

## **Schulungsunterlagen**

**Workshop**

**Studiogrundlagen**

Workshopleiter: Arnim Anhut

Stand 17. April 2015, 17:24

### Hinweis

Die Schulungsunterlagen unterliegen dem Copyright. Jegliche, auch auszugsweise Weitergabe oder Vervielfältigung außerhalb der im Rahmen des Workshops gegebenen Umstände, ist ohne ausdrückliche und schriftliche Genehmigung untersagt.

## Inhaltsverzeichnis

<b>Die Kamera im Studio</b> .....	<b>4</b>
Grundlagen und Einstellungen . . . . .	4
Warum 1/160 Verschlusszeit? . . . . .	4
<b>Bildkontrolle am Kameradisplay</b> .....	<b>5</b>
Lichteranzeige. . . . .	5
Histogramm . . . . .	5
<b>Stichworte und Gedanken zum Licht (physikalische Sichtweise)</b> .....	<b>6</b>
Lichtabfall . . . . .	6
Weichheit/Härte . . . . .	6
<b>Kompaktblitzköpfe im Studio</b> .....	<b>7</b>
Kompaktblitzkopf Hensel Expert D500 . . . . .	7
Lichtformerwechsel bei Hensel. . . . .	7
<b>Lichtformer</b> . . . . .	<b>8</b>
Grundlagen. . . . .	8
Reflektoren. . . . .	8
Softboxen. . . . .	8
Die verfügbaren Lichtformer . . . . .	8
Verschiedene Lichtformer - Warum? . . . . .	9
Einige Lichtformer im Vergleich . . . . .	9
<b>Leuchtenstative</b> .....	<b>10</b>
Dreibein-Standardstativ . . . . .	10
Säulenstativ . . . . .	10
Galgenstativ . . . . .	10
<b>Belichtungsmesser im Studio</b> .....	<b>11</b>
Handhabung. . . . .	11
<b>Der Spotblitz</b> .....	<b>12</b>
Funktionsbeschreibung. . . . .	12
Der Spotblitz aufs Modell. . . . .	12
Auslösung des Spotblitz. . . . .	12
<b>Das Ringlicht</b> .....	<b>13</b>
Was ist der besondere Reiz am Ringlicht? . . . . .	13
Arbeit mit dem Ringlicht . . . . .	13
<b>Der Ringblitz</b> .....	<b>14</b>
Im Studio . . . . .	14
On-Location . . . . .	14
Arbeit mit dem Ringblitz . . . . .	14
<b>Die drei Phasen der Fotografie</b> .....	<b>15</b>
1. Planung und Ideenfindung . . . . .	15

2. Vor dem Shooting . . . . .	15
3. Das Shooting . . . . .	15
<b>Cheat-Sheet: „Studiofotografie mit dem Hensel Expert D“ . . . . .</b>	<b>16</b>
Kameragrundeinstellungen . . . . .	16
Bedienung Blitzköpfe „Hensel Expert D“ . . . . .	16
Bedienung Funksender „Profoto Air Sync/Remote“ . . . . .	16

## Die Kamera im Studio

Für ein erfolgreiches Shooting im Studio sind lediglich zwei Kamerafunktionen unabdingbar:

- Die Kamera muss sich im Modus „M“ (Manuell) betreiben lassen
- Die Kamera muss über einen Blitzschuh oder eine Synchronbuchse verfügen

### Grundlagen und Einstellungen

- Der Fotograf MUSS seine Kamera auch im Dunkeln sicher bedienen können
- VOR dem Shooting die Kameragrundeinstellungen wie folgt einstellen und prüfen!
- RAW-Modus ist im Studio Pflicht (evtl. RAW+JPG zur schnellen Kontrolle am Laptop)
- Der ISO-Wert sollte bei etwa ISO 200 liegen (nie „ISO-Automatik“)
- Blende und Verschluss auf Manuell (M) stellen
- Die Blende regelt die Gesamtbildhelligkeit (Startwert bei ISO 200 etwa 8.0)
- Die Verschlusszeit wird fest auf 1/160 (s. u.) eingestellt und bleibt IMMER auf diesem Wert
- Der Weißabgleich wird optimaler Weise gemessen (manuell) oder alternativ auf „Blitz“ gestellt
- Der Fotograf sollte keine farbige Kleidung tragen – optimal ist schwarz (= keine Rückstrahlung)
- Gerade im Studio sollte stets die Streulichtblende am Objektiv aufgesetzt sein
- Das Kameradisplay beim Shooting:
  - Histogramm beachten – maximales Spektrum anstreben auch bei High- und Low-Key (Wenn vorhanden unbedingt RGB-Histogramm verwenden)
  - Anzeige von Überbelichtung (Lichter) in der Vorschauansicht aktivieren
  - Die gemachten Bilder – wenn möglich - an Laptop oder Studio-PC kontrollieren

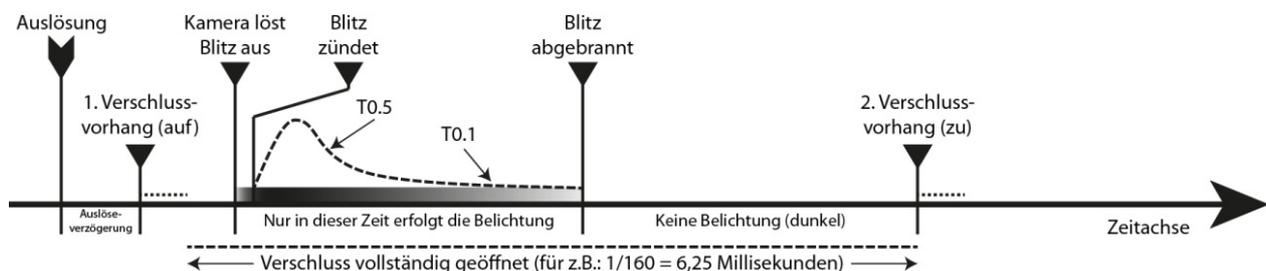
### Warum 1/160 Verschlusszeit?

Häufig steht folgende Frage im Raum:

„Warum wähle ich als Verschlusszeit immer 1/160? Ich will wegen ... länger oder kürzer belichten.“

Betrachtet man den fotografischen Vorgang einmal aus physikalischer Sicht ist die Antwort überaus einfach: Weil andere Werte keinen Sinn machen und Ausnahmen nur die Regel bestätigen.

