

## Zweiundzwanzigstes Capitel.

### Tabellen über die Pigmente.

Da es Umstände giebt, unter denen Pigmente sehr passend und mit der größten Zuversicht angewandt werden können, die unter andern Umständen einem Gemälde großen Schaden zufügen würden, so fügen wir folgende Listen oder Tabellen bei, in denen sie, um deren richtige Auswahl zu erleichtern, nach ihren verschiedenen allgemeinen Eigenschaften zusammengestellt sind. Diese Tabellen sind das Resultat directer Versuche und Beobachtungen, ohne daß dabei der Ruf oder die oft sehr verschiedenartigen Meinungen über die Eigenschaften der Pigmente berücksichtigt worden wären. Man hat sich vielmehr rein an die Ergebnisse gehalten, welche die verschiedenen Farbproben geliefert haben, die zu diesen Versuchen verwendet wurden.

Die Kräfte der in diesen Tabellen befindlichen Pigmente hätten in Zahlen angegeben werden können. Da jedoch verschiedene Sorten desselben Pigments in dieser Beziehung einander nicht gleichstehen, folglich zwischen den verschiedenen Pigmenten kein constantes Verhältniß obwaltet, so würde dadurch nur der Schein der Genauigkeit erstrebt, nicht aber ein wahrhaft nützlich Resultat gewonnen worden seyn. Ueberdem haben auf die Eigenschaften und Wirkungen der Pigmente zufällige Umstände einen bedeutenden Einfluß, und jene werden zuweilen durch den Grund, auf welchen man die Farben setzt, modificirt, ja vollkommen umgeändert. Das Vehikel oder Bindemittel, in welchem man sie anwendet, die Trockenmittel und andern Farben, mit denen man sie anmengt, und die Lackfirnisse, mit denen man sie bedeckt, üben ebenfalls einen großen Einfluß auf die Pigmente aus.

Nachstehende Tabellen haben demnach nur den Zweck, den wahren Character der Pigmente, in so weit er sich nach Obigem feststellen läßt,

und Behufs der Aufstellung allgemeiner Verhaltensregeln zu bestimmen. Es geht daraus auch deutlich hervor, daß im Allgemeinen die Pigmente einen mittlern Werth, d. h. bei guten ebenfalls fehlerhafte Eigenschaften besitzen, und daß die Zahl der guten, brauchbaren Farben über die der zu vermeidenden die Oberhand hat.

Tabelle I.

Pigmente, deren Farbe sich durch die Einwirkung des Lichts, Sauerstoffs und der reinen Luft in verschiedenem Grade ändert, die aber durch Beschattung, Schwefelwasserstoffgas, feuchte und unreine Luft wenig oder nicht leiden.

Gelb.	{ Gelber Lack. Holländisches Englisches Italienisches Gelbes Sperment. Königs-gelb. Chinesisch Gelb. Gummigutt. Gallenstein. Indianisch Gelb. Quercitronlack.	} Schüttgelb.	Blau.	{ Indig. Doppelindig. Antwerpnerblau. Berlinerblau.								
					{ Rosenroth. Carmin Gemeiner Florentiner Scharlach Hamburger Kermes Rouge.	} Lack.	{ Drangefarbn'es Sperment. Goldfarbner Spießglanz- schwefel.					
								{ Purpur.	{ Saftgrün. Purpurlack. Gebrannter Carmin. Lacklack.			
										{ Schüttbraun. Cassia Fistula. Helles Weinbraun u. s. w.		
											{ Grün.	{ Braun.

Bemerkung. Keines der in dieser Tabelle enthaltenen Pigmente zeichnet sich durch Dauer aus. Zu dieser Classe gehört kein weißes oder schwarzes, so wie auch kein tertiäres Pigment, auch nur wenige von den ursprünglichen halbneutralen. Die meisten Farben dieser Liste verbleichen mit der Zeit und verlieren an Kraft.

Tabelle II.

Pigmente, deren Farben durch Licht, Sauerstoff und reine Luft wenig oder nicht, aber durch Beschattung, Schwefelwasserstoffgas, feuchte oder unreine Luft mehr oder weniger leiden.

