

# Schellack

## Petersburger Möbellack

Eine helle Schellack-Streichqualität mit sehr hoher Füllkraft und gutem Verlauf, guter Untergrundhaftung und natürlich schneller Trocknung. Der Lack ist relativ gut beanspruchbar und problemlos überpolierbar. In Abwandlung der Rezepte aus dem letzten Jahrhundert, wird dieser Lack, dem Zeitgeschmack entsprechend, auch leicht mattiert eingestellt angeboten. Dieser Möbellack sollte unverdünnt in zwei bis drei Schichten mit einem guten Pinsel gestrichen, er kann jedoch auch gespritzt werden.

Bei der Herstellung finden ausschließlich naturreine Rohstoffe Verwendung, wie: Superior Lemon Schellack (prima hell), Sandarak (eine Balsamharzausscheidung bestimmter Zypressen), Manila-Kopal, Benzoe, 100%iger Gärungsalkohol und eine Wachsmattierung bei der mattierten Version.

## Sehestedter Möbellack

Eine einfache Schellack-Streichqualität mit sehr hoher Füllkraft und gutem Verlauf, guter Untergrundhaftung und natürlich schneller Trocknung. Der Lack ist relativ gut beanspruchbar und problemlos überpolierbar. Er wird nach Rezepten aus dem letzten Jahrhundert in Handarbeit hergestellt. Dieser Möbellack sollte unverdünnt in zwei bis drei Schichten mit einem guten Pinsel gestrichen, er kann jedoch auch gespritzt werden.

Nach schneller Trocknung gibt der Lack keine gesundheitlich bedenklichen Gase ab.

Schon ein einmaliger Anstrich reduziert die Ausgasung von Formaldehyd auf 21% und z.B. bei PCP auf Werte unter 2% - eine beachtenswerte Nebenwirkung des Schellacks!

Bei der Herstellung finden ausschließlich naturreine Rohstoffe Verwendung, wie:

Superior Lemon Schellack (prima hell), Manilakopal (einem Harz dem Bernstein ähnlich), Benzoe (einem Harz des Styrax-Baumes mit zimtartigem Geruch), Venetianischem Terpentin (Kiefernharz), 100%iger Gärungsalkohol.

## Pariser Holzlack, hell

Eine sehr helle, farblose Version steht ebenfalls zur Verfügung. Da gebleichter Schellack erheblich teurer ist, sollte dieser Lack aus ökonomischen Gründen jedoch nur eingesetzt werden, wenn die Eigenfarbe des Lackes problematisch ist.

## Englische Politur

siehe Extra-Beschreibung auf Seite 51f

## Klavierschwarz

Sehestedter Klavierschwarz basiert auf dem Rezept des Petersburger Lacks. Dieser galt schon früher als der ideale Untergrund für Polituren.

Bei der Herstellung finden Natur-reine Rohstoffe Verwendung, wie: Superior Lemon Schellack (prima hell), Manilakopal (einem Harz dem Bernstein ähnlich), Benzoe (einem Harz des Styrax-Baumes mit zimtartigem Geruch), Sandarak (einer Balsamharzausscheidung bestimmter Zypressen), Venetianisches Terpentin (Kiefernharz), 100%iger Gärungsalkohol sowie Nigrosin, einem sehr teuren (synt.hergestellten) Schwarzpigment

## Sehstedter Pflanzenbeizen

Rotholz-rot	Rustikal-braun
Sprit-schwarz	Indigo-Blau
Rotholz-violett	Gelbholz-gelb
Catechu-braun	Antik-Beize (Kiefer-alt-Angleich)

# Der Natur-Rohstoff Schellack

**Immer wieder stellt sich die Frage, wie war es möglich, daß die Verwendung von nachwachsenden Rohstoffen aus der Natur so in Vergessenheit geraten ist. Wann begannen wir die Surrogate der Naturrohstoffe, die synthetisch hergestellten, zumeist aus Erdöl, das bekanntlich sich nicht regeneriert, einzusetzen? Es soll an dieser Stelle versucht werden, diesen komplexen Vorgang historisch an einem Fallbeispiel zu verdeutlichen, und auf diese Weise eine Rück- aber auch Neubesinnung, im Sinne des heute notwendigen ökologischen Denkens, einzuleiten.**

