



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

# **Der Mensch in der Berufsarbeit**

**Blume, Wilhelm**

**Bad Homburg v.d.H., 1957**

Stehen wir vor einem neuen Wandel?

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-93949](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-93949)

sich mit einem großen weißen Lederhandschuh Kühlung zu. Es wunderte mich nur, daß er so nah bei der Hitze der Presse stehenblieb, da er doch anscheinend Kühlung suchte, und allmählich kam mir der Gedanke, er müßte doch irgend etwas hier zu tun haben.

Dieser Mann war der *Meister der Schmiede*, sozusagen der Kapitän, und der weiße Handschuh diente keineswegs als Fächer, sondern als Signalmittel, durch das er die Bewegungen der Kurbelwelle unter dem Hammer leitete. Denn alles kommt beim Schmieden auf Genauigkeit an. Ein Stück ist um so besser, je weniger Nacharbeit später nötig ist. Dieser Mann brachte es fertig, eine Kurbelwelle im Gewicht von vielleicht fünfzig Tonnen, einen Stahlblock von über einem Meter Durchmesser mit seinem Riesenhammer auf eine Genauigkeit von wenigen Millimetern mit der Schmiedepresse zu bearbeiten. Die Augen der Leute an den Steuerständen hingen an dem weißen Handschuh. Die Augen des kleinen Mannes mit dem schwitzenden Gesicht hingen an der roten Glut des Stahlblocks. Nur sein Augenmaß sagte ihm, wie die Welle gedreht und gewendet werden mußte; nur die sparsamen Bewegungen, mit denen der weiße Handschuh aufwärts oder seitwärts geschwenkt wurde, waren die Zeichen, nach denen die Männer an den Steuerständen arbeiteten.

Ich habe viele Männer mit weißen Handschuhen gesehen, aber keinen, der mit einem weißen Handschuh so Außerordentliches bewirken konnte. Der kleine schwitzende Mann im Netzhemd ist eine wichtige Persönlichkeit, wichtiger als mancher Ingenieur; er wird danach bezahlt: ein solcher Schmiedemeister kommt wohl monatlich auf tausend Mark und mehr.

HEINRICH HAUSER

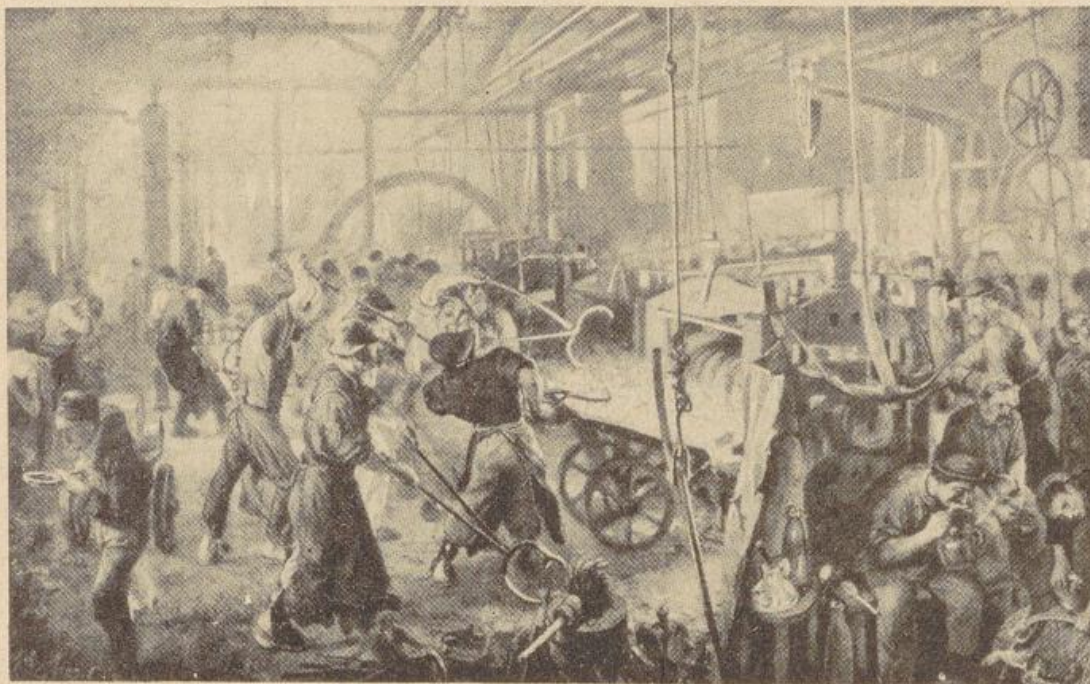
### Stehen wir vor einem neuen Wandel?

