

## Stein-Kosmetik

Stein-Kosmetik - die Tricks der Industrie zur Aufwertung und Imitation der Mineralien

Wurde der Türkis bereits in alten Kulturen mit Baumharz stabilisiert, so hat sich diese Entwicklung der Manipulation von Edelsteinen immer weiter verbreitet.

Im Folgenden möchte ich Ihnen die Tricks zur "Verschönerung" von Steinen näher bringen. Dabei ist zu beachten, dass die Behandlungsmethoden zum Teil deklarationspflichtig sind.

**Oberflächenbehandlung mit Wachs und Paraffin:**

Um die Farbe eines Steines zu intensivieren, werden undurchsichtige Steine häufig mit verschiedenen Wachsen oder Paraffin behandelt. Damit können auch Unebenheiten und Risse versteckt werden.

Durch häufiges Tragen sowie Kontakt mit Parfüm und Seifen wird diese "Glanzpolitur" jedoch langsam entfernt. Der Stein wird unansehnlicher und blasser, versteckte Risse werden wieder sichtbar.

Nach den Bestimmungen der CIBJO muss eine Behandlung mit Wachs und Paraffin nicht deklariert werden.

Durch ihre Entstehungsart weisen viele Steine Risse auf. Mineralische Ablagerungen beeinträchtigen den Glanz und Transparenz der Steine. Schleift man diese Stellen aus und füllt sie mit farblosen Substanzen, wie Harzen und Ölen, werden diese Stellen für das bloße Auge fast unsichtbar. Der Smaragd wird grundsätzlich einer solchen Behandlung unterzogen, aber auch Quarze, Rubin, Saphir und Aquamarin werden so erfolgreich verschönt. Die Risse bleiben so für eine Weile verborgen. Öle trocknen jedoch im Laufe der Zeit aus und das führt zu einer langsamen Eintrübung, wobei die Risse wieder sichtbar werden.

Um die Farben zu intensivieren, werden auch undurchsichtige Steine geölt.

Bei den Ölen kann es sich um gute Öle, wie Zedernholzöl, Leinöl und Rapsöl handeln. Immer häufiger wird aber auch synthetisches Motorenöl verwendet, da es am billigsten ist.

Geölte Steine sollten nicht in Plastiktüten aufbewahrt werden, da sich dort Feuchtigkeit bilden kann, die das Öl zersetzt. Das gilt auch für Licht- und Wärmeeinwirkung.

Die Behandlung mit farblosem Öl ist nicht deklarationspflichtig.

**Rissfüllungen mit Kunstharz:**

Die Rissfüllungen mit Kunstharz haben den gleichen Effekt wie der des Ölens. Ging man zunächst davon aus, dass die Haltbarkeit eines solchen "Klebeverfahrens" mit einem Zwei-Komponenten-Kleber

unbegrenzt sei, hat man nun die Erfahrung machen müssen, dass auch sie sich langsam zersetzen und gelblich trübe werden. Bei der Verwendung von Kunstharzen muss der Stein immer als "behandelt" bezeichnet werden.

**Rissfüllungen mit Öl:**

Durch ihre Entstehungsart weisen viele Steine Risse auf. Mineralische Ablagerungen beeinträchtigen den Glanz und Transparenz der Steine. Schleift man diese Stellen aus und füllt sie mit farblosen

Substanzen, wie Harze und Öle, werden diese Stellen für das bloße Auge fast unsichtbar. Der Smaragd wird grundsätzlich einer solchen Behandlung unterzogen, aber auch Quarze, Rubin, Saphir

und Aquamarin werden so erfolgreich verschönt. Die Risse bleiben so für eine Weile verborgen. Öle trocknen jedoch im Laufe der Zeit aus und das führt zu einer langsamen Eintrübung, wobei die Risse wieder sichtbar werden.

Um die Farben zu intensivieren, werden auch undurchsichtige Steine geölt. Bei den Ölen kann es sich um gute Öle, wie Zedernholzöl, Leinöl und Rapsöl handeln. Immer häufiger wird aber auch synthetisches Motorenöl verwendet, da es am billigsten ist.

Geölte Steine sollten nicht in Plastiktüten aufbewahrt werden, da sich dort Feuchtigkeit bilden kann, die das Öl zersetzt. Das gilt auch für Licht- und Wärmeeinwirkung. Die Behandlung mit farblosem Öl ist nicht deklarationspflichtig.

**Rissfüllungen mit Glas:**

In Steinen, die sehr hoch erhitzt werden, um eine Farbveränderung zu bewirken, z.B. Rubin und Saphir, bilden sich sogenannte Stressrisse und es besteht die Gefahr, dass sie zerspringen.

Um das zu vermeiden, wird der Brennvorgang in leicht schmelzbaren Substanzen vorgenommen. Diese füllen die Risse und bilden beim Abkühlen ein Glas, welches den Stein zusammenhält und auch größer werden lässt. Glashaltige Steine müssen immer als "behandelt" bezeichnet werden.

