

---

## Dreiundzwanzigstes Capitel.

### Ueber Behikel (Bindemittel) und Firnisse.

---

Wie Mancher schwigt, auf Künstlerruhm erpicht,  
Und sucht im Topf, was ihm an Kraft gebricht;  
Bis rings mit Eiweiß, Gummi, Del verschmiert,  
Der Laborant den Maler ausquartiert.

*Shee.*

---

Da Farben und Pigmente nach Maaßgabe der Flüssigkeiten, die man zum Anmengen, Verbinden, Vertheilen und Auftragen derselben auf die in den verschiedenen Zweigen der Kunst angewandten Gründe nimmt, eine wesentliche Veränderung der Beschaffenheit und Wirkung erfahren, so muß der Maler mit den Eigenschaften und Kräften der Behikel und Firnisse fast so genau bekannt seyn, als mit denen der Farben selbst. Erstere bilden daher einen wichtigen Theil der Materialien und einen unerschöpflichen Gegenstand der Forschung des Künstlers, und so wie denn auch die Hauptabtheilungen der Malerei nach den Bindemitteln: Wasser, Del, Firniß zc. benannt sind. Wir wollen jedes einzeln betrachten.

Obwohl der Bindemittel ursprünglich nur wenige und diese einfach waren, so hat man sie doch durch Zubereitung und Zusätze, wie sie der jedesmalige Zweck oder die Vorliebe des Malers erforderte, außerordentlich vervielfältigt, so daß dieser Gegenstand nun höchst umfassend und schwierig geworden ist. Denselben vollständig aufzuklären können wir weder beabsichtigen noch hoffen; sondern wir wollen ihn nur im Allgemeinen abhandeln und aus unserer Erfahrung Winke und Bemerkungen hinzufügen, die wir für practisch nützlich halten.

Die Farben der Pigmente thun, wie gesagt, je nach den Flüssigkeiten, mit denen sie verbunden werden, und je nach den in diesen letztern bereits aufgelösten Substanzen, eine verschiedene Wirkung; in manchen Fällen

werden die Farben dadurch verdunkelt und unterdrückt, in andern lebhafter und gehoben. In erstern geschieht dieß vermöge des Tons und der Undurchsichtigkeit, in den letztern vermöge der farblosen Durchsichtigkeit, und zuweilen noch mehr in Folge der strahlenbrechenden Kraft der Flüssigkeiten; z. B. bei Firnissen, die aus reinen harzigen Substanzen bestehen, welche eine sehr auffallende und vorzüglich hervorhebende Wirkung auf die Farben äußern, die auch nach dem Trocknen fort dauert, weil Harze einen glänzenden durchsichtigen Kitt bilden, während die aus gepreßten Oelen bestehenden Bindemittel hornartig und halbundurchsichtig werden. Dieses gilt auch von wässerigen und spirituösen Vehikeln bei der Malerei mit Wasserfarben, je nach der Beschaffenheit der darin aufgelösten Gummi's und andern Substanzen.

Da die Wirkung der wässerigen Flüssigkeiten und der darin aufgelösten Substanzen auf die Farben stärker und mehr unmittelbar ist, als die der Oele und Firnisse, so ist es bei der Wasserfarbenmalerei von Wichtigkeit, daß das Wasser eine vorzügliche Reinheit besitze. Es darf eigentlich kein anderes als destillirtes Wasser angewendet werden, oder wenn dieses nicht zu haben seyn sollte, so hat man sich des filtrirten Regenwassers zu bedienen, welches dem destillirten in der Reinheit am nächsten steht. In allen harten und unreinen Wassern schütten sich die Farben gern, so daß es oft unmöglich ist, sie gehörig und gleichartig zu verwaschen und zu vertreiben. Auflösungen von Gummi, Ochsen- u. f. w. machen diesen Fehler des Wassers weniger nachtheilig, ohne ihn jedoch ganz zu beseitigen, sind aber oft unbequem, wo nicht schädlich. Die Farbenhändler sollten daher für die Maler auch stets destillirtes Wasser vorräthig halten, oder die letztern können es aus den Laboratorien der Chemiker (oder Apotheker) beziehen, oder statt desselben destillirtes Rosen-, Lavendel- u. f. w. Wasser benutzen, welche keine nachtheilige Wirkung auf die Farben äußern und sich durch angenehmen Geruch empfehlen. Allein man muß sich vorsehen, daß man nicht statt der echten reinen destillirten Wasser dieser Art gemischte bekommt, welche unter denselben Namen als Parfums verkauft werden.

Gummi ist ein nöthiger Zusatz zum Wasser, um den Pigmenten die nöthige Bindigkeit zu ertheilen und dieselben an das Papier oder den Grund, auf den sie gesetzt werden, zu befestigen, so wie auch um ihnen die Eigenschaft zu ertheilen, daß sie sich hervorheben, wenn dieß der Absicht des Künstlers entspricht. Hiernach und nach den angewandten Pigmenten richtet sich die passende Stärke des Gummizusatzes; denn Gummi ist schon ein Bestandtheil mancher Pigmente, während andere eine solche Textur besitzen, daß ein bedeutend starker Gummizusatz nöthig ist, um

ihnen die erforderliche Zähigkeit zu ertheilen, von welchen Eigenschaften wir bei Gelegenheit der einzelnen Pigmente das Nöthige erinnert haben. Im Allgemeinen gilt jedoch die Regel, daß man jeder Farbe so viel Gummi zuzusetzen habe, daß deren Abreibung verhindert wird, nicht aber so viel, daß deren Springen und Abschuppung zu besorgen ist, und beides läßt sich durch einen Versuch auf Papier in Erfahrung bringen.

Von den Gummis. Das Senegalgummi ist das stärkste und dasjenige, welches sich zu dunkeln Farben am besten eignet, wogegen das arabische in der Regel reiner und weißer ist und sich daher für hellere und zärtlichere Farben besser eignet. Man hat sie durch Auflösung in Wasser, Filtriren und Abgießen (Decantiren) zu reinigen und entweder frisch anzuwenden oder durch einen Zusatz von Alkohol zu conserviren.

Tragantgummi ist ein starkes farbloses, in heißem Wasser auflösliches Gummi, welches treffliche Dienste thut, wenn die Farben flach aufliegen und nicht durch Glanz hervortreten sollen, so wie auch, wenn eine gallertartige Textur des Bindemittels nützlich ist, um den Pinselstrich zu halten und das Auseinanderfließen mancher Farben zu verhindern, zu welchem Zwecke auch die noch kräftigere Hausenblase-Auflösung zu empfehlen ist.