#### *Einst*

Als ich ein Junge so im Alter von 14 bis 15 Jahren war, besuchte ich gern unsere Berliner Museumsinsel, die durch eine Gabelung der Spree liebevoll von ihren Wassern umschlossen wird, so als sollte das brausende Leben der Großstadt hier haltmachen. Eines Tages wanderte ich auch durch die Säle der Nationalgalerie und betrat einen Raum, in dem ein Bild von Adolf v. Menzel hing. Unweit von mir hörte ich den Museumsdiener zu einem Herrn sprechen: „Es ist sehr tragisch um diese Bilder von Menzel, da die Ölfarben, die der Künstler benutzte, sehr stark nachdunkeln.“ Erst als ich später selbst Pinsel und Farbpalette zur Hand nahm, wurde mir der Sinn dieser Worte klar.

Die beiden gingen hinaus. Ich stand allein vor dem berühmten Bild „*Eisenwalzwerk*“, das Menzel im Jahre 1875 geschaffen hatte.





So sah also ein Walzwerk aus: Im Dunst und Dampf erkannte ich erst bei genauerem Hinsehen die vielen Werkmänner in der großen Halle; nur schemenhaft hebt sich ein gewaltiges Maschinenrad aus dem Nebel ab. Umso mehr wurde mein Blick von einer Gruppe von Arbeitsmännern angezogen, die mit gewaltigen Greifzangen hantieren, um einen fast weißglühenden Stahlblock zwischen den Walzen einer Maschine zu formen.

Auf den bärtigen Gesichtern und den nackten Armen lag die Glut und Lichtflut des Walzenblockes. Und noch beim Verlassen des Saales wirkten diese kernigen Gestalten um den gleißenden Stahl in mir nach . . .

#### *Jetzt*

Jahrzehnte sind vergangen. Das Bild von einst sah ich noch dann und wann als Kunstblatt in irgend einem Buch. Ich mußte erst kürzlich an Menzels Kunstwerk denken, als ich in einer „Stahlfibel“ blätterte. Aber was sind das inzwischen für Walzwerke geworden! *Walzenstraßen* nennt man sie, die in riesigen, oft über 600 m langen Hallen aufgebaut sind.

Kommt mit mir in solch ein modernes Werk!

Es ist Schichtbeginn, Franz Menges, ein alter Stahlwerker, war beim Heulen, der Schichtsirene schon längst an Ort und Stelle. Er hatte gerade Schal und Joppe in sein Spind gehängt und die schwarze Frühstückstasche auf das Bord gestellt.



Nun rutschte er mit kurzem Gruß auf seinen Arbeitsplatz, einen der sonderbarsten im ganzen Werk: auf *die Steuerbühne der Blockstraße*, die wie eine Schiffskommando-  
brücke fünf Meter hoch quer über jener Walzstraße hing, auf der glühende Stahlblöcke vorgewalzt wurden. Sie erhielten dort ihre erste Form, ihr längliches Aussehen, bevor man sie weiter auf die Reise durch die nächsten Walzstraßen schickt, die sie als fertiges Walzerzeugnis oder als unfertiges Halberzeugnis verlassen.

