



EUROPA-FACHBUCHREIHE
für Farbtechnik und Raumgestaltung

Arbeitsblätter Maler und Lackierer

Band 1
Lernfelder 1–4

1. Auflage

VERLAG EUROPA-LEHRMITTEL
Nourney, Vollmer GmbH & Co. KG
Düsseldorfer Straße 23
42781 Haan-Gruiten
Europa-Nr.: 42329

Autoren und Autorinnen:

Stefan Behmenburg

Anna Dobbert

Angélique Schrank

Ulrich Seiss

Verlagslektorat:

Anke Horst

Peter Sander

Bildbearbeitung:

Zeichenbüro des Verlages Europa-Lehrmittel, 73760 Ostfildern

1. Auflage 2026

Druck 5 4 3 2 1

Alle Drucke derselben Auflage sind parallel einsetzbar, da sie bis auf die Korrektur von Druckfehlern identisch sind.

ISBN 978-3-7585-4232-9

Bei Fragen zur Produktsicherheit wenden Sie sich bitte an produktsicherheit@europa-lehrmittel.de.

Alle Rechte vorbehalten. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der gesetzlich geregelten Fälle muss vom Verlag schriftlich genehmigt werden.

© 2026 by Verlag Europa-Lehrmittel, Nourney, Vollmer GmbH & Co. KG, 42781 Haan-Gruiten

www.europa-lehrmittel.de

Umschlaggestaltung: Zeichenbüro des Verlages Europa-Lehrmittel, 73760 Ostfildern

Umschlagfoto: © Udayakumar, KI generiert – stock.adobe.com

Satz: Punkt für Punkt GmbH · Mediendesign, 40549 Düsseldorf

Druck: mediaprint solutions GmbH, 33100 Paderborn

Vorwort

Das vorliegende Unterrichtswerk ist als **Arbeitsbuch** für Auszubildende im **Ausbildungsberuf Maler und Lackierer und Malerin und Lackiererin** konzipiert.

Der **Band 1** mit Lernsituationen zu den **Lernfeldern 1–4** ist passend zum Titel **Fachwissen Maler und Lackierer** und ist der erste von insgesamt drei Bänden mit Lernsituationen. Die Inhalte wurden auf Basis des gültigen KMK-Rahmenlehrplans für den Ausbildungsberuf Maler und Lackierer und Malerin und Lackiererin erarbeitet. Der Band umfasst die vier **Lernfelder fürs 1. Ausbildungsjahr** des Rahmenlehrplans.

Konzept

Grundlage jeder Lernsituation bildet dabei der Kundenauftrag als betriebliche Handlungssituation. Bearbeitet werden die **Aufträge des Modellbetriebs** des Malermeisters Frank Grüner und der dort agierenden Mitarbeitenden. Bei der Erarbeitung der Aufgaben wurde darauf geachtet, dass verschiedene Aspekte der Ausbildungsinhalte berücksichtigt werden. Anhand von Problembeschreibungen werden die Auszubildenden in die Lage versetzt, ganzheitliche Aufgabenstellungen zielgerichtet und selbstständig zu lösen. Die notwendigen fachlichen Kenntnisse können mithilfe verschiedener Quellen erarbeitet werden.

Prüfungsrelevante Inhalte werden immer wieder aufgegriffen, sodass eine gezielte Vorbereitung auf die Prüfung ermöglicht wird. Trotzdem versteht sich die Themenauswahl als exemplarisch.

Digital Plus – Digitales Zusatzmaterial

Digitale Zusatzmaterialien sind im Buch mit diesem Icon gekennzeichnet:



Sie können diese Materialien über den angegebenen Shortlink oder den zugehörigen QR-Code aufrufen – u. a. Kundenaufträge inkl. Skizze, Objektbeschreibung und Leistungsbeschreibung, Lehrvideos, technische Merkblätter sowie Prüfungsdoc-Aufgaben.