Weiß.	{ Gemeines Bleiweiß. Flockenweiß. Krems'er Weiß. Römisch Weiß. Venetianisch Weiß. Silberweiß. Schwefelsaures Blei.	{ Gelb.	{ Massicot. Patentgelb. Mineralgelb. Chromgelb. Mineralischer Turbith. Napelgelb.
-------	---	------------	---

Roth.	{ Mennige. Chromroth. Drachenblut. Zobine = Scharlach.	Orange.	{ Drangefarbne Mennige. Chromorange. Chromsaures Quecksilber. Minerallack.
Blau.	{ Blauer Grünspan (Kupfer- blau). Saundersblau. Bergblau. Königsblau. Smalte od. and. Kobaltblau.	Grün.	{ Grüner Grünspan. Berggrün. Gemeines Chromgrün. Mineralgrün. Gemeiner Grünspan u. an- dere Kupfergrüne.

Bemerkungen. Die meisten unserer besten weißen Pigmente befinden sich in dieser Tabelle, dagegen keine schwarze, tertiäre oder halbneutrale Farbe.

Viele dieser Farben lassen sich, von Del oder Firniß u. s. w. geschützt, lange vor Veränderung bewahren. Die Pigmente dieser Tabelle stehen besser als die in der vorigen. Indes lassen sie sich, zumal Behufs der Miniaturmalerei, nicht als Wasserfarben verarbeiten, und die meisten derselben werden, mag man sie anwenden wie man will, schon durch die Zeit dunkler.

Diese Liste bildet den Gegensatz von Tabelle I.

### Tabelle III.

Pigmente, deren Farben sich sowohl durch die Einwirkung von Licht und Sauerstoff, als durch die entgegengesetzte von Schwefelwasserstoffgas, feuchter und unreiner Luft verändern.

Weiß.	{ Perl- oder Bismuth-Weiß. Spießglanzweiß. Basisch saures Queck- silber.	Blau.	{ Königsblau. Berlinerblau. Antwerpnerblau.
Gelb.	{ Mineralischer Turbith. Patentgelb.	Orange.	{ Schwefelsaurer Spießglanz. Anotta. Carucru.
Roth.	{ Zobinescharlach. Drachenblut.	Grün.	Gemeiner Grünspan.
		Rothbraun.	Blausares Kupfer.

Bemerkungen. Diese Tabelle enthält unsere unvollkommensten Pigmente, und beweist, wie wenig durchaus schlechte in allgemeinen Gebrauch gekommen sind. Allerdings empfehlen sich einige darunter zu besondern Zwecken, indem sie plötzlichen und außerordentlich starken Veränderungen durch die hier angegebenen Agentien nicht unterworfen sind. Die meisten derselben werden jedoch durch die Zeit zerstört.

Diese Pigmente vereinigen in sich die schlechten Eigenschaften der in den vorstehenden beiden Tabellen aufgeführten.

Tabelle IV.

Pigmente, die durch die Einwirkung von Licht, Sauerstoff und reiner Luft, sowie durch die von Beschattung, Schwefelwasserstoffgas, feuchter und unreiner Luft, auch durch die von Blei oder Eisen nicht oder doch kaum leiden.

