

Zeichnung gegeben erscheint – sie ist ja schon vorher durch Abmessungen ermittelt worden –, kann man die Halbmesser der beiden Begrenzungsbögen des Fingers leicht durch Probieren finden, da es einzig darauf ankommt, daß der Finger gegen den Hebel zu nicht zu schwach wird, andererseits aber auch darauf, daß die Bögen nicht so flach ausfallen, daß die Kanten der Eindrehung des Rades an den Flanken reiben. Die Führung des Rades durch den Finger soll möglichst in der Mittellinie stattfinden.

Ehe an die äußere Formgebung der übrigen Begrenzungen des Hebels geschriffen wird, soll untersucht werden, ob der Bolzen des Hebels beim Herabdrücken während des Zeigerstellens nicht die Bewegung vorzeitig durch Anlegen an den unteren Teil der Platinaausfräsung begrenzt. Der Kreisbogen  $e$  schneidet die beiden Schenkel  $b$  und  $c$  des Bewegungswinkels des Hebels, so daß der von den Schnittpunkten  $E$  und  $L$  eingeschlossene Teil des Bogens die Bewegung des Mittelpunktes des Bolzens angibt. Man braucht zur Prüfung nur die Entfernung  $EL$  abzumessen und von  $B$  an nach abwärts aufzutragen, Punkt  $N$ , und kann sich durch Einzeichnen des Umfangskreises des Bolzens von der Richtigkeit der angenommenen Abmessungen überzeugen oder eine noch notwendige Korrektur vornehmen.

Außer diesen konstruktiv bestimmten Begrenzungen des Hebels kann man für die Schaffung der übrigen Form seinen Geschmacksinn betätigen. Wichtig ist nur noch die nach abwärts gerichtete Ecke bei  $G$ , an der die Feder des Hebels wirkt. Die Tiefe ihrer Lage sowie die Entfernung vom Hebeldrehpunkt bestimmt man durch die Art der Hebefeder.

Ist der Hebel in all seinen Ausmaßen fertig bestimmt und eingezeichnet, so zeichnet man ihn scilicet auf dem Zeichenblatt noch einmal heraus, wobei die wichtigsten Maße eingeschrieben werden. Insbesondere aber werden die Mittelpunkte der Kreisbögen eingezeichnet, die den Hebel begrenzen und daher später auf das Metall übertragen werden müssen, um seine Umrisse darauf festzulegen.

Auf einer waagerechten Geraden wird der Punkt  $A'$  angenommen und die Entfernung  $A'C$  vom Entwurf auf dieser Geraden bis  $C$  aufgetragen. Sodann nimmt man den Radius des Kreisbogens  $e$  in den Zirkel und setzt in  $A'$  ein, wobei man den Bogen über die Gerade schlägt, so daß der Bogen  $e$  diese im Punkte  $E'$  schneidet. Die Entfernung  $EB$  aus dem Entwurf wird von  $E'$  nach aufwärts aufgetragen, wobei man den Punkt  $B'$  erhält, der dem Bolzenmittelpunkt entspricht.

Die übrigen Kreisbogenmittelpunkte zu übertragen ist nun sehr leicht, da man die Punkte  $A'$ ,  $E'$ ,  $B'$  und auch  $C$  bereits markiert hat. Man verfährt dabei so, daß man z. B. die Entfernung  $A'F$  vom Entwurf in den Zirkel nimmt, in  $A'$  einsetzt und den Kreisbogen in entsprechender Lage zieht. Sodann nimmt man die Entfernung  $B'F$  aus dem Entwurf in den Zirkel, setzt in  $B'$  ein und schneidet den vorhin erhaltenen Bogen, wodurch der Punkt  $F'$  markiert ist. Dieser Punkt  $F'$  dient als Einsatzpunkt für den Zirkel zur Beschreibung des Kreisbogens, der den Hohlattel begrenzt.

