



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Putz, Stuck, Rabitz

Winkler, Adolf

Stuttgart, 1955

Dichtungsmittel

[urn:nbn:de:hbz:466:1-95575](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-95575)

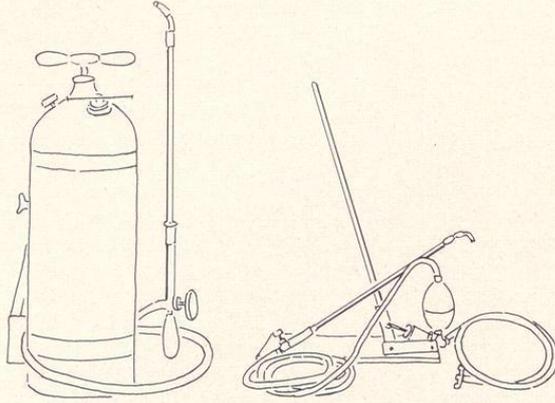


Bild 104-105. Tragbare, selbsttätige Farbspritze und Farbspritze für Handbedienung (Brettspritze)

Farbspritz-Apparate

Kalkfarbe, weiß oder getönt, wird heute auf große Flächen nicht mehr mit der Bürste aufgestrichen, sondern mit Apparaten aufgespritzt. Dies hat vor allem den Vorteil, daß die Farbe bei rauhem Putz in die größten und feinsten Vertiefungen eindringt und ein durchaus gleichmäßiger Farbanstrich erzielt wird. Außerdem liegt die Leistung im Spritzverfahren wesentlich höher als beim Bürstenanstrich.

Die einfachsten und für den vorliegenden Zweck bewährtesten Apparate sind die sogenannten Brett-Spritzen, die unter verschiedenen Namen im Handel erscheinen (Juno, Schwarzwald, Primus, Sapperlot usw.). Auf einem starken Hartholzbrett, das für den Bedienungsmann gleichzeitig als Stand benützt wird, ist die Pumpe mit Pumphebel und Windkessel aufgebaut. Das Spritzgut (Farbe) wird mit kurzem Schlauch einem in der Nähe stehenden Farbfaß entnommen und dann in beliebig langem Schlauch zur Spritzstelle gepumpt. Durch die verstellbare Düse wird die Farbe dann außerordentlich fein zerstäubt und dadurch bestens ausgenützt. Auch selbsttätige, auf dem Rücken tragbare Farbspritzen, die über einen kleineren Füllinhalt (13 l) verfügen, können ebenso vorteilhaft verwendet werden. Sie sind teilweise mit einem eingebauten Luftrührwerk versehen, so daß die Farbe nie absitzen kann. Nach dem Füllen des Behälters wird die Farbflüssigkeit durch Einpumpen von Luft auf einen Betriebsdruck von 5 Atm. gebracht. Die Spritze entleert sich vollkommen selbsttätig bis zum letzten Tropfen. Es muß also während des Spritzens nicht gepumpt werden. Ihre Markennamen sind: Calimax, California I, Urania I u. a. Sie werden auch vielfach für den Pflanzenschutz als Spritzapparate benützt.

Dichtungsmittel

Diese werden angewandt, wenn ein Außenputz wasserabweisend bzw. wasserdicht werden soll. Dabei sind zwei Wege gangbar, entweder das Dichtungsmittel dem Putzmörtel beizumischen oder auf den fertigen Putz aufzustreichen. Der letztere Weg (Anstrich mit Fluaten) wird hauptsächlich bei alten Putzfassaden beschränkt, bei denen sich das Durchschlagen von Feuchtigkeit erst später gezeigt hat. Die Dichtungsmittel zur Beimischung in den Mörtel werden als bituminöse Flüssigkei-

ten, Metallsalze, Emulsionen von Fettstoffen usw. hergestellt und kommen als Flüssigkeiten, Pulver oder Pasten in den Handel. Bekannte Markennamen sind z. B.

Biber, Ceresit, Cerinol, Densin, Leusit, Lugato, Murasit, Paratekr, Prolapin, Sika, Tricosal, Troasil.

Für die Anwendung und Verarbeitung der Dichtungsmittel können nur wenige, allgemein gültige Regeln aufgestellt werden, weil ihre Zusammensetzung und Wirkungsweise meist nur den Herstellerwerken bekannt ist. Die Druckschriften dieser Werke enthalten aber genaue Anweisungen, die in jedem Falle einzuhalten sind.

Als allgemeiner Grundsatz gilt bei allen Anwendungen, daß das Dichtungsmittel stets im Anmachwasser des Mörtels aufzulösen ist, also niemals dem fertigen Mörtel zugesetzt werden soll. Nur dann ist die Gewähr dafür gegeben, daß es im Mörtel gleichmäßig verteilt ist.

