4

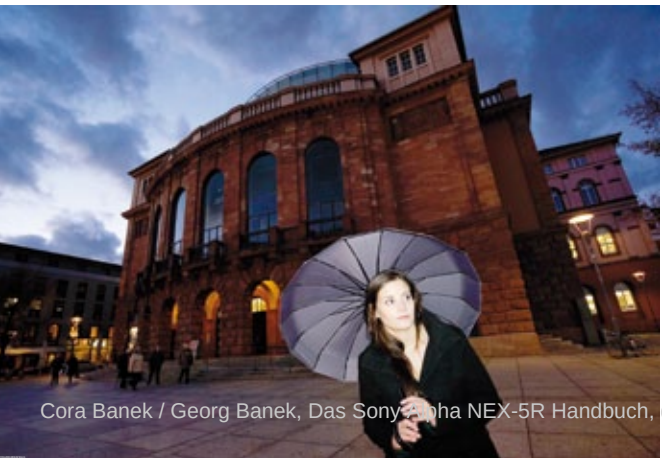
Belichtung richtig messen

4.1 Funktionsweise der Belichtungsmessung

Messung der Helligkeit • Der Ausgangspunkt für ein korrekt belichtetes Foto ist, herauszufinden, wie viel Licht in der jeweiligen Aufnahmesituation vorhanden ist. Ohne diesen Ist-Wert ist es für die Kamera nicht möglich zu bestimmen, wie lange und wie viel Licht sie auf den Sensor fallen lassen muss, um den vorgegebenen Soll-Wert zu erfüllen. Eine möglichst exakte Messung des vorhandenen Lichts bildet deswegen die Grundlage eines jeden korrekt belichteten Bildes. Allerdings ist das nicht immer einfach, weil es dabei viele Aspekte zu berücksichtigen gilt.

Licht- vs. Objektmessung • Was die Kamera eigentlich interessiert, ist die Helligkeit des Lichts, das beim Motiv ankommt. Mit einem externen Belichtungsmesser könnte man dieses Licht theoretisch direkt messen (Lichtmessung), allerdings müssten Sie dazu jedes Mal zu Ihrem Motiv hingehen, messen und dann Blende, Zeit sowie ISO von Hand einstellen. Schon bei nahen Motiven erscheint das unbequem, bei weiter entfernten Motiven wäre dies vollends unpraktikabel.

Der Belichtungsmesser in der Kamera funktioniert hingegen nach dem Prinzip der Objektmessung. Im Kameragehäuse gelegen, misst er die Helligkeit des Lichts, das von dem jeweiligen Motiv reflektiert wird, und berücksichtigt dabei bereits die Eigenschaften des jeweiligen Objektivs. Allerdings wird immer nur ein Teil des auf das Motiv einfallenden



Bei einer solchen Lichtstimmung und so unterschiedlichen Helligkeiten im Bildausschnitt müssen Sie sich als Fotograf bei der Belichtungsmessung entscheiden: Welcher der beiden Bildbereiche ist für Sie wichtiger? Oder Sie hellen – wie hier – die dunklen Stellen gezielt auf, zum Beispiel mit einem Blitz. (SEL-1018 · 10 mm · f/4 · 1/25 s · ISO 400)

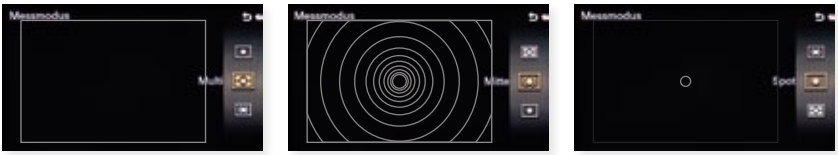
Cora Banek / Georg Banek, Das Sony Alpha NEX-5R Handbuch, dpunkt.verlag, ISBN 978-3-86490-063-1

Gerade Lichtquellen und Reflexionen im Bild verwirren jede Belichtungsmessung sehr – insbesondere im Matrix-Messmodus. Weichen Sie deshalb dafür auf die mittenbetonte oder Spotmessung aus. (SEL-16F28 · 16 mm · f/2.8 · 1/100 s · ISO 800)

Lichts auch tatsächlich wieder reflektiert, der Rest wird absorbiert. Je nach Farbe und Oberflächenbeschaffenheit wird etwas mehr oder weniger Licht wieder in Richtung Kamera abgegeben.