**Stabilisieren mit Kunstharz:**

Steine aus weichem, porösen Material oder mit losem Korngefüge haben (z.B. Chrysokoll, Türkis, Azurit, Malachit) werden oft mit Kunstharz stabilisiert. Sie lassen sich so besser bearbeiten, und werden unempfindlicher gegen Umwelteinflüsse.

Stabilisierte Steine müssen grundsätzlich als "behandelt" oder "stabilisiert" deklariert werden, auch wenn nur eine Oberflächenbehandlung erfolgt ist.

**Die Rekonstruktion:**

Aus Schleifstaub und pulverisiertem Abfallmaterial werden neue Steine zusammen gefügt. Das feinkörnige Pulver wird entweder zusammengeschmolzen (Bernstein) oder mit Hilfe eines Bindemittels zusammengeklebt (Azurit-Malachit, Türkis). Rekonstruierte Steine müssen immer als "rekonstruiert" deklariert werden.

#### Das Färben der Steine:

Die meisten Steine können nur äußerlich gefärbt werden. Die aufgetragene Farbe lässt sich jedoch leicht feststellen. Sie kann erst nach dem Schleif- und Bearbeitungsvorgang aufgebracht werden und ist so leicht nachzuweisen.

Es gibt das oberflächliche Färben durch gefärbtes Öl oder Wachs. Der Nachweis ergibt sich, indem man ein Tuch mit Aceton (Nagellackentferner) befeuchtet. Das Tuch verfärbt sich, der Stein verblasst. Häufig färben solche Steine schon bei Kontakt mit Körperwärme und Feuchtigkeit.

Bei dem oberflächlichen Färben mit Lacken, kann man diese Schicht in der Regel mit einem Messer abheben, der untere Stein erscheint wesentlich blasser.

Das Färben durch bedampfen der Steine hat beim Bergkristall eine "Renaissance" unter der Bezeichnung "Aqua Aura" erlebt. Auch der Topas wird gerne bedampft, damit er ein schillerndes Blau erhält. Der Nachweis bedarf hier des Fachmannes.

#### Tiefenfärbung durch gefärbten Kunststoff:

Diese Färbung ist bei porösen Steinen (z.B. Türkis) sehr beliebt und lässt sich nicht mehr mit Aceton nachweisen.

> Tiefenfärbung durch dehydrierte Zuckerlösung:

Dieses Verfahren ist besonders für den Opal entwickelt worden. Durch ein bestimmtes Verfahren wird der Opal so zu dem beliebten "Schwarzen Opal" geschönt. Diese Färbungen müssen nach den CIBJO- Bestimmungen generell als "behandelt" oder "gefärbt" deklariert werden.

> Tiefenfärbung durch gefärbtes Öl oder Wachs (Lapislazuli):

Hier werden poröse Steine mit farbigem Öl oder Heißwachs behandelt, um die Farbe zu intensivieren, oder vor der Hochglanzpolitur in farbloses Parafin getaucht, damit sich die Poren des Steines schließen.

Das gilt nicht als Färbung.

> Tiefenfärbung durch Einkochen der Steine:

Hierbei werden der Achat oder Chalcedon mehrere Wochen in eine Farblösung gelegt. Die Lösung durchdringt allmählich den Stein. Nach dem Trocknen wird die künstliche Farbe durch Erhitzen fixiert.

Diese Behandlung muss nicht deklariert werden.

#### Das Brennen von Steinen:

Das Ziel dieses Verfahrens ist es, dem Stein entweder eine begehrte Farbe zu geben (z.B. grüner Aquamarin wird blau, gelber Chalcedon zu orange-rotem Carneol und Bernstein wird klar)

Nach den Bestimmungen der CIBJO muss dies nicht deklariert werden.

Die GKS (Gemmologische Kontrolle Steinqualität) sieht das anders und empfiehlt die Deklaration.

#### Das Bestrahlen der Steine:

Bestrahlung mit energiereicher, elektromagnetischer Strahlung (Gamma-, Röntgen-, oder UV-Strahlung) oder Elementarteilchen (Elektronen, Neutronen) führt bei einigen Steinen zu einer starken Farbveränderung.

Die so erzeugte Farbe ist jedoch nicht sehr stabil. Bei Kunzit, gelben Saphiren und dunkelblauem Beryll kann diese künstlich hervorgerufene Färbung bereits im Sonnenlicht verblassen.

Bekannt ist auch die radioaktive Bestrahlung bei Blau-Topas, der mit Neutronen beschossen wurde. Er muss deshalb erst für längere Zeit in Quarantäne, bevor er im Handel angeboten werden kann.

Nach den Bestimmungen der CIBJO müssen bestrahlte Steine ausnahmslos als "bestrahlt" oder "behandelt" deklariert werden. Die Deutsche Steinheilkunde bietet diese Steine nicht an.