

# Photo Kompendium für Capture NX™

## Inhaltsverzeichnis

1	Nikon Kameras und Zubehör .....	9
1.1	Kameras .....	9
1.1.1	Historie .....	9
1.1.2	Funktionen .....	9
1.1.2.1	Sensorgröße und Auflösung .....	9
1.1.2.2	Verzögerungszeiten, Blackout-Zeit .....	11
1.1.2.3	Belichtungsmessung .....	12
1.1.2.4	AF-Messung, AF-Motor .....	12
1.1.2.5	Sucher, Mattscheibe .....	12
1.1.2.6	Serienbildfunktion .....	13
1.1.2.7	Weißabgleich, Umgebungssensor ( <i>Ambient-Sensor</i> ) .....	13
1.1.2.8	Blitzfunktion .....	14
1.1.2.9	Blendenmitnehmer, Aperture-Ring .....	14
1.1.2.10	Abblendtaste .....	14
1.1.2.11	Funktionstaste .....	14
1.1.2.12	Spiegelvorauslösung (SVA) .....	14
1.1.2.13	Anschlüsse und Schnittstellen .....	15
1.1.2.14	Speicherkarte .....	15
1.1.2.15	Batterie, Handgriff .....	17
1.1.2.16	Gehäuse, Monitor, ... ..	17
1.1.3	Vergleich .....	18
1.2	Zubehör .....	21
1.2.1	Objektive .....	21
1.2.2	Blitz .....	22
1.2.3	Handgriff .....	23
1.2.4	Ladegerät .....	24
1.2.5	Winkelsucher .....	24
1.2.6	Fototasche .....	25
1.2.7	Stativ .....	25
1.2.8	Speicherkarten und Image Tank .....	26
1.2.9	Sensor-Reinigung .....	27
1.2.10	Display-Schutz .....	27

---

2	Digitale Bildbearbeitung .....	28
2.1	Einstellungen der Kamera .....	29
2.2	Start von Capture NX (CNX) .....	33
2.2.1	Voreinstellungen .....	33
2.2.1.1	Allgemein .....	33
2.2.1.2	Farbmanagement .....	33
2.2.1.3	Tonwerte & Raster .....	34
2.2.1.4	Cache .....	34
2.3	Verwaltungsfunktionen (IPTC).....	35
2.4	Grundlegende Anpassungen ( <i>Base Adjustments</i> ) .....	37
2.4.1	Kameraeinstellungen / Seite 44 .....	38
2.4.1.1	Farbmodus / Seite 45 .....	38
2.4.1.2	Weißabgleich / Seite 46 .....	39
2.4.1.3	Tonwertkorrektur / Seite 48 .....	40
2.4.1.4	Sättigung / Seite 49 .....	40
2.4.1.5	Scharfzeichnung / Seite 49 .....	40
2.4.2	RAW-Einstellungen / Seite 50.....	41
2.4.2.1	Belichtungskorrektur / Seite 50 .....	41
2.4.2.2	Farbtonkorrektur / Seite 50.....	41
2.4.2.3	Farbmoiré-Reduzierung / Seite 51 .....	42
2.4.2.4	Staubentfernung / Seite 51 .....	42
2.4.2.5	Korr. der chrom. Abberation / Seite 52 .....	42
2.4.3	Detailanpassungen / Seite 57 .....	43
2.4.3.1	Rauschreduzierung / Seite 58 .....	43
2.4.3.2	Unschärf maskieren / Seite 58 .....	43
2.4.3.3	Automatische Korrektur des Rote-Augen Effekts / S. 156 .....	43
2.4.4	Objektivanpassungen .....	44
2.4.4.1	Vignettierungskorrektur .....	44
2.4.4.2	Fisheye-Objektiv .....	44
2.5	Globale Bearbeitungsschritte ( <i>Global Adjustments</i> ) .....	45
2.5.1	Helligkeit und Kontrast .....	45
2.5.1.1	Anpassen   Helligkeit   Tonwerte und Grad.-kurven (S 137) .....	46
2.5.1.2	Anpassen   Helligkeit   Kontrast & Helligkeit (S 141).....	47
2.5.1.3	Anpassen   Helligkeit   Autom. Tonwertkorrektur (S 142) .....	47
2.5.1.4	Anpassen   Helligkeit   D-Lighting (S 143) .....	48
2.5.1.5	Anpassen   Farbe   LCH-Editor (S 145) .....	49
2.5.2	Farbe und Sättigung .....	50

