



PETZ KOLOPHONIUM

[[Home](#)] [[Produkte](#)] [[Fragen](#)] [[Herstellung](#)] [[Wissenswertes](#)] [[Wir](#)]

Kolophonium (Geigenharz)

Rohstoff - Gewinnung - Zusatzstoffe - Anwendung - Wirkung - Auswahl

Für den Musiker ein Stück Harz das gleichmäßig auf die Bogenhaare verteilt zufrieden stellt oder Anlass zum Ärger bietet.

Wo kommt es her – wie wird es erzeugt - wie funktioniert es – worauf soll geachtet werden?

a) Rohstoff

Rohkolophonium wird hauptsächlich aus dem Harz der Kiefern (Pinus) von der es 110 Arten gibt gewonnen. Speziell die gemeine Kiefer oder die Waldkiefer gemeinhin Föhre genannt gilt als ertragreicher Harzlieferant. Das Verbreitungsgebiet liegt in Europa, Asien (Taiga) und forstlich in Nordamerika und Neuseeland. Tanne, Fichte, oder Lärche liefern weit weniger Harz. Daher werden aus diesen Harzen gewonnene Produkte meist nur als Beigabe zur Erzeugung von Geigenharz verwendet.

Namensgeber des Kolophoniums war übrigens die alte, libysche Stadt Kolophon wo besonders gutes Kolophonium erzeugt wurde, damals noch für medizinische und magische Räucherungen eingesetzt.

b) Gewinnung

Erster Arbeitsschritt zur Gewinnung des Harzes ist das Entfernen der groben Rinde. Dies erfolgt mit Beginn der wärmeren Jahreszeit, bei neu zu harzenden Bäumen in einer Höhe von ca. 50 cm.

Beim zweiten Arbeitsgang werden mit Hilfe eines Hobels V-förmige, ca. 1 cm breite Schichten in die beim ersten Arbeitsgang verbliebene dünne Rindenschicht geschnitten. Durch die Verwundung des Baumes beginnt das Pech in unter der Verletzung angebrachte Behälter zu fließen. Die Verwundung muss alle 4 - 5 Tage neu vorgenommen werden.

Nächster Schritt ist die Destillation: Durch Wasserdampfdestillation wird das Harz in zwei Komponenten aufgetrennt: in das mit Wasserdampf flüchtige Terpentinöl und in den nichtflüchtigen Rückstand Kolophonium



In den Handel gelangt Kolophonium schließlich in Form von Klumpen, Flocken od. als Pulver.

c) Zusatzstoffe

Je nach Geigenharzerzeuger, Rezeptur und Anwendungsgebiet (Violine, Cello, Kontrabass) werden dem möglichst hochwertigem Rohstoff verschiedene Zutaten beigemischt:

Scharrharz – stammt von Fichten oder Föhren. Vom Baum abgekratzte Harzrückstände die zur Weiterverarbeitung noch gründlich gereinigt werden müssen

Lärchenterpentinöl – durch Destillation aus Lärchenterpentin gewonnen

Venezianischer Terpentin – gewonnen durch Anbohren des Kernholzes der europäischen Lärche

Lärchenharzbalsam – dickflüssiges wertvolles Harz von einem mind. 25 Jahre altem Baum

Carnaubawachs – aus einer brasilianischen Palmenart. Abgeschnittene Blätter werden im Wasser ausgekocht wodurch sich das besonders harte Wachs verflüssigt und abgeschöpft wird.

Bienenwachs

Balsamterpentinöl – durch Destillierung und Filterung des portugiesischen

Kiefernharzbalsam

Mastix – Harz einer kultivierten Pistazienart aus Griechenland

Die Aufzählung mag unvollkommen sein gibt aber in etwa einen Überblick über die Stoffe die dem Rohkolophonium bei der Erzeugung von Geigenharz zugefügt werden.

Selbstverständlich ist die genaue Zusammensetzung des fertigen Geigenharzes das ganz besondere Geheimnis der einzelnen Produzenten und basiert zum Teil auf alten Rezepturen.

d) Anwendung

Der Musiker erhält nunmehr ein rundes oder rechteckiges, helles oder dunkles Stück Geigenharz und will es optimal anwenden.

Erst Frage die sich stellt: Aufrauen oder verwenden wie gekauft – nämlich glänzend und glatt? Ist das Geigenharz nicht zu hart so kann es wie gekauft gebraucht werden.

Verwendet man eine neue Marke so empfehlen alle namhaften Geigenharzerzeuger die Bogenhaare vorher gründlich zu reinigen. Am besten mit einem Saitenreiniger unter Zuhilfenahme eines Tuches oder einer sauberen Zahnbürste. Ist dies geschehen, den Bogen über das Geigenharz führen (oder umgekehrt) bis die Bogenhaare genug Harz aufgenommen haben.

