

Eigen(um)bau eines Sammlungsschranks

Rainer Albert

April 2017



Viele Sammler zeigen nur einen Teil ihrer Sammlung in Vitrinen. Der Rest wird mehr oder weniger systematisch in Schubladen verwahrt. So besteht eigentlich stets Bedarf nach geeigneten Schubladenschränken, der im Möbelhandel – egal ob neu oder gebraucht – nur schwer und meist teuer gedeckt werden kann. Von dem enormen Aufwand, sich von einem Schreiner einen Schubladenschrank nach den eigenen Vorstellungen bauen zu lassen, soll gar keine Rede sein. Eine Lösung für das Problem kann sein, einen an sich ungeeigneten Schrank selbst zu einem Sammlungsschrank umzubauen. Dies muss nicht unbedingt mit unüberschaubaren handwerklichen und finanziellen Herausforderungen verbunden sein.

*Publiziert auf
Steinkern.de*

Ausgangslage

Vor Jahren geriet ich unverhofft an einen Schubladenschrank, der wohl einmal Teil einer Laden- oder Werkstattausstattung gewesen war. Zwar gab es in meiner Sammlung wenige dicke Brocken, die die hohen Schubladen voll ausgenutzt hätten, aber was nicht war, hätte ja noch werden können. Jedoch, es ist nicht geworden... Für größere Stücke sind anderweitig hinreichend Schubladen vorhanden, während es ständig an flachen Schubladen für die systematische Unterbringung von kleinen Funden und Platten mangelt. Den Schrank also entsorgen und an seiner Stelle einen oder zwei Schubladenschränke aufstellen?



Andererseits ist der Schrank, der wohl aus der Mitte des letzten Jahrhunderts stammt, wertig und beeindruckend stabil. Qualitativ ähnliche Schränke mit flachen Schubladen sind weder einfach und schon gar nicht billig zu bekommen. So kam mir der Gedanke, dass es lohnenswert sein könnte, das ungeliebte Stück selbst zu einem Flachschubladenschrank umzubauen.

Bei diesem Gedanken blieb es lange – aufgrund einiger baulicher Eigenheiten fehlte die zündende Idee, wie der Umbau sinnvoll geschehen könnte.

Irgendwann zwischendurch erwarb ich noch einen gebrauchten Schubladenschrank, der von einem Schreiner gefertigt worden war, und dessen einfache, funktionale Bauweise mir sehr gefiel. Vor einigen Wochen schließlich beschloss ich, mich an das Projekt Schrankumbau zu wagen. Die Schubladen des Schreiner-Schranks konnten dafür als Vorbild dienen.

Vorüberlegungen

Zuerst besah ich mir die Konstruktion des umzubauenden Schranks detailliert.

Jede der acht Schubladen sitzt in einem eigenen Fach und liegt dabei vorne und seitlich auf horizontalen Holzleisten auf, verfügt also nicht über Rollauszüge (was das Herausziehen immer zu einem Kraftakt gemacht hat). Eine erste Idee, die Leisten im Korpus bis auf die senkrechten „Mittelpfosten“ vorne und hinten zu entfernen, um zwei durchgängige Spalten von Schubladen einbauen zu können, habe ich schnell wieder verworfen – das „Fachwerk“ trägt einerseits zur Stabilität des Schranks bei, andererseits wäre ein sorgfältiges Heraustrennen mit einem enormen Aufwand verbunden. Ich entschied mich dafür, den Korpus unverändert zu belassen und stattdessen die Schubladen an die Gegebenheiten anzupassen. Da die neuen Schubladen niedriger als die alten sein sollten, ergab sich eine Aufteilung von zwei neuen Schubladen pro alter Schubladenöffnung. Die alten Schubladen wiesen eine Außenhöhe von 17,9 cm auf, die neuen würden also halb so hoch werden. Abzüglich der Dicke des Schubladenbodens und einiger Millimeter Toleranz.



Die Schubladenfronten sollten mit der Schrankfront abschließen, um das Eindringen von Staub zu minimieren. Von der Länge der Schubladen war also die Dicke der Frontblenden abzuziehen.

