

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 78 (1960)  
**Heft:** 16

**Artikel:** Der Bundespräsident zur Schweizer Mustermesse 1960  
**Autor:** Petitpierre, Max  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-64870>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.04.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Der Bundespräsident zur Schweizer Mustermesse 1960

In Kürze öffnet die Schweizer Mustermesse ihre Tore. Wiederum dürfen wir in ihr eine Veranstaltung erblicken, die durch ihre Eigenart und Gestaltung von unserem Lande Zeugnis ablegt und zugleich international ausgerichtet ist. Die beachtliche Gesamtschau, die diese Ausstellung Jahr für Jahr bietet, ermöglicht es uns, erneut Entwicklung und Leistungsfähigkeit unserer industriellen Produktion zu ermes-sen. Das Interesse, das unsere Wirtschaft den Aussenmärkten entgegenbringt, tritt dieses Jahr durch eine stärkere Beteiligung der Exportindustrie besonders hervor.

Angesichts der Bedeutung, die der Ausfuhr für unsere Industrie zukommt, müssen wir heute den Bestrebungen zur

wirtschaftlichen Integration Europas besondere Aufmerksamkeit schenken. Die Veränderungen, die diese Entwicklung herbeiführen kann, werden die Industrie vor vielfältige Probleme stellen. Ich bin überzeugt, dass unsere Privatwirtschaft dank ihrer Dynamik und Anpassungsfähigkeit neuen Situationen gewachsen sein wird und der Zukunft vertrauensvoll entgegenblicken kann.

Ich gebe dem Wunsche Ausdruck, dass die Mustermesse 1960 erneut von der Lebenskraft unserer Wirtschaft be-redetes Zeugnis ablege und dass ihr der Erfolg zuteil werde, der ihr gebührt.

*Max Petitpierre*, Bundespräsident

## Hochdruck-Gaskompressoren grosser Leistung der Maschinenfabrik Burckhardt AG.

Von **E. Bener**, Ing., Basel

DK 621.513.3

Grosskompressoren werden im allgemeinen in der chemischen Industrie verwendet zur Herstellung von Ammoniak, Methanol, Harnstoff, Polyäthylen usw. und zur Gewinnung von Sauerstoff und Stickstoff aus der Luft. Anfänglich war es hauptsächlich die Fabrikation von Kunstdünger auf Ammoniakbasis, welche die Entwicklung von grossen Hochdruck-Kompressoren förderte. Der dazu benötigte synthetische Ammoniak wird aus Wasserstoff und Stickstoff gewonnen. Dazu gibt es verschiedene Verfahren, welche mit Drücken von 250 bis 1000 atü arbeiten, doch ist zu bemerken, dass heute meistens Betriebsdrücke zwischen 300 und 600 atü in Frage kommen. Wasserstoff und Stickstoff werden hauptsächlich aus Koksgas und Wassergas durch Auswaschen von CO und CO<sub>2</sub> gewonnen. Wo elektrische Energie unter günstigen Bedingungen verfügbar ist, stellt man Wasserstoffgas durch Elektrolyse von Wasser und Stickstoff durch fraktionierte Destillation von flüssiger Luft her. Neuerdings wird Wasserstoff in immer grösseren Mengen aus Rohöl durch Cracking oder aus Methan und Erdgas durch Konversion gewonnen. Auch bei der Produktion von Chlor durch Elektrolyse entsteht H<sub>2</sub> und steht als Abfallprodukt zur Verfügung. Dementsprechend findet man Ammoniakwerke entweder in der Nähe von grossen Wasserkraftwerken, z. B. in Norwegen, Schweden und der Schweiz, oder in Verbindung mit Kohlenminen bzw. Oelraffinerien in Deutschland, Holland, Belgien, England, Frankreich und Spanien. Italien stützt seit etwa zehn Jahren seine Ammoniak-Industrie hauptsächlich auf das reiche Erdgasvorkommen in Norditalien. Frankreich macht seit der Nutzbarmachung der Gasvorkommen von Lacq grosse Anstrengungen in gleicher Richtung.

