Zeitschrift: Cementbulletin
Herausgeber: Technische Forschung und Beratung für Zement und Beton (TFB AG)
Band: 46-47 (1978-1979)
Heft: 11

Artikel: Portlandzement und Gipsputze
Autor: Merz, Tonio
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-153606

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 08.12.2025

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

CEMENTBULLETIN

NOVEMBER 1978 JAHRGANG 46 NUMMER 11

Portlandzement und Gipsputze

(Fortsetzung von Nr. 10)

4. Retter aus der Not

Aus vorangehendem Abschnitt kann man ersehen, dass zu glatte Betonflächen und zu hohe Betonkernfeuchtigkeit die häufigsten Ursachen für Verputzablösungen darstellen. Um beurteilen zu können, ob ein Verputz sehr gut, mässig oder ungenügend am Putzträger haftet, muss man ja das Haftvermögen bestimmen, d.h. messen können. Lassen sich an einer Decke ungenügende Haftwerte ermitteln, ist natürlich guter Rat teuer.

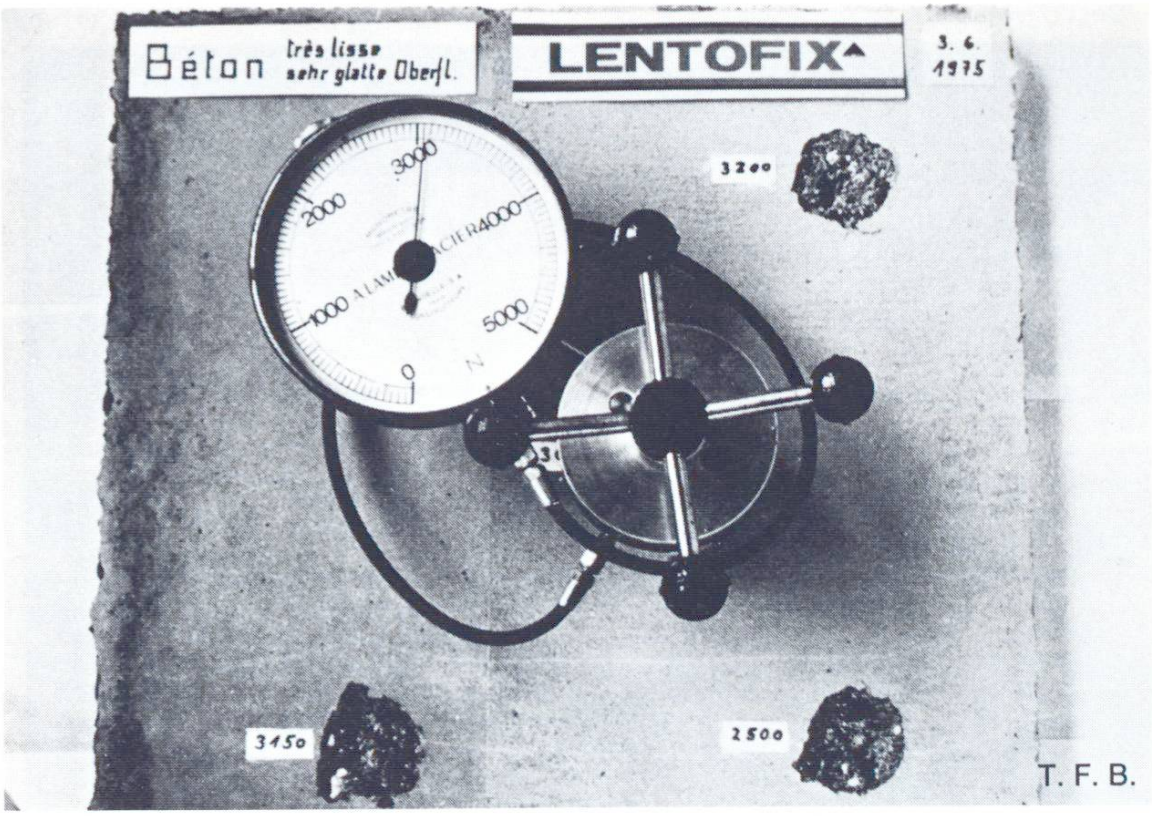

Abb. 12 Das Haftprüfgerät «SATEC» im demonstrativen Einsatz bei der Prüfung einer vorzüglichen Beton/Gipshaftbrücke.