Ich beschloss, die beiden untersten Schubladen in doppelter Höhe – für einige wenige größere Stücke – auszuführen, wobei diese Schubladen jeweils zwei Frontblenden erhalten sollten, um einen gleichförmigen Gesamteindruck der Schrankfront zu wahren.

Bei dem in dem als Vorbild dienenden Schreiner-Schrank verwendeten Typ von Rollauszügen liegen die Schubladen auf der L-förmigen Schiene auf, was sehr praktisch ist, weil die Verbindung von Schublade mit Schiene auf diese Weise keine Gewichtskraft aufnehmen muss. Bauartbedingt verfügen die Auszüge über einen Ausziehstopp und eine Einschuberschwernis, so dass es weder möglich ist, eine Schublade aus Versehen ganz aus der Schiene herauszuziehen, noch, sie ungebremst in den Schrank zu donnern.

Zu denken war schließlich noch an Beschläge wie Griffe und Etikettenhalter.

Aus den Vorüberlegungen ergaben sich folgende Rahmenbedingungen:

- 14 Schubladen (12 in halber, 2 in voller Bauhöhe)
- 14 Paar Rollauszüge
- 16 Schubladenfronten
- 16 Griffe
- 16 Etikettenhalter

Vorarbeiten

Anschließend wurde der Schrank genau vermessen und die Maße am Computer in eine Zeichnung im Maßstab 1:1 umgesetzt.

Ebenso vermaß ich die relevanten Elemente in dem Schreiner-Schrank, die als Vorbild dienen sollten beziehungsweise die ich identisch übernehmen wollte. Eine kurze Internetrecherche ergab, dass der verwendete Typ von Rollauszügen immer noch erhältlich und darüber hinaus preislich günstig war. Aus der Breite der Schienen, die von der lichten Weite der Schubladenöffnungen abzuziehen war, ergab sich die tatsächliche Breite der Schubladen.

Nachdem alle bekannten Elemente in die Computerzeichnung eingetragen waren, ließen sich die Maße der Schubladen einfach ablesen. Zu berücksichtigen war noch ein Ausziehverlust gemäß der Angaben des Herstellers der Rollauszüge – mit fast 10 cm war das recht viel Raum, der hinten in der Schublade nur schwer zu erreichen sein würde, so dass ich die Länge der Schubladen um die Hälfte des Ausziehverlusts reduzierte. Außerdem war hinsichtlich der Höhe der Schubladenträger zu beachten, dass sie, um eine Schublade aus den Rollauszügen herausheben zu können, ohne von der darüber liegenden Fachoberkante bzw. Schublade blockiert zu werden, mindestens 1 cm niedriger als die maximale Gesamthöhe sein mussten.

