

Nikon

35mm Film Scanner

LS-2000

Referenzhandbuch

Inhaltsverzeichnis

Wichtige Hinweise



- Vichtsmaßnahmen
- Verhalten im Notfall
- Installation und Aufbewahrung

Überblick

Teile und Zubehör

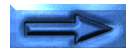
- Packungsinhalt
- Sonderzubehör
- Systemvoraussetzungen
- Teile des LS-2000
- LED Statusanzeige

Aufbau des Scanners

- Installation
- Anschluß des Netzkabels
- Anschluß des SCSI Kabels
- Einstellen der SCSI Adresse

Bedienung des Scanners

- Einschalten des Scanners
- Einsetzen und Entfernen von Filmadaptern
- Gebrauch des MA-20 Dia-Adapters (MA-20)
- Gebrauch des SA-20 Filmstreifen-Adapters
- Gebrauch des IX240 Filmadapters (IA-20)
- Gebrauch der automatischen Diazufuhreinheit
SF-200
- Ausschalten des Scanners



Wartung
Reinigung
Lagerung
Transport
Fehlerbehebung
Technische Daten



Wichtige Hinweise

- Die Reproduktion dieses Handbuches oder von Teilen daraus ist ohne unsere Genehmigung nicht gestattet.
- Änderungen im Inhalt des Handbuchs bleiben vorbehalten.
- Das Handbuch wurde mit äußerster Sorgfalt erstellt. Sollten Sie dennoch Fehler finden, wären wir über einen entsprechenden Hinweis sehr dankbar. Eine Liste mit Nikon Vertretungen in Ihrem Gebiet ist separat erhältlich.
- Wir übernehmen keinerlei Haftung für den Gebrauch des Gerätes.

Warenzeichen Nachweis

Macintosh ist ein eingetragenes Warenzeichen von Apple Computer Inc.

Microsoft und Windows sind eingetragene Warenzeichen und Windows NT ein Warenzeichen von Microsoft Corporation

IBM PC/AT ist ein Warenzeichen von International Business Machines Corporation.

I386, i486, Pentium und Pentium II sind Warenzeichen von Intel Corporation U.S.A.

Adaptec ist ein eingetragenes Warenzeichen von Adaptec, Inc.

Adobe und Acrobat sind eingetragene Warenzeichen und Photoshop ein Warenzeichen von Adobe Systems, Inc.

Die Oberflächenkorrekturfunktion des LS-2000 basiert auf der Digital ICE Technology von Applied Science Fiction Inc. Digital ICE und das Digital ICE Logo sind Warenzeichen von Applied Science Inc.

Andere Marken- oder Produktnamen sind die Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Eigentümer.



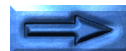
Symbol

Das Symbol  in diesem Handbuch gibt Hinweise auf wichtige Sicherheitsvorkehrungen. Lesen Sie alle Abschnitte mit diesem Zeichen vor der Installation durch, um Verletzungen vorzubeugen. Die entsprechenden Abschnitte sind bereits im Inhaltsverzeichnis markiert.



Symbol

Das Zeichen  gibt Hinweise für den sicheren Gebrauch des Gerätes. Bitte lesen Sie alle Abschnitte mit diesem Hinweiszeichen vor Inbetriebnahme besonders aufmerksam, um Schäden an dem Gerät zu vermeiden.



Bestätigung zur Störungssicherheit von der amerikanischen Behörde für Funkverkehr (FCC)

Dieses Gerät wurde typengeprüft und entspricht den Vorschriften nach Klasse B Teil 15 der US-amerikanischen FCC-Vorschriften. Diese Störgrenzen sollen ausreichend Schutz gegen elektromagnetische Störungen in Wohngebieten gewähren. Dieses Gerät generiert, verwendet und sendet Radiowellen und kann bei nicht sachgerechter Installation den Radio- und Fernsehempfang stören. Es kann nicht garantiert werden, daß keine Störungen auftreten. Falls Störungen im Radio- und Fernsehempfang festgestellt werden - dies kann durch Ein- und Ausschalten des Gerätes überprüft werden ist der Anwender angehalten, durch eine oder mehrere der nachfolgenden Maßnahmen die Störung zu beheben:

- Richten Sie die Empfängerantenne neu aus.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Empfänger und dem Gerät
- Schließen Sie das Gerät an ein anderen Netzanschluß an als den Empfänger
- Fragen Sie Ihren Händler oder einen Radio-/Fernseh-spezialisten um Hilfe.

Sicherheitshinweis

Modifizierungen

Die amerikanische Behörde für Funkverkehr macht jeden Anwender darauf aufmerksam, daß er im Falle von Änderungen oder Modifizierungen an dem Gerät, die nicht ausdrücklich von der Nikon Corporation genehmigt wurden, u.U. das Nutzungsrecht verliert.

SCSI Kabel

Bitte benutzen Sie das SCSI Kabel, das mit dem Scanner ausgeliefert wird (s. S. 13 in diesem Handbuch) Andere SCSI Kabel können möglicherweise die Grenzen für Funkstörung der Klasse B, Teil 15 der FCC-Bestimmungen überschreiten.

Achtung: Das SCSI Kabel gehört nur in den USA und Kanada zum Lieferumfang des Scanners. In anderen Ländern wird eine Metallhülse zum Anschluß an ein SCSI Kabel mitgeliefert.

Notice for customers in Canada

CAUTION

This class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference Causing Equipment Regulations.

ATTENTION

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Anmerkung für Kunden in europäischen Ländern

ACHTUNG

Dieses Gerät entspricht den Bestimmungen der EG-Direktive 87/308/EEC zur Störungsunterdrückung, Lärmemission kleiner 70 dBA



Vorsichtsmaßnahmen

Bitte befolgen Sie bei der Installation und Bedienung des LS-2000 nachstehende Sicherheitshinweise.

- **Achten Sie darauf, daß Ihre Finger, Haare oder Kleidungsgegenstände nicht in den Filmschacht geraten.**

Berühren Sie bei eingeschaltetem Strom und bei Verwendung eines Filmhalters auf keinen Fall den Filmeinschub mit den Fingern, Haaren oder Kleidungsgegenständen, da Sie sich verletzen könnten.

- **Verwenden Sie ein geeignetes Netzteil.**

Verwenden Sie ein AC 100-240V, 50/60 Hz Netzteil. Das Netzkabel muß der Netzspannung entsprechend ausgelegt sein.

Bei einer Netzspannung von mehr als 125V

Verwenden Sie ein Netzkabel, das dem Sicherheitsstandard des jeweiligen Landes entspricht, einen Stecker der Stärke AC 250V, 15A (NEMA6P-15) und mindestens eine SVT-Isolierung hat sowie auf mindestens AWG 18 Größe ausgelegt ist.

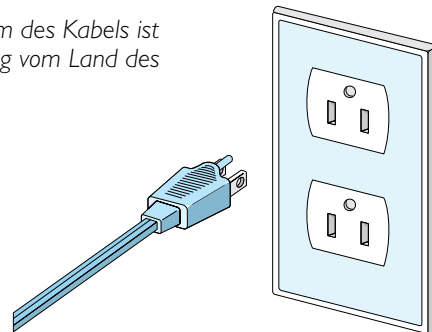
Bei einer Netzspannung von weniger als Netzteil 125 V

Verwenden Sie ein Netzkabel, das dem Sicherheitsstandard des jeweiligen Landes entspricht, einen Stecker der Stärke AC 250V, 10A, und mindestens eine SVT-Isolierung hat sowie auf mindestens AWG 18 Größe ausgelegt ist.

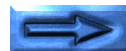
- **Erden Sie den Scanner**

Der Netzanschluß muß unbedingt geerdet sein, da ein evtl. auftretender Kurzschluß sonst zu elektrischen Schlägen führen kann.

* Die Form des Kabels ist abhängig vom Land des Kaufes.

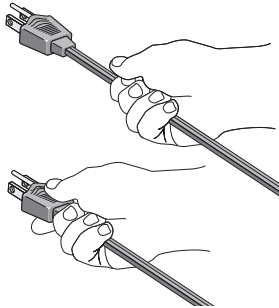


- Stellen Sie sicher, daß der Scanner am gleichen Erdungsanschluß liegt wie andere Geräte, die mit ihm verbunden sind. Unterschiedliche Erdungspotentiale können zu statischen Aufladungen oder elektrischen Schlägen führen.
- Die Erdung darf nicht mit einer Gas- oder Wasserleitung verbunden sein.



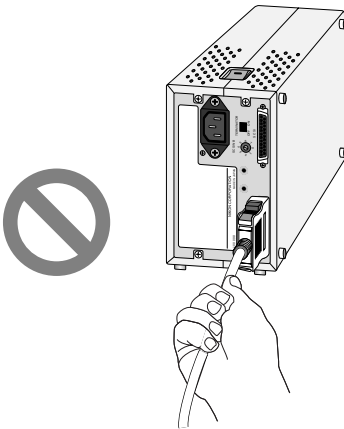
• Handhabung des Netz- und SCSI-Kabels

Fassen Sie das Kabel grundsätzlich nur am Stecker an, um es nicht zu beschädigen und um Feuer oder elektrische Schläge zu vermeiden.



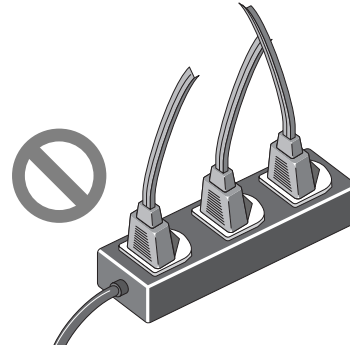
* Die Form des Kabels ist abhängig vom Land des Kaufes.

- Auch das SCSI Kabel darf beim Anschluß und Entfernen nur am Stecker angefaßt werden. Ziehen Sie niemals am Kabel selbst.



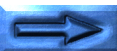
- Ziehen Sie niemals die Kabel bei eingeschaltetem Strom heraus.

- Die Netz- und SCSI Kabel dürfen nicht beschädigt oder modifiziert werden. Schwere Gegenstände, Hitze oder offenes Feuer sowie Knicken oder übermäßiges Dehnen können zu elektrischen Schlägen und/oder zu Brand führen.
- Sollte ein Kabel beschädigt sein, setzen Sie sich mit Ihrem Händler oder dem Nikon-Kundendienst in Verbindung. Der weitere Gebrauch kann zu elektrischen Schlägen und/oder Feuer führen.
- Benutzen Sie für das Netzkabel keinen Mehrfachstecker oder eine Verlängerungsschnur, da dies Brand oder Fehlfunktion des Scanners zur Folge haben könnte.



* Die Form des Kabels ist abhängig vom Land des Kaufes.

- Fassen Sie die Kabel niemals mit nassen Händen an. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schläges.



- **Öffnen Sie nicht den Scanner**

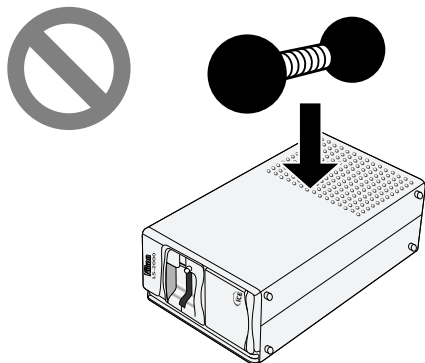
Versuchen Sie auf keinen Fall, das Gerät selbst zu öffnen oder zu reparieren, da sich hochspannungsführende Teile im Inneren befinden und die Gefahr elektrischer Schläge besteht. Setzen Sie sich immer mit Ihrem Händler oder dem Nikon-Kundendienst in Verbindung.



- **Modifizieren Sie nicht den Scanner**

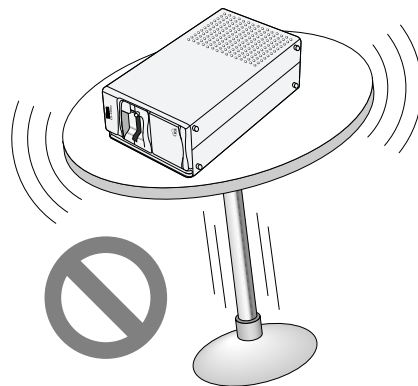
Nehmen Sie keine Veränderungen am Gerät vor! Dies kann zu Fehlfunktionen, elektrischen Schlägen und/oder Feuer führen.

- **Stellen Sie keinen schweren Gegenstände auf den Scanner**



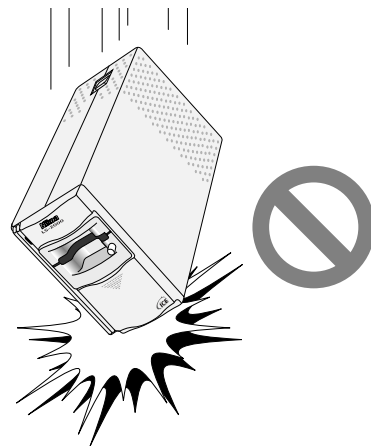
- **Achten Sie auf die richtige Aufstellung**

Stellen Sie das Gerät nicht auf eine instabile oder schräge Fläche.



- **Lassen Sie den Scanner nicht fallen**

Vermeiden Sie starke Erschütterungen, um das Gerät vor Fehlfunktionen und Bruch zu schützen. Beachten Sie, daß der Scanner Glasteile enthält, an denen Sie sich nach einem Fall verletzen könnten.



- **Halten Sie den Scanner sauber**

Verwenden Sie zum Reinigen der Metallteile des Scanners ein trockenes Tuch. Schmutz kann Feuer verursachen.

- **Vermeiden Sie das Eindringen von Fremdkörpern in den Scanner**

Stellen oder legen Sie keine gefüllten Gefäße oder kleine Gegenstände auf das Gerät. Wenn Flüssigkeiten oder Fremdkörper in das Gerät eindringen, kann dies zu Fehlfunktionen, elektrischen Schlägen und/oder Feuer führen.

- Stellen Sie keine Vasen, Blumentöpfe, Tassen, Töpfe oder Kosmetikartikel, die Chemikalien oder Wasser beinhalten auf den Scanner, um Feuer, elektrische Schläge oder Fehlfunktionen zu vermeiden.
- Alkohol, Benzin, Verdünner oder Pestizide können Fehlfunktionen oder elektrische Schläge verursachen.
- Sollten Fremdstoffe oder Wasser in den Scanner eindringen, schalten Sie sofort den Strom aus. Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose. Wenden Sie sich an einen Nikon Kundendienst. Bei Weiterbenutzung des Scanners drohen Feuer, elektrische Schläge und Fehlfunktionen des Gerätes. Besondere Vorsicht ist in Haushalten mit Kleinkindern geboten.

- **Wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird**

Wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird, müssen der Adapter und der sich evtl. im Adapter befindliche Film entfernt werden. Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose. Schließen Sie die Vorderseitenabdeckung, um das Eindringen von Staub in den Scanner zu vermeiden.

- **Durchführen von Routinewartungen**

Bei Durchführen von Routinewartungen muß der Scanner ausgeschaltet und das Netzkabel herausgezogen sein



Verhalten im Notfall

Bei ungewöhnlichen Geräuschen, Gerüchen oder bei Rauchentwicklung müssen unverzüglich folgende Maßnahmen getroffen werden:

- Bei Weiterbenutzung des Scanners drohen Feuer und elektrische Schläge. Schalten Sie den Scanner sofort aus. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose. Wenden Sie sich an Ihren Händler oder Ihre Nikon Kundendienstvertretung. Versuchen Sie **NICHT**, das Gerät selbst zu reparieren, da erhöhte Gefahr besteht.



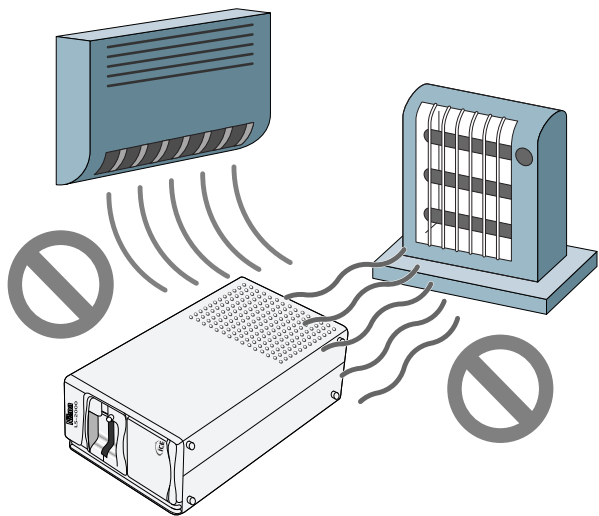


Installation und Aufbewahrung

Befolgen Sie nachstehende Maßnahmen, um Fehlfunktionen des Gerätes zu vermeiden. Schützen Sie den Scanner mit einer adäquaten Abdeckung vor Verstaubung bei Nichtbenutzung.

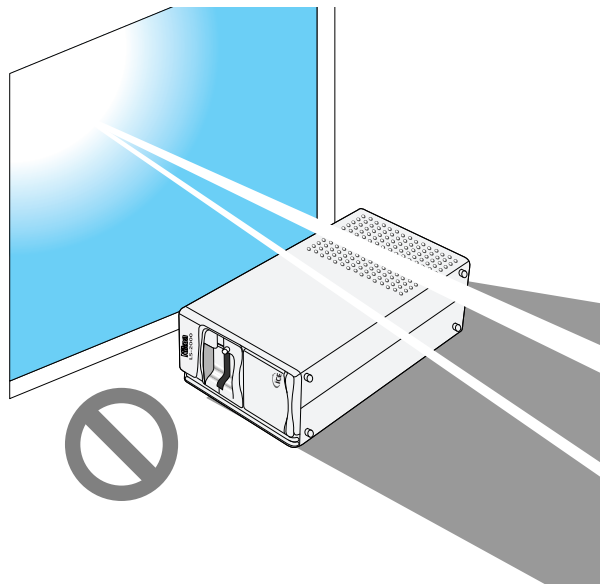
Vermeiden Sie die Aufbewahrung des Scanners unter folgenden Bedingungen:

- an Orten mit Temperaturen über 35°C (95°F) oder unter 10°C (50°F), mit starken Temperaturschwankungen oder mit Kondensationsbildung.

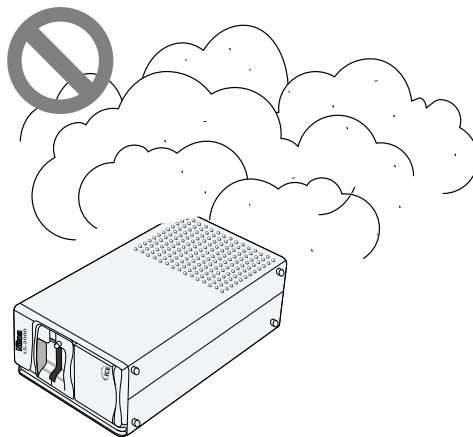


- an Orten mit einer Luftfeuchtigkeit von über 80%

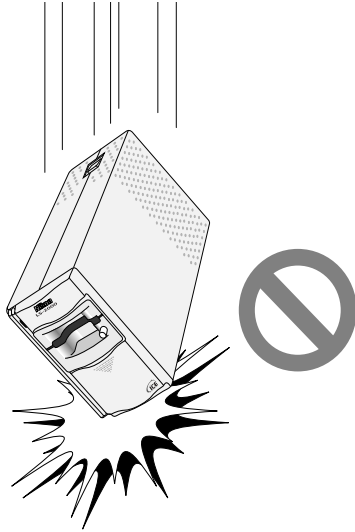
- an Orten mit direkter Sonneneinstrahlung



- an staubigen Orten

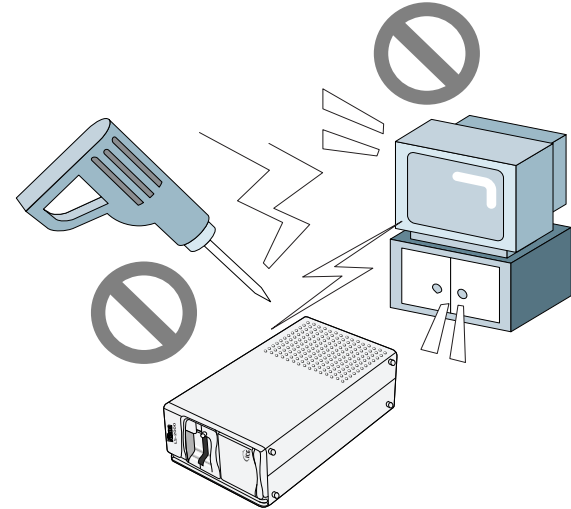


- an Orten mit starker Vibration



Beachten Sie, daß der Scanner Glasteile enthält, an denen Sie sich nach einem Fall oder bei anderer Beschädigung des Scanners verletzen könnten.

