

Trockenlegung № 2.

# Practische Anleitung

zur

Trockenlegung feuchter und dumpfiger Wohnungen,  
nach der privilegirten Methode des Edelmannes

**A. Borkowski,**

ausgegeben an

zufolge

Eingabe vom      ten

18      , zur Anwendung in

belegen im

    schen Gouvernement, im

    schen Kreise,

für einen Flächenraum von

    Quadratfaden, wofür die festgesetzten Gebühren,

à      Kop. S. per □ Faden, mit

    Rubel

    Kop. S. entrichtet

worden sind.

    , den      ten 18      .



19374495

8188

## Unerläßliche Bedingungen.

§ 1. Von dieser Anleitung ist allein für d in vorstehender Quittung angegebene Gebäude Gebrauch zu machen, und zwar nur in Gemäßheit des angegebenen Flächenraums von  Faden.

§ 2. Für jeden stattfindenden Mißbrauch der privilegierten Methode zur Trockenlegung feuchter u. Wohnungen, hat der Schuldige nach den Bestimmungen der Reichsgesetze für Privilegien zu verantworten.

---

Schon seit mehreren Jahren ist es mir gelungen, Wohnzimmer, sogar die allerfeuchtesten, so vollkommen trocken zu legen, daß die Feuchtigkeit aus denselben sich für immer verlor, und in Folge dessen die Luft in diesen Zimmern stets rein und gesund war.

Das höchst einfache in der practischen Anwendung aber sich durchaus bewährt habende Verfahren begründet sich darauf, daß nur die Luft allein Verbreitung und Mittheilung der Feuchtigkeit aufzuhalten vermag, folglich selbst schon ein geringer Zwischenraum zwischen der innern Zimmerwand und der äußern Mauer die Feuchtigkeit besser hemmt, als alle künstlichen Massen, mit welchen das Bestreichen nur die, mit äußerer Masse unmittelbar in Berührung kommenden Gegenstände schützen kann, und selbst dann nur vollkommen sicher, wenn sie von Natur mehr oder minder die Fähigkeit besitzen, gar nicht oder doch nicht zu schnell Wasserdämpfe in sich aufzunehmen, wie z. B. Gegenstände aus Metall, Urgestein, oder welche harzige, oder ölige Bestandtheile enthalten.

Anmerkung. Bei Ausführung der Trockenlegung ist die Broschüre  
**N 1** zu berücksichtigen.

Deshalb bringe ich zwischen der innern Zimmer- oder Stuckaturwand und der eigentlichen Mauer einen freien luftigen Zwischenraum an. Weil aber die dünne Stuckaturwand an und für sich nicht Haltbarkeit genug besitzt und sich durchaus an etwas anstützen muß, so verfare ich, um ihr die erforderliche Festigkeit zu geben, folgendermaßen:

Ich nehme Haidekraut (*Erica vulgaris*, russisch: Weresk, lettisch: Wirfnes mellobtni, Melna sable, auch Garsche, ehstnisch: Kammarik) und binde einzelne Sträucher desselben, vermittelst gewöhnlichen Bindfadens aus ordinaurer Heede, oder blos nur Bast aus alten Matten zu 1 bis  $1\frac{1}{2}$  Fuß breiten Platten zusammen, je nachdem nun eben die Haidekrautsträucher selbst länger oder kürzer sind. Diese Platten werden mit der, weiter unten zu beschreibenden Masse auf derjenigen Seite bestrichen, welche an die feuchte Mauer kommen soll, und alsdann an dieselbe gelegt. Zur Haltung dieser Platten in der ihnen bestimmten Lage, werden lange, 1 bis  $1\frac{1}{4}$  Zoll dicke und etwa 2 bis  $2\frac{1}{2}$  Zoll breite Latten auf sie gelegt. Diese Lestern werden an der Mauer durch lange starke eiserne Strussenmägel von 5 Zoll Länge befestigt. Auch die Latten werden, wenigstens nach der Mauerseite zu, mit jener besagten Masse bestrichen. Die Entfernung der Nägel von einander darf nicht 4, höchstens 5 Fuß übersteigen. Da, wo diese Nägel nicht füglich sich sollten in die Mauer einschlagen lassen, können verhältnißmäßig tiefe Löcher in dieselbe gemacht und in dieselben Holz-

