



# 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

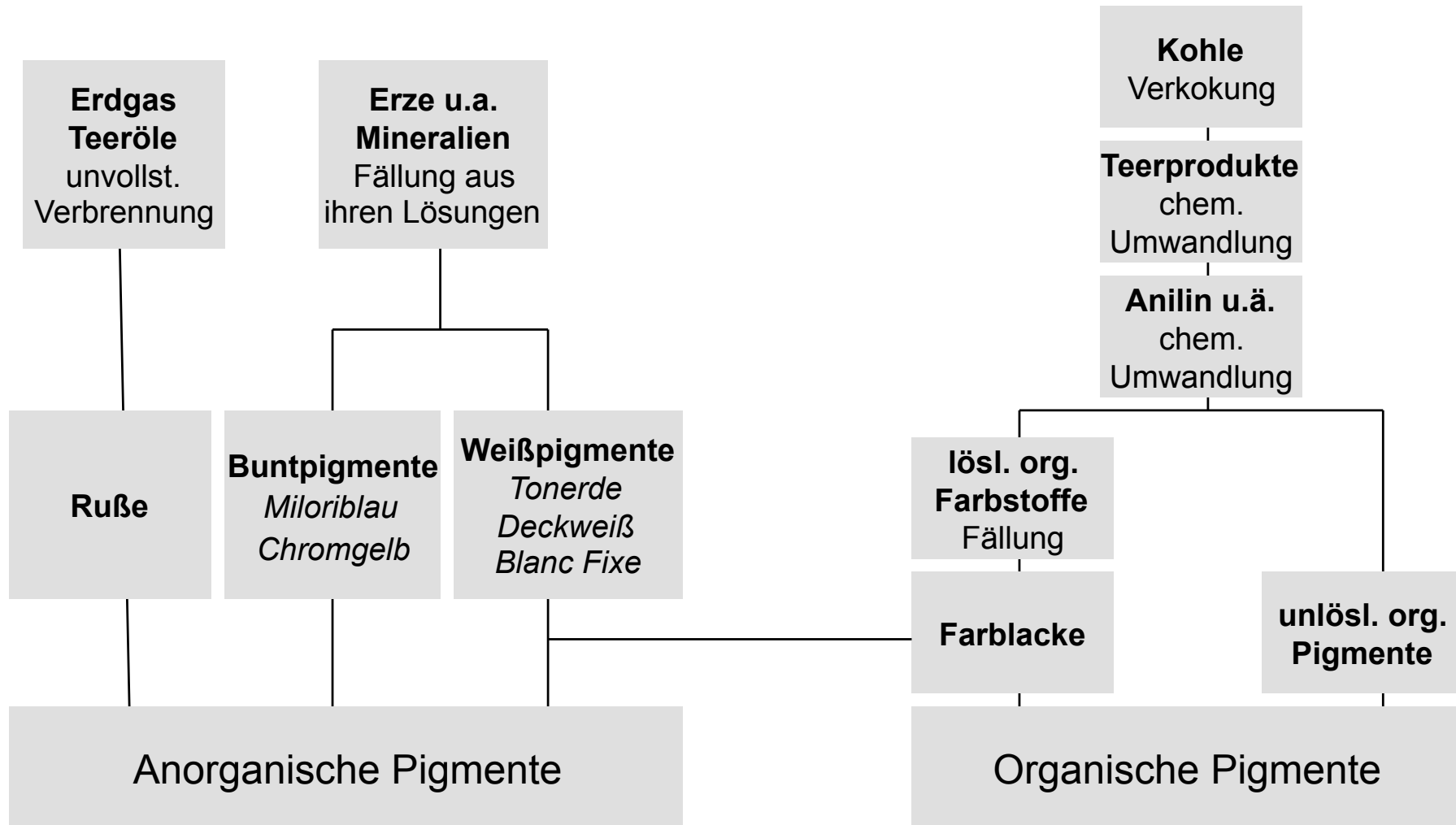
Herstellung von Cyan, Magenta, Gelb, Rot, Grün, Blau und Sonderfarben

#### **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](http://www.dr13.de), Druckfarben