*Gummi Ammoniacum* ist ein Gummiharz, welches sich sowohl in Weingeist als in Wasser auflöst. Mit dem letztern bildet es eine milchichte Flüssigkeit, welche beim Trocknen durchsichtig wird. Es besitzt viele Eigenschaften, die es zur Wassermalerei tauglich machen, und ist, unserer Erfahrung zufolge, den Gummis vorzuziehen, um gewisse Pigmente in Tuschchen oder viereckige kleine Kuchen zu formen, so daß sie sich dann sofort verarbeiten lassen. Insecten gehen nicht daran; es ist sehr zähe, und liefert ein zwischen Wasser und Del die Mitte haltendes Bindemittel, welches einige Vorzüge jener beiden Behikel besitzt.

Einen ganz vorzüglichen Schleim für die Wasserfarbenmalerei kann man bereiten, indem man reinen Hausenblasenleim so lange allmählig mit heißem Wasser verdünnt, bis er nach dem Erkalten gerade fließt und keine Gallerte mehr bildet. In dieser Flüssigkeit löst man dann unter gelinder Erwärmung so viel arabisches oder Senegal-Gummi auf, als sie leicht aufzunehmen im Stande ist.

Der scharfsinnige Herr Robertson zu Worton hat die Hausenblase in der Malerei mit Wasserfarben, z. B. bei seiner bekannten trefflichen Copie von Titian's Bacchus und Ariadne, mit dem glücklichsten Erfolge angewandt. Dieses Gemälde besitzt, wie die Originalgemälde dieses Herrn, die volle Kraft der Delgemälde und eine Dauer des Tons, den man von letztern nicht erwarten kann, und da sie mit weißem Lackfirniß überzogen

sind, so läßt sich von ihnen eine ungemaine Dauer erwarten. Sein Bindemittel, für welches ihm die Gesellschaft zur Beförderung der Künste ihre goldne Medaille zuerkannte, bereitet er, indem er Hausenblasspäne in kaltem Wasser ganz erweicht, und dann in kochendem Wasser so viel davon auflöst, daß die erkaltete Flüssigkeit nicht gallertartig wird. Auch bloßer kochender Weingeist löst, wie Herr Robertson angiebt, Hausenblase auf, und wir vermuthen, daß dieß geschieht, weil beim Kochen des Spiritus die flüchtigsten Theile verschwinden, und die Flüssigkeit wäasseriger wird.

Ausgezeichnete Kunstverständige sind der Meinung gewesen, daß die Venetianischen Maler, angeblich nach dem Vorgange einiger alt-griechischen Künstler, Oele und Firnisse nur als Schutzmittel und nicht als Vehikel, zu lethern aber Wasser mit angemessenen Zusätzen bei ihren Werken angewandt hätten; und man hat vorgeschlagen, die Künstler sollten das Indische Verfahren bei der Malerei benutzen, wo man den Lack durch einen Zusatz von Borax seifenartig und in Wasser auflöslich macht. Allein hiergegen hat man mit Recht eingewendet, daß dieses Vehikel eine unreine Farbe habe und undurchsichtig sey. Löst man indeß 1 Theil Borax in 12 Th. kochenden Wassers auf und setzt man die Solution in gleichen oder andern Verhältnissen dem weißen Lackfirniß zu, so bildet sich eine vollkommen durchsichtige farblose Flüssigkeit, welche sich mit Wasser leicht vermischt und mit einiger Schwierigkeit sich statt des Oels als Bindemittel bei der Malerei brauchen läßt. Gemälde, welche man mit diesem Vehikel gearbeitet hätte, würden leicht trocknen und wenn man sie mit weißem Lackfirniß überzöge, eine durchaus gleichartige Textur, Frische des Colorits und in jeder Beziehung so viel Dauer als Oelgemälde darbieten. Da sich ferner dieses Lackbindemittel sowohl mit Wasser als mit Oel mischen läßt, so ließe sich damit ein Mittel Ding zwischen Oel- und Wassermalerei erreichen, welches vielleicht unter der Hand eines geschickten Meisters die Vorzüge beider in sich vereinigen und deren Mängel entfernen würde. Da jedoch die Zähigkeit und Klebrigkeit der Lackvehikel beim Verarbeiten von einer höhern Temperatur abhängig ist, als wir sie in unserm Clima gewöhnlich haben, so muß das Atelier ihretwegen gewöhnlich, mit Ausnahme der heißen Sommertage, geheizt werden, und sie eignen sich deshalb besser für das Clima Indiens. Herr W. H. Watts war der erste, welcher die Schwierigkeiten dieses Verfahrens besiegte.

Durch ähnliche Mittel lassen sich Mastix und andere weiche Harze, ja selbst Oele und Bienenwachs im Wasser mischen. Dergleichen Mischungen haben jedoch den Nachtheil, daß sie undurchsichtig sind, obwohl sie beim Trocknen durchsichtig werden.

Die Art von enkaustischer Malerei, die Mlle. Greenland (später Mad. Hooker) erfand und die in den Verhandlungen der Gesellschaft zur Beförderung der Künste, s. Jahrg. 1792 und 1807, bekannt gemacht wurde, ist eine Verbesserung der Methode des Grafen Caylus, und es wird dabei ein Bindemittel dieser Art angewandt, welches man bereitet, indem man in einem gläsernen Gefäße  $4\frac{1}{2}$  Unze arabisches Gummi in 8 Unzen reinen Wassers auflöst und dann 7 Unzen gepulverten Mastix zusetzt, worauf man alles über einem gelinden Feuer rührt, bis es sich zu einem undurchsichtigen gleichförmigen Brei verbunden hat. Dann setzt man 5 Unzen weißen Wachs hinzu, läßt es unter beständigem Umrühren schmelzen und eben in's Kochen kommen, worauf man das Gefäß vom Feuer entfernt und noch 16 Unzen reinen kalten Wassers allmählig einrührt, und die so erhaltene rahmartige Flüssigkeit in eine Flasche füllt.

Die Gesellschaft zur Beförderung der Künste soll neuerdings auch dem Hrn. J. Hammond Jones, wegen eines Verfahrens in der Miniaturmalerei, bei welchem er als Bindemittel eine kalte gesättigte Auflösung von Borax in Wasser anwandte, welcher er auf das Quart (Maas)  $\frac{1}{4}$  Unze Tragantgummi zusetzte, eine Preismedaille zuerkannt. Dieses Bindemittel trocknet so fest auf, daß man wiederholt eine Tinte über die andere setzen kann, ohne daß sie sich mit einander verwaschen.

Eiweiß hat man ebenfalls dem Wasser zugesetzt, um es bindiger zu machen, und für die Stubenmalerei hat man Milch und Blutwasser (serum, den wässerigen Theil des Blutes verschiedener Thiere) vorgeschlagen, die sich jedoch für die feineren Zweige der Kunst nicht eignen.

