

**Gemeinnützige Organisation für das Kleingartenwesen**

---

## **Anstrichmittel**

Anstrichmittel werden im Kleingarten

1. zur Verschönerung bzw. farblichen Gestaltung und
2. wegen ihrer Schutzwirkung gegen Alterung, Verrottung und Verfall eingesetzt.

Vor der Anwendung von Anstrichmitteln ist zu prüfen, was der Anwender mit dem verwendeten Produkt erzielen will. Anstrichmittel sind entsprechend ihrer Eignung, z.B. Außenfarben, nicht in Innenräumen zu verwenden.

### **Bestandteile von Anstrichmitteln**

**Bindemittel:** Sie werden aus Natur- und Kunstharzen, Tier- und Pflanzenleimen sowie Naturölen hergestellt. Bindemittel werden eingesetzt, um die Oberfläche zu beschichten und die Farbpigmente gleichmäßig zu verteilen.

**Pigmente:** Farbmittel, die im Lösungs- oder Bindemittel unlöslich sind. Es gibt anorganisch-natürliche Farbpigmente (Erdpigmente) z.B. Kreide, Ocker usw. und anorganisch-künstliche Farbpigmente (Mineralpigmente), die durch chemische oder physikalische Umwandlung anorganischer Stoffe erhalten werden, wie z.B. Titandioxid oder Chromgelb.

**Lösungsmittel:** Kriterium für die Eignung als Lösungsmittel ist, daß sich beim Lösungsvorgang weder das lösende noch der gelöste Stoff verändern. Lösungsmittel werden eingesetzt, um Anstrichmittel streichfähig zu halten, um die Bindemittel gleichmäßig auf der Oberfläche zu verteilen und zur Unterstützung der Filmbildung beim Antrocknen.

**Hilfsstoffe:** Sie erleichtern die Verarbeitung und erhöhen die Haltbarkeit von Anstrichmitteln.

## **Farben**

Sie bilden keinen zusammenhängenden Bindemittelfilm und sind luft- und wasserdurchlässig.

### **Dispersions-Wandfarben**

Dispersions-Wandfarben (Binderfarben) sind pigmentierte Anstrichmittel auf Grundlage einer Bindemitteldispersion. Sie sind mit Wasser verdünnbar und nach dem Trocknen praktisch wasserunlöslich. Sie werden dort verwendet, wo kein Lackfilm gewünscht oder erforderlich ist. Da sie wetterfest sind, können sie nicht nur für den Innenbereich, sondern auch im Außenbereich eingesetzt werden.

Als Konservierungsmittel (Lagerung) enthalten die Dispersionsfarben Fungizide oder Formaldehyd. Der Lösungsmittelanteil ist wesentlich geringer als bei den Lacken (bis 5 %) - für Innenräume werden schon lösemittelfreie Dispersionsfarben angeboten.

Das **Umweltzeichen (Blauer Umweltengel)** \* können sie z.Z. nicht bekommen. Im Umweltbundesamt sieht man nämlich bei Wandfarben keinen Qualitätsunterschied, der mit dem Umweltkennzeichen kenntlich zu machen wäre. Dies wird sich jedoch in absehbarer Zeit ändern, da das Umweltbundesamt an der Erstellung von Vergabegrundlagen für Dispersionsfarben arbeitet. Als Anforderungskriterien wird neben der Entsorgung oder Wiederverwertung der Farbeimer die Umweltverträglichkeit der Konservierungsmittel herangezogen.

Besser sieht es mit den etwas teureren **Naturfarben** aus.

Ihre Bindemittel bestehen aus nachwachsenden Rohstoffen, wie z.B. dem Pinienharz Colophonium und dem Harz des Dammar-Baumes. Als Lösungsmittel werden bei den Naturfarben Naturprodukte wie Citruschalen- und Balsamterpentinöle eingesetzt (können auch Allergien auslösen).

Einige Hersteller benutzen auch die aus Erdöl hergestellten sogenannten Aliphate.

Der Einsatz dieser Aliphate ist bei den Fachleuten umstritten. Die Verarbeitungsfähigkeit der Naturfarben entspricht heute der der konventionellen Wandfarben, sie decken sehr gut und verbreiten einen eher als "angenehm" zu bezeichnenden Geruch. Vorteilhaft bei den Naturfarben ist jedoch, daß die Hersteller deklarieren, was in den Farben enthalten ist. Der Verbraucher kann somit selbst entscheiden, mit welchem Stoff er seine Laube streicht.

