

**Fotografieren und
bearbeiten von Fotos,
Dokumenten und Matriken
(Kirchenbüchern) mit
einfachen Mitteln**

Peter Mayrl

Begrüßung

Ich freue mich in diesem Rahmen ihren Horizont erweitern zu können.

Mein Ziel ist:

- „Zeigen wie man mit einfacher Ausrüstung zweckdienliche Fotos von Dokumenten, Matriken und alten Fotos in möglichst guter Qualität machen kann“!
- Seien sie „verspielt“. Learning by doing!
- Sich einfach trauen
- Was will ich? Nur etwas was ich irgendwie archivieren will oder ein wenig professionelles Aussehen
- Kontrollieren sie jedes Foto und machen sie mehrere

Für alle Fotoapparate gültige optische, physikalische Regeln:

Ich beginne mit der Beleuchtung des Objektes

Die Sonne schräger Einfall

Blauer Himmel

Je besser das Licht, desto besser das Ergebnis

Senkrecht von oben (Schatten)

Seitlich Bild 01 besonders bei kleinen Objekten

Bild 02

Bei welligen Dokumente Verwendung einer Glasplatte

Licht von Decke Bild 03

Wenn das Objekt spiegelt oder Verwendung einer Glasplatte

Spiegelungen mit dem Auge des Objektivs erkennen – Kontrolle!

Belichtungskorrektur bei kontrastreichen Dokumenten

Bild 01: Verteilung der Lichtintensität bei seitlicher Beleuchtung

Bei der gezeigten Anordnung beträgt die Lichtintensität auf der linken Seite eines Dokumentes nur $\frac{1}{3}$ der Intensität von der rechten Seite

