

und Schraubenfabrikation, Spezialmaschinen zum Bohren und Fräsen u. s. w., welche mit einer gleichsam fabelhaften Schnelligkeit und Genauigkeit ohne menschliches Zutun ihr Tagewerk verrichten. Bei der Vervollkommnung dieser Maschinen ist es heutzutage möglich geworden, dass ein einziger Arbeiter ein halbes Dutzend solcher Maschinen zu gleicher Zeit bedienen kann, und die Besichtigungsteilnehmer waren überzeugt, dass bei dieser rationellen Ausnutzung von menschlicher und maschineller Arbeitskraft die Massenfabrikation, welche vor allem in der Uhrenindustrie Eingang und grosse Ausdehnung gefunden, eine bewunderungswürdige Höhe erreicht hat.

Es würde zu weit führen, auf die vielen mehr oder minder komplizierten Spezialmaschinen einzugehen; nur auf einige sei kurz hingewiesen. Maschinen, die Kopfschrauben bis auf den eingefrästen Schlitz herstellen, Zweikantfräsmaschinen, Radnabenbohr- und Fräsmaschinen, Zapfendrehmaschinen seien als Beispiele, wie weit man die Arbeitsmethoden getrieben hat, aufgeführt. Wohl die genialsten Maschinen sind die automatischen Revolver amerikanischen Ursprunges, welchen man den Draht in Stangen und die gestanzten Messingscheiben zuführt, während sie die fertigen Wellen mit gedrehtem Spindelwagen und angestellter Radnabenscheibe abgeben.

In demselben Raum befand sich eine Wellendrahtgeradbiegemaschine, welche zugleich die für die Spezialmaschine nötigen Stücke selbsttätig abschneidet. Ferner standen da mehrere Oelzentrifugen, in welchen die Messing- oder Stahlabfälle und -Späne zwecks späterer Einschmelzung vom anhaftenden Oele befreit werden.

Nunmehr wurden die Teilnehmer in einen Raum geführt, in welchem Zahnräder aller Art gefräst, die gefrästen Teile abgedrahtet und die verschiedenen einzelnen Teilstücke auf die zugehörigen Wellen aufmontiert wurden. Mehrere sieben- und mehrspindlige Versenkmaschinen für die gestanzten Platinen, Spezialmaschinen für das selbsttätige Bohren der Hohltriebe seien unter vielen anderen hier besonders erwähnt. In den nächstfolgenden Räumlichkeiten bekamen die Teilnehmer einen Einblick in die Bearbeitung der Metallgehäuse und sonstigen Metallteile. Hier wurde das Nachschleifen, Polieren und Lackieren der verschiedensten Metallteile vorgeführt und in den vielen Stadien der Bearbeitung gezeigt. In diesen Räumlichkeiten stand, was nicht zu vergessen sei, eine äusserst sinnreiche, selbsttätige Härtemaschine für Hemmungsanker aller Grössen. Daran schloss sich die Besichtigung der ausgedehnten mechanischen Reparaturwerkstätte.

Waren in den seitherigen Räumlichkeiten die Maschinen für Metallbearbeitung u. s. w. besichtigt worden, so begann nunmehr der Gang durch die grossen Säle und Werkstätten für die Holzbearbeitung. Da konnten die einzelnen Teile der Gehäuse, die Zieraten, Aufsätze u. s. w. in ihrer Herstellung vom Schneiden, Fräsen bis zum Beizen und Polieren, die zugehörigen Glaserarbeiten u. s. f. bis zum fertigen Gehäuse verfolgt werden. Der weitere Gang durch die Anlagen der Hamburg-Amerikanischen Uhrenfabrik brachte die Besucher in die Räumlichkeiten, wo die Werke aus den vielen einzelnen Teilen zusammengesetzt, geprüft und schliesslich in die Gehäuse eingebaut werden. Hier fiel vor allem eine äusserst originell ausgedachte Montiervorrichtung für die Uhrwerke auf, die es ermöglicht, indem die verschiedenen Wellen, Achsen, Stifte u. s. w. durch besonders gebaute und verstellbare Greifer gehalten werden, die vielen einzelnen Teile in die Platinen in äusserst kurzer Zeit einsetzen zu können.

Allgemeine Aufmerksamkeit zog auch der Prüfungsraum für die Unruhen in Bezug auf Ganggenauigkeit auf sich. Die dazu verwendeten Apparate sind ebenfalls automatisch und ermöglichen es, dass ein Arbeiter oder eine Arbeiterin zugleich vier bis sechs Unruhen auf ihren Isochronismus prüfen kann. Daran schloss sich ein Gang durch die Zifferblattdruckerei und Stanzerei und durch die weiteren Verpack- und Versandräume.

Hiernach folgte die Besichtigung des Sägewerkes, der Kisten-schreinerei, der Dampfmaschinen- und Lokomobilanlage, sowie des Kesselhauses, was besonders dadurch erwähnenswert erscheint, dass die Feuerung auf besonderen Treppenrosten mit Holzabfällen und Sägespänen geschieht.

