicht gerade gesundheitsfördernd und erfordern diese Maßnahme. Die elektrischen Leitungen müssen von einem Fachmann verlegt werden. Mehrere Schuko-Steckdosen - es können nie genug sein! - sollten vorhanden sein. Zweckmäßig ist ein Hauptschalter, mit dem die gesamte Elektroinstallation spannungsfrei geschaltet werden kann. Wichtig ist eine gute und blendfreie Beleuchtung durch Leuchtstofflampen. Die Allgemeinbeleuchtung mit 40-Watt-Leuchtstofflampe ist immer eingeschaltet. Außerdem ist die Beleuchtung an jedem Arbeitsplatz sehr günstig. Für filigrane Arbeiten, z.B. an der Drehmaschine hat sich eine sog. Leuchtlupe sehr gut bewährt. Auf jeden Fall sollte jede Arbeitsplatzleuchte ihren eigenen Schalter haben und nur dann eingeschaltet werden, wenn sie tatsächlich gebraucht wird.

Eine stabile Arbeitsplatte muss mindestens die 1,5-fache Modelllänge haben und ca. 60 - 70 cm tief sein. Meine Arbeitsfläche hat eine Kantenlänge über Eck von ca. 5,70 m. Die Oberkante der Arbeitsplatte hat eine Höhe von ca. 80 - 84 cm. Ich habe die Oberfläche der 4 cm dicken Arbeitsplatte mit hellgrauem, augenfreundlichem DKS (Resopal) beklebt. Es eignet sich auch eine Pertinaxplatte. Beide Werkstoffe sind in der Oberfläche sehr hart und somit wenig kratzempfindlich. An der Vorderkante habe ich eine Hartholzleiste (Buche) angeleimt. Als Unterbau finden mehrere Schränke mit Rollschubkästen und offenen Fächern Anwendung. Diese sind mit der Platte von unten fest verschraubt, so dass ein vibrationsfreier Arbeitstisch entsteht. Als Sitzmöglichkeit steht ein in der Höhe verstellbarer Roll-Drehstuhl (Bürostuhl ohne Armlehne) zur Verfügung. Bei komplizierten Arbeiten, wo ich mit den Augen nah am Werkstück sein muss und wo ich meine Arme auf den Tisch legen kann, stelle ich den Stuhl in eine Höhe von ca. 35 cm.

Eine Lochplatte an der Wand über dem Arbeitsplatz dient als Aufnahme für fast alle Werkzeuge, wie z.B. Zangen, Scheren, Winkel, Hämmer usw. Zur besseren Erkennung, wo welches Werkzeug seinen Platz hat, legt man die Kontur des Werkzeuges farbig aus. Jetzt hat man alles übersichtlich geordnet.

Ordnung ist das halbe Leben! Nur das Genie beherrscht das Chaos!

Feilen, Schraubendreher usw. liegen im Schubkasten auf einer Filzunterlage. Für Anreißwerkzeuge (Bleistifte, Reißnadel etc.), Schneidmesser und andere Utensilien habe ich im oberen Schubkasten eine "Kleinteilebox" von ca. 3 cm Höhe mit mehreren Unterteilungen verschiebbar eingebaut. Ein bis zwei ausgediente Küchenschränke können von Vorteil sein, um fertiggestellte Details staubfrei aufzubewahren.

Eine mit verzinktem Stahlblech ausgestattete Wand dient zum Anbringen der Baupläne. Mit Magneten (Schreibwarengeschäft) hefte ich diese Baupläne schonend auf dem Stahlblech auf.

Für kleine Lötarbeiten steht mir ein feuerfester, glatter Schamottstein zur Verfügung. Ein ausrangiertes Ceranfeld von einem Herd hat sich auch sehr gut bewährt.

Eine kleine Drehmaschine, die eigentlich in keiner Modellbauwerkstatt für vorbildgetreue Modelle fehlen sollte, hat einen separaten Maschinenplatz. Hier steht auch meine Fräsmaschine. Eine kombinierte Dreh-Fräs-Einheit ist nicht unbedingt zu bevorzugen. Die Umrüstarbeiten nehmen enorm mehr Zeit in Anspruch. Eine gute, präzise Säulenbohrmaschine ist eigentlich selbstverständlich. Von einem Billigprodukt aus dem Baumarkt XY rate ich dringend ab. Meine Devise: **Die Erinnerung an schlechte Qualität währt länger als die kurze Freude am niedrigen Preis!** Gutes Werkzeug hat nun mal seinen Preis.

Der Maschinenarbeitsplatz sollte ähnlich gestaltet sein wie der Große. Eine Sitzgelegenheit mit guter Ausleuchtung ist selbstverständlich. Das gesamte Werkzeug - mit der Zeit wird es sehr umfangreich - liegt bzw. hängt geordnet im dazugehörigen Schrank. Damit reduzieren sich nötig werdende Umrüstzeiten auf ein Minimum. Scharfes Werkzeug sollte für jeden Modellbauer selbstverständlich sein. Zum Schärfen der Drehstähle habe ich unmittelbar neben dem Maschinenplatz einen kleinen Schleifbock an der Wand montiert. Der Durchmesser der Schleifscheiben (grob/fein) beträgt 100 mm. Hier kann ich Bohrer, Dreikantschaber, Reißnadel, Körner u.a. Kleinwerkzeug schärfen.