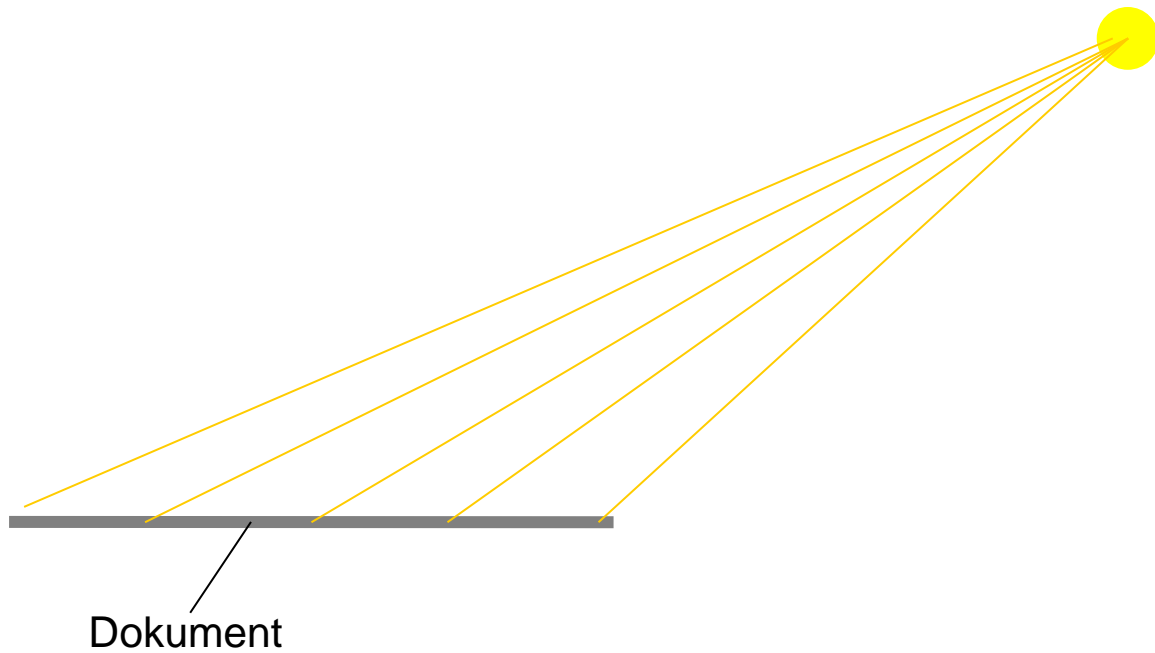


Bild 02: Gleichmäßige Ausleuchtung durch symmetrische Beleuchtung