Weiß.	{	Zinkweiß.	Purpur.	{	Goldpurpur.
		Rechtes Perlweiß.			Krapppurpur.
		Ewiges = oder Barytweiß.			Purpur = Dcher.
		Zinnweiß.			
Gelb.	{	Die reinen Erden.	Roth- braun.	{	Krapp = Rothbraun ober Krappbraun.
		Gelber Dcher.			Tiefes Rothbraun.
		Oxforder Dcher.			Drange = Rothbraun.
		Römischer Dcher.			
		Siennaerde.			
		Steinocher.			Bandyke's Braun.
		Brauner Dcher.			Rubens's Braun.
		Platinagelb.			Biefter.
		Simonengelb.			Rohe Umbra.
		Roth.			{
Rubiate oder Krapplacke.	Marronenfarbner Lack.				
Krappcarmine.	Casseler Erde.				
Rother Dcher.	Eöln'er Erde.				
Heller Dcher.	Antwerpner Braun.				
Venetianisch Roth.	Roscastanienbraun.				
Indianisch Roth.	Asphalt.				
	Mumienbraun.				
	Phosphorsaures Eisen.				
	Ultramarinasche.				
Blau.	{	Ultramarin.		{	Sepia.
		Blauer Dcher.			Manganbraun.
Drange.	{	Drangefarbner Vermillon.		{	Elfenbeinschwarz.
		Drangefarbner Dcher.			Kampenschwarz.
		Jaune de Mars.			Frankfurter Schwarz.
		Gebrannte Siennaerde.			Mineralschwarz.
		Gebrannter römischer Dcher.			Schwarze Kreide.
Grün.	{	Damónico.		{	Chinesische Tusche.
		Hellroth u. s. w.			Graphit.
		Chromgrün.			
	{	Terre-Verte.			
	{	Kobaltgrün.			

Bemerkungen. In dieser Tabelle sind die besten und dauerhaftesten Pigmente enthalten, welche sich sowohl zur Wasser- als Delmalerei eignen. Sie beweist, daß die besten Farben auch die zahlreichsten sind, und bildet in dieser Beziehung den Gegensatz der drei frühern Tabellen.

Tabelle V.

Pigmente, die durch Bleiweiß und andere Bleipräparate mehr oder weniger leiden.

		Blau.	Indigo.					
Gelb.	{ Massicot. Gelbes Sperm. Königsgelb. Chinesisch Gelb. Summigutt. Gallenstein. Indianisch Gelb. Gelber Lack. Holländisch Englisch Italienisch }	Schüttgelb.	{ Drangefarbne Mennige. Drangefarbnes Sperm. Goldspießglanzschwefel. Anotta oder Kucu. Carucru oder Chica. }					
				Grün.	Saftgrün.			
				Purpur.	{ Purpurlack. Gebrannter Carmin. }			
				Roth.	{ Iodine = Scharlach. Mennige. Drachenblut. Gemeiner Cochenille- Florentiner Scharlach- Hamburger Lack. Carmin. Rosenroth. }	Lack.	{ Schüttbraun. Cassia Fistula. }	
								Citrin.

Bemerkungen. Essigsaures Blei oder Bleizucker, Bleiweiß und Del, welches durch Bleiorxyde trocknend gemacht worden, zerstören sämmtlich diese Farben in gewissem Grade. Blasse, helle und zarte Farben sind vorzüglich der Veränderung durch die Einwirkung des Bleies unterworfen.

Die Farben, die in dieser Tabelle enthalten sind, verändern sich sehr verschiedenartig und verlieren daher mit der Zeit leicht den Einklang mit den übrigen. Daraus folgt, daß, wenn man Pigmente dieser Art irgend anwendet, sie rein und unvermischt und vorzugsweise in Firniß gebraucht werden müssen, während man ihre Tinten mit Bleiweiß durchaus zu vermeiden hat.

Tabelle VI.

Pigmente, deren Farben der Veränderung durch Eisen, die daraus bereiteten Pigmente und andere eisenhaltige Substanzen ausgesetzt sind.

Weiß.	{ Schwefelsaures Blei. Blanc d'Argent. }	Blau.	{ Blauer Grünspan (Kupfer- blau). Bergblau. }				
				Gelb.	{ Königsgelb. Patentgelb. Mineralischer Turbith. Napelgelb. Chinesisch Gelb. }	Orange.	Goldspießglanzschwefel.
Roth.	{ Iodine = Scharlach. Carmin. Scharlachlack. }	Grün.	{ Grünspan. Künstliches Kupfergrün. }				

Bemerkungen. Mehrere andere zarte Pigmente werden durch Eisen und dessen Präparate im geringen Grade angegriffen, und bei allen diesen, so

wie auch bei denen der vorigen Tabelle, und bei allen Pigmenten, die von Säuren und Salzen nicht ganz frei sind, hat man das eiserne Spatel nicht oder nur vorsichtig, und statt dessen das elfenbeinerne oder hörnerne anzuwenden. Auch können die in dieser Tabelle angeführten Pigmente nicht ohne Nachtheil mit Ochern gemischt werden.

