



## Hydrocolor Abtönfarbe für Stammschutz-Farbe Arboflex

### Ist eine Farbabtönung fachlich sinnvoll?

Diese Frage muss im Zusammenhang mit Frostrissen/  
Sonnennekrosen mit einem eindeutigen Nein beantwortet werden.

**Nur weiße Stammanstriche streuen das Licht  
vollständig (Remission).**

**Es kommt nur in geringem Maße zur Absorption,  
d.h. Umwandlung in Wärme. Bei dunklen  
Anstrichen ist der Anteil der Absorption  
naturgemäß höher und es kommt zur Aufheizung  
der Stammoberfläche.**



- Das fachliche Risiko bei der Eigen- Abtönung von Arbo-Flex trägt der Anwender
- Die bisher bekannte Schutzwirkung von Arbo-Flex gegen abiotische Stammschäden (Frostrisse, Sonnennekrosen) beruht ausschließlich auf der Weißfärbung
- Farbabtönungen vermindern / verhindern diese Wirkung in für uns nicht bekannter Weise das fachliche Risiko bei der Eigen- Abtönung von Arbo-Flex trägt der Anwender
- wegen des inhaltlichen Zusammenhanges „Stammschutzfarbe Arbo-Flex“ - „weiß“ - „Temperaturschutz“ geht bei Abtönungen dieser Zusammenhang verloren
- es handelt sich dann lediglich nur noch um eine individuell hergestellte Stammfarbe
- diese ist **ausschließlich zum Rindenschutz vor rein mechan. Beschädigungen** geeignet (z.B. Fahrräder anlehnen, höhere optische Hemmschwelle bei Vandalismusgefahr durch Schneidwerkzeuge)
- allein für diesen Einsatz wurde das Mischverhalten einiger Farben positiv getestet



## Hydrocolor Abtönfarbe für Stammschutz-Farbe Arboflex

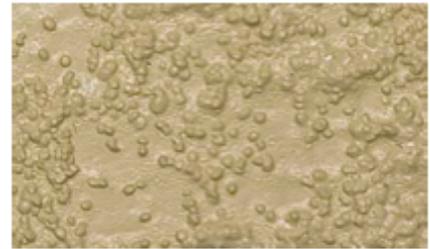
Folgende Farbtöne sind als Abtönkonzentrate in 0.3 kg Einheiten lieferbar\*:



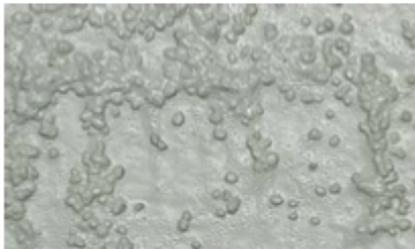
Sandgelb 3%



Sandgelb 6%



Sandgelb 10%



Schilfgrün 1%



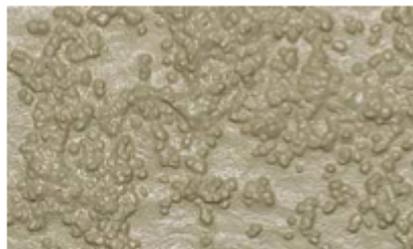
Schilfgrün 2%



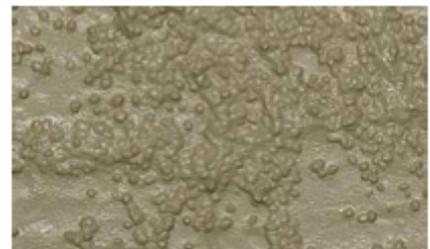
Schilfgrün 3%



Grünbraun 1%



Grünbraun 2%



Grünbraun 3%

Der Wunsch zu Einfärbungsmöglichkeiten wird besonders häufig im kommunalen Bereich geäußert und mit landschaftsästhetischen Aspekten begründet.

Die nachfolgenden Argumente sind lediglich als Ergänzung zu den eindeutigen und umfangreichen Untersuchungen und Publikationen von Hinrichs-Berger, Schneidewind, Dujesiefken und Stobbe zu verstehen.\*

Die Autoren bestätigen die über 100 jährigen Erfahrungen aus dem Obstbau.

Nur weiße Stammanstriche streuen das Licht vollständig (Remission).

Es kommt nur in geringem Maße zur Absorption, d.h. Umwandlung in Wärme. Bei dunklen Anstrichen ist der Anteil der Absorption naturgemäß höher und es kommt zur Aufheizung der Stammoberfläche.

\*Aus drucktechnischen Gründen können obig dargestellte Farbtöne von dem tatsächlich erreichten Farbton der Mischung abweichen. Wir empfehlen vorab eigene Mischungsversuche unter Anwenderbedingungen durchzuführen.



