

eine gewisse Vollkommenheit erlangt hatte, veranlasste A. Lange diejenigen Schüler, welche Einzelteile herstellten, zur Begründung eigener Werkstätten, ebenso veranlasste er die zu ihrer Ausbildung nach Glashütte gekommenen Herren Schneider, Assmann und Grossmann, unter Benutzung dieser Werkstätten sich selbständig zu machen. Gleich bei Begründung machte sich auch die Errichtung einer mechanischen Werkstätte zur Herstellung der eigenartigen Werkzeuge und Maschinen nötig. Ebenso wurde im Jahre 1848, unter Hinzuziehung eines gelernten Gehäusemachers, eine Gehäusewerkstatt errichtet. Die von A. Lange unter Schneiders Beihilfe herangebildeten 30 Schüler — spätere Bürger und Familienväter — bildeten den eigentlichen Stamm der Industrie, die zum Teil in kleinen Werkstätten zerstreut in der Stadt besteht. Eine so ausgedehnte Arbeitsteilung, wie in der Schweiz, welche die Opfer der Gründung bedeutend vermehrt haben würde, findet nicht statt, doch sind die wichtigsten Partien auf das beste vertreten; in den Einzelwerkstätten werden unter anderem Steinlöcher, Schrauben, Triebe, Räder, Gänge, Unruhen, Zeiger usw. hergestellt.

Für fast alle diese Teile hat A. Lange teils selbst erfundene, teils verbesserte eigenartige Maschinen gebaut und angeschafft. Von den zahlreichen Erfindungen und Verbesserungen A. Langes sind unter anderem zu erwähnen: Seine Rad- und Trieb Schneidmaschine, mit den in Martens' Buch beschriebenen eigenartigen geformten und hergestellten Fräsen (an Stelle der bisher angewandten Messer), die eine Herstellung genau theoretisch geformter Trieb- und Radzähne gestatten; statt des Proportionalzirkels, der nur ein ungenaues Messen von verschiedenen Trieben zulässt, hat A. Lange Triebtabellen berechnet und entworfen, aus denen man direkt Triebgrund, Durchmesser und Zahnstärke ersehen und genau messen kann. Dieselben sind unter anderem im Jahrgang 1876 (Seite 18) des „Allgem. Journal der Uhrmacherskunst“ und in Grossmanns Notizkalender vom Jahre 1879 beschrieben. Ferner ersetzte A. Lange den bisher verwendeten Drehbogen durch ein (mit Drehstuhl und Rollierstuhl verbundenes) kleines Handschwungrad; durch die ununterbrochene Bewegung wird nicht nur die Zeit des aufwärts zu führenden Drehbogens, wobei der Stichel zurückgezogen werden muss, gespart, sondern der bei dem Schwungrad an seiner Stelle bleibende Stichel gewährte grössere Sicherheit gegen Zerbrechen und Rundlaufen. Ferner führte A. Lange gleich bei Begründung das metrische Masssystem an Stelle der bisher gebräuchlichen französischen Linien ein und konstruierte vollendet schöne Messwerkzeuge, und zwar die sogen. metrische Schublehre, zum Messen der Durchmesser und Dicken, ferner das dem Schweizer Douzième ähnliche Zehntelmess zum Messen von Stärken und Vertiefungen bis auf Zehntelmillimeter, und endlich das runde Mikrometer, welches das Millimeter in 100 Teile teilt und sonach ein genaues Messen von Trieben, Wellen, Zapfen bis auf $\frac{1}{100}$ mm gestattet. Diese Messwerkzeuge sind sowohl in Martens' als auch in Grossmanns Preisschrift über den Ankerang veröffentlicht. Im „Allgem. Journal der Uhrmacherskunst“, Jahrgang 1876 (Seite 95), schreibt Grossmann unter anderem: „Es ist nicht hoch genug anzuerkennen, dass der unvergessliche A. Lange, als er vor 31 Jahren hier in Glashütte die Uhrenindustrie begründete, seine Aufmerksamkeit auf diesen wichtigen Gegenstand (der genauen Messung und Berechnung) richtete, dass er das bis dahin noch wenig bekannte Metersystem, als das für die Zwecke der Uhrmacher brauchbarste, wählte und Werkzeuge von vollendeter Schönheit und Vollkommenheit für diesen Zweck schuf. Sein rundes Mikrometer gilt heute noch in bezug auf Richtigkeit der Konstruktion und tunlichste Vermeidung von Fehlerquellen, sowie auch durch elegante und gefällige Form als unübertroffenes Muster.“ Das mit dem Drehstuhl verbundene Handschwungrad, als auch die mustergültigen Langeschen Messwerkzeuge kommen nicht nur in Glashütte zur Anwendung, sondern sind Allgemeingut der Uhrmacher des In- und Auslandes geworden, und verschiedene Werkstätten befassen sich mit ihrer Herstellung.