*Der zeitliche Ablauf einer Belichtung*



Da die Abbrenndauer der Blitzröhre bei modernen Studioblitzen deutlich kürzer als 1/160 ist (in der Regel  $T_{0.1} < 1/250$ ) können wir eine beliebig lange Verschlusszeit ( $> 1/250$ ) wählen und das Bild wird immer die gleiche Helligkeit und Bildschärfe aufweisen. Notwendig ist natürlich, dass das Umgebungslicht ausreichend schwach ist, sonst spielt dieses je nach ISO und Blende ab einer gewissen Verschlusszeit ebenfalls ins Bild.

*Warum nicht 1/250 oder weniger?*

Eine kürzere Verschlusszeit könnte ja durchaus sinnvoll sein, etwa beim Fotografieren schneller Bewegungen. Leider macht uns hier die Technik einen Strich durch die Rechnung: Bei allen gängigen Digitalspiegelreflexkameras laufen ab Zeiten unter 1/250 beide Verschlussvorhänge gleichzeitig, so dass immer nur ein Teil des Bildes belichtet wird. Bereits 1/200 kann je nach verwendeter Technik und Blitzverzögerung problematisch werden, so dass uns nur Zeiten ab 1/160 als kürzest mögliche Belichtungszeit zur Verfügung stehen.

## Bildkontrolle am Kameradisplay

Ein großer Segen der digitalen Fotografie ist die sofortige Bildkontrolle am Kameradisplay. Mussten früher noch mühsam Test-Polaroids zur Beurteilung von Lichtstimmung und Belichtung gemacht werden, so erledigt dies heute unsere Kamera für uns. Um so wichtiger ist es nun aber zu verstehen, was uns unsere Kamera sagen will.

Typischer Weise gibt es (mindestens) drei Ansichten in der Bildkontrolle ( ▶ ):

- Vollbildanzeige
- Lichteranzeige
- (RGB-)Histogramm

Der Wechsel zwischen den verschiedenen Ansichtsmodi erfolgt bei jedem Kameramodel unterschiedlich. Bei Canon wird häufig über die „Info“-Taste gewechselt, bei Nikon erfolgt der Wechsel am Steuerkreuz. Wichtig ist, dass in den Kameragrundeinstellungen die Ansichtsmodi auch aktiviert sind.

Nach jedem Licht-/Settingwechsel sollte unbedingt ein Testschuss gemacht werden, der der Beurteilung unserer neuen Lichtsituation dient und sicherstellt, dass alle folgenden Auslösungen ohne weitere Kontrolle zu einem optimalen Ergebnis führen.

Ist der Testschuss im Kasten erfolgt die Bildkontrolle am Kameradisplay.

### Vollbildanzeige

Die Vollbildanzeige dient der Gesamtkontrolle unseres Bildes.

- Stimmt der Ausschnitt?
- Wie ist die Bildwirkung?
- Gibt es Bildstörer, die zunächst übersehen wurden?
- Usw...

Zur Bewertung der Belichtung eines Bildes taugt die Vollbildanzeige gängiger Kameradisplays nur sehr eingeschränkt. Häufig ist das Display zu hell eingestellt oder zeigt Helligkeitsabstufungen nur sehr schlecht an. Hier helfen uns die Lichteranzeige und vor allem das Histogramm.

### Lichteranzeige

Die Lichteranzeige ähnelt der normalen Vollbildanzeige. Zusätzlich zeigt die Kamera jedoch Bereiche mit sehr heller (Über-)Belichtung durch Blinken der relevanten Bildbereiche an. Es liegt nun am Fotografen, zu beurteilen, ob die Belichtung in dieser Form erwünscht ist oder ob es sich um unerwünschte Überbelichtung handelt.

### Histogramm

Um die Belichtungssituation optimal bewerten zu können bietet jede Kamera in der Bildkontrolle die Möglichkeit zur Anzeige des Histogramms an. Das Histogramm ist das wohl wichtigste Mittel zur Bildkontrolle - vor allem im Studio.

Einmal geöffnet zeigt uns das Histogramm die Gesamthelligkeitsverteilung im Bild an. Das Graustufenhistogramm (weiße Kurve) zeigt die Verteilung farbneutral an und ist weniger hilfreich als das RGB-Histogramm (RGB=RotGrünBlau).



Exemplarisches Histogramm

Jede Kurve zeigt, relativ durch die Höhe des Ausschlags, wie viele Bildbereiche eine bestimmte Helligkeit aufweisen. Ganz links ist schwarz (minimale Helligkeit) und rechts finden wir „weiß“ (maximale Helligkeit).

Wichtig ist, dass keine Kurve den rechten Rand berührt (Gefahr der Überbelichtung) oder gar beginnt ganz rechts als einzelner Balken zu wachsen (Überbelichtung). In diesen Fällen sollten man die Blitzleistung reduzieren oder die Kamerablende entsprechend schließen.

## Stichworte und Gedanken zum Licht (physikalische Sichtweise)

- Licht ist Freund und Feind des Fotografen
- „Power is nothing without control“ – wer nicht weiß was er tut wird scheitern
- Falsche Lichtführung lässt sich auch in Photoshop kaum noch korrigieren
- Wer bereits beim Shooting konzentriert und bewusst arbeitet erhält Bilder, die praktisch keine Nachbearbeitung mehr benötigen - und spart sich sehr viel Zeit und Mühe!

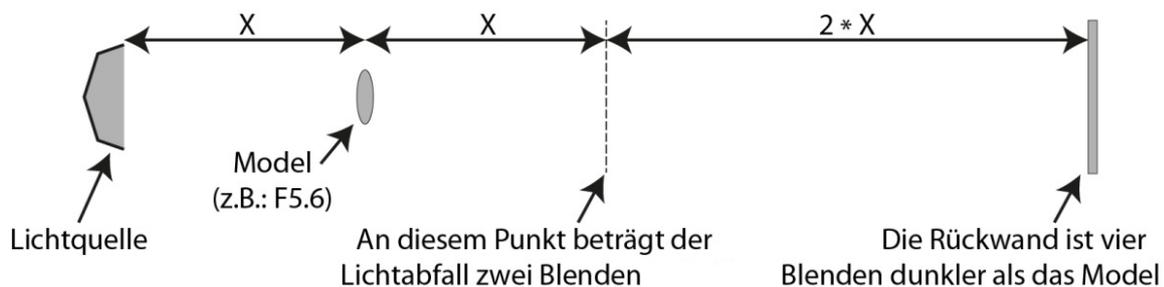
Um im Studio eine optimale Lichtführung zu erhalten muss man sich seines Lichtes „bewusst“ sein. Licht ist – genau wie die Kamera - des Fotografen Werkzeug und keinesfalls notwendiges Übel zur Bildgestaltung.