Die unnöthige Anwendung des Zuckers in Wasserfarbe ist zu vermeiden, da derselbe, in Verbindung mit Gummi, leicht in die saure Gährung übergeht und Feuchtigkeit aus der Atmosphäre, so wie Fliegen und andere Insekten anzieht. Thiergalle ist nur nöthig, um die Farben an den Grund zu befestigen, wenn er dieselben nicht annehmen will oder sie beim Vertreiben schmierig werden, was auf Elfenbein und sehr glattem Velinpapier oder polirten Substanzen, so wie über gewissen Pigmenten, öfters der Fall ist. Borax, der schwach alkalisch wirkt, entspricht demselben Zwecke. Weingeist oder Alkohol zeigt sich, vorzüglich in wässerigen Behältern, als fäulnißwidriges Mittel und um sie vor dem Gefrieren und Schimmeln zu schützen, als nützlich.

Wasser zeigt sich, im Vergleich mit Del, als Bindemittel im Gebrauche einfach und bequem, indem es schnell trocknet und sich die Farben und der Effect später wenig ändern. Denn obwohl Oele und Firnisse chemisch weniger stark auf die Pigmente einwirken als wässerige Flüssigkeiten, so geräth doch der Maler bei der Anwendung jener, wegen der Schwie-

rigkeit, mit der sie trocknen, weil sie ihre Farbe verändern, auswachsen und rissig werden, wegen ihres verschiedenen Verhaltens zu verschiedenen Pigmenten und wegen des Widerspruchs der von ihnen verlangten Eigenschaften, da sie Dünnigkeit bei Stärke, und Flüssigkeit ohne auseinanderzufließen darbieten sollen, in vielfache Verlegenheiten, und viele Künstler haben ihren Scharfsinn daran geübt, wie allen diesen Erfordernissen in der besten Art entsprochen, allen diesen Mängeln auf die geeignetste Weise begegnet werden könne.

Die frühesten Künstler, welche in Del malten, scheinen dabei in derselben Art zu Werke gegangen zu seyn, wie beim Malen mit Wasserfarben. Sie machten die erste Anlage des Gemäldes auf einem weißen Grunde, brachten ihre Effecte mit durchsichtigen Farben hervor, und setzten die Lichter mit undurchsichtigen Tinten und Körperfarben auf. Daher rührt größtentheils die Frische dieser Gemälde, und aus diesem Grunde hat man nicht ohne scheinbaren Grund angenommen, die Anlage derselben sey in Wasserfarben gemacht. Dieß würde offenbar im Widerspruch mit dem allgemeinen Verfahren der besten Meister neuerer Zeit seit der Venetianischen Schule stehen, von welcher letztern man annimmt, daß sie sich zuweilen obiger Methode bedient, in der Regel aber mit undurchsichtigen Farben auf farbigen Gründen begonnen und mit Lasiren, mittelst durchsichtiger Farben, geendigt habe. Die meisten Künstler verbinden jedoch gelegentlich beide Methoden, indem sie im Fortschreiten der Arbeit abwechselnd malen und lasiren.

In der Kindheit und eine geraume Zeit nach der Erfindung der Delmalerei, \*) scheint man ausgepreßte Dele in ihrer einfachen, ursprünglichen Beschaffenheit oder nur mit solchen Zusätzen, welche deren Trocknen

\*) Wir reden hier von der Wiedererfindung oder Vervollkommnung der Delmalerei durch Van Eyck oder Johann von Brügge, um den Anfang des vierzehnten Jahrhunderts; denn es läßt sich annehmen, daß dieß Verfahren weit älter gewesen, also nur außer Gebrauch gekommen sey. Vitruvius erzählt: die Griechen und Römer hätten es bei Werken angewandt, die Wind und Wetter ausgesetzt waren, und einer der ältesten griechischen Maler, Protogenes, war seiner Profession nach ursprünglich ein Schiffmaler; es läßt sich aber schon aus der Existenz dieses Metiers annehmen, daß Del und Firniß zu den Farben angewandt worden sey, da Wachs allein dieselben vor der Einwirkung des Seewassers nicht hinreichend schützen konnte. Daß die alten Aegyptier den Flachs kannten und den Leinfaamen als Nahrungsmittel anwandten, bezeugt Plutarch in seiner Abhandlung über Isis und Osiris. Wir schließen daraus, daß die alten Aegyptier und Griechen mit dem Leindöl und, bei ihrem warmen Clima, mit dessen Eigenschaft, trocken zu werden, bekannt gewesen seyn müssen. Findet sich auch keine authentische Nachweisung darüber, so dürfen wir deshalb

beförderten, und vielleicht das Einkochen derselben angewandt zu haben. Der gleichen Behikel mußten ohne Zweifel den Gemälden viel Kraft und Dauer verleihen; allein leider steht die natürliche Kraft und Austrocknungsfähigkeit der Oele im geraden Verhältniß mit deren Eigenschaft, durch die Zeit und Ausschließung des Lichts farbig und dunkel zu werden. Hierin liegt ein Hauptgrund der verschiedenen Veränderungen, Zusätze und Zusammensetzungen dieses Bindemittels, durch welche die stärkern und schneller trocknenden Oele, als Leinöl *ic.*, sich öfters durch die weißern, schwächern und schwerer trocknenden Oele, Nußöl und Mohnöl, ersetzen ließen, welche allerdings im Verhältniß zu der Masse, in welcher sie aufgetragen werden, ebenfalls eine düstere Farbe, aber keinen so widrigen Ton, als das Leinöl, annehmen. Selbst Olivenöl, dem die Austrocknungsfähigkeit fast ganz abgeht, das aber seine volle Durchsichtigkeit und Farblosigkeit beibehält, soll, unter Begünstigung des italienischen Clima's, anstatt der trocknenden Oele angewandt worden seyn, wahrscheinlich bediente man sich desselben jedoch nur zum Verdünnen, wie des flüchtigen wesentlichen Terpentins- und Lavendelöls *ic.*, welche, obwohl es ihnen an Stärke fehlt, schnell trocknen und ihre Farbe nicht verändern, auch, wenn man die trocknenden Oele mit ihnen versetzt, deren Farbe einigermaßen und in dem Grade conserviren, wie sie dieselben schwächer machen. Unter diesen wesentlichen Oelen bildet das, welches die Maler gewöhnlich unter dem Namen Terpentingeist anwenden, einen sehr nützlichen Zusatz zum Leinöl *ic.*, um die Reinheit schwacher und heller Pigmente vor dem Wechsel der Farbe zu bewahren, dem alle trocknenden Oele in verschiedenem Grade unterworfen sind. Da jedoch die so angewandten wesentlichen Oele den Körper des Bindemittels schwächen und dessen Auseinanderfließen herbeiführen, so daß die in Verbindung mit denselben aufgesetzten Farben ihre Stelle nicht behaupten und der Pinselstrich kraftlos und unsicher wird, so ward dieß die Veranlassung zur Anwendung der Harze und Balsame, welche Oelen und Firnissen mehr Körper geben, und die Einführung der Harze brachte die der spirituösen Auflösungs mittel mit sich. Diesen sind noch Bienen- und Myrtenwachs, wässerige Flüssigkeiten, Seifen und Salze, um die Verbindung mit dem Oele zu ermöglichen, hinzugefügt worden, ferner viele

nicht gleich einen Schluß auf die Entdeckung dieser Dinge in neuerer Zeit machen.