Aber welche vielseitigen, wesentlichen und bedeutenden Veränderungen und Vervollkommnungen hat die Uhr selbst erfahren in bezug auf Konstruktion, Räder- und Triebwerk, Gang,

Unruhe, Aufzug, Chronograph, Repetition, seconde mort, so dass sie sich ebenso vorteilhaft von der englischen als auch von der Schweizer Uhr als eine auf dem Weltmarkt hochgeschätzte deutsche Uhr auszeichnet und durch ihre hervorragende Eigenart unter dem Namen System, Kaliber Glashütte vielfache Nachahmungen erfährt.

So ist denn die Lange-Uhr ein Muster der Konstruktion und Solidität und als solche auch von Moritz Grossmann in seinem Buche: „Eine mechanisch vollkommene Uhr“ geschildert worden. Durch den Eintritt der Söhne wurde, ausser verschiedenen Neuerungen und Verbesserungen, auch eine grössere Ausdehnung und Erweiterung der Gebäude und Betriebe vorgenommen, so dass, ausser den verschiedenartigsten einfachen und komplizierten Taschenuhren, seit einer Reihe von Jahren auch Marine-Chronometer für die deutsche Marine sowie für die Marine anderer Staaten von Grund auf hergestellt werden, die bei der alljährlich auf der deutschen Seewarte stattfindenden Konkurrenzprüfung durch ihre hervorragenden vorzüglichen Gangleistungen erste Preise erzielten. Wie die Marine-Chronometer wird aber auch jede Taschenuhr der allersorgfältigsten Durchsicht und Prüfung unterworfen, und keine einzige geht aus dem Hause, ohne dass sie vorher längere Zeit in verschiedenen Lagen und Temperaturen untersucht wird. Billige, unzuverlässige Uhren werden überhaupt nicht gefertigt. Während verschiedene Einzelteile (z. B. Gang, Unruhe, Steinlöcher, Schrauben, Triebe usw.) in den Werkstätten ausser Haus hergestellt werden, geschieht die Zusammensetzung und die Anfertigung feinsten Teile im Hause. Mit peinlichster Genauigkeit und mit Hilfe der vorher beschriebenen, bis $\frac{1}{100}$ mm ansteigenden Messinstrumente wird jedes Teil auf seine Richtigkeit geprüft und, je nach dem Grad seiner Vollendung, der ersten oder zweiten Qualität zugeteilt. Ausser den feinsten Remontoiruhren in mannigfachen Grössen und Ausstattungen werden in Glashütte auch komplizierte Uhren mit Datumzeiger, Chronograph, Repetition, Uhren mit springender Sekunde, Marine-Chronometer usw. gebaut. Der vorzügliche Gang der Uhren ist vielfach unter anderem auf den Sternwarten zu Leipzig und der Seewarte zu Hamburg geprüft und mit den dort ausgestellten Gangzeugnissen versehen.

Auf schwerem und überaus arbeitsvollem Wege hat Lange durch seine Geschicklichkeit und sein wissenschaftlich unermüdeliches Streben und Ringen und durch sein erfinderisches Talent, seinen eigenartigen deutschen Uhren nach und nach eine solche Vollkommenheit gegeben, dass sie nicht nur den besten Schweizer Uhren ebenbürtig sind, sondern dass das originelle Langesche Kaliber und die stetigen Neuerungen (z. B. herausnehmbares Federhaus) vielfach im Ausland als mustergültig nachgeahmt wurden. Diese weltbekannten deutschen Uhren haben daher mit Recht auf allen Ausstellungen den ersten Preis erhalten.

So hat denn Lange diesem Unternehmen seine ganze Kraft, sein ganzes Leben und Streben, sein reiches Wissen und Können, und damit zugleich dem Wohle anderer geweiht. Trotz der Ueberbürdung von Arbeit hat A. Lange auch noch 18 Jahre in uneigennützigster Weise ohne Entgelt das Bürgermeisteramt der Stadt verwaltet und auch hier mit Energie und Mannesmut veraltete Gebräuche durch segensreiche Umgestaltungen ersetzt, ebenso hat er die letzten Jahre seines Lebens als Landtagsabgeordneter den Kreis ehrenvoll vertreten, und sich dort durch seinen lauterer Charakter viel Freunde erworben. Seinen Mitarbeitern war er ein treuer Berater und Freund und immer war er freudig bereit, ihnen sein reiches Wissen dienstbar zu machen. Für alles Edle und Grosse begeistert, beteiligte er sich und unterstützte alle gemeinnützigen Unternehmungen. Von glühender Vaterlandsliebe beseelt, lebte die Idee eines grossen einigen Deutschlands unter Preussens Führung lange vor Errichtung des deutschen Kaiserreiches in seinem Herzen, und er pries es als eine Gnade des Himmels, jene grosse Zeit der Wiedergeburt des Deutschen Reiches miterlebt zu haben. Unter lebendiger Teilnahme an allen weltbewegenden Ereignissen, war er doch jederzeit auf ein plötzliches Ende vorbereitet und äusserte oft: „Herr, wie Du willst, ich bin bereit.“ Und schneller, als man geahnt, ereilte ihn der Tod. Inmitten geistiger und verhältnismässig körperlicher Frische machte am 3. Dezember 1875 ein Gehirn-