Zwei Faktoren bestimmen hierbei die optische Wirkung des Lichtes:

- Der Lichtabfall
- Die Weichheit oder Härte des Lichtes

### Lichtabfall

Der Lichtabfall beschreibt den Lichtverlust bei zunehmender Distanz zur Lichtquelle. Da sich das Licht im Raum ausbreiten muss, ist dieser Abfall exponentiell.



Merke:

Eine Distanzverdoppelung zur Lichtquelle bewirkt einen Lichtabfall um zwei Blenden.

### Weichheit/Härte

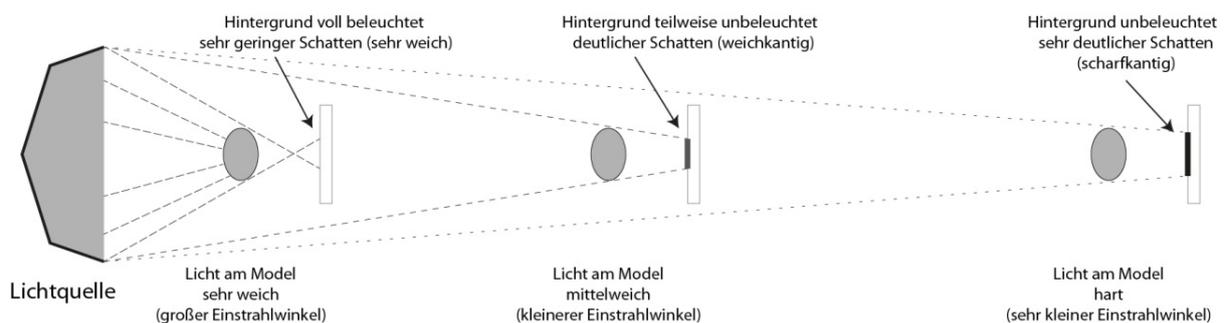
Als weiches Licht bezeichnet man Licht, dass das Model mit großem Einstrahlwinkel trifft und somit keine oder nur geringe (sehr weiche) Schatten wirft. Weiches Licht umschmeichelt den Körper und reduziert (optisch) Unebenheiten und kleinere Makel am Model.

Hartes Licht im Umkehrschluss hat einen (sehr) geringen Einstrahlwinkel und wirft deutlich konturierte Schatten.

Die maximale Härte erreicht Sonnenlicht (= parallele Strahlen).

Die Weichheit wird durch die Größe der Lichtquelle **und** deren Abstand zum Objekt beeinflusst:

- Je größer eine Lichtquelle (aus Sicht des Modells) ist, desto weicher ist ihr Licht
- Je kleiner der Abstand zwischen Model und Lichtquelle, um so weicher wird das Licht



## Kompaktblitzköpfe im Studio

Zur Ausleuchtung im Studio gibt es grundsätzliche zwei verschiedene Lichtquellen: Dauerlicht und Blitzlicht.

Dauerlicht ist vor allem bei Amateuren beliebt, da die notwendigen Lichtquellen ausgesprochen günstig zu erwerben sind und ein durchaus brauchbares Licht liefern. Die Nachteile von Dauerlicht liegen in der Wärmeentwicklung und der geringen Lichtausbeute im Vergleich zu Blitzlicht.

Blitzlicht ist klassischem Dauerlicht im Prinzip in jeder Hinsicht überlegen. Es verfügt über eine sehr geringe Wärmeentwicklung bei sehr hoher Lichtleistung. Zusätzlich bietet es eine stabile Farbtemperatur wodurch vor allem Hauttöne sehr gut und vor allem reproduzierbar wiedergegeben werden.

Da klassische Aufsteckblitze (Speedlights) nicht für den Einsatz im Studio konzipiert sind und weder die notwendige Lichtleistung noch die Ausdauer für ein Studioshooting mitbringen kommen im Studio meist Kompaktblitzköpfe zum Einsatz. Diese Blitzköpfe werden in aller Regel direkt am Stromnetz betrieben und ermöglichen dank vielfältiger Lichtformer in allen Größen und Formen ein sehr freies und flexibles Arbeiten bei bestmöglichem Ergebnis.

### Kompaktblitzkopf Hensel Expert D500

Alle Studios bei Dein-Mietstudio sind ausnahmslos mit Hensel Expert D500 ausgestattet. Der D500 ist ein Kompaktblitzkopf der Firma Hensel und bietet eine maximale Leistung von 500 Ws die stufenlos über einen weiten Leistungsbereich bis hinab zu 4 Ws regelbar ist.

Alle wichtigen Einstellungen und Informationen zur Bedienung der D500 finden sich im Anhang.

### Lichtformerwechsel bei Hensel

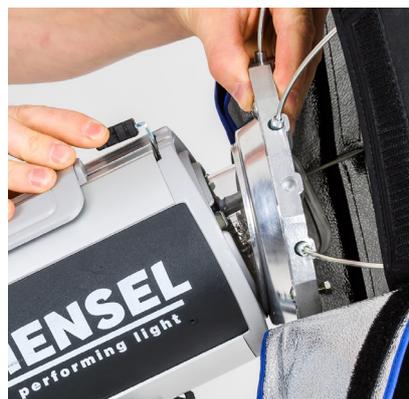
Der dem Blitz vorgesetzte Lichtformer ist der alles entscheidende Faktor: Der Lichtformer entscheidet über die Lichtverteilung und die allgemeine Lichtcharakteristik und muss immer passend zum gewünschten Bildergebnis ausgewählt und gegebenenfalls natürlich gewechselt werden.

Der Wechsel des Lichtformer ist prinzipiell sehr einfach durchzuführen, sollte aber - insbesondere bei den ersten Versuchen - konzentriert erfolgen, da bei falschem Vorgehen leicht die Gefahr besteht das Schutzglas oder gar die Blitzröhre zu beschädigen. Der Ablauf im Einzelnen:

1. Zuerst empfiehlt es sich, das Einstelllicht auszuschalten, den Blitzkopf etwa 30-45° nach oben zu neigen und (wenn vorhanden) den Eingriff der Softbox nach oben zu drehen und zu öffnen.
2. Nun greift man mit einer Hand von oben in den Metallring der Softbox und hält diese sehr gut fest, bzw. drückt diese gegen den Blitz. Jetzt öffnet man die Verriegelung, indem man den Sicherungshebel bis zum Anschlag drückt, der Lichtformer wird hierbei weiterhin gegen den Blitz gedrückt.
3. Bei geöffneter Entriegelung wird der Lichtformer vorsichtig nach unten abgesenkt. Unten sollte der Lichtformer bis zuletzt am Blitz anliegen. Dann erst wird die Box nach unten weggenommen.
4. Die Montage eines Lichtformers erfolgt exakt in umgekehrter Reihenfolge.



