

**Dynamit Nobel AG, Firmenbroschüre 1967**  
**„für die Freunde des Hauses“**

**Dynamit Nobel**

**Sprengmittel**

**Chemikalien**

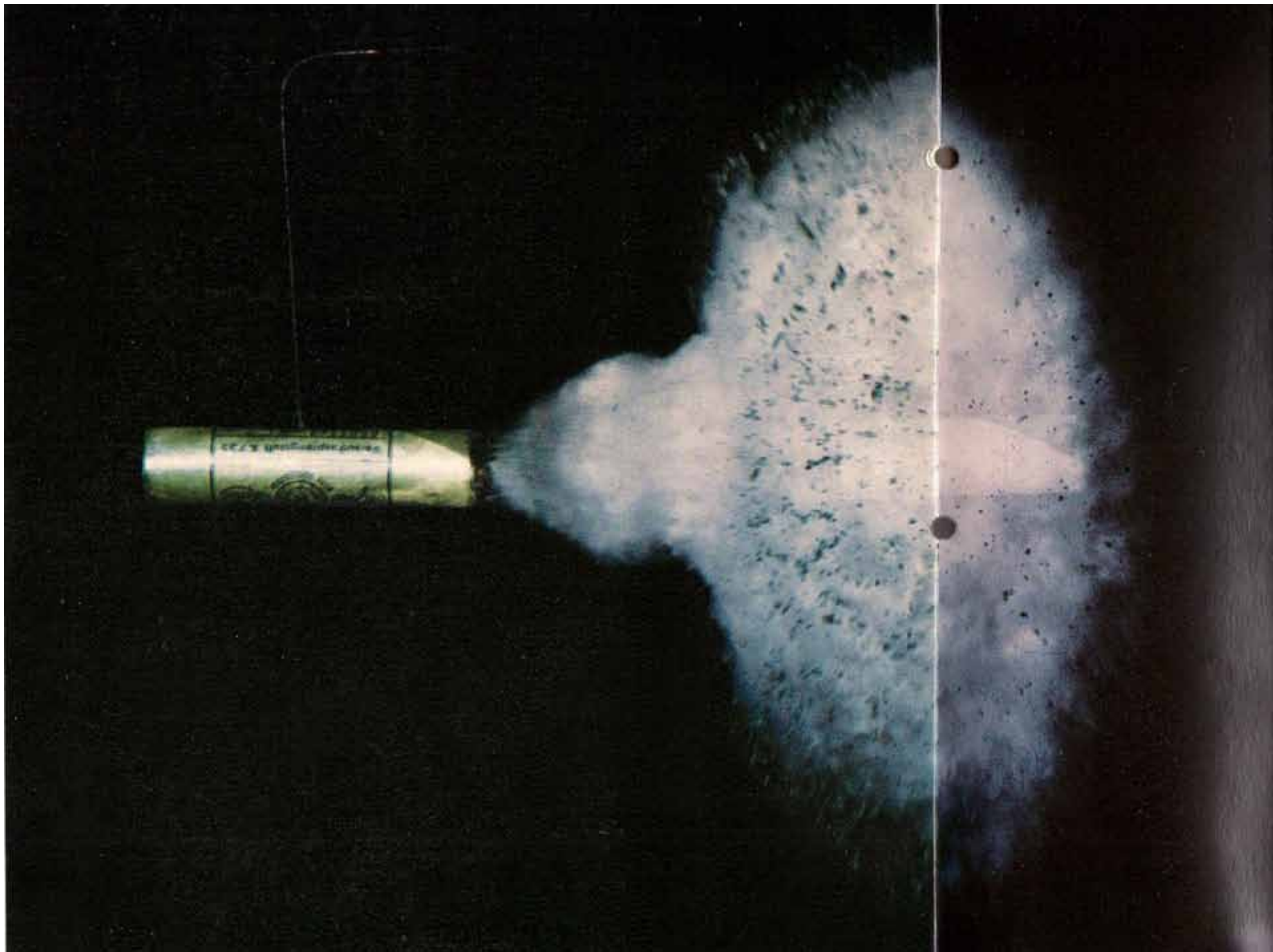
**Kunststoffe**

Im Laufe ihres Bestehens hat sich die Dynamit Nobel zu einem Unternehmen mit vielschichtigem Produktionsprogramm entwickelt. Neben den traditionellen Sprengmitteln sind es heute vor allem Chemikalien und Kunststoffe, die den strukturellen Schwerpunkt des Unternehmens bilden.

Die Arbeitsgebiete der einzelnen Produktionsstätten sind aufeinander abgestimmt. Sie bilden organisatorisch eine in sich geschlossene Firmengruppe mit rund 20 000 Mitarbeitern.

