

Druckversion der Seite

**ARD Ratgeber Technik - Rostschutz - Rostumwandler und Rostschutzmittel im Test (06.08.2000)**[www.ndrtv.de/ratgebertechnik/themen/rostschutz.html](http://www.ndrtv.de/ratgebertechnik/themen/rostschutz.html)

## Rostschutz - Rostumwandler und Rostschutzmittel im Test

Weil neues Eisen selten sofort feuerverzinkt und damit relativ dauerhaft gegen Rost geschützt wird, beginnt der Heimwerker seinen Kampf gewöhnlich erst, wenn das Metall bereits tiefbraun gerostet ist. Doch das grosse Angebot an Rostumwandlern kann diesen Vorgang gar nicht umkehren und die Rostschutzmittel (Grundierungen) können ihn nicht stoppen. Die "Wundermittel" zögern das Rosten nur mehr oder weniger erfolgreich hinaus.

Was wirkt wie zuverlässig? Diese Frage hat der Ratgeber Technik zusammen mit dem Institut für Korrosionsschutz Dresden (Adresse: .Gostritzer Str. 61-63, 01217 Dresden) an 33 Rostschutzmitteln getestet. Gleichzeitig hat die Zeitschrift ÖKO-TEST 3/2000 die Produkte auf Umwelt- und Gesundheitswirkungen untersucht und in Relation zu den Wirksamkeitsprüfungen des Ratgeber Technik beurteilt.

### Die Testbedingungen des Ratgeber Technik:

Um realitätsnahe Testbedingungen zu schaffen, haben wir die Rostschutzprodukte auf verrosteten Testblechen verarbeitet. Für jedes Produkt gab es drei Bleche:

Blech A: Gründlich entrostet mit der Drahtbürste

Blech B: Gründlich abgebürstet mit der Wurzelbürste

Blech C: Gründlich abgebürstet mit der Wurzelbürste. Das Blech dient als Farbrückstellmuster fürs Archiv.

Auf dem Wetterstand des Instituts für Korrosionsschutz wurden die Bleche sechs Monate bewittert und in regelmäßigen Abständen mit einer Salzlösung besprüht. Auf den Blechen wurde vor der Bewitterung sowohl vorne, als auch hinten ein Ritz bis aufs Blech angebracht. Bei der Auswertung nach einem halben Jahr, haben wir dann u.a. die Unterwanderung am Ritz in Millimetern gemessen. Die Haftung der Rostschutzmittel auf dem Blech wurde, wie im Film gezeigt, mit einer Gitterschnittprüfung ermittelt.

Nach der visuellen und messtechnischen Auswertung im Januar 2000 wurden die gründlich mit der Drahtbürste gereinigten A-Bleche, erneut der Bewitterung ausgesetzt. Die A-Bleche sind bei der Auswertung nicht durch eine Gitterschnittprüfung beschädigt worden. Diese Bleche sollen im Sommer 2000 nochmals ausgewertet werden. Bei dem Langzeitversuch wollen wir unter anderem klären, ob sich die aufwendigen Rostschutzsysteme mit mehreren Schichten wirklich von den einfacheren Mitteln bei der Bewertung absetzen. Bei den Mehrschicht-Systemen wird mit Langzeitwirkung geworben.

### Das Testergebnis

Nach der Auswertung der Testbleche haben wir die Mittel in vier Gruppen eingeteilt:

1. Gute rosthemmende Wirkung
2. Befriedigende rosthemmende Wirkung
3. Mäßige rosthemmende Wirkung
4. Schlechte rosthemmende Wirkung

(Verwendete Abkürzungen: L: Lösemittelhaltig. W: Wasserlöslich)

- Gruppe 1: Gute rosthemmende Wirkung
  - Krautol Metallgrund (L)
  - Bahr Meisterklasse Rostschutzgrund (L)
  - Streich mit Anti Rost (L)
  - Kreidezeit Rostschutzfarbe (L, Ökoprodukt)

- Genius Rostschutz Haftgrund (L)
- Aglaiia Rostschutzfarbe (L, Ökoprodukt)
- Super Nova Rostschutzgrund (L)
  
- Gruppe 2. Befriedigende rosthemmende Wirkung
  - Livos Duro Rostschutz (L, Ökoprodukt)
  - Auro Naturharzöl-Rostschutzgrund (L, Ökoprodukt)
  - Alpina Eisen, Stahl Rostschutz (W)
  - Glasurit Anti Rost Grund Dickschicht (L)
  - Hornbach Rostschutz für außen und innen (W)
  - Hornbach Kunstharzbasis (L)
  - Obi Classic Rostschutzgrund (W)
  - BOB Rostversiegelung und BOB Primer (L, Dreischicht-Verfahren)
  - Mipa Rostversiegelung und Mipa Primer (L, Dreischicht-Verfahren)
  