2.5.2.1	Anpassen   Farbe   LCH-Editor (S 145).....	51
2.5.2.2	Anpassen   Farbe   Farbabgleich (S 150).....	53
2.5.2.3	Anpassen   Farbe   Farbverstärkung (S 151) .....	53
2.5.2.4	Anpassen   Farbe   Sättigung & Wärme (S 151) .....	53
2.5.2.5	Anpassen   Helligkeit   Tonwerte und Grad.-kurven (S 137) .....	54
2.5.3	Zusammenfassung.....	54
<b>2.6</b>	<b>Rauschreduzierung .....</b>	<b>55</b>
2.6.1	Anpassen   Rauschreduzierung ( <i>Noise Reduction</i> ) / S 156.....	55
2.6.2	Anpassen   Scharfzeichnung/Weichzeichnung   Gaußscher Weichzeichner ( <i>Gaussian Blur</i> ) / S 152 .....	56
<b>2.7</b>	<b>Bildscharfung (<i>Capture Sharpening</i>) .....</b>	<b>56</b>
2.7.1	Unschärf maskieren ( <i>Unsharp Mask</i> ) / S 153 .....	57
2.7.2	Hochpass ( <i>High Pass</i> ) / S 152.....	58
<b>2.8</b>	<b>Lokale Bearbeitungsschritte, Partielle Auswahl .....</b>	<b>59</b>
2.8.1	Füllen/Entfernen ( <i>Fill Tool</i> ) / S 94 .....	60
2.8.2	Auswahl durch Verlauf ( <i>Gradient Fill Tool</i> ) / S 93.....	61
2.8.3	Auswahlpinsel ( <i>Selection Brush</i> ) / S 89.....	62
2.8.4	Lasso & Auswahl ( <i>Lasso &amp; Marquee Tool</i> ) / S 92 .....	63
2.8.5	Deckkraftmischer und Auswahlkante / S 61 .....	64
<b>2.9</b>	<b>Kontrollpunkte (U Point™) / S 161 .....</b>	<b>66</b>
2.9.1	Farbkontrollpunkt (Strg+Umschalt+A) .....	67
2.9.2	Schwarz-, Weiß-, Neutralkontrollpunkt / S 167.....	70
2.9.3	Rote-Augen Kontrollpunkt / S 171.....	71
<b>2.10</b>	<b>Digitale Filter .....</b>	<b>72</b>
2.10.1	Filter   Bildeffekte – Bild optimieren / S 173 .....	72
2.10.2	Filter   Bildeffekte – Schwarzweiß / S 174.....	73
2.10.3	Filter   Bildeffekte – Sepia / S 175.....	73
2.10.4	Filter   Bildeffekte – Getont / S 176.....	73
2.10.5	Filter   Korn / Rauschen / S 177.....	74
2.10.6	Filter   Kontrast: Farbumfang / S 177.....	74
2.10.7	Filter   Schwarzweiß-Konvertierung / S 178 .....	75
2.10.8	Filter   Kolorieren / S 178.....	76
<b>2.11</b>	<b>Nützliche Programmfunktionen .....</b>	<b>78</b>
2.11.1	Farbauswahl / S109 .....	78
2.11.2	Fenster   Übersicht / S 97 .....	79
2.11.3	Fenster   Bildinfo-Histogramm / S 99 .....	80
2.11.4	Fenster   Bildinfo-Messpunkte / S 101.....	80

---

2.12	Optionale Nachbearbeitung.....	81
2.12.1	Anpassen   Korrektur   Verzeichnungskorrektur / S 155.....	81
2.12.2	Korrektur der chromatischen Aberration / S 154.....	82
2.12.3	Bearbeiten   Drehen   Ausrichten / S 75 .....	82
2.12.4	Beschnittwerkzeug / S 77 .....	83
2.12.5	Bearbeiten   Größe und Auflösung / S 127 .....	84
2.12.6	Bearbeiten   Bild anpassen / S 128.....	86
2.13	Farbprofil, Proof, Drucken.....	87
2.13.1	Anpassen   Farbprofil / S 157.....	87
2.13.2	Digitalproof ( <i>Soft Proof</i> ) / S 106.....	89
2.13.3	Datei   Speichern / S 114.....	90
2.13.4	Bild-Versionen / S 65.....	91
2.13.5	Datei   Drucken (Strg+P) / S 117.....	92
2.13.5.1	Register Seitenlayout.....	92
2.13.5.2	Register Farbmanagement.....	93
2.14	Weitere Funktionen von Capture NX .....	95
2.14.1	Ordner / S 31 .....	95
2.14.2	Labels / S 32 .....	96
2.14.3	Stapelverarbeitung / S 181, (S 66).....	97
2.14.4	Einfügen und Umreihen von Schritten.....	98
2.14.5	Bildstellen ausbessern .....	98
3	Farbmanagement .....	99
3.1	Farbmodelle .....	100
3.2	Farbräume.....	101
3.2.1	Weißpunkt .....	101
3.2.2	Gamma .....	102
3.3	Farbkonvertierung im BV-Workflow .....	104
3.3.1	Farb-Profil.....	104
3.3.2	Umrechnungsmethode ( <i>Rendering Intent</i> ).....	106
3.4	Arbeitsfarbraum.....	108
4	Workflow und Bildverwaltung .....	110
4.1	Einlesen der Bilder in den PC .....	111
4.2	Bewertung.....	112
4.3	Umbenennung .....	113
4.4	Verschlagwortung mittels IPTC-Tags .....	115