Diese Broschüre soll den Freunden des Hauses einen Einblick in die wichtigsten Arbeitsgebiete des Unternehmens vermitteln. Für spezielle Fragen steht weiteres Informationsmaterial zur Verfügung.

DYNAMIT NOBEL AKTIENGESELLSCHAFT  
TROISDORF BEZ. KOLN



# Sparte Sprengmittel

---

## Die Erfindung von Alfred Nobel

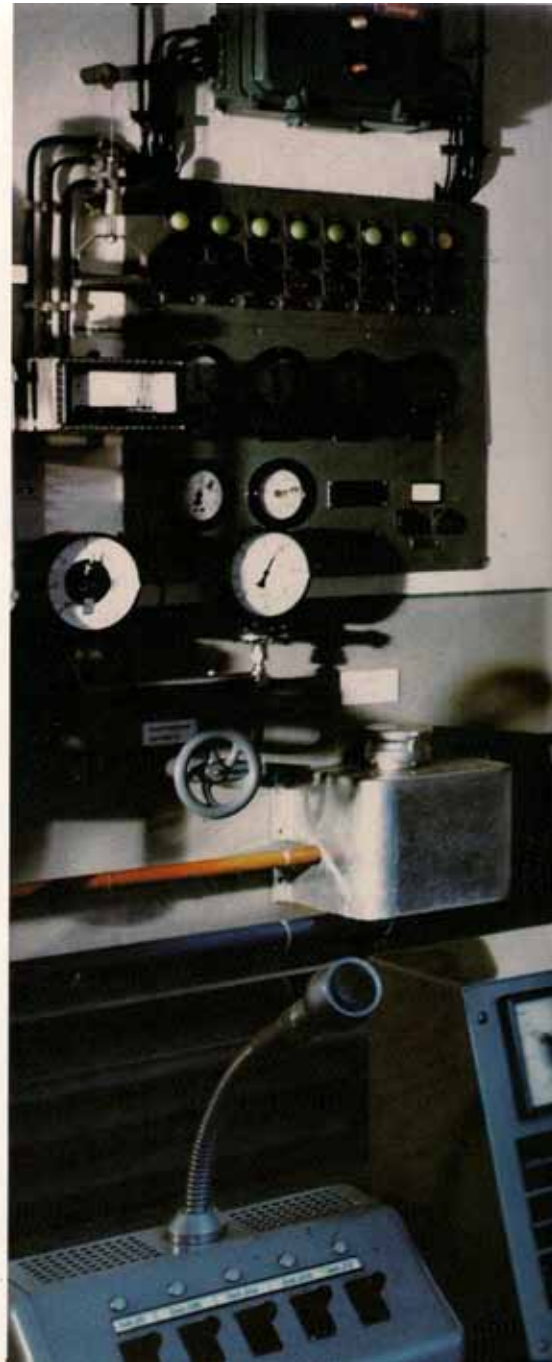
Vor hundert Jahren befand sich Europa an der Schwelle der Industrialisierung. Bergwerke wuchsen in die Erde, über die sich ein immer dichteres Netz von Eisenbahnlinien spannte. Diese stürmische Entwicklung löste einen gewaltigen Bedarf an Sprengstoffen aus.

