

werden soll. Es bleiben dann nur noch soviel Roststäbe — 25-mm-Quadratstangen — liegen, als zum Tragen des Tiegels erforderlich sind. Dieser steht natürlich auf einem Käse und wird auf beiden Seiten von Koks befreit, der durch die durch das Herausziehen der vorderen und hinteren Roststäbe entstandenen Lücken herunterfällt bzw. heruntergestoßen wird. Ist der Tiegel frei, so wird er mit der an einem Rollhaken schwebenden Zange gepackt und leicht nach vorn herausgenommen, um der eigentlichen Tiegelflange behufs des Gießens übergeben zu werden. Die Abbildung 2 zeigt links den Tiegel, nachdem er soeben den Ofen verlassen.

Diese Anordnung hat also den Vorteil der sehr bequemen Bedienung. Der vielleicht zu befürchtende Nachteil des zu großen Wärme-

Ofen dieser Art, der je gebaut worden: unten 40 cm i. l., und hat nie befriedigt, weil eben die Weite im Verhältnis zum Zug zu gering war. Es galt nun, ihn umzubauen, also das fortzulassen, was sich für Schulzwecke nicht bewährt hatte, und das beizubehalten, was geeignet erschien. Fortzulassen war die Absaugung, welche durch Druckwind ersetzt wurde; beibehalten aber wurde zunächst der dem Herberzofen eigentümliche abfahrbare Herd. Dieser ist gerade für Schulzwecke außerordentlich dienlich, weil das Ausräumen sehr erleichtert wird. Die hierfür sonst erforderliche, meist außen ins Freie führende Oeffnung entfällt vollständig und damit die diesbezügliche recht schwere und harte Arbeit, und das ganze Ausräumen ist nunmehr mit Hilfe einiger Stangen selbst von

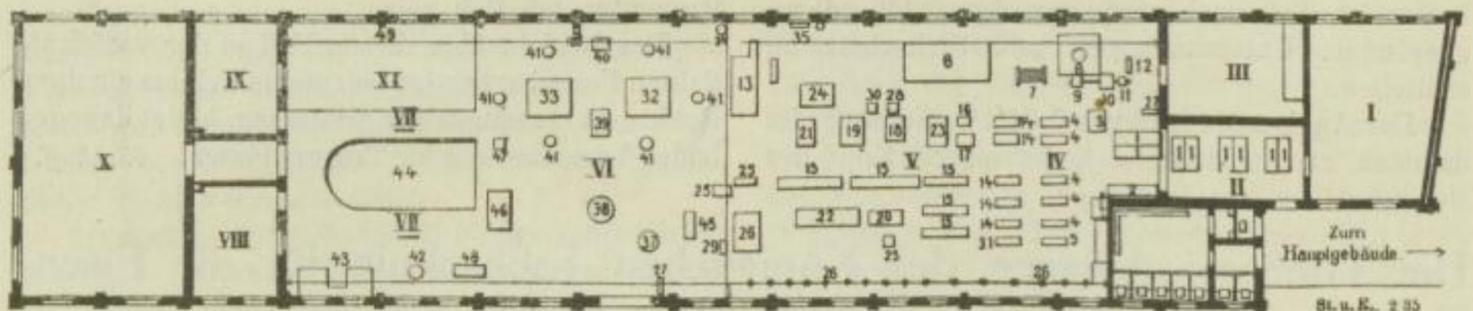


Abbildung 1. Die Lehrwerkstätten der Königlichen Fachschule zu Siegen.