- Gruppe 3: Mangelhafte rosthemmende Wirkung
  - Correpair 1,2,3 (L, Dreischicht-Verfahren)
  - Histor Rostschutz (L)
  - Noverox Formel gegen Rost. Wirkt direkt auf Rost (Rostumwandler)
  - Hagebau Rostschutzgrund (L)
  - Einza Korral Primer (L)
  - Erbedol Rost- und Haftprimer (L)
  - Hammerit Metallschutzlack (L, Einschicht-Verfahren)
  - Corroless No 1 (L)
  
- 4. Schlechte rosthemmende Wirkung
  - Coca Cola (enthält geringe Mengen rostlösender Phosphorsäure)
  - Fertan und FerpoX Grundierung (W, Dreischicht-Verfahren)
  - Bahr Meisterklasse Acryl Rostschutzgrund (W)
  - Owatrol (L)
  - Dulux Acryl Rostschutzgrund (W)
  - Noverox Color Anti Rust (Einschicht-Verfahren)
  - Brunox (Rostumwandler)
  - Tannox (Rostumwandler)
  - Krautol Metallgrund (W)

### **Zusammenfassung:**

Insgesamt haben die lösemittelhaltigen Rostschutzmittel deutlich besser abgeschnitten als die wasserlöslichen. Auch die Rostumwandler konnten nicht überzeugen.

Die Ökoprodukte aus den Bioläden haben sich durchweg gut bis befriedigend geschlagen.

Kreidezeit und Aglaia wurde nach der Auswertung eine "gute rosthemmende Wirkung" attestiert. Livos und Auro landeten mit einer "befriedigenden rosthemmenden Wirkung" in der Gruppe 2. Bei Auro war die Grundierung allerdings nach einem halben Jahr noch nicht völlig durchgetrocknet.

Bei der Schadstoffuntersuchung von ÖKO-TEST haben die Produkte von Aglaia, Auro und Kreidezeit das Gesamturteil "empfehlenswert" erhalten. Livos wurde als "eingeschränkt empfehlenswert" beurteilt. Dennoch ist zu bedenken, dass auch die hier eingesetzten Lösemittel zu gesundheitlichen Problemen führen können. Die Dämpfe der ätherischen Öle sollten nicht eingeatmet werden. Wie bei anderen Produkten mit Lösemitteln sollte bei der Verarbeitung auf gute Lüftung geachtet werden.

Weil die meisten Korrosionsschutzmittel in Bezug auf mögliche Folgen für die Umwelt und für den Anwender nicht ungefährlich sind, gilt der Grundsatz, dass es besser ist, Rost erst gar nicht

entstehen zu lassen, als ihn alle paar Jahre wegzuschleifen und neu zu behandeln. Dr. Kaiser vom Institut für Korrosionsschutz in Dresden empfiehlt, z.B. bei Gartenmöbeln verzinkten Stahl. Die Mehrkosten bei der Anschaffung werden später eingespart. Der teure und teilweise umweltschädliche Korrosionsschutz, der alle paar Jahre erneuert werden muss, entfällt.

Für gute Ergebnisse bei der Rostschutzbehandlung ist eine gute Entrostung unerlässlich. Wenn möglich, d. h. wenn das Werkstück transportabel ist, sollte der Stahl in einem Fachbetrieb sandgestrahlt werden. Nur so können verwinkelte Ecken, wie z.B. bei einem alten Gartenzaun, wirklich entrostet werden. Bei der anschließenden Behandlung sollten so viele Grundier- und Lackschichten wie möglich aufeinander aufgetragen werden. Die dann insgesamt dicke Schutzschicht bildet eine wirkungsvolle Barriere gegen Feuchtigkeit und Sauerstoff. Allerdings halten wir Verarbeitungsvorschriften wie bei Correpair von bis zu 10 Arbeitsgängen für eine Zumutung.

## **Nachtest: Welche Rostumwandler und Rostschutzmittel wirken lange? Rostumwandler und Rostschutzmittel im Test (Abschlussuntersuchung)**

### **Der Test**

Egal, ob Gartenstuhl, Zaun oder Balkongeländer: weil neuer Stahl selten sofort feuerverzinkt und damit relativ dauerhaft gegen Rost geschützt wird, beginnt der Heimwerker seinen Kampf gewöhnlich erst, wenn das Metall bereits tiefbraun gerostet ist.