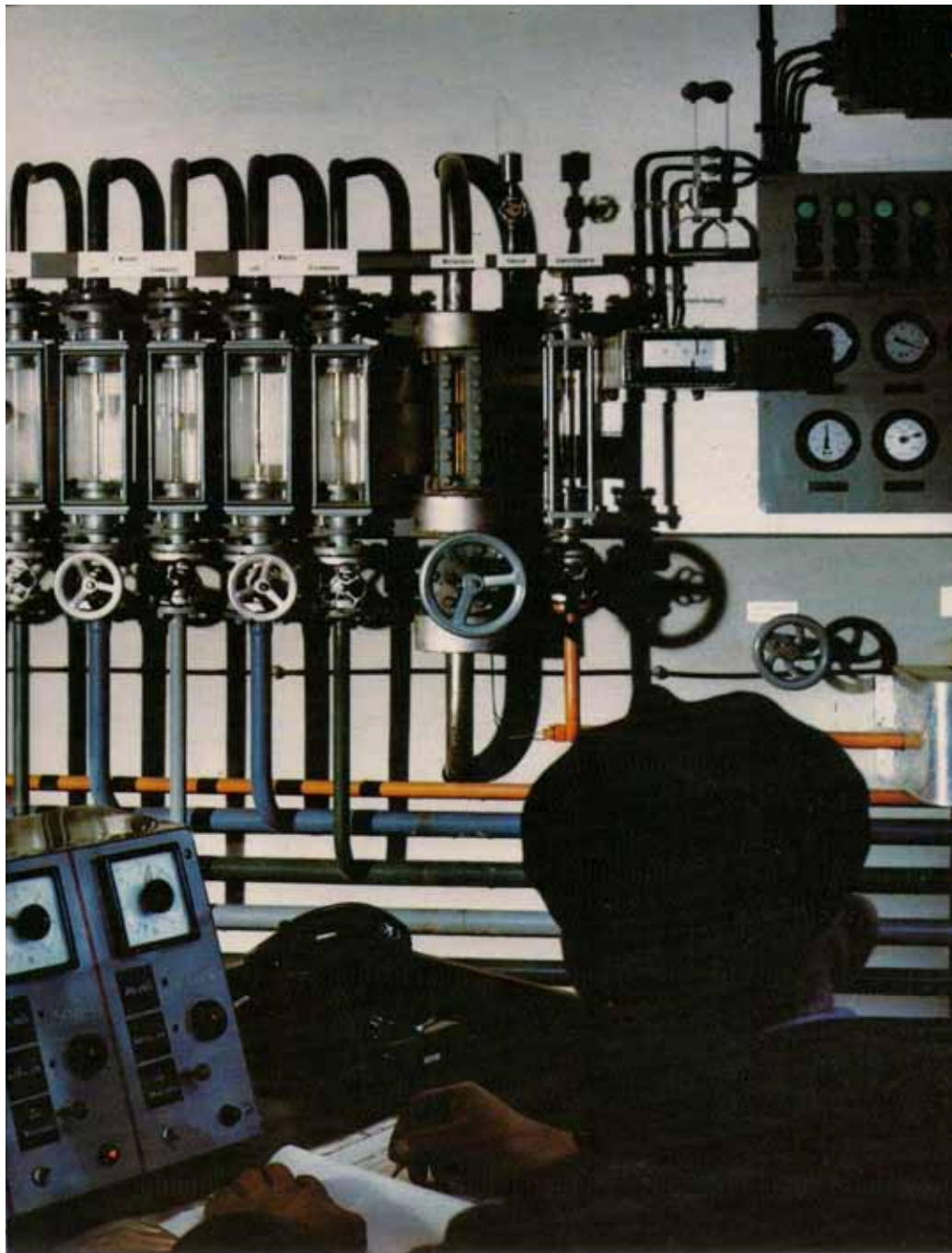
In diesem Zusammenhang gesehen wird es verständlich, daß die Erfindung Alfred Nobels – der Sicherheitsprengstoff Dynamit – in einer relativ kurzen Zeitspanne weltweite Verbreitung fand.

