

Verwaltungsgebäude der J.R. Geigy A.-G.: chemische Fabrik in Basel: Architekten P. & E. Vischer, Basel

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **103/104 (1934)**

Heft 5

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-83153>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

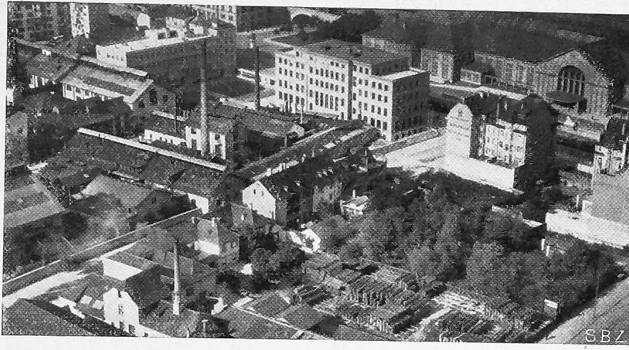


Abb. 2. Fliegerbild aus Süden. Ad Astra-Aufnahme.

Verwaltungsgebäude der J. R. Geigy A.-G. Chemische Fabrik in Basel.

Architekten P. & E. VISCHER, Basel.

An der nordöstlichen Peripherie des linksrheinischen Stadtteils hat sich die J. R. Geigysche Farbenfabrik im Laufe der Jahrzehnte zu dem stattlichen Gebäudekomplex entwickelt, der im nebenstehenden Lageplan (Abb. 1) und zum Teil auch im obigen Fliegerbild dargestellt ist. Die nach und nach erneuerten, d. h. mit Neubauten durch die gleichen Architekten ersetzten Fabrikgebäude sind im Plan durch Kreuzschraffur hervorgehoben. Die Krone wurde dieser Bauentwicklung aufgesetzt durch das hier zur Darstellung gebrachte Verwaltungsgebäude an der Schwarzwaldallee, über das uns seine Erbauer schreiben was folgt.

In den Jahren 1930/31 wurde gegenüber dem Badischen Bahnhof in Basel das neue Verwaltungsgebäude erstellt, das mit seiner neuzeitlichen Einrichtung dazu dienen soll, die Tätigkeit der Geschäftsleitung zu erleichtern. Bei der Projektierung des Gebäudes konnte, dank der Einsicht der Behörden, ein Bebauungsplan des Bahnhofplatzes mit Mansardendachbauprofil aus der Vorkriegszeit (Abb. 1 und 2) verlassen und dem Gebäude im Aufbau und in der Linienführung eine Gestaltung entsprechend den Intentionen der Bauherrschaft und der Architekten gegeben werden.

Die Disposition der Stockwerke ist gemäss den Betriebserfordernissen in folgender Weise getroffen worden: Im Erdgeschoss (Abb. 4) liegen seitlich vom Eingang und Haupttreppenhaus einerseits Kasse und Buchhaltung, andererseits Einkauf, Spedition und die Spezialabteilung für „Euphalt“ bzw. Strassenbaustoffe. Der I. Stock (Abb. 9) umfasst die Direktion, Direktions-Sitzungszimmer und juristische Abteilung, im II. Obergeschoss befindet sich die Verkaufs-Abteilung und die dazu gehörenden Korrespondenzbureaux, die Patentbureaux und die Telefon-Zentrale. Ausserdem sind im I. und II. Stock die zu den verschiedenen Abteilungen gehörenden Sekretariate sowie Schreibmaschinenzimmer untergebracht. Im III. Stock sodann ist der grosse Sitzungssaal mit Vorzimmern, Vorraum und den nötigen Nebenräumen angeordnet, sowie Statistik, Lagerbuchhaltung, Ordres und die Fakturbureaux

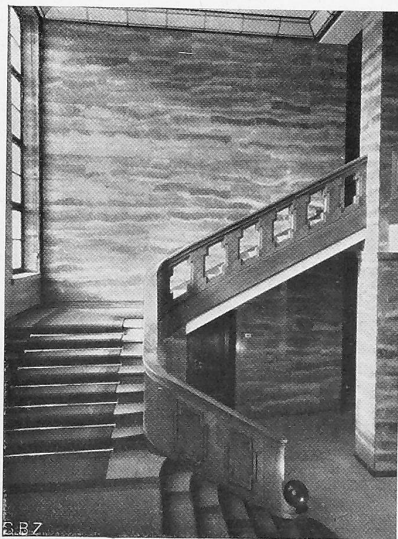


Abb. 15. Versuchs-Färberei neben dem Verwaltungsgebäude.