Layoutelemente und ihre Bedeutung



Herausforderung: Wahl-Aufgaben zur individuellen Förderung



Nachhaltigkeit: Aufgaben und Lerninhalte zum Thema Nachhaltigkeit



Digital: Enthalten sind digitale Zusatzmaterialien, wie Kundenaufträge, Technische Merkblätter, interaktive Aufgaben (Prüfungsdoc) sowie Videos



Hinweis auf praktische Übungen bzw. Experimente



Am Ende einer Lernsituation haben die Lernenden die Möglichkeit, neu gelernte Fachbegriffe zu notieren und für sich zu definieren.

Ihr Feedback ist uns wichtig!

Wenn Sie mithelfen möchten, dieses Buch für die kommenden Auflagen noch weiter zu optimieren, schreiben Sie uns per E-Mail an lektorat@europa-lehrmittel.de. Das Autorenteam freut sich auf Anregung und Unterstützung durch Kritik und wünscht erfolgreiches Arbeiten mit dem neuen Lehrwerk

Frühjahr 2026

Autorinnen, Autoren und Verlag

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Malerbetrieb Frank Grüner	5
Lernfeld 1 Oberflächen vorbereiten und beschichten	6
1.1 Werkstatt	7
1.2 Empfangsraum Bank	20
Lernfeld 2 Nichtmetallische Untergründe bearbeiten und beschichten	39
2.1 Straßenfassade Einfamilienhaus	40
2.2 Garage Einfamilienhaus	60
Lernfeld 3 Metallische Untergründe bearbeiten und beschichten	75
3.1 Telefonzelle	76
Lernfeld 4 Oberflächen gestalten	91
4.1 Hotelflur	92
4.2 Deutsches Maler- und Lackierer-Museum	110
Anhang	123
Lernfeld 1: Lernsituation 1.1 – Technisches Merkblatt	123
Lernfeld 3: Lernsituation 3.1 – Technisches Merkblatt	124
Lernfeld 4: Farbmuster zum Ausschneiden	125
Bildquellenverzeichnis	135

Malerbetrieb Frank Grüner

Die meisten Malerbetriebe sind kleinständische Unternehmen in privatem Besitz. Im Durchschnitt arbeiten unter vier Beschäftigte in einem Betrieb. Der Malerbetrieb Frank Grüner wurde von seinem namensgebenden Besitzer vor fünf Jahren gegründet. Er beschäftigt eine Gesellin seit vier und einen Gesellen seit zwei Jahren. Der Betrieb befindet sich in einer kleinen Halle im Industriegebiet einer Kleinstadt und verfügt über ein Büro mit einem angegliederten kleinen Showroom, ein Lager für Materialien und Werkzeuge und neuerdings eine Spritzkabine für hochwertige Lackierungen. Alle gängigen Malerarbeiten im Außen- und Innenbereich werden ausgeführt. Aus persönlicher Überzeugung bietet Frank Grüner seiner Kundschaft immer auch eine möglichst ökologische Umsetzung der Aufträge an.

Das Team



Malermeister Frank Grüner

38 Jahre, verheiratet, zwei Kinder

„Ich mag meinen Beruf, obwohl der Druck, der auf mir lastet, seit meiner Selbstständigkeit deutlich gestiegen und der Arbeitstag prall gefüllt ist. Ich treffe gerne Entscheidungen, liebe es meine Kundschaft zu beraten und mit meinen beiden Mitarbeitenden Projekte umzusetzen.“



Gesellin Pauline

28 Jahre, geht gerne auf Open-Air-Festivals

„Ich mag meinen Beruf, weil ich dort meine Leidenschaft für absolute Genauigkeit umsetzen kann. Ich habe meine Gesellenprüfung als Jahrgangsbeste bestanden und bin stolz darauf.“



Geselle Niklas

23 Jahre, größtes Hobby ist der Fußball

„Ich mag meinen Beruf, weil ich mich als Sportler da so richtig auspowern kann. Ich finde es toll, was man an einem einzigen Arbeitstag alles schaffen kann, wenn man richtig reinhaut.“

Aufgabe

Stellen Sie auch kurz dar, was Sie an Ihrem Beruf mögen.