4.4.1	Beschriftung .....	115
4.4.2	Suche .....	117
4.5	Bearbeitung der NEF-Dateien.....	119
4.6	Konvertierung in andere Bildformate .....	120
4.7	Konvertierung in offenes RAW-Format.....	122
4.8	Verschlagwortung mittels Datenbank.....	122
4.9	Bearbeitung mit Adobe.....	123
4.10	Konvertierung mit Photoshop.....	123
4.11	Ausarbeitung und Präsentation .....	125
4.11.1	Ausarbeitung bei Dienstleister .....	125
4.11.1.1	Dateiformate .....	125
4.11.1.2	Farbräume .....	125
4.11.1.3	Zuschnitt .....	126
4.11.1.4	Auflösung.....	126
4.11.1.5	Nachbearbeitung .....	126
4.11.2	Ausdruck in einer Druckerei.....	127
4.11.3	Ausdruck auf eigenem Fotodrucker .....	128
4.11.3.1	Tintenstrahldrucker.....	128
4.11.3.2	Thermosublimationsdrucker.....	129
4.11.4	Veröffentlichung im Internet.....	129
4.11.5	Präsentation über Beamer .....	130
4.12	Sicherung ( <i>Backup</i> ).....	133
4.13	Workflow Zusammenfassung .....	135
5	Anhang.....	136
5.1	Farbtemperatur-Tabelle für Weißabgleich .....	136
5.2	Workflow .....	137
5.3	IPTC-Tags.....	139
5.4	Literaturverzeichnis.....	140
5.5	Internet-Adressen.....	141
5.6	verwendete Abkürzungen .....	142

Hinweis:

Die Seitenangaben beim Kapitelnamen beziehen sich auf das Capture NX Benutzerhandbuch.

## 2.4 Grundlegende Anpassungen (*Base Adjustments*)

Es kann nicht oft genug gesagt werden, noch dazu wo Nikon nicht so deutlich darauf hinweist:

**Die Grundlegenden Anpassungen** dienen hauptsächlich der Rückwärtskompatibilität zu Capture 4 und **sollten nicht verwendet werden**.

Die meisten Bearbeitungsfunktionen stehen sowohl unter den Grundlegenden Anpassungen, als auch unter den Bearbeitungsschritten zur Verfügung. Wenn Sie keine mit Capture 4 bearbeiteten NEF-Files haben, dann verwenden Sie am besten die (seit Capture NX verfügbaren) Bearbeitungsschritte (siehe Kapitel 2.5).

Bevor Sie ein Bild bearbeiten können, müssen Sie es zur Bearbeitung öffnen.

Im Register Bearbeitungsliste finden wir „1. Grundlegende Anpassungen“.

Obwohl wir die Bearbeitung nicht mit den Grundlegenden Anpassungen durchführen werden, müssen wir sie doch kennen, da wir hier (im Falle von RAW-Bildern) teilweise Werte reduzieren oder verändern werden.

Menüpunkt	Bemerkung	JPEG	Seite
Kameraeinstellungen			
Farbmodus	I (Astia) / II (Provia) / III (Velvia) kann hier noch geändert werden	NEF	45
Weißabgleich	sollte wenn, dann hier, korrigiert werden	NEF	46
Tonwertkorrektur	kann hier auf „gering“ gesetzt werden	NEF	48
Sättigung	besser hier nicht ändern	NEF	49
Scharfzeichnung	kann hier auf „keine“ gesetzt werden	NEF	49
RAW-Einstellungen			
Belichtungskorrektur	normalerweise nicht notwendig	NEF	50
Farbtonkorrektur	besser hier nicht ändern	NEF	50
Farbmoiré-Reduzierung	normalerweise nicht notwendig	NEF	51
Staubentfernung	geht nur hier	NEF	51
Korr. der chrom. Abberation	Default = ein (kann so bleiben, siehe auch Kapitel 0 Seite 81)	NEF	52
Detailanpassungen			
Rauschreduzierung	hier besser ausschalten	JPEG	58
Unschärf maskieren	besser hier nicht verwenden	JPEG	58
Automatische Korrektur des Rote-Augen Effekts	besser mit Rote-Augen Kontrollpunkt (siehe Kapitel 2.9.3 auf Seite 71)	JPEG	156
Objektivanpassungen			
Vignettierungskorrektur	Korrektur der Randabschattung bei WW-Aufnahmen (geht nur hier)	NEF	52
Fisheye-Objektiv	nur für Nikkor Fisheye	JPEG	53