Franz schob das Kissen unter seinen Sitz. Die Hände umschlossen nun ruhig zwei der vielen rundköpfigen, kurzen Hebel, die zusammen mit einigen Drehschaltern rechts und links von ihm lagen. Er stemmte die Füße bequem gegen die vor ihm befindliche

Fensterwand ... kurzer Blick nach rechts, wo sein Kollege Egon gerade auf seinen Sitz gestiegen war.



Blick in die Steuerbühne mit Spiegel

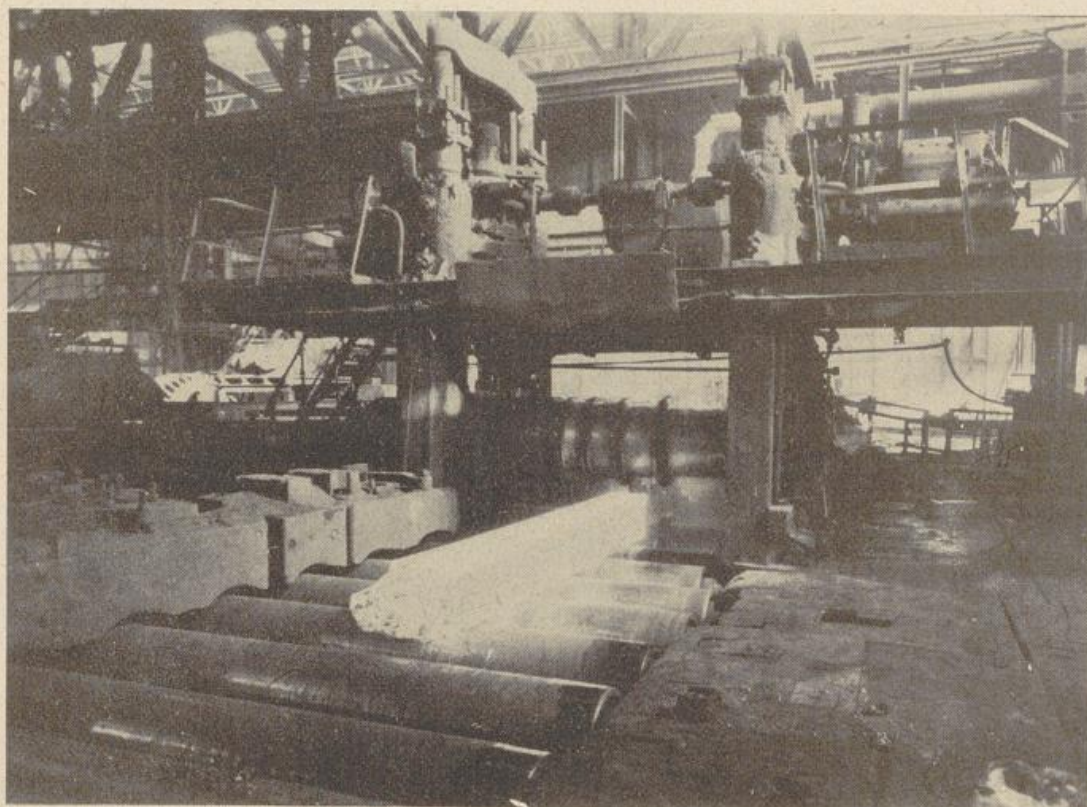
Schon sahen die Männer in dem großen Rückspiegel von hinten ein glutrotes Etwas herantreiben. Es war ein Fünftonnerblock, den kurz zuvor die Klaue des Zangenkrans in der *Tiefofenhalle* auf einen stählernen Kippstuhl aufgesetzt hatte. Eben war dieser „Lehnsessel“ von der Steuerbühne aus durch einen Schaltgriff umgelegt worden. Der glühende Block war nun vom Rollgang mitgenommen und trieb bereits unter der Steuerbühne hindurch. Zunächst hatte sich der heiße Koloß sichtlich noch sträuben wollen; aber die Kraft dieser vielen elektrisch betriebenen Förderrollen war stärker. Er fuhr den Rollgang zur „Tausenderstraße“ entlang, die ihren Namen von dem 1000-mm-Walzen-durchmesser hat, vom Durchmesser der beiden großen Walzen, die gleich den Block erfassen und zusammenquetschen sollen. Der Block trieb auf eine Enge zu, zwischen die Riesenpranken zweier stählerner Verschiebelineale vor dem Walzgerüst.