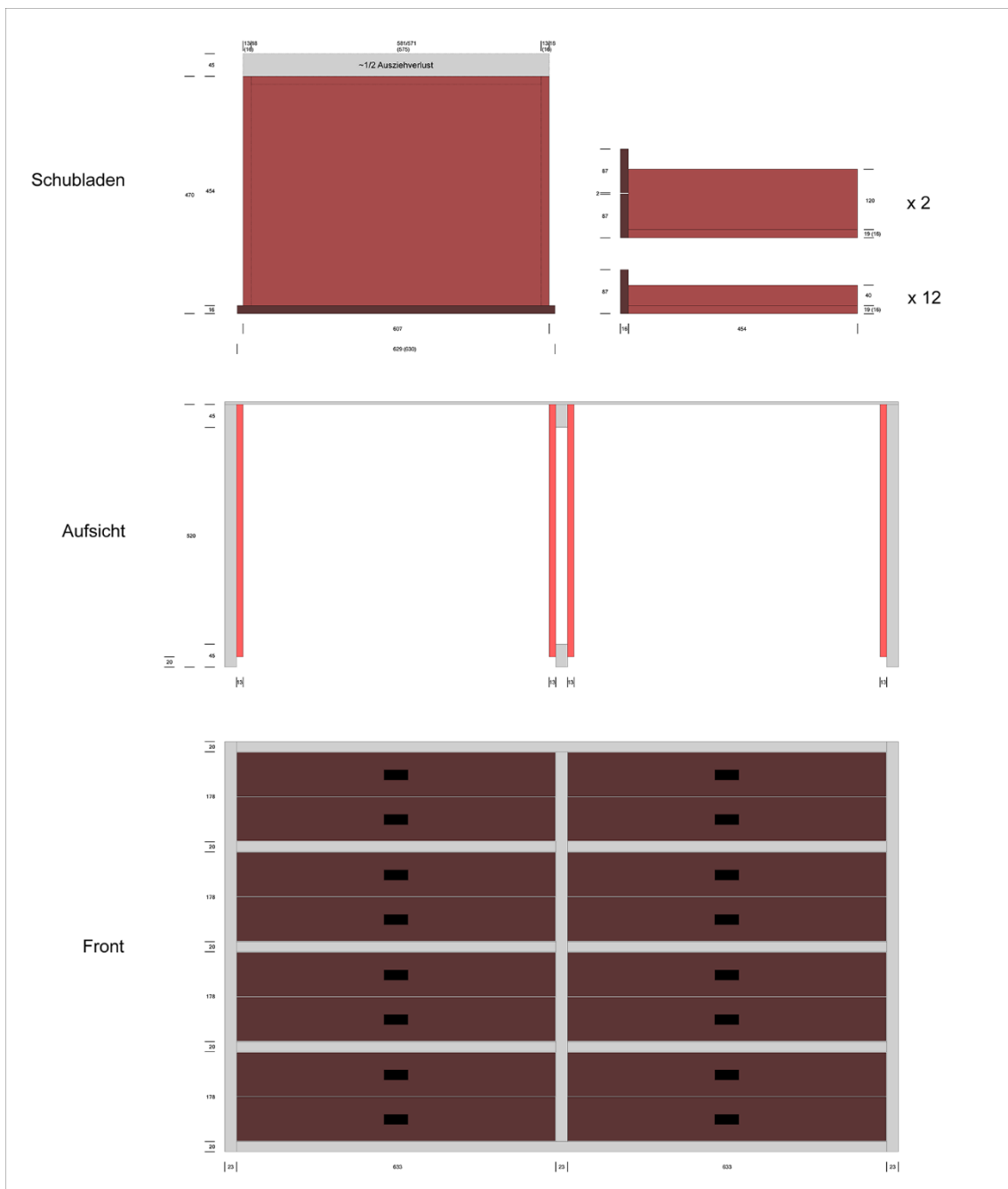
Entsprechend konnten die Anforderungen konkretisiert werden:

- 14 Bodenplatten (60,7 * 45,4 * z cm)
- 12* 2 Seitenleisten für halbhohle Schubladen (45,4 * y * z cm)
- 12 Rückleisten für halbhohle Schubladen (x * y * z cm)

Eigen(um)bau eines Sammlungsschranks

- 2 * 2 Seitenleisten für normale Schubladen (45,4 * 12 * z cm)
- 2 Rückleisten für normale Schubladen (x * 12 * z cm)
- 16 Frontleisten für halbhoh Schubladen (62,9 * 87 * z cm)
- 14 Paar Rollauszüge (50 cm)
- 16 Griffe
- 16 Etikettenhalter
- mindestens 224 Schrauben (3 * 20 mm)

Zu diesem Zeitpunkt waren die Dicke der Bodenplatten und der Seitenleisten noch unbestimmt; diese würde sich danach richten, welche Bretter einfach und günstig zu beschaffen waren. Entsprechend würden einige Maße unmittelbar beim Kauf kalkuliert werden müssen, da z. B. die Länge der Rückleisten sich aus $(\text{Breite Schublade}) - 2 * (\text{Dicke Seitenleiste})$ berechnet. Ebenso die Höhe der Randleisten, die $(\text{Gesamthöhe Schublade}) - (\text{Dicke Bodenplatte}) - 1 \text{ cm}$ nicht überschreiten darf. Auch für die Frontplatten war zu berücksichtigen: $(\text{Dicke Frontplatte}) + (\text{Länge Rollauszug}) \leq (\text{Tiefe Schrank})$.



Materialauswahl und -beschaffung

Für das meiste Material hatte ich Standardware vorgesehen, die im Baumarkt oder im Onlinehandel – Preisvergleiche können sich lohnen! – beschafft werden kann.

