



# Pflanzenphysiologie

## Wichtige Hinweise zum Einsatz der HemiView Hardware

---

### Inhaltsverzeichnis

Die Nikon Coolpix 990.....	2
Einleitung.....	2
Erste Schritte.....	2
Bedienungselemente.....	2
Wichtige Funktionen der Coolpix für den Betrieb der Camera mit dem Fisheye Konverter und dem Fernauslöser bzw Selbstauslöser.....	3
Bildeinstellungen.....	4
Installation der Software auf der CD.....	5
Schritt 1- Überprüfen der Systemvoraussetzungen.....	5
Schritt 2 - Installieren von Nikon View Ver.3.....	6
Schritt 3 - Installieren des Adobe Acrobat Reader 4.0.....	6
Schritt 4: Starten Sie Nikon View Ver.3.....	7
Aufbau des SLM2 (Selbstnivelliereinheit) und der Nikon Coolpix.....	8



# Pflanzenphysiologie

## Wichtige Hinweise zum Einsatz der HemiView Hardware

---

### Die Nikon Coolpix 990

#### **Einleitung**

In der gedruckten Kurzanleitung (im gelben Umschlag) finden Sie die grundlegenden Bedienungshinweise für die Nikon Coolpix 990. Weitere Hinweise zur Hardware bekommen Sie im Coolpix Referenzhandbuch (CD-ROM als pdf-Datei) oder im gedruckten Nikon Handbuch. Die Software Nikon-View ist ebenfalls im Referenzhandbuch beschrieben.

#### **Erste Schritte**

Machen Sie sich zunächst mit der Kamera vertraut. Dies erreichen Sie dadurch am besten, indem Sie das Nikon Handbuch oder am PC das Digitale Handbuch (Coolpix 990 Digital Camera CD im pdf Format) schrittweise durchgehen.

Die Camera wird im Originalzustand\* ausgeliefert. Zunächst sollten Sie sich die Kurzanleitung (im gelben Umschlag „Open me first“) zur Hand nehmen. Darin beschrieben sind die wichtigsten Funktionen der Coolpix. (Einsetzen der Batterien, Einlegen der Speicherkarte, Einstellung des Datums) Ausführlicher ist diese Prozedur auch im Handbuch S. 3-22 beschrieben. Wichtig ist auch die Auswahl der Menüsprache (voreingestellt ist englisch!). Auf S. 12 ist diese Funktion beschrieben.

\* nur wenn davon ausgegangen wird, daß die Camera vor Anwendung längere Zeit nicht benutzt wird.

#### **Bedienungselemente**

Die Nikon Digitalkamera wird durch den **Betriebsartenschalter** (am Auslöser) eingeschaltet. **A-REC** bedeutet, daß Focus, Blende etc automatisch eingestellt werden (Über Menü können nur Setupeinstellungen verändert werden). **M-REC** bedeutet, daß Sie über die Menütaste weitestgehende Einstellungen manuell vornehmen können. Über die **PLAY** Einstellung können Sie schon abgespeicherte Bilder betrachten. (Auch eine Diashow ist möglich) *Ab S. 15 im Nikon Handbuch*

Über die **Menütaste** werden die Menüs aufgerufen. Die Menüpunkte werden über die Zoomtasten (Pfeiltasten) markiert und über den Auslöser aktiviert. In der Statuszeile des Menüs ist angegeben, mit welcher Taste, Einstellrad die Funktion ausgeführt werden kann, ohne in die Untermenüs zu verzweigen. (in den Betriebsmodi **M-REC**, **A-REC** und **PLAY** unterschiedliche Menüs!!)

Über die **Monitortaste** kann der LCD Bildschirm ein- und ausgeschaltet werden.

Über den **Papierkorb** können schon abgespeicherte Bilder auf der Flash gelöscht werden

Über die **Mode Taste** kann die Betriebsart eingestellt werden.