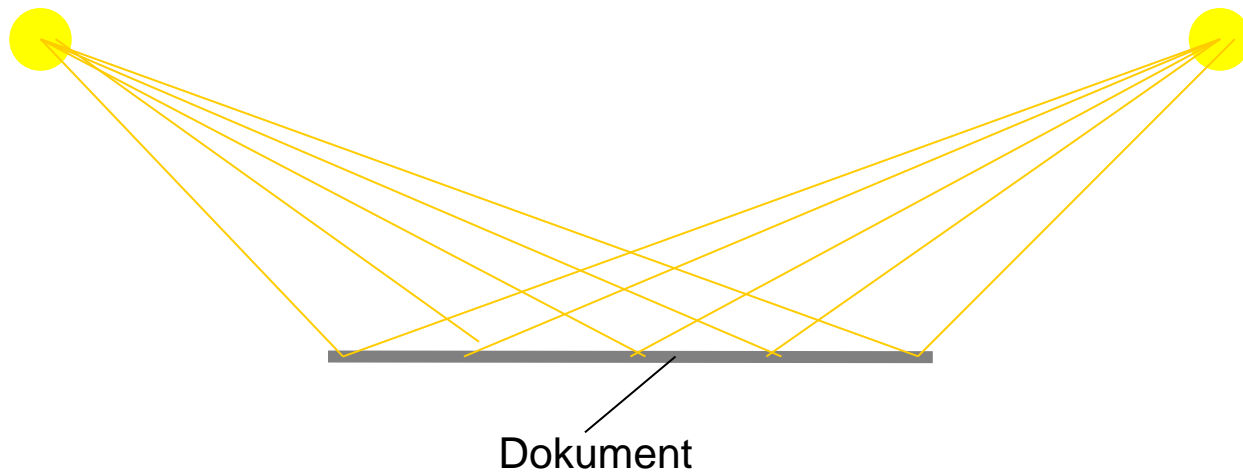
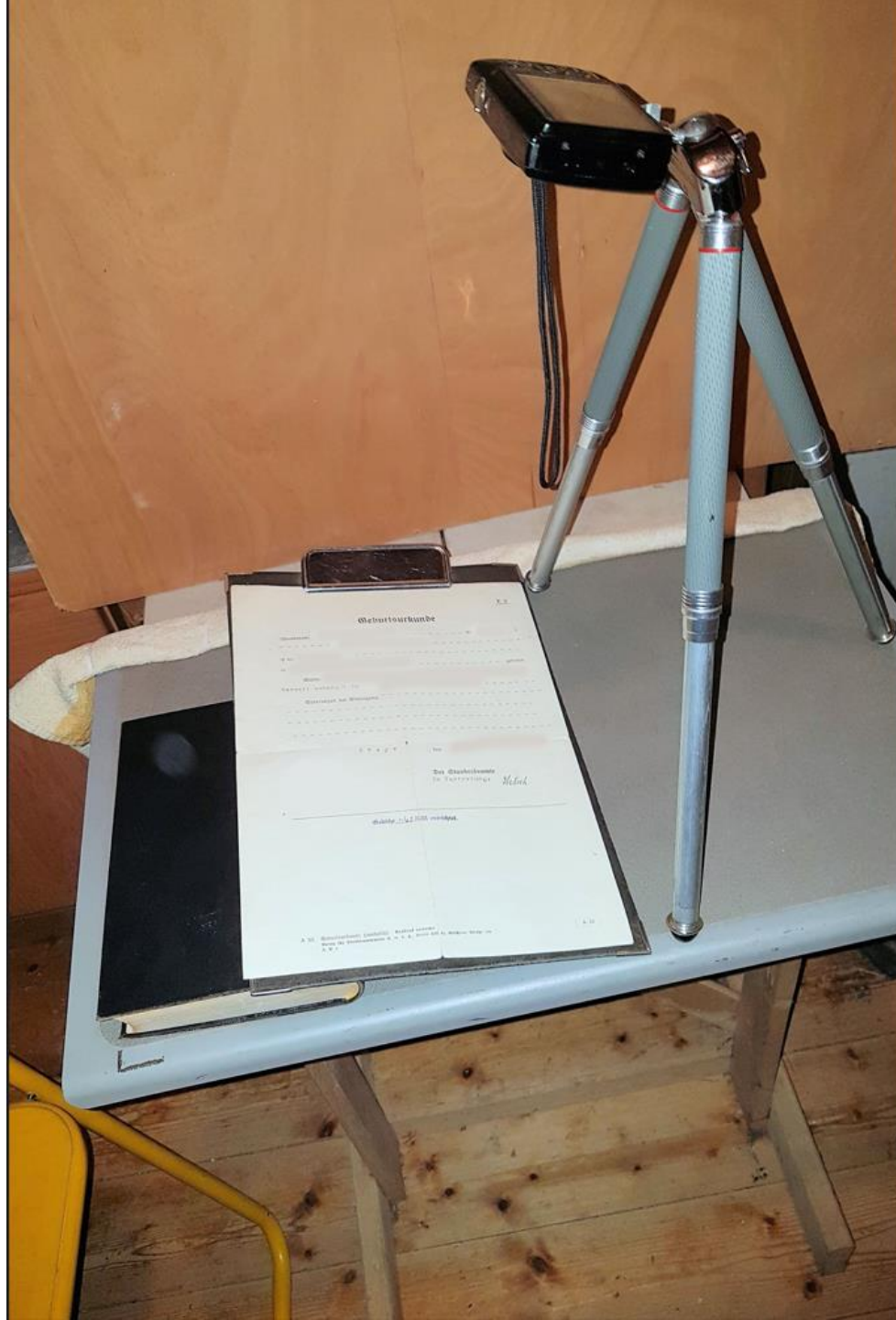