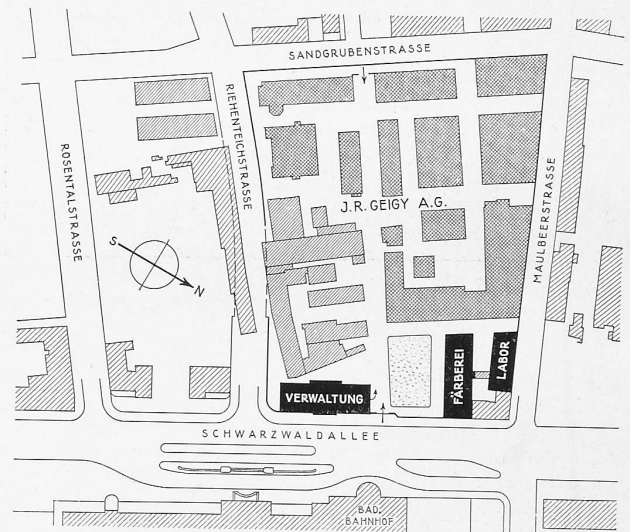


Abb. 1. Lageplan der Chem. Fabrik J. R. Geigy A.-G. in Basel. — 1 : 4000.

disponiert. Der IV. Stock dient für Archivzwecke und Reserve; seitliche Terrassen ermöglichen hier bei Sitzungen in den Unterbrechungszeiten ins Freie zu treten. In den zwei Kellergeschossen befinden sich Registratur, Archive, Safes und Heizung. In den Stockwerkverbindungen ist ein besonderes Gewicht darauf gelegt durch eine grosse Treppenanlage zwischen Erdgeschoss und I. Stock in der Axe des Haupteinganges die Lage der Geschäftsleitung im I. Stock zu kennzeichnen (Abb. 6 bis 8).

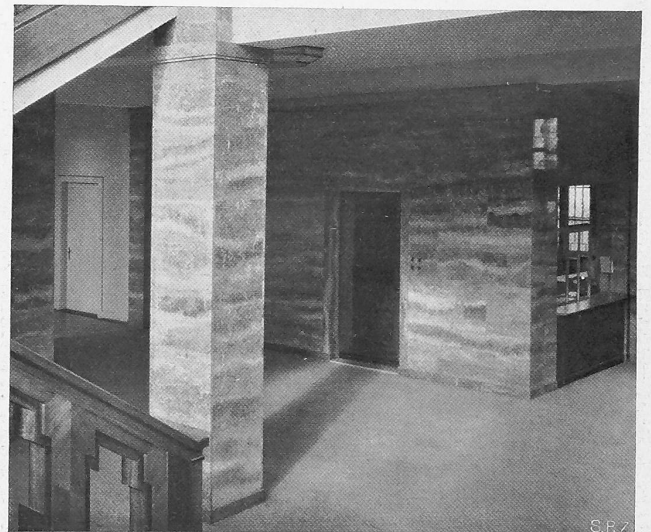


Abb. 7 und 8. Bilder vom Treppenhaus zwischen der Erdgeschoss-Halle (Bild rechts) und dem I. Stock.