Streng genommen, thut ein Grad von Reibung, welcher die Substanz des Spatels bei'm Anreiben der Farben angreift, jeder hellen Farbe Eintrag.

Tabelle VII.

Pigmente, die mehr oder weniger durchsichtig und im Allgemeinen zu Lasurfarben oder zuletzt aufzutragenden Farben passen, wenn sie nicht, nach Tabelle I, II, III, dazu unbrauchbar sind.

Gelb.	} Platinagelb. Siennaerde. Gummigutt. Indianisch Gelb. Gallenstein. Quercitron = Lack. Italienisch Englisch Holländisch Gelber Lack.	} Schüttgelb.	Purpur. { Krapppurpur. Gebrannter Carmin. Purpurlack. Lacklack.	
				Citrin. { Braunes Schüttgelb (Schütt- braun). Citronenfarbner Lack. Cassia Fistula.
				Olivengrün. Olivengrüner Lack.
Roth.	} Krappcarmin. Krapplacke. Lacklack. Carmin. Kermes Gewöhnlicher Florentiner Scharlach Hamburger Drachenblut. Rosenroth.	} Lack.	Wandyke's Braun. Eöln'er Erde. Gebrannte Umbra. Weinbraun. Asphalt. Mumienbraun. Schüttbraun (Braunes Schüttgelb). Antwerpner Braun. Biefter. Sepia. Roscastanienbraun. Berliner Braun.	
				Braun. {
				Grau. {
Orange. {				
	Schwarz. {			
Grün.		} Chromgrün. Sastgrün. Berliner Grün. Terre-Verte. Grünspan.	} Eisenbeinschwarz. Weinschwarz. Lampenschwarz. Frankfurter Schwarz. Blauschwarz. Spanisch Schwarz. Purpurschwarz.	

Bemerkungen. Diese Tabelle enthält die meisten besten Wasserfarben. Alle nicht darin befindlichen Pigmente gehören der Classe der undurchsichtigen Farben an, mit denen jedoch der geschickte Künstler die Wirkung der Durchsichtigkeit hervorbringen kann, indem er sie bricht und andere Farben hinein-sprengt und tüpfelt, ohne sie vollständig zu vermischen.

Tabelle VIII.

Pigmente, auf deren Farben Hitze wenig oder keinen Einfluß hat.

Weiß.	{ Zinnweiß. Barytweiß. Zinkweiß. Die reinen Erden.	Orange.	{ Drangefarbner Ocher. Jaune de Mars. Gebrannte Siennaerde. Gebrannter römischer Ocher. Damonico.
Gelb.	{ Napelgelb. Patentgelb. Spießglanzgelb.	Grün.	{ Chromgrün. Kobaltgrün.
Roth.	{ Rother Ocher. Hellroth. Venetianisch Roth. Indianisch Roth.	Purpur.	{ Goldpurpur. Purpurocher.
Blau.	{ Königsblau. Smalte. Dumont's Blau und alle Kobaltblaue. Ultramarin.	Braun.	{ Rubens = Braun. Gebrannte Umbra. Eölnner Erde. Casseler Erde. Antwerpner Braun. Manganbraun.
		Schwarz.	{ Graphit. Mineralschwarz.

Bemerkungen. Viele Pigmente dieser Tabelle sind zur Emailmalerei zu benutzen, und die meisten derselben zeigen sich für die übrigen Zweige dauerhaft.

Tabelle IX.

Pigmente, welche von Kalk wenig oder nicht angegriffen werden und in verschiedenem Grade zur Fresco-, Stuben- und Crayonmalerei empfohlen werden können.