Franz Menges und sein Kollege in der Steuerbühne, zwei erfahrene Maschinisten der Walzenstraße, schlossen die Augen zu einem kleinen Spalt. Was jetzt folgte — ihre Tagesarbeit — war ein unglaubliches Zusammenspiel von Aufmerken und Sicherheit in ihren Arbeitsverrichtungen. Sechs verschiedene Steuerbewegungen nacheinander und durcheinander vollführte jeder . . . rauf, runter, vor, rechts, zurück, links . . . jedesmal anders. Mit jedem Handgriff dirigierten die Männer Riesengewalten: Der eine steuerte die 7600 Pferdestärken des mächtigen Walzenzugmotors, der andere die Motoren für die Rollgänge und Verschiebeeinrichtungen. Nach dem Durchlauf mußte der Block wiederum zwischen den Walzen hindurch zurück. Es handelte sich hier also um eine Umkehrwalzstraße.

Ihre Tätigkeit war für den Zuschauer ein Schauspiel, für die beiden Maschinisten aber eine volle Stunde gespanntesten Aufmerkens. Kein Wunder, daß sie nach Ablauf dieser Stunde dreißig Minuten pausieren mußten! Sie durften dann rauchen, Tee oder Kaffee trinken. Aber sie mußten ausspannen.

Wir benutzen diese Pause, um uns näher mit dem Block-Walzgerüst vertraut zu machen.



Die Unterwalze bleibt unverändert, die Oberwalze wird stetig tiefer gesenkt, um die Durchlaßöffnung zu verringern. Hier liegt gerade ein Block im Anfang der Bearbeitung.



Die Verschnaufpause ist vorüber.

Bei jedem Block dauert das Vorwalzen etwa drei Minuten. Kaum war der eine Block fertig, sah man im Rückspiegel bereits den nächsten heranschwimmen, weil der Greifkran in der Tiefofenhalle unerbittlich das Tempo diktierte.

Da, wieder kam einer — er rollte auf die Verengung vor dem Walzgerüst zu. Rabumm! setzte es von der rechten Linealpratze einen Schlag, so daß der glühende Koloß auf die andere Seite polterte. Unauffällig hatten im Augenblick des Linealschlages stählerne Finger mit kurzem Herausfahren den Block gekippt — nun schoben sie ihn auf die andere Seite, wo er eine Sekunde lang liegenblieb. Dann krachten die Backen zusammen. Der eingeklemmte Block wechselte die Farbe und „weinte“ schwarze, dicke Tränen: Zunder platterte ab.

Die Backen öffneten sich wieder, und schon wackelte der Glutblock auf das zehn Meter hohe, dampfende Walzgerüst zu, das, dunkel schimmernd, dicht dahinter stand. An der Oberwalze blieb er sekundenlang hängen wie ein dicker Packen Post, den jemand in einen Briefkastenschlitz zu zwängen versucht. Dann aber ritt der Walzenballen, ritt die glatte Mitte der Walzenoberfläche mit dem Druck von 360 Tonnen über den knatternden, zischenden Block hinweg, überdampft und übersprudelt von einer Kühlwasserkaskade.

Kaum hatte er seinen Durchlauf hinter sich, wurde er zurückgerissen und im umgekehrten Sinne zwischen den beiden Walzen hindurchgequetscht.

Die Hände der Männer flogen sicher und gewandt über die Hebel und Schalter. Unten fetzte der Lärm stählerner Ohrfeigen durch die gewiß zwanzig Meter hohe Halle. Die Steuerhebel knackten. Die Männer ließen keinen Blick von ihrem Block und von der Schaltanlage. Zwar piffen sie bei der Arbeit. Aber ansprechen konnte und durfte man sie nicht. Auf keinen Fall.