Schaltraum einer kontinuierlichen Nitrieranlage

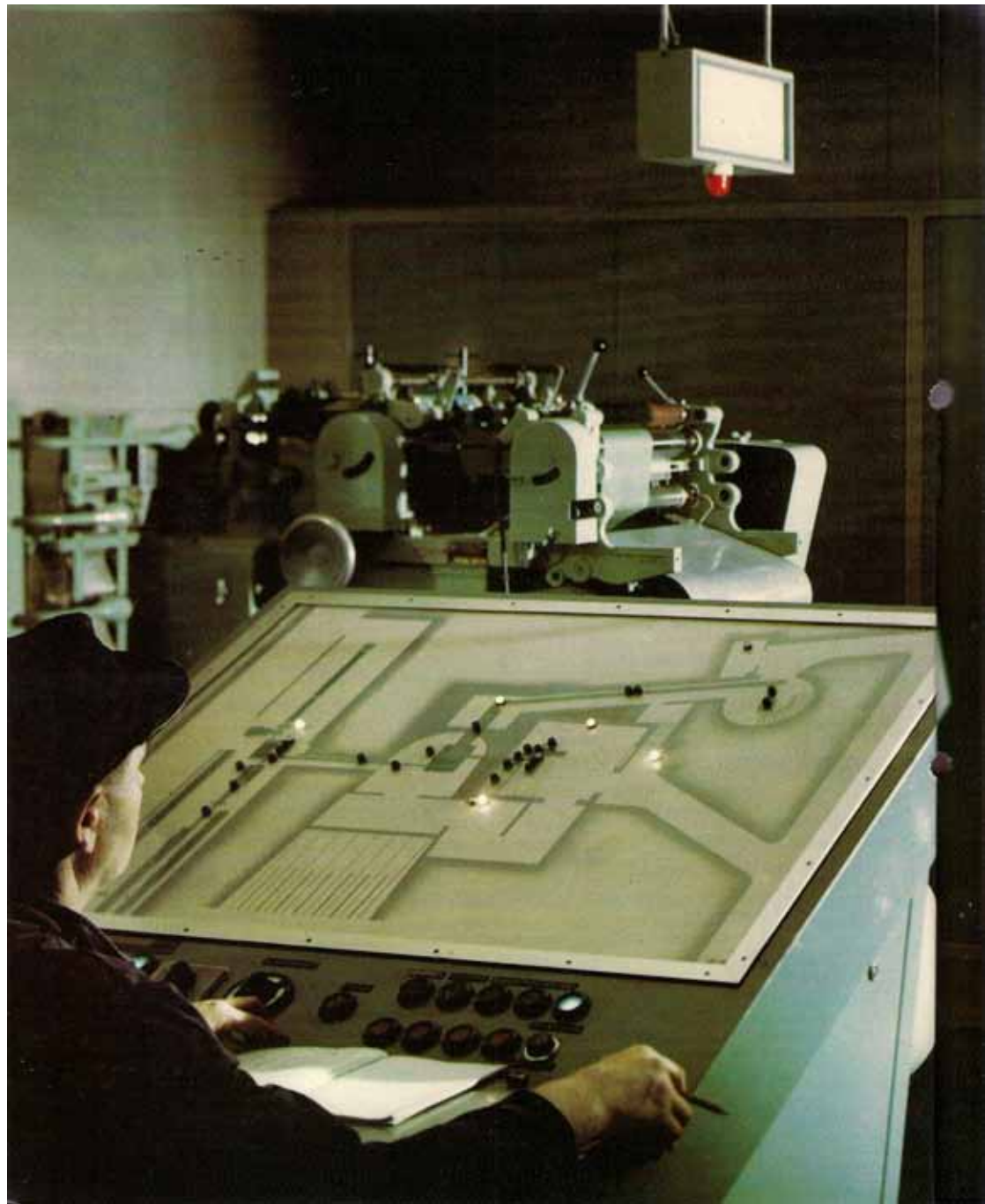
## Sicherheit an erster Stelle

Das Leitmotiv der erfinderischen Tätigkeit Alfred Nobels war die Sicherheit im Umgang mit Sprengstoffen bei ihrer Verwendung. Geblieben ist sein Gedanke, das hochexplosive Sprengöl Nitroglycerin durch Absorptionsmittel zu bändigen. Heute wird die Nitrierung des Glycerins oder anderer nitrierfähiger Substanzen in vollautomatischen Anlagen durchgeführt. Die Gefahren im innerbetrieblichen Transport werden durch Emulgierung des Sprengöls in Wasser auf ein Minimum herabgesetzt.













## Automatische Steuerung der Produktionsvorgänge

Moderne Methoden machen es möglich, gefährvolle Produktionsvorgänge hinter sicheren Schutzwänden ohne die Anwesenheit von Personen fernzusteuern. Der arbeitende Mensch erfüllt nur noch Kontrollfunktionen. Das Bestreben nach immer größerer Sicherheit führte zur Automatisierung, die sich in idealer Weise mit der Notwendigkeit zu einem rationelleren Fertigungsablauf verband.

Überwachung der Sprengstoffpatronierung über Fernsehen

## Sprengstoff erhöht die Förderleistung

Schwerpunkt der Anwendung von Sprengstoffen war seit Anbeginn der Bergbau. Die Ablösung manueller Tätigkeit durch Heraussprengen des Gesteins trug wesentlich zur Erhöhung der Förderleistung bei.

