

also gleich einem Zehntel derjenigen auf der Zeichnung, zu nehmen. Die Punkte werden mit einem spitzen Körner eingeschlagen, die geraden Linien mit einer scharfen Reißnadel, die Kreisbögen mit einem ebenfalls scharf zugeschliffenen Reißzirkel angerissen.

Das Anreißer der Kreisbögen erfolgt, noch ehe die Löcher gebohrt wurden, damit Abweichungen des im Zirkel eingestellten Halbmessers vermieden werden.

Ist die äußere Form des Hebels auf diese Art klar und deutlich auf dem Stahlblech zu ersehen, so werden die Löcher gebohrt und dann erst die äußere Form des Hebels ausgeschnitten und nachgefeilt.

Nunmehr kann man, ehe der Hebel in allen seinen Teilen fertiggestellt wird, noch durch Einbauen in das Werk prüfen, ob er richtig ist, und im Bedarfsfalle die nötigen kleinen Verbesserungen anbringen. Da der Hebel noch weich ist, muß dieses Probieren natürlich sehr vorsichtig vorgenommen werden, um das Verbiegen des meist schwachen Fingers zu verhüten.

Nach Fertigstellung der Umrisse wird der Hebel auf eine flache Korkunterlage gelegt und flach gefeilt, bis er fast seine richtige Stärke erreicht hat. Man feilt mit einer sehr fein behauenen Schlichtfeile, deren Fläche mit Öl benetzt wird – man kann auch Petroleum hierzu verwenden –, damit der Schlichtstrich fein wird und das nachfolgende Schleifen mit wenig Mühe ein gutes Ergebnis zeitigt. Die während des Befeilens sich in den Hieb der Feile festsetzenden Späne sind sofort mit einer Krabbürste zu entfernen, da sie sonst in der Fläche tiefe Risse hinterlassen.

Wenn die richtige Stärke des Hebels erreicht ist und auch die Kanten möglichst fein geschlichtet sind, kann der Hebel gehärtet werden. Man erhitzt ihn auf der Holzkohle bis zur Kirschglut und schreckt in Öl ab, damit seine Zähnhärte gewahrt bleibt. Nach dem Entzünden und Anlassen auf Bleihärte schleift man zunächst die Seitenkanten mit Olsteinpulver und Öl mittels einer entsprechend geformten Eisenfeile, sodann die untere Fläche auf einer Glasplatte. Soll der Schliff nicht matt sein, sondern einen feinen Strich erhalten, so nimmt man einen breiten und ganz flachen Olstein und zieht über den auf einer Korkunterlage ruhenden Hebel in geradem Strich. Schmirgelpapier, selbst auf geleimten Schmirgelhölzern, soll man nicht zum Abziehen nehmen, weil bei dem harten Material, ehe noch alle Feilrisse entfernt sind, sich bereits die scharfen Kanten abrunden.

Wenn die Kanten und die Unterseite vollendet sind, nielt man den Bolzen ein, wozu man noch vor dem Härten das Loch auf der oberen Seite ein wenig gesenkt hat, damit das Niet festen Halt bietet. Etwa vorstehende Teile des Nietansatzes werden nach dem Nieten abgefeilt. Nunmehr kann man die obere Fläche schleifen und polieren. Schleifen kann man in gleicher Art, wie man es bei der unteren Seite vorgenommen hat, auf einer flachen und nicht verkrakten Glasplatte. Auf der Glasplatte trägt man das Schleifmittel auf, wobei man anfangs zum Vorschleifen etwas mehr nehmen kann, es später aber nur mäßig anwenden darf. Mit einem Kork drückt man das Werkstück auf die Glasplatte und führt hierbei kreisförmige Bewegungen aus. Während man anfangs ziemlich stark drücken kann, so soll man dann, wenn die Feilrisse ziemlich herausgeschliffen sind, nur mehr mit leichtem Druck arbeiten.

Ehe man zum Polieren übergeht, muß man sich überzeugen haben, daß alle Feilrisse entfernt sind. Sodann muß durch gründliches Auswaschen in Petroleum und nachfolgendes Abspülen mit Benzin jeglicher Rest von

Schleifmitteln, besonders in den Löchern, entfernt werden. Man bürstet den Gegenstand vollständig trocken, ehe man das Polieren beginnt.