# Pflanzenphysiologie

## Wichtige Hinweise zum Einsatz der HemiView Hardware

---

Über die **Qual Taste** kann die Auflösung eingestellt werden (mit dem Einstellrad)

Mit den **Zoomtasten (W und T)** kann ein Objekt optisch und digital gezoomt werden oder in den Menüs auf und ab gescrollt werden.


Mit dem **Einstellrad** können z.T. Menüfunktionen angewählt werden, ohne über die Menüs zu gehen. Die ausgewählten Funktionen werden am Display angezeigt. (MODE, QUAL, Selbstausröser, M-FOCUS, Blitzeinstellungen, etc)

## **Wichtige Funktionen der Coolpix für den Betrieb der Camera mit dem Fisheye Konverter und dem Fernauslöser bzw Selbstausröser.**



An dieser Stelle werden nur die wichtigsten Funktionen im **Betrieb M-REC** und **A-REC** mit dem Fisheye Objektiv erklärt, weitergehende Funktionen der Kamera entnehmen Sie bitte dem Handbuch oder dem digitalen Referenzhandbuch (noch ausführlicher).

### **Einstellung für Objektivkonverter Fisheye FC-E8 und Fernauslöser mc-eu1**




Am besten Sie gehen wie folgt vor:

Im Betrieb **M-Rec** wird zunächst über das  Menü der Fisheyeconverter auf Fishauge 1 eingestellt (siehe im Digitalen Manual auf S. 69 und Abb. rechts)



Da die Blitzsteuerung bei der Wahl des Fisheyeconverters deaktiviert wird, können sie nun folgenden Trick anwenden und vom M-REC Betrieb auf A-REC umstellen. Die Einstellungen bleiben erhalten und Sie können gleichzeitig blitzen indem Sie die Taste  drücken bis das Blitzzeichen  auf dem Display erscheint.

Der Fernlöser darf nur bei einer ausgeschalteten Kamera eingesteckt bzw abgezogen werden!! Sie können die manuelle Einstellung übernehmen, indem Sie den Betriebsartenschalter wieder auf M-REC stellen. Danach gehen Sie wieder wie oben beschrieben auf A-Rec. Der Blitz muß nach dem Ausschalten der Kamera wieder aktiviert werden. Bitte beachten Sie auch die Hinweise in dem kleinen Handbuch für den Fernauslöser.

Für einen Betrieb ohne Fernauslöser (empfohlen nur für ein einfaches Stativ!) sollte die Kamera mit dem Selbstausröser  ausgelöst werden, bis das Symbol  erscheint. (Digitales Handbuch S. 34) Wird nun der Auslöseknopf betätigt, dann  wird die Aufnahme nach 10sec ausgelöst. Leider können bei der Nikon Coolpix 990 keine längeren Zeiten eingestellt werden.



# Pflanzenphysiologie

## Wichtige Hinweise zum Einsatz der HemiView Hardware

---

### Weitergehende Einstellungen

Zoomfunktion: Die Coolpix besitzt ein optisches und ein digitales Zoom. Bitte lesen Sie hierzu *ab S. 25* im Handbuch unter Motivwahl und Schärfe nach. Taste Menü: Im Menü stellen Sie Zoomeinstellung auf Weitwinkel.

Focus: (*ab S. 27*) Auch bei manueller Scharfeinstellung kann mit Blitzlicht fotografiert werden. Dadurch haben Sie die Möglichkeit auch bei einer Fokussierung auf unendlich zu blitzen. Welche Entfernungen zur Auswahl stehen, hängt von der aktuellen Zoomeinstellung ab. Dies kann wie folgt vorgenommen werden: Menütaste: Focus, AF-Messfeld auf automatik, AF-Betriebsart auf Einzel-AF. Entfernung in m. Drücken Sie nun wieder die Menütaste. Durch Drücken von der M-Focus Taste und gleichzeitiges Drehen an der Rändelschraube kann die Scharfeinstellung auf unendlich gestellt werden. Diese Einstellung tritt allerdings außer Kraft, wenn Sie mit dem **Selbstausröser** fotografieren wollen. Wir empfehlen für die Coolpix 990 jedoch den **Kabelfernausröser** zu benutzen. (nicht im Lieferumfang enthalten)

Blitzeinstellungen: *auf S. 26* im Nikon Handbuch ausführlich beschrieben.