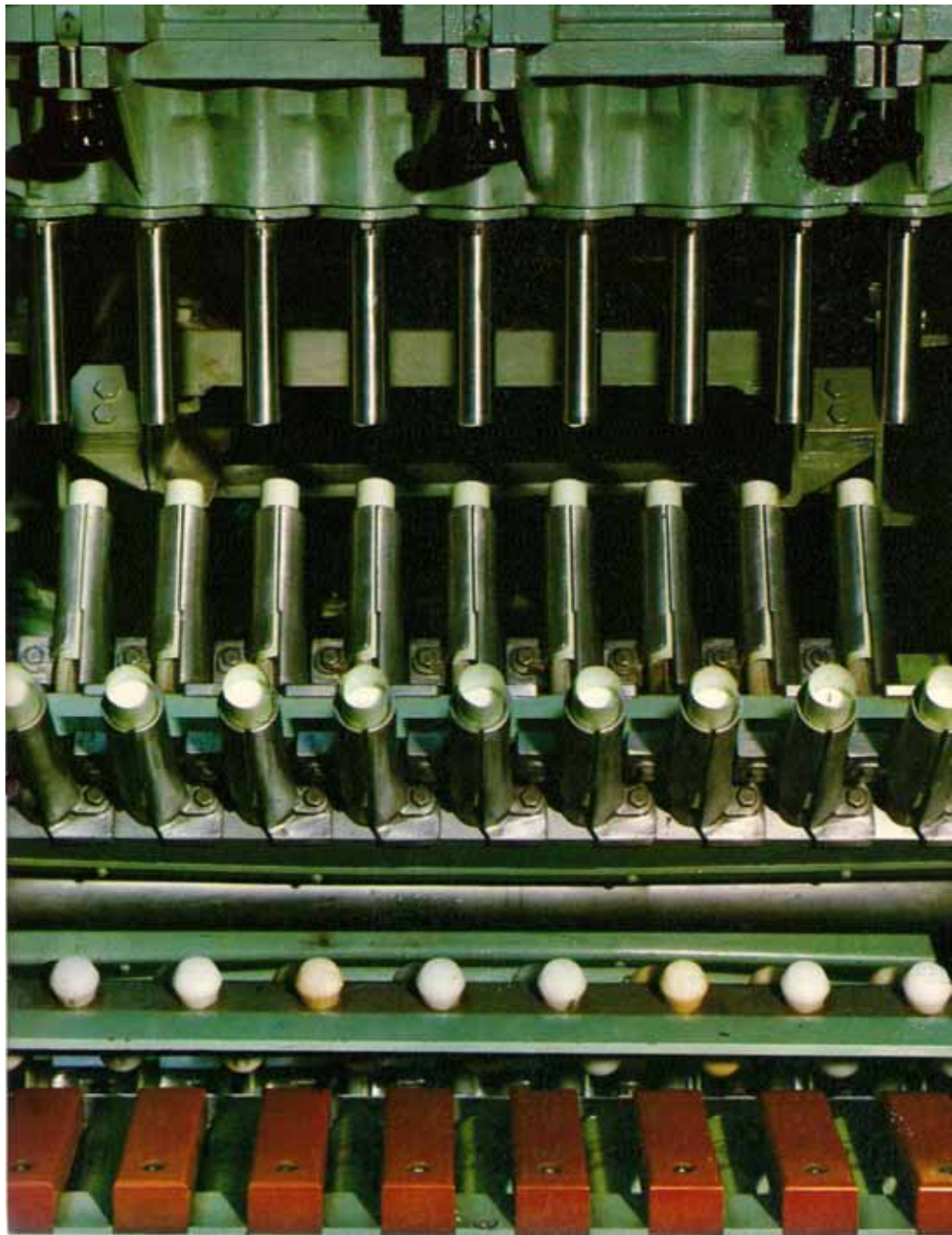
Ein entscheidender Beitrag wurde geleistet, als es gelang, die Explosionstemperatur durch Salzbeimischung zu reduzieren und dadurch die Gefahrenquelle bei der Arbeit unter Tage im Steinkohlenbergbau einzuengen. Wettersprengstoffe verschiedenster Zusammensetzung, deren Schlagwetter-Sicherheit auf speziellen Prüfständen laufend überwacht wird, bilden einen wesentlichen Teil unseres Produktionsprogramms.

Sprengstoffe anderer Art, die sogenannten Gesteinsprengstoffe, sind unentbehrliche Arbeitsmittel in vielen wichtigen Anwendungsbereichen. Erz, Kali, Kalk und Steinsalz können wirtschaftlich nur mit Sprengstoff abgebaut werden. Große Bauvorhaben wie Autobahnen und Brücken, Staudämme und Tunnels sind technisch oft nur mit Sprengungen rationell zu lösen.

In jüngster Zeit eröffnet sich mit der Sprengseismik ein neues Anwendungsgebiet. Die Suche nach Lagerstätten von Erdöl und nach Wasservorkommen sind Aufgaben von überragender Bedeutung.

Exakte wissenschaftliche Erkenntnisse über den Ablauf der Detonation, die Möglichkeit zur Beeinflussung der Explosionsgeschwindigkeit, des Druckaufbaus sowie der Temperatur gestatten es heute, jede Phase der Sprengung vorauszubestimmen und die Wirkung den unterschiedlichen Bedingungen anzupassen.