Schritt 1



Schritt 2



Schritt 3

## Lichtformer

### Grundlagen

Das A und O eines jeden Studios sind die verfügbaren Lichtformer, denn diese entscheiden über die Möglichkeiten der Bildgestaltung und mit der Qualität der Lichtformer steht und fällt schlussendlich auch die Bildqualität.

Entscheidend ist, dass ein möglichst breites Spektrum verschiedener Lichtformer vom selben Hersteller verfügbar ist. Das Mischen verschiedener Hersteller birgt hierbei (genau wie bei Blitzgeräten) immer die Gefahr einer unerwünschten Ungleichheit im Weißpunkt des Lichtes und bringt somit „Farbfehler“ ins Bild. Niemals sollte man also verschiedene Hersteller mischen. Auch sehr alte Boxen oder Boxen minderer Qualität sollten vermieden werden, da diese dazu tendieren das Licht (häufig gelblich) zu verfärben und somit den Gesamteindruck zu stören.

Bei Dein-Mietstudio kommen aus den genannten Gründen daher ausschließlich Original Hensel Lichtformer zum Einsatz.

### Reflektoren

Reflektoren sind aus Metall gefertigte „Schüsseln“, die den Blitz in aller Regel nach vorne hin nicht abdecken sondern dazu dienen das Licht der Blitzröhre einzusammeln und möglichst effizient nach vorne abzustrahlen. Üblicherweise haben sie einen sehr geringen Frontdurchmesser und erzeugen somit ein relativ hartes Licht. Eine Ausnahme ist die Beauty-Dish, die einen recht großen Durchmesser aufweist und das Licht (meist) nur indirekt über die Innenseite abstrahlt.

Durch den zusätzlichen Einsatz von Waben kann das Streulicht gesperrt werden und man erhält ein deutlich härteres, gerichteteres Licht ähnlich einem Spot. Flügeltore sperren ebenfalls Streulicht, ändern die frontale Lichtcharakteristik aber nicht.

### Softboxen

Softboxen bestehen – ähnlich einem Zelt – aus einem Grundgerüst aus Stäben, auf welche eine straffe Be-  
spannung aufgezogen ist. Das im Inneren vollständig versilberte Material ermöglicht eine optimale Diffusion des Lichtes im Inneren der Box und sorgt für eine großflächige, sehr harmonische Lichtabgabe. In aller Regel ist die Front einer Softbox zusätzlich mit einem weißen Diffusionstuch (Frontdiffusor) überzogen, so dass eine sehr gleichmäßige Abstrahlung gegeben ist.

Durch das Entfernen des Frontdiffusors hat der Fotograf zusätzlichen Einfluss auf die Lichtcharakteristik. Mit Diffusor wird das Licht gleichmäßiger gestreut. Ohne Diffusor erfolgt die Abstrahlung verstärkt nach vorne wodurch eine intensivere, etwas härtere Lichtstimmung entsteht.

### Die verfügbaren Lichtformer

Dem Fotografen stehen immer mindestens die folgenden Lichtformer zur Verfügung:

- Hensel Softbox 60 x 120 cm
- Hensel Softbox „Strip-Light“ 30 x 160 cm (2x, mit Wabe)
- Hensel Softbox „Oktabox“ 60 cm (mit Wabe)
- Hensel Softbox „Oktabox“ 120 cm (mit Wabe)
- Hensel Normalreflektor 12“ (2x, mit Flügeltoren, Waben 1-4 und Farbfolien)
- Hensel Engstrahler „Tubus“ (mit Wabe)
- Hensel Beauty-Dish (mit Wabe)

## Verschiedene Lichtformer - Warum?

Eine der wichtigsten Aufgaben des Studiofotografen ist es, zu jeder Zeit den „richtigen“ Lichtformer für das von ihm gewünschte Setting zu wählen. Hierbei gilt: Es gibt kein richtig oder falsch – nur eine gute oder schlechte Wahl, entscheidend ist immer das Bildergebnis.

In Settings mit Hintergrund und Dekoration bieten Lichtformer ohne Wabe dem Fotografen häufig nicht das gewünschte Maß an Kontrolle, so dass in der Regel ausschließlich Lichtformer mit Wabe (engl. Grid) zum Einsatz kommen. Diese Lichtformer ermöglichen – dank ihrem geringen Streulichtanteil – eine sehr gezielte Lichtführung.

## Einige Lichtformer im Vergleich

### *Oktabox (120 cm, ohne Wabe)*

Die große 120 cm Oktabox wirft ohne Wabe ein sehr weiches Licht. Dies zeigt sich sowohl am Model als auch am Schatten an der Wand. Die Ausleuchtung ist ausgesprochen flach. Auf diese Weise können auch größere Bereiche (Gruppen) neutral ausgeleuchtet werden. Weiches Licht neutralisiert auch sehr schön Hautunebenheiten und ähnliche, eine gezielte „Führung“ des Lichtes ist jedoch kaum möglich.

### *Strip-Light (mit Wabe)*

Die Strip-Light beleuchtet das Model über einen großen Bereich sehr gleichmäßig. Die aufgesetzten Waben sorgen jedoch für eine gewisse Härte im Licht und reduzieren das Streulicht deutlich. Das Licht lässt sich genau führen und auf diese Weise sehr gezielt am Modell einrichten.

### *Beauty-Dish (mit Wabe)*

Die Beauty-Dish mit Wabe ist wiederum der Oktabox ähnlich, jedoch ist ihr Licht auf Grund der sehr engen Waben sehr härter und sehr gerichtet. Dieses Licht ist perfekt geeignet um Konturen und Kanten herauszuarbeiten und unterstützt ein sehr gutes, intensives Make-Up.

### *Reflektor (ohne Wabe)*

Der Reflektor ohne Wabe erzeugt ein sehr hartes, weit ausstrahlendes Licht. Konturen werden extrem betont und wir erhalten einen harten Schatten. Eine gezielte Führung ist auf Grund der Ungerichtetheit jedoch nicht möglich.

### *Reflektor (mit Wabe)*

Mit Wabe wird das Licht des Reflektors noch härter. Viel entscheidender ist jedoch die deutliche Reduzierung von Streulicht. Das Licht lässt sich nun sehr genau führen. Und beleuchtet im Prinzip nur noch einen sehr kleinen Zielbereich (Spot).