Für Maschinenmischung werden die pulverförmigen Dichtungsmittel teilweise in 1-kg-Packungen geliefert, damit sie dem Zement trocken beigegeben werden können (auf 50 kg Zement 1 kg Pulver). Da die flüssigen Dichtungsmittel in konzentrierter Form geliefert werden, sind sie beim Auflösen in einem bestimmten Verhältnis (1:10—1:30) mit Wasser zu verdünnen. Dementsprechend ist auch ihr Verbrauch sehr verschieden, er beträgt von 6 bis zu 35 kg für 1 cbm fertigen Mörtel. Dabei darf der Mörtel nicht zu mager sein, weil sonst die Wirksamkeit des Dichtungsmittels in Frage gestellt ist. Das Mischungsverhältnis bewegt sich je nach der Art des Mörtels zwischen 1:2 und 1:3.

Putzdichtung mit Fluatanstrich

Bei dieser Dichtungsweise wird durch einen Anstrich mit leicht löslichen Salzen der Kieselflußsäure (sogenannter Fluate) eine wasserabweisende bzw. wasserdichte Putzoberfläche geschaffen. Die Wirkung der Fluate beruht auf einer chemischen Umsetzung des Kalkes und führt zu einer Verdichtung und Härtung der obersten Putzschicht.

Diese Putzfluat werden in flüssiger und pulveriger Form hergestellt und sind zum Teil mit Wasser anzurühren bzw. zu verdünnen. Auch hier sind die Anweisungen der Herstellerwerke genau einzuhalten.

Die Fluat kommen unter den Markennamen

Aquasan, Cira-Silin, D-Fluat, Dichtsicher, Kirota 250, Leufluat, Lithurin E, Murata, Necosal, Pluriol, Prosulfat usw. in den Handel.

Schnellbindemittel (Abbindebeschleuniger)

Diese benützt man vor allem bei solchen Arbeiten, bei denen eine rasche Erhärtung des Zementmörtels erwünscht ist, nämlich bei Rabitzdecken und Rabitzkanälen, Zugarbeiten im Früh- und Spätjahr, Guß- und Stampfarbeiten sowie bei starkem Wasserandrang und Wassereinbrüchen. Die Schnellbindemittel bestehen aus Metall- und Mineralsalzlösungen sowie Kieselsäureverbindungen usw. und kommen unter nachstehenden Namen auf den Markt.

Aquastop, Ceresit-Schnell, Cerinol SS, Fluresit III, Leusit Sh, Meritin, Murasit, Trepini, Tricosal S III usw.

Durch entsprechend hohe Zusätze von Schnellbindemitteln kann erreicht werden, daß der Mörtel fast schlagartig abbindet. Der Verbrauch richtet sich also nach der erwünschten Abbinde-

zeit. In den Anweisungen der Lieferwerke sind genaue Angaben über die Anwendung und Verarbeitung enthalten.

Frostschutzmittel

Grundsätzlich soll bei Frostwetter überhaupt kein Außenputz ausgeführt werden, da der verhältnismäßig dünne Mörtelauftrag gegen Kälte sehr empfindlich ist. Selbst bei der Verwendung von Frostschutzmitteln ist also äußerste Vorsicht geboten.

Bei den Frostschutzmitteln handelt es sich durchweg um Salzlösungen, die den Gefrierpunkt des Mörtelwassers herabsetzen, und zwar je nach der Höhe des Zusatzes von -3° bis -30° C.

Diese Salze führen aber leicht zu Fleckenbildungen, besonders bei farbigen Putzfassaden. Es muß deshalb im Einzelfall genau geprüft werden, ob die Verwendung eines Frostschutzmittels keine Schäden nach sich zieht.

Die Frostschutzmittel kommen in kristalliner, pulveriger und flüssiger Form unter den folgenden Markennamen in den Handel:

Antifrosto, B 12, Frostgegner, Frostschutz, Polarplast, Solifast, Tricosal S III, Wubi, Imogen usw.

Über die Anwendung, Verarbeitung und Verdünnung sind in den Beschreibungen der Herstellerwerke nähere Angaben enthalten.

Farbmittel

Die Farbmittel werden auch als Körperfarben bezeichnet und in der Hauptsache zur Herstellung farbiger Putzanstriche verwendet. Die Beimischung von Körperfarben zu den Putzmörteln für durchgefärbte Putze kommt durch die Einführung der Trockenmörtel (Edelputzmörtel) kaum mehr vor.

Die Körperfarben benötigen wie der Sand beim Mörtel ein Bindemittel, damit sie fest werden und im Putz haften. Als Bindemittel kommt für die vom Putzer auszuführenden Farb-anstriche in erster Linie der weiße Sumpfkalk in Betracht, nach dem diese Anstrichtechnik allgemein auch als Kalktechnik bezeichnet wird. Außer Kalk wird auch grauer und weißer Portlandzement verwendet.