Sehen wir auf den Natur-Rohstoff Schellack. Seit 4000 Jahren ist dieses Edelhartz den Chinesen und Indern schon vertraut. Schellack wird gewonnen aus der harzigen Ausschüttung der Lackschildlaus -coccus lacca-, die in Südasien bestimmte Bäume und Sträucher befällt, deren Äste ansaugt und von deren Säften lebt. Die von den unzähligen Schildläusen ausgeschiedenen Harzmassen umschließen die befallenen Triebe und Äste, bilden um diese herum eine borkenartige, rauhe und dicke Harzschicht von 3-10 mm Dicke, die im Innern zellenartig in die einzelnen Bruträume der Schildläuse aufgeteilt ist. Zur Schellackgewinnung werden die mit der Harzschicht umhüllten Zweige abgeschnitten. Das erhaltene Produkt ist holzhaltiger Stocklack. Dieser wird von den anhaftenden Holzteilen befreit, zerkleinert und mit Wasser gewaschen. Schellack ist also die gereinigte Form des Stocklackes.

Die Engländer, neben den Holländern die ersten wichtigen Exporteure aus Indien (Holländische Ostindische Compagnie 1600-1798, Britische Ostindische Compagnie 1600-1858), gaben den Europäern die erste exakte Bezeichnung für das Naturharz Schellack. Unter Shell versteht der Engländer Schale, Hülse, auch Muschelschale oder auch Kruste, so daß shell-lac Schalen- oder Hülsenlack bzw. Krustenlack bedeutet. Das Wort Schellack kann auch dem Ausdruck shelled-lac = abgeschälter Lack entstammen, was einem holzfreien Stocklack gut entsprechen würde.

Das Wort Lack wird abgeleitet aus dem Sanskrit

Laksha = hunderttausend(Läuse), oder dem Hindu Lakh oder aus dem Cingalesischen Lakda. Aber auch in Süd-China gibt es das Wort lac. Tatsächlich waren es wohl die Chinesen, die bei der damaligen hohen Stocklackstufe (2000 v.Chr.), die ganz Ostasien bestimmend beeinflusste, das

Schellack-Harz aber insbesondere den Schellack-Farbstoff Lac-dye oder Lac-Lac zum Durchbruch verhelfen. Lac-Dye (Dye, engl.=Farbstoff) ist eigentlich nur der reine Schellackfarbstoff, der Laccainsäure genannt wird. Er kann in Pulverform gewonnen werden, wenn das Waschwasser des zerkleinerten Stocklackes in flachen Wannen unter Einwirkung der Sonne verdunstet. Der rötlich-violette Schellackfarbstoff Lac-Lac wurde hauptsächlich zum Färben von Seidenstoffen verwendet, da dieser Farbstoff auf Seide fixiert schönes Purpur- oder Scharlachrot aufwies, je nach der angewendeten Färbetechnik. Aber auch zur Einfärbung von Leder wurde er gebraucht. Nachprüfung durch Versuche zeigte, dass sich die schöne Einfärbung mit dem Lac-Dye nur dann ergibt, wenn der wasserlösliche Schellack-Farbstoff mittels Alaunlösung als Lac-Lac ausgefällt, und dann nach Trocknung mit natürlicher Säure (Ameisensäure) wieder aufgelöst und unter Beigabe von Zinnsalz die Farbe auf den Stoffen fixiert wird. Die Sehestedter Kaseinbinderfarbe wird ohne Titanweiß, schon fertig abgetönt mit Lac-Dye als Wandfarbe angeboten, deren Purpurfarbe sich besonders für Kinderzimmer und Klassenräume (bis zur 3.Klasse nach Rudolf Steiner) eignet.

Zurück zu den Alten: Die Inderin verwendete den Lac-Dye auch als Schönheitsmittel, um Lippen, Finger- und Fußnägel, gelegentlich auch Wangen zu färben. In Indochina soll Lac-Dye-haltiger Schellack zusammen mit Betelblättern gekaut worden sein, um schöne violett-schwarze Zähne zu erhalten.

In Europa wird Schellack als Möbelpolitur seit dem 15.Jahrhundert, also seit der Renaissancezeit, zur Verschönerung von Möbeln und Musikinstrumenten verwendet. Derartige Polituren und Lacke konnten erst dann angefertigt werden, nachdem festgestellt war, dass Schellack sich in Alkohol löst. Die Herstellung von Alkohol in genügend hoher Konzentration wurde erst im 15.Jahrhundert allgemein bekannt und gebräuchlich. Also erst seit dieser Zeit entstanden die mit Schellack behandelten Möbel in Europa, deren Schönheit und Haltbarkeit wir noch heute in Museen, alten Schlössern oder auch Sammlungen bewundern. Petersburger Möbellack, Pariser Holzlack und Englische Politur waren Materialien die jeder angesehene Handwerker selbstverständlich benutzte. Auch hier versuchen wir in Sehestedt durch Anfertigung dieser Artikel in Handarbeit nach alten Rezepturen diese Traditionen nicht untergehen zu lassen.