Okta 120 (ohne Wabe) Strip-Light (mit Wabe) Beauty-Dish (mit Wabe) Reflektor (ohne Wabe) Reflektor (mit Wabe)

Ein Vergleich nahezu aller Hensel-Lichtformer findet sich unter: <http://hensel.eu/lichtformervergleich/>

## Leuchtenstative

### Dreibein-Standardstativ

Das gängigste Stativ ist sicher das typische Dreibeinstativ (siehe Bild). Dieses Stativ ist sehr flexibel, sturzsicher und in nahezu jeder Größe von 0,1 m bis 5 m zu finden. Dank den drei, je nach Baugröße, stark ausladenden Beinen bieten diese Stative einen stabilen Stand, einen relativ großen Einstellbereich und sind vor allem zum Transport sehr klein zusammenklappbar.

Teurere Stative bieten häufig sogar zusätzlich die Möglichkeit eines der Beine in der Länge zu variieren und somit Bodenunebenheiten (z.B. Schrägen, Treppen, ...) auszugleichen.

### Säulenstativ

Das Säulenstativ besteht in aller Regel aus einer flachen Basis mit (meist) drei horizontalen Beinen mit Rollen und einer zentralen, festen Säule. Die Säule hat in der Regel eine Höhe von zirka 2,4 m. Der Blitzkopf sitzt nicht auf der Stativsäule, sondern seitlich an der Säule auf einem frei verschiebbaren Arm mit Schnellverschluss.

Da das Stativ quasi direkt über dem Boden beginnt ist ein ganz großer Vorteil dieser Bauweise, dass Blitzköpfe bis knapp über den Boden abgesenkt werden können. Zusätzlich ermöglicht es der Arm direkt unter dem Blitzkopf hindurch zu fotografieren. Es sind sogar mehrere Arme an einem Stativ möglich um mehrere Blitzköpfe an einem Stativ zu befestigen.

Der ganz große Nachteil liegt in der erhöhten Kippgefahr. Da der Blitzkopf nicht mittig auf dem Stativ sitzt kann der Schwerpunkt (vor allem mit einem großen Lichtformer) leicht über die Lücke zwischen zwei Füßen gesetzt werden wodurch das Stativ (im schlimmsten Fall) sogar von allein umfällt. Auch die Demontage für den Transport ist etwas aufwändiger als bei einem normalen Dreibein.

### Galgenstativ

Das Galgenstativ besteht im Prinzip aus zwei Teilen: Einem Dreibeinstativ und einem Ausleger an dem der Blitzkopf montiert ist. Durch den Ausleger kann der Blitzkopf quasi „schwebend“, ohne störende Stativteile im Bild über dem Modell platziert werden. Je nach Stativgröße sind Ausladungen bis zu über 3 Metern möglich, so dass das Stativ vollständig aus dem Bild verschwindet.

Da die Einstellung von Blitzkopf und Stativ bei einfachen Stativen über Fierschrauben erfolgt, ist die Handhabung eher mühsam. Bessere Stative werden über Kurbeln bedient, die auch eine „Fernsteuerung“ des Blitzkopfes ermöglichen und somit die Anpassung der Lichtgestaltung sehr einfach machen.

Ein Problem bei Galgen ist immer die maximale Belastbarkeit. Einfache (Alu-)Stative erlauben nur ca. 2 kg Gesamtzuladung was mit Blitzkopf + Lichtformer schnell überschritten wird. Auch die Standfestigkeit ist ein Problem - ausreichend Gegengewicht sollte immer vorhanden sein. Der große Manfrotto Super-Boom mit Kurbelstativ und Gegengewicht hat ein Gesamtgewicht von über 60 kg!



Normalstativ



Säulenstativ



Galgenstativ

## Belichtungsmesser im Studio

Eine wertvolle Hilfe bei der Lichteinstellung im Studio, und natürlich auch On-Location, ist die Arbeit mit dem Belichtungsmesser. Natürlich kann man sein Setting auch über eine Reihe von Versuchen aus Einstellung, Probekbild, Korrektur, Probekbild, usw... einrichten, aber dieser Vorgang ist weder sonderlich befriedigend, noch absolut zielführend oder gar professionell.

Insbesondere ist die Arbeit mit dem Belichtungsmesser viel einfacher als man meinen möchte und in kürzester Zeit erlernt.

### Vorteile des Belichtungsmessers

- Vorbereitung auch ohne Modell möglich
- Exaktes und reproduzierbares Lichtsetting
- Schnelles, zielführendes Arbeiten - der erste Schuss sitzt
- Professioneller Eindruck dem Kunden gegenüber

Obwohl moderne Belichtungsmesser über dutzende von Funktionen, Programmen und Einstellungen verfügen, benötigt man für die Arbeit im Studio nur exakt eine Funktion: Die Messung der Blitzlichtmenge an einem bestimmten Zielpunkt. Diese Aufgabe erledigen zum Glück auch (relativ) günstige Belichtungsmesser wie der DigiPro von Gossen hervorragend, so dass man beim Kauf eines Belichtungsmessers nicht unnötig tief in die Tasche greifen muss.

Ganz wichtig: Teure High-Tech-Modelle für 500-600 € messen weder genauer noch schneller.

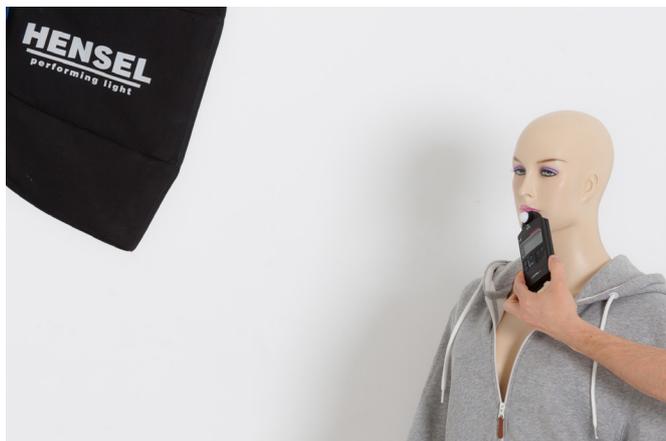
In Dein-Mietstudio stehen den Kunden Belichtungsmesser von Gossen (gegen Gebühr) zur Verfügung, daher bezieht sich die Anleitung auf den DigiPro von Gossen. Andere Hersteller bedienen sich allerdings sehr ähnlich, so dass die Bedienung leicht auf jeden anderen Hersteller übertragen werden kann.

## Handhabung

Um im Studio mit einem Belichtungsmesser zu arbeiten benötigt dieser die Funktion der Blitzbelichtungsmessung. Diese Funktion bieten im Prinzip alle Belichtungsmesser, die nicht übermäßig alt oder extrem günstig sind. Beim DigiPro wird diese Funktion im Display oben links durch das Blitzsymbol angezeigt (siehe Bild). Alles was der Belichtungsmesser jetzt noch wissen muss ist die an der Kamera eingestellte ISO-Empfindlichkeit (im Display oben rechts angezeigt) und schon kann die Messung beginnen.

