

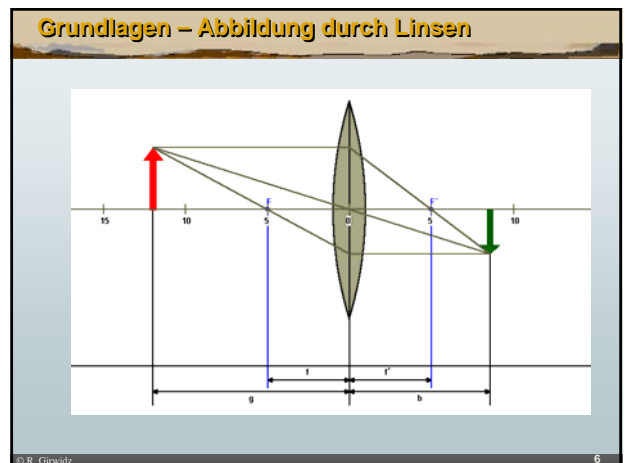
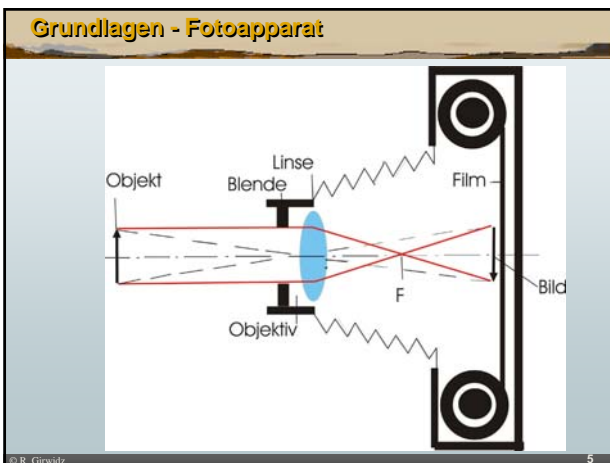
# Digital-Fotografie

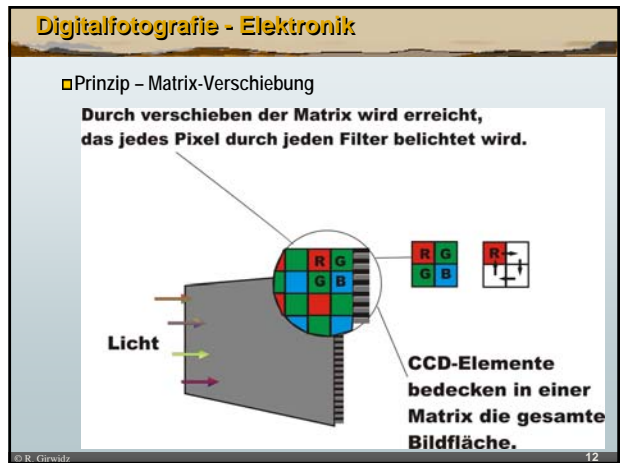
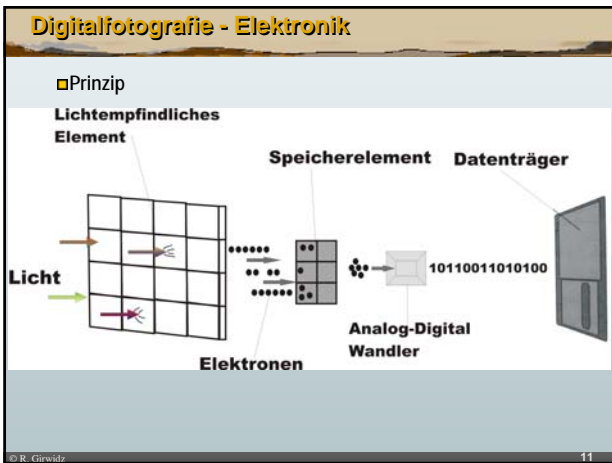
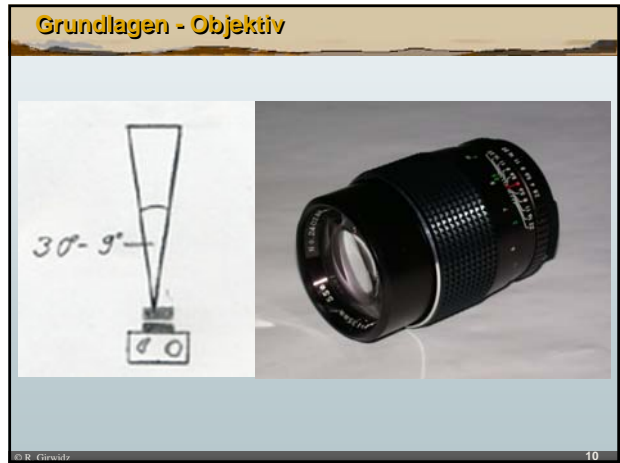
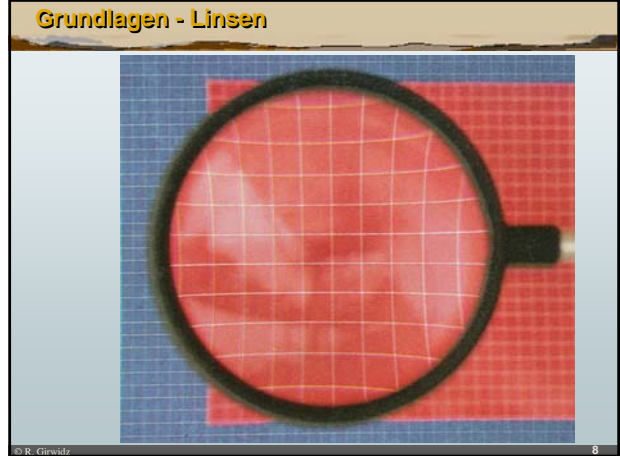
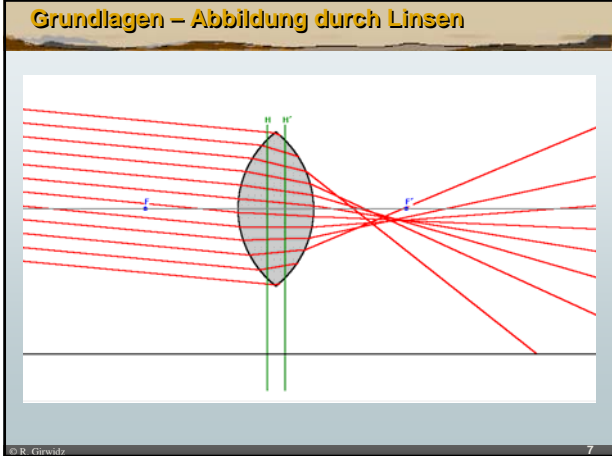
## Elementare Grundlagen