„Ich mag meinen Beruf, ...

LERNFELD 1

OBERFLÄCHEN VORBEREITEN UND BESCHICHTEN

LERNSITUATION

- 1.1 Werkstatt
- 1.2 Empfangsraum Bank

1.1 Werkstatt



<https://vel.plus/ABFARB101>



ERSTER ARBEITSTAG

Den ersten Tag erhalten Praktikanten und Auszubildende immer eine Werkstatteinführung von Herrn Grüner. Ihm ist wichtig, dass alle Mitarbeitenden die Materialien und deren Lagerung kennen. Dabei nimmt er sich die Zeit, auf Gefahren aufmerksam zu machen und einzelne Werkzeuge genauer zu erklären. Auch auf die allgemeine Zusammensetzung von Beschichtungsstoffen geht er ein. Da freitags die Auszubildenden für das Aufräumen und das Säubern zuständig sind, möchte er außerdem sichergehen, dass jeder weiß, wo was steht und dass alle Werkzeuge gereinigt werden.

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

- Pos. 1 Lagerung und Entsorgung
- Pos. 2 Streich- und Rollwerkzeuge
- Pos. 3 Physikalische und chemische Grundlagen
- Pos. 4 Beschichtungsstoffe

Position 1 – Lagerung und Entsorgung

Aufgabe 1

Für die Lagerung von Gefahrstoffen gibt es Gesetze. Und doch sieht jede Werkstatt anders aus. Neben Werkzeugen, Maschinen und Leitern gibt es noch Weiteres, das in einer Werkstatt aufbewahrt wird.

Wie sieht das bei Ihrer Firma aus?

Die Beschichtungsstoffe stehen unterteilt nach

Die Streichwerkzeuge werden

Leitern bewahren wir

Abdeckmaterialien und Schleifmaschinen befinden sich

Hier werden Schadstoffe für die Entsorgung gesammelt

Wenn etwas kaputt ist

Aufgabe 2

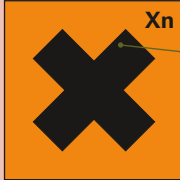
Jeder Mitarbeitende besitzt eine eigene persönliche Schutzausrüstung (PSA).

Aus welchen Bestandteilen besteht diese?

Aufgabe 3

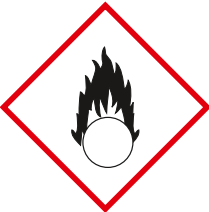
Alle gefährlichen Stoffe müssen gekennzeichnet werden. So kann jeder sehen, wie gefährlich das Material ist. Auf dem Eimer oder der Packung (Gebinde) muss dafür ein Aufkleber sein.

Benennen Sie die Bestandteile des Aufklebers.

Verdünnung	
 F Leicht- entzündlich	 Xn Gesundheits- schädlich
Enthält: Methanol, Toluol, Butanol	
Hinweise auf besondere Gefahren (H-Sätze)	
R 23/25: Giftig beim Einatmen und Verschlucken	
R 11: Leicht entzündlich	
Sicherheitsratschläge (P-Sätze)	
S 2: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen !	
S 7: Behälter dicht geschlossen halten!	
S 16: Vor Zündquellen fernhalten - nicht rauchen!	
S 24/25: Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden!	
S 33: Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen!	
Hersteller: Firma XYZ Anschrift Telefonnummer	

Aufgabe 4

Gefährliche Materialien sind an den Gefahrensymbolen zu erkennen. Wenn Sie ein Material nutzen, das mit einem Gefahrensymbol gekennzeichnet ist, müssen Sie die Bedeutung des Symbols kennen und wissen, was passieren könnte. Füllen Sie die Tabelle aus.