Obwohl besonders einige Hersteller von Rostumwandlern in ihrer Werbung das Gegenteil behaupten, kann der Vorgang der Oxidation nicht wirklich rückgängig gemacht werden. Die Qualität einer Rostschutzbehandlung wird vielmehr daran gemessen, wie lange die rosthemmende Wirkung vorhält. Um die Frage zu klären, welche Mittel und Systeme wirklich gegen Rost helfen, hat der ARD Ratgeber Technik zusammen mit dem Institut für Korrosionsschutz in Dresden (Adresse: Gostritzer Str. 61-63, 01217 Dresden) im Sommer des vergangenen Jahres einen umfangreichen Test an 33 Rostschutzmitteln gestartet. In der Sendung vom 20.2.00, d.h. nach einem halben Jahr, wurden erste Ergebnisse dieses Tests vorgestellt.

Weil nach der Veröffentlichung einige der Hersteller, deren Produkte schlecht abgeschnitten hatten, mit dem Ergebnis unzufrieden waren, haben wir den Test um ein weiteres halbes Jahr verlängert. Bei dem Langzeitversuch sollte unter anderem geklärt werden, ob sich die aufwendigen Rostschutzsysteme mit mehreren Schichten wirklich von den einfacheren Mitteln bei der Bewertung absetzen. Bei den Mehrschicht-Systemen wird häufig mit Langzeitwirkung geworben.

### **Die Testbedingungen:**

Um realitätsnahe Testbedingungen zu schaffen, haben wir die Rostschutzprodukte auf verrosteten Testblechen verarbeitet. Für jedes Produkt gab es drei Bleche:

- Blech A: Gründlich entrostet mit der Drahtbürste.
- Blech B: Gründlich abgebürstet mit der Wurzelbürste.
- Blech C: Gründlich abgebürstet mit der Wurzelbürste (dient als Farbrückstellmuster fürs Archiv).

Auf dem Wetterstand des Instituts für Korrosionsschutz wurden die Bleche insgesamt ein Jahr bewittert und in regelmäßigen Abständen mit einer Salzlösung besprüht. Auf den Blechen wurde vor der Bewitterung sowohl vorne, als auch hinten ein Ritz bis aufs Blech angebracht. Bei der Auswertung nach einem Jahr, haben wir dann die Rostunterwanderung am Ritz in Millimetern gemessen. Die Haftung der Rostschutzmittel auf dem Blech wurde mit einer Gitterschnittprüfung ermittelt.

### **Das Testergebnis nach einem Jahr Bewitterung**

Nach der Auswertung der Testbleche haben wir die Mittel in vier Gruppen eingeteilt.

1. Gute rosthemmende Wirkung
2. Befriedigende rosthemmende Wirkung
3. Mäßige rosthemmende Wirkung
4. Schlechte rosthemmende Wirkung

(Verwendete Abkürzungen: L: Lösemittelhaltig. W: Wasserlöslich)

#### **Gruppe 1: Gute rosthemmende Wirkung**

- Kreidezeit Rostschutzfarbe (L, Ökoprodukt)
- Streich mit Anti Rost (L)
- Krautol Metallgrund (L)
- Aglaiia Rostschutzfarbe (L, Ökoprodukt)
- Bahr Meisterklasse Rostschutzgrund (L)
- Genius Rostschutz Haftgrund (L)

#### **Gruppe 2: Befriedigende rosthemmende Wirkung**

- Auro Naturharzöl-Rostschutzgrund (L, Ökoprodukt)
- Livros Duro Rostschutz (L)
- Hornbach Rostschutz, Kunstharzbasis, für außen und innen (L)
- Alpina Eisen, Stahl Rostschutz (W)
- Supernova Rostschutzgrund (L)
- Obi Classic Rostschutzgrund (W)
- Hornbach Rostschutz für außen und innen (W)
- Glasurit Anti Rost Grund Dickschicht (L)
- Mipa Rostversiegelung und Mipa Primer (L, Dreischicht-Verfahren)
- Histor Rostschutz (L)

#### **Gruppe 3: Mäßige rosthemmende Wirkung**

- Noverox Formel gegen Rost. Wirkt direkt auf Rost (Rostschutzemulsion)
- Erbedol Rost- und Haftprimer (L)
- BOB Rostversiegelung und BOB Primer (L, Dreischicht-Verfahren)
- Hagebau Rostschutzgrund (L)
- Einza Korral Primer (L)
- Correpar 1,2,3 (L, Dreischicht-Verfahren)
- Hammerit Metallschutzlack (L, Einschicht-Verfahren)

#### **Gruppe 4: Schlechte rosthemmende Wirkung**

- Fertan und Ferpox Grundierung (W, Dreischicht-Verfahren)
- Corroless No 1 (L)
- Owatrol (L)
- Coca Cola (enthält geringe Mengen rostlösender Phosphorsäure)
- Bahr Meisterklasse Acryl Rostschutzgrund (W)
- Dulux Acryl Rostschutzgrund (W)
- Noverox Color Anti Rust (Einschicht-Verfahren)
- Krautol Metallgrund (W)
- Brunox (Rostumwandler)
- Tannox (Rostumwandler)

#### **Fazit**

Die Auswertung der Prüfbleche im Juli nach der insgesamt einjährigen Bewitterung hat sich nur unwesentlich vom ersten Testergebnis aus dem Frühjahr unterschieden.