© R. Girwidz 1

- ### Digitalfotografie - Grundlagen
- Technik
  - Einstellungen, Bedienung
  - Bildgestaltung
- © R. Girwidz 2

- ### Digitalfotografie - Technik
- ⇒ Technik
    - Fotoapparat, Objektive
    - Linsen & Abbildungsfehler
    - Elektronik
    - Bildgrößen, Bildqualität
- © R. Girwidz 3





### Digitalfotografie - Elektronik

Prinzip - Scanner-Kamera

CCD-Elemente, die mit Filtern für Rot Grün und Blau versehen sind.

Lineare Einheit mit CCD-Elementen versehen.

Schrittmotor verschiebt die lineare Einheit in Pfeilrichtung über die Bildfläche.

© R. Girwitz 13

### Digitalfotografie - Elektronik

Prinzip - Three-Shot-Kamera

CCD-Elemente bedecken in einer Matrix die gesamte Bildfläche

Licht

Mit Filtern werden nacheinander die roten, grünen und blauen Anteile des Lichtes separiert.

© R. Girwitz 14

### Digitalfotografie - Elektronik

Prinzip - Multi-Chip-Kamera

Chips mit CCD-Elementen

Grün

Rot

Blau

Licht

Optisches System zerlegt das Licht

© R. Girwitz 15

### Digitalfotografie - Elektronik

Blooming

Elektronen

Speicherelemente

© R. Girwitz 16

### Digitalfotografie - Elektronik

Elektronen

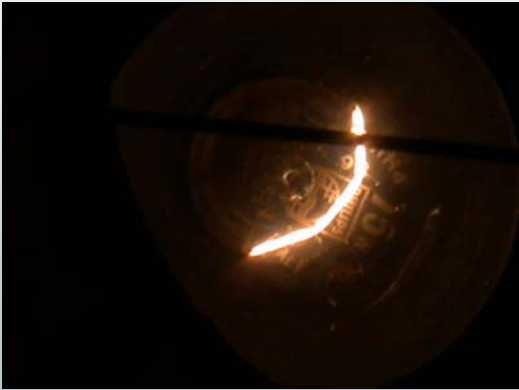
Speicherelemente

© R. Girwitz 17

### Digitalfotografie - Elektronik

© R. Girwitz 18

## Digitalfotografie - Elektronik



© R. Girwitz

19

## Digitalfotografie - Einstellungen

- Zoom
- Belichtungszeit
- Gegenlicht