- in der Nähe von Geräten, die Interferenzen verursachen können



- in unmittelbarer Nähe von Gegenständen, die die Ventilationsschlitze des Gerätes blockieren.



Hinweis bezüglich des Verbotes der Herstellung von Kopien oder Vervielfältigungen

Wir weisen darauf hin, daß allein der Besitz von Material, das mittels eines Scanners hergestellt oder vervielfältigt wurde, per Gesetz strafbar sein kann.

- **Gegenstände, die per Gesetz weder kopiert noch reproduziert werden dürfen.**

Das Kopieren oder Reproduzieren von Geldscheinen, Münzen, Wertpapieren und staatlichen oder lokalen Schatzbriefen, auch wenn solche Kopien oder Reproduktion den Vermerk „Muster“ tragen, ist untersagt.

Das Kopieren oder Reproduzieren von Geldscheinen, Münzen oder Wertpapieren, die im Ausland im Umlauf sind, ist verboten.

Das Kopieren oder Reproduzieren von unbenutzten Briefmarken oder staatlichen Postkarten ist ohne staatliche Genehmigung verboten.

Das Kopieren oder Reproduzieren von Wechselsteuermarken, die vom Staat herausgegeben wurden, ist verboten.

- **Bestimmungen bei bestimmten Kopien und Reproduktionen**

Die Regierung hat Gesetze erlassen, die das Kopieren oder Reproduzieren von Dokumenten, die von privaten Organisationen hergestellt wurden (Aktien, Geldnoten, Schecks, Wertgutscheinen, etc.), Fahrausweise oder Coupons untersagen -außer es wurde ein Minimum an solchen Kopien für geschäftliche Zwecke aufgelegt. Außerdem ist das Kopieren oder Reproduzieren von behördlich ausgestellten Ausweisen verboten. Das gilt auch für Lizenzen, die durch öffentliche oder private Institutionen erteilt worden sind, wie Personalausweise und Pässe aber auch Essensgutscheine.

- **Urheberrechte**

Das Kopieren oder Reproduzieren von urheberrechtlich geschütztem Material wie z.B. Bücher, Musik, Bilder, Holzdrucke, Karten, Zeichnungen, Filme und Fotografien ist verboten, solange es sich nicht ausschließlich um Kopien für den privaten Gebrauch oder für nicht kommerzielle Zwecke handelt.



Vielen Dank für den Kauf des Nikon Scanner LS- 2000 für 35 mm und IX240 Film. Der LS-2000 ist ein sehr schneller Film-scanner mit hoher Auflösung. Er eignet sich in idealer Weise zur Erstellung qualitativ hochwertiger Bilder für Design, DTP, Präsentation und Multimedia-Produktionen. Austauschbare, modulare Filmhalter ermöglichen das Scannen von 35 mm Dias und Filmstreifen, negativ oder positiv, Farbe oder Schwarz/Weiß. Optional sind Filmhalter zum Scannen von IX240 Film oder zum Scannen im Stapelbetrieb erhältlich. Andere Merkmale sind:

- Dreifarbiges LED mit besonders hoher Lichtintensität, die einen Lampenwechsel unnötig macht
- Sehr schnelles Scannen in einem Durchgang
- Qualitativ hochwertige Bildreproduktion mit Hilfe eines 12 Bit A/D Konverters
- Maximale Pixelzahl von 2.592 x 3.894 und eine hohe Auflösung von 2.700 dpi
- Die Autofokus-Funktion ersetzt die manuelle Fokuseinstellung.
- Kompaktes Design und geringes Gewicht bei niedrigem Energieverbrauch
- Scannen von Filmstreifen oder IX240 Film
- Kontinuierliches Scannen von bis zu 6 Bildern pro Filmstreifen
- Automatisches Scannen im Stapelbetrieb mit Hilfe der automatischen Diazuführung SF-200 (Sonderzubehör)

Eine aktualisierte Firmware (ein Scannerprogramm zur Steuerung des Scanners) kann kostenlos über Nikon erworben und direkt ohne Aufsuchen einer Servicewerkstatt in den Scanner eingelesen werden. Das vorliegende Handbuch enthält alle notwendigen Informationen für das Auspacken, die Aufstellung und das Anschließen des Scanners. Der Schwerpunkt des Handbuches liegt auf der Installation und der Bedienung des Scanners. Doch es werden auch Vorsichtsmaßnahmen aufgeführt, die Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit oder zum Schutz des Scanners aufmerksam lesen sollten. Das nächste Kapitel, „**Teile und Zubehör**“ beschreibt den Packungsinhalt und die Teile des Scanners. Anschließend folgt das Kapitel „**Installation**“, welches alle Einzelheiten darüber enthält, wie Netz- und SCSI-Kabel an den Scanner anzuschließen sind und wie die SCSI ID eingestellt wird. Unter der Überschrift „Bedienung des Scanners“ wird die Montage und der Gebrauch der Filmhalter sowie das Einlegen und Entfernen der Vorlagen erklärt. In den letzten Kapiteln über die „**Wartung**“ und „**Fehlerbehebung**“ erfahren Sie, wie der Scanner zu pflegen und welche Maßnahmen im Falle von Fehlfunktionen zu ergreifen sind. Bitte lesen Sie alle Anweisungen gründlich durch, damit Sie das Beste aus Ihrem Scanner heraus-holen können.

Wie Sie mit dem LS-2000 scannen und Bilder reproduzieren, können Sie im **Benutzerhandbuch** nachlesen. Einzelheiten zum Scannen erfahren Sie im Software Referenzhandbuch.

Wir hoffen, daß dieses Handbuch Ihnen dienlich sein wird.

Teile und Zubehör

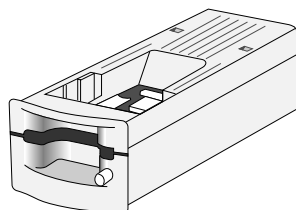
In diesem Kapitel werden die Teile aufgelistet, die sich in der Verpackung Ihres LS-2000 befinden oder separat gekauft werden können. Außerdem sind die Systemvoraussetzungen für Ihren Computer aufgeführt.

Packungsinhalt

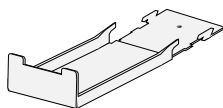
Die Verpackung des LS-2000 sollte alle Teile enthalten, die unten aufgeführt sind. Falls Teile fehlen oder beschädigt sind, wenden Sie sich bitte unverzüglich an Ihren Fachhändler



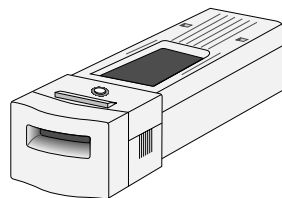
LS-2000 Haupteinheit (1)



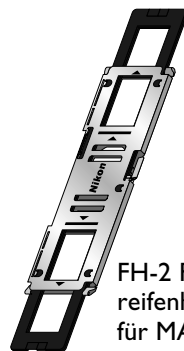
MA-20 Diahalter (1)



Filmauffangkassette
für SA-20 (1)



SA-20 Filmstreifenhalter
(1)



FH-2 Filmst-
reifenhalter
für MA-20 (1)



Scanner Software CD ROM für
Windows und Macintosh (1)

Referenz CD mit Referenz-
handbüchern und Adobe
Acrobat Reader (1)



Benutzerhandbuch (1)



Netzkabel (1)
(Die Form des Kabels
ist landesabhängig)



Kurzanleitung (1)

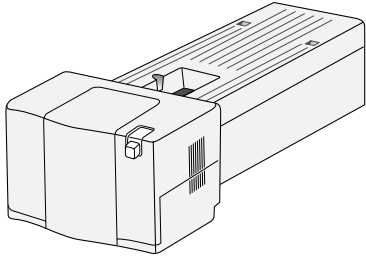


„Open Me First“ Umschlag (1)
Wichtige Informationen - Bitte
zuerst lesen

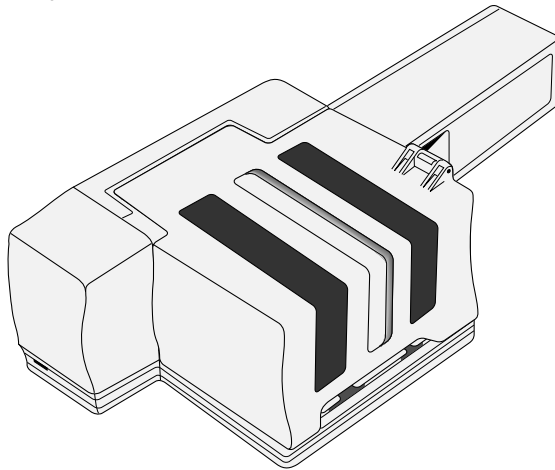
Achtung: Der Packungsinhalt in den USA und Kanada enthält ein SCSI Kabel zum Gebrauch mit dem LS-2000. Anwender in anderen Ländern erhalten eine Metallhülse zum Anschluß an das SCSI Kabel. Zur Einhaltung der Interferenz Bestimmungen müssen Sie die Metallbuchse bzw. das SCSI Kabel, das sich im Lieferumfang des Scanners befindet, verwenden.

Sonderzubehör

Zur Zeit der Handbucheerstellung waren folgende optionalen Filmhalter für den LS-2000 verfügbar:



IA-20 Filmhalter für IX240 Film



SF-200 Automatische
Diazufuhreinheit für 35 mm

Systemvoraussetzungen

Der Computer, an welchen der Scanner angeschlossen werden soll, muß mindestens die folgenden Systemvoraussetzungen erfüllen:

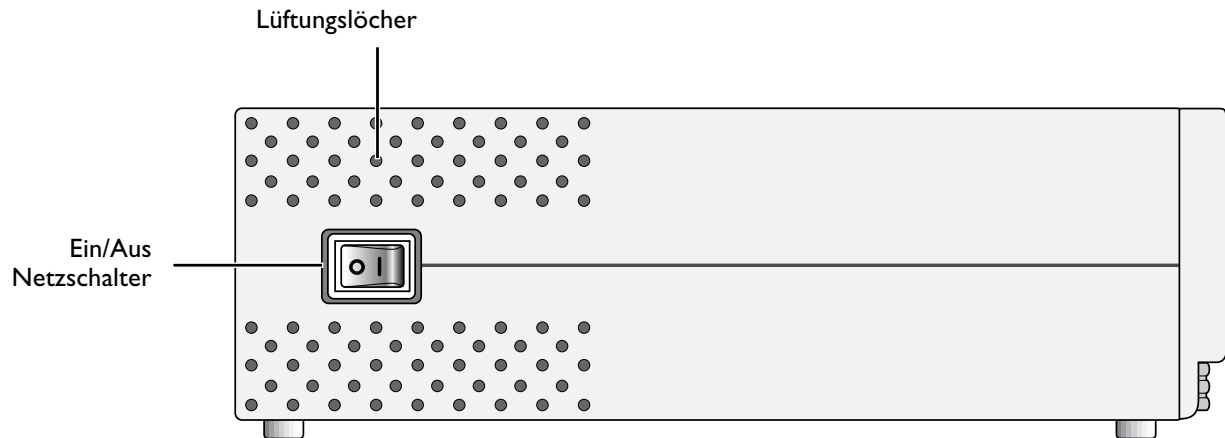
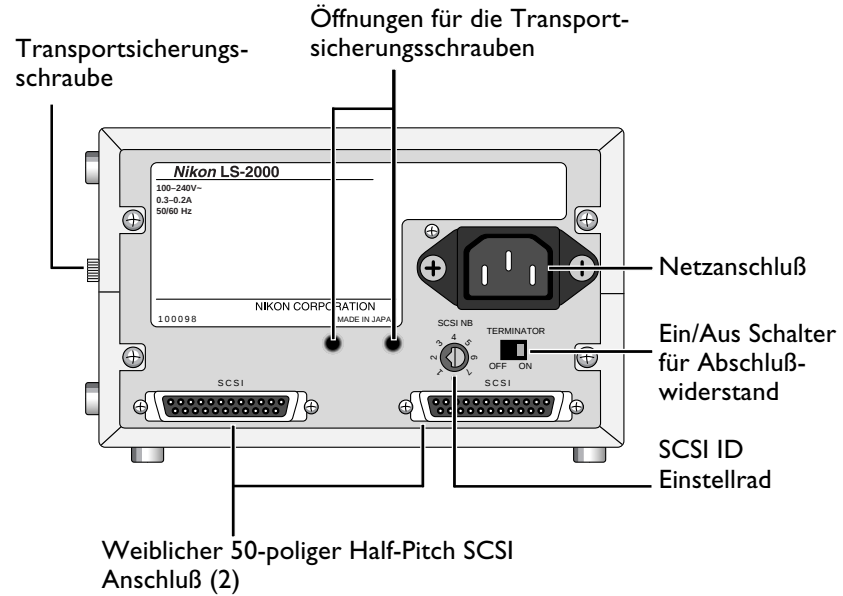
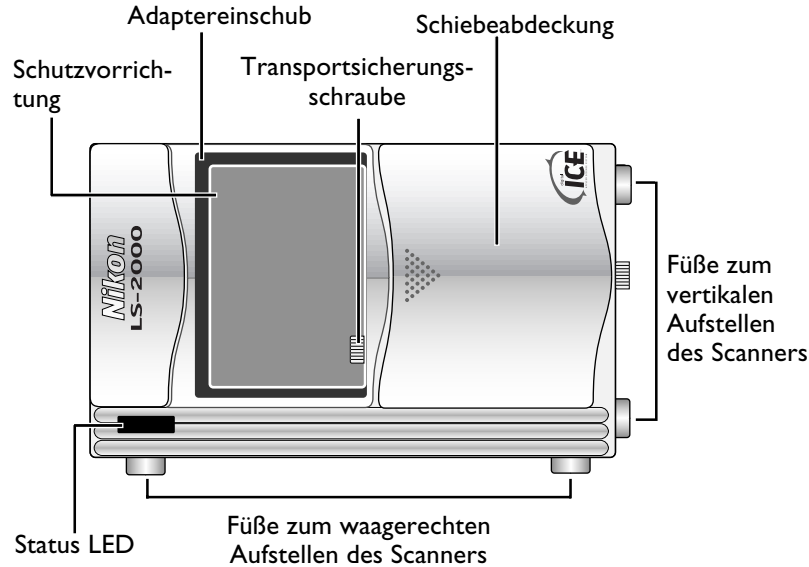
Macintosh

- Macintosh oder Power Macintosh mit CPU Typ 68030 oder besser
- MacOS System 7.1 oder später
- ColorSync
- mindestens 16MB freier RAM Speicher (24 MB werden empfohlen)
- mindestens 23 MB freie Festplattenkapazität (100 MB oder mehr werden empfohlen)
- eine Grafikkarte mit mindestens 16 Bit oder 32.000 Farben (24 Bit oder 16,7 Mio. Farben werden empfohlen)

Windows

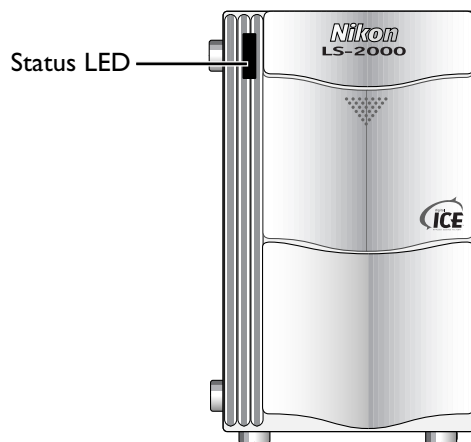
- IBM PC/AT oder kompatibel mit CPU Typ i486SX oder besser
- Windows95, NT4.0 oder später
- mindestens 16MB freier RAM Speicher (24 MB werden empfohlen)
- mindestens 23 MB freie Festplattenkapazität (100 MB oder mehr werden empfohlen)
- einen DOS ASPI-kompatiblen SCSI-Controller mit WINASPI.DLL (Eine Liste mit von Nikon getesteten und freigegebenen Karten steht separat zur Verfügung.)
- eine Grafikkarte mit mindestens 16 Bit oder 32.000 Farben (24 Bit oder 16,7 Mio. Farben werden empfohlen)

Teile des LS-2000



LED Statusanzeige

Die LED Statusanzeige auf der Vorderseite zeigt den Betriebszustand des Scanners an.



Die LED Statusanzeige leuchtet konstant (READY Status)

Der Strom ist eingeschaltet, aber es erfolgt keine Eingabe. In diesem Zustand können die Filmhalter gewechselt und Film eingelegt werden. Der Scanner darf erst nach Ausschalten des angeschlossenen Rechners ausgeschaltet werden.

Die LED Statusanzeige blinkt langsam (BUSY Status)

während des Scanvorganges, sowie beim Einschalten des Gerätes und während der Initialisierungsphase. Schalten Sie den Scanner nicht aus. Entfernen Sie keinen Vorlagenhalter.

Die LED Statusanzeige blinkt schnell (ERROR Status)

wenn ein Fehler am LS-2000 oder in der Kommunikation mit dem Computer aufgetreten ist. In diesem Fall schließen Sie alle Anwendungen. Schalten Sie erst den Computer, dann den Scanner aus. Warten Sie wenigstens 5 Sekunden, bevor Sie den Scanner wieder einschalten und den Computer hochfahren.

Achtung: Ist der Blinkrhythmus unregelmäßig, deutet dies nicht unbedingt auf eine Betriebsstörung hin.

✓ **Vorsicht:** Während die Statusanzeige blinkt, dürfen keine Vorlagenhalter in das Gerät eingeschoben oder entfernt werden. Dies führt zu Betriebsstörungen.

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie der Scanner installiert und an einen Computer angebunden wird. Bevor Sie Ihren Scanner in Betrieb nehmen, sollten folgende Maßnahmen getroffen werden:

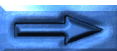
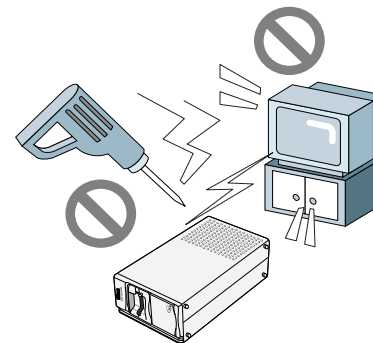
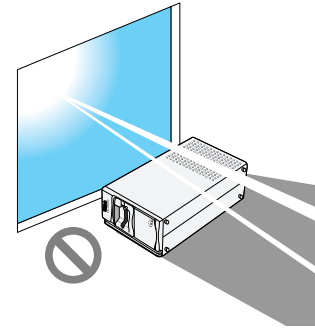
- Wählen Sie einen geeigneten Standort für den Scanner
- Entfernen Sie die Transportsicherungsschrauben
- Schließen Sie das Netzkabel und das SCSI-Kabel an
- Stellen Sie die SCSI ID ein

Oben genannte Maßnahmen werden in den folgenden Abschnitten beschrieben.