10 – 12 mal bei frisch gereinigtem Bogen sollten ausreichen. Bei einem bereits kolophoniertem Bogen sind 6 – 7 Striche genug. Während des Auftragens ist es von Vorteil das Geigenharz ständig zu drehen. So wird Rinnenbildung vermieden.

Auch wenn es fallweise zu unerwünschten Nebenwirkungen (viel Kolophoniumstaub) kommt – keinesfalls zuwenig Kolophonium auftragen. Die verminderte Haftung kompensiert der Musiker meist mit erhöhtem Druck auf den Bogen. Dadurch geht das Gefühl für den Einsatz des Eigengewichts des Bogens verloren und der Ton wirkt „hineingepresst“.

e) Wirkung des Geigenharzes

Kolophonium dient zur Verstärkung der notwendigen Haftreibung. Es haftet an der rauhen Oberfläche der Bogenhaare, dessen sogenannten Widerhaken alleine nicht in der Lage wären die Saite zu erfassen. Dies lässt sich mit einem nicht kolophoniertem Bogen leicht beweisen.

Durch die verstärkte Haftreibung ist der Bogen (eigentlich die Bogenhaare) in der Lage die Saite aus ihrer Ruhelage zu bringen. In Strichrichtung des Bogens bewegt sich auch die Saite. Ist die Spannung (Rückstellungskraft) der Saite größer als die Haftreibung schnell sie zurück.

In dieser Phase entsteht durch die enorme Geschwindigkeit Wärme, die das Kolophonium zu einem Gleitfilm verflüssigt, auf dem die Saite in der Gleitphase zurückschnellt. Wo die Energie dieser Phase verbraucht ist und die Hitzeentwicklung der Gleitbewegung endet, wird die Saite mit den Haaren durch das erstarrte Kolophonium verschweißt und der Vorgang beginnt von neuem.

Während dieser Zeit entstehen beim Wechsel zwischen Haft- und Gleitreibung kurze Impulse, sogenannte Haftstöße, die den ganzen Geigenkörper zum Schwingen anregen und als Geräusch wahrnehmbar sind.

Die beschriebenen Bewegungen der Saiten sind nicht ident mit den Bewegungen des Bogens. Während einer einzigen Bogenbewegung entstehen unzählige der beschriebenen Schwingungsphasen.

f) Auswahl des Kolophoniums

Zur Verfügung stehen normalerweise unterschiedliche Qualitäten für Violine, Cello, Kontrabass. Obwohl es vereinzelt Musiker gibt, die z.B. Cellokolophonium für die Violine verwenden ist es grundsätzlich besser den Empfehlungen der Produzenten zu folgen. Schließlich wurde jahrelang getestet und getüftelt bis das Produkt in den Handel kam.

Die einzelnen Qualitäten sind wiederum in verschiedenen Härtegraden oder in heller bzw. dunkler Qualität verfügbar. Im Normalfall ist dunkles Kolophonium etwas härter als helles und ist bei höheren Raumtemperaturen vorzuziehen.

Selbstverständlich hält jeder Erzeuger sein Harz für das Beste. Nicht immer ist das Urteil der Verwender gleichlautend.

Optimale Ergebnisse treten dort ein wo Kolophonium zur Verfügung steht welches mit den Bogenhaaren sowie den Saiten harmoniert und bei den gegebenen Raumtemperaturen seine beste Wirkung zeigt. Und dieses Zusammenspiel soll dem Klangideal des Musikers nahe kommen.

Die Veränderung von einem dieser Faktoren (Bogenhaare, Saiten, Raumtemperatur) kann bereits zur Unzufriedenheit führen.

Ausprobieren und Testen, heißt die banale aber letztendlich unumgängliche Weisheit.

Ist das Kolophonium zu alt haben sich die weicheren Bestandteile verflüchtigt. Es ist dann spröde, bricht leicht und entfaltet nur geringe Haftwirkung.

Keineswegs sinnvoll ist das Zusammenschmelzen von Kolophoniumresten. Durch die neuerliche Hitzeeinwirkung verflüchtigen sich weitere Bestandteile. Der entstehende Rest ist selten brauchbar weil viel zu hart.

Abschließender Tipp: Keine Kolophoniumreste auf dem Instrument belassen. Nach jedem Spiel

mit einem Tuch und mildem Reiniger den Kolophoniumstaub entfernen.

[[Home](#)] [[Produkte](#)] [[Fragen](#)] [[Herstellung](#)] [Wissenswertes] [[Wir](#)]
