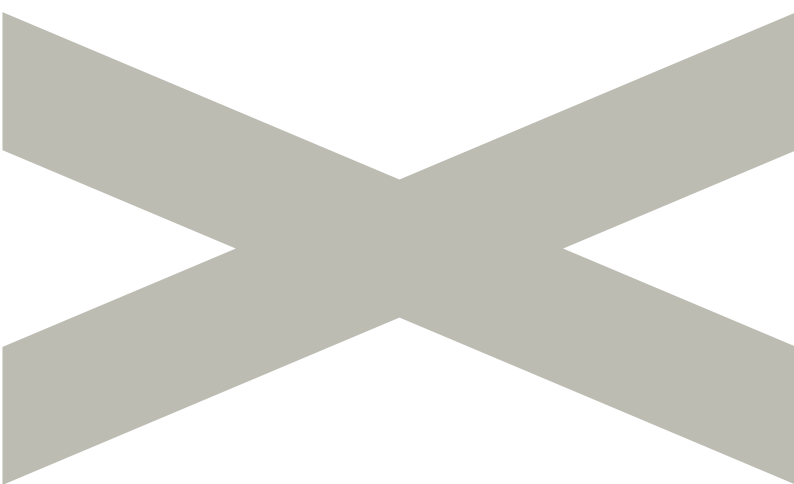


**BLÜTEN**



**LANXESS**  
Energizing Chemistry



**X**   
**BAYFERROX®**  
*color for life.*

**STIL**

# Ärger,

## Inhalt

- 3 **Farbige Gestaltungsräume müssen nicht im Verborgenen blühen.**
- 4 **Die Natur will Ihnen was weiß machen.**  
Wenn weiße Flecken an der Oberfläche des farbigen Steinpflaster auftreten.
- 6 **Läßt sich das Ausblühen an der Wurzel packen?**  
Sorgfalt bei der Herstellung der farbigen Pflastersteine ist das beste Rezept.



## **Farbige Gestaltungsräume müssen nicht im Verborgenen blühen**

Bayferrox®-Farbpigmente bringen Leben in die Pflastersteine. Denn sie färben jeden Stein; von erdnahem Rot, Braun und Schwarz bis hin zum Gelb.

Die Lichtechtheit und die Witterungsbeständigkeit der Bayferrox-Pigmente erhalten dem Stein über Jahrzehnte intensiver Beanspruchung seine kräftigen Farbtöne. Selbst wenn einmal ein kleines Stück herausbricht, bleibt dies dank der Durchfärbung unsichtbar.

Ausblühung kann Bayferrox allerdings auch nicht verhindern. Aber verursachen ebenso wenig. Ausblühungen muss man als das verstehen, was sie sind: Lebenszeichen eines Produktes aus natürlichen Roststoffen.

# **der vorübergeht**



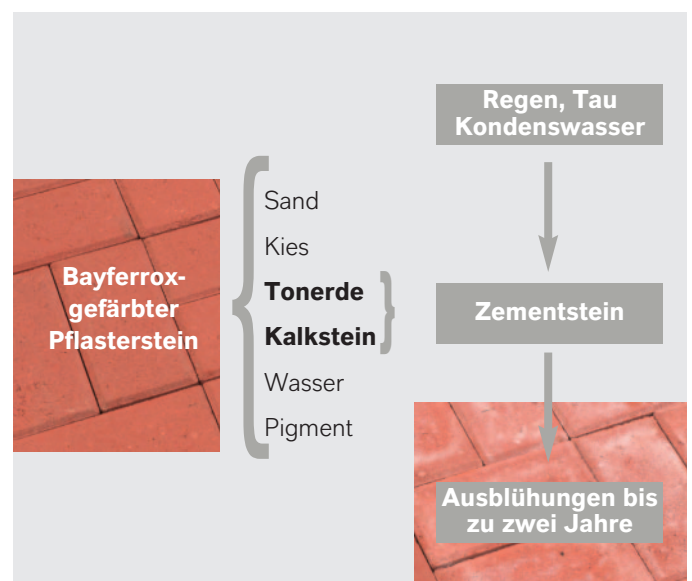
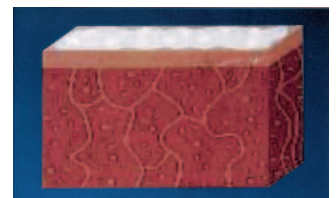
# Die Natur macht Ihnen was weiß

Wenn weiße Flecken an der Oberfläche des farbigen Steinpflaster auftreten – die berühmten Ausblühungen – ist es oft vorbei mit der reinen Freude an farbigen Pflastersteinen. Und der Verdacht auf Produktionsfehler ist nicht weit, aber meistens unbegründet.

## Ausblühungen sind eine ganz natürliche Sache

Farbige Pflastersteine werden aus Beton gefertigt, einem reinen Naturprodukt also. Er wird hergestellt aus Sand, Kies, Zement und Wasser – wobei man wissen muß, daß Zement wiederum aus Tonerde und Kalkstein gebrannt wird.