pflöcke eingezwängt werden, welche vorher gut abgekohlt, vertheert und in Lappen, die in die schon erwähnte Masse getüncht worden, gewickelt sind. Dadurch erhalten die Nägel, wenn sie in diese Holzpfropfen eingeschlagen werden, einen festen dauerhaften Halt. Zwischen die erwähnten Latten nun kommt das gewöhnliche Holzfachwerk für Stuckatur, welches, wie bekannt, aus dünnen schmalen nahe aneinanderliegenden Lattchen besteht; die Stuckatur selbst wird in gewöhnlicher Art ausgeführt.

In Gegenden, wo Haidekraut nicht zu sehr im Ueberflusse anzutreffen ist, ist sogar hinlänglich, wenn dasselbe in Guirlanden von der Breite der darauf zu legenden Latten gebunden wird, dort aber, wo diese Pflanze gar nicht wächst, können auch statt dessen Reiser vom Wachholderstrauche (*Juniperus*, russisch: moshewelnik, lettisch: Paëgle auch Radikkis, ehstnisch: Kaddakas) genommen werden. Eine jede dieser Gattungen hat die Befähigung der Feuchtigkeith zu widerstehen, weil Haidekraut sehr viel Gerbestoff (Tannin) enthält, der Wachholderstrauch aber ein höchst zähes, harziges Holz ist, welche beide Substanzen, wie bekannt, antiaqualisch (wasserfest) sind.

Die Masse nun, mit welcher sowohl die Haidekrautplatten (oder die Guirlanden, oder die Wachholderreiser) wie auch die Latten und die, um die Holzpflöcke zu wickelnden Lappen bestrichen werden, wird folgendermaßen bereitet und angewendet.

Man nimmt 3 Theile wohlpräparirten Lehm (Thon)\*), welcher  $\frac{1}{4}$  ohngefähr an erdiger Beimischung enthält, 2 Theile gesiebter Asche und 1 Theil Mehl\*\*), und mischt diese Ingredienzien gut durch einander, worauf man sie in einen, an einem freien Orte stehenden Kessel legt, in welchem man von den Delabgängen des Lein-, Hanf- oder sonstigen Oels, so viel hinzuthut, bis eine ziemlich dicke und zum Anstrich sich qualificirende Masse sich daraus bildet. Alsdann wird Feuer darunter angelegt, die Masse unter Umrühren aufgekocht und in diesem warmen Zustande auf das anzustreichende Material aufgetragen. Während man anstreicht, muß die Masse in dem Geschirre, worin sie sich befindet, beständig mit einem Holzstocke gerührt werden, damit sich die schwereren Theile nicht absetzen und die Masse hübsch gleichmäßig zum Austragen bleibe.

Diese Masse hat die Befähigung, den Einflüssen der Feuchtigkeit zu widerstehen, und deshalb auch die damit bestrichenen Materialien dagegen schützen zu können.

---

\*) Zum Präpariren wird der Lehm aus der Grube geworfen, an die freie Luft gestellt und zum öftern umgeschaufelt. Je mehr er dem Einflusse der atmosphärischen Luft ausgesetzt bleibt, um so besser wird er, und gewinnt zugleich an Dauerhaftigkeit und Festigkeit. Zwei bis drei Jahre in freier Luft abgelegener Thon ist ganz vorzüglich schön.

\*\*) Am Besten nimmt man dazu Mehl aus dem Korne des Sandhaargrases (*Elymus avenarius*), aus Buchweizen (*Polygonum*), aus Mehlbeeren (*Arbutus ura ursi*), oder in Ermangelung derselben Roggenmehl.

Zwischen die obenbesagten Latten, so wie auf die Haidekraut = Platten werden so nah als möglich an einander kleinere dünnere Lattchen befestigt, um auf denselben die Stuckatur anzubringen, deren vorzüglichster Bestandtheil Lehm sein kann. Auf diese Stuckatur aber kann jede beliebige Art Farbe (Oel-, Leim = Farbe) aufgetragen, oder selbst Tapeten aufgeklebt werden.