### **Bildeinstellungen**

Siehe auch *ab S. 31* im Handbuch. HI (höchste Auflösmodi) nur im **M-REC** Modus möglich.



# Pflanzenphysiologie

## Wichtige Hinweise zum Einsatz der HemiView Hardware

---

### **Installation der Software auf der CD**

Diese Info-Datei beschreibt, wie Sie die mit Ihrer Kamera mitgelieferte Software Nikon View 3 (Version 3.1) auf Ihrem Windows-Rechner installieren.

#### **Schritt 1- Überprüfen der Systemvoraussetzungen**

Damit Sie Nikon View Ver.3 (Version 3.1) auf Ihrem Computersystem installieren und verwenden können, muss es folgende Mindestvoraussetzungen erfüllen:

#### ***Bei Anschluss der Kamera über USB: (im Lieferumfang USB Kabel)***

IBM-kompatibler PC (AT) mit MMX-Pentium-Prozessor oder aktuellerem Prozessor

Vorinstallierte Windows-Version: Windows 98, Windows 98SE oder Windows 2000 (Updates von Windows 95 oder Windows NT auf Windows 98 oder neuer werden nicht unterstützt)

mindestens 16 MB freier Arbeitsspeicher (32 MB freier Arbeitsspeicher oder mehr empfohlen)

5 MB freier Festplattenspeicher für die Installation (davon müssen mindestens 3,5 MB auf dem Laufwerk mit dem Windows-Ordner verfügbar sein) und weitere 40 MB freier Festplattenspeicher für temporäres Speichern während des Betriebs von Nikon View Ver.3 (100 MB oder mehr empfohlen)

Farbmonitor mit einer Farbtiefe von 16 Bit und einer Auflösung von 640 x 480 Pixel (24-Bit-Farbtiefe und eine Auflösung von 800 x 600 Pixel wird empfohlen)

CD-ROM-Laufwerk für die Installation

integrierte USB-Schnittstelle für den Anschluss der Kamera

#### ***Bei Anschluss der Kamera an die serielle Schnittstelle:***

IBM-kompatibler PC (AT) mit Pentium-Prozessor oder aktuellerem Prozessor

Windows 95, Windows 98, Windows 98SE, Windows NT 4.0 oder Windows 2000

mindestens 8 MB freier Arbeitsspeicher (16 MB freier Arbeitsspeicher oder mehr empfohlen)

5 MB freier Festplattenspeicher für die Installation (davon müssen mindestens 3,5 MB auf dem Laufwerk mit dem Windows-Ordner verfügbar sein) und weitere 20 MB freier Festplattenspeicher für temporäres Speichern während des Betriebs von Nikon View Ver.3 (100 MB oder mehr empfohlen)

Farbmonitor mit einer Auflösung von 640 x 480 Pixel und einer Farbtiefe von 16 Bit (24-Bit-Farbtiefe und eine Auflösung von 800 x 600 Pixel werden empfohlen)

CD-ROM-Laufwerk für die Installation

serielle RS-232C-Schnittstelle für den Anschluss der Kamera (COM1 bis COM4)

serielles Kabel SC-EW3



# Pflanzenphysiologie

## Wichtige Hinweise zum Einsatz der HemiView Hardware

---

### Schritt 2 - Installieren von Nikon View Ver.3

Wenn Sie die Kamera an der USB-Schnittstelle anschließen wollen, beginnen Sie die Installation mit **Schritt 1 (Installation des USB-Treibers)**. Wollen Sie sie hingegen an der seriellen Schnittstelle anschließen, überspringen Sie die Schritte 1 bis 3 und beginnen direkt mit Schritt 4. Schließen Sie die Kamera in diesem Fall noch nicht an den Computer an.