2 Auch auf der Baustelle erweist sich «Präventivmedizin» viel wirksamer als das «Skalpell des Chirurgen». So darf nie ein Putz vor gewissenhafter Beurteilung (= Diagnose) des Betonuntergrundes aufgebracht werden. «Präventivmedizin» beinhaltet auch das Verabreichen pharmazeutischer Präparate je nach Indikation. – Bei glatten Betondecken, die sonst keine weiteren Mängel aufweisen, schafft eine **Haftbrücke** (meistens auf der Basis von Dispersionsbindemitteln) Abhilfe. Auch mittelmässige Produkte, sofern ausreichend alkalifest, genügen bis zu einer Betonkernfeuchte von 2–2,5%. Bei einer Betonfeuchte von 2,5–3,5% tragen nur noch sehr wenige Topprodukte die Siegespalme davon. Es ist wichtig, dass die Gipskontaktfläche nicht in unmittelbarer Berührung mit der kritischen Betonoberfläche steht. Es sei nur der Vollständigkeit halber erwähnt, dass ein Topprodukt in der Regel gesamtwirtschaftlich betrachtet sogar wesentlich «billiger» sein kann, als ein «Waschküchenelaborat» zu einem tiefen kg-Verrechnungspreis!

Die Abb. 13–15 zeigen schmale Ausschnitte aus der dornenvollen Entwicklungsgeschichte einer **Beton/Gipshaftbrücke.**

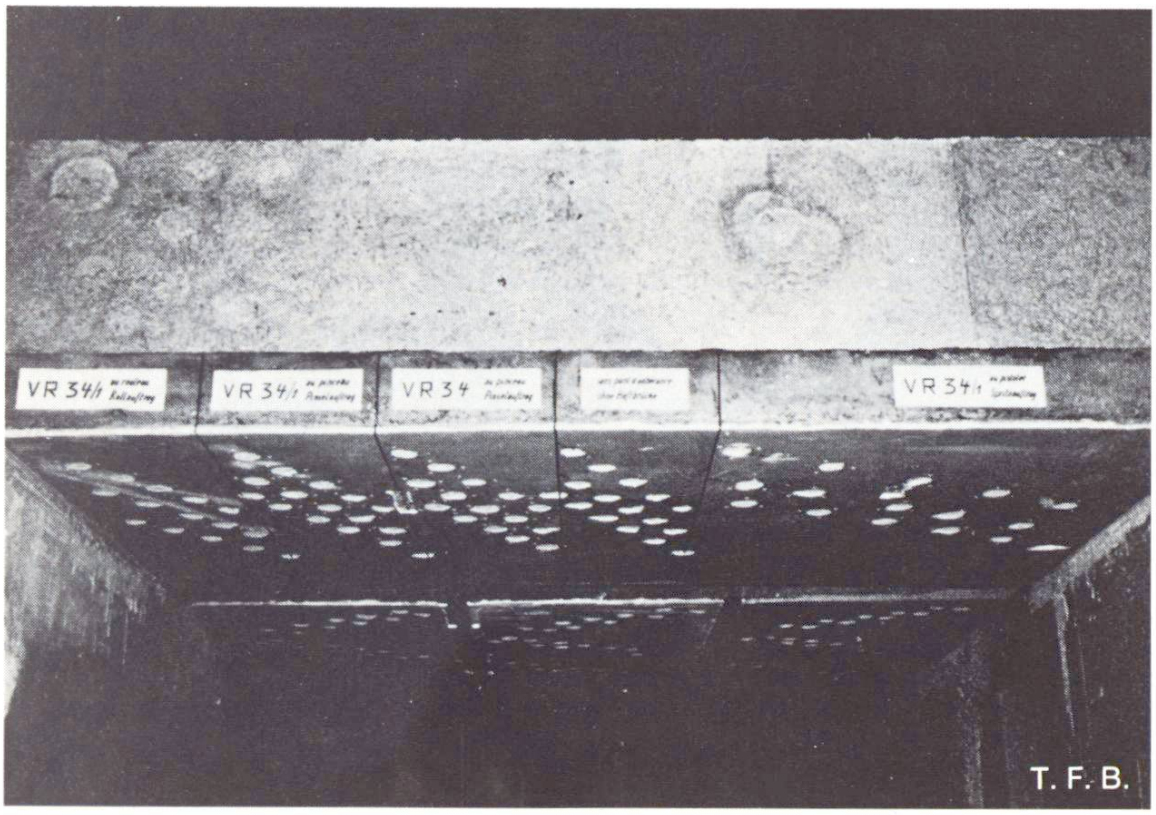

Abb. 13 Prüfung der Applikationsmöglichkeiten: Streichen, Rollen, Spritzen.