- I. Garderobe und Waschraum. II. Tischlerei: 1. Hobelbänke, 2. Abrichtmaschine, 3. Bandsäge. III. Elektrotechnisches Arbeitszimmer. IV. Holzdreherei: 4. Holzdrehbänke, 5. Drückbank, 6. Dampfkessel, 7. Vorwärmer, 8. Schornstein, 9. Exhauster, 10. Elektromotor, 11. Dynamo, 12. Ventilator, 13. Dampfmaschine. V. Maschinenbau: 14. Handdrehbänke, 15. Leitspindelbänke, 16. Feindrehbank, 17. Fräseerschneidmaschine, 18. Fräsbank, 19. Universalfräsmaschine, 20. Vertikalfräsmaschine, 21. Feinhobelmaschine, 22. Hobelmaschine, 23. Universalschleifmaschine, 24. Exzenterpresse, 25. Bohrmaschinen, 26. Feilbänke, 27. Schleifsteine, 28. Spiralbohrschleifmaschine, 29. Kaltsäge, 30. Schmirgelscheibe, 31. Zentrierbank. VI. Schmiede: 32. 4-faches Schmiedefeuer mit Unterwind, 33. 4-faches Schmiedefeuer mit Wasserstaub, 34. Kessel für Wasserstaub und Preßluft, 35. Pumpe für Wasserstaub, 36. Feuerschraubstock, 37. Rundfeuer, 38. Dampfhammer, 39. Hebelhammer, 40. Schmiedepresse, 41. Ambosse, 45. Scherwerk, 46. Rollwerk, 47. Richtplatte. VII. Formerei und Gießerei: 42. Kupolofen, 43. Doppeltiegelofen, 44. Sandgrube, 48. Sandtrommel, 49. Modelle. VIII. Materialkammer. IX. Werkmeister. X. Ausstellung der Schülerarbeiten. XI. Ausstellung der Handwerkskammer.

verlustes durch Ausstrahlung hat sich nicht bemerkbar gemacht, denn einerseits zeigen die im ganzen zwei Steine starken Mauerwände keine besondere Wärme, andererseits läßt die Flüssigkeit des Eisens nichts zu wünschen übrig. Wir haben da, wo unterirdische Eingüßleitungen abzustopfen waren, und wir dies durch Einschieben von Weißblech versuchten, dies letztere durchgeschmolzen vorgefunden.

Während für die gewöhnlichen Schülerarbeiten die Tiegelofen-Anlage durchaus genügt, hat der Kupolofen neben seinem Hauptzweck, als Unterrichtsmittel zu dienen, noch den Wert der Ergänzung für größere eigene Zwecke sowie zum Umschmelzen größerer Stücke, wozu auch die für den Tiegel oft nicht recht geeigneten Masseln gehören.

Der Ofen war früher ein Herberz-Ofen, also mit Dampfstrahl-Absaugung versehen, und diente bis dahin der Remscheider Schule zu den genannten Zwecken. Es war wohl der kleinste

jungen Leuten leicht zu bewerkstelligen. Zudem ist der Ofen nach Abfahren des Herdes sehr bequem zu besichtigen und auszubessern.

Als Neuheit nun erhielt der Ofen einen Ringspalt für die Windzuführung, was durch Einbauen eines Ringwinkels (Abbildung 3) erreicht wurde. Dieser Ring tritt um 30 mm gegenüber der Unterkante des Ofens zurück, der, wie sonst üblich, mit zwei Düsenöffnungen a (Abbildung 4) für die Aufnahme der Windrohre versehen wurde. Der mit Hilfe von vier Schrauben leicht senkbare Herd wird untergefahren und dann so weit gehoben, daß die genannten Ränder des Ofens sich fest und dicht aufsetzen. Der durch die beiden Düsen eingetriebene Wind findet also einen ringförmigen Kanal vor, aus welchem er nur durch den ringförmigen Schlitz b entweichen kann, der zwischen jener zurückspringenden Kante des Ringwinkels und der Oberkante des Herdes freigelassen wird. Der Wind erhält durch einen Sulzer-Zentrifugal-

V
4
S
za
fl
S
K
L

se
so
3
se
ve
ha
m
de
di
K
w
ab
na
U

w
is
1
de
de
zu
ho