Für die Bodenplatten Spanplatten, wegen ihrer hohen Stabilität bei verhältnismäßig günstigem Preis. Die Randleisten wollte ich davon abhängig machen, welches Holz gerade einfach verfügbar war. Für die Frontleisten hatte ich spezielle Vorstellungen, doch dazu später mehr.



Es war mir ein Anliegen, so wenig Säge- und Fräsarbeiten wie möglich selbst durchführen zu müssen. Im Baumarkt meines Vertrauens wurden mir die Bodenplatten in den gewünschten Abmessungen aus Rohspanplatten von 19 mm Dicke zugesägt (Aufträge solchen Umfangs können ggf. eine Vorbestellung mit mehrtägiger Wartezeit erfordern). Ebenso fand ich dort Holzleisten mit 40 mm Breite und 13 mm Dicke, die, bereits im Baumarkt auf passende Längen gekürzt, ohne weitere Aufbereitung als Randleisten für die halbhohen Schubladen

verwendet werden konnten. Außerdem waren da noch die Randleisten der hohen Schubladen – hier war nur der Zuschnitt aus Brettern auf die passende Länge möglich, mit der Breite war nichts zu machen, weil sie das für den Zuschnitt erlaubte Minimalmaß von 20 cm unterschritt. So wählte ich Bretter mit 25 cm Breite, die ich auf ca. 12,5 cm selbst halbieren wollte.

Es empfiehlt sich in Baumärkten dringend, gleich beim Zuschnitt das Ergebnis nachzumessen. Keinesfalls sollte man, im Vertrauen auf die fachmännische Ausführung, ohne Nachmessen die Zuschnittshölzer einfach in seinem Projekt verbauen. Die Gefahr besteht, dass etwas nicht passt und man es erst merkt, wenn das Teil bereits montiert ist und den nächsten Arbeitsschritt behindert.

Die Rollauszüge, Griffe und Etikettenhalter wurden online bei unterschiedlichen Händlern bestellt.

Intermezzo: Handwerk hat goldenen Boden

Die Frontleisten der Schubladen – das einzige Bauteil der Schubladen mit Außenwirkung – wollte ich gerne von einem Schreiner fertigen lassen. Ich hatte die Vorstellung, dass sich die Fronten farblich und ggf. auch in der Wahl der Holzsorte deutlich von dem vorhandenen Korpus absetzen sollten, um die Überarbeitung des Möbels zu akzentuieren, am besten mit einem gewissen Gebraucht- oder Recycling-Look. Dekor-Spanplatte kam grundsätzlich nicht in Betracht.

Im Lauf des ausgiebigen Vergleichens und Einholens von Angeboten – sowohl im Rahmen von persönlichen Besuchen bei Möbel- und Holzbauunternehmen als auch online – wurde ich zunehmend frustriert: Die Auswahl an verfügbaren

Holzsorten und -anstrichen unterschied sich von Unternehmen zu Unternehmen nicht sonderlich und oft wurde auf Lieferzeiten von mehreren Monaten hingewiesen. Außerdem wurden durchweg beeindruckende Zusatzgebühren für das „Sonderformat“ der Leisten (Breite kleiner als 10 oder 20 cm) erhoben, sofern es aus sogenannten Sicherheitsgründen nicht überhaupt zurückgewiesen wurde. Die Angebote bewegten sich um 300 Euro.

Schließlich stieß ich, wiederum in einem Baumarkt – sonst nicht gerade die erste Anlaufstelle für ausgefallenes Dekorholz – auf sogenannte 3D-Leimholzplatten aus Akazie mit einem auf abgenutzt getrimmten Anstrich. Dies entsprach meinen Vorstellungen für die Schubladenfronten, und die zusätzliche Sägearbeit würde ich mir dann eben machen müssen. Immerhin konnte ich im Baumarkt die Bretter bereits auf die gewünschte Breite zuschneiden lassen.