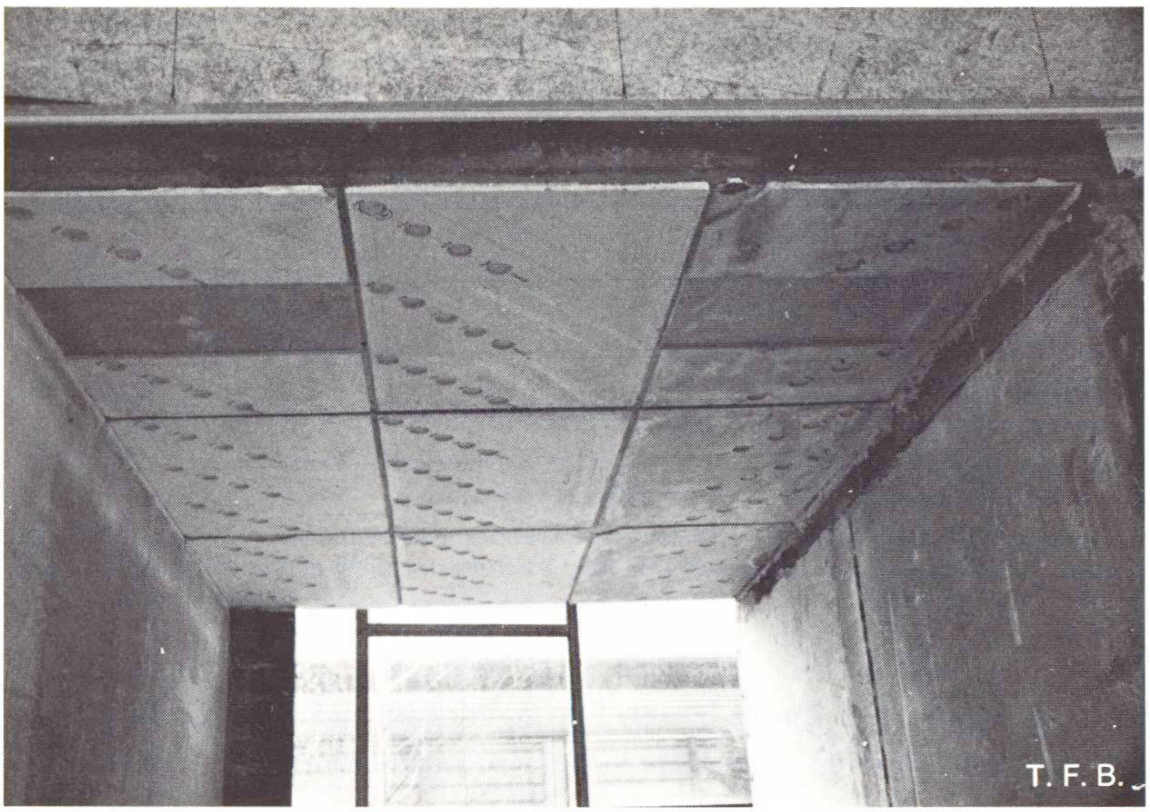

Abb. 14 An der Testfläche ohne Haftbrücke machten sich nach 3 bzw. 10 Monaten das linke bzw. rechte Verputzmuster ohne äussere Einwirkung selbständig. Das mittlere Verputzmuster ist noch nicht gestorben, aber schwerkrank.

