

# Moderne Ausbildungsmethoden im VEB Glashütter Uhrenbetriebe

## Fließbandmontage in der Lehrwerkstatt

E. Jänich, Lehrmeister im VEB GUB

Bereits im Januar 1959 wurde in den Glashütter Uhrenbetrieben mit den herkömmlichen Produktionsmethoden bei der Montage von Armbanduhren gebrochen und zunächst an einem Fließband mit der Montage von Damenarmbanduhren begonnen. Jetzt wird das gesamte Armbanduhrenprogramm am Fließband montiert. Die Vorteile dieser Methode sind so überzeugend, daß sich die Einführung in die Lehrausbildung geradezu anbot; dazu kam die Forderung nach Jungfacharbeitern, die in der Lage sind, nach abgeschlossener Lehre einen Arbeitsplatz am Fließband einzunehmen.

In der Ausbildungsstätte stand außer alten, überlebten Vorurteilen dem Einführen dieser modernen Produktionsart nichts entgegen.

In der Betriebsschule „Makarenko“ des VEB GUB wurde erstmalig 1959 die Montage nach fließbandähnlichen Methoden durchgeführt. Das Ergebnis war sehr günstig. Alle Vorteile, die in der Produktion vorhanden waren, traten in verstärktem Maße auch in der Lehrwerkstatt ein. 1962 wurde dann zum größten Teil in Eigenfertigung ein Fließband mit 19 Plätzen eingebaut. Die Kosten dieser Anlage beliefen sich auf etwa 850,- MDN.

Das Band läuft durch zwei Räume, so daß zwei Lernaktive getrennt untergebracht werden können. Der Antrieb und ein zusätzlicher Arbeitsplatz befinden sich in einem getrennten Raum.

1 + 2 Montage am Fließband



Die Arbeit am Fließband ist keine stumpfsinnige, langweilige Beschäftigung. Sie bringt unseren Lehrlingen die besten Bedingungen für eine bedeutend raschere Festigung der erlernten Fertigkeiten und besonders die Möglichkeit, Facharbeiternormen zu erreichen, die nach der bisherigen Arbeitsweise nie geschafft werden konnten. Die Erfahrungen zeigten, daß jedoch unbedingt folgende Punkte beachtet werden müssen:

1. Der Lehrling darf erst dann am Band arbeiten, wenn er alle Arbeitsgänge und Griffelemente kennt. Dies ist nötig, damit er die Zusammenhänge und Funktionen der einzelnen Baugruppen untereinander erfaßt. Er ist dann in der Lage, die Arbeit des vor ihm Arbeitenden einzuschätzen und die Folgen einer Unexaktheit zu erkennen. Diese Möglichkeit hat starken erzieherischen Wert.
2. Die einzelnen Montageschritte am Band müssen den Arbeitsabschnitten entsprechen, die auch bei der vorhergehenden Einzelmontage angewendet wurden. Es wird damit verhindert, daß durch Kürzen der Arbeitsgänge die Arbeit ermüdend wirkt.
3. Die Arbeitsplätze am Band sind frühestens nach zwei Wochen zu wechseln. Jeder Arbeitsgang soll von jedem Schüler die volle Zeit besetzt werden. Keinesfalls ist es zu verantworten, daß ein Lehrling an einem Arbeitsplatz bleibt, weil er denselben gut ausfüllt oder weil ihm ein bestimmter Arbeitsgang besondere Freude macht. Der Einsatz am Fließband soll die Fertigkeit in jedem Arbeitsgang festigen, um sicherzustellen, daß hinreichend disponible Jungfacharbeiter heranwachsen. Im letzten Teil der speziellen Ausbildung entfällt dieser Punkt, da dann die Einarbeitung am zukünftigen Arbeitsplatz stattfindet.
4. Die Stärke des Lernaktives sollte acht Lehrlinge nicht übersteigen. Am Band ist der Einsatz von Zwischenkontrollen unbedingt nötig. Wenn die Wirkung für die Ausbildung vollständig sein soll, muß der Lehrmeister die Endkontrolle ausführen; dadurch lernt er neben der Qualität seiner Lehrproduktion vor allem den Ausbildungs- und Leistungsstand seiner Lehrlinge kennen.
5. Die Forderung nach Güte muß in jedem Fall im Vordergrund stehen. Sie verlangt insbesondere bei Beginn der Arbeit am Band erhöhte Aufmerksamkeit seitens der Kontrollorgane. Dabei ist von Vorteil, daß der jeweils nächste am Band das Arbeitsergebnis seines Vorgängers kontrolliert, so daß auftretende Abweichungen von der technischen Norm binnen weniger Minuten bekannt werden.
6. Auch bei der Fließbandfertigung müssen Ausbildung und Erziehung die wichtigsten Aufgaben des Lehrmeisters bleiben.





