

Die wasserverdünnbare Ölfarbe ist kein Widerspruch

Text Hanspeter Niggli* Bilder Thymos AG



Seidenmatte Beschichtung eines Ganges im Universitätskinderspital beider Basel mit einer wässrigen Ölfarbe. Ausführung: Paul Pfirter & Co. AG, Pratteln.

Emulsion

Unter einer Emulsion versteht man ein fein verteiltes Gemisch zweier normalerweise nicht mischbarer Flüssigkeiten ohne sichtbare Entmischung.

Thymos AG

Tel. 062 892 44 44
www.thymos.ch

Aus ökologischer Sicht liegen die Vorteile von Ölfarben auf der Hand. Nachwachsende, natürliche Rohstoffe und ein CO₂-neutrales Lösemittel garantieren eine positive Ökobilanz. Die meisten Rohstoffe einer natürlichen Ölfarbe sind in gesundheitlicher Hinsicht unbedenklich. Eine Ausnahme bilden die traditionellen Verdünnungsmittel.

In Ölfarben wird als Verdünnungsmittel das natürliche Balsamterpentinöl verwendet. Es wird destilliert aus dem Balsam von lebenden Kiefern. Dieses Terpentinöl ist ein natürlicher Stoff, der im ökologischen Kreislauf keine Probleme verursacht.

Dem Terpentinöl, das in der Ölfarbe eigentlich nur die Funktion hat, die Farbe vom Topf auf die zu beschichtende Oberfläche zu transportieren, ist dennoch Beachtung zu schenken. Bei der Verarbeitung im Innenbereich können nämlich zu hohe Konzentrationen von ätherischen Ölen ein gesundheitliches Risiko darstellen. Zudem stehen Lösemittel aufgrund verschiedener Labels und Vorschriften stark unter Druck. So

dürfen beispielsweise in Bauten mit Minergie-Eco-Zertifizierung keine lösemittelhaltigen Ölfarben mehr verwendet werden. Malerbetriebe in den Niederlanden dürfen seit dem Jahr 2000 nur noch wässrige Produkte im Innenbereich verwenden.

Die Herausforderung an die Industrie war durch diese einschränkende Rahmenbedingung klar formuliert. Wenn man auf die Vorteile von Ölfarben nicht verzichten wollte, musste man wasserverdünnbare Rezepturen entwickeln. Eine Ölfarbe ohne Verdünnungsmittel war nicht denkbar, da nur eine wässrige Phase den Einsatz hochwertiger Standöle ermöglicht und garantiert. Konzentrate, sogenannte Full-Solids, stellten keine Alternative dar, weil sie mit Lösemitteln auf der Baustelle verdünnt werden müssen.

Technisch herausfordernd

Es ist klar, dass Öl und Wasser sich nicht von selber mischen. Am Anfang der Forschungsarbeiten in den Niederlanden stand demzufolge die Frage, wie man Öl und Wasser in ein gutes Verhältnis zueinanderbringen und dann auch noch eine Qualitätsfarbe daraus machen kann? Diese Aufgabe ist alles andere als einfach. Die Motivation, sie zu lösen, besteht darin, dass mit einem Öl-Wasser-Gemisch als Bindemittel wesentlich einfacher eine qualitativ hochstehende Farbe herzustellen ist als mit einer Kunststoffdispersion. Bei Kunststoffdispersionen liegt das Bindemittel



Diese Holzfassade eines Mehrfamilienhauses in Aarau wurde mit einer wässrigen Ölfarbe beschichtet. Ausführung: Mazzei Malerarbeiten, Gränichen.

nämlich in Form von relativ groben, bereits polymerisierten und harten Kügelchen vor. Verlauf und vor allem Filmbildung müssen mit einem Lösemittel (Koaleszenzmittel) gesteuert werden. Öl-Emulsionen brauchen zur Filmbildung nur die Aufnahme von Sauerstoff aus der Luft und können dadurch vollkommen lösemittelfrei formuliert werden.

Als Bindemittel für Farben braucht man eine dünnflüssige Emulsion mit einem hohen Ölgehalt. Diesen erreicht man, wenn man die Öltröpfchen so klein wie möglich zerteilt. Die Tröpfchengrösse sollte kleiner als 0,001 mm, noch besser kleiner als 0,0001 mm sein.

Diese Feinheit der Öltröpfchen bringt eine ganze Reihe von Vorteilen: Das Wasser kann mehr Öl aufnehmen, was einen erhöhten Festkörper und bessere Füllung zur Folge hat. Die Emulsion wird insgesamt stabiler, und die Ausflockungsgefahr der Pigmentierung wird verringert. Ausserdem werden ein typisches ölartiges Verhalten und damit ein besserer Verlauf der Farbe erreicht.

Wasserverdünnbares Bindemittel ist entwickelt

Eine wassergetragene Ölfarbe ist in der Produktionstechnologie und in der Formulierung ein sehr modernes Produkt, das sich im Grunde genommen nur durch das Transportmittel von einer mit Terpentinöl gelösten Ölfarbe unterscheidet.

Was nach Verdunstung des Wassers auf der Oberfläche bleibt, ist nämlich genau die gleiche Farbschicht wie bei einer traditionellen Ölfarbe – mit den gleichen, bewährten und geschätzten Eigenschaften.

Heute, nach vielen Jahren der Entwicklung, steht ein hochwertiges emulgiertes, mit Wasser verdünnbares Bindemittel auf Leinölbasis zur Verfügung. Es wird in Produkten, welche Thymos AG in der Schweiz anbietet, eingesetzt. Daneben führt das Unternehmen weiterhin mit traditionellem Terpentinöl gelöste Ölfarben im Sortiment. ■

Qualität und Kompetenz im Einklang mit der Natur.

- Biofa Naturfarben
- Aquamarijn Ölfarben
- BEECK Mineralfarben
- kt. Color Pigmentfarben
- Kremer Pigmente
- KalkKontor Kalkfarben

Bezugsquelle:

Thymos AG
Militärstrasse 34 a
CH-3014 Bern
Tel 031 335 60 60
Fax 031 335 60 65

Thymos AG
Gleis 1
CH-5600 Lenzburg
Tel 062 892 44 44
Fax 062 892 44 65

Thymos AG
Rümikerstrasse 44
CH-8409 Winterthur
Tel 052 243 08 08
Fax 052 243 09 09

www.thymos.ch
info@thymos.ch

thymos
Naturbaustoffe