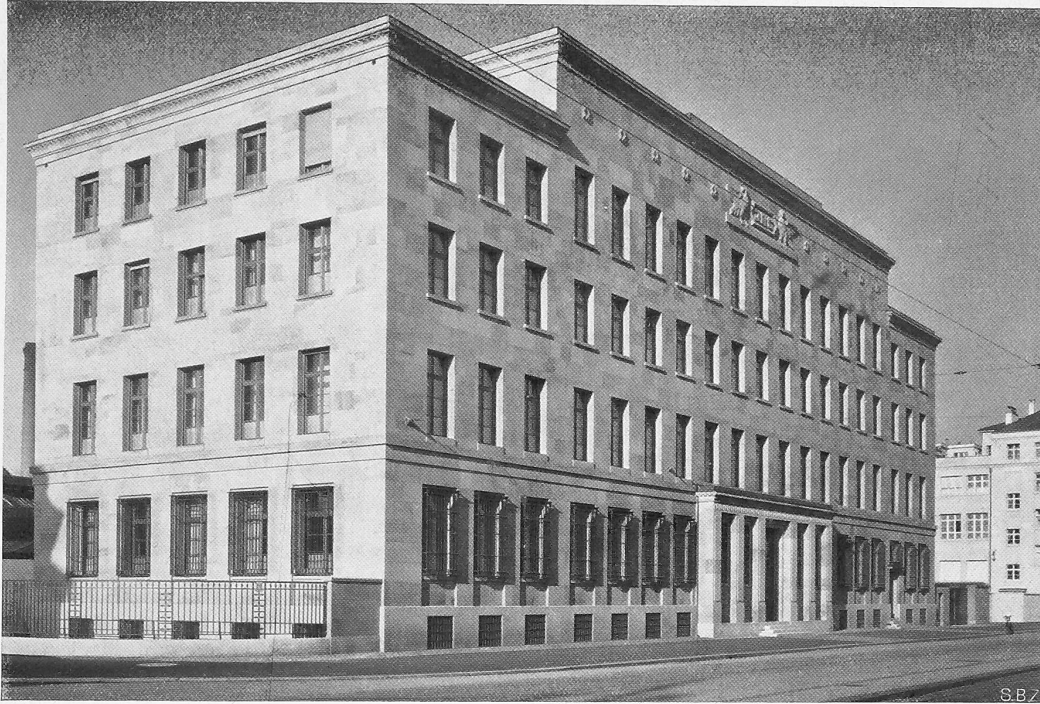


Abb. 3. DAS VERWALTUNGSGEBÄUDE DER J. R. GEIGY A.-G. IN BASEL

Architekten P. & E. VISCHER, Basel.

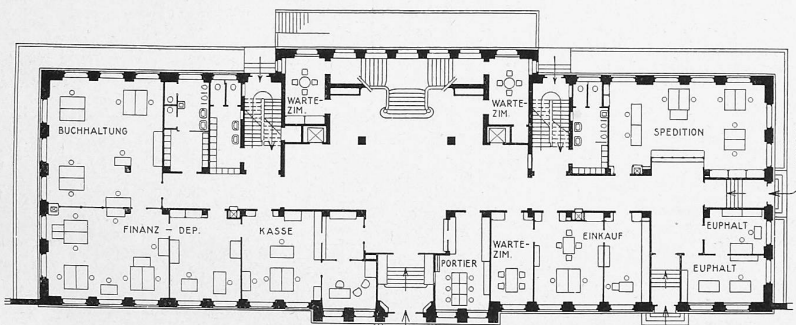


Abb. 4. Erdgeschoss-Grundriss.

1 : 500.

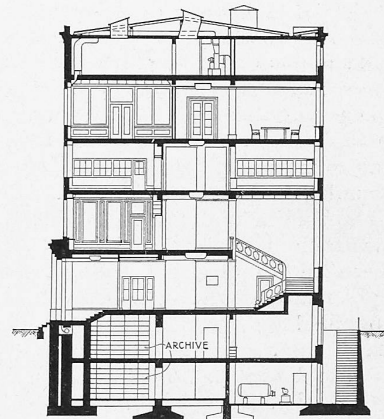


Abb. 5 (nebenan). Schnitt.



Abb. 6. Antritt der Haupttreppe aus der Eingangshalle zur Direktion im 1. Stock.

Die Fassaden sind in Haustein mit Maulbronnersandstein verkleidet, ein Steinmaterial, das bereits beim gegenüberliegenden Badischen Bahnhof¹⁾ verwendet wurde. Bei der Auswahl des Steines, der in Blöcken bezogen und in der Schweiz verarbeitet wurde, legte man Gewicht darauf, durch die Flächenbehandlung des Steines eine Belebung der Fassaden zu erzielen.

Für die Bestimmung der Höhenproportionen war massgebend, einen genügend hohen Lichteinfall durch die Fenster sicher zu stellen und damit wurde eine in jeder Beziehung befriedigende Belichtung aller Arbeitsräume erreicht (vergl. Schnitt). Für die Bureaux und Korridorböden wurde Linoleum, für die Nebentreppen Gummibelag und für die Wände Salubratapeten gewählt. Der Boden des Haupttreppenhauses erhielt im Erdgeschoss Steinbelag,

¹⁾ Eingehend dargestellt in Band 66, S. 209* ff. (November 1914).