Ausführung

1. Die späteren Unterseiten der Bodenbretter wurden an den Längsseiten 2 mm tief eingefräst, um die Auflagen der Schubladenschienen bündig aufzunehmen. Dies war nicht zwangsläufig nötig, würde aber im weiteren Verlauf die Positionierung der Frontbretter vereinfachen und später beim Gebrauch der Schubladen verhindern, dass Metallteile und eventuell überstehende Schraubenköpfe empfindliche Flächen verkratzen, falls eine Schublade aus dem Schrank geholt und zum Beispiel auf einem Schreibtisch abgestellt wird.
2. Die 3D-Leimholzplatten wurden in Bretter mit der gewünschten Höhe für die Schubladenfronten zersägt und die Sägekanten leicht mit Schmirgelpapier abgeschliffen und anschließend gestrichen.
3. Die Korpuschienen der Rollauszüge, die im mittleren Korpus verbaut werden sollten, wurden mit zusätzlichen Bohrungen versehen, um der besonderen Situation hinsichtlich der eingeschränkten Befestigungsmöglichkeiten zu entsprechen.

Es fehlte noch das Durchbohren der Frontbretter für das Anbringen der Schubladengriffe. Diese waren noch auf dem Postweg, und ich wollte mit dem Bohren warten, bis ich an den Griffen und Schrauben Maß nehmen konnte, statt mich einfach auf das Datenblatt des Herstellers zu verlassen.

Davon abgesehen war nun alles vorbereitet, und ich konnte Schritt für Schritt alle Teile zusammenfügen:

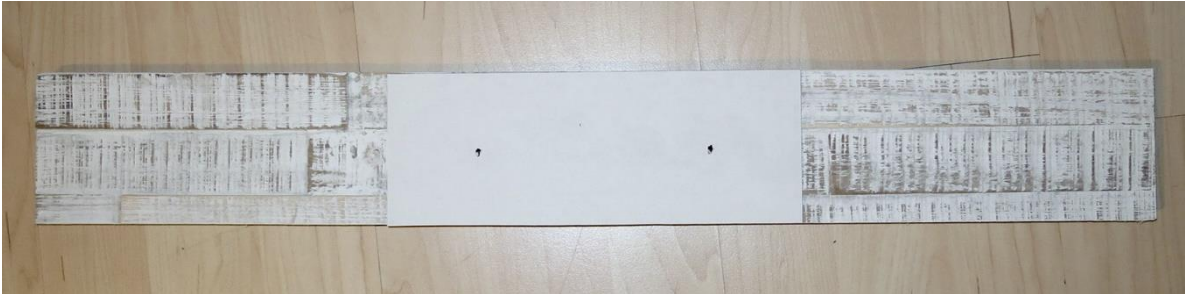
1. Als erstes wurden die Randleisten auf den Bodenplatten angebracht. Ich entschied mich für ein bloßes Verkleben mit Holzleim, dies bietet bei wenig belasteten Teilen mehr als genug Stabilität. Wichtig ist dabei ein angemessener Anpressdruck: Die Leisten wurden mit Leim bestrichen zunächst locker auf die Spanplatte aufgesetzt, sorgfältig ausgerichtet und dann mit einem aufgelegten und zusätzlich beschwerten Brett angepresst. Dabei ist die vom Hersteller des Leims empfohlene Anpresszeit zu beachten, aber auch, dass der Leim ggf. deutlich länger braucht, um vollständig zu trocknen und auszuhärten.



2. Nun wollte ich die Schubladenschienen der Rollauszüge anbringen – und musste feststellen, dass wegen des Abzugs des Ausziehverlusts und damit geringerer Schubladentiefe eine zusätzliche Bohrung in der Schiene notwendig geworden war, um die Schublade auch am hinteren Ende mit der Schiene zu verschrauben. So mussten 28 Schienen nachgebohrt werden.
3. Auch die Frontbretter machten nachgelagerte Schwierigkeiten: Beim testweisen Einpassen wurde erkennbar, dass der alte Schrank derart verzogen ist, dass die geringen Toleranzen, die ich vorgesehen hatte, nicht ausreichten. Jedes

der 16 Bretter musste aufwendig durch Fräsen in der Höhe um 2 mm reduziert und die Kanten anschließend erneut gestrichen werden, wobei sie zuvor noch mit einem Handhobel geglättet wurden.