Bild 03



Verwackeln

- „Verwackeln“ kann leicht passieren. Ich selbst habe keine sehr ruhige Hand mehr.
- Mit dem Tragriemen gegen Genick verspannen – vorzeigen.
- Verwendung eines Stativs (etwa 20 €) - Selbstauslöser auch für Handy
- Kamera einfach hinstellen - Selbstauslöser

Einstellung der Entfernung

- Im Normalfall macht das die Automatik sehr gut.
- Die beste Schärfe nur in der Ebene des eingestellten Wertes
- Die Verzeichnung kann man korrigieren – nicht die Unschärfe.
- Bei schräg gestellten Objekten (bes. Makro)
- Optimale Entfernungseinstellung Bild 04
- Vergleichsfoto Bild 05

Bild 04

Optimierung der Schärfe über den
gesamten Bereich des Objektes

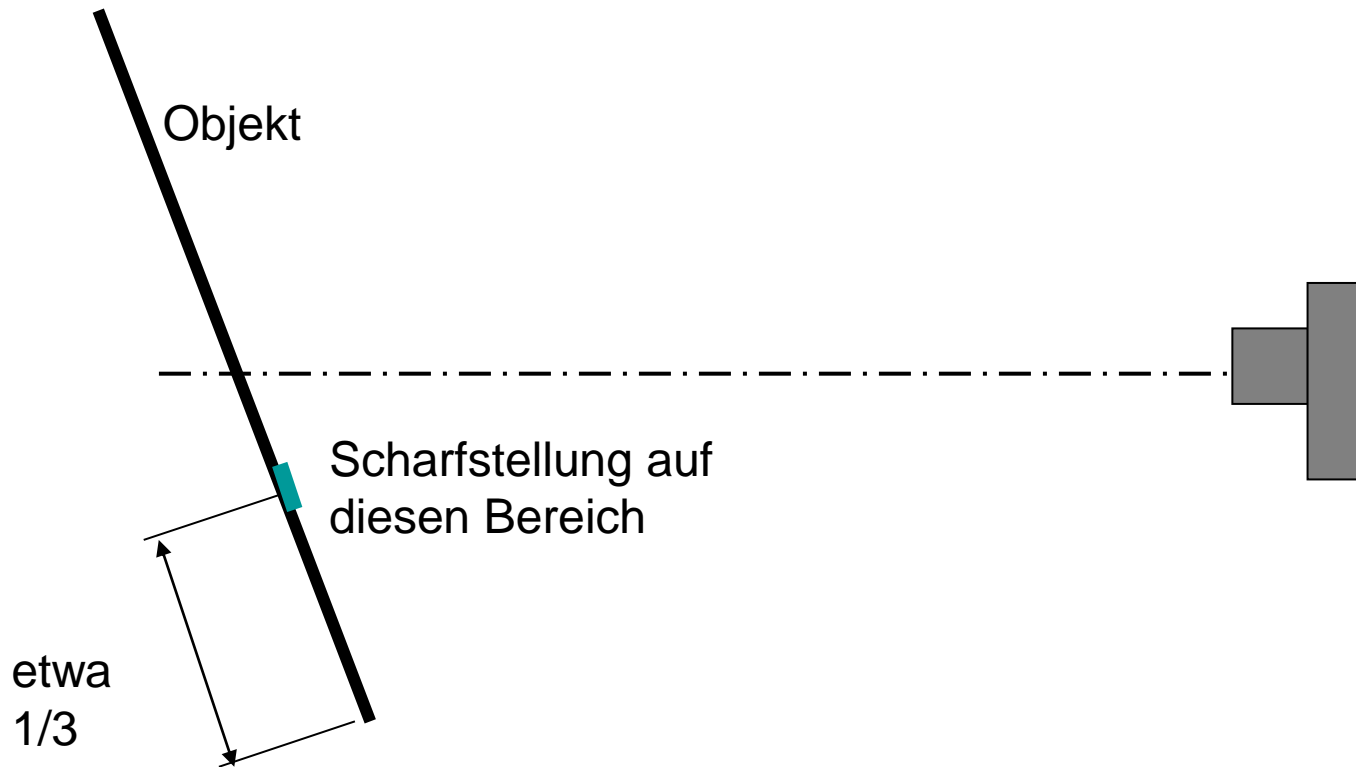
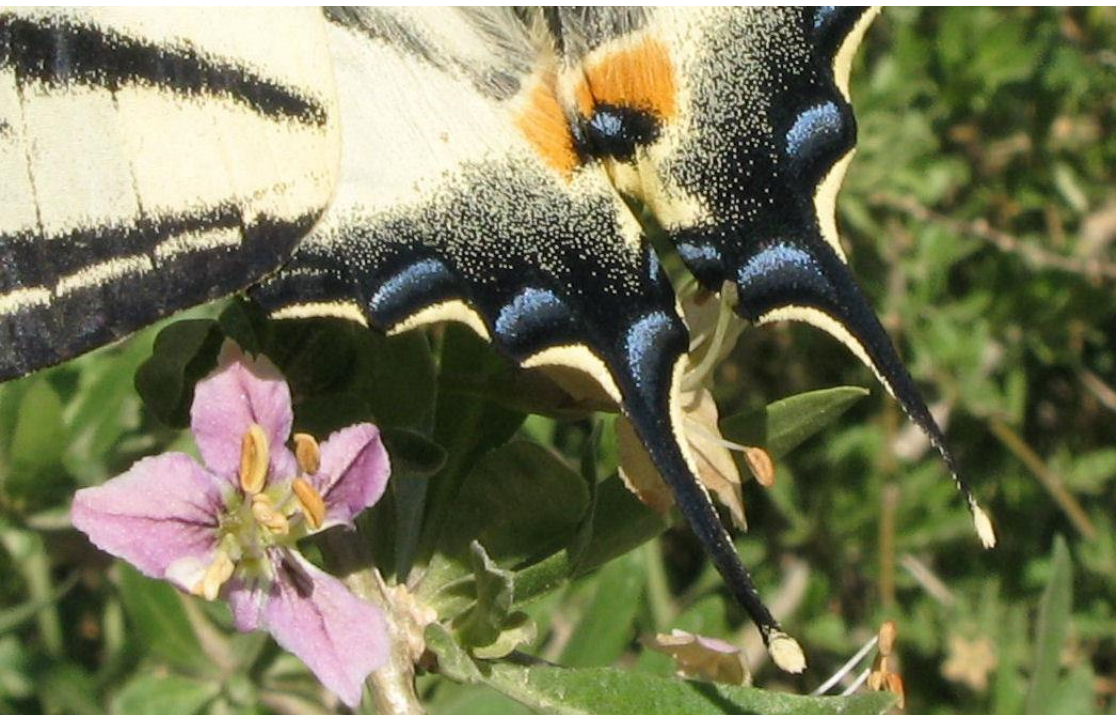