Nah an den Fensterköpfen, wo die Feuchtigkeit gewöhnlich am meisten hervortritt, würden die Haidekraut = Platten nebst Latten und Stuckatur eine zu dicke Lage bilden und zu weit vor den Fensterköpfen hervorstehen, daher man zum öftern wohl sich wird genöthigt sehen, um jener Lage Haidekraut u. s. w. den erforderlichen Platz zu verschaffen, zuvor eine dieser Lage gemäß dicke Schichte von der Wand herabzuhauen. Will man jedoch dieses vermeiden, so lege man eine dünnere Schichte Haidekraut an die Wand, befestige dieselbe nach der oben angedeuteten Manier mit dünn zugeschrägten Latten, und nagele auf dieselben Bretter von  $\frac{1}{2}$  Zoll Dicke und ohngefähr 4 bis 8 Zoll Breite, so wie 1 bis  $1\frac{1}{2}$  Arschin Länge (je nachdem deren Breite und Länge von der Tiefe und Höhe der Fensterhöhlungen abhängen wird). Diese Bretter kommen dicht an einander und werden auf der Binnenseite (d. h. nach der Wand oder dem Haidekraute zu) mit der beschriebenen Anstrichs = Masse zwei- auch dreimal bestrichen\*).

---

\*) Vom ersten Brett, welches an den Fensterkopf kömmt, wird nur die am Fenster stoßende Kante mit einem Beile auf  $\frac{1}{4}$  Zoll Dicke der Länge nach zugeschrägt.

Die Fugen zwischen den Brettern aber werden mit nachstehendem Kitt gehörig ausgefüllt und geebnet.

Dieser Kitt besteht aus dünnem feingehackten Moose, das mit Lehm und etwas Sandhaargras oder auch gewöhnlichem Roggenmehle vermischt, in kochendem Wasser, noch besser mit der vorstehenden Anstrichmasse, zu einem möglichst steifen Brei (festem Fensterkitt) verarbeitet wird.

Damit die Bretter sich nicht werfen können, ist es rathsam, in dieselben, auf den Enden derselben, kleine Spalten von 3 bis 4 Zoll Länge einzuhauen, und in Letztere zu einem kleinen Spänchen von der Dicke etwa einer Messerflinge zu stecken. Daß diese Bretter möglichst trocken sein müssen, ist freilich eine Hauptbedingung, welche sich aber von sich selbst versteht.

Für manche möchte die vorherbeschriebene Art der Trockenlegung von Fensterhöhlungen vorzuziehen sein, besonders da auch alsdann die Stuckatur unnöthig wird, weil statt derselben ein Anstrich der Bretter mit der schon öfters gedachten Masse völlig genügt, indem er fähig ist jede Art Farbenanstrichs zu vertragen.

An den untern Theilen der Fenster ist längs des Rahmens eine Rinne anzubringen, welche auf beiden Enden Röhren von der Dicke einer Federspule hat, durch welche das, sich in der Rinne ansammelnde Wasser in darunter angebrachte Behälter ablaufen kann.

Das Fensterbrett selbst aber muß zum Wenigsten  $1\frac{1}{2}$  Verschock über die darunter befindliche Wand hervor-

ragen, damit auf keinen Fall das, sich etwa auf dem Fensterbrette anhäufende Wasser, zu jener gelangen könne. Auch wäre es rathsam dem Fensterbrette eine etwas schräge Richtung zu geben, und auf dem Fußboden unter demselben Behälter von der Länge des Fensterbrettes zu halten.

Diese Art, über die auf dem Gaidekraut ruhenden, dasselbe haltende Latten, noch Brettplatten anzubringen, läßt sich auch für die Wände anwenden, besonders dort, wo Gaidekraut und Wachholder nicht in solchem Ueberflusse anzutreffen sind, um ganze Platten aus ihnen anzufertigen zu können, weshalb, wie schon oben angedeutet worden, man sich begnügen muß, die Latten nur auf Guirlanden von jenen Sträuchern ruhen zu lassen. Dadurch entstehen aber zwischen den Latten bedeutende Zwischenräume, und eben um diese auszufüllen, und die Stuckatur möglichst vor dem Einflusse der, in der Wand selbst befindlichen Feuchtigkeit zu schützen, wird die Anwendung der Brettplatten nach beschriebener Art gerathen, um so mehr da diese Brettplatten aus Brackbrettern, die billig sind, gemacht werden können. Diese Bretter brauchen nur 1 bis  $1\frac{1}{2}$  Arschin Länge zu haben und müssen 1 Zoll dick sein, werden vorher mit der beschriebenen Masse angestrichen und mit dieser Seite auf den Latten mit etwa 3 Zoll langen kleinen Nägeln ohne Köpfe genagelt. Der großen Einfachheit und Billigkeit wegen, verdient diese Art den Vorzug. Auch kann dadurch die Verpergelung (d. h. das Lattensachwerk,