Was die neuere Zeit anbetrifft, so haben Walpole und Andere Beweise beigebracht, daß man lange vor Van Eyk in England in Oel gemalt hat, und Kasse hat sich in seiner Schrift: „Ueber die Entdeckung der Oelmalerei“ (On the discovery of oil-painting, 4to 1781.), weitläufig über diesen Gegenstand ausgesprochen.

das Austrocknen befördernde und andere Substanzen, die wir hier nicht alle anführen können, und die man in England unter den Namen *Macgilps*, *Gumtionen*, *venetianische Mittel* u., zum Theil als Geheimmittel, abgesetzt und den Delen beigemischt hat.

Natürlich kann Niemand, der sich in dieses Labyrinth von empirischen Verfahrensarten verliert, des Erfolgs sicher seyn, oder die chemischen Wirkungen der verschiedenen Bestandtheile auf einander und auf die Farben berechnen. Bloß indem man zum möglich Einfachen zurückkehrt, was das Gelingen jedes Bestrebens so sehr erleichtert, darf man ein günstiges Resultat zu erhalten hoffen, und auf diese Weise haben auch die ausgezeichnetsten Künstler es erreicht.

Vor etwa einem halben Jahrhundert waren die unter dem Namen *Macgilps* und *Gumtionen* in England bekannten gallertartigen Bindemittel sehr beliebt, und viele Künstler sind noch jetzt für dieselben eingenommen. Diese Mischungen von starkem Mastixfirniß mit Delen, die durch einen Zusatz von Salzen und Bleiorxyden schnell trocknend und gerinnbar gemacht wurden, sollten das gewöhnliche Delvehikel ausdehnen und ihm eine gallertartige Textur geben, und es wurde dadurch in den Stand gesetzt, leicht aus dem Pinsel zu fließen und zugleich beim Malen und Lasiren seine Stelle zu behaupten. Der Hauptzweck ward aber verfehlt, indem das Del geschwächt ward, ohne daß das Bindemittel seine Farbe und Durchsichtigkeit behielt, welche Fehler aus dem geringen Körper des Mastix, seiner Weichheit und Neigung mit der Zeit dunkel und düster zu werden entspringen. Die fehlerhafte Farbe, welche das aus Del, das durch Kochen und Maceration über Bleiglätte trocknend gemacht worden war, bereitete *Macgilp* sowohl vor als nach dem Trocknen besaß, ließ sich einigermaßen durch die aus essigsaurem Blei (Bleizucker) mit bloßem Del und Firniß zusammengefestete *Gumtion* verbessern, welche sich weniger mit der Zeit ändert, zumal wenn verhältnißmäßig wenig Firniß und mehr von den beiden andern Substanzen darin ist. Wenn im Bleizucker (wie gemeiniglich in dem mit großen Crystallen) überschüssige Säure vorhanden ist, so wirkt er weniger austrocknend, und kann einen nachtheiligen Einfluß auf die Farben, z. B. auf Ultramarin und Lacke, äußern. In diesem Falle vermehrt ein geringer Zusatz von fein abgeriebenen reinen Bleiorxyden, z. B. Bleiglätte, die trocknende Eigenschaft des Bleizuckers und corrigirt dessen schädliche Tendenz. Allein zu viel Bleiglätte oder mehr, als sich im Delle auflöst, ertheilt dem Bindemittel eine dauernde Undurchsichtigkeit, welche der Durchsichtigkeit der Farben Eintrag thut.

Spätere Versuche zur Verbesserung dieser Bindemittel scheinen wenig Vortheil gebracht zu haben. So sind z. B., statt des Mastix, dergleichen



schwache Harze und Balsame angewandt worden, welche nur natürliche oder künstliche Zusammensetzungen von weichen Harzen und ähnlichen wesentlichen Oelen, wie Terpentinöl, sind. Auch Seife und Wasser hat man versucht; allein wenn man dadurch irgend Vortheile erreichte, so bezogen sich diese doch nur auf das Verarbeiten. Deshalb haben viele einsichtsvolle Künstler unserer Zeit sich des Copalfirnisses, mit Hinzulassung des Mastix und der schwachen Harze, bedient und die Schwierigkeiten des Verarbeitens des Copals, wegen dessen Stärke, feiner Textur und größerer Durchsichtigkeit und Haltbarkeit der Farbe, nicht gescheut. Da derselbe überdem nach dem Austrocknen dem Alkohol und andern Auflösungsmit- teln bedeutend widersteht, so läßt sich sogar Spiritusfirniß darauffsetzen und späterhin ohne Nachtheil wieder beseitigen, während der Copal in andern Beziehungen die feine Textur und Haltbarkeit der Arbeit erhöht. Indes besitzt er den Fehler, daß er rissig wird, wenn er nicht einen hinreichend starken Zusatz von trocknendem Oel erhalten hat. Der Copal schwillt, man mag ihn auflösen, auf welche Weise man will, stärker als irgend ein anderes Harz, ordentlich wie Leim in Wasser auf, und zieht sich beim Trocknen verhältnißmäßig zusammen. Dieß veranlaßt das Springen desselben, und in dieser Beziehung steht er dem Mastix nach.

Das letzte Geschäft bei der Malerei ist das Firnissen, durch welches der Zweck des Vehikels vervollständigt, nämlich die Zeichnung nebst deren Farben in ihrer vollen Frische, Kraft und Wirkung hervorgehoben, und dem Gemälde gleichsam die natürliche Feuchtigkeit mitgetheilt wird, während es, so zu sagen, eine durchsichtige Atmosphäre über das Ganze verbreitet, und die Arbeit wie mit einer Glasur vor Beschädigung schützt.