Sie waren Könner auf ihrem Gebiet.

Auf der Steuerbühne waren sie Männer, bei denen Handarbeit zur Kopfarbeit wurde . . . .

Wir verlassen unsere beiden Freunde, um weiter zu verfolgen, was aus der nun 20 m langen Glutschlange wird, die aus dem Blockwalzgerüst herauskam. Wir kommen zu einer Blockschere, die viele Dutzend Tonnen schwer ist und maschinell wie eine Stanze arbeitet. Sie erfaßte beinahe im Zeitlupentempo den bössartig erhobenen Kopf der ankommenden Walzgutschlange, biß ihn ab und ließ ihn dröhnend in eine darunterliegende Mulde fallen. Es war der ausgefranzte Kopf des Gußblockes.

Weiter rollt die geköpfte Stahlschlange.

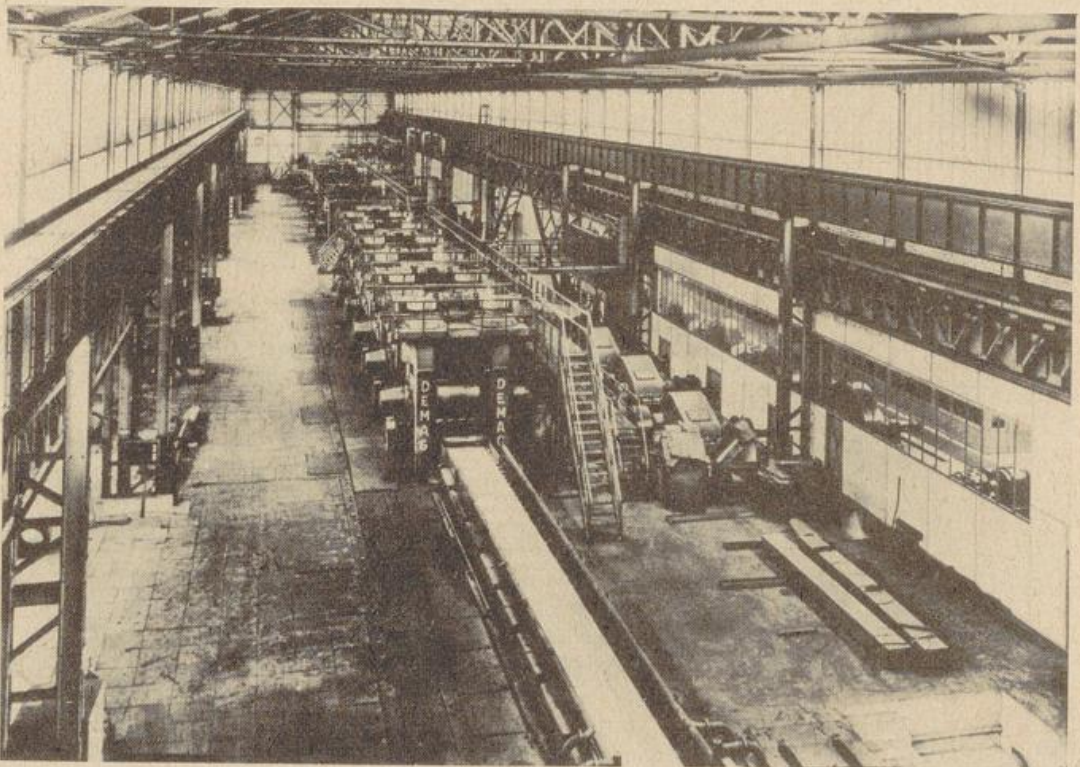
Eine Anschlagsvorrichtung hielt sie bei der eingestellten Meterzahl fest. Ein Hubstempel der Schere hob die Schlange an der gewünschten Schnittstelle nach oben. Hydraulische Gewalt preßte wieder das Scherenmesser herunter. Wupp! Der Block war halbiert, gedrittelt, geviertelt wie ein Regenwurm unter dem Spaten, je nach Bedarf. Dann sprudelte der Zug der Rollgangmotore die gewonnenen Stücke auf ein breites Quer-Transportfeld, in eine Art Arena.