Gefahrensymbol	Kennbuchstaben und Gefahrenbezeichnung	Was kann passieren?
		
		
		
		
		
		
		

Aufgabe 5

Niklas hatte mal wieder keine Zeit und hat die Werkstatt entsprechend verlassen. Schauen Sie sich das Suchbild genau an. Welche acht Fehler finden Sie?



LERNFELD 1

[illegible]

Aufgabe 6

In der Werkstatt gibt es für alles einen Platz. Wie müssen lösemittelhaltige Beschichtungsstoffe gelagert werden?

Position 2 – Streich- und Rollwerkzeuge

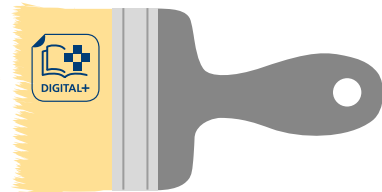
Aufgabe 7

Digital Plus Übung in PrüfungsDoc:
Suchbild zum Pinselaufbau

Ziehen Sie die richtige Lösung in die Lücken

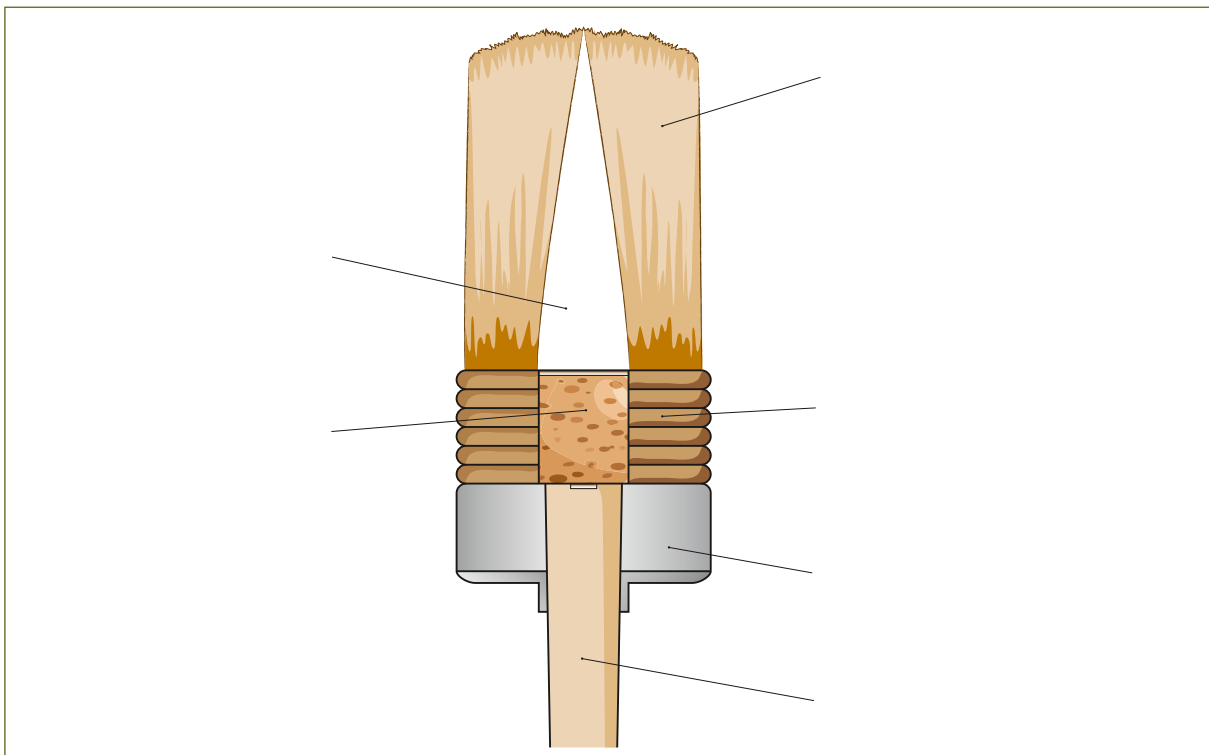


<https://vel.plus/ABFARB102>



Heizkörperpinsel und Ringpinsel sind häufig verwendete Streichwerkzeuge. Profipinsel haben in der Regel rohe oder gewachste **Stiele** (Holzgriffe). Diese werden zur Beschichtung von Untergründen eingesetzt. Mit dem Besteckmaterial (Borsten, Haare oder Fasern) wird die Farbe aufgenommen und verteilt. Der **Korken** spreizt die Borsten, sodass eine **Farbkammer** entsteht. Dort wird der Beschichtungsstoff gespeichert und bei Druck abgegeben. Gehalten werden die Borsten durch die **Zwinge (Metallring)** und den **Vorband**. Dieser bestimmt zugleich die Elastizität des Besteckmaterials.

Schreiben Sie die markierten Fachbegriffe an die entsprechenden Positionen im Bild.



Aufgabe 8