1. Schalten Sie den Computer ein. Es dürfen keine Programme geöffnet sein, Schließen Sie das USB-Kabel an die Kamera und an den Computer an.
2. Schalten Sie die Kamera ein. Windows weist mit einer Meldung darauf hin, dass eine unbekannte Hardwareverbindung festgestellt wurde (Kamera). Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um den Nikon-USB-Treiber von der **Nikon-View-CD** zu installieren.
3. Starten Sie Windows neu. Überspringen Sie Schritt 4, und setzen Sie die Installation von Nikon View Ver.3 mit Schritt 5 fort.
4. Schalten Sie Ihren Computer ein, und legen Sie die Nikon-View-Ver.3.1-Installations-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein. Es erscheint das Willkommen-Fenster des Nikon-View-Ver.3-Installationsprogramms.
5. Klicken Sie auf »Nikon View Ver.3«, um das Setup-Programm zu starten. Je nachdem, in welchem Land Sie Ihre Kamera erworben haben, werden Sie aufgefordert, eine Sprache für die Menüs und Dialoge von Nikon View auszuwählen.

Folgen Sie der Anleitung auf dem Bildschirm. Die weiteren Schritte dienen dazu, einen Zielordner für die Installation festzulegen, die Schnittstelle für den Anschluss der Kamera auszuwählen und die notwendigen Komponenten von Nikon View Ver.3 auf Ihrem PC zu installieren.

### Schritt 3 - Installieren des Adobe Acrobat Reader 4.0

Einige Dokumentationen zur Kamera und zur Software liegen im PDF-Format vor (Portable Document Format). Um die PDF-Dokumentationen öffnen zu können, benötigen Sie den Adobe Acrobat Reader 4.0. Wenn der Adobe Acrobat Reader 4.0 nicht auf Ihrem Computer installiert ist, können Sie das Programm von der Installations-CD installieren. Gehen Sie dabei wie nachfolgend beschrieben vor.

1. Legen Sie die Referenz-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Doppelklicken Sie auf das Symbol »Arbeitsplatz«, und öffnen Sie das Nikon-CD-Symbol ebenfalls mit einem Doppelklick.
3. Öffnen Sie den Ordner der Sprachversion, in der sie den Adobe Acrobat Reader 4.0 installieren möchten, und doppelklicken Sie auf die Datei »Setup.exe«, um die Installation zu starten.



# Pflanzenphysiologie

## Wichtige Hinweise zum Einsatz der HemiView Hardware

---

4. Folgen Sie der Anleitung auf dem Bildschirm, um den Adobe Acrobat Reader 4.0 in einem Ordner Ihrer Wahl zu installieren.

Mit der Installation des Adobe Acrobat Reader 4.0 haben Sie die Voraussetzungen geschaffen, um die Dokumentationen für die Digitalkamera und Nikon View Ver.3 lesen zu können. Zum Öffnen der Online-Dokumentation doppelklicken Sie auf die Datei »Index.pdf« auf der obersten Ebene der Referenz-CD (siehe oben).

### Schritt 4: Starten Sie Nikon View Ver.3

Wenn Nikon View Ver.3 installiert und die Kamera an Ihren Computer angeschlossen ist, können Sie die auf der CompactFlash-Karte gespeicherten Aufnahmen mit Nikon View Ver.3 anzeigen lassen. Detailliertere Informationen zu Nikon View Ver.3 finden Sie im Nikon-View-Referenzhandbuch.



# Pflanzenphysiologie

## Wichtige Hinweise zum Einsatz der HemiView Hardware

---

### Aufbau des SLM2 (Selbstnivelliereinheit) und der Nikon Coolpix

Bitte packen Sie die Nivelliereinheit vorsichtig aus. Nehmen Sie bitte auch das Instruction Manual von Delta-T zur Hand. Für eine Mastverlängerung bitte 1a, 2a und 10a beachten!!