Um eine Messung durchzuführen bringt man den DigiPro durch Druck auf „M“ in Messbereitschaft. Für 45 Sekunden ist der Belichtungsmesser nun bereit zur Messung. Nun platziert man die weiße Halbkugel (Messkalotte) am gewünschten Messpunkt, direkt in Richtung des zu messenden Blitzes und löst manuell über ein Funksender einen Testblitz aus.

Sofort erscheint links im Display die am Messpunkt gemessene Blende in Form Ganzer und Zehntel Blenden.



Messung am Objekt



Belichtungsmesser

### Was sagt der Messwert?

Der Belichtungsmesser zeigt als Messwert immer die einzustellende Kamerablende für eine optimale Belichtung am Messpunkt an.

Zeigt der Belichtungsmesser etwa 16,3 an (siehe Bild oben), so bedeutet das, dass am Messpunkt eine optimale Belichtung bei einer Kameraeinstellung von Blende 16.0 plus 0,3 Zehntel (EV) erreicht werden würde.

Möchte man nun zum Beispiel mit Blende 11.0 arbeiten, so reduziert man die Blitzleistung um 1,3 und landet somit exakt bei Blende 11.0.

## Der Spotblitz (Gobo-Blitz)

### Funktionsbeschreibung

Ein ganz besonderer Studioblitz ist der Spotblitz. Der Spotblitz verfügt anders als andere Studioblitze über eine der Blitzröhre vorgelagerte Linsengruppe, ganz ähnlich einem Diaprojektor. Diese Linsengruppe sorgt primär für eine je nach Fokussierung weich- bis scharfkantige Kreisprojektion, wodurch sich der Spotblitz für tolle Lichteffekte ähnlich einem Theaterspot anbietet. Zusätzlich besteht die Möglichkeit zwischen die beiden Linsen ein „Dia“ (Gobo) zu platzieren und auf diese Weise ein Muster oder eine Farbe zu projizieren.

Grundsätzlich unterscheiden sich zwei Einsatzformen bei der Arbeit mit dem Spotblitz:

- Als Hintergrundlicht
- Direkt aufs Model

Beide Einsatzformen haben ihren ganz eigenen Charme, wobei der Einsatz als Hintergrundlicht häufiger erfolgt, aber der Effekt direkt auf das Model ohne Frage besonders reizvoll ist.

### Der Spotblitz als Hintergrundlicht

Beim Einsatz als Hintergrundlicht wird der Spotblitz so aufgestellt, dass der gewünschte Bereich hinter dem Model möglich gleichmäßig und gleichförmig ausgeleuchtet wird. Insbesondere ist darauf zu achten, dass das Licht des Spotblitzes nicht versehentlich doch das Model trifft und somit zu Bildstörungen führt. Das Model wiederum wird wie gewohnt ganz normal ausgeleuchtet, wobei in der Regel für möglichst wenig Streulicht auf den Hintergrund geachtet wird, so dass der Spotblitz seine Wirkung optimal entfalten kann.

Durch den Einsatz von Farbfolien und/oder Gobos (Musterscheiben, Dias, ...) kann der Hintergrund vielfältig gestaltet werden. Das schöne ist, dass auf diese Weise Photoshop zur Hintergrundgestaltung nicht benötigt wird, sondern tolle Bilder direkt im Studio und vor allem ohne weitere Nacharbeit entstehen.

### Der Spotblitz aufs Modell

Verwendet man den Spotblitz als (einziges) Hauptlicht, so ergeben sich ganz neue und vor allem auch in Photoshop nicht reproduzierbare Möglichkeiten und Ergebnisse.

Dank der dreidimensionalen Projektion auf Körper und Hintergrund wird der Spotblitz insbesondere in der Aktfotografie sehr häufig als Effektllicht eingesetzt und je nach verwendetem Muster werden insbesondere Körperlandschaften reizvoll aufgewertet.

### Auslösung des Spotblitzes

Da die Spotblitze in Dein-Mietstudio nicht über eingebaute Funkempfänger verfügen, muss die Auslösung extern erfolgen. Wird der Spotblitz gemeinsam mit anderen Blitzern eingesetzt, so erfolgt die Auslösung in der Regel über die eingebaute Funkzelle (Slave-Betrieb). Ist dies nicht möglich, so besteht die Möglichkeit einen zusätzlichen Funksender (Tranceiver) im Modus „Receive“ direkt am Spotblitz anzuschließen und diesen somit direkt auszulösen.



Spotblitz (rechts) auf Hintergrund



Spot auf Hintergrund



Spot auf Model

## Das Ringlicht

Beim Ringlicht handelt es sich, anders als bei den üblichen Studioliichtquellen, nicht um einen Blitz, sondern um eine kreisförmige Leuchtstoffröhre mit etwa 60 Watt - also um eine Dauerlichtquelle.

Der große Vorteil ist natürlich die direkte optische Kontrolle - man sieht sofort wie die Ausleuchtung wirkt und kann diese leicht korrigieren. Der große Nachteil - wie bei allen Dauerlichtern - ist die geringe Leuchtkraft und die damit einhergehenden Belichtungszeiten.

### Was ist der besondere Reiz am Ringlicht?

Das Ringlicht hat zwei Eigenschaften, die es auch im Studio interessant machen: Auf Grund des Dauerlichtcharakters eignet sich das Ringlicht hervorragend in der Videografie und dank des sehr großen Innendurchmessers erhalten wir in den Augen den so typische Ringlichteffekt - also einen kleinen Leuchtkreis um die Pupillen.

### Arbeit mit dem Ringlicht

Das Ringlicht selbst ist ausgesprochen trivial in der Bedienung, es bietet lediglich einen Ein-/Ausmacher. Alles weitere erfolgt über die Position und Ausrichtung des Ringlichtes sowie über die Kameraeinstellungen.

#### Kameraeinstellungen

Da wir beim Ringlicht mit einer Dauerlichtquelle arbeiten, können wir uns durchaus ein wenig auf die Kameraautomatik stützen. In aller Regel wählt man den Modus „A“ (Zeitautomatik/Blendenvorwahl) und überlässt die Wahl der Verschlusszeit der Kamera. Natürlich fotografieren wir RAW, und um die Belichtung etwas besser zu kontrollieren, schadet häufig eine leichte Belichtungskorrektur von etwa -1 EV nicht. Grundsätzlich empfiehlt sich ein erhöhtes ISO um 400 bis 800 und eine recht offene Blende im Bereich 2.8-5.6.