Da die Beschaffenheit eines Gemäldes, rücksichtlich der dazu verwandten Materialien, so gleichartig wie möglich seyn sollte, so würde sich zu einem Gemälde, zu welchem ein stark mit Mastix versetztes Bindemittel gebraucht worden, auch am besten ein Mastixfirniß eignen, und demgemäß hat man auch sonst in der Regel verfahren. Vor Alters wurde der Mastix in ausgepreßten Oelen und nicht, wie gegenwärtig, in Terpentinöl aufgelöst. Dieser alte Firniß hatte zwar keine Neigung zum Springen und Auswachsen, wie der neuere, wurde aber dagegen mit der Zeit leicht dunkel und mißfarbig, und ließ sich, im Verhältniß des darin enthaltenen Oels, schwer vom Gemälde beseitigen, in welcher Beziehung Copal-Oelfirniß weniger fehlerhaft ist, während er zugleich den Vortheil größerer Dauer besitzt. Wenn der Copallack und andre harte Lackfirnisse zu früh auf dergleichen Gemälde gesetzt worden sind, so leiden dieselben in der Regel durch die ungleiche Zusammenziehung und Ausdehnung des Firnisses und Grundes, und werden rissig. War aber Copal das Hauptbindemittel der Farben eines

Gemälde, so wurde auch aus den ebenangeführten Gründen das Firnissen desselben ganz passend mittelst Copallackes oder anderer harten Firnisse bewirkt, und solche Gemälde sind dann dem Rissigwerden und Auswachsen weniger unterworfen.

Unter allen zur Präparation der Firnisse gebräuchlichen Substanzen, bietet jedoch der ostindische Lack (Schellack), welcher die Grundlage des Anstrichs der dauerhaften und schönen lackirten chinesischen Artikel bildet, den härtesten, zähesten und haltbarsten Lack, selbst den Bernsteinlack nicht ausgenommen. Die Dunkelheit seiner Farbe verhinderte jedoch dessen Anwendung auf Gemälde früher schlechterdings, und erst durch die Entdeckung des Verfahrens, durch welches dieser Substanz ihre Farbe und Unreinigkeiten gänzlich entzogen werden, ist derselbe zu dem vollkommensten aller Lacke geworden, und man fängt an, ihn zu den Zwecken der Kunst zu verwenden, so daß, wenn die mit dem Gebrauche jeden neuen Materials oder Mittels verknüpften practischen Schwierigkeiten gehoben seyn werden, der Maler diesem Firniß vor jedem andern den Vorzug geben dürfte. Uebrigens ist ein plötzlicher Wechsel im Verfahren keineswegs wünschenswerth, oder von Denjenigen zu erwarten, welche nach vielfachen Täuschungen und Verlusten sich endlich für ein bestimmtes Verfahren entschieden haben, welches sich ihnen als zuverlässig bewährt hat.

Da eine allgemeine Uebersicht der allmäligen Umgestaltung der Bindemittel und Firnisse mehr ein Fingerzeig als ein Führer genannt werden kann, so ziehen wir vor, Bemerkungen in Betreff bestimmter Punkte beizubringen, wie sie die Erfahrung über die Materialien der Bindemittel und Firnisse liefert; zuerst wollen wir über die fixen oder gepreßten Oele reden.

Unter diesen ist das Leinöl bei weitem das stärkste, so wie dasjenige, welches bei gehöriger Behandlung am besten und festesten trocknet; allein es unterliegt dem großen Nachtheil, daß es nach dem Trocknen und wenn es vom Licht und reiner Luft ausgeschlossen ist, eine halbdurchsichtige gelblichbraune Farbe annimmt, die mit der Zeit immer dunkler wird. Um Diesem so viel möglich vorzubeugen, thut man, wenn man mit diesem Oele allein arbeitet, wohl, die Farbe so steif wie möglich, also so wenig als möglich von dem Bindemittel anzuwenden. Denn durch vielfach wiederholte Versuche weiß man sicher, daß, wenn wenig Oel mit viel Farbe vermischt wurde, die Veränderung der Farbe nur gering ist, und daß ein dünner Leinölüberzug durch das Licht und den Sauerstoff der Atmosphäre in derselben Art erhalten wird, wie es beim Lasiren oder Ueberölen geschieht, wenn man nicht mehrere Schichten auf diese Weise übereinanderlegt oder man nicht zu den darunterliegenden Far-

ben zu viel Del zugesetzt hat. Indes ist das Ueberölen in den Fällen zu verwerfen, wo das Ueberfahren des Gemäldes mit einem in Wasser getauchten Schwamme hinreichend ist.

Das Leinöl ist, je nach der Qualität des Saamens, in der Güte verschieden, das beste ist gelb, durchsichtig, von reinem Geruch und schmeckt ungefähr wie Gurken. Man hat es als äußerst wichtig dargestellt, daß das Leinöl kalt gepreßt seyn müsse; allein es kann dem Maler in der That einerlei seyn, ob beim Auspressen desselben eine mäßige Wärme angewandt worden ist oder nicht. Man hat mehrfach versucht, dieses Del zu bleichen und es auf diese Weise ganz farblos und durchsichtig zu machen; allein hierdurch erhält es nur für den Augenblick einen trügerischen Werth; mit der Zeit wird es dennoch dunkel, und man hat es vielmehr als einen Vorzug zu betrachten, wenn das Bindemittel schon bei der Anwendung sich zu der Farbe hinneigt, der es sich später im Tone immer mehr nähert. Denn so kann der Maler eher auf die Dauer seiner Tinten rechnen, während er sich durch ein völlig unschuldiges Ansehn des Bindemittels leicht zu einem zu starken Zusatze von demselben verleiten läßt und seiner Arbeit später hieraus Schaden erwächst. Es giebt aber kein Mittel, das Leinöl nach dem Trocknen auf die Dauer farblos und durchsichtig zu erhalten, und wenn man dasselbe vor dem Gebrauch mit einer flüchtigen durchsichtigen braunen Farbe verbinden könnte, so daß die letztere in demselben Grade verschwände, wie das Del sich durch das Alter bräunte, so würde es möglich seyn, den Gemälden fortwährend ihre ursprüngliche Frische zu erhalten. Leinöl, welches man lange im Wasserbade, also bei 212° Fahrh. (80° R.), über Bleiglätte erhitzt hat, nimmt in der That eine solche vorübergehende Farbe an und hat, wenn man es mit Terpentinöl verdünnt, weniger Neigung zum Auseinanderfließen als das reine Leinöl, so daß eine solche Mischung eines der besten Behikel für den Delmaler darbietet.