Installation

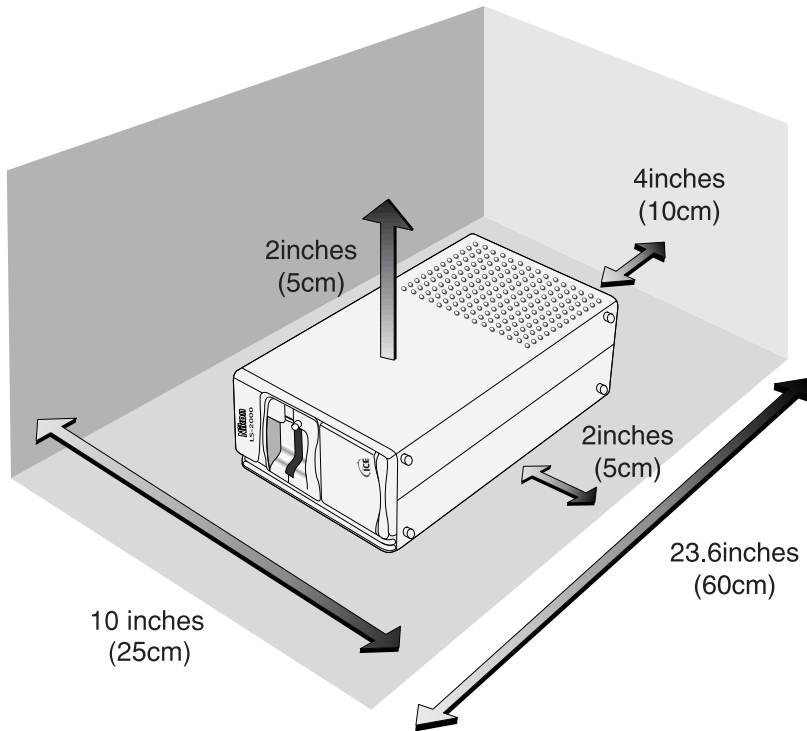
Bevor Sie den LS-2000 an einen Computer anbinden, wählen Sie einen flachen, stabilen Standort, der frei von Staub und Erschütterungen ist. Installieren Sie den Scanner nicht an Orten

- mit starker Sonneneinstrahlung
- mit starker Kondensation oder Temperaturschwankungen
- mit Temperaturen über 35°C (95°F) oder unter 10°C (50°F)
- mit starken Interferenzen von anderen elektronischen Geräten
- mit Interferenzen von anderen elektronischen Geräten

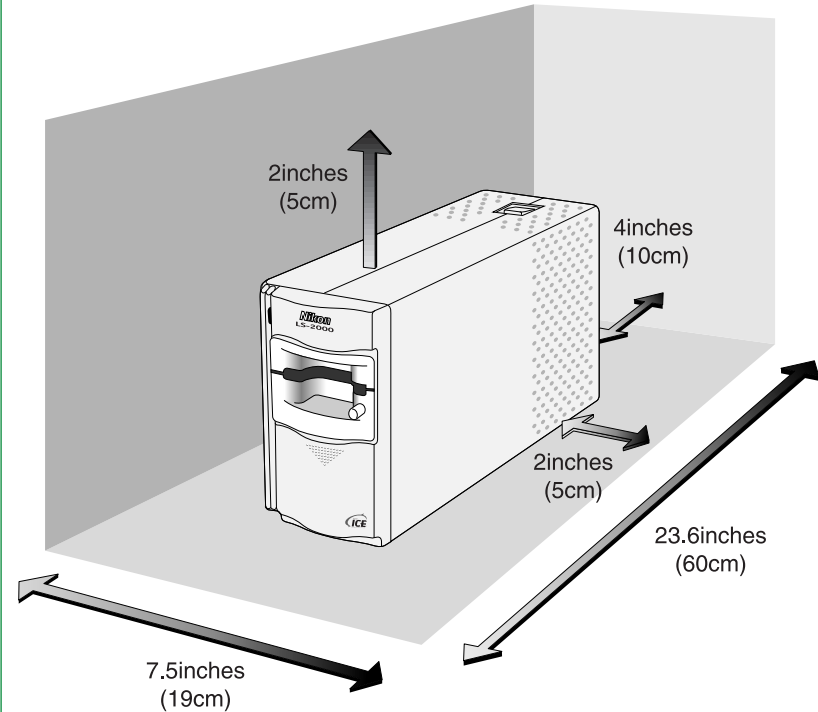


Der Scanner kann waagrecht oder senkrecht installiert werden und ist hierzu mit entsprechenden Füßen ausgestattet. Lassen Sie bei der Installation des Scanners genügend Freiraum um das Gerät. Als Richtwerte sollten 5 cm (2") über dem Scanner frei bleiben bzw. 15 cm (6") bei Verwendung der Diazufuhreinheit SF-200 (Sonderzubehör). Hinter dem Scanner sollten 10 cm (4") frei bleiben. Der erforderliche Raum ist auf nachstehenden Zeichnungen illustriert.

Bei horizontaler Aufstellung



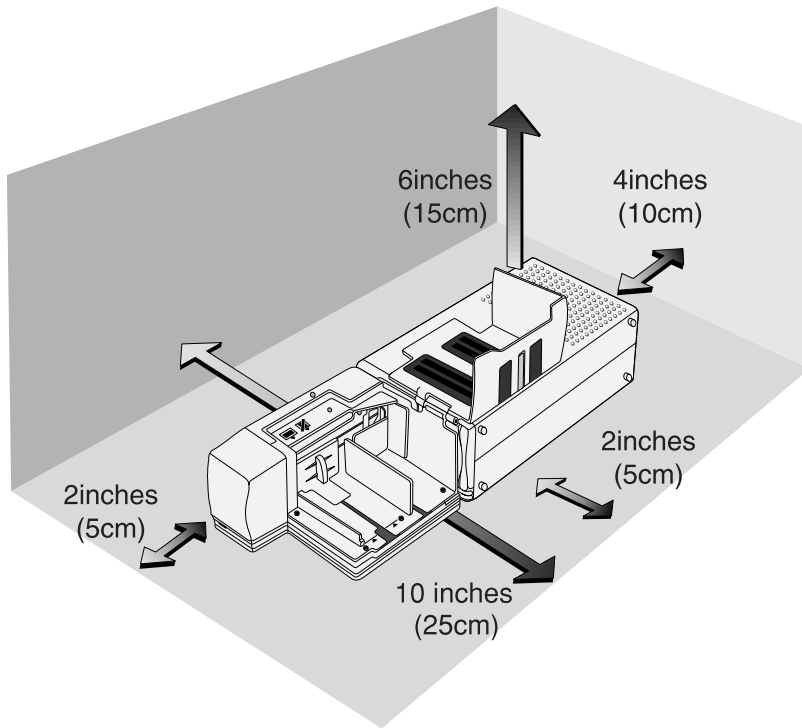
Bei vertikaler Aufstellung



✓ Vorsicht: Der Scanner muß gemäß der Abbildungen immer auf den dafür vorgesehenen Füßen stehen. Richten Sie den Scanner bei Lagerung oder im Betrieb niemals anders aus.

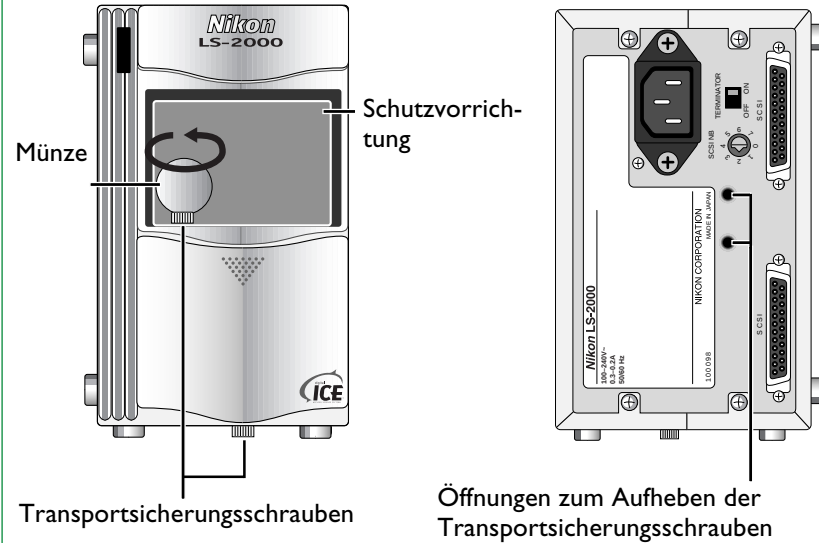


LS-2000 mit optionaler automatischer Diazufuhreinheit SF-200



Öffnen Sie die Schiebeabdeckung, nachdem der Scanner aufgestellt wurde. Entfernen Sie die Transportschrauben mit Hilfe einer Münze aus dem Adaptereinschub und der Seitenabdeckung. Schrauben Sie diese in die dafür vorgesehenen Öffnungen auf der Rückseite des Scanners. Eine Schutzvorrichtung innerhalb des Adaptereinschubfaches soll verhindern, daß die Transportsicherungsschraube in den Scanmechanismus fällt. Entnehmen Sie die Schutzvorrichtung und bewahren Sie diese

auf, nachdem Sie die Transportsicherungsschrauben gelöst und auf der Rückseite des Scanners eingeschraubt haben.

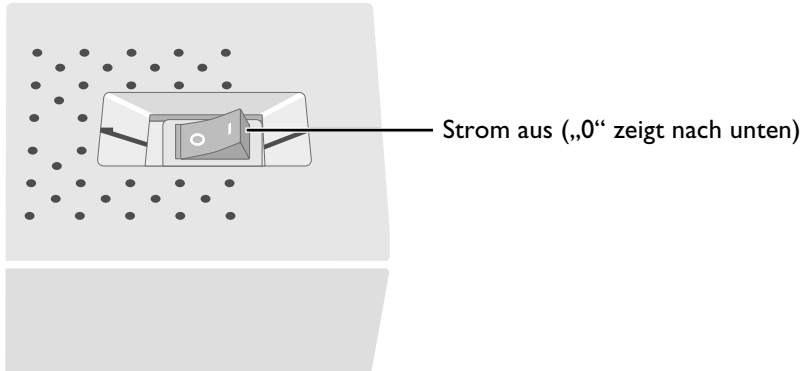


✓ Vorsicht: Schalten Sie den Scanner niemals ein, bevor die Transportsicherungsschraube entfernt wurde, um Beschädigungen des Scanners zu vermeiden.

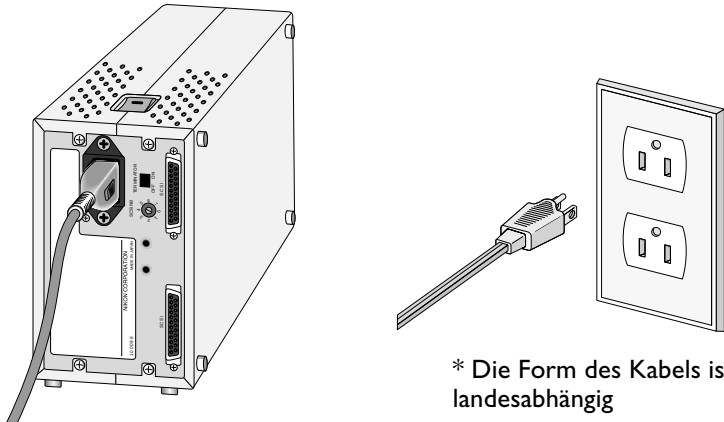
Achtung: Vor dem Transport müssen die Transportsicherungsschrauben und die Schutzvorrichtung wieder eingesetzt werden (s.u. „Wartung: Transport“).

Anschluß des Netzkabels

Vergewissern Sie sich vor Anschluß des Netzkabels, daß der Scanner ausgeschaltet ist und daß die Transportsicherungs-schrauben entfernt wurden. Der Scanner ist ausgeschaltet, wenn die „0“ auf dem Netzschalter nach unten zeigt.

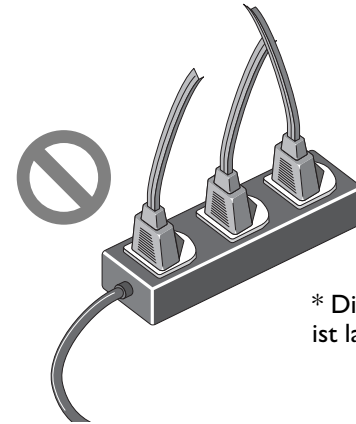


Schließen Sie das weibliche Ende des mitgelieferten Netzkabels zuerst an die Netzkabelanschlußbuchse auf der Rückseite des Scanners an. Stecken Sie dann das männliche Ende in eine gewöhnliche Haushaltssteckdose (Netzteil 100-240V, 50/60 Hz).



ACHTUNG!

- Die Steckdose muß geerdet sein. Falsche Erdung kann elektrische Schläge verursachen.
- Stellen Sie sicher, daß der Scanner am gleichen Erdungsanschluß liegt wie andere Geräte, die mit ihm verbunden sind. Andernfalls besteht die Gefahr einer Erdschleife, die zu elektrischen Schlägen führen kann.
- Benutzen Sie keine Verlängerungskabel oder Mehrfachstecker, da diese Feuer oder Fehlfunktionen verursachen können.



* Die Form des Steckes ist landesabhängig

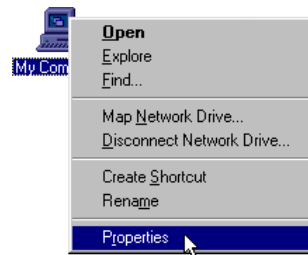
- Verwenden Sie nach Möglichkeit einen separaten Netzananschluß. Wird das Gerät an den gleichen Stromkreis angeschlossen wie Haushaltsgeräte (z.B. Staubsauger oder Haartrockner) können elektrische Störungen entstehen, die sich als Bildrauschen bemerkbar machen.

Anschluß des SCSI Kabels

Die Kommunikation zwischen Ihrem Computer und dem LS-2000 läuft über eine System Schnittstelle, einem Standard SCSI Interface. Zur Anbindung des Scanners muß Ihr Computer mit einem SCSI Controller konfiguriert sein. Während Macintosh Computer bereits einen integrierten SCSI Controller besitzen, müssen die IBM PC/AT Computer mit einer SCSI Karte oder einer PCMCIA Karte nachgerüstet werden. Nikon empfiehlt hierzu einen Adaptec SCSI Adapter mit der 32 Bit Version der WINAPSI.DLL für Windows 95 oder Windows NT 4.0. (Eine Liste mit den von Nikon getesteten und freigegebenen SCSI Adaptern ist separat erhältlich.)

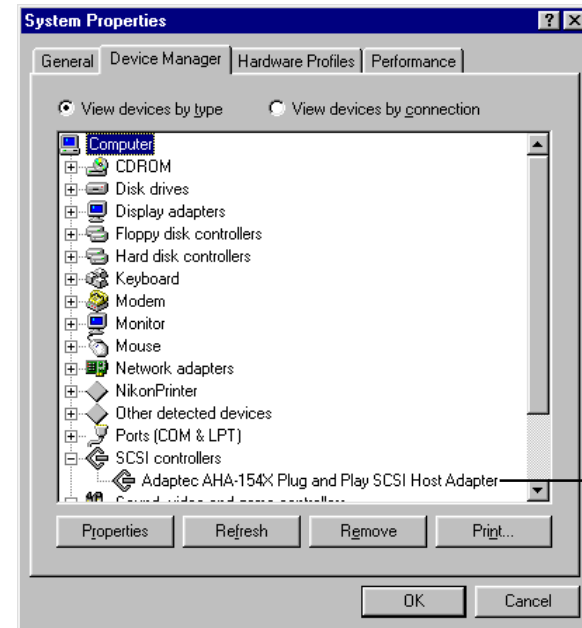
Befolgen Sie die Anweisungen der Hersteller zur Installation des SCSI Adapters unter Windows 95 oder Windows NT 4.0. Schalten Sie auf jeden Fall den Computer aus. Ziehen Sie das Netzkabel heraus. Trennen Sie vor dem Installieren auch die Verbindung zu anderen Peripheriegeräten. Wird der Computer nach der Installation wieder eingeschaltet, sollte der Windows Hardware Wizard den SCSI Adapter erkennen und wird Sie u.U. auffordern, die entsprechende Treibersoftware für dieses Gerät zu installieren. Nach Abschluß der Installation sollten Sie sicherstellen, daß die von dem Adapter genutzten Systemressourcen nicht mit denen, die von anderen Geräten benutzt werden, in Konflikt geraten. Beseitigen Sie Konflikte, die dennoch auftreten, gemäß den Anleitungen des Herstellers.

✓ Vorsicht: Installieren Sie immer zuerst den SCSI Adapter und beseitigen Sie alle evtl. Systemkonflikte, bevor Sie den Scanner an Ihren Rechner anschließen.



Nach Installation des SCSI Adapters überprüft Windows 95 mögliche Systemkonflikte

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das **Arbeitsplatz** Symbol. Wählen Sie **Eigenschaften** aus dem Menü. Es erscheint das Fenster „Eigenschaften des Systems“. Öffnen Sie den Geräte-manager.



SCSI Controller

2. Bei korrekter Installation der SCSI Karte erscheint ein „SCSI Controller“ Symbol. Erscheinen ein „?“ , „!“ oder ein „X“ neben dem Namen des SCSI Adapters, so liegt ein Problem vor, das vor Anschluß des Scanners behoben werden muß. Um den Grund des Problems zu ermitteln, markieren Sie das Adaptersymbol und wählen „**Eigenschaften**“, um die Treiber und Systemressourcen des Gerätes zu überprüfen.

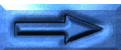
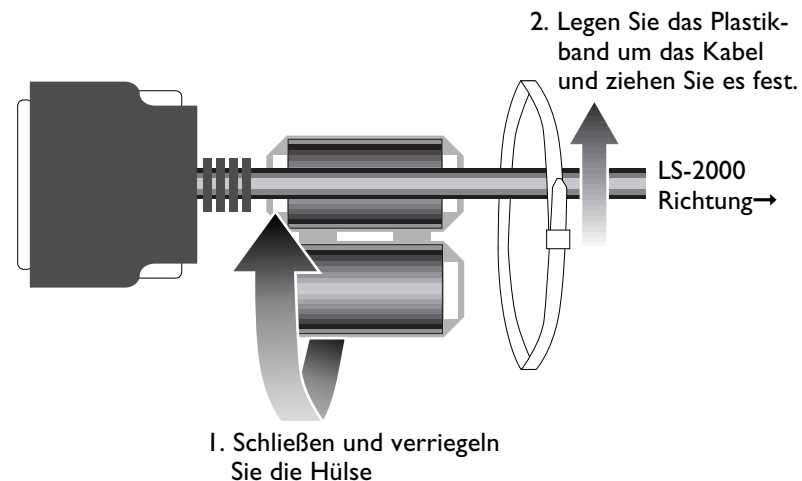


SCSI Geräte werden über eine SCSI Kette an den Computer angeschlossen. In diese Kette können bis zu 8 Geräten inklusive dem Rechner und aller internen SCSI Einheiten wie die Festplatte und CD ROM Laufwerke eingebunden werden. Das erste und letzte Gerät innerhalb dieser Kette muß mit einem Abschlußwiderstand versehen sein, um Bildrauschen zu vermeiden und um die Verbindung zu stabilisieren. Befindet sich der LS-2000 am Ende einer Kette kann der Abschlußwiderstand mit Hilfe des Terminatorschalters auf der Rückseite des Scanners hergestellt werden. Außer bei Laptop Computern, die einen externen Abschlußwiderstand benötigen, bildet der Rechner am anderen Ende der Kette entweder über den SCSI Adapter oder über ein internes Laufwerk den Abschlußwiderstand. Bei IBM PC/AT kompatiblen Computern mit internen SCSI Einheiten muß der Abschlußwiderstand u.U. von dem SCSI Adapter entfernt werden, bevor andere externe Geräte angeschlossen werden.

Zum Einbinden des Scanners in eine SCSI Kette wird ein SCSI Kabel mit einem männlichen 50-poligen Half-Pitch Stecker benötigt. Das andere Ende des Kabels muß mit einem für den Anschluß an das Gerät, an das der Scanner angeschlossen werden soll, passenden Stecker versehen sein. Für die direkte Verbindung mit einem Macintosh Computer wird ein 25-poliger D-sub Stecker benötigt. (Macintosh Laptop Computer verwenden einen anderen Stecker.) SCSI Karten für IBM PC/AT compatible Computer haben meistens einen 25-poligen D-sub Stecker, einen 50-poligen Centronics Stecker oder einen 50-poligen Half-Pitch Stecker mit zweireihiger Polanordnung oder werden an einen zentralen „Finger“ angeschlossen. Steht das richtige Kabel nicht zur Verfügung, kann auch ein Adapterstecker an ein oder beide Ende angeschlossen werden. Zur besseren Datenübertragung sollten nur möglichst kurze SCSI-Kabel mit hoher Impedanz verwendet werden. Die Gesamt-

kabellänge in einer SCSI Kette sollte 6 Meter nicht überschreiten. Beachten Sie, daß die Übertragungsgeschwindigkeit mit zunehmender Kabellänge abnimmt.