Vor 1914 wurde der gesamte Bedarf an Salpeter für die Pulverfabrikation und als Düngemittel aus Chile bezogen. Durch die Importschwierigkeiten, die durch die Blockade während des ersten Weltkrieges veranlasst wurden, sind zuerst in Deutschland und

nachher auch in den andern europäischen Staaten Verfahren entwickelt worden, um aus den Grundelementen Wasserstoff und Stickstoff Ammoniak und Salpetersäure herzustellen. Aber auch nach Kriegsende war die Nachfrage nach diesen Produkten gross und sie wurde durch vermehrte Verwendung von Kunstdüngern auf Stickstoffbasis immer grösser. Die Zahl der Produktionsstätten und deren Leistungsfähigkeit nahmen stets zu, bis in den zwanziger Jahren eine Sättigung des Marktes eintrat, worauf sich die verschiedenen Werke zu einem internationalen Stickstoff-Syndikat zusammenschlossen, um durch rationelle Ausnützung der Einrichtungen besser bestehen zu können.

Der Absatz des Kunstdüngers war in den dreissiger Jahren nicht leicht, so dass einzelne Werke stillgelegt werden mussten. Während des zweiten Weltkrieges entwickelte sich die Synthese der Kunststoffe, und nach Kriegsende steigerte sich die Nachfrage nach Hochdruck-Kompressoren ganz beträchtlich. Gleichzeitig wurden die zu lösenden konstruktiven

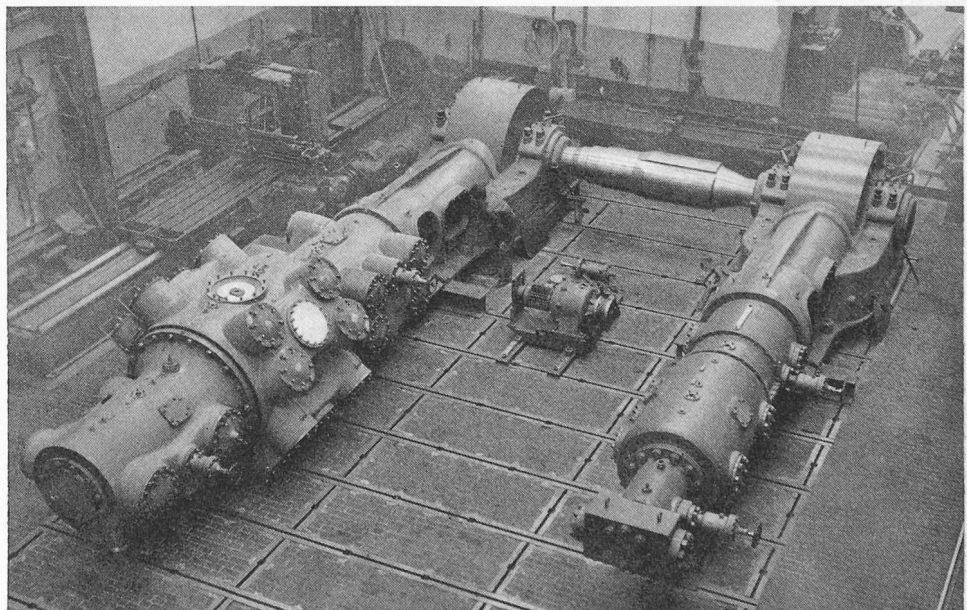


Bild 1. Mehrstufiger Kolbenkompressor horizontaler Bauart, zweireihig. Der Motor wird zwischen den beiden Kurbelgestellen auf die Kurbelwelle aufgesetzt. Sein Rotor dient als Schwungmasse für den Kompressor. Ansaugleistung 15 500 m<sup>3</sup>/h, Drehzahl 150 U/min, Leistungsbedarf an der Welle 4350 PS