Die schätzbarsten Eigenschaften, die das Leinöl als Bindemittel besitzt, bestehen in dessen großer Stärke und Biegsamkeit. Manche haben geglaubt, daß es durch das Alter, oder wenn man es der Sonne und dem Licht aussetze, Vorzüge erhalte; Andre ziehen es frisch und Andre kalt geschlagen und gepreßt vor; indes ist immer dasjenige das beste, von welchem man beim Anmengen der Farben am wenigsten braucht, und solches das bei mäßiger Erwärmung geschlagen und gepreßt ist, hat, bei übrigens gleicher Güte, für den Maler denselben Werth, wie das kalt geschlagene.

Zu hellen Farben und zum Lasiren muß man das Del wenigstens 2 bis 3 Tage auf etwa ein Achtel seines Gewichts an Bleiglätte an ei-

nem warmen Orte maceriren lassen und die Mischung von Zeit zu Zeit umschütteln, worauf man sie sich setzen und aufhellen lassen muß; man kann das Del auch ohne künstliche Wärme präpariren, indem man die Bleiglätte im Del levigirt. So erhält man blaßes trocknendes Del für schwache und helle Farben. Vermittelt eines langsamern Verfahrens läßt sich sehr blaßes trocknendes Del zubereiten, indem man Vogelknochen oder gekörntes Blei, unter Zutritt der Luft, darin läßt und häufig schüttelt. Wenn man obige Mischung von Leinöl und Bleiglätte in einem offenen Gefäße unter vorsichtiger, nicht zu starker, Erhitzung eindickt, so erhält man starkes trocknendes Del zu dunkeln Farben. Da dunkle und durchsichtige Farben im Allgemeinen schlecht trocknen, so läßt sich zuweilen der Goldleim der Lackirer als ein kräftiges Mittel zur Beförderung des Trocknens in Anwendung bringen. Dieses Material wird sehr verschieden, zum Theil mit unnöthigen und schädlichen Ingredienzien, bereitet, läßt sich aber auf folgende einfache und jedem in der Malerei vorkommenden Zwecke entsprechende Weise herstellen \*): Man pulverisire fein Asphalt, Bleiglätte oder Mennige und gebrannte Umbra oder Braunstein, von Jedem eine Unze, rühre Alles in eine Pinte (1½ Mäße) Leinöl und lasse dasselbe über einem gelinden Feuer, oder (besser) in einem Sandbade, so lange sich erhitzen, bis die festen Ingredienzien aufgelöst sind, kein Schaum mehr aufsteigt und die Mischung nach dem Erkalten dicklich wird. Man muß sich sehr hüten, daß sie sich nicht entzündet. Alsdann läßt man sie an einem warmen Orte ruhig stehen, so daß sie sich abklärt, oder filtrirt sie durch ein Tuch. Bei'm Gebrauch verdünnt man sie mit Terpentinöl. Dasselbe Verfahren ist auch zu denselben Zwecken auf andere Oele anwendbar.

Mohnöl wird in einigen alten Schriften unter dem Namen Melkenöl außerordentlich angepriesen. Der Irrthum hat seinen Entstehungsgrund in dem Umstande, daß in manchen Gegenden Frankreichs, wo man sich des Mohnöls statt des Olivenöls bedient, das Mohnöl Olivet genannt wird, was die Uebersetzer für Oeillet angesehen haben. In Ansehung der Stärke, Zähigkeit und des Trocknens steht es jedoch unter dem Leinöl, und obwohl es von blasserer Farbe ist und sich langsamer verändert, so wird es zuletzt doch so braun und düster als das letztere, und ist diesem also in keiner Beziehung voranzustellen. Dasselbe läßt sich vom Nußöle sagen, das weniger Leim- und Gallertstoff besitzt, als das Leinöl, welchen Bestandtheilen letzteres seine Stärke und die Eigenschaft

\*) Siehe die Anmerkung Seite 58, welche hiernach zu berichtigen ist.

schnell zu trocknen verdankt, daher das Nußöl sich den thierischen Oelen (Thranen) mehr nähert, welche nie vollständig austrocknen. Denn See- hunds- oder Kabeljau-Thran erweichen sich, nachdem sie anscheinend trocken geworden, wieder und fließen sogar von Neuem, werden auch mit der Zeit dunkler als Leinöl. Indes werden Mohn- und Nußöl, wie Leinöl, öfters über Bleioryden gekocht, und man kann sie alsdann mit Firniß zu Mac- gilps und andern Vehikeln verwenden.

Olivendöl besitzt die schätzbare Eigenschaft, daß es auf die Dauer eine gute Farbe behält. Allein dieser Vorzug wird durch den Nachtheil, daß es beinahe unmöglich ist, dasselbe zum Trocknen zu bringen, beinahe überwogen, und beide Eigenschaften theilt es in demselben Verhältnisse, wie es andern Oelen zugesetzt wird, diesen mit. Noch ist die Aufgabe nicht gelöst, wie man ein Del darstellen könne, das bei hinreichender Stär- ke und Austrocknungsfähigkeit fortwährend farblos bleibt; indes scheint es, von dem jetzigen Standpunkte unserer Kenntnisse aus zu urtheilen, fast wahr- scheinlich, daß die Oele in demselben Verhältnisse, wie sie von Natur die Fähigkeit des Austrocknens besitzen, auch ihre Farbe verändern.

Den flüchtigen oder wesentlichen Oelen, welche man durch Destillation aus Terpentinen und andern vegetabilischen Stoffen gewinnt, geht die Stärke der gepreßten Oele fast ganz ab, und sie besitzen beim Malen kaum mehr Bindekraft als bloßes Wasser. Sie dienen hauptsächlich zum Auflösen harziger und andrer Substanzen, welche man den Vehikeln und Fir- nissen zuzusetzen gedenkt. Indes sind sie der Veränderung der Farbe nicht, wie die gepreßten trocknenden Oele, ausgesetzt und wegen ihrer außerordent- lichen Flüssigkeit zur Verdünnung der letztern nützlich. Sie haben auch die Eigenschaft, daß sie bleichen, wodurch sie in gewissem Grade die Neigung trocknender gepreßter Oele zur Verfärbung ausgleichen. Unter den wesent- lichen Oelen wird das Terpentindöl in der Malerei am häufigsten ge- braucht; das unpassenderweise Terpentinspiritus genannte rectificirte Terpentindöl ist nur wegen seiner größern Dünigkeit und weil es weniger harzige Theile enthält, vorzuziehen. Wenn Sauerstoff darauf einwirkt, so wird Wasser entweder erzeugt oder frei und das Del dicker; allein die Flüssigkeit desselben läßt sich dadurch wiederherstellen, daß man es bis zur Siedehitze erwärmt, und dadurch den Sauerstoff wieder austreibt.