Und nun geht es in die Weiterverarbeitung. Entweder wird aus der Stahlstange eine Schiene für Straßen- oder Eisenbahn, oder es werden daraus Träger mit T- oder mit anderen Querschnitten hergestellt.

Es können die Walzblöcke auch zu Grob-, Mittel- oder Feinblech verarbeitet werden. Immer werden sie noch verschiedene Verarbeitungsstationen durchlaufen müssen.

Bevor wir Abschied von unserer Halle nehmen, werfen wir noch einen Blick auf die lange Reihe der Gerüste. Ab und zu taucht bei ihnen die Gestalt eines Walzwerkers auf, um den Fertigungsverlauf zu kontrollieren; stellt er bei



seinen Beobachtungen Fehler fest, wird er sie selbst oder mit Hilfe der Maschinisten in der Steuerbühne beseitigen; eine moderne Sprechverbindung mit diesen ermöglicht ihm eine Verständigung.

#### *Und in Zukunft?*

Vergleichen wir doch einmal die Bilder: das „Eisenwalzwerk“ des Künstlers Menzel und die hier gezeigten von unseren heutigen Walzenstraßen!

Ja, die Hallen sehen heute anders aus, die Maschinen auch. Aber etwas fällt uns doch besonders auf: Wo sind die *vielen* Werkmänner der Menzelschen Halle geblieben? Wir lernten die beiden Maschinisten in der Steuerbühne kennen, hörten von der Arbeit der Walzwerker; den Reparaturschlosser und den Mann, der den Walzblock aus dem Tiefofen den Walzenstraßen zuführt, dürfen wir



auch nicht vergessen, auch nicht die Elektriker, die sich um die Antriebsmotoren kümmern müssen. Wenn wir auch an alle denken, so müssen wir uns doch eingestehen, daß bei dem räumlichen Ausmaß dieser Hallen eigentlich nur *wenige* Arbeitsmänner zu sehen sind.

Und nun werdet Ihr hoffentlich nicht stutzig werden, wenn ich Euch sage, daß es möglich wäre, auch *ohne* diese Facharbeiter hier auszukommen, d. h. daß die jetzt noch vorhandenen wenigen Kräfte durch Maschinen ersetzt werden können. Dann würde man sagen: Der Produktionsprozeß geht *vollautomatisch* vor sich. Diese neueste Entwicklung nennt man vielfach *Automation*.

In Amerika ist die Automation in einigen Werken, z. B. bei Ford im Automobilbau, schon eingeführt. Andere Produktionsstätten sind gefolgt oder werden folgen, wenn das dazu benötigte Kapital, das für *die Umstellung* in reichlichem Maße vorhanden sein muß, beschafft werden kann.

Welche Bedeutung dieser *Wandel in den Herstellungsweisen* einmal für Dich und die gesamte Menschheit haben wird, das können wir heute noch nicht völlig übersehen. Aber ich glaube, wir können die Frage, ob wir vor einem neuen Wandel stehen, bejahen.

Wird nun der Arbeiter, der Mensch überhaupt nicht mehr gebraucht? höre ich Euch fragen. — O doch, er wird noch gebraucht, zwar nicht mehr als körperlich schwer Arbeitender, nicht mehr in den Massen, die früher die Fabriksäle belebten (vgl. Menzels Bild); aber auch diese *Fabrik der Zukunft* braucht den geschickten und intelligenten Schlosser und Mechaniker, den Einrichter, kurzum den Menschen, der den Mechanismus der einzelnen Maschinen kennt. Er muß den Lauf des Steuerstromes in den unzähligen elektrischen Leitungen, die Aufgaben der vielen kleinen Apparate verstehen und durch gedankliche Verknüpfung notfalls einen Fehler finden können.

Macht darum die Augen in der Lehre und im Leben auf, Ihr Jungen, damit Ihr, wenn die Entwicklung so weiter geht, auch einmal zu diesen Menschen gehört!