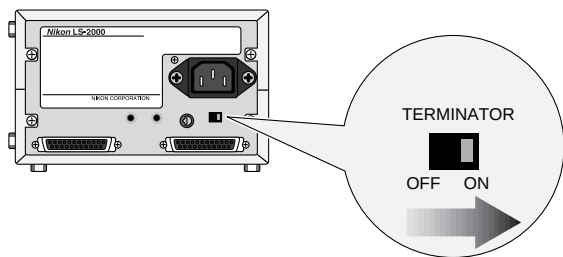
Scanner in den USA und Kanada werden mit einem SCSI Kabel geliefert. In anderen Ländern müssen Sie die zunächst die Metallhülse, die mit dem Scanner geliefert wird, an das Kabel angebracht werden. (SCSI Kabel in den USA und Kanada benötigen diese Hülse nicht.) Legen Sie das Kabel in die geöffnete Hülse. Verschließen Sie die Hülse. Die Hülse sollte so weit wie möglich vom Scanner entfernt angebracht werden, d.h. so nah wie möglich an ein anderes Gerät, das mit dem Kabel verbunden ist. Befestigen Sie das Plastikband auf der Scannerseite der Hülse, um ein Verrutschen der Hülse zu vermeiden.



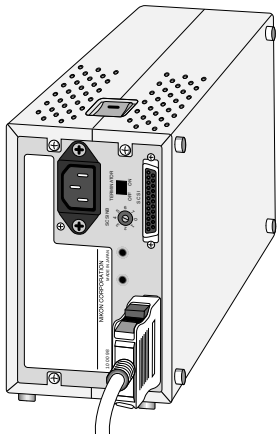
SCSI Geräte dürfen nicht bei eingeschaltetem Strom angeschlossen werden. Stellen daher sicher, daß der Scanner und alle anderen Geräte vor Einbindung in die SCSI Kette ausgeschaltet sind. Wie der Scanner angebunden wird, hängt von seiner Position in der SCSI Kette ab.

Wenn sich der Scanner am Ende einer SCSI Kette befindet

Setzen Sie den Terminatorschalter auf der Rückseite des Scanners auf „ON“.

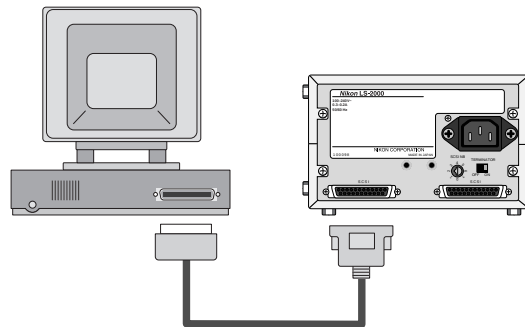


Schließen Sie das SCSI Kabel an einen der beiden SCSI Anschlüsse auf der Rückseite des Scanners an.

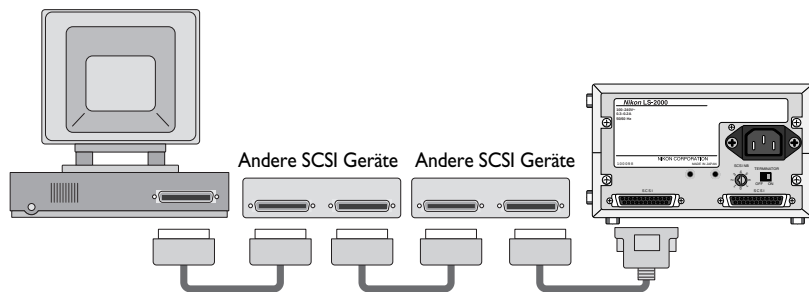


✓ Vorsicht: Berühren Sie die Steckerpole nicht mit den Fingern oder mit Metallgegenständen, um statisches Aufladen, das die Geräte in der SCSI Kette beschädigen könnte, zu meiden.

Schließen Sie das andere Ende des Kabels an die andere SCSI Einheit an. Sollte der Scanner das einzige externe SCSI Gerät sein, schließen Sie das Kabel an den SCSI Port des Computers an.

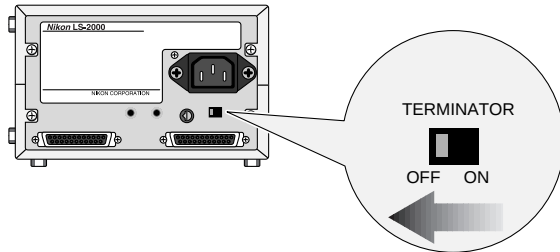


Befinden sich weitere externe Geräte in der SCSI Kette, schließen Sie den Scanner an das letzte Gerät an.

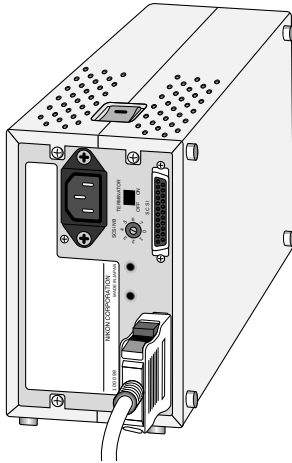


Wenn sich der Scanner innerhalb einer SCSI Kette befindet

Setzen Sie den Terminatorschalter auf der Rückseite des Scanners auf „OFF“ (Aus).

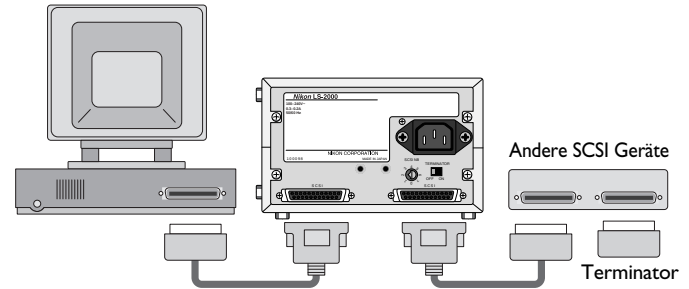


Schließen Sie ein Ende des SCSI Kabels an einen der Anschlüsse auf der Rückseite des Scanners und das andere Ende an eine andere SCSI Einheit in der SCSI Kette an.



✓ **Vorsicht:** Berühren Sie die Steckerpole nicht mit den Fingern oder mit Metallgegenständen, um statisches Aufladen, das die Geräte in der SCSI Kette beschädigen könnte, zu meiden.

Schließen Sie ein zweites SCSI Kabel an den noch freien Anschluß auf der Rückseite des Scanners an. Verbinden Sie das andere Ende des Kabels mit einem anderen SCSI Gerät. Stellen Sie sicher, daß das letzte Gerät in der SCSI Kette mit einem Abschlußwiderstand versehen ist.



Achtung: Sollte das letzte Gerät in einer SCSI Kette einen nicht belegten SCSI Anschluß haben, muß der zweite Anschluß zusätzlich mit einem separaten Terminator belegt werden. Dies gilt auch dann, wenn das Gerät in eine SCSI Kette eingebunden ist und ein Terminator-Typ verwendet wird, der beim letzten Gerät der Kette zwischen SCSI Kabel und SCSI Anschluß gesteckt wird.



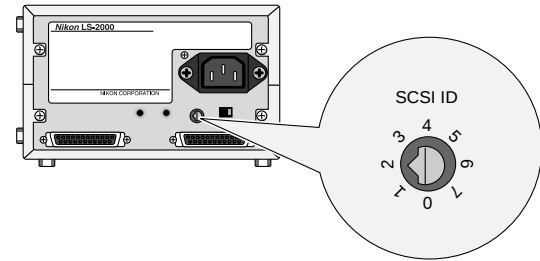
✓ Kontrollliste zur SCSI Verbindung

- Schalten Sie den Computer, den LS-2000 und alle anderen SCSI Geräte vor Anbindung des Scanners aus.
- Stellen Sie sicher, daß beide Enden der SCSI Kette mit einem Abschlußwiderstand versehen sind. Sofern der Host Computer ein Macintosh ist, bildet der Rechner selbst ausreichend Abschlußwiderstand. Bei einem IBM PC/AT kompatiblen Computer, an den nur externe SCSI Geräte angebunden sind, muß die SCSI Karte mit einem Abschlußwiderstand belegt werden. Sollte der Rechner eingebaute SCSI Einheiten enthalten, muß der Terminator von der SCSI Karte entfernt werden und die letzte interne SCSI Einheit mit einem Terminator belegt werden.
- Eine SCSI Kette besteht maximal aus acht SCSI Geräten. Hierzu gehören auch der Computer und alle integrierten SCSI Einheiten wie die Festplatte oder CD ROM Laufwerke.
- Die Gesamtkabellänge einer SCSI Kette sollte 6 m nicht überschreiten. Je länger die Verkabelung, desto langsamer die Übertragungsgeschwindigkeit.
- Bei Einbau einer SCSI Karte in Ihren IBM PC/AT kompatiblen Computer sollten Sie darauf achten, daß Sie die aktuellste Treiberversion für Ihre Karte laden. Bei Problemen mit der SCSI Verbindung wenden Sie sich an den Hersteller. Fragen Sie, ob ein Treiber Update zur Verfügung steht.

Einstellen der SCSI Adresse

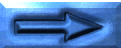
Jedes Gerät in einer SCSI Kette hat eine eigene SCSI Adresse, d.h. eine Nummer zwischen „0“ und „7“, anhand derer der Computer die SCSI Einheiten erkennt. Bei Einbindung des LS-2000 in eine SCSI Kette muß dem Scanner eine Adresse zugewiesen werden, die bislang (einschließlich dem Computer) noch nicht belegt ist.

Die Scanner Adresse wird in dem SCSI Einstellrad auf der Rückseite des Scanners angezeigt. Sie wurde werkseitig auf „2“ eingestellt.

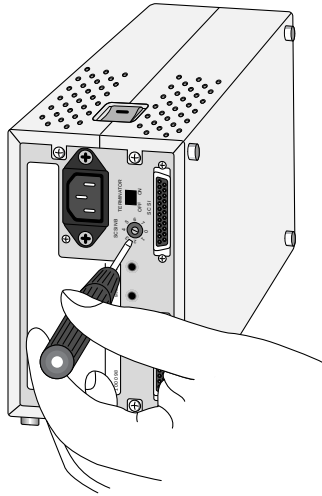


Wenn Sie dem Scanner eine andere Adresse zuweisen wollen, sollten Sie berücksichtigen, daß der Rechner entweder die Adresse „0“ oder „7“ belegt. Bei Macintosh Computern sind folgende Adressen bereits intern belegt: „0“ für die Festplatte, „3“ für das CD-ROM Laufwerk und „7“ für den Rechner selbst. Im allgemeinen kann dem Scanner jede Adresse außer „0“, „3“ oder „7“, die von anderen SCSI Einheiten belegt sind, zugewiesen werden.

✓ **Vorsicht:** Die Doppelvergabe einer Adresse kann zu Funktionsstörungen des Systems führen oder wichtige Daten auf der Festplatte zerstören.



Schalten Sie den Scanner aus, um die Adresse zu ändern. Drehen Sie das Einstellrad auf der Rückseite des Scanners mit einem Schraubendreher auf eine neue Adresse.



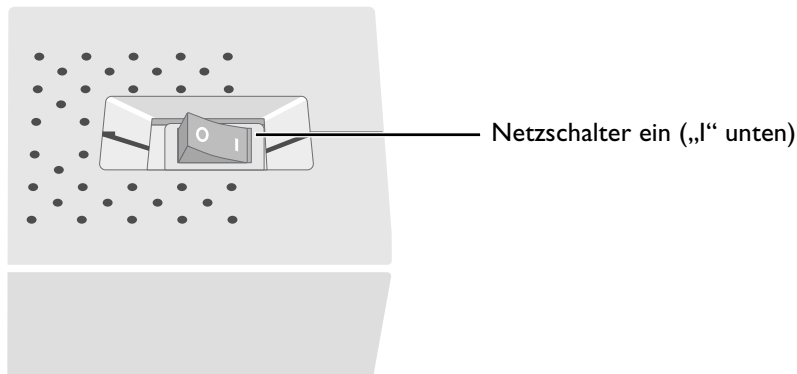
Achtung: Der LS-2000 erfüllt die SCAM-Norm Stufe 1 (SCAM = SCSI selection Auto-Magically). Wenn Ihr Rechner die Plug&Play Spezifikation unterstützt, kann die SCSI Adresse des Scanners automatisch gewechselt und entsprechend im System registriert werden. SCAM wird SCSI Geräten keine Adressen zuteilen, die zu Konflikten führen.

Bedienung des Scanners

In diesem Kapitel werden grundlegende Bedienungsanweisungen vom Einschalten des Scanners über den Austausch eines Filmadapters bis hin zum Einlegen und Entnehmen von Film gegeben. Wie Sie scannen, wird im Benutzerhandbuch umrissen und im Detail im Software Referenzhandbuch beschrieben.

Einschalten des Scanners

Schalten Sie zuerst den Scanner ein, dann eventuelle weitere SCSI Geräte und zuletzt den Computer. Der Scanner ist eingeschaltet, wenn die „I“ („eins“) auf dem Netzschalter nach unten zeigt.

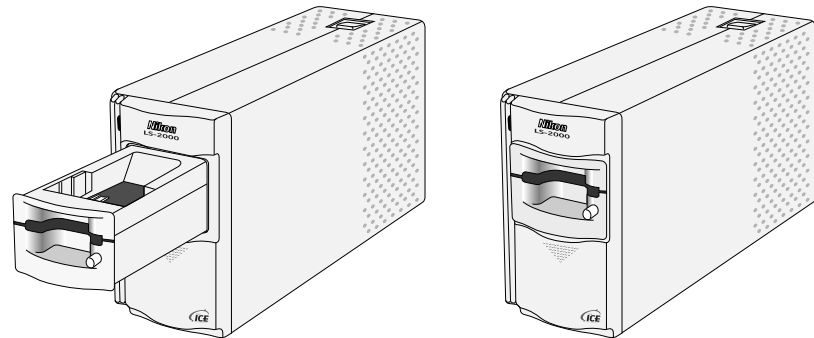


Nach Einschalten des Scanners beginnt die LED Statusanzeige als Zeichen der Initialisierung zu blinken. Nach Abschluß der Initialisierung leuchtet die LED konstant. Schalten Sie dann alle anderen Peripheriegeräte und zuletzt den Computer ein.

Einsetzen und Entfernen von Filmadaptern

Der LS-2000 kann unterschiedliche Filmtypen mit Hilfe verschiedener Filmadapter scannen. Der Scanner scannt 35 mm gerahmte Dias oder 35 mm Filmstreifen mit zwei bis sechs Bildern. Als Sonderzubehör stehen Adapter zum Scannen von IX240 Film sowie eine automatische Diazufuhreinheit zur Verfügung.

Alle Adapter können eingesetzt werden, während der Scanner eingeschaltet und an einen Computer angebunden ist. Prüfen Sie vor dem Einsetzen des Adapters, ob die LED konstant leuchtet. Adapter dürfen nicht eingesetzt oder entfernt werden, wenn die LED blinkt. Öffnen Sie die Abdeckung auf der Vorderseite des Scanners und schieben Sie den Adapter bis zum Anschlag gemäß Abbildung ein.



(Die Abbildung zeigt den Dia-Adapter. Die Ausrichtung anderer Adapter ist nachstehend abgebildet.)

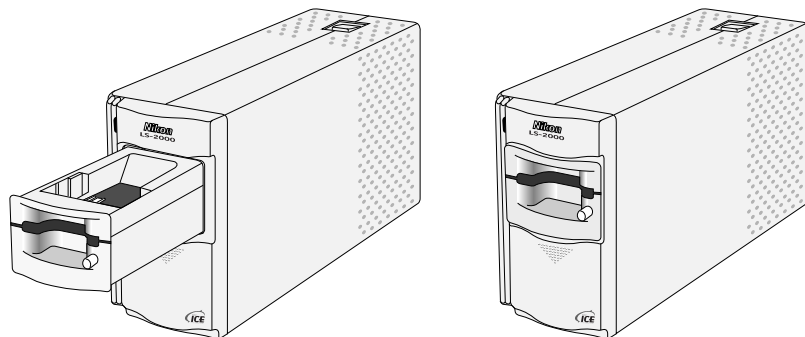


Vorsicht!

- Warten Sie so lange, bis die LED Statusanzeige konstant leuchtet oder der Scanner ausgeschaltet ist, bevor Sie den Adapter einschieben oder entfernen.
- Falls sich ein Adapter nicht leicht einschieben läßt, nehmen Sie ihn aus dem Adaptereinschub heraus und versuchen Sie erneut, ihn einzuschieben. Wenden Sie hierbei auf keinen Fall Gewalt an.

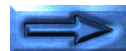
Gebrauch des MA-20 Dia-Adapters (MA-20)

Zum Scannen von 35 mm Dias schieben Sie den Adapter bis zum Anschlag in den Scanner hinein. Die Ausrichtung sollte der Abbildung unten entsprechen.

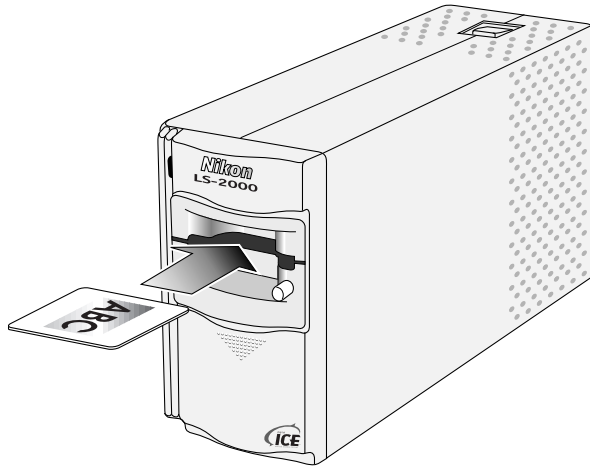


Einschieben von Dias

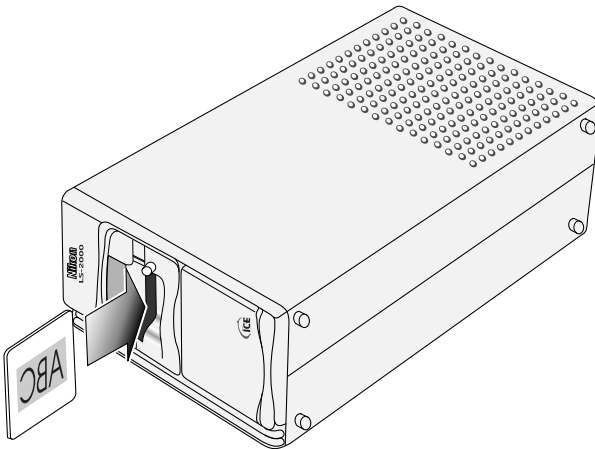
Film hat eine Schichtseite und eine Trägerseite. Unter Licht betrachtet ist die Schichtseite matt und die Trägerseite glänzend. Betrachtet man das Bild von der Trägerseite aus, erscheint es genauso wie beim Druck; von der Schichtseite aus betrachtet erscheint es seitenverkehrt.



Steht der Scanner vertikal muß die Schichtseite nach unten zeigen (glänzende Seite nach oben). Schieben Sie das Dia im Hochformat in die Öffnung des Adapters, bis Sie einen Widerstand spüren.