**Grün** sind jene Felder markiert, die wir hier bei Bedarf nutzen wollen, am häufigsten werden Sie Weißabgleich (ev. auch Staubentfernung) nutzen.

**Gelb** sind jene Funktionen markiert, die hier besser ausgeschaltet werden, falls wir das nicht bereits in den Kamera-Einstellungen erledigt haben.

**JPEG:** Parameter, die auch bei JPEG-Bildern veränderbar sind.

**Seite:** bezieht sich auf das deutsche Nikon Benutzerhandbuch zu Capture NX.

Bitte beachten Sie, dass wir „Helligkeits- und Farbanpassungen“ im Kapitel 2.2.1.1 in den Voreinstellungen ausgeblendet haben.

Die Seitenangaben im Kapitelnamen beziehen sich wie auch in der vorigen Tabelle auf das CNX Handbuch.

## 2.4.1 Kameraeinstellungen / Seite 44



Bei NEF-Aufnahmen können wir die Kameraeinstellungen nachträglich ändern, wobei der Kamera-Parameter „Farbwiedergabe“ in CNX dem „Farbmodus“ entspricht.

Der Vorteil von CNX ist, dass alle Kameraeinstellungen automatisch für jedes Bild übernommen werden. Diese Möglichkeit bieten die meisten anderen RAW-Konverter nicht.

Die Original-Einstellung bleibt auch nach einer Änderung mit einem Stern gekennzeichnet.

### 2.4.1.1 Farbmodus / Seite 45



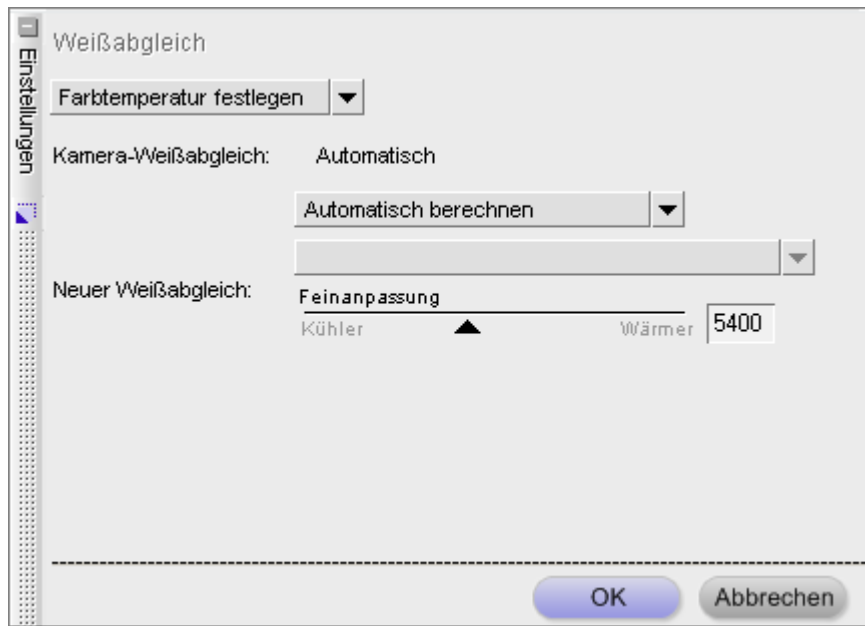
Der Modus I, II und III wurde im Kapitel 2.1 im Punkt „Farbwiedergabe“ beschrieben, und auch mit den Fuji Diafilmen Astia, Provia und Velvia verglichen. Die Modi Ia und IIIa sind für AdobeRGB. Statt des Schwarzweiß-Modus verwenden Sie besser den Schwarzweiß-Filter zur Konvertierung.