Weiß.	{ Barytweiß. Perlweiß. Gyps und alle reine Erden.	Orange.	{ Drangefarbner Vermillon. Drangefarbne Mennige. Drangefarbnes Chrom. Lacque Minéral. Drangefarbner Ocher. Jaune de Mars. Gebrannte Siennaerde. Damonico. Hellroth u. s. w.
Gelb.	{ Gelber Ocher. Orforder Ocher. Römischer Ocher. Siennaerde. Di Palito. Steinocher. Brauner Ocher. Indianisch Gelb. Patentgelb. Napelgelb. Massicot.	Grün.	{ Künstlicher Grünspan. Berggrün. Chromgrün. Mineralgrün. Smaragdgrün. Grünspan und andere Kupfergrüne. Grünerde. Kobaltgrün.
Roth.	{ Vermillon. Mennige. Rother Ocher. Hellroth. Venetianisch Roth. Indianisch Roth. Krapprothe.	Purpur.	{ Goldpurpur. Krapppurpur. Purpur-Ocher.
Blau.	{ Ultramarin Smalte und alle Kobalt- blaue.		

Braune u. halb- neutrale Farben.	Weinbraun.	Schwarz.	Elfenbeinschwarz.
	Vandykes-Braun.		Campenschwarz.
	Rubens-Braun.		Frankfurter Schwarz.
	Diefter.		Mineralschwarz.
	Rohr Umbra.		Schwarze Kreide.
	Casseler Erde.		Chinesische Tusche.
	Cölnr Erde.		Graphit.
	Antwerpner Braun.		
	Rohrcastanienbraun.		
	Asphalt.		
	Mumienbraun.		
	Ultramarinasche.		
Manganbraun.			

Bemerkungen. Diese Tabelle zeigt, unter wie vielen Pigmenten man in Betreff der oben genannten drei Zweige der Malerei die Wahl hat. Uebrigens muß man dabei stets die übrigen Eigenschaften der Pigmente zu Rathe ziehen, wie sie in den vorigen Capiteln und Tabellen angegeben sind. Da aber diese Zweige neuerdings das Interesse der Künstler wieder mehr in Anspruch zu nehmen anfangen, so wollen wir hier einige Bemerkungen über dieselben hinzufügen.

### U e b e r   F r e s c o m a l e r e i   u.   s.   w.

Die Frescomalerei ist der Großartigkeit der historischen und patriotischen Malerei, wozu man sie zuerst angewandt zu haben scheint, so angemessen, und die Aufmerksamkeit tüchtiger Künstler hat sich neuerdings diesem Zweige wiederum in dem Grade zugewandt, daß wir die wenigen Angaben, die wir in Betreff des Colorits der Frescogemälde aus unserer Erfahrung schöpfen können, den Lesern nicht vorenthalten zu dürfen glauben.

Es wird kaum nöthig seyn zu sagen, daß das Malen al fresco mit in Wasser angemengten Farben geschieht, die auf frisch aufgetragenen Stuck von Kalk und Sand gesetzt werden, mit welchem Wände bekleidet sind, und da sich dieser Zweig der Malerei in practischer Hinsicht dem Modelliren oder der Bildhauerkunst am meisten nähert, so könnte man ihn nicht unpassend mit dem Namen: plastische Malerei bezeichnen.

Da ungelöschter Kalk das gewöhnliche Material zum Binden oder Ankitten des zur Frescomalerei benutzten Grundes und der Farben ist, so können offenbar nur solche Pigmente dazu verwendet werden, welche durch Kalk keine Veränderung erleiden. Diese Regel braucht man jedoch bei der Frescomalerei nicht ohne Ausnahme gelten zu lassen, da andere eben so starke und noch stärkere Bindemittel als Kalk angewandt werden können, welche nicht in derselben Art auf die Farben einwirken wie der



letztere; z. B. gebrannter Gyps, welcher ein neutraler, ungemein gut stehender schwefelsaurer Kalk ist, der wenig oder keine chemische Wirkung auf die Farben äußert und auf den man Berlinerblau, vegetabilische Lacke und die zärtlichsten Farben setzen, dadurch aber den Kreis der Frescomalerei sehr erweitern könnte. Diese Unterlage verdient auch in Bezug auf die Stuben- und Crayonmalerei die Aufmerksamkeit des Künstlers.