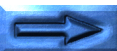
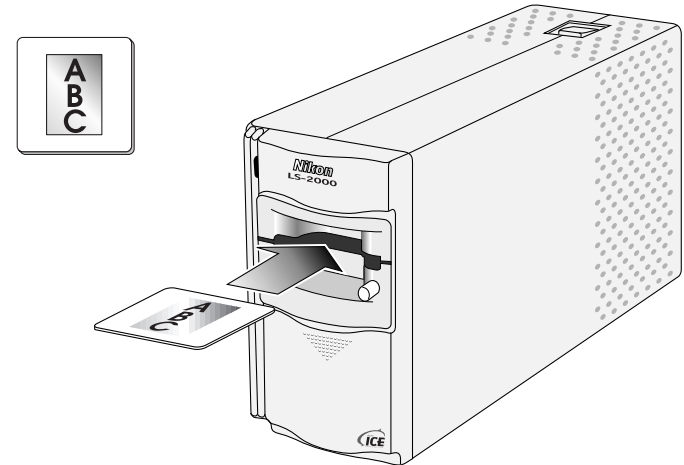


Bei waagerechter Scanneraufstellung zeigt die Schichtseite des Filmes beim Einlegen nach rechts und die glänzende Seite nach links.

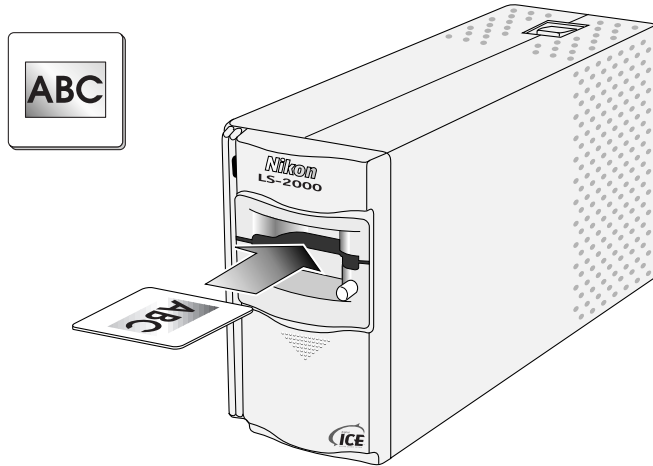


Nachstehende Abbildung zeigt die richtige Ausrichtung von Hoch- und Querformatmotiven. Werden Fuß- und Kopfseite eines Dias umgekehrt, kann dies nach dem Scannen mit Hilfe der zum Lieferumfang gehörenden Software korrigiert werden.

Ausrichtung eines Dias mit Hochformat



Ausrichtung eines Dias mit Querformat



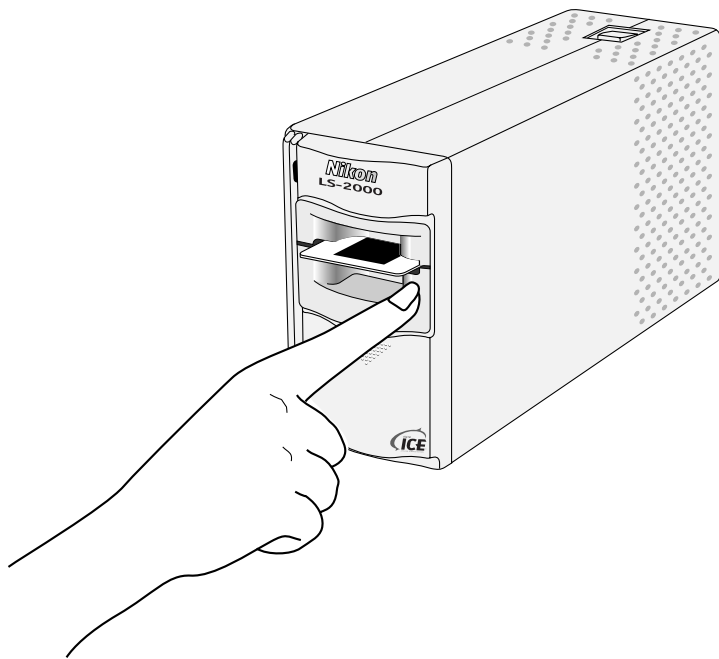
Schieben Sie das Dia nicht mit der Breitseite in den Scanner. In diesem Fall würde der Scanner nicht das ganze Format abtasten.



Achtung: Die besten Scanergebnisse erzielen Sie mit sauberen Dias. Entfernen Sie daher vor dem Scannen Staub mit einem Gebläse. Reiben Sie die Dias vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch ab, um Fingerabdrücke zu beseitigen.



Entnehmen Sie das Dia, indem Sie den Auswurfknopf drücken und das Dia mit den Fingern ganz herausziehen.



Vorsicht!

- Während des Scanvorganges dürfen Dias weder eingeschoben noch entnommen werden.
- Während des Scanvorganges darf der Scanner nicht verschoben oder Erschütterungen ausgesetzt werden.
- Die Dicke der Diarahmen muß zwischen 1,0 und 3,2 mm liegen.
- Bei Rahmen mit rauher Oberfläche spüren Sie möglicherweise beim Einschieben oder bei der Entnahme einen Widerstand.
- Lassen Sie die Dias nicht für längere Zeit im Adapter.

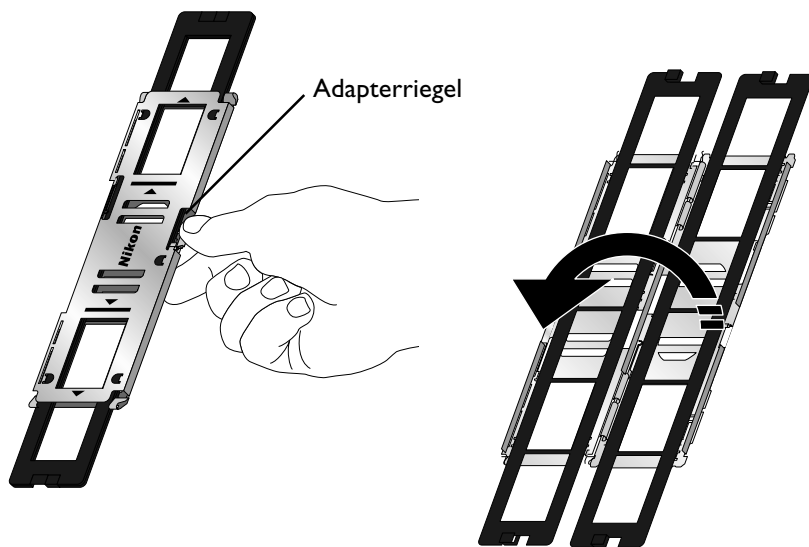


Using the FH-2 to scan strip-film

Der SA-20 Filmstreifenhalter ist dafür vorgesehen, 35 mm Filmstreifen mit 2 bis 6 Bildern zu scannen. Der automatische Zufuhr- und Auswurfmechanismus des SA-20 erfordert jedoch Film, der flach, an den Enden gerade abgeschnitten und frei von Klebestreifen ist sowie eine intakte Perforation hat. (s.u. „**Gebrauch des SA-20 Filmstreifen-Adapters**“.) Film, der zum Scannen mit dem SA-20 ungeeignet ist, kann im MA-20 Adapter bei Gebrauch des FH-2 Filmstreifenhalters, der zum Lieferumfang des Scanners gehört, gescannt werden. In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie Film in den FH-2 Filmhalter einlegen und mit dem MA-20 Adapter scannen.

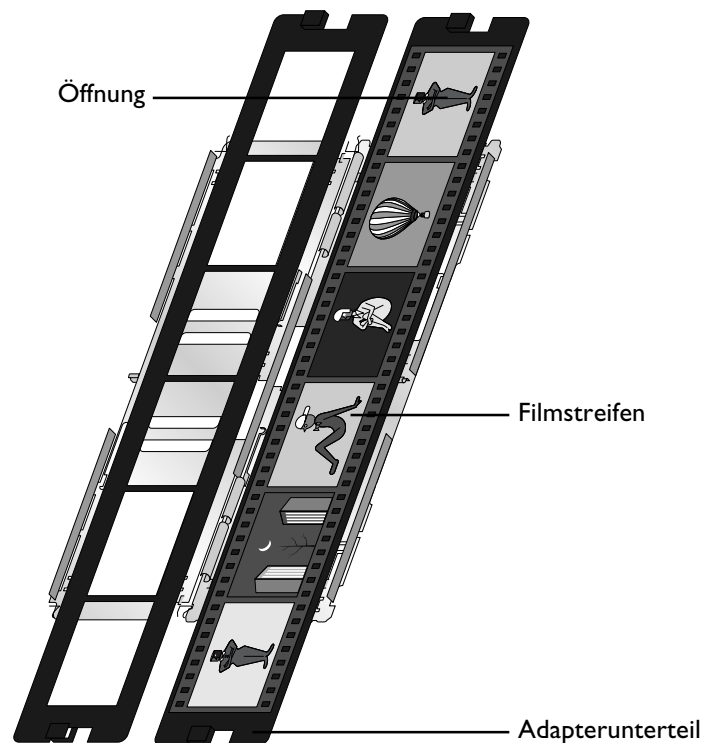
Schritt 1—Öffnen Sie den FH-2

Halten Sie den FH-2 mit dem Nikon Logo nach oben. Entriegeln Sie die Adapterklemme und klappen Sie das Oberteil nach oben.



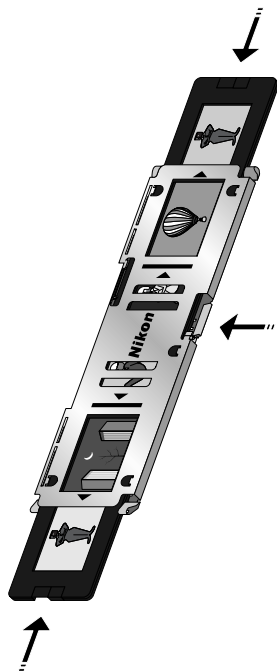
Schritt 2—Legen Sie den Film ein

Legen Sie den 35 mm Filmstreifen auf das Unterteil des Adapters. Die Bildnummern zeigen dabei nach oben. Richten Sie den Film so aus, daß die Bilder in die Öffnungen des Adapterunterteils passen.



Schritt 3—Schließen Sie den FH-2

Schließen Sie den FH-2, indem Sie Ober- und Unterteil des Adapters in Deckung bringen. Lassen Sie den Riegel des FH-2 einschnappen und drücken Sie die Enden des Ober- und Unterteils des Adapters zusammen.

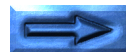
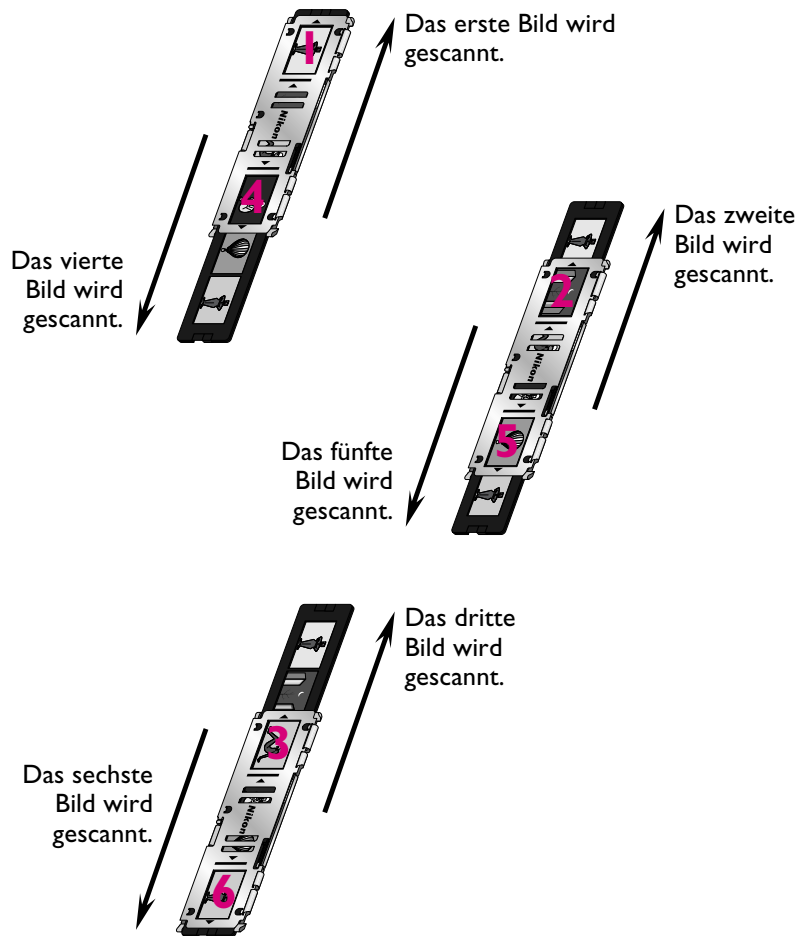


Schritt 4—Wählen Sie das Bild aus, das gescannt werden soll

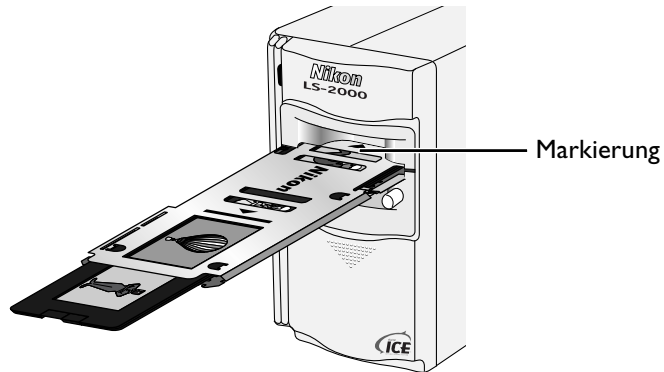
Der MA-20 kann nur ein Bild scannen. Verschieben Sie den schwarzen Plastikhalter so, daß das zu scannende Bild mit einer der beiden Öffnungen des Metallteils des FH-2 in Deckung ist.

Schritt 5—Schieben Sie den FH-2 in den Dia-Adapter

Schieben Sie den FH-2 in den Filmeinschub des MA-20. Dabei muß das „Nikon“ Logo nach oben zeigen. Die Einschubrichtung hängt davon ab, welches Bild in den Öffnungen des Metallteils des FH-2 gescannt werden soll. (in nachstehender Abbildung geben die Pfeile die Einschubrichtung an.)



Schieben Sie den Filmhalter in den Dia-Adapter ein, bis er die Rückwand des Einschubfaches berührt. Schieben Sie den Filmhalter nur bis zur Markierung ein.



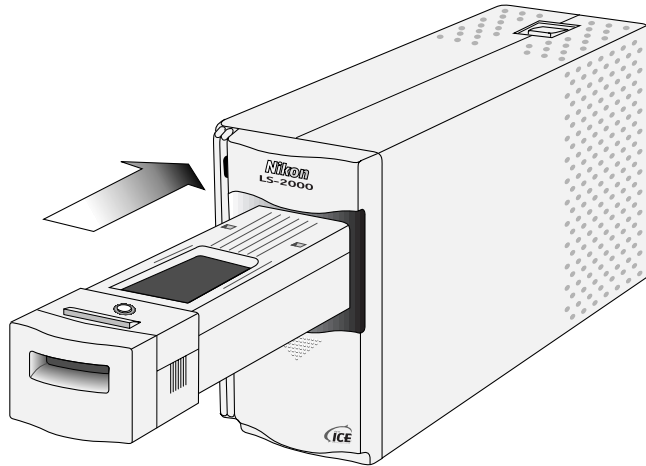
Warten Sie zum Entfernen des Filmhalters aus dem Adapter bis die Status LED konstant leuchtet. Ziehen Sie den Halter per Hand heraus. Benutzen Sie nicht den Auswurfknopf.

Vorsicht!

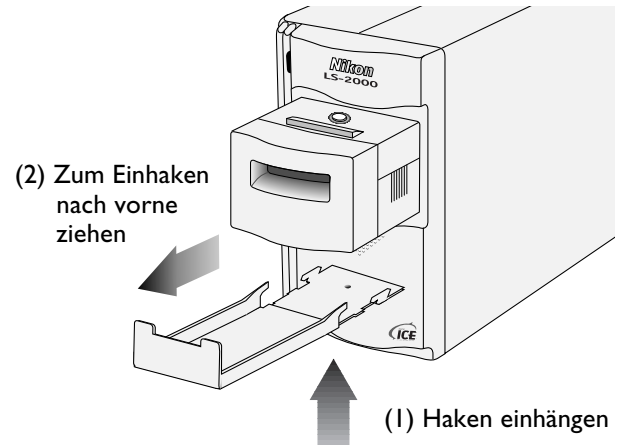
- Falls sich der Filmhalter nicht widerstandslos einschieben läßt, nehmen Sie ihn aus dem Adapter heraus und versuchen Sie es erneut. Wenden Sie auf keinen Fall Gewalt an.
- Der Filmhalter darf nur mit dem MA-20 Adapter verwendet werden.
- Entfernen Sie vor dem Scannen Staub vom Film mit einem Gebläse oder einer speziellen Bürste.
- Verwenden Sie zum Entfernen des Filmhalters aus dem Adapter nicht den Auswurfknopf. Entnehmen Sie den Filmhalter per Hand.

Gebrauch des SA-20 Filmstreifen-Adapters

35mm Filmstreifen mit 2 bis 6 Bildern können mit Hilfe des Filmstreifenadapters SA-20 gescannt werden. Setzen Sie den Adapter gemäß Abbildung bis zum Anschlag in den Scanner ein. Stellen Sie sicher, daß der Adapter fest im Aufnahmesockel sitzt.

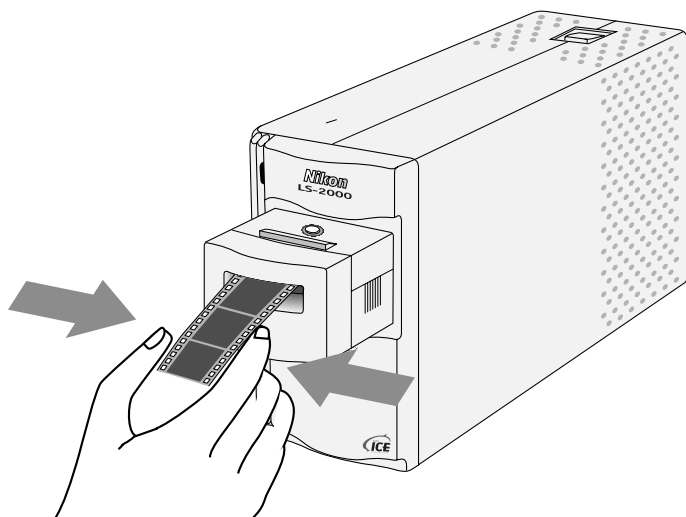


Zusammen mit dem Filmstreifenhalter wird ein Kunststoffauffangbehälter zur Aufnahme des ausgeworfenen Films geliefert. Bei senkrechter Scanneraufstellung können die Haken des Auffangbehälters in die Öffnungen auf der Unterseite des Filmstreifenhalters eingehängt werden. Ziehen Sie dann den Auffangbehälter leicht nach vorne.

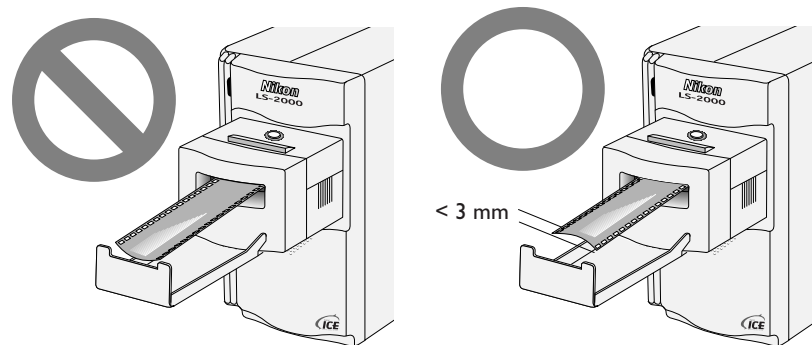


Einlegen von Film

Führen Sie den Filmstreifen zum Scannen einige Zentimeter in den Aufnahmeschlitz ein. Er wird automatisch eingezogen.