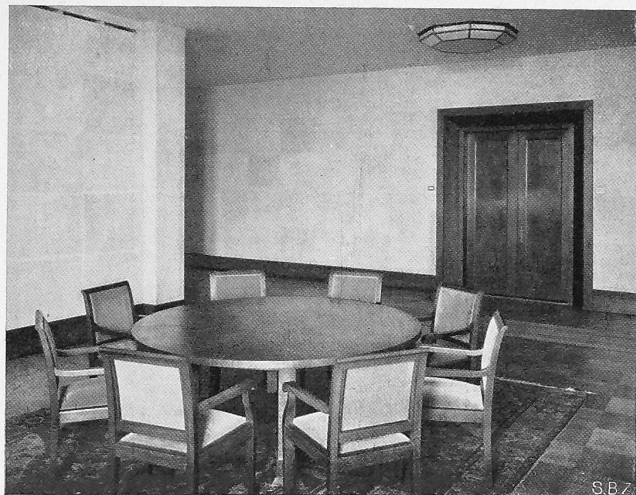


Abb. 11. Vorplatz vor dem grossen Sitzungssaal.



Abb. 12. Konferenzzimmer neben dem grossen Sitzungssaal.

im I. Stock Tafelparquet und dessen Wände wurden mit poliertem Travertin verkleidet; die Treppe ist in Eichen, ihr Geländer in Nussbaum ausgeführt. In ähnlicher Weise sind die Vorräume zum grossen Sitzungssaal (Abbildung 13, Seite 59) durchgebildet, während die Saalwände mit fourniertem Nussbaumholz getäfelt sind; der Boden ist mit einem Teppich belegt. Die Direktionszimmer sind auf die ganze Wandhöhe getäfelt und bemalt.

Da das Gebäude in Eisenbeton konstruiert wurde, war es notwendig, für die Schallisierung besondere Massnahmen zu treffen. Die Befolgung der Ratschläge von Ing. F. M. Osswald sowohl für diesen Zweck als auch für die akustische Durchbildung des grossen Sitzungssaales haben sich gut bewährt.

Die Stockwerke werden ausser durch die Treppen, durch schnelllaufende Personenaufzüge mit Feinabstellung verbunden. Neben einer elektrischen Uhrenanlage sind elektrische Sucherlampen mit Leuchtnummern und Summern, elektrische Besetzt-Lichtzeichen an den Direktions- und Konferenzzimmern und elektrisch betriebene Briefaufzüge mit Telefonverbindung installiert. Eine automatische Telefonanlage dient zur Verbindung der einzelnen Bureaux unter sich und über die Zentrale, sowie direkt mit der Stadt; ausserdem wurden die Direktionsräume noch mit einem Konferenztelefon versehen. Ringleitungen in den Stockwerken ermöglichen spätere Verlegung von vorhandenen oder von neuen Telefonanschlüssen. Der Fernverkehr mit dem europäischen und überseeischen Ausland wird in zwei Kabinen mit Schallverstärkern erleichtert.

Für die elektrische Beleuchtung wurde auf Grund eingehender Untersuchungen in den Bureaux die halbindirekte Beleuchtung, im Haupttreppenhaus, dem Sitzungssaal und den dazugehörenden Vorräumen, eingebaute Vouten- oder Deckenbeleuchtung gewählt. Alle diese Einrichtungen bilden ein ausgedehntes Leitungsnetz, sodass umfassende Vorbereitungen getroffen werden mussten, um nebst den Heizungsleitungen auch sämtliche Stark- und Schwachstromleitungen in Böden-, Wänden und Decken einbauen zu können. Die Warmwasserheizung ist an die Dampfheizung der Fabrik angeschlossen und wird mittels Aufheizung von zwei Boilern betrieben. Die Trockenhaltung der tiefen Kellerräume wurde mit Isolierung der Umfassungsmauern und eine Grundwasser-Pumpanlage erreicht.