Bild 05: Schärfentiefenvergleich

Zoom 3x



Weitwinkel

Qualitätskontrolle der Kamera

Am Einfachsten indem man ein kariertes Blatt Papier fotografiert. (Randschärfe und Verzeichnung)

Randschärfe und Verzeichnung können bei verschiedenen Zoom Einstellungen variieren.

Belichtungskorrektur + -

Bei sehr kontrastreichen Objekten (Bereiche in schwarz mit kaum unterschiedlichen Dunkelgrau Bereichen zugleich mit „fast“ weißen Bereichen) kann es hilfreich sein je ein Foto normal, eines mit 1 Wert überbelichtet und eines mit 1 Wert unterbelichtet zu machen.

Sucher

Bei Kameras die nur das Display als Sucher haben, haben z.B. bei starker Sonne ernsthafte Probleme wegen Überstrahlung des Displays.

Lichtempfindlichkeit des Sensors

- Je weniger Licht, desto höher ist die notwendige ASA Einstellung.
- Ist in ASA angegeben.
- 100 ASA sind ideal
- Ab 200 kann es zu merkbarer Unschärfe
- Ab 400 treten je nach Qualität der Kameraelektronik deutliche Unschärfen auf

Kameraarten im Detail

„Welche Kamera ist die Beste?“

Die, die ich mithabe wenn ich sie Brauche!

Handy mit Kamera

Vorteile:

- Durch das Verhältnis von Sensorgröße zu Objektgröße günstige Schärfentiefe
- Für den allgemeinen Gebrauch ausreichende Qualität.
- Ab 8 Mp Absolut genügend Auflösung. (Canon 4 Mp)
- Hervorragende Fotos auch bei sehr schlechten Lichtverhältnissen durch extrem Lichtstarke Objektive (siehe auch Nachteile)
- Durch Weitwinkel recht gute Verwacklungsstabilität

Nachteile:

- Nur durch rechnerische Korrektur extrem hohe Mp Zahlen erreicht.
- Keine Möglichkeit optisch abzublenzen.
- Extrem lichtstarke Objektive haben geringere Schärfentiefe.
- Blitzlicht nur für geringe Entfernungen.
- Nur sehr teure Handys haben auch ein optisches Tele.
- Da das Display zugleich der Sucher ist in Sonne Probleme.

Kleine Automatik Kompaktkameras

Vorteile:

- Zoom mit Verwacklungsausgleich.
- Gut geeignet für Makrofotografie.
- Gut geeignet in Sakkotasche oder anderwärtig einzustecken.

Nachteile:

- Da das Display zugleich der Sucher ist in Sonne Probleme.
- Die Lichtstärke des Objektivs kann nicht optisch herabgesetzt werden um die Schärfentiefe zu erhöhen.
- Bei Tele. Sehr starker Verlust der Schärfentiefe.

Kompaktkameras manuell voll einstellbar

Vorteile:

- Anpassung an alle Herausforderungen möglich.
- Meist ein Zusatzsucher vorhanden.
- Auch Automatieinstellung möglich

Nachteile:

- Technisches Grundwissen erforderlich um die Möglichkeiten die, diese Kameras bieten auch anwenden zu können.
- Kamera meist deutlich größer und schwerer.

Kameras mit Objektivwechsel, Spiegelreflexkameras

Vorteile:

- Bieten vermehrte Möglichkeiten. ...

Nachteile:

- Ausrüstung schwer.
- Man hat diese nicht immer mit!
- Technisches Grundwissen erforderlich.