Neutralgrau • Da die Kamera nicht wissen kann, welche Farbe und welchen Stoff Sie gerade fotografieren, behelfen sich die Belichtungsmesser aller Kameras mit einem kleinen Trick: Sie gehen davon aus, dass alle Ihre Motive die gleiche Helligkeit aufweisen, nämlich das sogenannte Neutralgrau. Dies ist so definiert, dass es genau 18 Prozent des einfallenden Lichts wieder reflektiert. Für viele Farben bietet dieser Durchschnittswert eine brauchbare Näherungslösung und die Kamera kann mit einer einfachen Rückrechnung sofort auf die Helligkeit des Lichts schließen.

Der Belichtungsmesser der NEX-5R • Wie bei allen Kameras benötigt auch der Belichtungsmesser der NEX-5R ein Mindestmaß an Licht, um die Helligkeit richtig messen zu können. Bei der NEX-5R übernimmt der große und leistungsfähige Bildsensor diese Aufgabe gleich mit – und so ist ein sehr großer Messbereich von EV 0 bis EV 20 möglich, bezogen auf ISO 100 und Blende 2,8. Nachts, wenn also kaum noch Licht vorhanden ist, müssen Sie sich deswegen – wie bei jeder Kamera – über mehrere Testbilder an die richtige Belichtung herantasten, wobei Ihnen mit dem Histogramm *(s. Seite 91)* ein sinnvolles Hilfsmittel zur Verfügung steht.



Die drei verschiedenen Messmethoden ziehen jeweils eine unterschiedlich große Fläche Ihres Bildausschnitts für die Ermittlung der Helligkeit heran. Die Fläche außerhalb der grauen Markierung fließt weniger stark (Mitte) oder gar nicht (rechts) in die Messung mit ein. V.l.n.r.: Matrix- (oder Multi-), mittenbetonte und Spotmessung.

Die NEX-5R bietet Ihnen unter ›Menü | Helligkeit/Farbe | Messmodus‹ drei unterschiedliche Methoden der Helligkeits- beziehungsweise Belichtungsmessung an, die zwar auf unterschiedliche Art messen, aber die Messwerte letztlich jeweils zu einem einzigen Helligkeitswert verdichten – den Sie als Fotograf allerdings niemals zu Gesicht bekommen, da er nur intern verwendet wird. Die drei Methoden sind die Matrix-, die mittenbetonte und die Spotmessung, bei der NEX-5R mit ›Multi‹, ›Mitte‹ und ›Spot‹ bezeichnet. Verwechseln Sie diese jedoch nicht mit den Bezeichnungen des Autofokus *(s. Seite 41)*.

4.2 Belichtungsmessmethoden der NEX-5R

4.2.1 Matrixmessung

Funktionsweise ›Multi‹ • Die einfachste und komfortabelste Messmethode der NEX-5R ist sicherlich die Matrixmessung, hier ›Multi‹ genannt. Dabei wird der gesamte Sensor, also die ganze Fläche des Bildes, zur Ermittlung der Helligkeit herangezogen. Diese Fläche ist in 1200 einzelne Messbereiche unterteilt, die einzeln ausgelesen und dann – je nach Kameraeinstellung und Helligkeitsverteilung – unterschiedlich gewichtet und zu einem Helligkeitswert zusammengefasst werden. Wie genau das funktioniert, lässt sich vom Fotografen nicht nachvollziehen, weil die Kamera die einzelnen Felder nach einem sehr komplexen Schema bewertet. In die Bewertung fließen neben der Erfahrung aus vielen Tausend ausgewerteten Fotos auch die jeweils aktuellen Werte wie fokussiertes Feld, ausgewählte Belichtungsautomatik, Hoch- oder Querformat oder die Gesichtserkennung ein.

Einsatzgebiete ›Multi‹ • Für die Matrixmessung gibt es mehrere Aufnahmesituationen, in denen diese Messmethode die erste Wahl ist. Zum einen sollten Sie sie benutzen, wenn Ihnen die Bequemlichkeit und Schnelligkeit besonders wichtig ist und/oder Sie sich nicht weiter mit