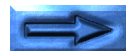


Wie bei gerahmten Dias muß auch bei Filmstreifen die glänzende Trägerseite nach oben und die Schichtseite nach unten zeigen. Der Film ist korrekt ausgerichtet, wenn die Bildnummern auf dem Film lesbar sind. Die Filmkanten müssen flach oder leicht nach unten gebogen sein. Verwenden Sie keinen welligen Film oder Film mit mehr als 3mm Wölbung, um Filmstau und Scanprobleme zu vermeiden. Der Film sollte in die Öffnung des Adapters passen.



Der Film wird vom Scanner beim Ausschalten oder wenn keine Eingabe über mehrere Minuten erfolgt, automatisch ausgeworfen. Der Filmauswurf kann auch über die Scannersoftware gesteuert werden. Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem **Benutzerhandbuch** oder dem Software Referenzhandbuch.

Achtung: Aufgrund des unterschiedlichen Wölbungsgrades bei Filmstreifen können u.U. Autofokus Probleme beim Scannen des Bildbereiches am Vorderrand des ersten Bildes auftreten. Sollten Sie Autofokus Probleme bemerken, werfen Sie den Film aus. Drehen Sie den Film um, so daß das erste nun das letzte Bild ist. Führen Sie den Film wieder ein und scannen Sie das letzte Bild. Sie können das Bild auch mit Hilfe des FH-2 Filmhalters im MA-20 Adapter scannen. (S.o. „Gebrauch des MA-20 Dia-Adapters (MA-20)“)



Vorsicht!

- Während des Scanvorganges darf kein Film eingeführt werden.
- Der Filmadapter darf bei eingelegtem Film nicht entfernt werden. Verwenden Sie die Treibersoftware, die mit dem Scanner geliefert wird, um den Film auszuwerfen.
- Lassen Sie den Film nicht für längere Zeit im Adapter.
- Während des Scanvorganges darf der Scanner nicht verschoben werden.
- Überprüfen Sie den Film vor dem Scannen. Folgender Film darf nicht mit dem Filmvorlagenhalter verwendet werden:
 - Film mit Klebestreifen
 - Geknickter Film
 - Film mit ausgefranter Perforierung
 - Zerschnittener oder zerrissener FilmFilm, der zum Scannen mit dem SA-20 ungeeignet ist, kann im MA-20 Adapter mit Gebrauch des FH-2 Filmstreifenhalters, der zum Lieferumfang des Scanners gehört, gescannt werden. (S.o. „**Gebrauch des MA-20 Dia-Adapters (MA-20)**“)
- Bei Gebrauch des SA-20 muß der Film sauber und frei von Fingerabdrücken sein. Verschmutzung kann den Film beschädigen. Entfernen Sie vor dem Scannen Staub mit einem Gebläse. Beseitigen Sie Fingerabdrücke mit einem weichen, trockenen Tuch.

Verhalten im Fall eines Filmstaus im Adapter

Falls der Film nicht mit Hilfe der Software ausgeworfen werden kann oder falls der Film nicht automatisch nach 10 Sekunden, ohne daß eine Eingabe gemacht wurde, ausgeworfen wird, müssen Sie den Film per Hand entfernen. Nachstehend wird die Vorgehensweise zur Beseitigung von Filmstau beschrieben.

Achtung: Sollten wiederholt Filmstaus im SA-20 auftreten, reinigen Sie den Adapter gemäß der Hinweise im nächsten Kapitel.

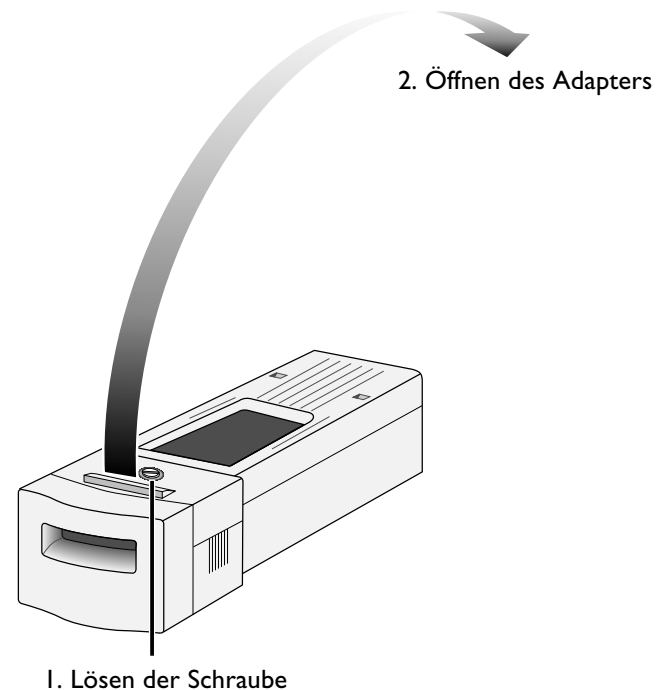
Der Film ist nicht im Einschubfach zu sehen

Schritt 1—Entfernen Sie den Adapter aus dem Scanner

Warten Sie, bis die Status LED Dauerlicht zeigt. Entfernen Sie den Adapter aus dem Scanner. Sollte die Status LED schnell blinken, schließen Sie zunächst alle Programme. Schalten Sie zuerst den Computer und dann den Scanner aus. Entfernen Sie den Adapter.

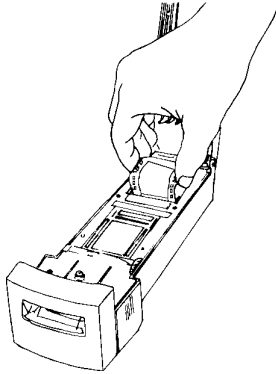
Schritt 2—Öffnen Sie den Adapter

Lösen Sie die Schraube oben auf dem Adapter mit einer Münze oder einem Schraubendreher. Öffnen Sie die obere Abdeckung.

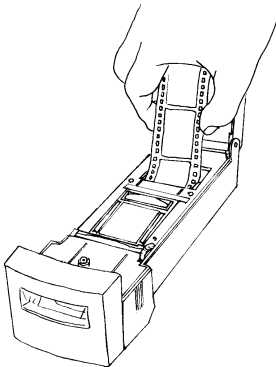


Schritt 3—Entfernen Sie den Film

Der gestaute Film ist im Zufuhrmechanismus im hinteren Teil des Adapters zu sehen. Fassen Sie den Film vorsichtig an den Seiten an und ziehen Sie ihn nach oben. Achten Sie darauf, den Film nicht zu beschädigen.



Ziehen Sie zuerst den Film im hinteren Teil des Adapters langsam nach oben. Ziehen Sie nicht am Film im vorderen Teil des Adapters, da dieser sich im Zufuhrmechanismus verfangen und beschädigt werden könnte.



Ziehen Sie den Film langsam nach hinten aus dem Adapter, indem Sie das freie Ende mit einer Hand und das andere mit der anderen Hand führen. Achten Sie darauf, daß der Film nicht im Adapter oder an anderen Gegenständen hängen bleibt. Der Winkel, in dem der Film aus dem Adapter herausgezogen wird, sollte möglichst klein sein, um den Film nicht abzuknicken.

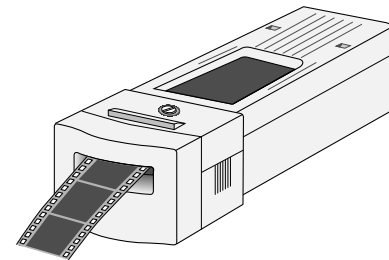
Schritt 4—Schließen Sie den Adapter

Schließen Sie den Adapter und ziehen Sie die Schraube auf der Oberseite mit einer Münze oder einem Schraubendreher fest.

Wenn der Film aus dem Filmeinschub heraushängt

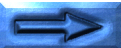
Schritt 1—Entfernen Sie den Adapter aus dem Scanner

Warten Sie, bis die Status LED Dauerlicht zeigt, bevor Sie den Adapter aus dem Scanner entfernen. Sollte die Status LED schnell blinken, schließen Sie zunächst alle Programme. Schalten Sie den Computer und dann den Scanner aus. Entfernen Sie den Adapter.



Schritt 2—Ziehen Sie den Film langsam aus dem Adapter

Fassen Sie den Film vorsichtig an beiden Seiten an und ziehen ihn langsam aus dem Filmeinschub.

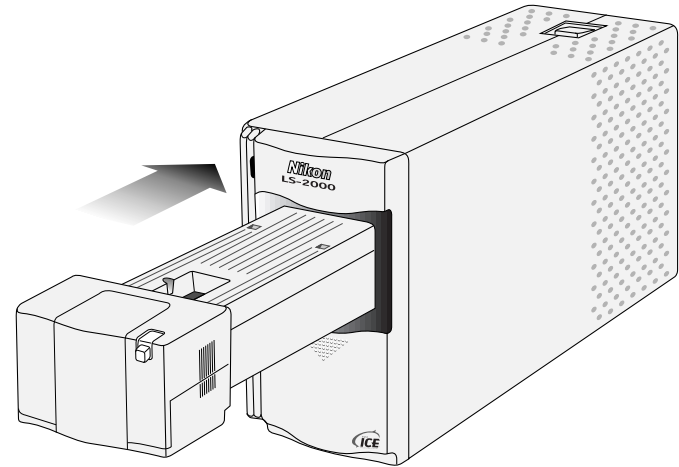


Reinigen des Filmstreifenhalters

Eine regelmäßige Reinigung des SA-20 wird dringend empfohlen, um den Film vor Staub zu schützen. Wenn der Film von besonderer Bedeutung ist, empfehlen wir die Reinigung des SA-20 unmittelbar vor dem Gebrauch. Entfernen Sie den Adapter zum Reinigen aus dem Scanner. Lösen Sie die Schraube auf der Oberseite des Adapters mit Hilfe einer Münze oder eines Schraubendrehers. Öffnen Sie den Adapter und entfernen Sie Staub mit einem Gebläse. Schließen Sie den Adapter und ziehen Sie die Schraube wieder an.

Gebrauch des IX240 Filmadapters (IA-20)

Zum Scannen von IX240 Film mit dem LS-2000 ist ein optionaler Filmadapter erhältlich (Sonderzubehör). Schieben Sie den IX240 Adapter gemäß Abbildung bis zum Anschlag in den Scanner ein. Stellen Sie sicher, daß der Adapter fest im Aufnahmesockel sitzt.

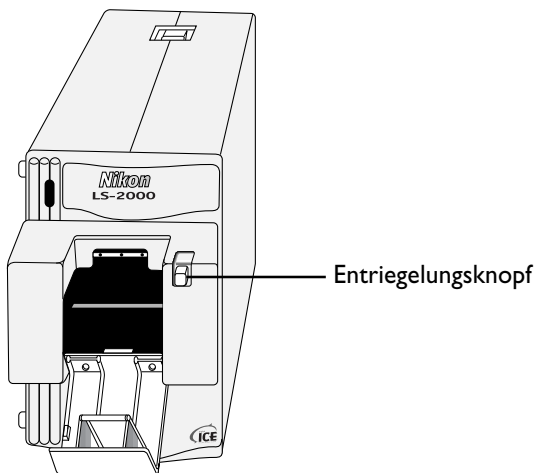


Einlegen von Film

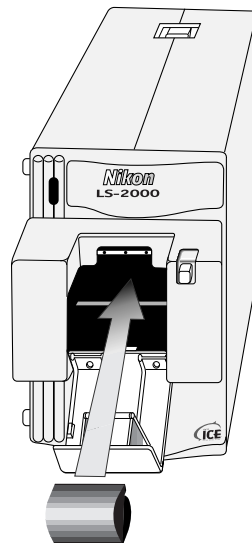
IX240 Film muß entwickelt sein, bevor er gescannt werden kann. Um festzustellen, ob eine IX240 Filmrolle entwickelt wurde, untersuchen Sie das Filmende, das den aktuellen Zustand des Films anzeigt. Falls im vierten Kästchen ein weißes Quadrat sichtbar ist, ist der Film entwickelt und kann somit abgetastet werden.



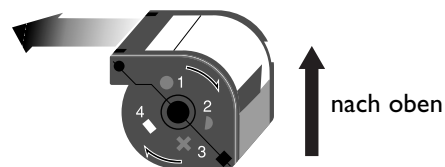
Zum Scannen von IX240 Film drücken Sie den Entriegelungsknopf, um die Halterabdeckung zu öffnen.



Legen Sie den Film gemäß Abbildung ein. Die Beschriftung muß hierbei nach oben und der Filmspulenanschluß zum Scanner zeigen.



Einlegerichtung



Schließen Sie die Abdeckung, indem Sie sie zudrücken, bis die Verriegelung einrastet. Der Scanner zieht nun den Film automatisch ein. Weitere Einzelheiten über die Abtastung von IX240 Film entnehmen Sie dem Software Referenzhandbuch.

Achtung: Erfolgt für mehrere Minuten keine Eingabe, wird der Film automatisch zurückgespult. Der Film wird erneut eingezogen, wenn das Nikon Scan Fenster geöffnet wird oder ein Vorschau- oder Indexbildscan erfolgt.



Vorsicht!

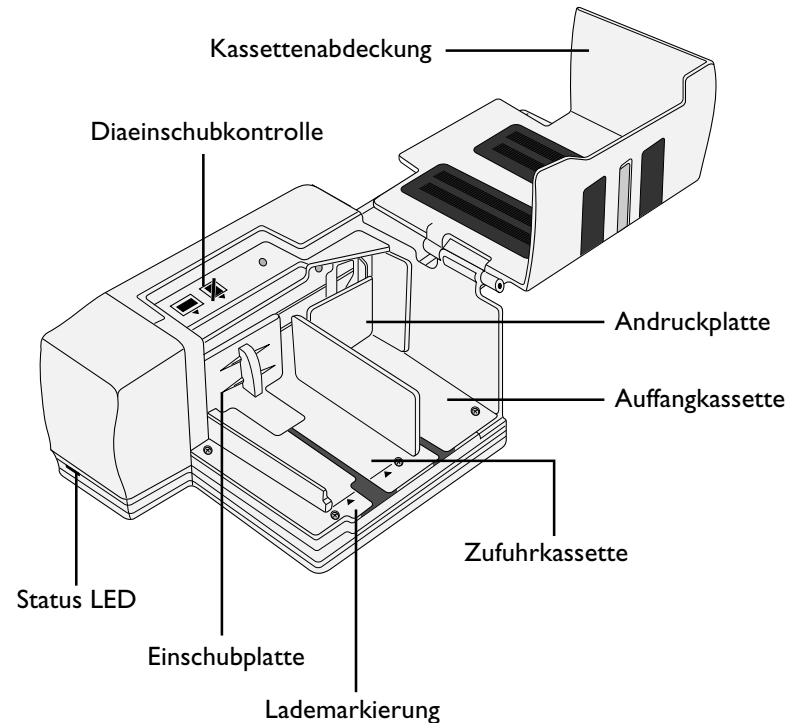
- Bei der Filmzufuhr in den Scanner schließt die Verriegelung. Versuchen Sie nicht, die Verriegelung zu öffnen, bevor der Film zurückgespult oder ausgeworfen wurde (s.u. „**Entfernen von Film**“)
- Der Filmadapter darf nicht entnommen werden, wenn noch Film eingelegt und die Abdeckung geschlossen ist. Öffnen Sie die Abdeckung und nehmen Sie den Film heraus, bevor Sie den Adapter entnehmen.
- Filme, die nicht entwickelt sind, dürfen nicht in den Adapter eingelegt werden.
- Der Scanner darf während des Abtastvorganges nicht verschoben werden.
- Der Gebrauch des IX240 Film ist begrenzt. Daher sollten Sie in einem Arbeitsgang so viele Bilder wie möglich scannen, um den Film möglichst wenig ab- und zurückzuspulen. Bei ungewöhnlichen Geräuschen beim Scannen sollten Sie den IX240 Film sofort wie unten beschrieben entnehmen und eine Kopie anfertigen lassen. Verwenden Sie diese Kopie für weitere Scans.

Entfernen von Film

Drücken Sie auf den Auswurfknopf () im Nikon Scan Fenster (s. Software Referenzhandbuch zu Ihrer Plattform), um den Film aus dem Adapter zu entfernen. Warten Sie, bis die Status LED Dauerlicht zeigt, bevor Sie die Abdeckung öffnen und den Film per Hand entnehmen.

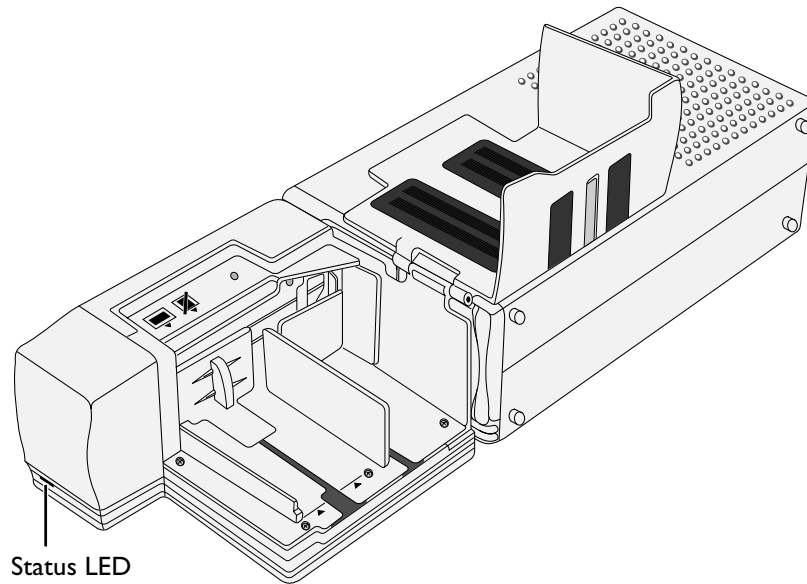
Gebrauch der automatischen Diazufuhreinheit SF-200

Die automatische Diazufuhreinheit SF-200 muß separat gekauft werden. Die SF-200 ist nachstehend abgebildet.



Anschluß der SF-200 an den Scanner

Der Scanner muß bei Einsetzen der SF-200 horizontal stehen. Falls der Scanner senkrecht installiert ist, muß er in die Waage-rechte gedreht werden, so daß sich der Netzschalter von vorne betrachtet auf der linken Seite befindet. Richten Sie die Diazufuhreinheit gemäß Abbildung aus. Schieben Sie nun die SF-200 bis zum Anschlag in den Scanner. Stellen Sie sicher, daß der Adapter fest im Aufnahmesockel sitzt. Die SF-200 ist ordnungsgemäß eingeschoben, wenn die Status LED bei eingeschaltetem Scanner auf der Vorderseite der Zufuhreinheit aufleuchtet. Wenn der Scanner eingeschaltet ist, blinkt die Status LED der SF-200 einmal als Zeichen dafür, daß die Zufuhreinheit richtig installiert ist. Ansonsten funktioniert die Status LED der SF-200 genauso wie die Scanner Status LED.

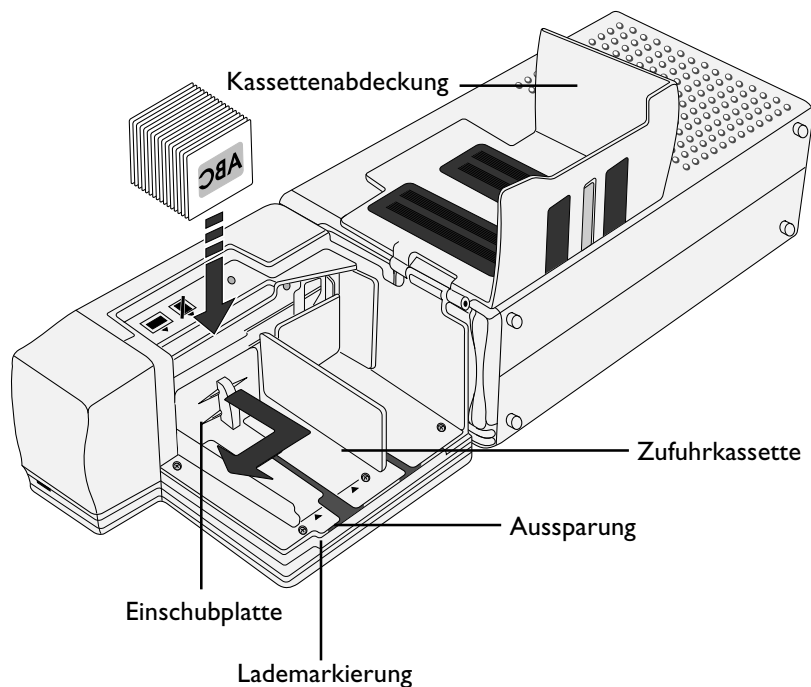


✓ **Vorsicht:** Wird der Adapter bei eingeschaltetem Strom eingelegt oder wird der Scanner eingeschaltet, nachdem der Adapter bei ausgeschaltetem Strom eingelegt wurde, fährt der Zufuhrmechanismus in seine Ausgangsposition. Während dieses Vorganges blinkt die Status LED auf der Vorderseite und es darf keine Eingabe gemacht werden.