4. Nach diesen Korrekturen ging die Arbeit weiter: Die Griffe waren zwischenzeitlich eingetroffen, und es wurden die Durchbohrungen für die Griffe an den Frontbrettern gemacht. Hierfür fertigte ich eine Schablone aus Pappe, die sich auf den Brettern ohne aufwendiges Einmessen zentrieren ließ, und mit deren Hilfe die Punkte für die Bohrungen angezeichnet wurden. Mit einer ebensolchen Schablone legte ich auch die Position der Etikettenhalter fest. Mit Hilfe der Markierungen konnten nacheinander alle Bohrungen gemacht werden.

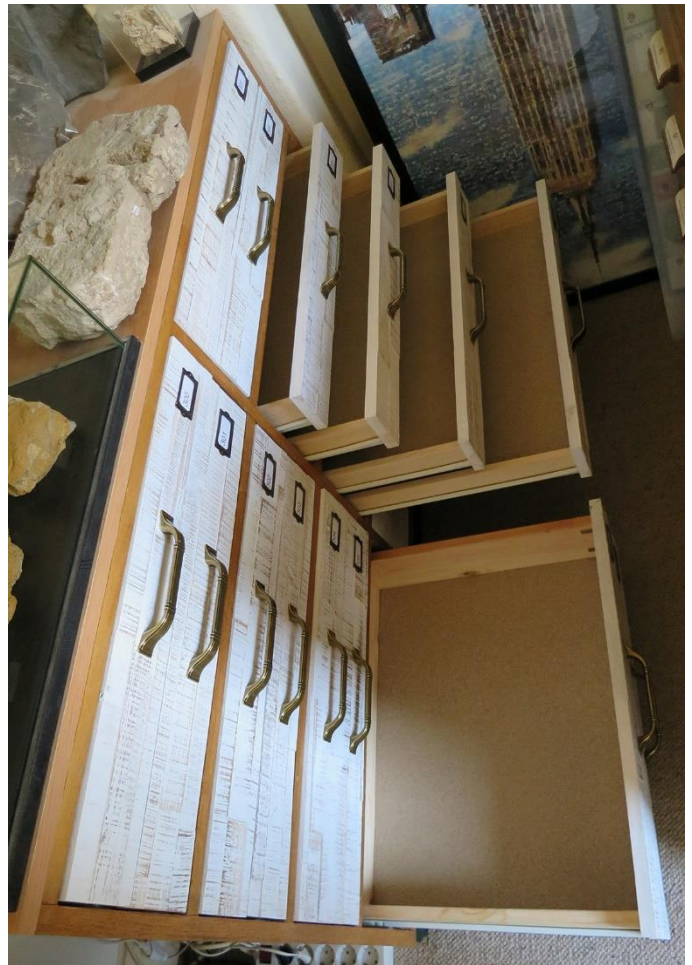


5. Im letzten Arbeitsgang wurden die Frontplatten wiederum mit Holzleim angeklebt. Aufrecht stehend, lieferte das Gewicht der Schubladen den notwendigen Anpressdruck. Bei den beiden hohen Schubladen wurden die Fronten noch zusätzlich mit Metallwinkeln von innen verschraubt. Abschließend wurden die Griffe und die Etikettenhalter befestigt. Die Schubladen waren fertig.
6. Der Einbau der Korpusschienen gestaltete sich vergleichsweise aufwendig, das hatte ich jedoch schon erwartet: Der alte Schrank war, wie bereits erwähnt, verzogen, und um einen berührungsfreien Abstand zwischen Korpus und Schubladen bzw. zwischen den Schubladen untereinander zu gewährleisten, konnten die Schienen nicht anhand von Standardmaßen einfach in den Korpus eingebaut werden, sondern mussten individuell eingepasst werden. Das war langwierig, jedoch nicht allzu kompliziert. Den reibungslosen Gang jeder Schiene prüfte ich mit jeweils einer Schublade – der entsprechenden Schublade wurde mittels einer auf der Rückseite angeschriebenen Nummer genau diese Position im Schrank zugewiesen.

Schließlich konnte ich alle Schubladen einsetzen. Das Projekt war abgeschlossen.



