



Druckfarben

Satztechnik (Theorie)

Dozent: Dr. phil. Stefan Ziehm

Referenten: Valerie Fell und Selina Schnetger

19.05.2008



Agenda

1. Definition
2. Bestandteile der Druckfarben
3. Trocknung
4. Bedingungen an die Druckfarbe
5. Sonderfarben



1. Definition von Druckfarben

- Farbmittelhaltige Gemische
- Färben bei technischen und industriellen Prozessen Flächen ein, so dass Bilder und Text dargestellt werden können
- Wirkung ist abhängig von der Oberflächenbeschaffenheit des Bedrucksoffes



2.1 Bestandteile der Druckfarben

Farbmittel:

- Farbstoffe
- Pigmente (organische und anorganische Pigmente)

Organische Pigmente

aus Erdöl

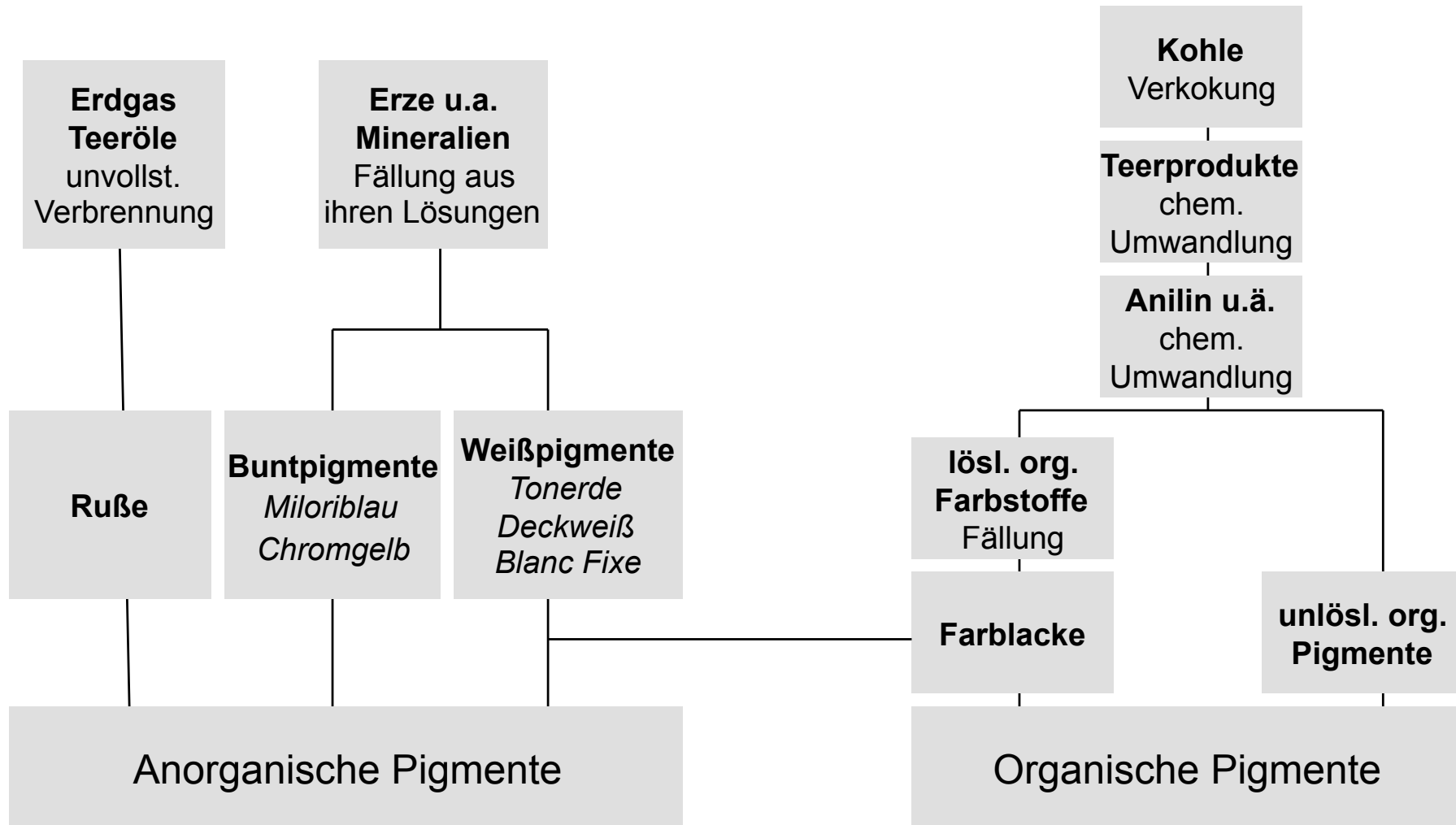
Herstellung von Cyan, Magenta, Gelb, Rot, Grün, Blau und Sonderfarben

Anorganische Pigmente

- Ruße für Schwarz/Weiß
- Titandioxid für Deckweiß
- Aluminium-Bronze für Silbereffekte
- Alu-Bronze mit Orange/Gelb für Gold
- UV-Pigmente für Leuchtfarben



Herstellung von Farbpigmenten





2.2 Bestandteile der Druckfarben

Bindemittel: Harze,
Firnisse (für Buch-, Offsetdruck)

Hartharze (Kolophonium)

Bildet einen
spröden Film
auf der
Oberfläche des
Bedruckstoffes

Flüssigharze (Alkyde)

weniger spröder
Film und
Benetzung
der Pigmente bei
der Herstellung
wird erleichtert

Verträgliche Harze

längere
Trocknungszeit
(Abliegen und
verzögerte
Weiter-
verarbeitung)

Unverträgliche Harze

trocknet
schneller,
weniger Glanz



2.3 Bestandteile der Druckfarben

Hilfsstoffe:

- Regulation der Viskosität in Abhängigkeit des Druckverfahrens
- Beeinflussung von Trocknung, Glanz und Oberflächenhärte



3. Trocknung

Physikalische Trocknung:

- Verdunstung der flüchtigen Bestandteile oder Wegschlagen in den Bedruckstoff
- Strahlenhärtung (UV/Elektronen)

Chemische Trocknung:

- Inhaltsstoffe aus der Druckfarbe reagieren mit einer Komponente aus der Luft und bilden eine feste Farboberfläche



4. Bedingungen an die Druckfarbe

Optische Eigenschaften

- realisierbarer Farbton
- Oberflächenglanz

Mechanische Eigenschaften

- Zügigkeit (wird in „tack“ als Maßeinheit gemessen)
- Viskosität
- geringe Aerosolbildung

Chemische und physikalische Eigenschaften

- Trocknung
- Toxikologische Eigenschaften

Beständigkeit gegenüber physik. und chem. Einflüssen

- mechanische Belastung
- Strahlung
- Lösemittelbeständigkeit



5. Sonderfarben



Effektfarben wie Gold-,
Silber- oder Leuchtfarben

HKS-Farbsystem

**Pantone Matching System
(PMS)**



Quellenverzeichnis

- Blana, Hubert: *Die Herstellung*.
München: K.G. Saur Verlag, 1998
- Ulrich Zorll (Hrsg.): *Römpp Lexikon. Lacke und Druckfarben*. Thieme, Stuttgart 1998
- Wikipedia die freie Enzyklopädie, Druckfarben
- www.dr13.de, Druckfarben