



**Putz, Stuck, Rabitz**

**Winkler, Adolf**

**Stuttgart, 1955**

Mangelhafte Mörtelbereitung

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-95575](#)

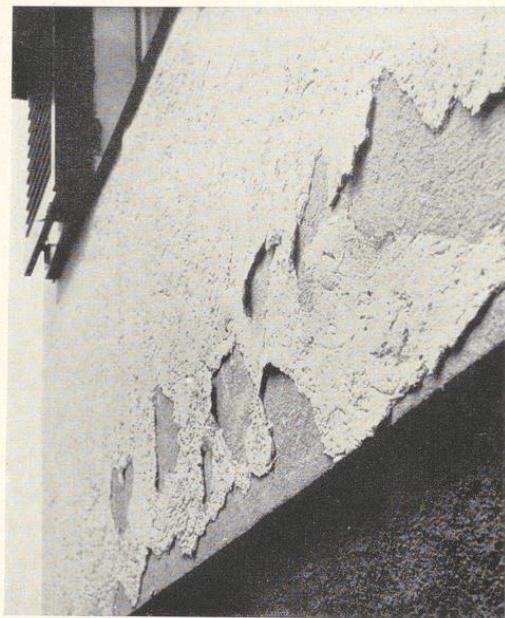


Bild 284. Blasenbildung im Oberputz infolge zu frischen Sackkalkes

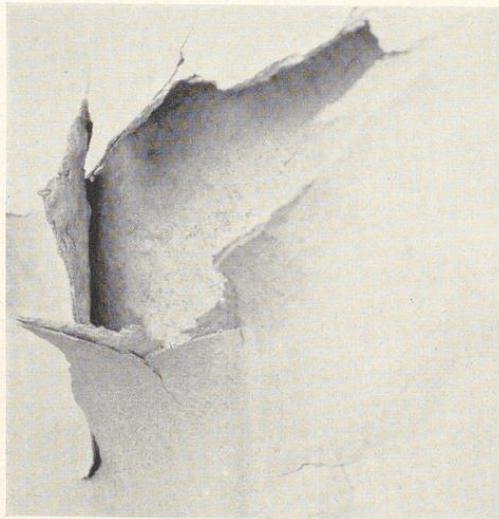


Bild 285. Treiberscheinung durch fehlerhaften Sackkalk, der Oberputz wurde vollständig abgetrieben

rückzuführen, z. B. zu lange Lagerung des Zements in feuchten Räumen, sie führt zu Knollenbildung innerhalb der Säcke. Der Zement ist dann für Putzzwecke unbrauchbar.

#### Sand

**Lehmiger und toniger Sand.** Der Putzer pflegt tonigen oder lehmigen Sand irrtümlicherweise als fett zu bezeichnen und will damit sagen, daß er wenig Bindemittel erfordert. Wenn er danach handelt, so bedeutet dies ein doppeltes Vergehen.

Toniger und lehmiger Sand schadet dem Mörtel weit mehr als ein zu hoher Zusatz von reinem Sand. Der Tongehalt verhindert die feste Verbindung der einzelnen Sandkörner, denn die sehr feinen Tonteile schieben sich zwischen Sandkorn und Bindemittel. Die natürliche Folge ist die Verminderung der Mörtelfestigkeit, der Putz reißt schon bei der geringsten Beanspruchung und läßt sich zwischen den Fingern zerreiben. Wird dann noch an Bindemitteln gespart, so wird der Schaden unter Umständen unübersehbar. Am stärksten treten die Schäden (Rißbildungen) an Rohrmattendecken auf, weil hier der Putz ziemlich stark beansprucht wird. Ist das Sandmaterial durch Ton oder lehmige Teile leicht verunreinigt, so muß beim Innenputz (Decken und Fachwerkswände) auf alle Fälle der Bindemittelzusatz erhöht werden.

Toniger und lehmiger Sand soll bei Außenputzarbeiten überhaupt nicht verwendet werden.

Der gequetschte Steinsand ist von der Verwendung beim Außen- und Innenputz auszuschließen, weil er außerordentlich viel Staubmaterial enthält. Hiezu kommt noch, daß die Steinkörner dem Mörtel die zum Abbinden notwendige Feuchtigkeit entziehen und dadurch das ordnungsmäßige Abbinden verhindern. Der Putz versandet, d. h. er wird mürb und läßt sich später zerreiben.

Gefrorener Sand kann ebenfalls zur Verringerung der Mörtelfestigkeit beitragen, er soll deshalb für Putzzwecke nicht verwendet werden. Die einzelnen Sandkörner sind in dem gefrorenen Zustand mit einer leichten Eiskruste überzogen. Auch das Anmachewasser besitzt in solchen Fällen eine niedere Temperatur, so daß die Auflösung der Eiskruste unter Umständen sehr langsam vor sich geht. Erfolgt diese Auflösung innerhalb des angetragenen Mörtels, so tritt eine starke Überwässerung des Mörtels ein, der Putz wird weich und bindet nicht oder nur ungenügend ab. Am größten ist die Gefahr einer solchen Überwässerung beim Innenputz, weil hier die Verarbeitung des Mörtels (bei Gipsmörteln) sofort nach dem Anmachen erfolgt.