Sprengstoff-Patronierung





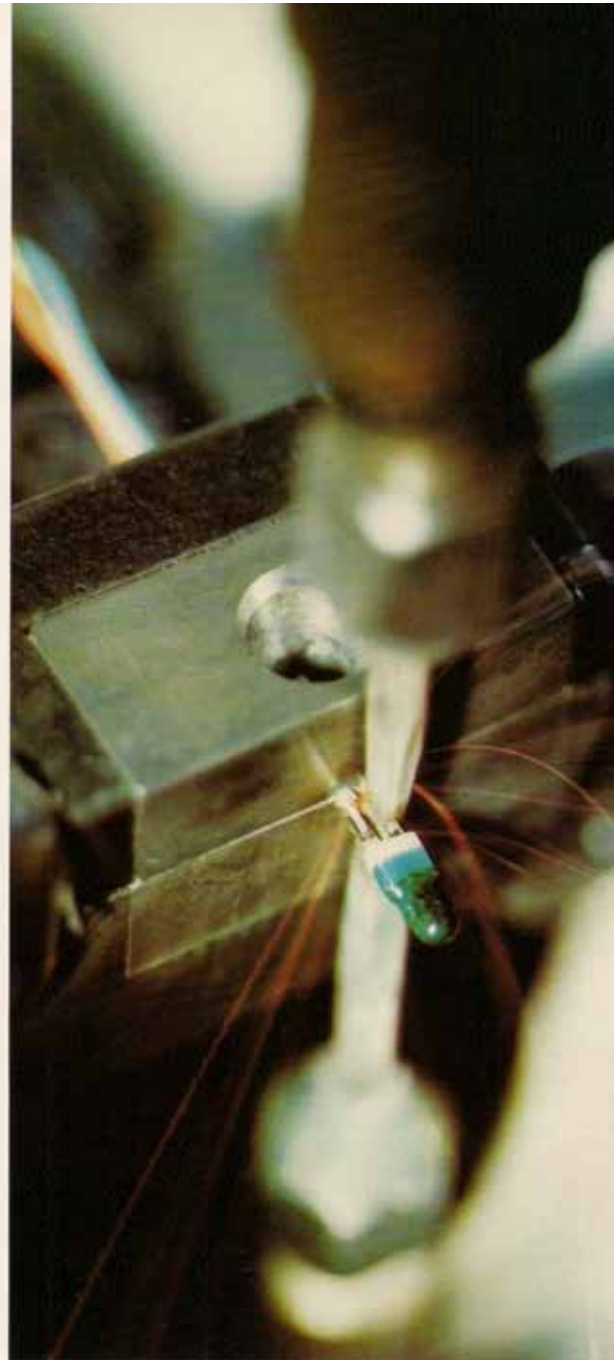
Sprengschnur - Spinnmaschine

Sprengstoff  
und Zündmittel

Alle brisanten Sprengstoffe benötigen zur Einleitung der Detonation einen kräftigen Initialstoß. Richtungweisend war hierbei eine Erfindung Alfred Nobels, die Knallquecksilbersprengkapsel. Mit der weiteren Entwicklung der Sprengstoffe mußte auch eine ständige Verbesserung der Zündmittel parallel laufen.

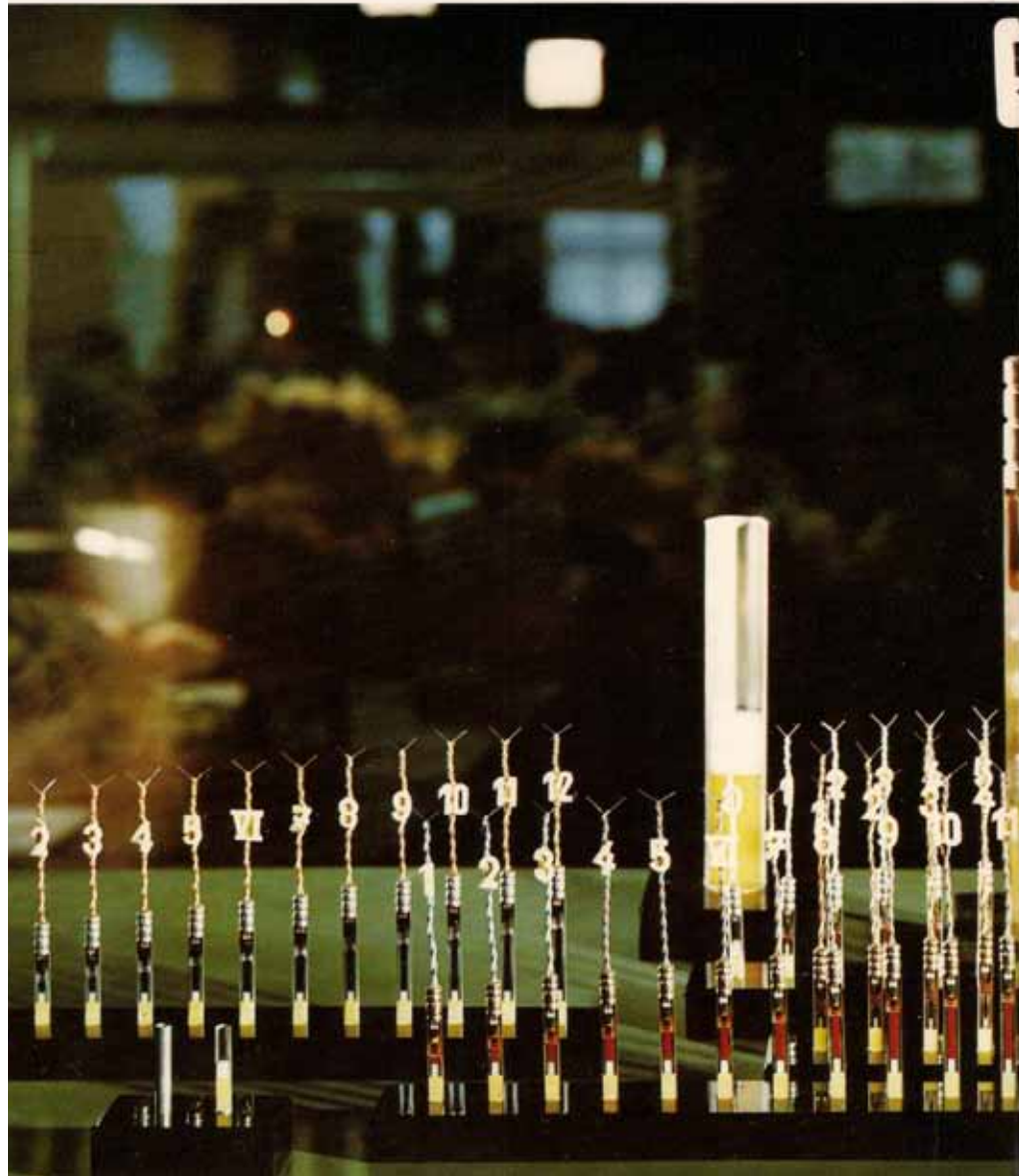
Dynamit Nobel hat erstmalig eine Sprengschnur hergestellt, die eine Seele aus hochbrisantem Sprengstoff besitzt, mit Textilfäden umspinnen und mit einem wasserundurchlässigen Kunststoffschlauch umspritzt ist. Sie dient hauptsächlich zur Einleitung der Detonation der Sprengladungen bei Großsprengungen (Kammerminen, Großbohrlöcher).