In der Werkstatt sollen die verschiedenen Pinsel gereinigt und sortiert werden. Es finden sich u.a.: **Deckenbürste, Flachpinsel, Heizkörperpinsel und Ringpinsel.**

Ordnen Sie die Bezeichnungen den Abbildungen zu.

Abbildung	Fachliche Benennung
	
	
	
	

Aufgabe 9

Heute wird meist mit wasserhaltigen Produkten gearbeitet. Auf den Baustellen gibt es oft keine Möglichkeit, das Werkzeug fachgerecht zu reinigen.

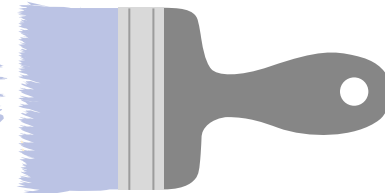
a) Warum sollten Streich- und Rollwerkzeuge nicht im Waschbecken der Kundschaft gereinigt werden?

b) Wie werden benutzte Werkzeuge zur Werkstatt transportiert?

c)

Herausforderung:

Erläutern Sie genau, wie die ergriffenen Maßnahmen die Werkzeuge beim Transport schützen.

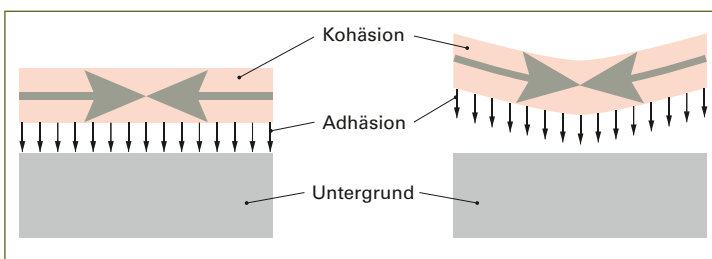


Aufgabe 10

Welche Vorteile hat ein Gerät zur Farbrollenreinigung, das an die Wasserleitung angeschlossen wird?

Position 3 – Physikalische und chemische Grundlagen

Aufgabe 11



Adhäsion und Kohäsion sind wichtige Fachbegriffe für den Malerberuf. Was haben Sie zu den beiden Begriffen gelernt?

Vervollständigen Sie den Lückentext.

Adhäsion, Anhangskraft, glatte, Haftung, Kohäsion, raue, Schichtdicke, Zusammenhangskraft

_____ ist ein anderer Begriff für Adhäsion. Sie leistet die _____ von Beschichtungen auf dem Untergrund. _____ Untergründe sind in der Regel vorteilhafter für die Adhäsion als _____.

