



Marek Krähnbühl
Wissens-Teiler

kennt sich mit historischen Schließsystemen und ihrer Instandsetzung aus

Serie »Restaurierung von Schlössern« – 2. und letzter Teil

Das Aufarbeiten von Schließsystemen

Im ersten Teil seiner Serie (HEPHAISTOS 6/2017) führte Marek Krähnbühl theoretisch in die Funktionsweisen verschiedener Bauarten von Schlössern ein. Nun zeigt er anhand konkreter Beispiele aus der Praxis, mit welchen unterschiedlichen Vorgehensweisen Schloss und Riegel wieder instand gesetzt werden können.

Oft brauchen in die Jahre gekommene Schlösser nur ein wenig Wartung – und können noch einmal hundert Jahre ihren Dienst tun. Doch nicht für jedes Schloss ist dieselbe Vorgehensweise geeignet. Ist es ein Einzelstück? Ist unter Farbschichten mit einer Bläuung oder Ziselierung zu rechnen? Bauart, Allgemeinzustand und vor allem die Kundenbedürfnisse spielen eine Rolle beim Wählen der Vorgehensweise.

Erhaltung eines korrodierten Schlosses

Beispiel 1: Ein Kellerschloss, durch Feuchtigkeit stark korrodiert. Die Liegenschaft ist saniert und der Keller weitgehend trocken. Die Kundin möchte möglichst viel Originales erhalten und muss mit dem Baukredit haushalten (**s. Bilder 1 und 2**). Zuerst habe ich das Schloss vollständig zerlegt. Nietungen lassen sich mit wenig Materialverlust öffnen, wenn sie mit dem Brenner gewärmt und mit einer Wasserpumpenzange zusammengedrückt werden. Mit einem angeschliffenen Schrauben-

dreher zwischen Rahmen und Schlossdeckel lässt sich der Niet – auch ein versenkter – danach gut lösen. Die Beulen im Kastendeckel lassen sich, nur partiell warm, vorsichtig zurückrichten. Auf dem Locheisen hohl liegend oder zwischen Schraubstockbacken kann ein Verwerfen des Blechs weitgehend verhindert werden.

Wenn nichts dagegen spricht, nutze ich die Strahlanlage, um die Farbschichten zu entfernen. Bei mir ist sie mit Kunststoffgranulat befüllt. Das ist schlagkräftig genug, um Ölfarbe oder Dispersion zu entfernen, und verändert trotzdem die Oberfläche des Materials nicht. Geschrotete Kirsch- oder Pflaumensteine würden auch gehen, diese erzeugen einen leichten Ölfilm. Starker Rost lässt sich so nicht vollständig entfernen. An der Radialbürste lässt sich das nacharbeiten. Je nach Arbeitsdruck entsteht so leichter Glanz bis hin zu blanker Oberfläche. Mit verschiedenen in die Ständerbohrmaschine gespannten Topf- und Nagelbürsten kommt man auch an schwer zugängliche Stellen.

Durchgerostete Blechteile habe ich »ins Gesunde« zurückgeschnitten und den Ersatz innen elektrisch angepunktet, auf Passform gefeilt und die Verzierungen wieder ergänzt. Gebrochene Federn ersetze ich aus Bandfederstahl. Abgenutzte Zuhaltungen können aufgeschweißt oder mit Lot ergänzt werden. Wackelnde Türfallen können in leichten Fällen mit dem Zutreiben der Bohrung wieder in Position gebracht werden. Dazu nutze ich eine rundgeschliffene Punze, etwa 6–7 mal 2 mm Arbeitsfläche. Sie wird so weit innen angesetzt, dass die Materialstärke bei der Bohrung nicht tangiert wird. Wenn auch die Nuss ausgeschlagen ist, muss die ausgeschliffene Nut aufgelötet werden oder die Nuss abgedreht/-gefeilt und ein Ring aufgezogen werden. Mit konischen Reibahlen lassen sich die Führungslöcher gut an die neue Nussgröße angleichen.

Als Finish brenne ich Bienenwachs ein. Das ist kein Rostschutz in Sinne einer Verzinkung. Bei mir zu Hause habe ich sämtliche Türschlösser, auch im Bad, so behandelt und kaum Probleme mit Rost. Einzig im Fahrradraum bildet sich – der Schlosszylinder ist Kältebrücke – Kondenswasser, das das Innentürblech zeitweilig rosten lässt. Mit Polierwatte und etwas Möbelwachs ist das ohne Demontage zu beheben.

Für dieses Schloss brauchte ich, mit ergänztem Schlüssel, sechs Stunden.

Verwendung moderner Materialien

Beispiel 2: Ein barockes Türschloss vom Flohmarkt, schlechter Allgemeinzustand und fehlende Teile.



1



2

3



4



Der Kunde wollte eine Originalrestaurierung unter Verwendung von zeitgemäßem Material (s. Bilder 3 und 4).

Nach dem Zerlegen und Reinigen der noch vorhandenen Teile des Schlosses bestimmte ich Größe und Form der Riegelfederhalterung anhand der Nietlöcher in der Grundplatte und Vergleichen mit bauähnlichen Schlössern. Diese habe ich aus Luppeneisen – ein altes Zaunteil vom Schrottplatz – angefertigt. Die Feder ist aus demselben Material hergestellt, kalt durch Hammerschläge verdichtet, bis es hart, etwas federnd und auch brüchig wurde.