Zündpillen dienen zum elektrischen Zünden von Sprengkapseln. Der dünne Glühdraht ist in den festen Zündsatzkopf eingebettet. Die Zündpille ist ein Zündmittel von höchster Präzision und Gleichmäßigkeit. Sie wird von Dynamit Nobel in zahlreichen, dem Verwendungszweck angepaßten Variationen hergestellt.

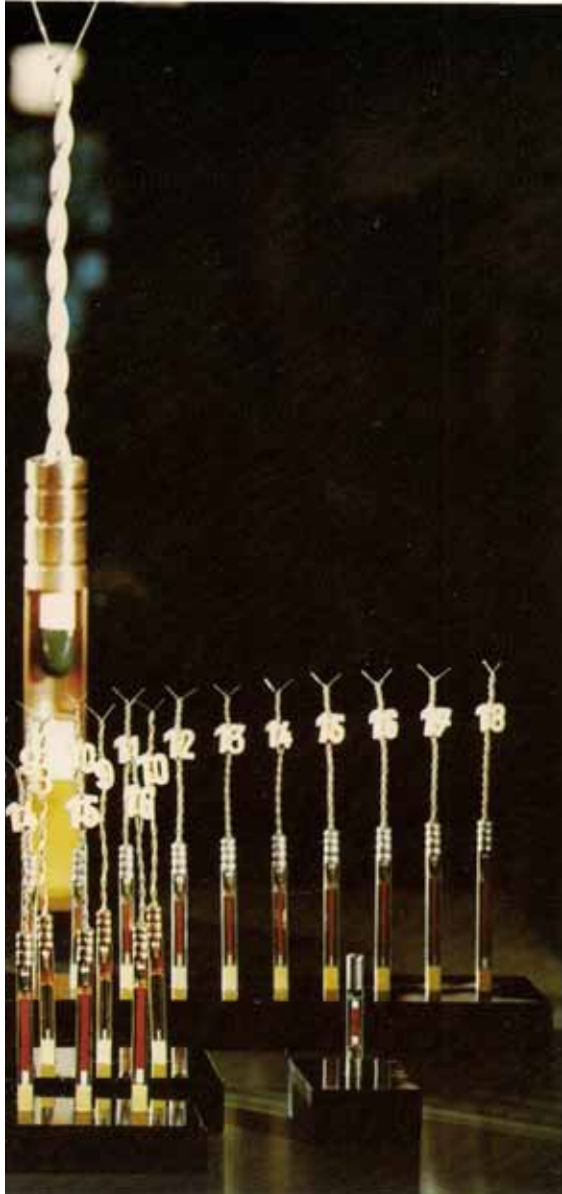




Elektrische Zünder







## Intervalle von Millisekunden

In den elektrischen Momentzündern wird von der Zündpille die Sprengladung des Zünders direkt gezündet. In den Verzögerungszündern wird zunächst ein pyrotechnischer Verzögerungssatz gezündet, der nach einer bestimmten Brennzeit ihre Sprengladung initiiert. Je nach Menge des Verzögerungssatzes und seiner Zusammensetzung werden verschieden lange Verzögerungszeiten erreicht. Dynamit Nobel stellt Verzögerungszünder mit Zeitintervallen von einer Reihe von Millisekunden her.