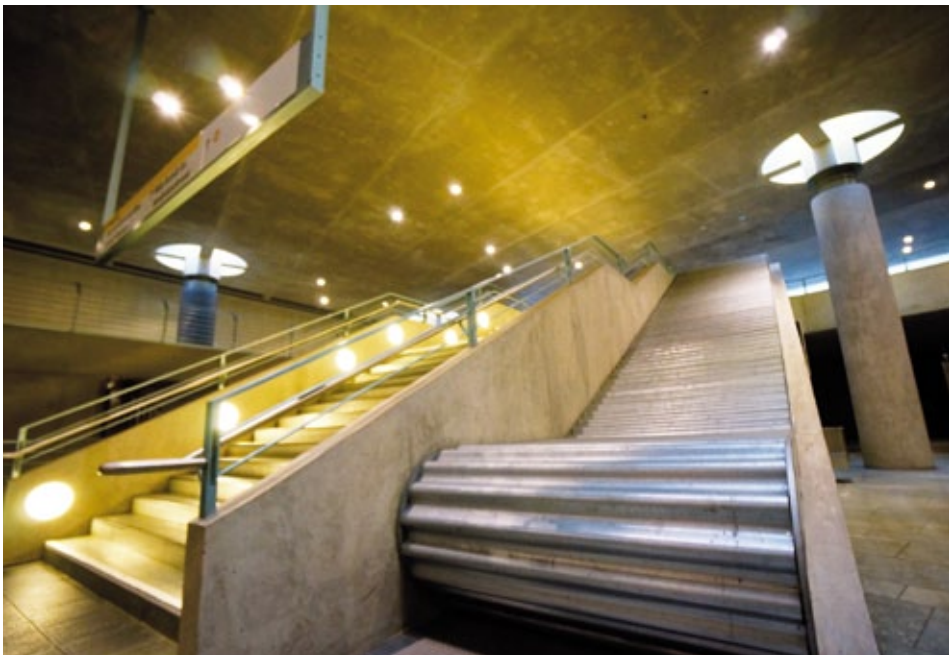
Cora Banek / Georg Banek, Das Sony Alpha NEX-5R Handbuch, dpunkt.verlag, ISBN 978-3-86490-063-1

dem Thema Belichtungsmessung beschäftigen wollen. Auch in Situationen, in denen die Lichtverhältnisse sehr schnell wechseln, ist sie einfach schneller und damit weniger fehleranfällig. Deswegen bietet sie sich für Schnappschüsse, Reportagen, Kinderbilder, Streetfotografie oder Räume mit vielen künstlichen Lichtquellen an. Und nicht zuletzt sollten Sie diese Methode immer dann nutzen, wenn Sie die Belichtung einer der Halb- *(s. Seite 35)* oder Vollautomatiken *(s. Seite 25)* der NEX-5R überlassen, nicht mit der Belichtungsspeicherung *(s. Seite 33)* arbeiten und den Bildausschnitt nach dem Fokussieren noch verändern. Denn in diesem Fall verändert die Kamera die Messung, während Sie die Kamera bewegen, weswegen Sie sich mit den anderen beiden Messmethoden eine deutlich höhere Fehlerquote einhandeln werden.

4.2.2 Mittenbetonte Messung

Funktionsweise ›Mitte‹ • Bei der mittenbetonten Messmethode wird zwar grundsätzlich die ganze Sensorfläche zur Ermittlung der Helligkeit herangezogen, jedoch wird ein größerer, mittig angeordneter Kreis besonders stark gewichtet, fließt also überproportional ein. Die Ränder und Ecken werden dabei kaum berücksichtigt.

Gerade bei Aufnahmesituationen mit unterschiedlichen Helligkeiten und verschiedenen Lichtquellen ist eine genaue Belichtungsmessung elementar wichtig. Sinnvollerweise messen Sie gezielt auf den Vordergrund, statt mit der Matrixmessung auch die hellen Lampen und Oberlichter im Hintergrund einzubeziehen. Diese können das Ergebnis verfälschen. (SEL-1018 · 10 mm · f/4 · 1/80 s · ISO 1600)



Einsatzgebiete ›Mitte‹ • Diese Messmethode ist immer dann geeignet, wenn sich der bildwichtige Teil Ihres Motivs auch tatsächlich zum überwiegenden Teil in der Mitte des Bildes befindet. Allerdings wird dies aus gestalterischen Gründen meist vermieden, also nicht der Fall sein.

Zwei andere Anwendungssituationen für diese Methode sind zum einen Motive mit einem recht geringen Kontrastumfang, bei denen die Helligkeit sehr regelmäßig über die Bildfläche verteilt ist. Zum anderen spielt diese Methode auch bei Aufnahmen ihre Stärke aus, die viele kleine sehr helle und sehr dunkle Flächen aufweisen. Solche Helligkeitsverteilungen finden Sie oft bei Nebel-, Landschafts-, Stadt- oder Architekturaufnahmen. In derlei Situationen bildet die mittenbetonte Messung einen guten Durchschnittswert über eine größere Fläche und verhindert so, dass die Extremwerte zu einer Über- oder Unterbelichtung führen.