Kalk und Zement stellen aber nicht nur das Bindemittel dar, sondern sind zugleich auch Körperfarbe für weiße und graue Tonanstriche. Sie können also innerhalb ihres eigenen Farbtönen für sich oder in Mischung miteinander ohne die Zugabe einer besonderen Körperfarbe verwendet werden.

Kalktechnik. Nicht alle Farben sind für diese Technik geeignet. Sie müssen vor allen Dingen kalk- und lichtecht sein. Das heißt, daß die Körperfarbe weder durch den Kalk noch durch das Tageslicht und die Sonne im Farbton und in ihrer sonstigen Beschaffenheit eine Veränderung erfahren darf.

Die bei der Kalktechnik verwendeten Körperfarben sind größtenteils mineralischer, teilweise aber auch organischer Herkunft. Es sind Erd- und natürliche Mineralfarben (aus Erden und Mineralien gewonnen) sowie künstliche Mineralfarben (aus Erzen und Mineralien hergestellt), außerdem Teerfarbstoffe, die als wichtige Nebenprodukte bei der Teerfabrikation gewonnen werden.

Die Namen der Farben, unter denen sie in den Handel kommen, lassen ihre Herkunft und Zusammensetzung ungefähr erkennen, so z. B. Ocker, Chromgelb, Pariserblau usw. Irreführend dagegen sind die Bezeichnungen Kalkgelb, Kalkrot,

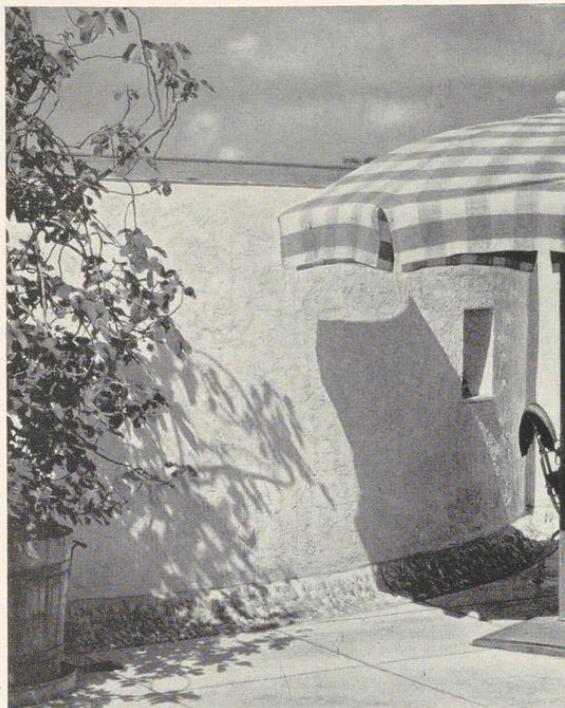


Bild 106. Glatt verriebener Kalkbestich an einer Gartenmauer

Kalkgrün, Kalkblau, Kalkviolett, Kalkrosa und Neugelb. Hier handelt es sich um Kalkfarben, die keine Lichtechtheit besitzen und als billige Farbmittel nur für den gewöhnlichen Kalk- oder Leimfarbenanstrich in Innenräumen zu gebrauchen sind. Ihre Haltbarkeit ist nicht allzu groß. Sie können weder Zement noch frischem Kalk beigemischt werden.

Vollkommen kalk- und lichtecht sind die natürlichen Erd- und Mineralfarben. Ihre Farbskala ist aber verhältnismäßig klein. Besonders geeignet sind für:

- blaue Farbtöne Ultramarinblau Nr. 55,
- grüne Farbtöne Chromoxydgrün R, Zementgrün (Chromoxyhydratgrün F 25),
- gelbe Farbtöne Ferringelb (Oxydgelb Nr. 3031), Neapelgelbzitron Nr. 1027,
- rote Farbtöne Oxydrot BK III.

Nicht ganz so gut, aber an Fassaden noch verwendbar sind für

- gelbe Farbtöne sämtliche Ockersorten (hell, dunkel und gebrannter Ocker),
- rote Farbtöne Roter Bolus, Spanischrot (beides Erdfarben), Caput mortuum (künstl. Mineralfarbe),
- grüne Farbtöne Grüne Erde (Erdfarbe),
- braune Farbtöne Umbra und Manganbraun (beides Erdfarben),
- violette Farbtöne Ultramarinviolett (künstl. Mineralfarbe),
- schwarze Farbtöne Manganschwarz (Erdfarbe), Eisenoxydschwarz (künstl. Mineralfarbe).