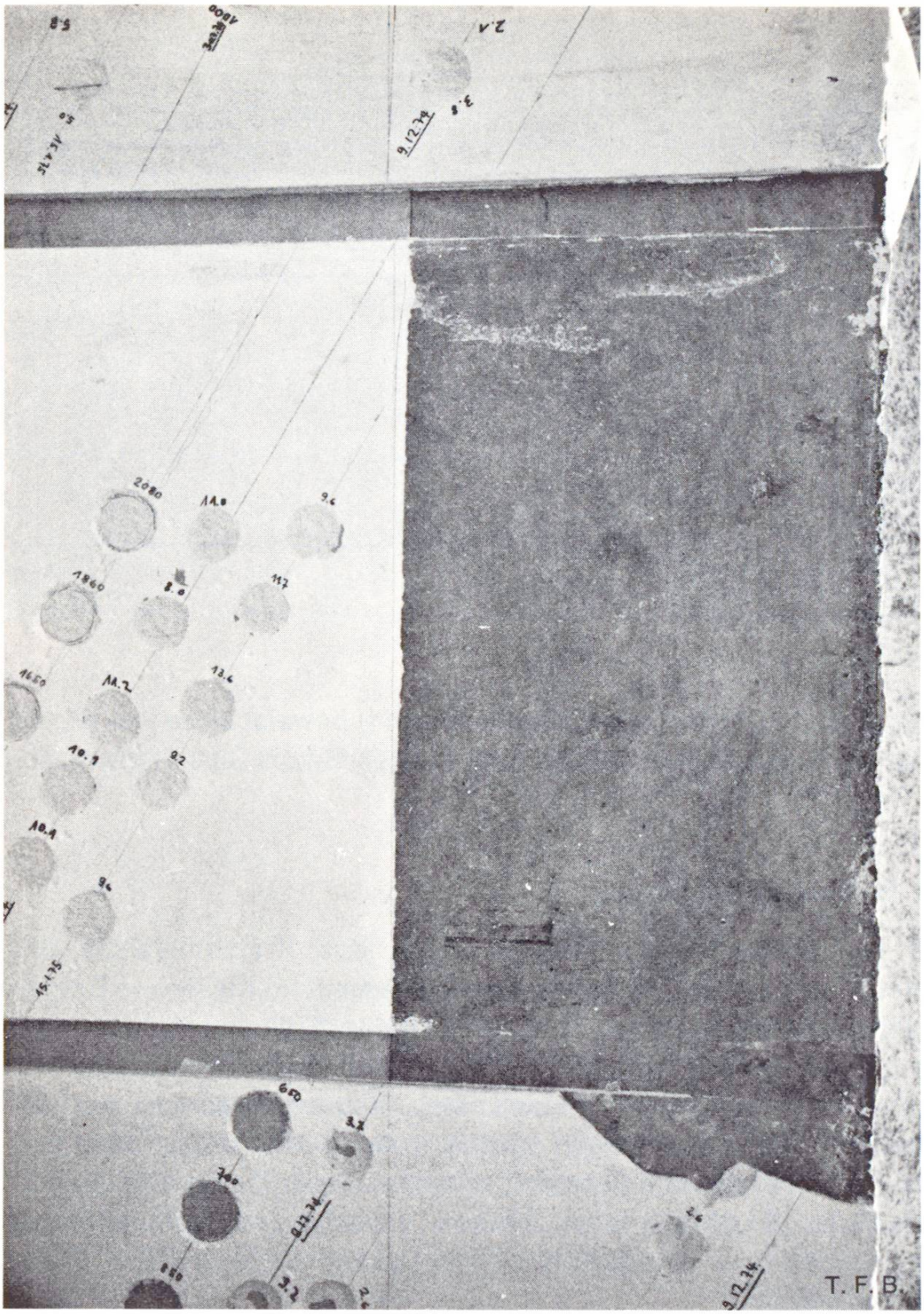

Abb. 15 Die horizontale Verputzabbruchlinie fällt genau mit der Grenzlinie der Haftbrückenfläche zusammen.

Das mittlere vorderste Verputzfeld (Abb. 15) auf der Testfläche ohne Haftbrücke war bereits wenige Monate nach dem Verputzen vom Verputz «freiwillig» geräumt worden. Diese Versuchsdecke wurde im Dezember 1974 verputzt. Die Abb. 15 wurde im April 1978 aufgenommen.