An den indischen Exportzahlen kann Kulturgeschichtliches abgelesen werden. Aber es wird auch der Austausch der Naturrohstoffe, produziert in der jetzigen Dritten Welt, durch die künstlich mit all den bekannten und unbekanntem Nebenwirkungen hier in unseren Industrienationen hergestellten Ersatzstoffe deutlich.

### **Indischer Export von Schellack und Lac-Dye**

<u>Jahr</u>	<u>Schellack in Kilo</u>	<u>Lac-Dye in Kilo</u>
1805	115 000	-
1839	360 000	235 000
1840	300 000	270 000
1868/69	2 185 000	885 000
1878/79	3 225 000	410 000
1888/89	4 700 000	16 000
1899/00	9 750 000	50
1958	60 000 000	-
1964	42 000 000	-
1985	5 127 000	-
1989	5 835 000	50

Sehen wir auf die Exportdaten des Lac-Dye, so fällt der starke Knick in den 70er Jahren des letzten Jahrhunderts auf. Was war geschehen? Anilin wurde 1841 von Fritsche erstmals durch Erhitzen von Kalilauge und Indigo entdeckt (Indigo = Anil, port.). Anilin wurde das wichtigste Ausgangsmaterial bei der Synthese vieler Teerfarbstoffe. Mit einem Schlage war es möglich, viele Farben aus der Natur jetzt künstlich herzustellen. Das Blauanilin und das Rotanilin waren die ersten synthetischen Farben, die fortan den Naturfarben den Garaus machen sollten und das auch auf die Gefahr hin, starke Blutgifte zu sein, die die roten Blutkörperchen zerstörten.

Mit dieser ersten synthetischen Farbherstellung begann der Siegeszug der chemischen Industrie. Ein Chemieriese hat ja noch heut ein A für Anilin in seinem Namen.

Der wunderbare Farbstoff Lac-Dye geriet alsbald in Vergessenheit und erst heute besinnen wir uns wieder auf diesen Natur-Rohstoff.

Der Schellack war nicht so schnell zu vertreiben. In den dreißiger Jahren des 19. Jahrhunderts wurde festgestellt, dass Schellack bei Zugabe von Alkali in Wasser dispergiert werden kann und diese Dispersionen mit Chlorkalklaugen bleichbar sind. Auf Grund dieser Erkenntnisse entstanden Schellackindustrien auch außerhalb Indiens. Plötzlich konnten viele neue Verwendungsmöglichkeiten für Schellack erschlossen werden, besonders für dessen wässrige Dispersion, z.B. als Seifen und Appreturen.

1860 erfand der Kapitän John Rahtjen in Bremerhaven eine neue, schnelltrocknende Schiffsbodenfarbe für die damals aufkommenden Eisen- bzw. Stahlschiffe. Zwei Anstriche einer Schellack-Kopal-Lösung in Alkohol waren die ersten wirklich brauchbaren Schiffsbodenfarben, die später Patentfarben genannt wurden. Der erste Anstrich mit Eisenoxidrot eingefärbt, der zweite unter Mitverwendung von Quecksilberoxid und Arsenik ausgeführt, verhinderte Algenbildung und Muschelansatz am Schiffsboden.

150 Kilo Schellackfarbe bei dem notwendigen zweifachen Anstrich, der außerdem noch in regelmäßigen Abständen wiederholt werden musste, waren erforderlich für ein Schiff. Mit einem Kilo guter Unterwasserfarbe konnten nur 4,5 bis 5 m<sup>2</sup> Bodenfläche gestrichen werden.

Auf Veranlassung des Norddeutschen Lloyd wurde in Bremerhaven eine kleine Fabrik gegründet. Diese belieferte zuerst den Norddeutschen Lloyd, dann die Paketfahrt, anschließend die deutsche Bundesmarine und ab 1871 die Kaiserliche Marine. Ab 1865 wurden auch in England die Rahtjen'schen Patentfarben hergestellt, und von hier begann deren Siegeszug um die ganze Welt, da Schellack von Seewasser nicht angegriffen wird.

Erst nach dem ersten Weltkrieg wurden die Schellackfarben langsam durch die Benzolfarben verdrängt. Aber in den USA gab das US-Flottenamt noch 1933 Spezifikationen für Antifouling Paints auf Schellackbasis für die sogenannte "Norfolk Paints" heraus. Heute belasten riesige Mengen Antifouling-Farben für unsere Freizeit-Armada die Meere und Seen! Es ist Zeit für ökologische Umdenken.