#### Platzierung des Ringlichtes

In den meisten Fällen wird das Ringlicht als Portrait-Hauptlicht ohne zusätzliche Blitze oder Aufheller verwendet. In diesem Fall wird das Licht mittig, frontal vor dem Gesicht des Models platziert. Da sich die Kamera im Modus A automatisch um eine ausgewogene Belichtung im Gesicht kümmert - dieses also immer in etwa die gleiche Helligkeit hat - haben wir nur Einfluss auf die Helligkeit des Hintergrundes und die Charakteristik des Lichtes.

In den obigen drei Beispielbildern ist der Abstand zwischen Model und Rückwand stets identisch bei etwa 1,0



Ringlicht (fern)



Ringlicht (mittel)



Ringlicht (nah)

Metern. Variiert wurde lediglich im Abstand zwischen Ringlicht und Model.

Im ersten Beispiel ist das Ringlicht sehr weit (etwa 2,5 Meter) vom Model entfernt. Auf Grund des Lichtabfalls und des geringen Abstands zwischen Model und Rückwand erscheint die Wand sehr hell und der Schattenwurf des Ringlichtes ist hart und markant. Siehe auch: Gedanken zum Lichtabfall und -härte.

Im zweiten Beispiel ist das Licht bis auf etwa 1,0 Meter an das Model herangerückt. Der Hintergrund erscheint nun Mittelgrau, da dieser etwa zwei Blenden weniger Licht als das Modell erhält.

Im dritten Beispiel hat sich das Licht dem Model bis auf 0,3 Meter angenähert. Der Hintergrund erscheint dunkel, der Vordergrund im typischen Ringlichtlook mit „schönen“ Leuchtkreisen um die Pupillen.



Typisches Ringlichtsetting vor Weiß

## Der Ringblitz

Auch wenn Ringlicht und Ringblitz häufig wie Synonyme genannt werden, so handelt es sich keinesfalls um die gleiche Lichtquelle! Ringlicht und Ringblitz könnten in ihren Eigenschaften kaum unterschiedlicher sein, die einzige Eigenschaft, die beide gemeinsam ist, ist die Ringförmigkeit der Lichtquelle.

Ein Ringblitz ist - wie der Name schon andeutet - im Prinzip ein ganz normaler Blitz. Die Besonderheit liegt nicht unbedingt in der ringförmigen Blitzröhre, mit einem im Vergleich zu Studioblitzen sehr großen Durchmesser von etwa 20 cm, sondern in der Tatsache, dass der Ringblitz an der Kamera montiert wird und man mittig durch den Ring fotografiert.

Auf diese Weise erhält man ein sehr spannendes, weil „unnatürliches“ Licht, das dem Modell einen ganz besonderen Charakter verleiht und je nach Abstand zum Hintergrund einen Aura ähnlichen Schatten erzeugt (siehe Bild unten links). Da der Durchmesser im Vergleich zum Ringlicht jedoch eher klein ist, erhält man nicht die typischen „Augenringe“, hat jedoch im Gegenzug Leistung ohne Ende. Zusätzlich besteht die Möglichkeit dem Ringblitz verschiedene Lichtformer vorzusetzen und das Licht zusätzlich zu gestalten.



Ringblitzsetting für „Faule“

### Im Studio

Anders als andere Studioblitze handelt es sich beim Ringblitz nicht um einen „Kompakt“-Blitz, sondern um eine abgesetzte Blitzeinheit, die zum Betrieb einen Studioblitzgenerator benötigt. Auf diese Weise ist der Ringblitz, der ja während dem Fotografieren die ganze Zeit mit der Hand gehalten werden muss, zumindest überhaupt tragbar. Der Betrieb auf Stativ ist natürlich möglich, aber eher unüblich.

### On-Location

Der Hensel Ringblitz benötigt zum Betrieb einen passenden Generator. Im Studio wird das meist über den netzbetriebenen Hensel Pro-Mini gemacht, jedoch ist der Ringblitz auch perfekt zum Akkugenerator Hensel Party kompatibel. Dank der eingebauten Akkus kann man auf diese Weise tatsächlich überall mit dem Ringblitz arbeiten und ist außerordentlich flexibel.



Ringblitz mit Kamera

### Arbeit mit dem Ringblitz

Die Arbeit mit dem Ringblitz gestaltet sich einfach: Generator am Stromnetz anschließen, Ringblitz am Generator anschließen und Kamera am Ringblitz montieren. Zur Auslösung verfügt der Generator über einen eigenen Funkempfänger, somit nur noch den Sender auf die Kamera und los geht's. Die einzige Besonderheit, die es zu beachten gibt, liegt in der Tatsache, dass sich der Blitz nun mit dem Fotografen bewegt. Ändert man also die Entfernung zum Modell, so muss man auch die Blitzleistung oder die Blende entsprechend anpassen.



Ringblitz vor Weiß



Ringblitz vor Hintergrund

# Die drei Phasen der Fotografie

## 1. Planung und Ideenfindung

- Niemals unvorbereitet arbeiten
- Daher vorher planen (schriftlich festhalten, skizzieren)
- Was soll am Ende auf dem Bild zu sehen sein?
- Welchen Aufbau (Setting) benötige ich?
- Wie möchte ich mein Model darstellen?
- Lichtsetzung?
- Posing?
- Model?

## 2. Vor dem Shooting

- Model von der eigenen (echten) Seriosität überzeugen
- Austausch über Erwartungen, Vorstellungen und Wünsche
- Angedachten Shootingablauf und Bildideen exakt besprechen, evtl. Beispielbilder zeigen
- Keine Wünsche in der Hinterhand halten, das Model muss wissen, was es zu erwarten hat
- Späteren Verwendungszweck und die Freigabe der Bilder klären
- Kein Shooting ohne Vertrag! Den Vertrag wenn möglich bereits vor dem Shooting bereitstellen
- Bei Bedarf vor dem Shooting auf einen Kaffee treffen