Zum Polieren legt man das Werkstück auf einen ganz reinen Kork, den man zur Vorsicht mit einem dünnen Seidenpapier deckt, und poliert mit einer flachen Kompositionsfeile mit Diamantine und Öl. Das Poliermittel muß vorsichtig und staubfrei vorgerichtet werden, indem man auf einer reinen Glasplatte eine Messerspitze Diamantine aufträgt und mit wenig Öl zu einem Brei knelet, der dann recht mäßig auf die Kompositionsfeile aufgetragen wird. Das Polieren muß rasch gehen, wenn es gelingen soll. Durch langes Polieren erreicht man nichts, es beweist nur, daß entweder nicht rein vorgeschliffen wurde oder daß das Poliermittel nicht rein zubereitet wurde.

Anstatt die Oberfläche zu polieren, kann man auch mit Maltschliff und facettierten Kanten eine sehr schöne Wirkung erzielen. Man bricht die Kanten, ehe man die obere Seite schleift. Der Hebel wird mit der Unterseite auf die Stirnfläche eines Holzstückes von der Form einer Schmirgelfeile aufgelackt, wobei der Schellack so reichlich aufgetragen wird, daß er die Seitenkanten des Hebels am Holz vollständig und breit abdeckt. Nun feilt man über Holz und Lack die Schräge der Kanten an, so daß sich über Lack und Holz gute und breite Führungsflächen für die Schleif- und Polierfeile ergeben. Dadurch, daß man eine große Auflagefläche für die Feilen erhält, kann man die gebrochenen Kanten gerade und scharf halten. Nach dem Feilen wird mit der Eisenfeile und Olsteinpulver geschliffen und nach gründlichem Reinigen mit der Kompositionsfeile und Diamantine poliert.

Die Oberfläche wird nun auf der Glasplatte mit Olsteinpulver in der bekannten Weise mattgeschliffen, wobei man, um rein matte Flächen zu erhalten, nur stark mit Öl gemengtes Olsteinpulver nimmt.

Beim Schleifen muß die Richtung der Schleifbewegung stets gewechselt werden, damit kein Strich entsteht. Man zieht am besten in kreisförmigen Bewegungen den zum Andrücken des Werkstückes auf die Glasplatte verwendeten Kork hin und her.

Ist das Werkstück gut gelungen und gibt es zu einer abfälligen Beurteilung keine Veranlassung, so wird es eingebaut, und nun ist der guten Funktion noch einige, aber um so größere Aufmerksamkeit zu schenken. Man sieht auf die richtige Lage der auf den Hebel einwirkenden Feder, damit ihre Bewegung nicht zu groß ist, auf richtigen Druck derselben, darauf, daß der Finger glatt und ohne Stocken in die Nut des Aufzugrades greift, besonders aber darauf, daß nicht die Stärke des Hebels beim Schleifen und Polieren geringer geworden ist und auf dem eingefrästen Ansatz der Platine mit zuviel Luft sitzt. Vor unliebsamen Überraschungen in dieser Beziehung kann man sich ja durch öfteres und genaues Prüfen während der Arbeitsgänge schützen; dem Lehrling, der aber noch nicht die genügende Erfahrung in dieser Richtung besitzt, kann doch manchmal ein kleines Unglück darin zustoßen. Etwas reichliche Luft läßt sich noch beseitigen, indem man den Bußen der Platineneinfassung nachsenkt, so daß der Schraubenkopf tiefer auf den Hebel zu liegen kommt; allzuviel wäre aber Pfuscharbeit, die gerade bei einem Prüfungstück nicht vorkommen darf. Ist es aber soweit gefehlt, so mache sich der Prüfling lieber nochmals an die sehr aufschlußreiche Arbeit, bei der er nur lernen kann. Diesmal allerdings unter Einhaltung besonderer Vorsicht, damit der Fehler nicht zum zweiten Male auftritt. (I. 535)