Im Modellbau braucht man auch das kleinste Stück Restmaterial einmal. So habe ich für Buntmetallbleche, Sperrholzreste, Rundmaterial und verschiedene Kunststoffe je eine größere, flache und stapelbare "Abfallkiste". Leisten, Drähte, Rohre u.ä. lange Materialien stecken geordnet in ca. 90 cm lagen PVC-Rohren.

Gute Werkzeuge sind teuer. Ich rate, wie bereits gesagt, von Billigprodukten aus irgendeinem Supermarkt ab. Auf die Dauer macht sich der etwas höhere Preis letztendlich bezahlt. Pflégliche Behandlung vorausgesetzt. Dazu gehört das gelegentliche Fetten mit einem harz- und säurefreien Öl, besonders der Maschinentische und des Drehmaschinenbettes und aller beweglichen Werkzeugteile (Mess-Schieber etc.). Hier hat "Mechanikergold" (Rost) keine Chance.

Nach dem Aufzählen der Werkstatteinrichtung will ich mich nun auf das wirklich nötigste Modellbauwerkzeug beschränken:

1-2	Feinminenstifte H oder HB 0,5 und 0,3 für Skizzen und zum Anreißen	2	Stahllineale (30 cm, 50 cm)
2	Zirkel (1 Stahlspitze, 1 Bleispitze)	1	biegsames Stahllineal
1	verstellbarer Winkelmesser	1-2	Stahlwinkel ca. 70 - 100 mm, mit Anschlag
2	kleine Zeichendreiecke (30°, 45°)	1	Mess-Schieber
1	größeres Zeichendreieck, versch. Radienschablonen	1	Reißnadel

An Zangen und Scheren wird benötigt:

1	kräftige Papierschere für Metallfolien bis 0, 15 mm	1	kleine Rundzange mit sehr dünnen Spitzen zum Biegen kleinster Ösen
1	Goldblechschere	1	kleine Flachzange
1	kleiner Seitenschneider ohne Wate	1	kleine Wasserpumpenzange
1	kleiner Vornschneider		verschieden geformte Justierzangen und Pinzetten

Die aus dem Elektronikbereich angebotenen Zangenwerkzeuge eignen sich für unsere filigranen Modellbauzwecke besonders gut.

Als Grundwerkzeug werden in der Modellbauerft außerdem noch benötigt:

2	Laubsägebügel, je 1 Bügel für Metall und Sperrholz	1	Satz Spiralbohrer 0,5 mm steigend
	unterschiedlich feine Laubsägeblätter für Metall und Holz	1	Cutmesser mit abbrechbaren Klingen, vorteilhaft ist auch ein Skalpell
1	Feinsäge (Tischlerei)	20-25	Kräftige Holzwäscheklammern mit entsprechend angeformter Spitze
1	Metallsäge (PUK-Säge)	1	LötKolben 100 Watt
	Verschiedene Nadel- und Schlüsselfeilen	1	LötKolben 30 Watt
	größere Feilen mit unterschiedlichen Querschnitten	1	LötKolben mit feiner Spitze (Elektroniklötstation)
1	Kömer mit 60°-Spitze, Durchschläge, Locheisen		Löt Draht 0,5 mm und 1 mm Durchmesser
			Verschiedene Tuschepinsel aus dem Künstlerbedarf,
1	Set Uhrmacherschraubendreher		Universalverdünnung, Spiritus zum Entfetten (evtl. Aceton)
1	Set Uhrmachermaulschlüssel		Trockenschleifpapier Körnung 100 - 320
1	Set Uhrmachersteckschlüssel		Nass-Schleifpapier Körnung 240 - 600
	Stecheisen verschiedener Breite, scharf geschliffen		Schmiergelleinen
1	kleiner, drehbarer Tischschraubstock mit Schutzbacken		Holzleim, Metallklebstoff (EP-Harz)
1	90°-Senker mit Griff zum Entgraten		Kräftige Stecknadeln zum Fixieren von Kleinteilen und Leisten.
1	kleiner Hammer (Uhrmacherhammer)		

Abschließend möchte ich noch hinzufügen, dass ich weitere Maschinen und Geräte zur Verfügung habe. So z.B. eine Metallkreissäge mit den entsprechenden Zahnformen für unterschiedliche Materialien. Ein Universalkreissägeblatt für alle Schnittgüter gibt es nicht! Ebenso nenne ich eine Airbrushanlage von einem Profihersteller mein Eigen, selbstverständlich mit Kompressoranlage für die erforderliche Luftmenge.

Und nun viel Erfolg beim Modellbau!
Gottfried Heinrich