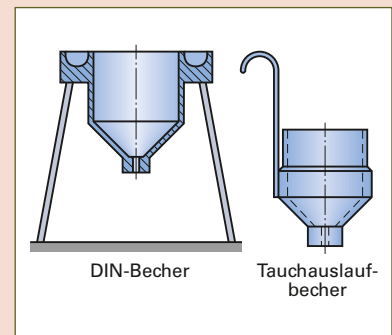
Kohäsion nennt man auch _____. Sie sorgt dafür, dass die Bestandteile eines Beschichtungsstoffes zusammenhalten. Wenn die _____ zunimmt, ändert sich die Kohäsion. Beschichtungen platzen ab, wenn die _____ in der Beschichtung größer ist als die _____ zwischen Beschichtung und Untergrund.

EXPERIMENT



Messen Sie die Durchlaufzeit verschiedener Flüssigkeiten (z.B. Wasser, Öl, Abtönfarbe) mit einer Stoppuhr. Nutzen Sie dazu einen Trichter mit einer Markierung bei 100 ml. Verschießen Sie den Trichterauslauf unten gut mit einem Finger (am besten Einmalhandschuhe anziehen) und füllen Sie die Flüssigkeit bis zu Markierung ein.

Nun beginnt die Zeitmessung. Zählen Sie bis drei, sodass die Messung zeitgleich mit dem Öffnen des Auslaufs beginnt. Stoppen Sie die Messung und tragen Sie den jeweiligen Wert sowie die Viskosität ein.

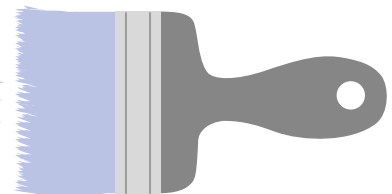


Flüssigkeit	Durchlaufzeit in Sek.	Viskosität

Aufgabe 12

Herausforderung:

Die beiden Becher (Abbildung oben) werden benutzt, um die Viskosität zu bestimmen und ideal einzustellen. Welche Möglichkeiten gibt es, die Viskosität von Flüssigkeiten zu verändern?



Aufgabe 13

Niklas lernt als Junggeselle immer noch neue Materialien kennen. Bei manchen weiß er gar nicht so genau, wie er sie verarbeiten soll und was sie für Eigenschaften haben. Herr Grüner und Pauline haben ihm schon mehrfach gesagt, dass er alle wichtigen Informationen im Technischen Merkblatt findet. Die Technischen Merkblätter („Produktdatenblätter“) stellen die Hersteller auf ihren Internetseiten zur Verfügung.



Benennen Sie vier Informationen, die Sie im Technischen Merkblatt finden.

Aufgabe 14

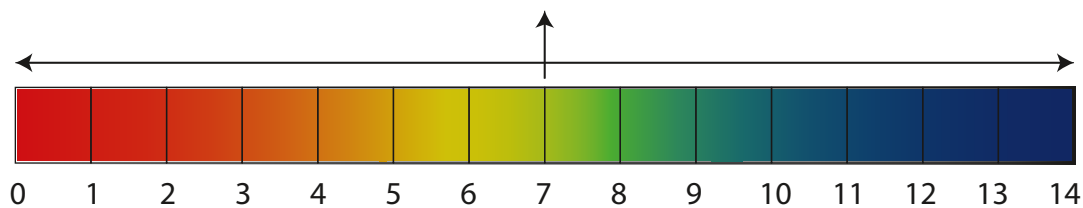
Jetzt hat sich Niklas das Technische Merkblatt zur Dickschichtlasur durchgelesen, manches bleibt ihm aber trotzdem ein Rätsel. Was soll denn „thixotrop“ heißen? Erklären Sie Niklas den Begriff.

Aufgabe 15

Zum Reinigen einer Metalloberfläche nutzt Pauline ein Ammoniak-Wasser-Gemisch. Dabei handelt es sich um einen alkalischen Stoff.

Tragen Sie über der Skala folgende Begriffe ein: **stark alkalisch, neutral, stark sauer**

Ordnen Sie die verschiedenen Stoffe unter der Skala ein: **Ammoniak-Wasser-Gemisch, Kalk, Wasser, Kohlensäure, Zement**



Position 4 – Beschichtungsstoffe

Aufgabe 16

Jeder Beschichtungsstoff setzt sich aus verschiedenen Bestandteilen zusammen. Wissen Sie, aus welchen Bestandteilen dieser besteht und welche Funktion sie jeweils übernehmen? Vervollständigen Sie die Tabelle.