Für die enge Biegung um den Vierkant der Halterung habe ich das »Federmaterial« mit dem Brenner partiell gewärmt. Rostlöcher und ergänzende Plattenteile wurden mit Kupfer an- bzw. zugelötet. Bei diesem Schloss waren Nuss und Führung so stark abgenutzt, dass nur noch mit beidseitigem Auflöten eines Ringes die nötige Führung wieder hergestellt werden konnte.

Da auch die Hemmungen restlos fehlten, wurde auf ein Eingericht verzichtet. Dadurch war ein Schlüssel mit gerolltem Rohr aus Lagerbestand schnell eingepasst. Zusammen mit der Herstellung der Tülle, dem Türschild, dem Schlosskloben und sämtlichen Nägeln zur Befestigung brauchte ich 29 Stunden.

Umbau auf Zylinder

Beispiel 3: Bei der Sanierung eines Jugendstilhauses sollen die drei Wohnungstürschlösser und das Eingangstüreinsteckschloss zusätzlich auf Zylinder

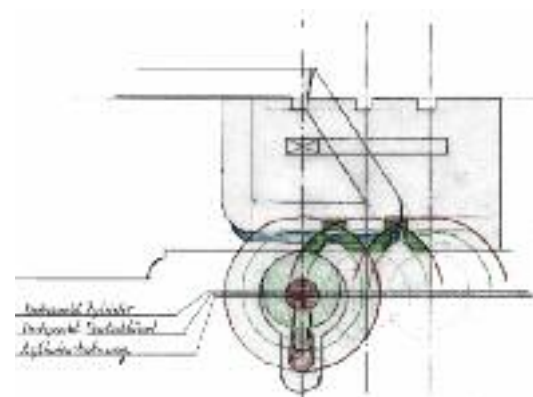
umgebaut werden. Die Schlösser sind noch sorgfältig gearbeitete, industriell gefertigte »Huntertware«. Hier geht mit diesem Eingriff kein unersetzbares Kulturgut verloren, vgl. auch HEPHAISTOS 2012 5/6 (s. Zeichnung rechts oben und Bild 5).

Nach der normalen Reinigung und dem Aufarbeiten der Türfallenführung muss zuerst die Position des Zylinders bestimmt werden. Das Schlüsselloch gibt die Breitenposition vor. Die Höhenposition ergibt sich durch die Drehkreise des Bartschlüssels (rot) und des Schließbartes (grün). Sie kann zeichnerisch geplant oder durch Ausprobieren ermittelt werden.

Den Weg, den der Schließbart vorgeben kann, ist kleiner als der des Schlüsselbartes. Der Eingriff im Schließriegel muss angepasst werden (grün). Ob dieser aufgeschweißt, gelötet oder ein Plättchen aufgenietet wird, hängt ganz von der Art des Auftrages ab.

Meist reicht es aus, den Zylinder unmittelbar unter dem Riegel einzupassen. So kann mit kleinstmöglichem Aufwand genügend Eingriff erreicht werden. Der daraus resultierende unvollkommene Eingriff (Fläche im mittleren Eingriff) kann vermieden werden, wenn der Zylinder so hoch geplant wird, dass sich die Kreuzung der Drehkreise von Schlüsselbart und Schließbart im mittleren Eingriff decken. Ob der Aufwand betrieben und der Riegel mit dieser Schwächung seinen Dienst noch tun kann, muss am Schloss entschieden werden.

Der Bügel der Zuhaltung muss noch angepasst werden (blau). Diese muss den Riegel ganz freigeben und soll sich nicht weiter heben als unbedingt nötig.



5



In der Zeichnung ist der gewählte Bart so lang, dass die vorhandene Tourhaltigkeit des Riegels mit dem Schließbart nicht erreicht werden kann. Der fehlende Weg kann ergänzt werden, wenn der Eingriff steiler gehalten wird (die untere Riegelkante nicht ganz auf den Drehkreis des Schließbartes feilen). Die entstehende Schwergängigkeit kann etwas gemildert werden, indem der Zylinder höher eingebaut und so die Unwucht auf mehr Weg verteilt wird.

Die andere Möglichkeit ist, die Tour mit dem Engersetzen der Rasten zu verkürzen. Der kürzere Riegelhub kann Anpassungen am Türrahmen nötig machen.

Wird der Nachriegel noch gebraucht, kann der Zylinder nicht vom Stulp her gesichert werden. Die Zylinderschraube muss dann sichtbar vom Schlossrücken her eingepasst werden.

Nach dem Ausmessen der Position schweiße oder löte ich die Schlüssellocher in Schlosskasten und Deckblech zu. Beim Verputzen hebe ich »das letzte Zehntel« mit der Feile ab. Allfällige Oberflächenschäden, in Feilrichtung des Kastens gestoßen, fallen weniger auf. Am genauesten wird die Zylinderbohrung, wenn beide Teile – zusammengebaut – ausgebohrt und nachgerieben werden. Aus optischen Gründen schneide ich die Aussparung für die Zylinderbrücke nur dann aus, wenn sie länger ist als der Schlosskasten dick. In diesem Fall drehe ich eine Rosette mit einer Aussparung für die vorstehende Brücke.

Das Aufarbeiten eines Schlosses mit Umbau auf Schließzylinder ist, je nach Zustand, in sechs bis acht Stunden zu machen.