Modus I (Astia): Standardmode oder für Portrait  
 Modus II (Provia): für manuelle Nachbearbeitung  
 Modus III (Velvia): intensive Farben (Landschaft)

Im Bild links ist die Kamera in der Standardeinstellung belassen worden: Modus I mit sRGB Farbraum

### 2.4.1.2 Weißabgleich / Seite 46

Der Weißabgleich kann hier auf 2 verschiedene Arten korrigiert werden.

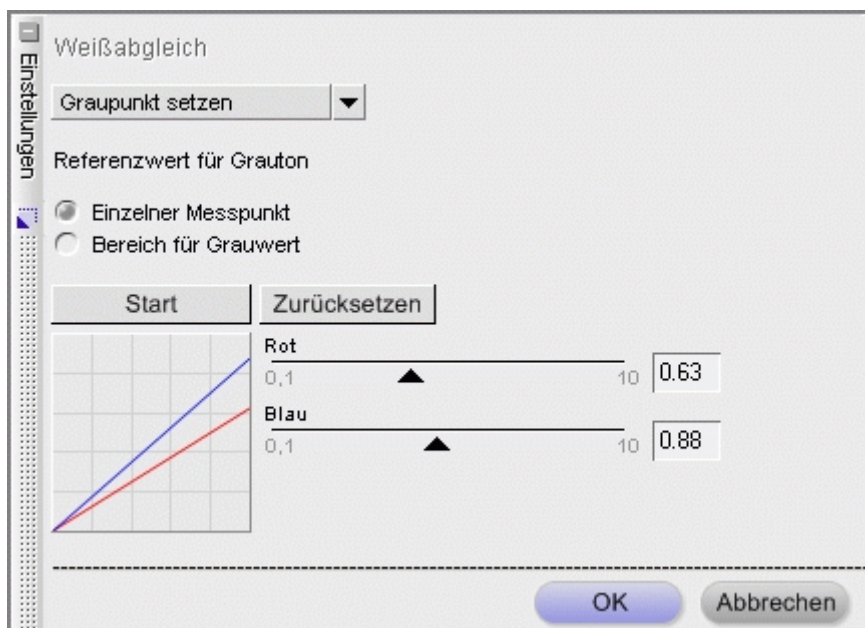


Im 1. Fall wird die Farbtemperatur festgelegt.

Entweder durch automatisches Neuberechnen und anschließende Feinanpassung, oder durch direkte Eingabe des gewünschten Wertes.

(siehe auch Tabelle im Anhang 5.1)

Eine Feinanpassung ausgehend vom jeweiligen Kamerawert ist leider nicht vorgesehen.



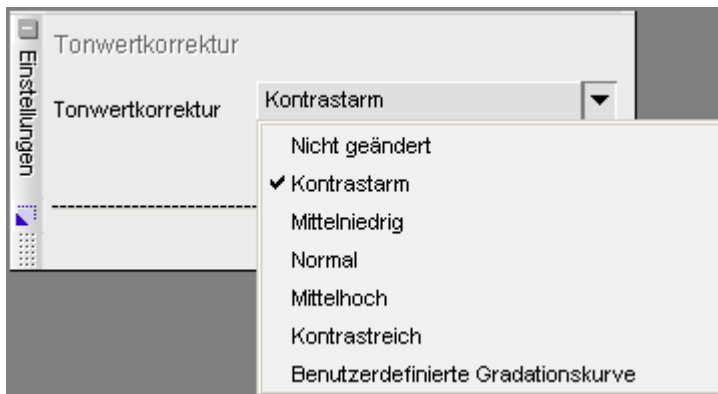
Im 2. Fall wird der Weißabgleich nicht über das gesamte Bild neu berechnet, sondern nur über einen farbneutralen (grauen oder weißen) Messpunkt oder Messbereich.

Die ermittelten Rot/Blau Werte stellen Korrekturfaktoren dar, die mit den Originalwerten von der Aufnahme multipliziert werden. Es empfiehlt sich daher, bei der Aufnahme nicht einen völlig falschen WB-Wert einzustellen, da Rundungsfehler bei der Korrektur nicht ausgeschlossen sind.

Um bei JPEG-Aufnahmen den Weißabgleich zu korrigieren, müssen Sie auf den Filter „Anpassen | Farbe | Sättigung & Wärme“ zurückgreifen. (Kapitel 2.5.2.4 auf Seite 53)



### 2.4.1.3 Tonwertkorrektur / Seite 48

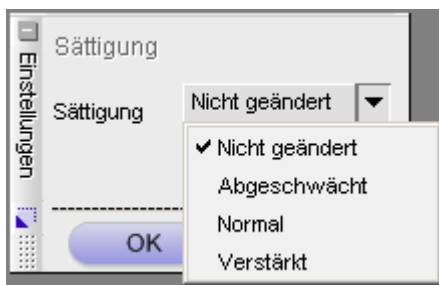


Grobe Einstellung der Kontraste

Wenn Sie die Kontraste feiner (z.B. mit „Tonwerte und Grad.-kurven“ im Kapitel 2.5.1.1) anpassen wollen, so empfiehlt es sich, hier den Wert auf „kontrastarm“ zu setzen.