Neben dem neuen Verwaltungsgebäude wurde ein Gelände-Abschnitt für einen späteren Erweiterungsbau freigehalten und daran anschliessend ein neues Versuchs-Färbereigebäude (Abb. 15, S. 56) und ein Laboratoriumbau errichtet, die durch einen gedeckten Verbindungsgang in enge Beziehung untereinander gebracht sind.

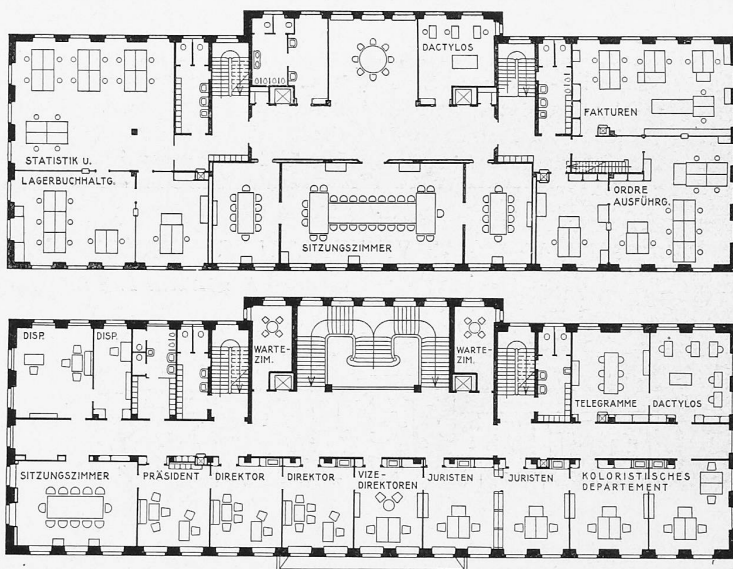


Abb. 9 und 10. I. und III. Stock. — Grundrisse, Masstab 1 : 500.

Neue Wärmeträger für höchste Temperaturen.

Ein aufschlussreicher Ueberblick über die Versuche und Erfahrungen mit neuen Stoffen für die Uebertragung von Wärme bei hohen und höchsten Temperaturen, die in den Vereinigten Staaten besonders von der Dow Chemical Company gemacht wurden, wird von zwei leitenden Mitgliedern dieser Gesellschaft gegeben.¹⁾ Weder Wasser, der bei weitem gebräuchlichste Wärmeträger, noch Oel, das bei Temperaturen bis über etwa 300° C Verwendung findet, noch das für die Kräfteerzeugung eingeführte Quecksilber kann allen Anforderungen für jeden Zweck entsprechen. Die Bestrebungen, neue, geeignetere Stoffe zu finden, führten zunächst auf beständige organische Verbindungen mit hohen Siedetemperaturen, und zwar besonders auf drei Grundstoffe: Diphenyl, Diphenyloxyd und Naphtalin.

Diphenyloxyd — $(C_6H_5)_2O$ — ist ein farbloser, kristallinischer fester Stoff mit einem Schmelzpunkt von 27° C und einem Siedepunkt von 258° C bei Atmosphärendruck. Diphenyl — $(C_6H_5)_2$ — hat ebenfalls kristallinischen Charakter, sein Schmelzpunkt liegt bei 69° C, der Siedepunkt bei 255° C. Unter dem Namen „Dowtherm A“ wird eine eutektische Mischung beider mit einem Verhältnis von etwa 75% Diphenyloxyd zu 25% Diphenyl benützt, um den Schmelzpunkt bis 13,3° C herabzusetzen. „Dowtherm B“ ist eine eutektische Mischung von Naphtalin mit Diphenyloxyd, die bei einem Gehalt von etwa 15% Naphtalin einen Schmelzpunkt von 17° C, jedoch einen etwas niedrigeren Siedepunkt hat als „Dowtherm A“. Diese Stoffe können weder in flüssigem noch in dampfförmigem Zustande Vergiftungen verursachen. Ihre Wirkung

¹⁾ J. J. Grebe und E. F. Holser in World Power 1933, Band 20, Seite 162.