2

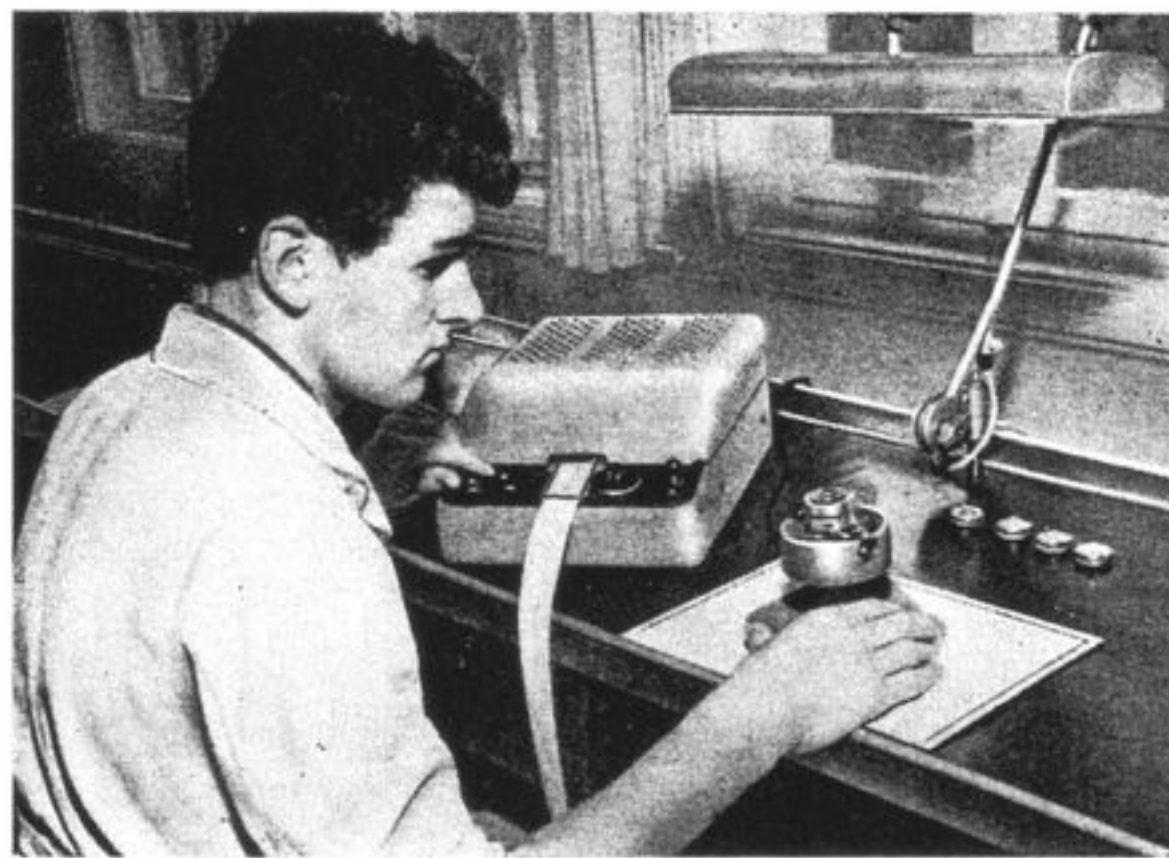
3 Arbeit mit der Zeitwaage am Fließband

7. Bei voller Beschäftigung am Band ist neben den üblichen Pausen und dem Pausensport eine zusätzliche Ruhe von 10 Minuten einzulegen, so daß eine ununterbrochene Tätigkeit von mehr als zwei Stunden nicht auftritt.