Der DRITTE HAUT LADEN hat in den letzten Jahren eine in Sehestedt weiterentwickelte Schiffsfarbe, aufbauend auf der Rahtjen'schen Schellack-Kopal-Farbe, aber ohne algiziden Zusatz, von Seglern in der Ostsee erproben lassen. Tatsächlich fand ein Bewuchs der Boote statt, der sich aber in Grenzen hielt, weil er ständig mit der sich abbauenden Farbe abgeschwemmt wurde.

Wir sind uns jedoch bewusst, dass nur ökologisch bewusste Verbraucher heute einer solchen Farbe den Vorzug geben werden. Die Vermarktungsstrategien für all die großindustriell hergestellten Copolymer- und Silikon-Produkte werden noch lange greifen und wie jetzt schon, ihre teils verheerenden Wirkungen zeigen.

1878 erfand Edison die Sprechmaschine, die mit Wachswalzen arbeitete. 1895 wurden die ersten Schellack-Schallplatten, erfunden von Emil Berliner, auf den Markt gebracht. Diese waren bis 1958 führend

auf der ganzen Welt. Sie wurden dann durch die Langspielplatte aus Polymerisationskunstharzen ersetzt. Der bedeutendste Schellackverbraucher, die Schallplattenindustrie, schied aus.

Trotz dieser Umstellung stieg der Weltbedarf an Schellack durch Mehranwendung auf anderen Gebieten weiter an. Ein neuer Industriezweig griff das Naturprodukt Schellack auf. Ursache dieser Entwicklung war, dass die USA neuartige Fußbodenbeläge aus Kunststoffen auf den Markt brachte. Hierfür musste ein entsprechendes Pflegemittel für den Fußbodenglanz her. Aus bescheidenen Anfängen entstand auf diesem Gebiete in den USA eine Großindustrie in für Europa bisher unbekanntem Ausmaße. Über 500 000t Fußboden-Emulsionen wurden jährlich hergestellt, die zwar zum größten Teil aus Carnaubawachs bestanden, zur Verbesserung der Qualität aber auch einen bestimmten Schellackanteil, der, obwohl gering, genügte, den Verlust in der Schallplattenindustrie mehr als auszugleichen. Wässrige Schellack-Emulsionen hinterlassen nach der Austrocknung Filme oder Rückstände, die in Wasser praktisch unlöslich sind. Filme aus wässrigen Schellacklösungen besitzen außerdem einen ausgezeichneten Hochglanz, sehr gute Haftfestigkeit und Elastizität, alles Eigenschaften, die, verbunden mit der Wasserbeständigkeit des Schellacks, bis dato von Kunstharzen in wässriger Lösung in diesem Umfang nicht ganz erreicht werden konnten.

Heute ist das Carnaubawachs wie auch der Schellack lange durch Kunststoffe ersetzt worden, mit all den Nebenerscheinungen die wir langsam mitbekommen. In Indien und Thailand wird heute wieder so viel produziert wie Ende des letzten Jahrhunderts.

Vielleicht bringt das neue ökologische Denken in der Zukunft den Rohstoffen aus der Natur wieder die Geltung, die ihnen gebührt. Auf jeden Fall würde die Rückbesinnung auf die Nutzung nachwachsender Rohstoffe, die für den Farbenbereich zum großen Teil aus der Dritten Welt kommen, den armen Völkern wieder Arbeit und Brot geben. Bedenkt man dabei, daß in unserer industriellen Entwicklungsphase um die Jahrhundertwende fast alle Naturrohstoffe aus den damaligen Kolonien kamen und heute diese Völker selbst in den Genuß des Lohnes für ihre Arbeit kommen würden, wird die ganze Tragweite des obigen Wunsches sichtbar. Die Naturfarben-Konsumenten und -Produzenten treiben diese mögliche Entwicklung entschieden voran. Sie fordern z.B. kein Tropenholz mehr zu verwenden, um die Regenwälder nicht noch mehr zu zerstören. Durch die Nachfrage von Naturharz und Kautschuk u.a. wird der katastrophalen weltwirtschaftlichen Entwicklung wenigstens im Ansatz entgegengewirkt (siehe nächste Seite: "Rettet den Regenwald"). Außerdem fordern die Naturfarben-Produzenten auch von der Industrie ständig neue ökologische Produktionsmethoden. So kann z.B. der Schellack heute mit Aktivkohle (Kalkhof GmbH) entfärbt, und muss nicht mehr mit Chlor gebleicht werden.