Bestandteil	Aufgabe im Beschichtungsstoff
_____	sorgen für die Adhäsion des Beschichtungsstoffs, bestimmen die Oberflächeneigenschaften.
Pigmente und Füllstoffe	_____ _____ _____ _____
Lösemittel	_____ _____ _____ _____
_____	Zusatzstoffe verhindern oder verbessern Eigenschaften.

Aufgabe 17

Beschichtungsstoffe werden in der Regel als System auf den Untergrund aufgebracht. Im Technischen Merkblatt ist der Aufbau dieses Systems für den betreffenden Beschichtungsstoff dargestellt. Um eine Gewährleistung abzugeben, müssen die Angaben des Herstellers beachtet werden. Der Aufbau des Systems folgt dabei einem Grundprinzip, da die einzelnen Schichten verschiedene Aufgaben übernehmen. Verbinden Sie die Schichten mit den entsprechenden Aufgaben, die sie übernehmen.

Schlussbeschichtung	erhöht die Schichtdicke und die Deckkraft, füllt kleine Unebenheiten
Vorbeschichtung	sorgt für die Haftung am Untergrund
Grundierung	bestimmt die schützenden und optischen Oberflächeneigenschaften
Untergrund	



EXPERIMENT

Die Herstellung eines einfachen Beschichtungsstoffs soll helfen, das Zusammenwirken seiner einzelnen Bestandteile nachzuvollziehen. Sie erhalten eine Anleitung, mit der Sie eine Eitempera aus einfachen Mitteln zusammenmischen können.

Zutaten:

Als **Pigmente** eignen sich zum Beispiel:

Kurkuma → kräftiges Gelb

Kakaopulver → Braun

Zimt → rötliches Braun

Kreide (zerstoßen) → Weiß

Paprikapulver (edelsüß) → warmes Rot/Orange

Kaffee (fein gemahlen) → helles bis mittleres Braun

Holzkohle (zermahlen) → Schwarz/Grau

Als **Bindemittel** wird vom Eiweiß getrenntes Eigelb verwendet und als **Löse- und Verdünnungsmittel** die gleiche Menge Wasser.

Zubereitung:

Verrühren Sie das Eigelb mit dem Wasser gründlich in einer Schale, bis eine gleichmäßige, leicht cremige Flüssigkeit entsteht. Zerreiben Sie die Pigmente möglichst fein und mischen Sie ein paar Tropfen Wasser unter, bis eine Paste entsteht. Mischen Sie die Pigmentpaste nach und nach in das Eigelb-Wasser-Gemisch bis zur gewünschten Farbintensität. Tragen Sie die Farbe auf.

Mischen Sie nun das Pigment mit Leinöl und tragen es ebenfalls auf. Vergleichen Sie die Ergebnisse.



FACHBEGRIFFE

A-Z

Erklären Sie die genannten Fachbegriffe und ergänzen Sie weitere mit Erklärung.

[illegible]

1.2 Empfangsraum Bank



<https://vel.plus/ABFARB104>



KUNDENAUFTRAG

In einer kleinen privaten Bank fand eine Geldautomatensprengung statt. Die Erneuerung des Automatenbereichs ist abgeschlossen. Nun soll in diesem Zuge auch der Empfangsraum der Bank renoviert werden. In diesem befindet sich ein fest montierter Empfangstresen, von dem aus die Kundschaft zu den Gesprächen geführt und weitere Dienstleistungen angeboten werden. Die Decken und Wände sind bereits vorbereitet und mit Malervlies tapeziert. Von dem Flur gehen fünf Türen ab, die zu den Beratungsbüros führen. Auch die Teeküche hat einen neuen Anstrich verdient.