- Schärfentiefe

© R. Girwitz

20

## Entfernung und Zoom – 4-fach-Zoom



© R. Girwitz

21

## Entfernung und Zoom – 4-fach-Zoom



© R. Girwitz

22

## Entfernung und Zoom – 4-fach-Zoom



© R. Girwitz

23

## Entfernung und Zoom – 4-fach-Zoom



© R. Girwitz

24

### Belichtung - Belichtungszeit

Minuten

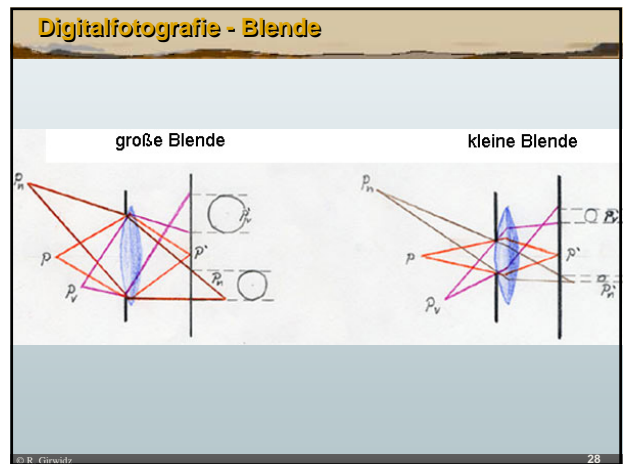
- Sekunden

- 1/60 Sek.

- 1/1000 Sek.

- Blitzlicht

© R. Girwitz 25



### Belichtung - Blende

Blenden- zahl	1	1,4	2	2,8	4	5,6	8	11	16
Belichtungs- zeit	1 / 1000	1 / 500	1 / 250	1 / 125	1 / 60	1 / 30	1 / 15	1 / 8	1 / 4

© R. Girwitz

31

### Blende - Schärfentiefe



© R. Girwitz

32

### Blende - Schärfentiefe



© R. Girwitz

33

### Belichtung - "Gegenlicht" - Automatik



© R. Girwitz

34

### Belichtung - "Gegenlicht" - Überbelichtung



© R. Girwitz

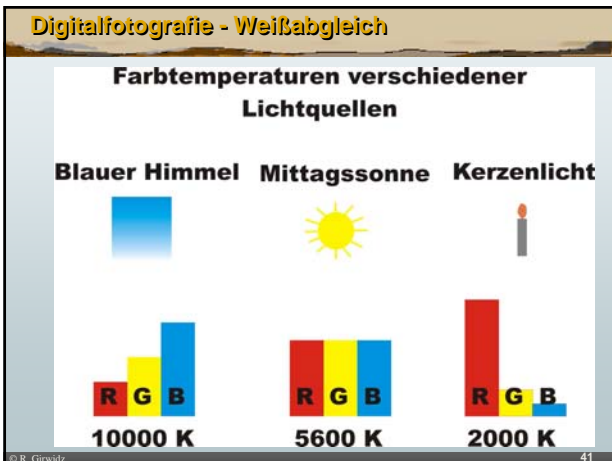
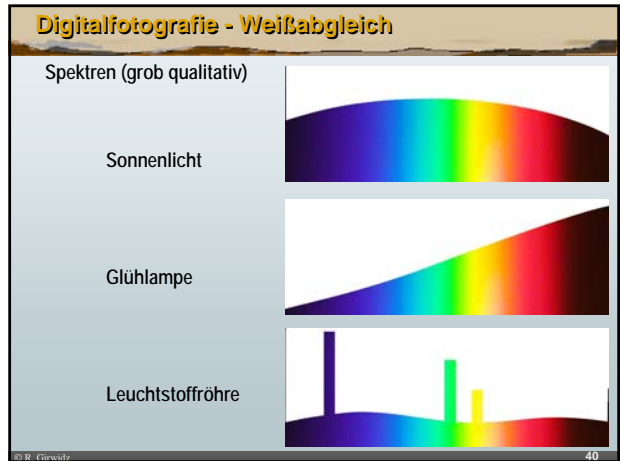
35

### Belichtung - "Gegenlicht" - Blitzlicht



© R. Girwitz

36



## Digitalfotografie - Weißabgleich



© R. Girwitz

43

## Digitalfotografie - Weißabgleich



© R. Girwitz

44

## Digitalfotografie - Weißabgleich



© R. Girwitz

45

## Aufgaben:

- Über- und Unterbelichten (bei Gegenlicht)
- Messwertspeicher
- Manuell:
  - Zeitautomat
  - Blendenautomat
  - Entfernung / Fokus
- Weißabgleich

© R. Girwitz

46

## Ausblick

- Hintergrund
- Kontextualisierung
- Akzentuierung

© R. Girwitz

47