Was die Dauer des Grundes betrifft, so ist der gegenwärtig beim Modelliren für die Zwecke der Architectur so vielfach angewandte Parker'sche Kitt gewiß für die Frescomalerei sehr empfehlenswerth, und da derselbe durch Feuchtigkeit nicht leidet, so eignet er sich hauptsächlich, bei gehöriger Wahl der Farben, für Deutlichkeiten, wo anders ausgeführte Gemälde bald durch Nässe zu Grunde gerichtet werden müßten.

Da diese und andere gegenwärtig gebräuchliche Materialien den alten Künstlern, die *al fresco* malten, entweder unbekannt waren oder doch nicht von ihnen angewandt wurden, so waren sie nothwendig auf die damals bekannten unter den in vorstehender Tabelle aufgeführten Pigmenten beschränkt. Allein jede Kunst erfährt in ihrer Ausübung Abänderungen, wie sie den Umständen und der Zeit angemessen sind, und wenn man dieselben vernachlässigt, so artet sie entweder aus, oder erreicht doch nicht den Grad von Entwicklung, deren sie fähig ist.

Was indeß die Dauer, sowohl der Farben als der Textur anbetrißt, so können nur die Frescogemälde (wenn anders dieser Ausdruck für dieselben ganz paßt) der alten Aegyptier auf vollkommene Unveränderlichkeit Anspruch machen, und in dieser Beziehung muß die Frescomalerei, indeß die Kunst im Allgemeinen fortschritt, selbst schon bei den alten Griechen zurückgegangen seyn, während viele der frühern Arbeiten neuerer Zeit, welche Nachahmungen der Griechen sind, in Betreff der Dauer kein Verdienst besitzen. Das jüngste Gericht von Michael Angelo und viele großartige Leistungen können als Beweise gelten; aber von den Fortschritten in den Naturwissenschaften, namentlich der Chemie, dürfen wir hoffen, es in der fraglichen Beziehung den Leistungen der Alten wieder gleichzuthun.

Wiewohl die Fresco-, Stuben- und Crayonmalerei rücksichtlich der mechanischen Ausführung außerordentlich von einander abweichen, so haben sie doch in chemischer Beziehung viel Aehnlichkeit mit einander. Was die Farben und Pigmente anbetrißt, beziehen sich also obige Bemerkungen auf alle drei Zweige. Bei der Stubenmalerei wirkt jedoch der zur Basis angewandte kohlen saure Kalk oder die Lünche weniger kräftig auf die Pigmente, als der reine Kalk bei der Frescomalerei. Das Vehikel ist indeß bei beiden dasselbe, und beide werden oft bei derselben Arbeit zugleich angewandt. Wasser ist ihr gemeinschaftliches Vehikel, und um den Tinten

und Farben bei der Stubenmalerei hinreichende Bindkraft zu ertheilen, mischt man sie mit Leim (etwa 8 Loth Leim auf 4 Maaß Wasser). Nimmt man zuviel von dem letztern, so wird die Malerei leicht rissig und schuppt sich vom Grunde ab, während sie sich, wenn man zu wenig Leim zusetzt, leicht abreibt und es ihr an Festigkeit gebricht. In manchen Fällen kann man mit einem geringern Leimzusatz ausreichen oder denselben ganz weglassen, wenn man dünn angerührten Gyps mit den Farben mengt, wodurch sie die Dichtigkeit und das Ansehn von Oelfarben gewinnen, ohne daß sie ihre Klarheit verlieren und ineinanderfließen, während sie zugleich eine gute Oberfläche erhalten und hinreichend gut stehen, ohne dem Schimmeln unterworfen zu seyn, welchem Leim und Milch, die man ebenfalls zur Stubenmalerei empfohlen hat, ausgesetzt sind.

Schwieriger ist die Einführung des Wachses in diese Zweige der Malerei, obwohl man sich bei jedem derselben, wie in der Enkaustik der Alten, dieses Bindemittels mit Erfolg bedient hat. Die sogenannten Körperfarben neuerer Zeit können als Beispiel dienen, und die trefflichen Leistungen, welche der sel. Adam Bueck in der Crayonmalerei mit Wachs hervorgebracht hat, sind bekannt genug. Das Wachs ist eine höchst dauerhafte Substanz und theilt den Farben viele Eigenschaften der Oelfarben mit.