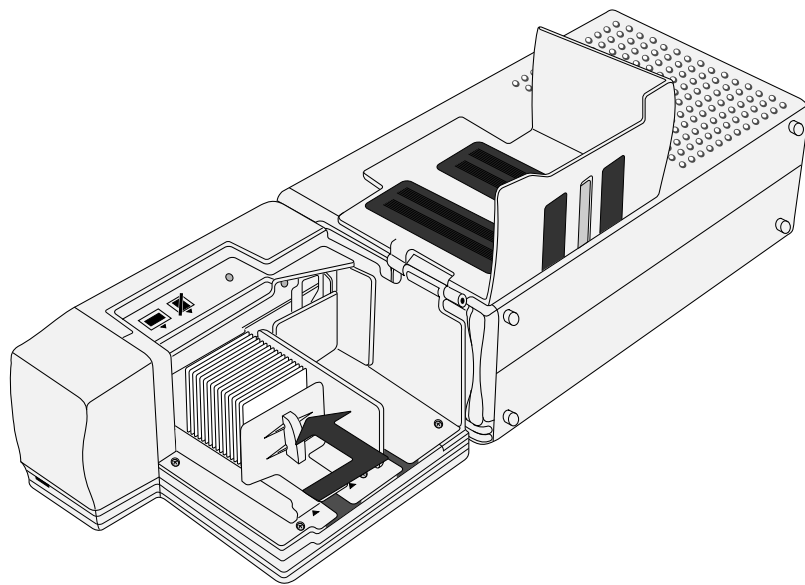


Einlegen von Dias in die Zufuhrkassette

Legen Sie die zu scannenden Dias in die Zufuhrkassette. Öffnen Sie hierzu die Kassettenabdeckung. Ziehen Sie die Einschubplatte ganz nach hinten und hängen Sie sie in die Aussparung, so daß sie nicht in die Ursprungslage zurückfedern kann. Legen Sie die Dias in die Zufuhrkassette. Die Breitseite der Diaöffnung sollte dabei nach oben und die Schichtseite zur Einschubplatte zeigen. (Bilder sollten von der Magazinseite betrachtet spiegelbildlich zu sehen sein). Das Scannen wird vereinfacht, wenn alle Dias die gleiche Ausrichtung haben.



Dias können bis zur Lademarkierung in die Zufuhrkassette eingelegt werden. Über diesen Punkt hinaus darf die Kassette nicht bestückt werden. Nach dem Befüllen der Zufuhrkassette lösen Sie die Einschubplatte und schieben diese zurück, bis sie an den Dias anliegt.

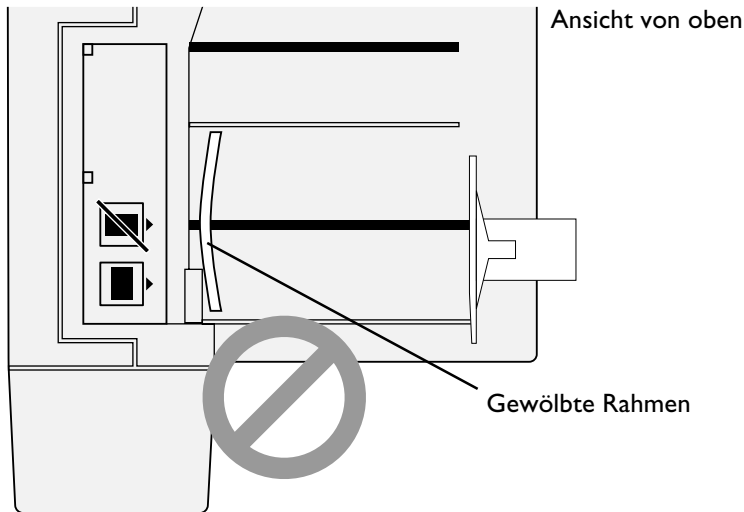


Schließen Sie die Kassettenabdeckung. Nun können Sie mit dem Scannen beginnen. Das Software-Referenzhandbuch enthält Einzelheiten über das automatische Scannen mehrerer Dias im Stapelbetrieb.



✓ **Vorsicht!**

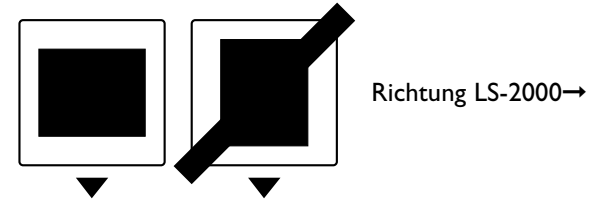
- Es dürfen nur Diarähmchen mit einer Dicke zwischen 1,0 und 3,2 mm verwendet werden.
- Dias mit einer rauhen Oberfläche können einen Diastau verursachen.
- Verwenden Sie keine verzogenen Rahmen, Rahmen mit einem tiefen Profil oder Rahmen mit Aufklebern und scharfen Kanten. Dies könnte zu Problemen bei der Zuführung oder während des Scanvorganges führen.
- Verwenden Sie keine stark gewölbten Rahmen. Dies könnte zu Problemen bei der Zuführung oder beim Auswurf führen und einen Diastau verursachen.



- Die Zufuhreinheit funktioniert nicht mit allen Rahmen gleich gut. Verwenden Sie keine Rahmen mit unterschiedlicher Stärke.

- Legen Sie Dias nicht mit der Breitseite zum Scanner in den Adapter, das dies den Film oder den Rahmen beschädigen und einen Diastau verursachen könnte. Legen Sie die Dias gemäß der Markierungen ein. (s. Abbildung S. 43)

Einlegehilfe



- Eingelegte Dias dürfen nicht über die Einlegemarkierung hinausragen. Dies könnte Probleme bei der Zuführung hervorrufen.
- Der Scanner darf während des Scanvorganges nicht verschoben werden.
- Entnehmen Sie die Dias aus der Auswurfkassette, bevor diese voll ist. Andernfalls besteht die Gefahr eines Diastaus.
- Der Adapter darf während des Scanvorganges nicht entfernt werden.
- Vor Ausschalten des Scanners oder bevor Sie den Adapter entfernen müssen alle Dias aus dem Magazin entnommen sein. Achten Sie auch darauf, daß das zuletzt gescannte Dia ausgeworfen wurde.



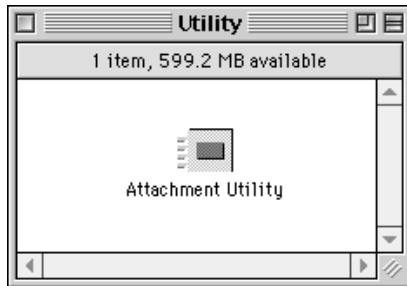
Entnahme von Dias

Bereits gescannte Dias werden in der Auffangkassette abgelegt. Zum Entfernen der Dias ziehen Sie die Andruckplatte der Kassette zurück. Entnehmen Sie die Dias, bevor die Kassette voll ist.

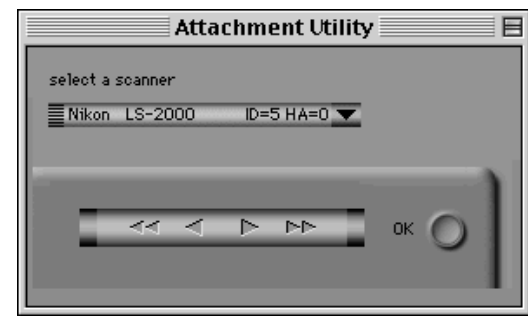
Gebrauch der Zufuhrhilfe

Dicke Dias mit einer Stärke von über 2 mm und mit runden Ecken werden von der SF-200 u.U. nicht zuverlässig verarbeitet. Als Zusatz für den Transportmechanismus steht daher eine auswechselbare Zufuhrhilfe aus Kunststoff zur Verfügung, so daß auch diese Dias verwendet werden können. Zusätzlich ist zum Anbringen und Entfernen dieses Teils ein spezielles Hilfsprogramm (Attachment Utility) notwendig, das mit der Nikon Scan Software, die zum Lieferumfang Ihres Scanners gehört, geliefert wird.

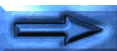
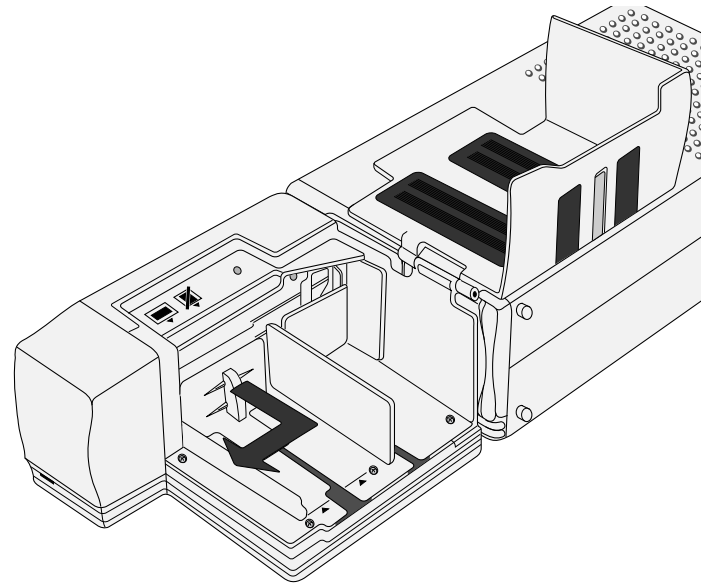
Zum Anbringen der Zufuhrhilfe müssen sowohl der Scanner als auch Ihr Computer eingeschaltet sein. Nachdem Sie die SF-200 in den Scanner eingeschoben haben, öffnen Sie den **Utility** Ordner im Verzeichnis von Nikon Scan. Machen Sie einen Doppelklick auf **Attachment Utility**, um das Hilfsprogramm zu starten.



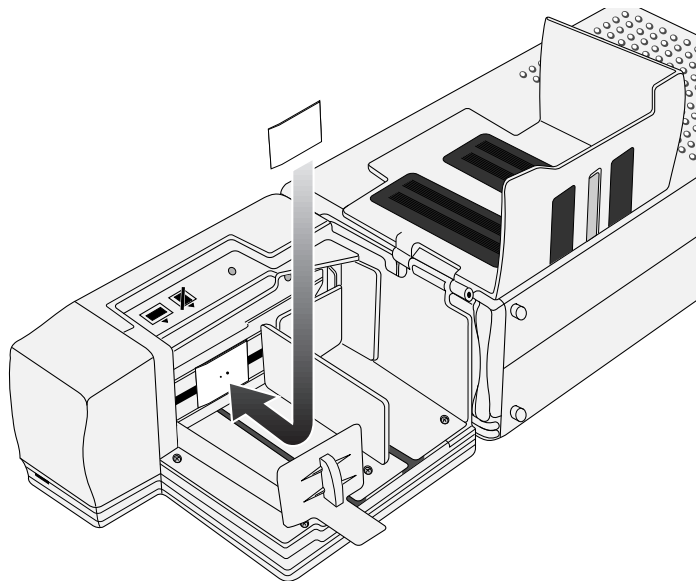
Auf dem Desktop erscheint das Fenster von „Attachment Utility“. Wenn mehrere Scanner an Ihren Computer angeschlossen und eingeschaltet sind, wählen Sie den Scanner mit der SF-200 über das Pop-up Menü **select a scanner**.



Öffnen Sie die Kassettenabdeckung der SF-200. Ziehen Sie die Einschubplatte ganz nach hinten und hängen Sie sie in die Ausparung, so daß sie nicht zurückfedern kann.



Klicken Sie in dem Hilfsprogramm auf den Doppelpfeil nach rechts, um den Transportmechanismus soweit zu bewegen, daß er voll sichtbar wird. Korrigieren Sie die Stellung des Transportmechanismus mit der Pfeiltaste nach links, wenn dieser zu weit herausgefahren wurde. Feinjustierungen können Sie mit den Einzelpfeiltasten vornehmen. Stecken Sie die Stifte der Zufuhrhilfe in die Löcher des Transportmechanismus.



✓ Vorsicht: Stellen Sie sicher, daß die Zufuhrhilfe ordnungsgemäß befestigt ist, um den richtigen Transport der Dias sicherzustellen und die SF-200 vor Beschädigungen zu schützen.

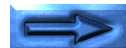
Klicken Sie im Hilfsprogramm auf **OK**, damit der Transportmechanismus in seine Ausgangsposition zurückkehren kann. Es sind alle Vorbereitungen zum Scannen abgeschlossen.

Wenn Sie Dias mit einer Stärke von weniger als 2mm Stärke scannen wollen, entfernen Sie die Zufuhrhilfe. Gehen dabei so vor wie oben beschrieben. Entfernen Sie die Zufuhrhilfe. Klicken Sie auf **OK**, damit der Transportmechanismus in seine Ausgangsposition zurückkehren kann.

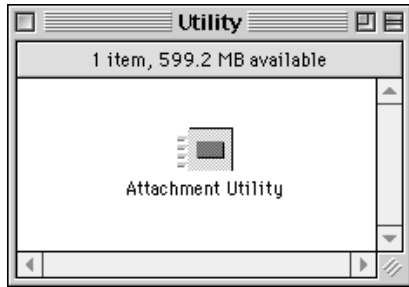
Was ist zu tun, wenn die Zuführung blockiert ist

Im Fall eines Diastaus öffnen Sie die Kassettenabdeckung. Entfernen Sie die Dias, die sich im Zufuhr- und Auffangmagazin befinden. Ziehen Sie die Schiebepalette zurück und hängen sie diese in die Aussparung, so daß sie nicht zurückfedern kann.

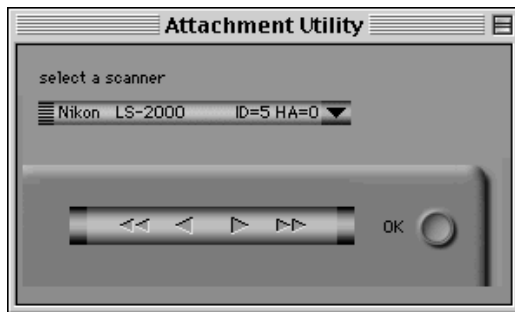
Die Beseitigung der Blockierung hängt von der Position des feststeckenden Dias ab. Falls das blockierte Dia in der Kassette sichtbar und der Transportmechanismus zurückgefahren ist, können Sie es mit der Hand herausnehmen. Blockiert der Zufuhrmechanismus beim Auswurf des Dias, benötigen Sie zur Staubeseitigung das Hilfsprogramm. (Das Attachement Utility ist ein Spezialprogramm für die SF-200 und wird mit der Nikon Scan Software, die zum Lieferumfang Ihres Scanners gehört, geliefert.)



Öffnen Sie den **Utility** Ordner im Verzeichnis von Nikon Scan. Machen Sie einen Doppelklick auf **Attachment Utility**, um das Hilfsprogramm zu starten.



Auf dem Desktop erscheint das Fenster von „Attachment Utility“. Wenn mehrere Scanner an Ihren Computer angeschlossen und eingeschaltet sind, wählen Sie den Scanner mit der SF-200 über das Pop-up Menü **select a scanner**.



Blockierte der Transportmechanismus bei der Diazufuhr, klicken Sie im Hilfsprogrammfenster auf die Doppelpfeiltaste nach links, damit der Transportmechanismus zurückfährt. Entfernen Sie das betroffene Dia mit den Fingern. Bei einem Stau von zwei oder mehreren Bildern, entfernen Sie zunächst die Dias aus dem Zufuhrmagazin. Wurde das Dia beim Auswurf in das Auffangmagazin verklemmt, klicken Sie auf die Pfeiltaste nach rechts, damit der Transportmechanismus zurückfährt. Drücken Sie dann das Dia vorsichtig zurück Richtung Scanner. Mit Hilfe der Pfeiltaste nach links kehrt der Transportmechanismus in seine Ausgangsposition zurück. (Sollten diese Maßnahme den Diastau nicht beseitigen, bringen Sie die SF-200 in ein Nikon Service Center zur Reparatur.)

Ausschalten des Scanners

Bevor Sie den Scanner ausschalten, beenden Sie alle Scanvorgänge und schalten Sie den Computer aus. Warten Sie, bis die LED Statusanzeige dauerhaft leuchtet. Schalten Sie dann den Scanner aus.

Vorsicht!

- Stellen Sie sicher, daß Sie zuerst den Computer und dann den Scanner ausschalten. Schalten Sie den Scanner nicht aus, wenn die LED Anzeige blinkt.
- Wenn der Scanner ausgeschaltet ist, sollten Sie vor Neueinschalten des Gerätes mindestens 5 Sekunden warten.

Im vorliegenden Kapitel erfahren Sie, wie die SF-200 zu reinigen, zu lagern und zu transportieren ist.

Reinigung

Vor der Reinigung muß der Scanner ausgeschaltet und das Netzkabel herausgezogen werden. Nehmen Sie den Adapter vom Scanner ab. Das Gehäuse des Halters besteht aus Kunststoff und sollte daher nicht mit verdunstenden Reinigungsmitteln wie Alkohol oder Verdünner gesäubert werden. Entfernen Sie den Staub entweder mit einem Gebläse oder reiben Sie die Oberfläche mit einem trockenen Tuch ab. Falls sich hierdurch nicht der gesamte Schmutz entfernen läßt, benutzen Sie für die Reinigung ein Tuch, das Sie vorher leicht mit einem Neutralreiniger oder flüssiger Seife angefeuchtet haben.

Vorsicht!

- Benutzen Sie kein Wasser oder verdunstende Flüssigkeiten wie z.B. Alkohol, Benzin oder Verdünner. Falls diese Flüssigkeiten in den Adapter eindringen, besteht Feuergefahr oder die Gefahr eines elektrischen Schlages.
- Durch verdunstende Chemikalien wie Alkohol, Benzin oder Verdünner kann das Kunststoffgehäuse des Adapters fleckig werden.

Ziehen Sie in periodischen Abständen das Netzkabel und das SCSI Kabel heraus. Wischen Sie den Staub mit einem feuchten Tuch ab. Es sollte sich kein Staub auf dem Stecker ablagern, da dies Feuer verursachen kann.

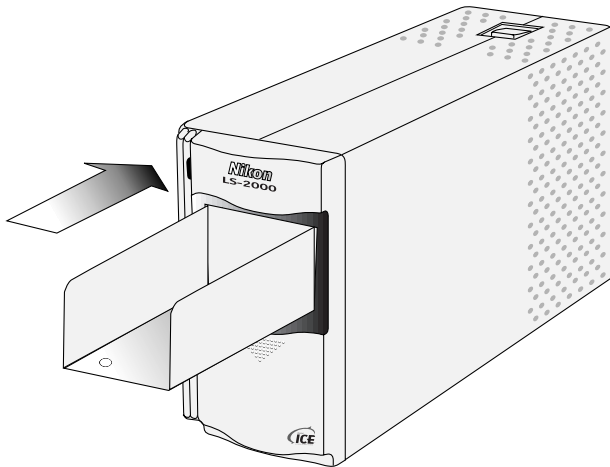
Lagerung

Falls Sie den LS-2000 für längere Zeit nicht nutzen wollen, ziehen Sie Netzkabel und SCSI Kabel ab. Trennen Sie die Verbindung zum Computer. Lagern Sie ihn in trockener und gut belüfteter Umgebung und in angemessener Entfernung von elektronischen Geräten, wie Fernsehern oder Radios, die starke Magnetfelder erzeugen. Der Scanner darf nicht bei Temperaturen über 60°C (140°F) oder unter -20°C (-4°F) gelagert werden. Die Luftfeuchtigkeit darf 90 % nicht übersteigen und sollte nicht unter 20% liegen.