**Verunreinigter Sand.** Der mit der Bahn zur Beförderung kommende Sand wird in offene Güterwagen verladen. Ist ein solcher Wagen zuvor für den Transport von Kohle (Braunkohle) benutzt und nicht sauber gereinigt worden, so tritt eine Vermischung des Sandes mit feinen Kohlenteilchen ein. Diese Kohlenteilchen sind aber für den Mörtel sehr gefährlich, weil sie zu Schiebungen und Abplatzen des Putzes Anlaß geben. (Ähnlich den Schrotschüssen bei Kalkschäden.) Der Erreger ist meist als ein kleiner schwarzer Körper festzustellen. Ist eine Entfernung der Kohlenteile durch Aussieben nicht möglich, so darf der verunreinigte Sand auf keinen Fall für Putzmörtel verwendet werden.

### Mangelhafte Mörtelbereitung und Putzausführung

#### Mangelhafte Mörtelbereitung

Bild 286

**Zu magerer (schwacher) Mörtel.** Ein vielbegangener Fehler ist die Herstellung zu magerer (schwacher) Mörtelmischungen, besonders bei den Gipsmörteln und bei reinem Kalkmörtel.

In der heißen Jahreszeit will der Putzer vielfach ein zu rasches Abbinden des Mörtels durch einen höheren Wasserzusatz verhindern. Der Mörtel wird dadurch aber nur schwächer und bindet sehr schlecht oder überhaupt nicht mehr ab, er bleibt

sehr lange feucht und weich. Beim Austrocknen treten dann an den Decken die sog. Schwind- und Landkartenrisse auf. Ein zu rasches Abbinden läßt sich am besten dadurch vermeiden, daß normal angemacht und dem Mörtel ein Verzögerungsmittel, Leimwasser, Lentin oder Policosal beigemischt wird.

**Zu fetter Mörtel.** Auch bei zu großem Bindemittelzusatz können sich Mängel einstellen, und zwar sowohl bei Kalk- wie auch bei Zementmörteln. Auf keinen Fall sollen Kalk und Zement ohne Sandzusatz verarbeitet werden, weil Schwindrisse sonst unvermeidbar sind. Anders liegen die Verhältnisse beim Gips, dieser kann in vollkommen reinem Zustand auch ohne einen Zuschlagstoff (mit Ausnahme des Wassers) verarbeitet werden, ohne zu reißen.

**Verarbeitung bereits abgebundenen Mörtelmaterials.** In der Mörtelpfanne, im Mörtelfäß oder Kasten bereits abgebundenes oder von der Wand abgefallenes Mörtelmateriale (Gipssand- und Kalkmörtel) ist für die weitere Verwendung ungeeignet und muß entfernt werden. Wird ein derartiges Material durch erneutes Umschlagen wieder verarbeitungsfähig gemacht und von neuem angetragen, dann zeigen sich nach dem Austrocknen starke Schwindrisse, außerdem bleibt der Putz mürbe. Besonders empfindlich ist in dieser Beziehung der Gipsmörtel, der bekanntlich schon nach 15–20 Minuten abgebunden hat.

#### Putzen bei heißer Witterung

**Am Außen der Gebäude.** Das Putzen bei heißer Witterung kann bei Außerachtlassung der nötigen Vorsichtsmaßnahmen zu ganz erheblichen Schäden führen. Wird die Mörtelpfanne nicht vor den Sonnenstrahlen geschützt, so verdunstet das Mörtelwasser, der Mörtel beginnt schon in der Pfanne abzubinden und verliert unter Umständen einen wesentlichen Teil seiner Bindekraft.

**Maßnahme:** Mörtelpfanne mit Brettern und nassen Tüchern abdecken.

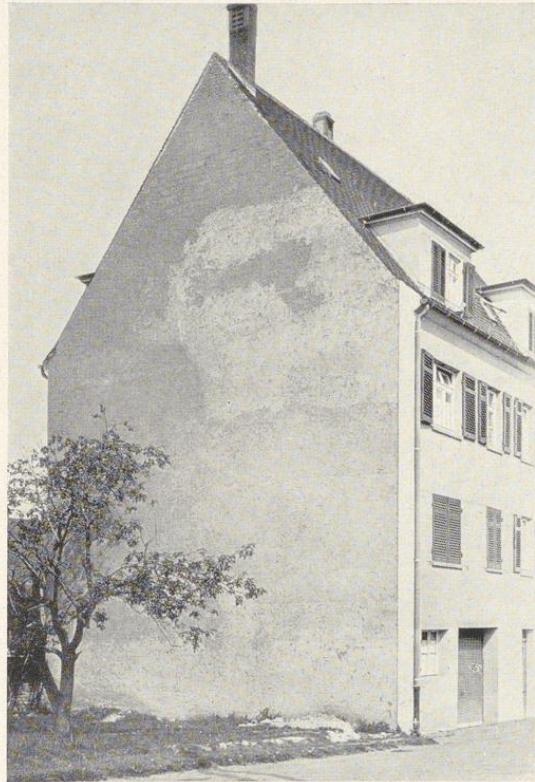


Bild 287. Mangelhaft ausgeführter Verputz, durch Feuchtigkeit von außen her zerstört



Bild 286. Schlechte Putzausführung. Zu geringer Bindemittelzusatz führt zu starken Rißbildungen im Putz



Bild 288. Die ganze Putzfassade ist infolge mangelhafter Putzausführung von feinen Haarrissen überzogen