## **Kalkfarben**

Für Gartenlauben reicht auf jeden Fall eine Kalkfarbe. Diese Farben enthalten Kalk als Farbpigment und Bindemittel, haben keine Lösungsmittel, und sie kommen ohne Titandioxide aus, dessen Produktion die Umwelt erheblich belastet. Außerdem reagieren sie stark alkalisch und desinfizieren die gestrichenen Wände. Achtung - Kalkfarben färben ab.

## **Lacke**

Lack ist die zusammenfassende Bezeichnung für filmbildende (wasser- und luftundurchlässige Schicht) Anstrichstoffe. Die Hauptkomponenten der Lacke sind: Binde-, Lösungs- und Lackhilfsmittel, Farbpigmente und Füllstoffe. Der Grad der Umweltfreundlichkeit hängt von der Art und Menge der Lösungsmittel, den Konservierungsstoffen, den Farbstoffen und dem Schwermetallgehalt ab.

In herkömmlichen Lacken stecken bis zu 40 % Lösungsmittel. Lackfarben sind dafür verantwortlich, daß jährlich bis zu 500.000 Tonnen Lösungsmittel verdampfen. Um diese Dauerbelastung der Luft zu reduzieren, wurden Anfang der 70er Jahre die ersten Wasserlacke (Acryllacke - Dispersionslacke) entwickelt. Wasser ersetzt bei ihnen zum großen Teil die gefährlichen Lösungsmittel. Als Lohn können die Hersteller beim Umweltbundesamt das Umweltzeichen "weil schadstoffarm" (Blauer Umweltengel) \* beantragen. Die Produkte mit dem Blauen Engel haben einen Lösungsmittelanteil von unter 10 %, sind frei von schwermetallhaltigen Pigmenten und enthalten keine verbotenen Konservierungsmittel. Diese lösungsmittelarmen Wasserlacke haben als Bindemittel Kunstharze, die sich auch in Wasser fein verteilen.

Deshalb reichen als Lösungsmittel 10 % Alkohol und Glykolether. Damit die Wasserlacke nicht verschimmeln, sind 0,5 % Topfkonservierer erlaubt. Formaldehydhaltige Mittel (gesundheitsschädlich und möglicherweise krebserregend) sollten nicht verwendet werden. Leider deklarieren nur wenige Hersteller die Inhaltsstoffe ihrer Produkte. Acryllacke, die ihre Inhaltsstoffe genau nachweisen, sind beim Kauf zu bevorzugen.

Beim Deklarieren der Inhaltsstoffe tun sich die Bio\*\* - Farbenhersteller leichter. Ihre Rohstoffe aus der Natur kombinieren oft mehrere Funktionen und ersparen dadurch die meisten chemischen Zusätze. So brauchen natürliche Harze keine Weichmacher, weil sie schon geschmeidig sind. Konservierungsmittel sind nicht notwendig - Citrusöle vertreiben auch Bakterien. An Farbstoffen werden Mineralerden (Umbra und Siena) oder Pflanzenextrakte wie z.B. Indigoblau eingesetzt.

Der große Nachteil der Biolacke sind die Lösungsmittel - sie enthalten davon noch 15 - 30 %, weil sich Naturharze nur dann in Wasser lösen, wenn auch Emulgatoren dazugemischt werden. Zwar verwenden die Naturfarbenhersteller vor allem ätherische Öle, die aus Harzen gewonnen werden, trotzdem sind die Lösungsmittel der große Schwachpunkt dieser Lacke. Denn alle Lösungsmittel können unter bestimmten Voraussetzungen Nervenzellen angreifen. Das Entfernen der aufgetragenen Lacke ist problematisch; denn alle Methoden sind mehr oder weniger gefährlich für den Anwender und die Umwelt. Das Abbeizen mit Produkten aus Chlorkohlenwasserstoff oder dessen Ersatzstoffen (sie können gesundheitlich bedenkliche Ersatzstoffe und viel Lösungsmittel enthalten) ist die am wenigsten umweltverträgliche und gesundheitsschädlichste Methode.

Bei der Verwendung von Ätznatron-Laugen (Natronlauge) sind Schutzkleidung, insbesondere eine Schutzbrille erforderlich.