Wie alle natürlichen Rohstoffe unterliegen auch diese vorkommensbedingten Schwankungen in der Zusammensetzung. Durch die Poren des Betons dringt Wasser als Regen, Kondenswasser oder Tau und löst teilweise den Kalk. Die Lösung diffundiert an die Oberfläche, das Wasser verdunstet und zurück bleibt ein schwer löslicher, weißer Kalkschleier.

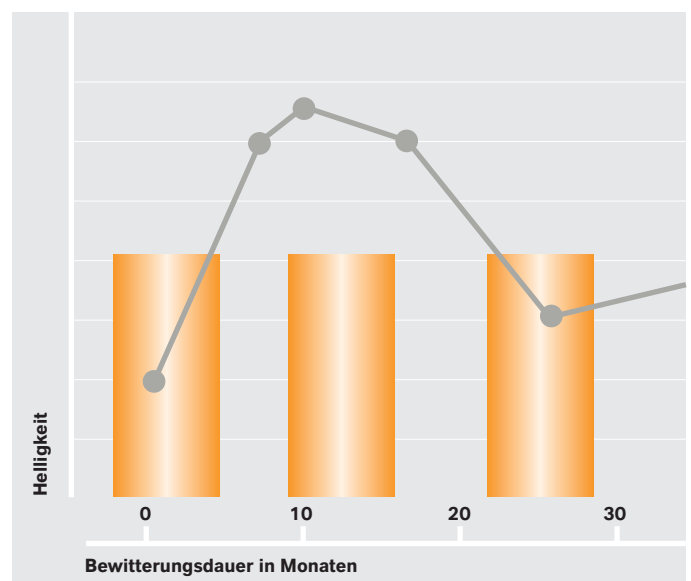




Da die Zusammensetzung des Betons – und damit auch der Kalkanteil – gewissen Schwankungen unterliegt und auch die Witterungseinflüsse wechseln (Regen, Schnee, Zugluft, Kälte, Hitze ...), tritt das Phänomen der Ausblühungen mal mehr und mal weniger ausgeprägt zutage.

Der chemische Prozeß, dem der Kalk bei der Bewitterung unterliegt, ist durch den Austritt an die Steinoberfläche noch nicht abgeschlossen: Durch Regen und andere Witterungseinflüsse wird der Kalk langsam abgebaut bzw. weggeschwemmt. Die Ausblühung verschwindet also nach einiger Zeit von selbst. Da nur der Anteil Kalk, der von den anderen Rohstoffen des Betons nicht fest gebunden ist, an die Oberfläche treten kann, kommt es in der Regel nach dem Verschwinden nicht erneut zu diesem Effekt.

Ein Auswechseln der Steine oder andere Maßnahmen gegen die Ausblühungen sind daher nicht angebracht.







**Kein Beton blüht ewig**

## Lässt sich das Ausblühen an der Wurzel packen?

Sorgfalt bei der Herstellung der farbigen Pflastersteine ist das beste Rezept.

Moderne Fertigungsmethoden, intensive Qualitätskontrolle und die enge Zusammenarbeit unserer Techniker mit den Herstellern haben sich bestens bewährt. Ständige Versuche in Bewitterungsanlagen, Untersuchungen über verschiedene Härungsverfahren und andere Tests haben mit dazu beigetragen, dass die Qualität der farbigen Pflastersteine von den Herstellern verbessert wurde. Bei aller Vorbeugung sollte man aber wissen: ein wirtschaftlich sinnvolles Verfahren zur sicheren Vermeidung von Ausblühungen gibt es bisher nicht.

Da Verpackungsfolien die Bildung von Kondenswasser begünstigen, sollten zu lange Lagerzeiten der Pflastersteine unter diesen Bedingungen vermieden werden.

### Kein Beton blüht ewig

Ausblühungen werden in der Regel vom Regen in etwa 1-2 Jahren wieder abgewaschen. Wer nicht solange warten will, kann mit im Handel erhältlichen Mitteln Abhilfe schaffen. Das hat auch den Vorteil, daß in den obersten Schichten des Betons der Kalk mit ausgewaschen wird. Die Steinoberfläche kann jedoch rauher werden und der Farbton sich geringfügig ändern.

### Abwitterung von Kalkausblühungen



unbewittert

nach 12 Monaten Bewitterung

Die vorstehenden Informationen und anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche erfolgen nach bestem Wissen, gelten jedoch nur als unverbindliche Hinweise, auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter. Die Beratung befreit Sie nicht von einer eigenen Prüfung unserer aktuellen Beratungshinweise – insbesondere unserer Sicherheitsdatenblätter und technischen Informationen – und unserer Produkte in Hinblick auf Ihre Eignung für die

beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Anwendung und Verarbeitung unserer Produkte und der aufgrund unserer anwendungstechnischen Beratung von Ihnen hergestellten Produkte erfolgt ausserhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. Der Verkauf unserer Produkte erfolgt nach Maßgabe unserer jeweils aktuellen Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

**LANXESS**  
Energizing Chemistry

LANXESS Deutschland GmbH  
Business Unit  
Inorganic Pigments  
47812 Krefeld, Germany  
Fax: +49 (2151) 88-4133

[www.lanxess.com](http://www.lanxess.com)  
[www.bayferrox.de](http://www.bayferrox.de)