Zum Schluss wurde noch das Transformatoren- und Akkumulatorengebäude, sowie das Musterzimmer der Hamburg-Amerikanischen Uhrenfabrik besichtigt. Der Gang durch das äusserst reichhaltige Musterzimmer zeigt den Besuchern so recht, welchen Umfang die Fabrikation der Hamburg-Amerikanischen Fabrik angenommen hat. Hier konnten sie Stand-, Wand- und Weckeruhren in allen Stilformen und Grössen von der einfachsten bis zur feinsten Ausführung bewundern, wobei immer die Geschmackrichtung des beziehenden Landes berücksichtigt wird.

Bei der grossen Zahl der vorhandenen Spezialmaschinen für Metall- und Holzbearbeitung, es mögen wohl über 1000 sein, und die in ganz modernen, massiven und mit allen hygienisch zu stellenden Anforderungen ausgestatteten Gebäuden untergebracht sind, ist es ganz selbstverständlich, dass die Kraftanlagen der Hamburg-Amerikanischen Uhrenfabrik eine ebenfalls grosse Ausdehnung haben. Eine Dampfmaschinen- und Lokomobilanlage liefert rund 300 Pferdestärke, und sie wird noch durch eine elektrische Kraftanlage mit Hochspannungs-Uebertragung, deren Kraftstation ausserhalb des Orts Schramberg liegt, mit einer Gesamtstärke von 450 Pferdestärken unterstützt.

Ueber 1200 Arbeiter und 110 kaufmännische und technische Beamte sind täglich beschäftigt, das gewaltige Getriebe dieser Riesenfabrik im Gange zu halten. Bei dieser Ausdehnung der Hamburg-Amerikanischen Uhrenfabrik, ihren grossartigen maschinellen Einrichtungen aller Art ist sie in der Lage, den höchsten Anforderungen zu genügen und bis zu 4000 Stück Uhren täglich zu produzieren.

Nachdem die Besichtigung der gesamten Fabrikanlagen der Hamburg-Amerikanischen Uhrenfabrik gegen 11<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr beendet war, folgten die Teilnehmer einer lebenswürdigen Einladung des Herrn Direktor Landenberger zu einem Imbiss, der im Gartensaal der Landenbergerschen Villa eingenommen wurde. Hier begrüsst Herr Direktor Landenberger seine Gäste mit kurzen Worten und schloss mit einem Hoch auf den elsass-lothringischen Bezirksverein Deutscher Ingenieure. Seitens des Vereins erwiderte kaiserl. Regierungs-Rat Rohr und brachte ein mit grossem Beifall aufgenommenes Hoch auf die Hamburg-Amerikanische Uhrenfabrik und ihren Leiter aus. — Nach einem einstündigen Zusammensein wurde die Rückfahrt nach dem Hotel Post angetreten, um dort das Mittagmahl einzunehmen. Auch hier erwies Herr Direktor Landenberger seinen Gästen die Ehre, unter ihnen zu weilen, und überraschte in lebenswürdigster Weise während des Essens die Damen des Vereins mit einem Geschenk zur Erinnerung an den Besuch der Hamburg-Amerikanischen Uhrenfabrik in Form eines äusserst niedlichen Weckers.

Gegen 4 Uhr wurde zu dem um diese Zeit festgesetzten Ausflug ins wildromantische Bernecktal aufgebrochen, wobei die Hauptstation der elektrischen Kraftanlage eingehend besichtigt wurde. Hier wird durch eine Turbinenanlage bei 55 m Gefälle eine Kraft von 450 PS erzeugt, die durch direkt gekuppelte Wechselstrommaschinen in Drehstrom von 5000 Volt Spannung umgewandelt wird. Dieser hochgespannte Drehstrom wird durch elektrische Kraftübertragung in das Transformatorengebäude der Hamburg-Amerikanischen Uhrenfabrik übergeleitet und hier auf die Betriebsspannung von 400 Volt transformiert. Die ebendasselbst stehende Akkumulatorenbatterie wird durch einen rotierenden Drehstrom-Gleichstromtransformator geladen und gegebenenfalls ebenso zur Kraftleistung herangezogen. — Nach der eine halbe Stunde währenden Besichtigung wurde der Rückweg zu Fuss angetreten bis zur Restauration Bernecker Bad, wo ein Stündchen Rast gehalten wurde. Dann ging es per Automobil und Wagen wieder zur Stadt zurück. Hier stiegen die Teilnehmer am Gasthaus zum Engel ab und verweilten da im Kreise der Familie des Herrn Direktor Landenberger, bis die Trennungsstunde nahte. Gegen 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> 9 Uhr wurde die Rückreise nach Schiltach zu Wagen und Automobil angetreten, von wo aus die Rückfahrt nach Strassburg per Bahn erfolgte.

Um Mitternacht gelangten die Fahrtteilnehmer da an und trennten sich mit dem Bewusstsein, einen ebenso lehrreichen wie genussreichen Tag verlebt zu haben.