worauf gewöhnlich die Stuckatur angebracht wird) entbehrlich gemacht werden, indem man diese Bretter mit Einhauen, der Quere nach, und zwar schräg von einer Seite zur andern herab, ins Gevierte, und mit Einbiegungen (vermöge der Artzschärfe) ihrer Endkanten versiehet, so daß die unmittelbar darauf kommende Stuckatur einen genügenden Halt daran finde. Wer indessen diese Arbeit nicht ordentlich zu verfertigen weiß, wird wohl thun, über die wohlverpichteten Bretter (s. oben) die gewöhnliche Berpergelung, oder noch besser die, statt aller Stuckatur u. s. w. dienende, neue Anstrichsmasse anzuwenden.

Und somit wären denn alle Bedingungen erfüllt, welche zum Vermeiden der Mittheilung der Masse von außen oder von innen her erforderlich sind, wie solches zu Anfange dieser Broschüre N<sup>o</sup> 1 auseinandergesetzt worden. Die lose zusammen gebundenen Haidekraut-Platten, welche theils vermöge des Bestreichens mit der neuen Anstrichsmasse, theils ihrer eigenen Natur wegen, der Feuchtigkeit zu trohen vermögen, verhindern die Latten direct mit der Wand in Verbindung zu kommen; die Latten und das Haidekraut selbst aber bilden eine Lage, die dick genug ist, um zwischen der darauf befindlichen Stuckatur und der Mauerwand einen, dem Zwecke vollkommen entsprechend großen Luftraum zu lassen. Zu dem sind die innern, der Mauer zugewandten Seiten des Haidekrauts, der Latten und des Fach- oder des Bretterwerks mit einer Masse bestrichen, deren natürliche Bestandtheile gleichfalls der Feuchtigkeit zu widerstehen befähigt sind.

Was nun die Haltbarkeit der innern Wand anbetrifft, so garantirt dafür die Art und Weise ihrer Befestigung, und besonders der zwischen ihr und der Mauer befindliche Luftraum, wodurch eben diese Methode von der Anwendung unmittelbar auf die Mauer angebrachter Stuckaturen sich unterscheidet. Denn diese stehen in enger Berührung mit der Mauer, unterliegen also unfehlbar denselben Witterungs-Einflüssen von Außen her, wie diese Mauer, und sobald die Letztere durch diese Einflüsse der Zerstörung anheim fällt und abzubröckeln anfängt, muß nothwendig die unmittelbar daran haftende Stuckatur mit abfallen. Das Abbröckeln aber ist die unausbleibliche Folge dessen, daß die kalte oder feuchte Außenluft durch die Poren der Mauer sich einen Weg zu der warmen (wenn auch nicht gerade immer trockenen) Atmosphäre der Stube zu bahnen sucht und alles zerstört, was sie von der unmittelbaren Communication mit dieser abhält. Bei meiner Methode hingegen wird ihr der Ausgang zu einer wärmeren Luftschichte nicht gehemmt, während dem die Letztere, vermöge der Poren in der Stuckatur mit der eigentlichen Stubenluft in einiger, wenn auch geringer Verbindung steht, ohne ihr Abbruch zu thun, weil die im Zwischenraume befindliche Luft durch die Wärme der innern Wand schon eine höhere Temperatur angenommen hat, welche die unmittelbaren Einflüsse der Außenluft annullirt, indem sie sie in sich aufnimmt, diese aber ihre Feuchtigkeit in der Außenmauer zurückläßt, als dem Orte, welcher wegen des niedrigen Temperaturstandes mehr

dazu geneigt ist, als die innere warme Wand, so etwa, wie sich die feuchten Stubendünste immer mehr nach den Außenmauern, den äußern Fenstern und Thüren ziehen, denn nach den innern. Aus eben diesem aber geht auch der Beweis, sowohl für die Unhaltbarkeit und practische Untauglichkeit der Stuckaturmethoden, als auch für die Dauerhaftigkeit der meinigen hervor.