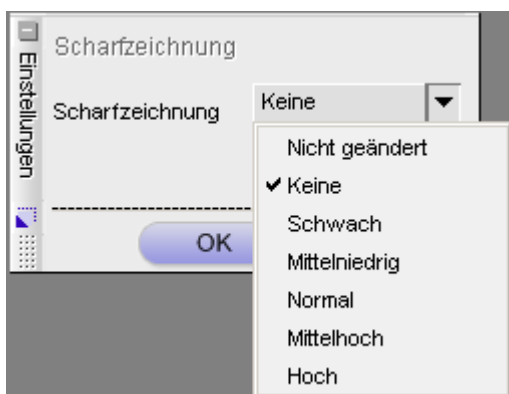
Der Menüpunkt „Benutzerdefinierte Gradationskurve“ bezieht sich auf individuelle Kurven in der Kamera, wobei ich eher die flexibleren CNX Funktionen empfehlen würde.

### 2.4.1.4 Sättigung / Seite 49



Die Sättigung lässt sich wesentlich feiner mit einem der Menüpunkt im Kapitel 2.5.2 - Farbe und Sättigung beeinflussen, sodass wir diesen Wert hier (wie auch die entsprechende Einstellung der Kamera) nicht ändern müssen.

### 2.4.1.5 Scharfzeichnung / Seite 49

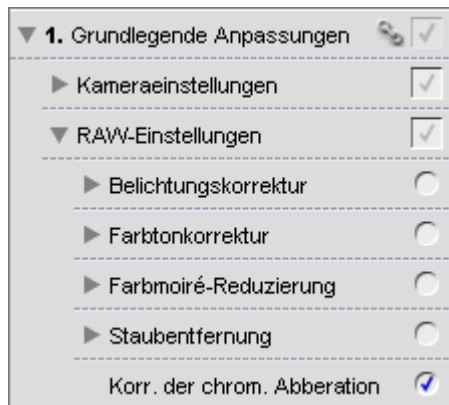


Wenn Sie die Scharfzeichnung bereits in der Kamera deaktivieren sparen Sie in CNX beim Öffnen und Rendern der RAW-Aufnahmen Zeit.

Verwenden Sie für die individuelle Scharfzeichnung nicht diesen Menüpunkt unter „Kameraeinstellungen“ sondern besser einen eigenen Bearbeitungsschritt, wie im Kapitel 2.7.1 auf Seite 49 beschrieben, da die Stärke dort wesentlich feiner justiert werden kann.

Wenn Sie zusätzlich zu RAW auch in JPEG fotografieren, und daher optimale Bearbeitungswerte in der Kamera aktiviert haben, dann wollen Sie vielleicht als ersten Schritt bei all Ihren RAW-Aufnahmen mehrere Funktionen hier generell deaktivieren (z.B. Tonwertkorrektur und Scharfzeichnung). Verwenden Sie dafür am besten Stapelbefehle, wie in Kapitel 0 auf Seite 97 beschrieben.

## 2.4.2 RAW-Einstellungen / Seite 50

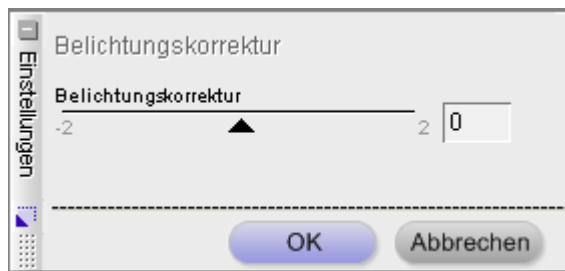


Die RAW-Einstellungen können (wie auch die Kameraeinstellungen) nur bei RAW-Bildern geändert werden.

Die Farbtonkorrektur kann bei vielen Nikon Kameras auch als Parameter in der Kamera eingestellt werden, und wäre daher korrekterweise unter den Kameraeinstellungen einzuordnen.

Die gewählten Einstellungen hier gelten immer für das gesamte Bild.