Lavendelöl hat man von zwei Sorten, das wohlriechende eng- lische und das wohlfeile ausländische, welches auch Spiköl heißt. Beide sind flüchtiger und kräftiger auflösend, als Terpentindöl, daher bei der Emailmalerei vorzuziehen; übrigens haben sie vor Letzterem nichts voraus, es sey denn, daß man ihnen wegen ihres angenehmen Geruchs den Vor- zug gäbe. Unter den vielen übrigen wesentlichen Oelen, z. B. Rosa-

rinöl, Thymianöl, scheint keines Eigenschaften zu besitzen, wegen deren es das Terpentinöl verdrängen müßte. Manche darunter besitzen jedoch die Fähigkeit, Harze, behufs der Bereitung von Firnissen und Lacken, aufzulösen im höhern Grade, was auch bei der Naphtha oder dem Steinöl und dem gereinigten Steinkohlenöl der Fall ist, welches letzte jedoch, wegen seines unerträglichem Geruchs, nie beliebt werden kann.

Weingeist oder Alkohol ist schwächer und dünner, als die wesentlichen Oele, und selbst als Wasser, und dabei so flüchtig, daß er nur als Mittel Oele mit Harzen zu verbinden, als kräftiges Auflösungsmittel zur Bereitung von Weingeistfirnissen und in manchen Fällen zur Beförderung des Trocknens der Oele und Farben dienen kann. Beim Reinigen der Gemälde giebt er auch ein kräftiges Mittel zur Beseitigung der Firnisse u. ab.

Harzige Firnisse sind entweder Weingeistfirnisse, flüchtige Oelfirnisse oder fixe Oelfirnisse, oder aus mehreren dieser Arten zusammengesetzt, und die Auflösungsmittel, deren man sich gewöhnlich zu denselben bedient, Alkohol, Terpentinöl und Leinöl.

Die Firnisse, welche man bisher am meisten als Zusätze zu den Bindemitteln beim Malen gebraucht hat, sind Mastix- und Copalfirniß. Allerdings werden auch andre weiche Harze zuweilen statt des Mastix angewandt, und sehr zusammengesetzte Mischungen dieser Art haben sich einer bedeutenden Berühmtheit zu erfreuen gehabt; allein keine derselben besitzt einen wesentlichen Vorzug vor der einfachen Auflösung von Mastix in rectificirtem Terpentinöl, die sich leicht bereiten läßt, indem man einen Theil des reingelesten Harzes mit zwei Theilen oder mehr Terpentinöl einige Stunden an einem warmen Orte digeriren läßt. Setzt man einen Theil dieses Firnisses, nachdem er sich geklärt hat, zu zwei Theilen (je nach dem Zwecke des Malers, auch mehr oder weniger) der nach der frühern Vorschrift trocknend gemachten Leinölarten, so erhält man das sogenannte durchsichtige Macgilp. Nimmt man statt des präparirten Leinöls, das natürliche, mit etwa ein Achtel Bleizucker, in Wasser aufgelöst, oder feingerieben, so erhält man die trübe Mischung, die man gewöhnlich unter dem Namen Gumtion meint und welche eben so angewandt wird, aber der Farbenveränderung weniger ausgesetzt ist, als das Macgilp. Wilson, unser Koryphaeus in der Landschaftsmalerei, gebrauchte während eines gewissen Zeitraumes eine ähnliche, aber einfachere Mischung von gleichen Masttheilen Leinöl und Terpentinöl, welche er an der Sonne und Luft eintrocknen ließ, bis die Masse zähe wurde, worauf er eine gewisse Quantität geschmolzenen Wachses zusetzte, und bei der Ähnlichkeit in der Textur der Gemälde des Sir Joshua Reynolds, ist es wahrscheinlich,

daß dieser sich desselben Vehikels bediente. Er soll in der That Leinöl, welches durch das Alter seine wässerigen Theile eingebüßt hatte, sehr hoch gehalten haben. Nach Lanzi's Angabe bestand Correggio's Bindemittel aus einer Mischung von zwei Theilen Del und einem Theil Firniß; indeß wird die Sorte beider nicht weiter angegeben.

Wie man statt des Mastix oft andre weiche Harze anwendet, so benutzt man zur Bereitung von für Copalfirnisse ausgegebenen berühmten Firnissen öfters geringere harte Harze; allein die einfache Auflösung von reingelestem, dann feingepulvertem Copal in Terpentinöl, wie Cornelius Varley sie empfiehlt, ist zum Malen und Lackiren der Gemälde zuverlässiger und, in Ansehung der Dauer der Farben, haltbarer als Mastixfirniß. Als bloßes Bindemittel fehlt es ihr jedoch an der nöthigen Zähigkeit und Biegsamkeit, welche dem Leinöl eine so hohe Wichtigkeit für die Malerei geben. Mit Leinöl und Terpentinöl verbunden, bietet Copalfirniß ein Vehikel dar, welches, in Ansehung der Textur, der Stärke und der Dauer, dem Mastixfirniß und dem daraus bereiteten Macgilt vorzuziehen, dagegen schwieriger zu behandeln ist. Es bleibt daher noch die Aufgabe zu lösen, wie ein Macgilt aus Copal darzustellen sey, welches den Pinselstrich so gut hält, wie das aus Mastix bereitete. Bis dahin muß sich der Künstler mit der oben gedachten Mischung begnügen; denn Leinöl ist wesentlich nöthig, um das Springen des Copals zu verhindern. Die Mischung von Copalfirniß und Leinöl läßt sich aber am besten mittelst Terpentinöls bewirken, und zu diesem Ende ist zuweilen künstliche Wärme nöthig. Starker Copalfirniß und Terpentinöl, in gleichen Quantitäten, mit  $\frac{1}{2}$  trocknenden Dels heiß zusammengemischt, bilden dieses Vehikel, und wenn man etwa ein Achtel reinen Wachses hinein schmilzt, so wird dadurch das Bindemittel in den Stand gesetzt, den Pinselstrich so gut zu halten, wie das Macgilt.

Bernsteinfirniß hat bei den Malern mehr Ruf erlangt, als er verdient. Er wird eben so bereitet, wie der Copalfirniß; allein Bernstein löst sich schwerer auf, hat eine dunklere Farbe als Copal, und trocknet, wegen der darin enthaltenen Bernsteinsäure, äußerst langsam. Je blasser der Bernstein ist, desto leichter läßt er sich auflösen und desto besser ist der daraus bereitete Firniß.