## Die Schellackpolitur

Eine alte Tischler- und Malerregel sagt: "gut geschliffen ist halb poliert". Die Holz-Oberfläche soll die geringstmögliche Angriffsfläche für Verschmutzung bieten. Die geschützte Oberfläche ist also die polierte, hochglänzende!

Wenn über die eigentliche Schellackpolitur gesprochen werden soll, so muss deutlich der Unterschied zwischen einer Streichqualität und der Politur beschrieben werden. Die Politur besteht aus einer Schellack- und einer Kopallösung in 99%igem Alkohol. Bei der **Englischen Politur**, wie sie auch heute noch von den **Sehstedter Naturfarben** hergestellt wird, ist der Kopal mit Kreide vermengt in Alkohol gelöst. Die Kreide erleichtert die Löslichkeit und Klärung des Kopals im Alkohol.

Im Unterschied zur Politur ist beim Petersburger Möbellack oder bei dem Pariser Holzlack, also bei den Streichqualitäten immer ein Zusatz von Venetianischem Terpentin vorhanden. Dieser dicke Terpentin bedingt die Elastizität des in dünnen Schichten mit guten Pinseln gestrichenen Lackes. Auf der anderen Seite ist ein solcher Lack für einen Politurgang völlig unbrauchbar. Der eigentliche Poliergang bedingt einige gewissenhafte Vorarbeiten. Je besser die Poren des Holzes geschlossen sind, desto höher wird der Glanz und desto geringer ist aber auch der Verbrauch an Politur und Zeitaufwand.

Bei Holzarbeiten aus Weichholz schlagen die alten Tischler z.B. eine Leimung mit Leimwasser vor (1 Teil Knochenleim, 5 Teile heißes Wasser). Das Leimwasser wird drei bis viermal mit einem Pinsel aufgetragen, nach Abtrocknung mit einem feinem Sandpapier (Körnung 200 oder feiner) abgeschliffen und dann mit Petersburger oder Pariser Lack gestrichen oder es kann mit dem Polieren begonnen werden indem man den ersten Gang, die Grundierung der Politur aufträgt.

Eine andere Art der Porenschließung ist das Grundieren und Auspolieren mit **Sehestedter Tripelpaste**. Diese Fläche sollte jedoch einige Wochen aushärten, bevor mit der Schellackpolitur begonnen wird.

Dazu nimmt man ein Bäuschchen Watte, befeuchtet es mit etwas Politur, schlägt um diesen angefeuchteten Watteballen einen reinen groben Leinwandlappen, dreht die Enden desselben so zusammen, dass sie einen bequemen Handgriff ergeben. Nun gibt man auf die untere Fläche des so gebildeten Polierballens einen Tropfen Leinöl. Unter leichtem Druck trägt man auf die zu polierende Fläche unter kreisförmigen Bewegungen die durch die Leinwand filtrierende Politur auf. Das Leinöl erleichtert die rasche Bewegung mit dem Polierballen, doch darf man auch nicht zu viel Öl nehmen, da die Politur sonst schmiert, klebt und leicht die schon auf dem Holz fest gewordene Politur wieder abreißt.

Das **Grundieren** mit Politur geschieht, bis alle Teile des zu polierenden Gegenstandes vollkommen gleichmäßig gedeckt sind und einen matten vom Leinöl herrührenden Glanz zeigen. Dann, wenn dieser Grund womöglich einige Tage gestanden hat, beginnt man mit dem Auspolieren.

Zum **Auspolieren** nimmt man mit 99%igen Alkohol verdünnte Politur, zum Fertigmachen nur Alkohol. Zuviel Öl nimmt man ebenfalls mit Alkohol weg und arbeitet stets lieber mit dünner als mit starker Politur. Das Auspolieren ist in einem warmen, staubfreien Raum mit möglichst geringer Luftfeuchte vorzunehmen. Den einzelnen Lagen sollte immer reichlich Zeit zum Trocknen und Aushärten gegeben werden.

Abschließend sei vermerkt, dass die Schellackpolitur schon immer ein großes handwerkliches Können darstellte und viel Übung bedurfte. Laien sei empfohlen, die Politur mit einem Leinenlappen in dünnen Schichten und kleinen Partien durch einfaches Überwischen aufzutragen und sich auch hierfür viel Zeit zu lassen.

## *Sehestedter Naturfarben*

**Inh. Marten Riedl**

**Alte Dorfstr. 35, D-24814 Sehestedt**

**Tel: 04357-1049- FAX:04357-750**

**E-Mail: [info@chito.com](mailto:info@chito.com)**

**[www.sehestedter-naturfarben.de](http://www.sehestedter-naturfarben.de)**