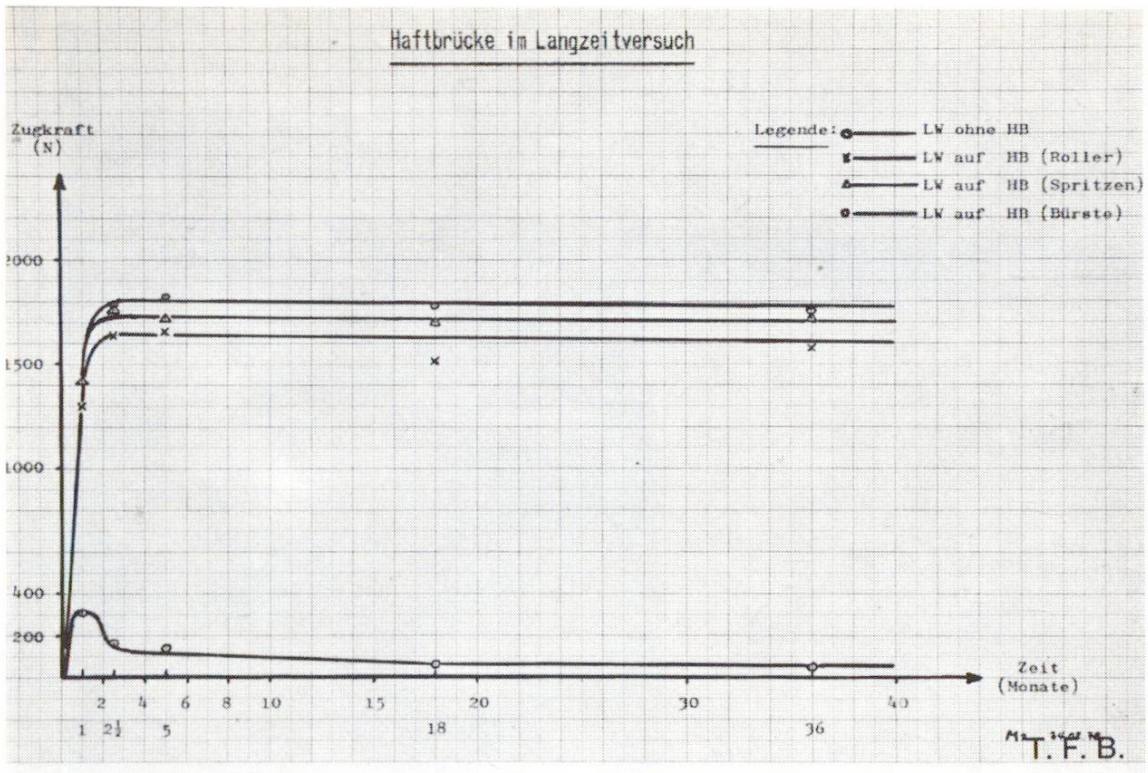

Abb. 16

Die Abb. 16 (Haftbrücke-Langzeitversuch) beweist ohne viel Worte die Wirksamkeit einer richtig formulierten Beton/Gips-Haftbrücke.

5. Schlussbetrachtung

In der vorangehenden Beschreibung des Problemkreises der Wechselwirkungen zwischen Portlandzement im Kleide von Betonverputzträgern und Gips im Kleide von oberflächenverschönenden und veredelnden Putzen konnte die vielschichtige Problematik nur leicht angetippt werden. Es existieren kilogrammweise Fachartikel darüber. Hoffentlich tragen vorstehende Ausführungen dazu bei, dass auch eventuelle Skeptiker erkennen, dass Beton und Gips in friedlicher Symbiose leben können, sofern nicht bautechnische, chemische und physikalische Grunderkenntnisse gröblich missachtet werden.

Literaturangaben:

John Bensted, Assoc. Portland Cement Manuf. Ltd., Greenhithe, UK.: «Some Problems of Ettringite and of Thaumasite in the Gypsum Plaster/Ciment Contact Area». R.I.L.E.M. International Symposia 1977.

Dr. Helmut Hagen, Forschungsinstitut für Pigmente und Lacke e.V., Stuttgart: «Untersuchungen über Innenputze aus Werks-Trockenmörteln als Untergrund für Beschichtungen». März 1977.

Rolf Köneke, Hamburg: «Putzhaftungsschwierigkeiten an Betondecken». «Das Baugewerbe», Nr. 5/1975.

Günter Lucas, Leimen: «Häufige Fehler bei Innenputzarbeiten», Referat an Technischer Akademie, Esslingen (Universität Stuttgart). Seminar 1977 «Moderne Innenputze».

Fritz Mayer, Heidelberg: «Einfluss nasser Putzgründe auf die Haftfestigkeit von Putz». «Applica» Nr. 5/1976.

Tonio Merz: «Über den Einsatz von Gipsputzen in Kombination mit Beton-Gips-Haftbrücken». «Farbe und Lack» Nr. 2/1976.

Tonio Merz: «Putzhaftungsschwierigkeiten an Betondecken – Die Problematik mit Gipsputzen». «Das Baugewerbe» Nr. 23/1976.

Tonio Merz: «Nochmals Gipsputze auf Beton». «Applica» Nr. 15/1975.

Karlheinz Volkart: «Bauen mit Gips», 7. Auflage 1974, veröffentlicht durch den Bundesverband der Gips- und Gipsbauplattenindustrie e.V., Darmstadt, BRD.

Dr. Jacques Weber, EMPA, Dübendorf: «Schäden an Weissputz und deren Ursachen». «Das Stuckgewerbe» Nr. 1/1978.

Dr. Jacques Weber, EMPA, Dübendorf: «L'adhérence, aspects théoriques et pratiques». Wissenschaftliches Referat an der Informationstagung vom 25. April 1978 der FRMPP in Genf.

PS. Der Verfasser dankt Herrn Dr. J. Weber, EMPA, für die Ausleihung einiger Dias sowie der Zeichnungen (Bild Nr. 1–5).

Tonio Merz
Dipl. Ing. Chem. ETHZ/SIA
c/o Gips-Union AG, Zürich