## Treibladungspulver für Munition

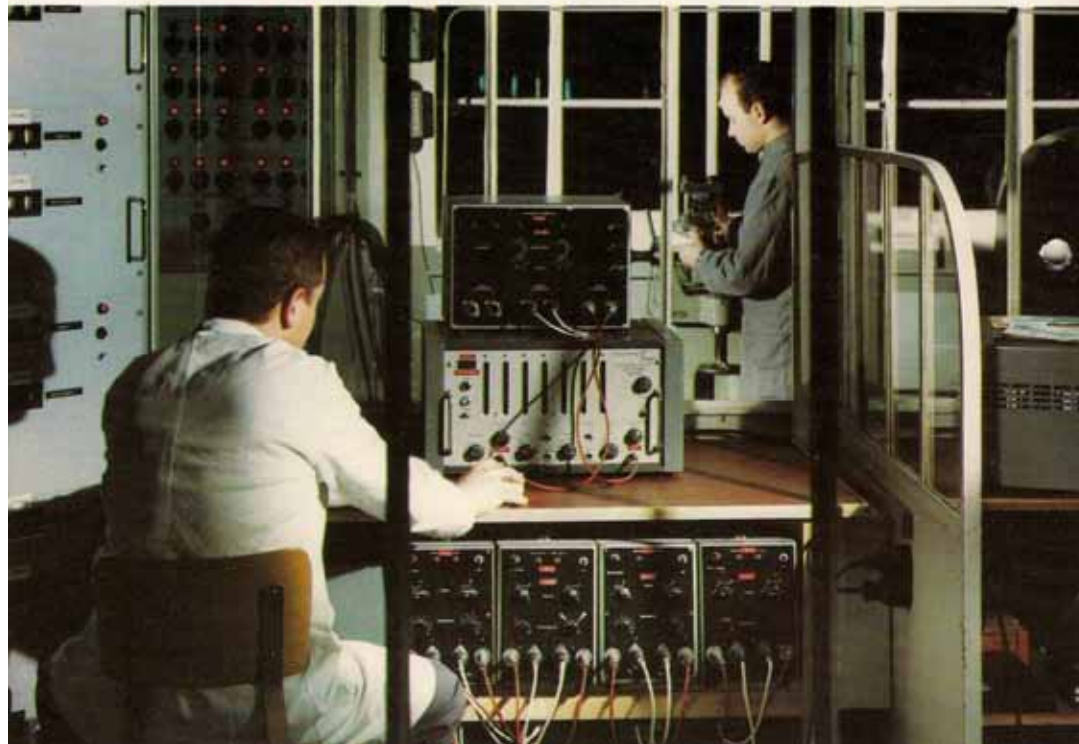
Nach Entdecken der Gelatinierfähigkeit von Nitrocellulose mit bestimmten Lösungsmitteln konnte das bis dahin gebräuchliche Schwarzpulver durch gelatinisierte Nitrocellulosepulver als Treibladungspulver für Munition aller Art ersetzt werden.

Auf Alfred Nobel geht der Gedanke zurück, die von ihm gefundene Gelatinierfähigkeit von Nitroglycerin und Nitrocellulose, welche zur Herstellung der Sprenggelatine führte, auch auf die Anfertigung von nitrocellulosehaltigen Treibladungspulvern zu übertragen. Auch dieses Gebiet der gelatinisierten Nitrocellulosepulver mit einer jahrzehntelangen Werkstradition steht im Zeichen stetigen Fortschritts.

## Munition für moderne Waffen

Die technische Entwicklung der Waffe zum Automaten mit großer Schußfolge stellt an die Munition hohe Anforderungen. Der Physiker muß durch die Kontrolle der Vorgänge beim Schuß die Voraussetzungen für die Einhaltung der Qualität schaffen. Höchste Treffgenauigkeit wird sowohl beim Sportschießen als auch bei der Jagd angestrebt. Dies kann nur durch ein Erzeugnis größter Präzision erzielt werden. Die bei uns gefertigte Wettkampfmunition R50 brachte bei den olympischen Spielen in Tokio prämierte Spitzenleistungen.

Prüfung in der Beschußabteilung





Verpacken von  
Handfeuerpatronen