Die Abweichungen zur ersten Auswertung (Gruppenwechsel) :

- Histor (L, Zweischicht): Aufgestiegen von "Mäßig" zu "Befriedigend".
- Supernova (L, Zweischicht): Abgestiegen von "Gut" zu "Befriedigend".
- Bob (L, Dreischicht): Abgestiegen von "Befriedigend" zu "Mäßig".

-Corroless (L, Zweischicht): Abgestiegen von "Mäßig" zu "Schlecht".

Insgesamt haben die lösemittelhaltigen Mittel deutlich besser abgeschnitten als die wasserlöslichen. Die Rostumwandler Brunox und Tannox konnten nicht überzeugen, sie kamen mit stark verrosteten Prüfblechen in die letzte Gruppe.

Lediglich die Rostschutzemulsion von Noverox hat sich beim um ein halbes Jahr verlängerten Langzeittest leicht verbessert, blieb mit relativ gutem Flächenschutz, aber sichtbarer Blasenbildung in der Beschichtung jedoch in der dritten Gruppe.

Die Ökoprodukte aus dem Bioladen haben sich durchweg gut geschlagen, sie erreichten alle die erste oder zweite Gruppe. Die Rostschutzfarbe von Kreidezeit belegt den ersten Platz.

Das relativ schlechte Abschneiden der beiden eigentlich bewährten Dreischichtverfahren von Bob und Mipa erklären die Tester vom Institut für Korrosionsschutz damit, dass die angestrebte Verkapselung des Rostes durch die erste rostversiegelnde Schicht nicht vollständig gelungen ist. Abweichend von den Gebrauchsanleitungen empfehlen die Tester mehrfachen Auftrag der ersten dünnflüssigen Schicht, um hochstehende Rostpartikel sicher einzubinden.

### Tipps

Weil die meisten Korrosionsschutzmittel in Bezug auf mögliche Folgen für die Umwelt und für den Anwender nicht ungefährlich sind, gilt der Grundsatz, dass es besser ist, Rost erst gar nicht entstehen zu lassen. Dr. Wolf Dieter Kaiser vom Institut für Korrosionsschutz in Dresden empfiehlt, z.B. bei Gartenmöbeln verzinkten Stahl. Die Mehrkosten bei der Anschaffung werden später eingespart. Teurer und teilweise sehr umweltschädlicher Korrosionsschutz, der alle paar Jahre erneuert werden muss, entfällt.

Für gute Ergebnisse bei der Rostschutzbehandlung ist eine gute Entrostung unerlässlich. Wenn möglich, d. h. wenn das Werkstück transportabel ist, sollte der Stahl in einem Fachbetrieb sandgestrahlt werden. Nur so können verwinkelte Ecken, wie z.B. bei einem alten Gartenzaun, annähernd entrostet werden. Bei der anschließenden Behandlung sollten jeweils zwei Grundier- und Lackschichten aufgetragen werden. Die Schutzschicht bildet so eine wirkungsvollere Barriere gegen Feuchtigkeit und Sauerstoff. Bei der Auswahl der Mittel ist darauf zu achten, dass sie wenn möglich aus der gleichen Produktlinie eines Herstellers stammen und zueinander passen. Die von den Herstellern empfohlenen Schichtdicken, die häufig mit der Anzahl der Anstriche angegeben werden, sind einzuhalten.

Allerdings halten wir Verarbeitungsvorschriften wie bei Correpair von bis zu 10 Arbeitsgängen für eine Zumutung. Bei Correpair ist uns auch die dreiste Werbung im Prospekt und die Zehnjahres-Garantie gegen Rost aufgefallen. Der Wortlaut: "Correpair enthält das erste organische Edelmetall der Welt. Es verhält sich gegenüber Sauerstoff, Wasser und Salzen so edel wie Silber, die Metalloberfläche wird passiv."

Hierzu folgendes: Alle von uns befragten Chemiker haben uns bestätigt, dass es organische Metalle nicht gibt. Ebenfalls seltsam erscheinen uns die kleingedruckten Garantiebedingungen. Obwohl extra auf die Wirksamkeit gegen Sauerstoff, Wasser und Salz hingewiesen wird, sind gerade Boote von der Garantie ausgenommen. Auch die versprochene Garantieleistung ist nicht gerade kundenfreundlich. Eine Rostreparatur im Garantiefall gibt´s nicht, dem Kunden werden lediglich drei neue Dosen Correpair versprochen. Ein schwacher Trost wie wir meinen.

© NDR 2001

[schliessen](#)