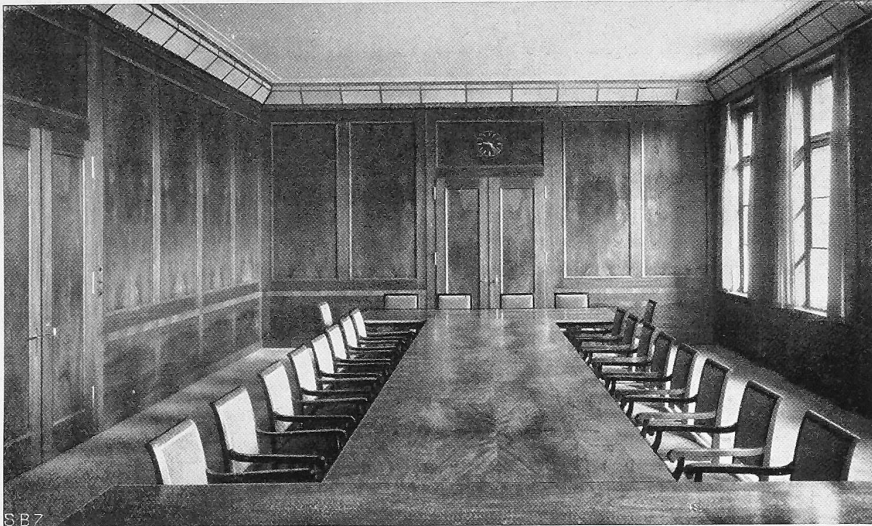


Abb. 13. Grosser Sitzungsaal im Verwaltungsgebäude der J. R. Geigy A.-G. in Basel.



Abb. 14. Mittelpartie des Korridors im I. Stock.

auf die Haut ist, solange sie nicht so heiss sind, dass sie zu Verbrennungen führen, keine andere als die von gewöhnlichen Oelen. Wegen ihres kennzeichnenden, keineswegs unangenehmen Geruchs kann die geringste Undichtigkeit leicht festgestellt werden.

Infolge der ausserordentlichen Beständigkeit dieser Verbindungen treten Korrosionen auch bei hohen Temperaturen nicht auf. Man wird daher fast jedes Metall benützen können, das die erforderlichen Temperaturen aushalten kann. Alle Arten von Wärmeaustausch-Apparaten können ohne weiteres wie bisher ausgeführt werden. — Im allgemeinen erheischt nur die Abdichtung der Rohrleitungen und Behälter erhöhte Sorgfalt, da die erwähnten Stoffe bei hohen Temperaturen geringere Oberflächenspannung und Zähigkeit besitzen. Geschweisste Ausführungen sind daher den genieteten vorzuziehen. Ebenso müssen alle Arten von Packungen und Dichtungen ausreichend bemessen und von bestem Material sein. Um Materialverluste zu vermeiden, müssen die Sicherheitsventile auf einen Druck eingestellt werden, der etwas über dem normalen Betriebsdruck liegt und weiterhin Vorrichtungen vorgesehen werden, um die ausgeströmten Mengen zu kondensieren und zu sammeln. — Schliesslich ist noch hervorzuheben, dass die sonst zur Prüfung neuer Anlagen benutzte Kaltdruckprobe mit Wasser hier nicht mehr verwendet werden kann. Die bei Betrieb mit den beschriebenen Stoffen empfohlene Methode sieht die Einführung einer kleinen Menge von Ammoniakgas und die Anwendung von Luftdruck vor. Undichtigkeiten äussern sich durch weissen Nebel, sobald etwas brennender Schwefel in die Nähe gebracht wird. Zeigen sich keine Undichtigkeiten bei dieser Probe, so hält die Anlage auch bei Betrieb mit den genannten organischen Stoffen dicht.

Der Wirkungsgrad solcher Anlagen wird in erster Linie durch die meist höheren Abgastemperaturen ungünstig beeinflusst, die

sich infolge der übertragenen Temperaturen von über 350°C einstellen. Natürlich lässt sich durch Luftvorwärmung der Wirkungsgrad verbessern, nämlich von 60 bis 65% auf etwa 70%. — Da die organischen Verbindungen im flüssigen Zustand sehr geringe Zähigkeit besitzen, wird der Umlauf und die Wärmeübertragung im Kessel, besonders im Vergleich mit den sehr zähflüssigen Oelen, stark verbessert. Dadurch wird auch das Auftreten örtlicher Ueberhitzung vermieden, das bei Oelen zur Zersetzung und Bildung von Kohlenstoff führt. Die Wärmeübergangszahlen sind, wie bei allen andern Stoffen, niedriger als für Wasserdampf, erreichen aber doch zufriedenstellende Werte von etwa 750 bis $2500\text{ kcal/m}^2\text{ h}^{\circ}\text{C}$, wobei als normaler Mittelwert etwa $1500\text{ kcal/m}^2\text{ h}^{\circ}\text{C}$ gelten kann.