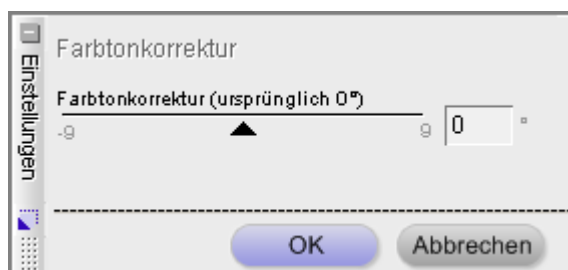
### 2.4.2.1 Belichtungskorrektur / Seite 50



Bei Bedarf kann eine geringfügige Korrektur der Belichtung statt einer Helligkeitsänderung (Kapitel 2.5.1) oder auch in Verbindung mit D-Lighting (Kapitel 2.5.1.4) eine Aufnahme retten.

Versprechen Sie sich jedoch keine Wunder, falls der Belichtungswert um mehr als 1,0 korrigiert werden müsste. Details in den Lichtern sind weniger leicht zu restaurieren als im Schatten. Vermeiden Sie daher bei Digitalkameras wie auch beim Diafilm eine Überbelichtung.

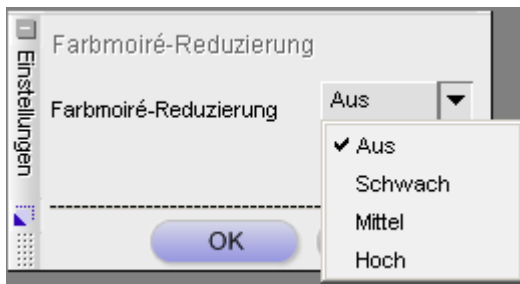
### 2.4.2.2 Farbtonkorrektur / Seite 50



Es ist wenig sinnvoll, den Farbton für das gesamte Bild und alle Farben zu verschieben. Sie können daher diesen Regler auf 0 lassen.

Wie Sie den Farbton einzelner Farben beeinflussen können, erfahren Sie im Kapitel 2.5.2.1 – LCH-Editor.

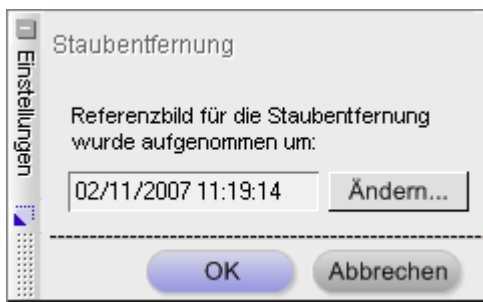
### 2.4.2.3 Farbmoiré-Reduzierung / Seite 51



Sollten Sie bei feinen Gitterstrukturen farbige Interferenzmuster erkennen, so ist dieser Menüpunkt ideal, die Störungen automatisch zu entfernen.

Da Nikon Kameras wenig anfällig auf Moiré-Bildung sind, werden Sie diese Funktion selten wirklich benötigen.

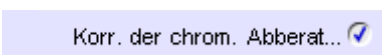
### 2.4.2.4 Staubentfernung / Seite 51



Wenn Sie ein Referenzbild aufgenommen haben (was ich zumindest am Ende jeder Aufnahmeserie vor dem Überspielen der Speicherkarte empfehlen würde), dann können Sie Staubflecken automatisch entfernen.

CNX sucht im gleichen oder ausgewählten Ordner nach NDF-Dateien. Wählen Sie am besten ein zeitlich naheliegendes Referenzbild aus.

### 2.4.2.5 Korr. der chrom. Abberation / Seite 52



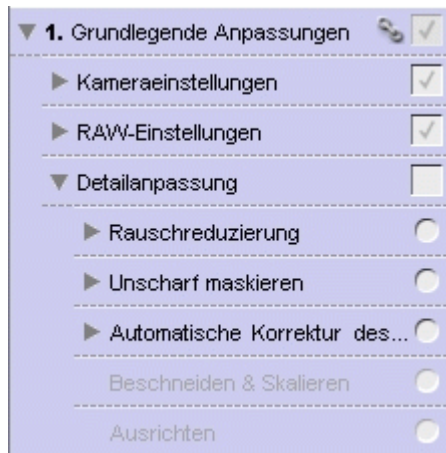
Fehler der chromatischen Abberation sind an Kanten mit starken Kontrasten in Form von roten oder blauen Farbsäumen erkennbar.

Da diese Funktion in CNX bei allen Bildern standardmäßig aktiviert ist, werden solche Fehler automatisch korrigiert.

Sie können diese autom. Korrektur einfach aktiviert lassen, da sie weder viel Rechenzeit benötigt noch negative Auswirkungen auf die Bildqualität hat.