## Hydrocolor Abtönfarbe für Stammschutz-Farbe Arboflex

Diese rein physikalisch bedingte Farbwahl wurde bereits 1957 vom Obstbauversuchsring York\*\* dokumentiert und nachdrücklich gefordert:

Zwischen Nord- und Südseite wurden bei unbehandelten Stämmen Temperaturdifferenzen zwischen 12,1 °C und 18,5°C festgestellt. Gefährlich werden diese Unterschiede nur dann, „wenn an der Nordseite Minustemperaturen herrschen, während sich die Südseite über dem Nullpunkt befindet.“

Auf der Südseite wurde bei einem Kalkanstrich eine Temperaturreduzierung zwischen 5,3°C und 8,1°C erreicht!

Je dunkler der Anstrich, umso geringer war die Temperaturreduzierung bis hin zu einer Temperaturerhöhung im Vergleich zur unbehandelten Rinde!

„...die Farbe des Anstrichs (ist) von entscheidender Bedeutung.

Sie muss reinweiß sein. Andersartige Zusätze ...verringern den Kühlungseffekt sofort in fühlbarem Maße.“

Zu ähnlichen Ergebnissen kommt Fuß 1960\*\*\*

„Im Mittel ist an Strahlungstagen das Temperaturgefälle von der Süd- zur Nordseite des ungekalkten Stammes etwa doppelt so groß wie das des gekalkten.“

(16°C bzw. 7°C)

Die Anzahl der kritischen Tagestemperaturschwankungen auf der Südseite im Kambium innerhalb von 79 Tagen beträgt:

- für über 20°C Differenz: ungekalkt doppelt so viele wie bei gekalkt

- für über 30°C Differenz: ungekalkt an 9 Tagen, gekalkt nur an einem Tag.

Ebenso ausführlich hierzu Schumacher u.a. 1977 \*\*\*

„Große Temperaturunterschiede bilden für den Obstbau kaum eine große Gefahr, wenn die Temperaturen beider Stammseiten entweder unter oder über dem Gefrierpunkt liegen. Kritisch wird der Zustand nur dann, wenn gefrorene Baumstämme durch die Sonneneinstrahlung einseitig über 0°C erwärmt werden.“

„Die weiß gefärbten Stämme befanden sich aber nicht nur weniger häufig, sondern auch während wesentlich kürzerer Zeit in diesem kritischen Zustand.“



## Hydrocolor Abtönfarbe für Stammschutz-Farbe Arboflex

Außerordentlich wichtig im Zusammenhang mit der Spannungsreduzierung ist auch die deutlich verminderte Zunahme der Temperaturdifferenzen:

„Je Stunde Besonnung erwärmt sich die Südseite gegenüber der Schattenseite unbehandelter Bäume durchschnittlich um 2,2 °C stärker. Bei den weiß gefärbten Stämmen betrug die Zunahme lediglich 0,4°C.“

### Fachliches Fazit:

- die bisher bekannte **Schutzwirkung von Arbo-Flex gegen abiotische Stammschäden (Frostrisse, Sonnennekrosen) beruht ausschließlich auf der Weißfärbung**
  - **Farbabtönungen vermindern / verhindern diese Wirkung** in für uns nicht bekannter Weise, wobei die Wirkung umso stärker abnimmt, je dunkler die Farbe wird
  - bei einer gewünschten Standdauer des Baumes von mehreren Jahrzehnten sollte der Stammschutz oberste Priorität haben
- (es bleibt ohnehin ein Restrisiko für Rissbildungen z.B. durch Verticillium, Phytophthora, bei denen weder ein Schutzanstrich noch ein mechan. Schutz wie Schilfrohmatten o.ä. helfen)
- die „Abtönung“ der weißen Stammschutzfarbe erfolgt ganz natürlich und ermöglicht dem Stamm eine langsame Anpassung an den neuen Standort
  - Bei sachgerechter Information des Bürgers gibt es auch keine „ästhetischen“ Probleme beim Weißanstrich (z.B. Stadt Wien, Berlin, Freiburg, Potsdam...) !

---

\* U.a. „Pro Baum“ Nr. 3/ 2008; „Jahrbuch der Baumpflege“ 2005 und 2008; „Meyer Taschenbuch 2009“ – Akt. Wissen GaLaBau; „Obstbau“ Nr. 8, 2005 (Details und weitere Literaturhinweise bei Firma Flügel)!

\*\* Das Kalken der Stämme- eine wichtige Schutzmaßnahme im Obstbau (Karnatz 1957 OVR Seite 195-199)

\*\*\*Einfluss der Kalkung auf die Temperatur von Baumstämmen im Winter und Frühjahr (Fuß 1960 Angewandte Meteorologie, Band 3, Heft 10, Seite 295 bis 311)

\*\*\*\*Einfluss eines Kalkanstriches auf die Temperaturschwankungen im Bereich des Kambiums von Apfelbaumstämmen Schumacher, Fankhauser, Stadler (Schweizerische Zeitschrift für Obst- und Weinbau, Nr. 2 1977, Seite 21 bis 29)