Der Punkt  $J'$  wird in ähnlicher Art gefunden, indem man zunächst die Entfernung  $B'J$  in den Zirkel nimmt, sodann in  $B'$  einsetzt und den Bogen zeichnet, der dann mit dem Kreisbogen, dessen Halbmesser gleich  $CJ$  ist und den man um  $C$  schlägt, geschnitten wird. Der Schnittpunkt  $J'$  dient als Einsatzpunkt für den Zirkel bei der Beschreibung des Übergangskreises zwischen dem um den Bolzen gelegten Rücken des Hebels und dem

Finger. Der Mittelpunkt des Kreisbogens um  $G'$  entsteht durch den Schnitt der beiden Bögen, deren Halbmesser gleich der Entfernung  $B'G$  und  $AG$  ist und die um die Punkte  $A'$  und  $B'$  gelegt werden.

Der Punkt  $H$  aus dem Entwurf wird übertragen, indem man die Entfernungen  $B'H$  und  $A'H$  aus dem Entwurf in den Zirkel nimmt und um  $A'$  und  $B'$  die beiden sich im Punkte  $H'$  schneidenden Kreisbögen zieht. Auf die durch  $C$  und  $A'$  führende waagerechte Gerade wird in  $C$  eine Senkrechte gezogen, in deren Verlängerung die beiden Mittelpunkte der Kreisbögen liegen, welche die Fingerflanken begrenzen. Die Mittelpunkte fallen allerdings ziemlich weit außerhalb der in Abb. 1 dargestellten Zeichnungsfläche.

Um aus dieser verkleinerten Darstellung die Maße und Umrisse in natürlicher Größe auf das Metall übertragen zu können, hat man zuerst einige Maßangaben der wichtigsten Entfernung nach Abb. 1 einzuschreiben, wobei man die mit dem Maßstab auf dem Zeichnungsblatt ermittelten Größen gleich durch den Verhältnißmaßstab teilt, also wenn im vorliegenden Falle die Zeichnung in zehnfacher natürlicher Größe ausgeführt wurde, durch die Zahl 10.

Für die Bohrungsdurchmesser erhält man das Maß durch Abmessen des Ansatzes in der Platine oder des Bolzens, der eingietet wird. Vorläufig genügt die Markierung des Mittelpunktes.

Das Stahlblech, aus dem der Hebel hergestellt werden soll, ist in der Stärke größer zu wählen, als der fertige Gegenstand sein muß, da durch Feilen und Abschleifen Material entfernt wird. Zunächst wird das Blech rein gefeilt und blau angelassen, damit man die mit der Reißnadel oder dem Zirkel eingekrahlten Linien und Kreisbögen deutlich sieht. Sodann überträgt man, nach Anreißen der durch  $C'A'$  führenden Geraden, in gleicher Art, wie es bei der Übertragung vom Entwurf auf die Detaildarstellung geschah, alle Punkte, jedoch sind selbstverständlich die Entfernungen in der natürlichen Größe,



# So

## urteilen unsere Kollegen über die Verbandsstatistik:

„Ich erhielt den ersten Bericht aus der neuen Statistik und freue mich, daß diese jetzt in so großzügiger Weise geführt werden soll. Es wäre dann damit das erreicht, was einem als eine Verbandsstatistik vorschwebte. Haben Sie dafür vielen Dank!“

Collbus, 7. 3. 31.

Max Alex.

„Ich freue mich über die Vergleichsmöglichkeiten, welche die Statistik in der neuen Form bietet.“

Gleiwitz, 7. 3. 31. Johannes Poerschke.

Und Sie, Herr Kollege, warum stehen Sie noch abseits? Beteiligen Sie sich ebenfalls an der Statistik, nicht weil wir es wünschen, sondern weil es in Ihrem Vorteil liegt. Geschäftsbelegung trotz schwerer Zeit – sollte Ihnen das nicht der Mühe des Ausfüllens einiger Vordrucke wert sein? Wir warten auf Ihre Anmeldung!

Zentralverband der Deutschen Uhrmacher E. V.  
Halle (Saale) Königstraße 84