Weißer Lackfirniß (weißer Schellackfirniß) ist bisher bei der Malerei nur theilweise in Anwendung gebracht worden, da dieser Weingeistfirniß eine hohe Temperatur verlangt, schnell trocken wird und sich nicht gut innig mit Delen verbindet, also als Bindemittel schwer zu behandeln ist. Man hat ihn jedoch auf der Palette mit Oelfarben zusammengerieben, um diesen einen festen Ueberzug zu ertheilen und damit sie den Pinselstrich besser hal-

ten sollten. Wegen seiner außerordentlichen Durchsichtigkeit und der Kraft, mit welcher er die Farben hervorhebt, hat man ihn beim Ausmalen mancher Bilder mit Vortheil angewandt, um die Kraft und Fülle eines tiefen Colorits und der Schatten zu heben und zu erhalten. Ob die Künstler ihn bei der Delmalerei noch besser und ausgedehnter werden benutzen lernen, muß die Zeit lehren.

Die Hauptvorzüge des weißen Lackes, als eines zum Anstreichen dienenden Firnisses, besteht in der merkwürdigen Kraft und Wirkung, womit er das Colorit und die Zeichnung eines Gemäldes hervorhebt, so wie in der Dauerhaftigkeit, mit welcher er dasselbe erhält. Ein geschickt mit diesem Firniß überzogenes Gemälde ist dem Auswachsen, dem Runglig- und Rissigwerden nicht unterworfen. Es müssen dabei nur die Regeln des Lackirens überhaupt, so wie insbesondere die des Anstreichens mit Weingeistfirnissen beobachtet worden seyn, und die hauptsächlichste darunter ist, daß die Luft des Zimmers trocken und warm sey. Bei einer Temperatur von mindestens  $60^{\circ}$  F. ( $12\frac{2}{3}^{\circ}$  R.) trocknet er in 1 bis 2 Secunden, und man kann dann eine Lage nach der andern mit einem breiten weichen Kameelhaarpinsel auftragen. Dieser Lack wird bald härter und fester als irgend ein anderer und ist ganz frei von den Fehlern, daß die in der Atmosphäre schwimmenden Staubtheilchen sich daranhängen und daß die Farbe sich mit der Zeit verdüstert, so daß er nie von einem Gemälde beseitigt zu werden braucht, obwohl sich dieß nöthigenfalls leicht mit Weingeist bewerkstelligen läßt. Die Weingeistfirnisse und die mit wesentlichen Oelen fabricirten Firnisse, unterscheiden sich von den mit gepreßten oder fixen Oelen bereiteten dadurch, daß sie sich mit Weingeist und wesentlichen Oelen vom Gemälde abwaschen lassen, während man noch kein, dem Gemälde selbst nicht schädliches, Auflösungsmittel kennt, durch welches sich ein aus gepreßtem Oel bereiteter Firniß beseitigen ließe.

Der Schellackfirniß kann dem Mastirfirniß in geringer Quantität zugesetzt werden, und letzterer wird dadurch außerordentlich verbessert. Man kann ihn auch nach Art anderer Weingeistfirnisse zum Anstreichen von Gemälden, Kupferstichen &c. anwenden, welche vorher mit Hausenblase geleimt worden sind, und nachdem man ihn zuvorberst an einem warmen Orte in einem offenen Gefäße durch Verdunstung hat dicker werden lassen, kann man Miniaturgemälde ohne vorhergehendes Leimen damit lackiren und ihnen dadurch fast die Kraft und Dauer von Delgemälden ertheilen. Allein in allen diesen Fällen hat man sich desselben bei warmer trockner Witterung, oder in der Nähe des Ofens, zu bedienen.

Bei Vergleichung der Eigenschaften des Mastir-, Copal- und Schellackfirnisses, wird man finden, daß in demselben Verhältnisse, wie jeder sich als



Firnif h arter und vollkommner zeigt, auch deffen Behandlung als Bindemittel ſchwieriger wird, und ſo wie jedes Gemälde vor dem Lackiren vollkommen trocken geworden ſeyn muß, damit keine Na e entſtehe, ſo dürfte dieß in Betreff der letztern noch nöthiger ſeyn, als in Bezug auf die erſtern. \*) Dieſer Nothwendigkeit ungeachtet iſt es doch wichtig, das Firniſſen eines Gemäldes ſo bald als möglich vorzunehmen, damit ſich nämlich die Farbe des in Anwendung gebrachten Bindemittels nicht ändere, und dieſer Veränderung wird dadurch vorgebeugt, daß man friſch aufgeſetzte Farben und Töne mit einem unveränderlichen Firniſſe überzieht; allein dieß geſchieht immer auf die Gefahr des Riffigwerdens.

Dieſe erhaltende Kraft des früh aufgetragenen Firniſſes ſcheint ihren Grund darin zu haben, daß Leinöl und andere Oele während des Trocknens Sauerſtoff verſchlucken und dadurch ganz entfärbt werden, nach dem Trockenwerden aber eine dunkle Farbe annehmen. Zu der Zeit, wo die Entfärbung bewirkt worden iſt, muß das Gemälde gefirniſt werden, wenn der Lack das Bindemittel, wahrſcheinlich durch Verhinderung des Fortſchreitens der Drydation, vor dem D fterwerden ſch tzen ſoll. Die Drydation dürfte nämlich ſonſt einen ſolchen Grad erreichen, daß ſie, wie beim Verbrennen, die Farbe ſchw rzt. Weiß man doch, daß die Oele den Sauerſtoff der Atmoſphäre ſo kräftig anziehen, daß in vielen Fällen Selbſtentz ndungen und Feuersbr nſte daraus entſtanden ſind.

Schöne Witterung trägt zu einem günſtigen Erfolge des Firniſſens, mag man nun dieſen oder jenen Firniß anwenden, viel bei, während kalte oder feuchte Zugluft leicht das Kunzligwerden und Auswachsen des Firniſſes veranlaßt. Um dieſen Nachtheilen zu entgehen, haben Manche das Firniſſen ganz verworfen und ſich mit dem Ueberölen begnügt, wodurch ſie aus einem Extrem in's andere verfielen und ihre Arbeit der unabwendbaren Verd fterung Preis gaben.

Wie die jezt allgemein üblichen Firniſſe bereitet werden, iſt unl ngſt in den Verhandlungen der Geſellſchaft zur Beförderung der K nſte Band XLIX. p. 33, von Hrn. J. Wilson Neil, dem die goldne Iſismedaille zuerkannt ward, bekannt gemacht worden. Die Bereitungsart des weißen Lackfirniſſes findet man in Band XLV. derſelben Zeiſchrift. \*\*)

\*) Bei mehreren Verſuchen, welche unl ngſt bei nicht völlig trocknen Oelgem lden mit dem weißen Lackfirniß gemacht wurden, iſt indeß der Firniß nicht riffig geworden.

\*\*) Für deutſche Leſer ſind dieſe Vorſchriften am Ende dieſes Werks hinzugefügt.