Kombinieren Sie diese Messmethode am besten mit der manuellen Belichtung *(s. Seite 24)* oder mit dem Belichtungsspeicher *(s. Seite 33)*, wenn Sie Ihr Motiv aus der Bildmitte rücken wollen.

4.2.3 Spotmessung

Funktionsweise ›Spot‹ • Bei der Spotmessung wird zur Ermittlung der Helligkeit lediglich ein sehr kleiner Bereich in der Mitte des Bildes herangezogen, der durch einen kleinen grauen Kreis markiert ist und ungefähr drei Prozent der Bildfläche umfasst. Deren gesamter Rest fließt nicht in die Ermittlung der Helligkeit ein. Damit haben

Gerade für Motive mit geringem Kontrastumfang bietet die größere Fläche der mittenbetonten Messung eine sinnvolle Messgrundlage. Über kleinere Helligkeitsunterschiede wird so ein praktikabler Mittelwert ermittelt. (links: SEL-50F18 · 50 mm · f/5.6 · 1/250 s · ISO 400, rechts: SEL-30M35 · 30 mm Makro · f/4 · 1/250 s · ISO 100)

Cora Banek, Georg Banek, Das Sony Alpha NEX-5R Handbuch, dpunkt.verlag, ISBN 978-3-898

Bei wichtigen Bildelementen, die in ihrer Helligkeit deutlich von ihrem Umfeld abweichen, sollten Sie die Spotmessung nutzen und ganz genau auf diesem Element messen. (SEL-18200LE · 200 mm · f/6.5 · 1/100 s · ISO 800)

Sie ein ganz genau umrissenes, exaktes Messwerkzeug, mit dem Sie einzelne Punkte und Bildelemente anmessen können. So wird auch gleich klar, welche Schwierigkeit mit dieser Messmethode verbunden ist: Denn wenn Sie das Messfeld auf den falschen Bildteil richten – und dazu reicht es oft schon, nur ein wenig danebenzuliegen –, kommen Sie zu einem völlig anderen Messwert.

Einsatzgebiete ›Spot‹ • Da die Spotmessung derart genau arbeitet, bietet sie sich zum einen für den erfahrenen Fotografen an, der genau weiß, welcher Bereich des Motivs der Helligkeit entspricht, die er im Bild richtig belichtet haben will.

Zum anderen ist sie deshalb auch für Anfänger ideal, welche die technischen Zusammenhänge der Fotografie von Grund auf lernen wollen. Denn durch die direkte Zuordnung einer Helligkeit im Motiv und den daraus resultierenden Blende-, Zeit- und ISO-Werten gewinnen Sie viel an Erfahrung, insbesondere wenn Sie die Belichtung manuell einstellen.

Außerdem sollten Sie die Spotmessung immer dann einsetzen, wenn es in Ihrem Bild ein einzelnes Bildelement gibt, das ganz besonders wichtig ist und deswegen richtig belichtet sein muss. Das könnte zum Beispiel bei einem Gegenlichtporträt oder einer Tänzerin im Rampenlicht auf einer ansonsten dunklen Bühne der Fall sein.

Auf Zeichnung in den anderen Teilen des Bildes können Sie bei solchen Bildern meist verzichten; wenn jedoch die Details (im Gesicht oder Ballettkostüm) fehlen, stört das den Betrachter viel stärker.

Verknüpfen Sie auch diese Messmethode idealerweise mit der manuellen Belichtung *(s. Seite 24)* oder dem Belichtungsspeicher *(s. Seite 33)*, wenn sich Ihr Motiv nicht in der Bildmitte befindet.

Bei Motiven mit sehr hohen Kontrasten sollten Sie bei der Belichtungsmessung besonders gut aufpassen und gegebenenfalls das Histogramm zu Rate ziehen. Alternativ können Sie das auch der Kamera überlassen und wie hier die Automatik »Sportaktion« nutzen. (SEL-16F28 · 16 mm · f/2.8 · 1/4000 s · ISO 100)

4.3 Gezieltes Messen

Worauf messen? • Bei dieser Funktionsweise eines Belichtungsmessers gibt es zwei kritische Punkt, die der Fotograf berücksichtigen und entsprechend behandeln muss. Erstens stellt sich die Frage, auf was Sie am besten messen sollten, da jedes Motiv ja recht unterschiedlich helle und dunkle Stellen aufweist. Und Sie können nicht wissen, welche Farbe, welche Oberfläche, kurz: welches Motiv ungefähr so viel Licht reflektiert wie ein Neutralgrau.