Man könnte glauben, daß die von der Außenluft in die äußere Mauer eingeführte Feuchtigkeit sich in solchem Maße anhäufen müßte, daß sie längs dem Gaidefraute herab, und nach und nach auf den Fußboden träufeln wird und so Ableitungsröhren nothwendig machen; dem ist indessen nicht so, denn 1) lehrt uns die Theorie, daß die kalte Feuchtigkeit, welche in der Mauerwand zurückbleibt, einerseits an warmen Tagen, theilweise wieder hinausstrebt, und in der trockenen Luft verdunstet, andrerseits durch die verhältnißmäßig wärmere Atmosphäre des Zwischenraumes in die kältere Mauer zurückgedrängt wird, und folglich wohl an Letzterer eine feuchte, aber keine nasse Oberfläche sich bilden kann, um so mehr, da sie von keinen, aus Wärme sich entwickelnden Wasserdünsten unmittelbar berührt wird; 2) habe ich bei vielfachen Versuchen meiner Methode, als ich, um mich recht zu überzeugen, die Stuckaturwand an verschiedenen Stellen einreißen ließ, in der That gefunden, daß die Mauerwand nicht nur nicht einmal mit Tropfen benetzt, sondern selbst bloß an einigen Stellen mit einer geringen

Feuchtigkeit überzogen sich erwies. Ja nach Verlauf einiger Zeit verschwand sogar auch dieses Anzeichen von Nässe, welche ganz und gar auf die Außenfläche des Gebäudes austrat und zuletzt an der freien Luft verdunstete. Den besten Beweis aber dafür, daß die innere Wohnung, so wie die Stuckaturwand völlig trocken geworden waren, lieferten die Tapeten in einer der früher äußerst feucht gewesenem Stuben. Diese Tapeten, von feinem Atlaspapier und einer sehr zarten Farbe, welche auch nicht die geringste Feuchtigkeit zu vertragen vermochten, blieben in dieser, von mir auf die beschriebene Art trocken gelegten Stube bis zu ihrer nach Jahren erst erfolgten völligen Abnutzung, fest an der Wand kleben, ohne ihre Farbe zu verlieren, oder Flecken von dampfer Nässe zu zeigen.

Außer einer unbestreitbaren Dauerhaftigkeit und practischen Nutzbarkeit, verdient meine Methode noch wegen ihrer außerordentlichen Billigkeit, und wegen desjenigen Umstandes berücksichtigt zu werden, daß die dazu zu verwendenden Materialien überall, und ohne besondere Mühe noch Kosten zu haben sind, auch zu den Brettern die wohlfeilste Sorte derselben, nämlich Brackbretter oder sogenannte Schalkanten, genommen werden können.

Zusolge der Beseitigung der für die Gesundheit des Menschen, wie für die Gebäude selbst und die darin befindliche Habe so nachtheiligen Feuchtigkeit, und andererseits zusolge der ökonomischen Vortheile für die Hausbesitzer, wie für die Einwohner derselben, welche

aus der Trockenlegung feuchter Wohnungen unausbleiblich erwachsen, so unterliegt es keinem Zweifel, daß die von mir vorgeschlagene Methode des Austrocknens feuchter dumpfziger Wohnungen nicht unwillkommen sein, und wohl recht baldige und allgemeine Anwendung finden dürfte. —

---

**St. Petersburg 1855.**

Zu haben im Comptoir zur Verbreitung des privilegirten Anstriches  
der Holzgebäude zc., der Trockenlegung feuchter Wohnungen  
und im Depôt der privilegirten Glaslampen,

zu Mitau in der Schwollmannschen Handlung.

„ Riga bei C. S. Brummer.

„ Reval

„ Dorpat

---

Der Druck wird gestattet.

Riga, den 13. Juli 1856.

Censor C. Kästner.