1. Schrauben Sie das SLM2 auf das Dreibeinstativ . Dazu kann die kleine Montageplatte am Stativ abgenommen werden.  
*1.a Wenn Sie mit einer Mastverlängerung arbeiten, dann bitte zunächst das kurze Montagerohr beidseitig in die montierten Flansche stecken, damit haben Sie eine Arbeitshöhe von ca 1,20cm und können leichter das Fisheye montieren.*
2. Das Stativ sollte gut stehen, dann können Sie das SLM2 auf das Stativ montieren. Bitte achten Sie auch darauf, das die Horizontalverstellung des Statives fest angezogen ist. Bitte nicht wundern, daß die Nivelliereinheit nun völlig schief hängt. Durch die Montage der Kamera sollte dies wieder ausgeglichen werden.  
*2.a Das Manfrotto Profistativ kann durch Drücken auf die geriffelten Druckknöpfe nach außen stufenlos ausgeklappt werden, dadurch wird eine bessere Standsicherheit erreicht.*
3. Lösen Sie leicht die Dämpfungsschrauben (siehe Fig. 2 im Manual von Delta-T), damit Sie der äußere Drehteller sich leicht bewegen läßt und die Schrauben mit dem dafür vorgesehenen Schraubendreher lösen können.(siehe Fig. 3 im Manual von Delta-T)
4. Dann kann der innere Drehteller herausgenommen werden.
5. Nehmen Sie die Abdeckung der Fisheyelinse ab und montieren Sie vorsichtig die Linse am inneren Drehteller (siehe Fig. 1 bzw. 4) . Unter Umständen ist die Feststellschraube zu lösen. Wenn die Linse in Position gebracht ist, dann wird die Linse durch festdrehen der Schraube fixiert. Bitte nur so fest, daß sich die Linse nicht mehr drehen läßt.
6. Danach wird der innere Drehteller wieder in den äußeren Drehteller gelegt.
7. Die Linse muß nun vorsichtig auf die Kamera geschraubt werden , indem Sie den inneren Teller drehen. Bitte nicht Verkanten und mit leichter Drehung aufschrauben, dabei immer die beiden Drähte für die Fiberoptik nachführen. Die Drähte dürfen unter keinen Umständen geknickt werden. Den inneren Drehteller mit Hilfe des Kompasses „ausnorden“. Danach wird der innere Drehteller wieder festgeschraubt (Fig. 3)
8. Nun werden Sie schon sehen, daß Ihre Kamera einigermaßen im Lot steht. Eine Nachjustierung mit den seitlich angebrachten Gewichten ist unter Umständen erforderlich und sehr leicht möglich. Die kleineren Gewichte sind für die Feinjustierung. Bitte überprüfen sie dies an der Wasseruhr.
9. Nun können Sie durch leichtes Umkippen des Statives überprüfen, ob die Funktionsfähigkeit der Nivelliereinheit gegeben ist. Unter Umständen können Sie die Dämpfung an den äußeren Rändelschrauben verändern. Bitte darauf achten, daß Sie diese Schrauben nicht vollständig heraus drehen.



# Pflanzenphysiologie

## Wichtige Hinweise zum Einsatz der HemiView Hardware

---

10. Nun muß nur noch die Faseroptik über das Blitzlicht der Nikon gestülpt werden. (Dieser Vorgang ist wichtig, denn die Markierung des kleinen Lichtblitzes am Rand des Fisheyeobjektives wird später für das Einnorden des Bildes mit der HemiView Software benötigt. Ein Nachjustieren ist unter Umständen notwendig.

*10.a Für eine Stativverlängerung wird ein Fernauslöselabel benötigt. Dieses Kabel hat auch ein Eigengewicht und sollte daher mit austariert werden.*

11. Tip: Beim Transport im Gelände von einem Standort zum nächsten, darauf achten, daß das Objektiv abgedeckt ist (z.B. Objektivabdeckung mit Tesa an der Nivellierplattform befestigen).