Die Arbeit am Fließband ist ein Höhepunkt in der Ausbildung. Hier arbeitet der Lehrling unter den gleichen Bedingungen wie der Facharbeiter, den er mit seinen Leistungen zu erreichen sucht. Dabei wird und braucht die Geschwindigkeit des Bandes während der Ausbildung nicht der Bandgeschwindigkeit in der Produktion zu entsprechen. Doch ist es nötig, dieselbe Werkzeugausstattung und alle in der Produktion verwendeten Geräte, wie Profilprojektor und Zeitwaage, zur Verfügung zu haben.

Für den leistungsschwachen Lehrling entstehen natürlich anfangs Schwierigkeiten, da er das geforderte Tempo nicht erreicht. In diesem Falle muß ein als Springer eingesetzter Lehrling so lange helfen, bis diese Schwierigkeiten überwunden sind. Wir konnten aber immer feststellen, daß der Leistungsanstieg bei der Arbeit am Band schneller vor sich geht als bei der Einzelmontage. Für kurze Abwesenheit sind fünf Reservewerke gedacht, die evtl. vom Nachbarn auf das Band aufgelegt werden können. Der Lehrmeister muß beachten, daß diese Stückzahl nicht überschritten wird. Der Lehrling ist durchaus in der Lage, seine Leistung für kürzere Zeit bedeutend zu steigern, um sich dadurch Freizeit zu schaffen. Dies entspricht aber nicht dem Sinn der Fließbandfertigung, da eben durch das Band eine gleichbleibend gute, die physischen Kräfte nicht belastende Arbeitsweise gefördert werden soll. Bei längerer Abwesenheit wird der Arbeitsplatz von einem Springer besetzt. Die zur Verfügung stehenden Springer werden in der übrigen Zeit mit Vorarbeiten oder Zwischenmontagen beschäftigt, die bisher noch nicht am Band eingeordnet wurden.

Neben der bedeutenden Intensivierung des Lehrprozesses ist die starke Verminderung des Ausschusses ein nicht zu übersehender Vorteil. Durch vieles und besonders langes Bearbeiten und durch langes Liegen erhalten Uhrenteile



3

sehr oft Flecken und Roststellen, dadurch entsteht ein bedeutender Verlust an Material und Arbeitskraft. Bei der Bandmontage werden durch öfteres Üben ein und desselben Arbeitsganges in unmittelbarer Folge an einer größeren Anzahl Werke die Griffelemente so eindringlich vertieft, daß ein Beschädigen und langes Bearbeiten einzelner Stücke und damit das Unansehnlichwerden der Teile entfällt.

Der Ausschuß wird dadurch um 40 bis 50 Prozent gesenkt. Durch den schnellen Durchlauf behalten die Werke das gute Aussehen, ein Verschmutzen besonders der Ölstellen kann nicht mehr eintreten. Damit wird eine bedeutende Verbesserung der Qualität erreicht und die Funktionstüchtigkeit über eine lange Betriebsdauer gesichert.

Im Produktionsbetrieb ist die Fließbandfertigung zur Selbstverständlichkeit geworden. Kein Kollege wird die überzeugenden Vorteile dieser modernen Fertigungsmethode mehr anzweifeln. In der Lehrwerkstatt haben wir nun einige Jahre Erfahrung gesammelt. Ob der Lehrling am Band in der Betriebsschule oder geschlossen in der Produktion an einem gemeinsamen Band arbeitet, es traten immer zahlreiche Vorteile auf. Als besonders wertvoll sind davon in pädagogischer Hinsicht zu nennen:

1. die Disziplin verbesserte sich,
2. die Kollektivbildung wurde gefördert,
3. die Arbeitszeit besser ausgenutzt,
4. die Leistungen stiegen rascher an.

In ökonomischer Sicht sind erwähnenswert:

1. die Arbeitsproduktivität wurde bedeutend gesteigert,
2. die Qualität verbessert,
3. der Ausschuß gesenkt,
4. der Ausstoß der Uhren erfolgte kontinuierlicher.

Sämtliche Feststellungen entsprechen den Zielen unserer Berufsausbildung und rechtfertigen von sich aus die Einführung der Fließbandmontage in der Lehrwerkstatt. Außer den anfänglich größeren Belastungen des Lehrpersonals traten keine Nachteile auf, die wir nicht beseitigen konnten.

US 0145