Schleifgeräte verursachen Schleifstäube, die in die Lunge gelangen können. Atemschutzmasken sind bei Arbeiten mit Schleifgeräten und beim Abbeizen erforderlich. Schleifgeräte mit Staubsammler sind zu bevorzugen. Durch die Verwendung von Heißluftföhen, die Temperaturen bis über 500° C erreichen, können giftige Dämpfe entstehen.

**Zusammenfassung:** auch die besten Lacke belasten durch ihre Lösungsmittel die Gesundheit und die Natur. Lackfarben sollten daher sparsam verwendet werden. Bei Arbeiten mit Lackfarben ist stets darauf zu achten, daß gut gelüftet wird. Auch wenn die Oberfläche getrocknet ist, ist stets regelmäßig für Durchzug zu sorgen. Lackreste sind Sondermüll, sie dürfen nicht in der Toilette oder im Hausmüll entsorgt werden.

Wer ganz auf Lösungsmittel verzichten will, kann Holz mit Firnis behandeln. Dieses Produkt auf Leinölbasis bieten alle Naturfarbenhersteller an. Es kann mit Pigmentpasten in verschiedenen Tönen eingefärbt werden. Allerdings schimmert die Holzmaserung durch.

## Verdüner

Auf den Einsatz von Verdünnern ist im Kleingarten zu verzichten. Pinsel müssen nicht in Verdünnern ausgewaschen werden. Heute gibt es spezielle Reiniger auf Seifenbasis. Bis zum nächsten Tag bleibt der Pinsel auch unter Wasser weich. Vor Gebrauch werden die Wassertropfen einfach ausgeschüttelt. Harte Pinsel sollte man ordnungsgemäß entsorgen.

Der Einsatz von Verdünnern, um Farben und Lacke wieder streichfähig zu machen, ist durch den gezielten Einkauf (Farbmenge) und die Weitergabe der Restfarbe an Gartenfreunde zu ersetzen.

### \* Umweltzeichen (Blauer Umweltengel)

Seit 1978 besteht die Möglichkeit, daß die unabhängige "Jury Umweltzeichen" unter Mitwirkung des Deutschen Institutes für Gütezeichnungen und Kennzeichnung e.V. (RAL) und auf Vorschlag des Umweltbundesamtes Produkte mit dem blauen Umweltengel auszeichnet. Produkte, die absolut umweltfreundlich sind, gibt es nicht, da jedes Produkt die Umwelt mehr oder weniger belastet (von der Herstellung bis zur Entsorgung). Das frühere Umweltzeichen "umweltfreundlich weil" wurde abgeändert, daß dieses alte Zeichen als Wertung der absoluten Umweltfreundlichkeit fehlinterpretiert wurde.

Voraussetzung dafür, daß die Hersteller ihre Produkte mit dem werbewirksamen Zeichen versehen dürfen, ist, daß diese Produkte gegenüber Produkten gleichen Zwecks und gleicher Wirkung insgesamt umweltfreundlicher sind (z.B. weniger Lösungsmittel, kein Treibgas, Recyclinganteil usw.). Sind gesetzliche Bedingungen an die umweltbezogene Produktqualität festgesetzt, kann dieses Produkt nur dann das Umweltzeichen erhalten, wenn die gesetzlichen Anforderungen deutlich unterschritten werden. Auf der Basis der Vergabegrundlagen kann auf Antrag ein Produkt das Umweltzeichen erhalten, wenn die öffentlich bekanntgemachten Produkthanforderungen eingehalten werden.

### \*\* "Bio" oder "Natur" und andere selbstgewählte Produktbezeichnungen

Diese selbstgewählten Produktbezeichnungen, die von Einzelunternehmen oder Fachverbänden kreiert und verwendet werden, unterliegen den selbstgewählten Anforderungsbedingungen und der Kontrolle im Rahmen des Gesetzes gegen den unlauteren Wettbewerb (UWG). Nicht immer sind die Vergabekriterien öffentlich bekannt. Produkte, deren Inhaltsstoffe klar deklariert sind, sind bevorzugt zu verwenden.

---

#### Impressum:

Herausgeber:	Bundesverband Deutscher Gartenfreunde e.V. Steinerstraße 52, 53225 Bonn Telefon: 0228/473036/37 Telefax: 0228/476379
Text:	Wolfgang Braunagel