Während der letzten Jahre wurde noch ein weiterer Stoff als geeigneter Wärmeträger gefunden, der als „Dowtherm C“ bezeichnet wird und aus einer Mischung organischer Verbindungen gebildet ist, die dem Diphenyl und Diphenyloxyd ähnlich sind, aber im

Molekül mehr Benzolringe enthalten und einen wesentlich höheren Siedepunkt haben. Dieser Stoff kann daher bis auf etwa 425°C erhitzt werden, ohne zu sieden. Bei gewöhnlichen Temperaturen hat er wachsähnlichen Charakter, schmilzt bei geringer Erwärmung und wird bei höheren Temperaturen öltartig. Der Flammpunkt liegt bei etwa 175°C . Zwar sind von diesem Stoff bisher nur beschränkte Mengen verfügbar, seine Anwendung hat sich aber schon in verschiedenen Anlagen bewährt. Es ergibt sich schliesslich noch die wichtige Möglichkeit der Wärmespeicherung bei viel höheren Temperaturen als bisher gebräuchlich. W. G.

Zur Rohrbruch-Katastrophe am Schwarz-See.

Schon kurz nach dem Unfall am 4. Januar d. J. hat die EWAG, die im Auftrag der Rohrlieferantin das Zusammenschweissen der Rohre und deren Montage besorgt hat, der Presse einen ausführlichen Bericht zugestellt, den u. a. auch das „Bulletin des S.E.V.“ gebracht hat (in Nr. 2 d. J.). Wir entsprechen hiermit dem an uns gerichteten Wunsch der EWAG um Veröffentlichung ebenfalls, unter Hinweis auf die Baubeschreibung des Werkes, insbesondere der Druckleitung auf den vorangehenden Seiten 53 bis 55, sowie unsere Abb. 1 bis 4 (S. 60 und 61). Die Firma schreibt:

„Der Anschlusswinkel des Mannloches der Verteilleitung ist infolge zweier starker, versteckter Materialfehler beim statischen Druck [von etwa 95 m. Red.] durch Ermüdung gerissen. Dies hat die Verteilleitung auf etwa 7,5 m Länge und etwa 2,5 m Breite aufgerissen. Der Riss liegt nirgends in einer Schweissnaht und verläuft auch nirgends in geringerem Abstand parallel zu einer solchen. Die Rissfläche von etwa 20 m Länge im Blech von 36 mm Dicke ist durchwegs kerngesund bis auf eine einzige Stelle, die eine kleine Doppelung aufweist, jedoch ohne Bedeutung. Dieser Bruch der Leitung erzeugte eine plötzliche Druckminderung, und die einzige Pumpe, die eben mit rd. 8000 kW Belastung im Anlauf war, hat an der Leitraddregulierung Schaden genommen, da diese durch den Servomotor festgehalten war, wobei infolge der offenen Druckleitung von einem Druckstoss gar keine Rede sein kann. Der austretende Wasserstrahl hat den ersten Mast der Hochspannungsleitung, die sich in unmittelbarer Nähe der Verteilleitung befindet, getroffen und durch den erzeugten Kurzschluss die ganze Anlage sofort abgestellt. Die beiden geretteten Pumpenwärter (Maschinist und instruierender Monteur von EWAG), die neben der Pumpe standen [Kote 928,0, d. h. 24 m unter Geländehöhe. Red.] und sich einzig von der Bedienungsmannschaft retten konnten, bestätigen beide, dass, als sie die Störung an der Pumpenregulierung beobachteten und sofort die Treppe hochstiegen, durch diesen Schacht das Wasser schon einbrach, sodass der Strahl auch schon seinen Weg durch das Dach und alle obern Stockwerke gefunden hatte. Der Wattmeterstreifen im Kraftwerk Kembs (der des eigenen Werkes liegt noch unter Wasser) soll einen geraden Strich bei 8000 kW und dann plötzliches Abfallen auf Null aufweisen.“