Transport

Der Gebrauch des LS-2000 ist nur im Verkaufsland zulässig. Nikon haftet nicht für Schäden, die im Ausland entstehen.

Der Scanmechanismus muß in seiner Ausgangsposition für den Transport innerhalb des Landes gesichert werden. Entfernen Sie dazu den Filmhalter aus dem Adaptereinschubfach und schalten Sie den Scanner aus. Während der Scanmechanismus in seine Ausgangsposition zurückfährt, blinkt die Status LED. Warten Sie, bis die Status LED Dauerlicht zeigt, bevor Sie den Scanner ausschalten und des Netzkabel herausziehen. Schieben Sie die Schutzvorrichtung gemäß Abbildung in den Adaptereinschub ein, bis sie fest im Aufnahmesockel sitzt.



Schrauben Sie die Transportsicherungsschrauben, die sich auf der Rückseite des Scanners befinden, in die Öffnung auf der Seite und auf der Vorderseite in die Öffnung des Adaptereinschubfaches. (Die Öffnung des Einschubfaches und die der Schutzvorrichtung sind deckungsgleich.) Schließen Sie die Abdeckung auf der Vorderseite. Verwenden Sie für den Transport die Originalverpackungen für den Scanner und die Adapter.

✓ Vorsicht: Transportieren Sie den Scanner niemals, ohne zuvor den Scanmechanismus mit den Transportsicherungsschrauben zu sichern, um Schäden zu vermeiden.

Fehlerbehebung

Bei Auftreten von Fehler prüfen Sie die mögliche Fehlerursache anhand der nachstehenden Liste, bevor Sie sich an Ihren Händler oder Ihre Nikon Vertretung wenden.

Problem: Die LED Statusanzeige leuchtet nicht auf

Checkliste:

- Steht der Netzschalter auf ON?
Der Scanner ist eingeschaltet, wenn „I“ auf dem Netzschalter nach unten zeigt. S. Kurzanleitung oder „*Bedienung des Scanners*“ in diesem *Handbuch*.
- Ist das Netzkabel richtig angeschlossen?
Nachdem Sie sichergestellt haben, daß der Scanner ausgeschaltet ist, prüfen Sie den richtigen Anschluß des Netzkabels. S. Kurzanleitung oder unter „*Installation*“ in diesem *Handbuch*.

Problem: Das Scanner scannt nicht

Probleme beim Scannen stehen oft in Zusammenhang mit einem Problem bei der SCSI Verbindung oder nicht richtig installierter Software. In selten Fällen liegt der Fehler im System selbst. In diesem Fall muß das gesamte Betriebssystem neu installiert werden.

SCSI Checkliste:

Bevor Sie nachstehende Punkte überprüfen, stellen Sie sicher, daß der Scanner und andere angeschlossene Geräte ausgeschaltet sind.

- Ist das SCSI Kabel lose oder nicht angeschlossen?
Prüfen Sie, ob das SCSI Kabel ordnungsgemäß angeschlossen ist.
- Sind beide Enden der SCSI Verbindung mit einem Abschlußwiderstand versehen?

Wenn die SCSI Kette nicht ordnungsgemäß terminiert ist, werden an allen SCSI Geräten intermittierende Probleme auftreten. Die Kette muß an beiden Seiten terminiert sein. Falls Sie mit einem IBM PC/AT kompatiblen Computer mit einer SCSI Karte und keinen eingebauten SCSI Geräten arbeiten, muß die SCSI Karte terminiert sein (s. Herstellerhandbuch). Falls Sie einen IBM PC/AT kompatiblen Computer mit eingebauten SCSI Einheiten verwenden, muß der Abschlußwiderstand von der SCSI Karte entfernt werden. Terminieren Sie die letzte SCSI Einheit in der Kette. Befindet sich der Scanner am Ende einer SCSI Kette, stellen Sie den Terminatorschalter auf ON (Ein). Hängt der Scanner zwischen anderen SCSI Einheiten, stellen Sie den Terminatorschalter am Scanner auf OFF (Aus) und belegen das letzte Gerät in der Kette mit einem Abschlußwiderstand. Ein zweiter unbelegter SCSI Anschluß am Ende einer Kette muß ebenfalls mit einem Terminator versehen werden. Dies gilt auch dann, wenn das Gerät in eine SCSI Kette eingebunden ist und ein Terminator-Typ verwendet wird, der beim letzten Gerät der Kette zwischen SCSI Kabel und SCSI Anschluß gesteckt wird. S. „*Installation*“ in diesem Handbuch.

- Überschreitet die Gesamtkabellänge 6m?
Die Gesamt-SCSI-Kabellänge sollte für eine stabile Verbindung so kurz wie möglich gehalten werden. Verwenden Sie kurze Kabel mit hoher Impedanz.
- Ist die Scanner ID schon von einem anderen Geräte belegt?
Jede SCSI Einheit muß eine eigene Adresse haben. Wählen Sie für den Scanner eine ID, die in der Kette noch nicht vergeben ist. Beachten Sie, daß die Adressen „0“, oder „7“ meistens vom Rechner belegt sind und Festplatten oft die ID „0“ oder „1“ haben. Macintosh Rechner haben die ID „7“, „0“ und „3“ sind von der internen Festplatte und von einem CD-ROM Laufwerk belegt.



- Falls Sie mit einem IBM PC/AT kompatiblen Computer arbeiten, wurde Ihre SCSI Karte oder PCMCIA Karte von Nikon getestet und freigegeben?
Eine Liste mit getesteten und freigegebenen Karten ist separat erhältlich. Sollte Ihr Adapter nicht auf der Liste stehen, müssen Sie u.U. eine Nikon getestete Karte kaufen und installieren, damit Ihr Scanner funktioniert.
- Falls Sie mit einem IBM PC/AT kompatiblen Computer arbeiten, verwenden Sie den aktuellsten Treiber für Ihre SCSI Karte?
Wenn neue SCSI Einheiten auf den Markt kommen, werden die Treiber aktualisiert. Alte Treiber sind häufig inkompatibel mit den SCSI Geräten. Überprüfen Sie mit dem Hersteller Ihrer Karte, ob Ihre Probleme auf einen veralteten Treiber zurückzuführen sind und wie Sie ein Update bekommen können. Wenn Sie mit einem von Nikon freigegebenen Adaptec SCSI Adapter arbeiten, können Sie die neuesten Informationen im World-Wide-Web abrufen: <http://www.adaptec.com> (Bitte beachten Sie, daß sich diese Adresse nach dem Druck dieses Handbuches geändert haben könnte.)
- Falls Sie mit einem IBM PC/AT kompatiblen Computer arbeiten, treten Konflikte in den Systemressourcen zwischen Ihrer Karte und anderen Einheiten auf?
Ressourcen-Konflikte können über Windows 95 erkannt werden. Öffnen Sie den Gerätemanager in „Arbeitsplatz“ (s. „Installation“ in diesem Handbuch). Ein Konflikt kann möglicherweise mit Hilfe des Gerätemanagers gelöst werden oder durch Ändern der Jumpereinstellung auf der Karte. Folgen Sie den Anweisungen in Ihrem SCSI Adapter Handbuch.

Software Checkliste:

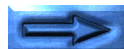
- Entspricht Ihr System den in diesem **Handbuch** unter „**Teile und Zubehör**“ oder im **Benutzerhandbuch** aufgeführten

Systemvoraussetzungen?

- Ist die Software korrekt installiert?
Installationsanweisungen werden in der Kurzanleitung und im Software Referenzhandbuch gegeben

Als letztes Mittel muß u.U. die Scanner Software neu installiert werden. Folgen Sie den Anweisungen zur De-Installation im Software Referenzhandbuch für Ihre Plattform. Starten Sie Ihren Rechner neu und installieren Sie die Software neu. Folgen Sie den Anweisungen der Kurzanleitung oder dem Software Referenzhandbuch.

Falls Sie mit einem IBM PC/AT kompatiblen Computer arbeiten, müssen möglicherweise auch die SCSI Treiber neu installiert werden. Klicken Sie hierzu mit der rechten Maustaste auf „Arbeitsplatz“ und wählen Sie aus dem Menü „**Eigenschaften**“. Das entsprechende Fenster wird geöffnet. Klicken Sie auf den „Gerätemanager“. Wählen Sie Ihren SCSI Adapter aus der Liste der SCSI Controller (Sollte Ihr Adapter nicht aufgelistet sein, überprüfen Sie, ob unter „Andere Geräte“ ein Controller aufgeführt ist. Wenn ja, wählen Sie diesen.) Klicken Sie auf **Entfernen** und wählen Sie **OK** in dem Fenster, das dann erscheint. Sollte eine Mitteilung erscheinen, daß die Entfernung des Gerätes nicht sicher erfolgen kann, klicken Sie auf **Testen**. Folgen Sie den Anweisungen in Ihrem Windows Software Handbuch zum Deinstallieren der Scanner Software. Fahren Sie dann den Computer herunter. Stellen Sie sicher, daß alle SCSI Geräte inklusive Ihrem Scanner ausgeschaltet sind. Starten Sie dann Ihren Computer neu. Öffnen Sie Windows. Nachdem Sie die Treibersoftware für Ihren SCSI Adapter gemäß den Anweisungen des Herstellers installiert haben, folgen Sie den Anweisungen in der Kurzanleitung oder im **Handbuch**, um Ihren Scanner einzustellen und die Scanner Software neu zu installieren.



Problem: Fehlermeldung „Kein Filmhalter eingelegt“

Sollte die Software beim Versuch zu Scannen die Fehlermeldung anzeigen, daß kein Filmhalter eingelegt ist, überprüfen Sie, ob die Meldung richtig und ob der Filmhalter ordnungsgemäß eingelegt ist. Der LS-2000 erkennt den Filmhalter SA-20 und die optionalen Filmhalter IA-20 für IX240 Film und die Diazufuhreinheit SF-200 nur, wenn der Adapter fest im Aufnahmesockel sitzt.

Problem: die Status LED der SF-200 leuchtet nicht

Wenn die LED Statusanzeige der SF-200 nicht aufleuchtet, obwohl der Adapter in den Scanner eingelegt ist, überprüfen Sie folgende Punkte:

- Ist der Scanner eingeschaltet?
- Ist die Diazufuhreinheit ordnungsgemäß installiert?
Entfernen Sie den Adapter gemäß der Anleitung im Kapitel „**Bedienung des Scanners**“, nachdem Sie sichergestellt haben, daß kein Scanvorgang läuft.

Problem: Die Bildqualität ist schlecht

Checkliste:

- Ist der Film oder das Dia verstaubt?
Entfernen Sie Staub mit einem Gebläse; scannen Sie das Bild erneut.
- Ist der Film, der gescannt werden soll, richtig eingelegt?
Nehmen Sie den Film heraus; legen Sie ihn neu ein.
- Haben Sie den Film oder den Scanner während des Scanvorganges bewegt?
Während des Scannens darf kein Film eingelegt oder entfernt werden. Bewegen des Scanners bei Blinken der LED verursacht Fehlfunktionen. Installieren Sie den Scanner an einem vibrationsfreien und stoßgeschützten Arbeitsplatz.
- Wenden Sie die Software richtig an?
Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem **Benutzerhandbuch** oder dem Software Referenzhandbuch.

LS-2000

Verwendbare Filme:

35mm-Kleinbildfilm (Farbe/Schwarz-Weiß, Negativ/Positiv). Gerahmte Dias (1,0 bis 3,2 mm Rahmenstärke) oder Filmstreifen (zwei bis sechs Aufnahmen)

IX240 Film

Scan-System: Vorlage fixiert; Bewegliches optisches I-Pass Flachabtastsystem

Sensor: CCD-Zeilensensor mit 2.592 Pixel

Lichtquelle: Rot, Grün, Blau (RGB) LEDs

Farbseparation: Durch Ansteuerung der RGB-LED's

Effektiver Scanbereich:

24,3 × 36,5 mm bei einer Auflösung von 2.592 × 3.894 Pixel (Beachten Sie, daß der SA-20 Filmstreifenadapter eine Öffnung von 23,4 × 35,4 mm hat.)

CCD-Pixelgröße: 9,4 × 9,4µm

Optische Auflösung: Max. 2.700 Pixel / 25,4 mm oder 2.700 dpi (an der Filmoberfläche)

A/D-Umwandlung:

12 Bit pro Farbe

Datenausgabe: 8 oder 12 Bit pro Farbe

Fokussierung: Automatisch

Schnittstelle: SCSI-2 kompatibel; 50-poliger Half-Pitch Anschluß (x2)

Abmessungen: 85,5 mm × 275,0 mm × 142,0 mm (B×T×H)
(3.37" × 10.83" × 5.59")

Gewicht: Ca. 2,4 kg (5 lbs 5.7 oz)

Spannungsversorgung: 100-240 V, 50/60 Hz, 0.3 - 0.2 A

Umgebungsbedingungen:

Temperatur: +10°C (50°F) bis +35°C (95°F)

Luftfeuchtigkeit: 20% bis 85% (nicht kondensierend)

MA-20 Dia-Adapter

Film: 35 mm Dias, Rahmenstärke 1,0 bis 3,2 mm (mit FH-2 Filmhalter) 35 mm Filmstreifen mit 2 bis 6 Bildern

Verarbeitungsmodus:

einggelegt in den LS-2000 Adaptereinschub

Abmessungen: 70.3 mm (W) × 158.0 mm (D) × 49.0 mm (H) (2.77" × 6.22" × 1.93")

Gewicht: ca. 100 g (3.6 oz)



SA-20 Filmstreifenadapter

- Film: 35 mm Filmstreifen mit 2 bis 6 Bildern (der Film muß flach sein; Wölbung Richtung Schichtseite darf max. 3 mm betragen; Film muß frei von Klebestreifen, die Perforation darf nicht ausgefranst und die Enden müssen gerade abgeschnitten sein)
- Operating mode: Connected directly to the connector at rear of scanner adapter slot
- Abmessungen: 68.0 mm (W) x 206.0 mm (D) x 54.5 mm (H) (2.68" x 8.11" x 2.14")
- Gewicht: ca. 200 g (7.1 oz)
- Stromversorgung: 5V DC, 0.2A, 15.5V, 0.7A oder weniger über den LS-2000

IA-20 IX240 Adapter (Sonderzubehör)

- Film: entwickelter IX240 Film
- Funktionsweise: Anschluß über Aufnahmesockel am Ende des Scanner Adaptoreinschubes
- Abmessungen: 84.0 mm (W) x 207.5 mm (D) x 58.5 mm (H) (3.31" x 8.17" x 3.30")
- Gewicht: ca. 270 g (9.6 oz)
- Stromversorgung: 5V DC, 1.7A oder weniger über den LS-2000

Automatische Diazufuhr SF-200 (Sonderzubehör)

- Film: 35mm Dias, Rahmenstärke 1,0 bis 3,2 mm
- Anzahl der Dias: Ca. 50 Stück bei 1,5 mm Rahmenstärke (Magazinelänge ca. 78,5 mm)
- Funktionsweise: Scanner muß waagrecht aufgestellt sein; Anschluß über Aufnahmesockel am Ende des Scanner Adaptoreinschubes
- Abmessungen: 142,0 mm (B) x 324,7 mm (T) x 85,3 mm (H) (5.59" x 12.78" x 3.36")
- Gewicht: ca. 770g (1 lb 11.5 oz.)
- Zufuhr-/Auswurfzeit (Referenz) :
Zufuhr: ca. 6 Sekunden pro Dia
Auswurf: ca. 6 Sekunden pro Dia
- Stromversorgung: 5 VDC, 0.7 A or less, supplied from LS-2000



EC DECLARATION OF CONFORMITY

We
Name: Nikon Europe BV
Address: Schipholweg 321, 1171 PL Badhoevedorp, The Netherlands
declare that the product
Product Name: Nikon Film Scanner LS-2000, SLIDE MOUNT ADAPTER MA-20, STRIP FILM ADAPTER SA-20, IX240 Film Adapter IA-20, Slide Feeder SF-200
Manufacturer's Name: Nikon Corporation
Manufacturer's Address: Fuji Bldg., 2-3, Marunouchi 3-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8331, Japan
is in conformity with the following Standards
Safety: EN60950
EMC: EN55022 Class B
EN61000-3-2 1995
EN61000-3-3 1995
EN50082-1
IEC801-2: 1991 4kV (direct discharge), 8kV (air discharge)
IEC801-3: 1984 3V/m
IEC801-4: 1988 1kVAC (0.5kV, I/O)
following the provisions of the EMC Directive (89/336/EEC).

DECLARATION DE CONFORMITÉ DE LA CEE

Nous
Nom: Nikon Europe BV
Adresse: Schipholweg 321, 1171 PL Badhoevedorp, The Netherlands
déclarons que ce produit
Nom du produit: Nikon Film Scanner LS-2000, SLIDE MOUNT ADAPTER MA-20, STRIP FILM ADAPTER SA-20, IX240 Film Adapter IA-20, Slide Feeder SF-200
Nom du fabricant: Nikon Corporation
Adresse du fabricant: Fuji Bldg., 2-3, Marunouchi 3-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8331, Japon
est conforme aux normes suivantes
Sécurité: EN60950
CEE: EN55022 Classe B
EN61000-3-2 1995
EN61000-3-3 1995
EN50082-1
IEC801-2: 1991 4kV (décharge par court-circuit), 8kV (décharge par amorçage)
IEC801-3: 1984 3V/m
IEC801-4: 1988 1kVAC (0.5kV, I/O)
selon les dispositions de la directive de la CEE (89/336/EEC).

ERKLÄRUNG ÜBER EG-NORMENGERECHTHEIT

Wir
Name: Nikon Europe BV
Anschrift: Schipholweg 321, 1171 PL Badhoevedorp, The Netherlands
erklären hiermit, daß das folgende Produkt
Produktbezeichnung: Nikon Film Scanner LS-2000, SLIDE MOUNT ADAPTER MA-20, STRIP FILM ADAPTER SA-20, IX240 Film Adapter IA-20, Slide Feeder SF-200
Name des Herstellers: Nikon Corporation
Anschrift des Herstellers: Fuji Bldg., 2-3, Marunouchi 3-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8331, Japan
den nachstehend aufgeführten Normen genügt:
Sicherheit: EN60950
EMC: EEN55022 Klasse B
EN61000-3-2 1995
EN61000-3-3 1995
EN50082-1
IEC801-2: 1991 4kV (Direkt Entladung), 8kV (Raum Entladung)
IEC801-3: 1984 3V/m
IEC801-4: 1988 1kVAC (0.5kV, I/O)
und zwar gemäß den Bestimmungen der EMC-Richtlinie (89/336/EEC).

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CEE

Nosotros
Nombre: Nikon Europe BV
Dirección: Schipholweg 321, 1171 PL Badhoevedorp, The Netherlands
declaramos que el producto
Nombre del producto: Nikon Film Scanner LS-2000, SLIDE MOUNT ADAPTER MA-20, STRIP FILM ADAPTER SA-20, IX240 Film Adapter IA-20, Slide Feeder SF-200
Nombre del fabricante: Nikon Corporation
Dirección del fabricante: Fuji Bldg., 2-3, Marunouchi 3-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8331, Japón
cumple las normas siguientes:
Seguridad: EN60950
EMC: EN55022 Clase B
EN61000-3-2 1995
EN61000-3-3 1995
EN50082-1
IEC801-2: 1991 4kV (descarga directa), 8kV (descarga ambiental)
IEC801-3: 1984 3V/m
IEC801-4: 1988 1kVAC (0.5kV, I/O)
según las disposiciones de la Directiva EMC (89/336/EEC).

Badhoevedorp, The Netherlands	April 20, 1998	
Place	Date	Signature/Managing Director
Lieu	Date	Signature/Directeur général
Ort	Datum	Unterschrift/Geschäftsführer
Lugar	Fecha	Firma/Director general