Eigen(um)bau eines Sammlungsschranks



Fazit

Durch den Umbau hat sich die Lagerfläche in dem Schrank von 2,2 m² auf 3,6 m² vergrößert. Umgerechnet auf eine einzelne Schublade wurden rund 2 Stunden Arbeitszeit aufgewendet, die Kosten für das Material beliefen sich auf je 19,79 €. Verglichen mit dem Kostenrahmen für einen adäquaten Sammlungsschrank – egal ob gebraucht oder gar neu –

hat sich das Projekt gelohnt. Auch optisch hat der Schrank für meinen Geschmack eine deutliche Aufwertung erfahren. Bedenkt man, dass im Gebraucht Möbelhandel oder auf dem Sperrmüll immer wieder stabile Schrankkorpusse auftauchen, an denen ein solcher Umbau vollzogen werden kann, bietet sich auf diese Weise eine günstige Alternative zum Kauf eines originären Sammlungs- oder Planschranks. Vorausgesetzt, man hat Spaß an einer solchen Arbeit. Und besitzt das eine oder andere unverzichtbare Werkzeug oder hat Zugang dazu, bzw. man plant das Projekt so, dass man mit dem Werkzeug auskommt, das schon vorhanden ist.

Verwendetes Werkzeug

- Handkreissäge (auf entsprechender Werkbank als Tischkreissäge eingesetzt)
- Oberfräse*
- Standbohrer**
- Handhobel**
- Bohrmaschine
- Akkuschrauber
- Schmirgelpapier

*) Die Fräsarbeiten waren keine zwingende Voraussetzung für die Umsetzung des Vorhabens; **) Die mit dem Standbohrer durchgeführten Arbeiten hätten mit etwas mehr Aufwand auch mit einer normalen Bohrmaschine erledigt werden können. Statt des Handhobels hätte auch Schmirgelpapier zum gewünschten Ergebnis geführt.

Empfehlungen

- Ein möglichst detaillierter Plan – Maße, Materialien, Bezugsquellen, Arbeitsmittel, Arbeitsschritte – spart enorm viel Zeit in der Ausführungsphase. Und unangenehme Überraschungen.
- Jedes Bauteil vor dem endgültigen Einbau/Verschrauben/Verkleben prüfen: Sind die Abmessungen korrekt, befinden sich Bohrungen, Halterungen etc. wirklich dort, wo sie benötigt werden, entsprechen z. B. Lochdurchmesser und -abstände tatsächlich den Herstellerangaben?
- Arbeitsschritte sinnvoll gliedern und unterteilen:
 - In welcher Reihenfolge müssen Teile verbaut werden, um sich nicht gegenseitig zu blockieren?
 - Fließbandmäßiges Vorgehen: Jeweils einen Arbeitsschritt an allen Schubladen bzw. Bauteilen durchführen statt jede Schublade/jedes Teil einzeln von Anfang bis Ende fertig zu machen.
- Trocken- und Aushärtezeiten von Klebstoffen und Farben unbedingt einhalten.
- Die Verwendung eines Akkuschraubers sorgt nicht nur für einen festen Halt der Schrauben und zügiges Vorankommen, das manuelle Anbringen von vielen Schrauben mittels Schraubendreher ist darüber hinaus auch eine Qual für die Hände.
- Gerade wenn sehr viele Schrauben benötigt werden kann es deutlich billiger sein, eine große Menge als Kiloware statt abgezählt in zig teuren Kleinpackungen zu kaufen, auch wenn dann ein entsprechender Restbestand übrig bleibt (das nächste Projekt kommt bestimmt...). Vor diesem Hintergrund ist auch die Überlegung sinnvoll, ob man für das gesamte Vorhaben nicht mit ein oder maximal zwei verschiedenen Schraubenarten auskommt.
- Mindestens 30% mehr Zeit als eigentlich erwünscht für die Bewältigung unerwartet auftauchender Schwierigkeiten einplanen.

Dank

Ich danke meinem Vater ganz herzlich für seine konstruktiven Ratschläge und die tatkräftige Unterstützung beim Sägen, Bohren und Fräsen.