!

Deshalb hier zwei Tipps, die Ihnen dazu einen Anhaltspunkt geben können: Messen Sie grundsätzlich eher auf die mittelhellen Bereiche Ihres Bildes, egal welche Farbe diese aufweisen, und vermeiden Sie große helle oder dunkle Flächen sowie Lichtquellen oder starke Reflexionen in der Messzone. Alle diese Faktoren können die Belichtungsmessung stark verfälschen. Wenn Sie jedoch ein einzelnes Bildelement haben, das inhaltlich besonders wichtig für Ihr Bild ist, sollten Sie dieses auch besonders stark bei der Messung berücksichtigen und vor allem darauf messen, egal welche Helligkeit es aufweist.

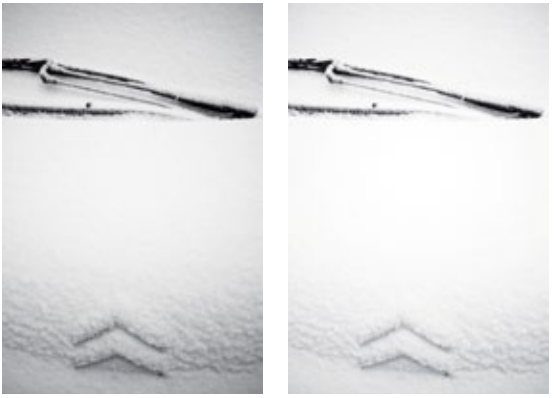
Cora Banek / Georg Banek, Das Sony Alpha NEX-5R Handbuch, dpunkt.verlag, ISBN 978-3-86490-063-1

Sehr helle oder dunkle Motive • Der zweite kritische Punkt ist die Frage, was Sie machen, wenn Ihr gesamtes Motiv deutlich heller oder dunkler als das Neutralgrau ist und damit auch deutlich mehr oder weniger Licht reflektiert. Bei einem sehr dunklen Motiv, zum Beispiel einer schwarzen Katze auf einer dunklen Decke, geht der Belichtungsmesser fälschlicherweise davon aus, dass extrem wenig Licht beim Motiv ankommt; dabei schluckt das Motiv nur sehr viel mehr Licht als die meisten anderen. Dementsprechend wird die Kamera sehr viel mehr Licht auf den Sensor leiten als eigentlich nötig und die Katze erscheint so nicht schwarz, sondern viel heller, also grau auf dem Bild.

Genau umgekehrt verhält es sich bei einem sehr hellen Motiv: Ihr Kind im weißen Skianzug mitten im Schnee verleitet den Belichtungsmesser dazu, viel zu wenig Licht auf den Sensor zu lassen, auch hier ist das Ergebnis ein verwaschenes Grau. Das Gleiche gilt übrigens auch, wenn Sie eine starke Lichtquelle im Belichtungsmessbereich haben.

In solchen Fällen müssen Sie handeln: Entweder nehmen Sie eine Ersatzmessung vor, indem Sie statt auf Ihr eigentliches Motiv auf ein anderes messen, das in den Helligkeitswerten in etwa dem Neutralgrau entspricht. Wenn Sie ganz genau messen wollen, besorgen Sie sich dafür eine neutralgraue Pappkarte und achten darauf, dass Sie diese in dieselbe Lichtquelle halten, die auch Ihr Motiv bescheint.

Den dabei gemessenen Wert können Sie dann entweder manuell einstellen oder bei (Halb-) Automatiken mittels der Belichtungsspeicherung auf das eigentliche Motiv übertragen. Alternativ können Sie auch ganz gezielt direkt in die Belichtungssteuerung eingreifen, zum Beispiel über eine Belichtungskorrektur *(s. Seite 30)*.



Auch bei sehr hellen Motiven geht die Kamera davon aus, dass diese neutralgrau sind, und belichtet dementsprechend deutlich zu knapp (links). Mit einer Ersatzmessung oder einer gezielten Überbelichtung können Sie das Bild richtig belichten. (links: SEL-16F28 · 16 mm · f/2.8 · 1/200 s · ISO 100, rechts: SEL-16F28 · 16 mm · f/2.8 · 1/200 s · ISO 400)