Im Kapitel 0 auf Seite 64 ist ein weiterer Korrekturschritt für die chrom. Abberation beschrieben, der für extreme Härtefälle oder JPEG-Aufnahmen geeignet ist.

## 2.4.3 Detailanpassungen / Seite 57



Wir finden hier 3 Menüpunkte, die auch für JPEG-Aufnahmen verwendet werden könnten. Zu jedem dieser Punkte gibt es jedoch eine Alternative unter den zusätzlichen Bearbeitungsschritten, auf die ich jeweils verweisen werde.

Die beiden ausgegrauten Menüpunkte stehen nur bei Bildern zur Verfügung, die mit Capture 4.x bearbeitet worden sind.

Ebenso gibt es aus Kompatibilitätsgründen einen Abschnitt zur „Helligkeits- und Farbanpassung“, den wir in den Voreinstellungen jedoch deaktiviert haben.

### 2.4.3.1 Rauschreduzierung / Seite 58

Wenn in Ihrer Kamera die Rauschreduktion aktiviert ist, dann ist dieser Menüpunkt automatisch aktiv. Aus Performancegründen wird empfohlen, diese Funktion hier zu deaktivieren, und stattdessen einen eigenen Bearbeitungsschritt anzulegen.

Sie können in der Stapelverarbeitung sowohl diesen Punkt hier deaktivieren, als auch gleichzeitig einen neuen Bearbeitungsschritt zur Rauschreduzierung anlegen. Leider bietet CNX keine echte Scriptmöglichkeit, sodass die Parameter für den neuen Schritt nicht automatisch vom eingestellten ISO-Wert abgeleitet werden können.

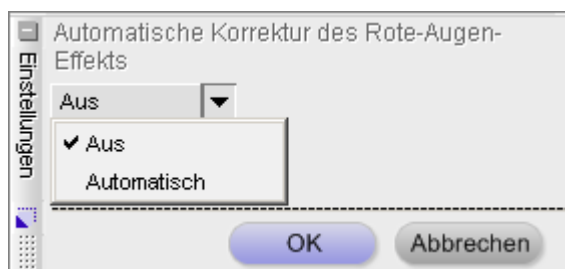
Es bleibt zu hoffen, dass Nikon den Algorithmus verbessert, da die Trägheit von CNX zu einem großen Teil auf diesem Bearbeitungsschritt begründet ist.

### 2.4.3.2 Unschärf maskieren / Seite 58

Auch diese Funktion ist hauptsächlich aus Kompatibilitätsgründen zu Capture 4 hier vorhanden und wird bei CNX besser als eigener Bearbeitungsschritt angelegt.

Da diese Funktion nicht wie die Rauschreduzierung automatisch aktiviert wird, muss sie zumindest hier nicht für jedes Bild deaktiviert werden.

### 2.4.3.3 Automatische Korrektur des Rote-Augen Effekts / S. 156



Da diese Funktion hier nicht besonders effektiv arbeitet, empfehle ich Ihnen zur Korrektur roter Augen den wesentlich besseren Rote-Augen Kontrollpunkt, den wir im Kapitel 2.9.3 auf Seite 57 kennen lernen.

## 2.4.4 Objektivanpassungen



Unter den Objektivanpassungen finden wir 2 Menüpunkte, von denen der zweite nur beim Nikon Fisheye Objektiv aktiviert ist.

### 2.4.4.1 Vignettierungskorrektur



Wenn Sie mit Weitwinkel-Objektiven bei offener Blende fotografieren, können die Ecken um bis zu ca. 1 Blendenstufe dunkler werden als das Zentrum des Bildes.

Verwenden Sie bei RAW-Aufnahmen diesen Menüpunkt, um die Randabschattung zu korrigieren.

Für JPEG-Aufnahmen gibt es in CNX keine Möglichkeit der Korrektur.

### 2.4.4.2 Fisheye-Objektiv

Mit dieser Funktion lassen sich beim Nikon Fisheye Objektiv die konstruktionsbedingten Fisheye-Verzerrungen entzerren. In der Standard-Einstellung wird das entzerrte Bild rechteckig beschnitten, diese Funktion können Sie mit der Auswahlbox „Bereiche ohne Bilddaten einbeziehen“ deaktivieren und eine Füllfarbe für den Rand auswählen.

Dieser Menüpunkt steht auch bei JPEG-Aufnahmen zur Verfügung.

Da hiermit der oft beabsichtigte Fisheye-Effekt wieder rückgängig gemacht wird, wäre in vielen Fällen eine Panorama-Aufnahme die bessere Lösung, um eine verzerrungsfreie extreme Weitwinkelaufnahme zu erhalten.