**Das modernste Beispiel für den Beginn eines neuen Wandels:**

### **ATOMKRAFTWERK CALDER HALL IN BETRIEB**

Die englische Zeitung News Chronicle schreibt am 24. V. 1956:

Vier Männer beobachteten gespannt die Bewegung eines Zeigers auf einer Instrumententafel in Calder Hall, Cumberland. Sie erlebten den Beginn einer industriellen Revolution in Großbritannien.

Da war kein Rauch, kein Lärm — nur das Zittern eines Zeigers und, um 19.15 Uhr am 22. Mai, das Aufleuchten der Worte in roter Schrift „Meiler in Betrieb“. Der erste Atomofen war zum Leben erwacht, bereit, Strom für das britische Versorgungsnetz zu liefern, Fabriken anzutreiben, die Koteletts der Familie zu braten.



Vorläufig aber wird noch kein Strom an das Versorgungsnetz geliefert — erst wenn der Zwillingsbruder dieses ersten Atomofens in sechs Monaten fertiggestellt ist und die Königin am 17. Oktober einen Hebel betätigt hat. In den Geschichtsbüchern aber wird das Datum fettgedruckt verzeichnet stehen: 22. Mai 1956, 19.15 Uhr. Es bezeichnet den Beginn der friedlichen Verwendung der Atomenergie in Großbritannien — und den ersten Herzschlag des größten industriellen Atomkraftwerkes der Welt.

Die vier gespannt blickenden Männer waren vor den zahllosen Meßinstrumenten im Kontrollraum versammelt, der „Kommandobrücke“, einer Anlage, so groß wie die Londoner Festival Hall. 400 Arbeiter hatten während der Pfingstfeiertage den Meiler mit Brennstoffelementen aus Uran gefüllt, damit die stolze Behauptung in Großbritanniens Atomenergieprogramm wahr bleibe: Niemals mehr als einen Tag Verzug in zehn Jahren!

Um den Meiler mit Uran zu beschicken, wurden die schweren Elemente auf ein 60 m hohes Gerüst befördert und von dort in das Gitter im Zentrum des Reaktors eingelassen. Auf diese Weise wurden über 120 t Uran und 1000 t reiner Graphit eingeführt.

Als man das letzte Stück Uran versenkte, wurde der Meiler, wie es die Fachleute nennen, „kritisch“ — die Kettenreaktion begann, die Uranatome spalteten sich und gaben Wärme ab. Diese Wärme wird nun benutzt, um die Generatoren anzutreiben und Elektrizität zu erzeugen.

Das erste Lebenszeichen des Meilers aber war das Zucken des Zeigers auf der Skalenscheibe. Langsam stieg er — wie beim Geschwindigkeitsmesser eines anfahrenen Autos — von 0 auf 50, von 50 auf 100. Diese Zahlen bedeuten Kilowatt-Wärmeleistung. Es ist jedoch nur ein Bruchteil dessen, was der Meiler erzeugen wird, wenn er die Netzbelastung übernimmt, genügte aber, die vier Ingenieure in Erregung zu versetzen, die mit ihrer Arbeit die Ideen der Wissenschaftler verwirklicht hatten.

Der jetzt in Betrieb genommene Reaktor ist der erste von vieren, die insgesamt in Calder Hall arbeiten werden. Der jetzige und sein Zwillingsbruder bilden Calder Hall A, während Calder Hall B mit zwei weiteren Atomöfen bereits im Bau ist. Das gesamte Werk mit seinen vier Atomöfen, die mit natürlichem Uran gespeist werden, wird so viel Strom erzeugen, wie für die Haushalte und Fabriken einer Stadt von der Größe Leicesters benötigt wird: mindestens 92 000 kW Ende des Jahres.

Nachdem der Atomofen jetzt in Gang gesetzt ist, braucht er mindestens fünf Jahre lang nicht mehr beschickt zu werden. Die rote Schrift „Meiler in Betrieb“ wird nun Tag und Nacht leuchten.