## 3. Das Shooting

- Angenehme Atmosphäre schaffen (Snacks, Getränke, Musik)
- Raum zum Umkleiden bereitstellen – das Model muss sicher vor Blicken und ungestört sein
- Beim Umziehen muss die Privatsphäre absolut geschützt sein
- Zum Kennenlernen und Warmlaufen bei Bedarf zuerst einige lockere Portraits machen
- Ausreichend Zeit einplanen – Stress wirkt sich negativ auf das Bildergebnis aus
- Smalltalk belebt das Shooting - seichte Themen(!) - Spaß haben und miteinander lachen
- Mit der Studioteknik vertraut sein - Unsicherheiten übertragen sich auf das Model
- Sichtweise für „Rechts“ und „Links“ gleich zu Beginn klären (in der Regel aus Sicht des Models)
- Klare Anweisungen geben „Dreh Dich etwas nach links.“ anstatt „Könntest Du bitte... äh... öhm...“
- Respektabstand einhalten - niemals selbst Hand anlegen - Posen verbal korrigieren
- Eine anwesende Visagistin kann sehr hilfreich sein – sie darf natürlich Hand anlegen
- Übertriebene und extreme Posen verstärken die Bildwirkung
- (Extreme) Körperspannung ist hilfreich, häufig sogar notwendig
- Pausen während des Shootings helfen - das Model nicht überarbeiten
- Besonders bei neuen Modellen
  - Das Model verbal durch das Shooting führen, erklären, was man tut
  - Posen vormachen (nur Mut) hilft dem Model bei der Orientierung
  - Vorhandene Bilder nachstellen gibt dem Model Halt und Sicherheit
  - Zwischendurch dem Model zur Beruhigung Ergebnisse zeigen

# Cheat-Sheet: „Studiofotografie mit dem Hensel Expert D“

## Kameragrundeinstellungen

In der Studiofotografie gibt es grundlegende Kameraeinstellung die in nahezu jedem Fotostudio auf dieser Welt identisch sind und zu einem stabilen Ergebnis führen wenn:

- ▶ Mit externen Studioblitzköpfen gearbeitet wird
- ▶ Keine übermäßig schnellen Bewegungen erfolgen
- ▶ Das Umgebungslicht eher gedämpft ist
- ▶ Das Umgebungslicht nicht im Bild erscheinen soll

Während des Shootings sollte keine der Einstellungen (siehe rechts) verändert werden.

Die einzige Ausnahme bildet die Blende die natürlich fotografisch frei genutzt werden kann.

Werden Bilder im JPG-Format gemacht, so ist ein manueller Weißabgleich zwingend notwendig.

**Hinweis:** Dem Modell zuliebe sollte in aller Regel kein ISO-Wert unter 200 gewählt werden. Bei empfindlichen Modellen wie Babies, kleinen Kindern und Tieren kann ein erhöhter Wert von z.B. ISO 400 oder sogar ISO 800 helfen die Irritation durch das Blitzlicht zu reduzieren.

Programm	M (Manuell)
Bildmodus	RAW (+JPG)
Weißabgleich	Manuell
ISO	200
ISO-Auto	AUS
Verschlusszeit	1/160
Startblende	8.0

## Bedienung Blitzköpfe „Hensel Expert D“

Alle unsere Studios sind mit identischen Blitzköpfen „Hensel Expert D“ ausgestattet. Somit ist die Bedienung in allen Studios identisch. Da die Geräte die Einstellungen dauerhaft speichern müssen alle Parameter *nur bei der ersten Inbetriebnahme eines Kopfes* geprüft und bei Bedarf korrigiert werden. Jede Einstellung läßt sich durch Drücken der zugehörigen Taste umschalten.

Nach dem Einstellen aller Parameter wird während des Shootings allein die Leistungseinstellung benötigt und nach Bedarf variiert. Es ist hierbei darauf zu achten nicht durch versehentlichen Druck auf den Leistungsdrehregler den Kanal des Funkempfängers umzustellen!

### Grundeinstellungen am Blitzkopf:

Funktion	Einstellung	Funktionsbeschreibung
RC	„rot“	Aktiviert die eingebauten Funkempfänger (Remote-Control)
Audio	„aus“	(Signalton - Bei Expert-D-Köpfen nicht notwendig)
FC	„aus“	(Flash-Control - Bei Expert-D-Köpfen nicht notwendig)
Slave	„aus“	(Fotozelle - Da eingebaute Funkempfänger nicht notwendig)
Test	„grün“	Betätigung löst Testblitz aus; sonst ist das Gerät defekt!
Full	„aus“	Einstelllicht immer maximale Helligkeit
Prop	„grün“	Einstelllicht proportional zur Blitzleistung
Channel*	„[Studionr.]“	Funkkanal für den Funkempfänger = Studionummer (1...5)
Leistung	„3.0“ - „10.0“	Blitzleistung je nach Bedarf - Ein guter Startwert ist 7.5

\*) Die Kanalwahl (Channel) wird durch Drücken des Leistungsreglers geöffnet.

Achtung: Zuerst muss mit RC der richtige Funkempfänger (rot) eingestellt werden.



Netzschalter

## Bedienung Funksender „Profoto Air Sync/Remote“

Die Auslösung der „Hensel Expert D“ erfolgt über den in jedem Studio verfügbaren Funksender „Profoto Air“. Der Funksender wird einfach auf den Blitzschuh der Kamera gesteckt und arbeiten nach dem Einschalten ähnlich einem Aufsteckblitz als Fernauslöser für alle korrekt eingestellten Studioblitze (siehe Punkt 2.).

Nach dem Einschalten durch langen Druck auf „ON“ zeigt das zyklische Aufleuchten der Kontrollleuchten die reguläre Funktion an.

Nach 20 Minuten ohne Auslösung oder bei leeren Batterien schaltet sich der Sender automatisch ab.

**Batterien leer? Ersatzakku befinden sich in Dekolager C im Glasschrank!**

### Grundeinstellungen am Funksender:

Funktion	Einstellung	Funktionsbeschreibung
Channel	„[Studionr.]“	Funkkanal auf dem gesendet wird = Studionummer (1...5)
Mode	„Transmit“	Der Funksender dient als Sender zum Auslösen der Blitze
Test	-	Testsignal: Ein Druck löst alle aktiven Blitze aus

### 1.) Kurzinfo: Blitzferneinstellung mit dem Funksender „Profoto Air Remote“

Der Sender „Profoto Air Remote“ hat gegenüber dem „Sync“ zusätzliche Tasten (siehe rechts) zur Feineinstellung der Blitze. Über „Group“ kann die gewünschte Gruppe zur Steuerung gewählt werden, durch Druck auf Master können alle Gruppen auf einmal angesprochen werden.

Jeder Blitz kann genau einer Gruppe (A-F) zugeordnet werden und beliebig viele Blitze können in einer Gruppe enthalten sein. Die Auswahl der Gruppe am Blitzkopf erfolgt wie die Kanalwahl (siehe 2.) jedoch muss der Leistungsregler während des Drehens eingedrückt werden.

Für alle Blitze innerhalb der gewählten Gruppe bewirkt:

- „Head“: Temporäres „Ein-“ oder „Ausschalten“ des gesamten Blitzkopfes
- „Model“: Ein-, Um- und Ausschalten des Einstelllichtes
- „Energy“: Änderung der Blitzleistung - kurzer Druck zehntel Schritt, langer Druck ganzer Schritt



Nur Air Remote