

Florian Feil

Handbuch der Bewitterung

**Künstliche und natürliche Bewitterung an
Beschichtungen**

2., vollständig überarbeitete Auflage

Umschlagsbild: pixel shot – stock.adobe.com

Bibliographische Information der Deutschen Bibliothek
Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

Florian Feil
Handbuch der Bewitterung:
Künstliche und natürliche Bewitterung an Beschichtungen,
2. vollständig überarbeitete Auflage des Buches Kurzzeitbewitterung
von Ulrich Schulz
Hannover: Vincentz Network, 2024
Farbe und Lack Bibliothek

© 2024 Vincentz Network GmbH & Co. KG, Hannover
Vincentz Network, Postfach 6247, 30062 Hannover, Germany
Das Werk einschließlich seiner Einzelbeiträge aus Abbildungen ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung außerhalb der engen Grenzen des Urhebergesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für die Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Warenzeichen und Handelsnamen in diesem Buch berechtigt nicht zu der Annahme, dass solche Namen ohne weiteres von jedermann benutzt werden dürfen. Vielmehr handelt es sich häufig um geschützte, eingetragene Warenzeichen.

Das Verlagsverzeichnis schickt Ihnen gern:
Vincentz Network, Plathnerstr. 4c, 30175 Hannover, Germany
Tel. +49 511 9910-033, Fax +49 511 9910-029
E-mail: buecher@farbeundlack.de, www.farbeundlack.de
Satz: Vincentz Network, Plathnerstr. 4c, 30175 Hannover, Germany
Druck: Gutenberg Beuys Feindruckerei GmbH, Langenhagen, Germany

Farbe und Lack // Bibliothek

Florian Feil

Handbuch der Bewitterung

Künstliche und natürliche Bewitterung an
Beschichtungen

2., vollständig überarbeitete Auflage



Auf ein Wort

Als ich von Vincentz Network gefragt wurde, ob ich bereit wäre, das Buch „Kurzzeitbewitterung – Natürliche und künstliche Bewitterung in der Lackchemie“ von Ulrich Schulz für den Verlag zu aktualisieren, war ich sehr geehrt. Jeder, der in Deutschland mit Bewitterung zu tun hat, kennt dieses Buch, und nutzt es in seiner täglichen Arbeit. So musste ich nicht lange überlegen und auch mein Arbeitgeber hat ohne Zögern zugestimmt, dass ich dieses Projekt neben meiner Arbeit angehen kann.

Ich habe schnell gemerkt, dass ich in vielen Dingen einen anderen Hintergrund habe als Ulrich Schulz und dass sich in den Jahren seit dem Erscheinen im Jahr 2007 von „Kurzzeitbewitterung“ auch einiges geändert hat. Eine einfache Aktualisierung reichte nicht aus, und so habe ich mich entschlossen, das Buch ausgehend von einer guten Basis neu zu strukturieren und zum großen Teil neu zu schreiben. Das hat zwar etwas länger gedauert als geplant, aber nur so kann ich selbst mit dem Ergebnis zufrieden sein.

Unter Bewitterung versteht man im Wesentlichen die meist schädigende Beanspruchung von Materialien durch Umwelteinflüsse, insbesondere von Lacken und Kunststoffen. Die Sonnenstrahlung ist dabei einer der kritischsten Alterungsfaktoren. Zur zuverlässigen Qualifizierung von Lacken für ihren Einsatz gehören auch natürliche oder künstliche Bewitterungsprüfungen. Ziel ist es, die besten Materialien für den Einsatz auszuwählen. Häufig erhofft man sich auch konkrete Lebensdauervorhersagen auf der Basis von beschleunigten Prüfungen.

Von einem rein technisch-wissenschaftlichen Ansatz zur Lebensdauervorhersage auf der Basis von beschleunigten Prüfungen kommt man sehr schnell zu dem Schluss, dass dies eigentlich unmöglich ist. Das Geheimnis liegt darin, Kompromisse einzugehen, um möglichst aussagekräftige Prüfungen durchzuführen.

Bei der Bewitterung ist sehr oft eine Mischung aus wissenschaftlichen Erkenntnissen und praktischer Erfahrung erforderlich. Mein Ziel ist es, dem Lackprüfer einen Leitfaden für die Durchführung zuverlässiger Bewitterungsprüfungen an die Hand zu geben. Dazu ist es wichtig, die Faktoren zu verstehen, die zur Alterung von Beschichtungen führen, und auch zu wissen, was bei der Bewitterung mit den Beschichtungen geschieht. Die Bewitterungstechnologien im Freien und im Labor sind ein wichtiger Bestandteil des Buches. Darüber spielt die Auswahl geeigneter Prüfmethoden und Prüfnormen sowie deren Be- und Auswertung eine wichtige Rolle.

Das vorliegende Buch basiert auf langjähriger Erfahrung als Berater auf dem Gebiet der Bewitterung, dem intensiven Austausch mit Anwendern aus den unterschiedlichsten Anwendungsbereichen und der Normenarbeit in zahlreichen Gremien. Mit dem vorliegenden Buch ist der Lackentwickler in der Lage, zuverlässige Bewitterungsprüfungen durchzuführen und seine Produkte optimal auf den Einsatz vorzubereiten.

Frankfurt, im Januar 2024

Florian Feil