4037-9633-12

# **HDD TWAIN driver**

# Bedienungsanleitung

### Inhalt

1	Einf	ührung		
	1.1	Was ist ein HDD-TWAIN-Treiber?1-1		
	1.2	Verwendung eines HDD-TWAIN-Treibers1-2		
	1.3	Betriebssystemumgebung1-3		
	1.3.1	Software1-3		
	1.3.2	Systemanforderungen1-3		
2	Inst	allation des HDD-TWAIN-Treibers		
	2.1	Installation2-1		
	2.2	Deinstallation2-3		
3	Workflow			
4	Lad	en		
5	Ändern der Einstellungen			
	5.1	Schwarz und Weiß umkehren5-1		
	5.2	Löschen eines geladenen Dokumentes5-2		
	5.3	Anpassen der Bildqualität5-3		
	5.4	Ändern des Farbmodus5-5		
	5.5	Ändern der Bildauflösung5-6		
6	Aus	wählen des Gerätes zum Laden		
	6.1	Auswahl des Netzwerkgeräts6-1		
	6.2	Auswahl aus der Liste registrierter Geräte6-3		
	6.3	Bearbeiten der Liste registrierter Geräte6-5		
	6.3.1	Hinzufügen eines Geräts6-6		
	6.3.2	Ändern der Geräteinformationen6-7		
	6.3.3	Kopieren der Geräteinformationen6-8		

	7.1	Geräte mit Benutzerauthentifizierung7-1
7	Lade Auth	en mit einem Gerät, dessen nentifizierungseinstellungen konfiguriert wurden

- 7.3 Geräte, die einen Mittel-Authentifizierungsserver verwenden ......7-4
- 8 Fehlerbehebung

### Über dieses Produkt

Dieser HDD-TWAIN-Treiber ermöglicht das Laden von Dokumentdaten auf einem Multifunktionsdrucker, der an ein LAN angeschlossen ist, in ein Bildverarbeitungsprogramm auf einem PC.

### Marken und eingetragene Marken

#### Anerkennung von Marken

Microsoft<sup>®</sup> und Windows<sup>®</sup> sind eingetragene Marken oder Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

RSA<sup>®</sup> BSAFE<sup>TM</sup>

RSA is a registered trademark of RSA Security Inc. BSAFE is a registered trademark of RSA Security Inc. in the United States and other countries.



Licensing Information

This product contains  $\mbox{RSA}^{\mbox{$\mathbbmm$B$}}\mbox{ BSAFE}^{\mbox{$\mathbbmm$TM$}}$  of RSA Security Inc.

Alle anderen Firmen und Produktnamen sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Firmen.

#### Dialogfelder

Die in diesem Handbuch gezeigten Dialogfelder stammen aus Windows 7.



#### Details

Die Dialogfelder, die in diesem Dokument erscheinen, unterscheiden sich möglicherweise von denen, die auf Ihrem Computer angezeigt werden, je nach installierten Geräten, vorgenommenen Einstellungen und verwendetem Computer.

#### Hinweis

Unerlaubte Reproduktion, Übersetzung oder Vervielfältigung dieses Dokuments, ob vollständig oder teilweise, sind ausdrücklich verboten.

Wir behalten uns das Recht vor, den Inhalt dieses Dokuments unangekündigt zu ändern.

Copyright © 2005 KONICA MINOLTA, INC. All rights reserved.

### LICENSE ISSUES

The OpenSSL toolkit stays under a dual license, i.e. both the conditions of the OpenSSL License and the original SSLeay license apply to the toolkit.

See below for the actual license texts. Actually both licenses are BSD-style Open Source licenses. In case of any license issues related to OpenSSL please contact opensslcore@openssl.org.

#### **OpenSSL License**

Copyright © 1998-2001 The OpenSSL Project. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- 1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment:

   "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (http://www.openssl.org/)"
- The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact opensslcore@openssl.org.
- Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.
- Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment:"This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org/)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

#### **Original SSLeay License**

Copyright © 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com) All rights reserved.

This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).

The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.

This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are aheared to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, Ihash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed.

If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used.

This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- 1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:

   "This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)" The word 'cryptographic' can be left out if the routines from the library being used are not cryptographic related.
- 4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement: "This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The licence and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution licence [including the GNU Public Licence.]

### 1 Einführung

### 1.1 Was ist ein HDD-TWAIN-Treiber?

Ein HDD-TWAIN-Treiber lädt Dokumentdaten, die in einem Multifunktionsdrucker gespeichert sind, der mit einem LAN verbunden ist.

Sie können einen HDD-TWAIN-Treiber in einem Bildverarbeitungsprogramm auf dem PC bedienen.

Sie können geladene Dokumente im Bildverarbeitungsprogramm bearbeiten.

Sie können Bilder auch mit dem HDD-TWAIN-Treiber einstellen.



### 1.2 Verwendung eines HDD-TWAIN-Treibers

Mit einem HDD-TWAIN-Treiber können Sie folgende Aufgaben ausführen.

### Dokumente im Multifunktionsdrucker speichern und später in einen PC laden.



Daten von ungenügenden Kopien in einen PC laden, Daten bearbeiten und drucken.



Inhalt von empfangenen Faxdokumenten in einen PC laden und per E-Mail versenden.



-

### 1.3 Betriebssystemumgebung

#### 1.3.1 Software

Um diese Software verwenden zu können, müssen Sie zunächst die folgende Software auf Ihrem Computer installieren.

• Mit TWAIN kompatible Bildbearbeitungsanwendung

#### 1.3.2 Systemanforderungen

Betriebssystem	Windows Vista Home Basic (SP2 oder höher) <sup>*</sup> Windows Vista Home Premium (SP2 oder höher) <sup>*</sup> Windows Vista Business (SP2 oder höher) <sup>*</sup> Windows Vista Enterprise (SP2 oder höher) <sup>*</sup> Windows Vista Ultimate (SP2 oder höher) <sup>*</sup> Windows 7 Home Basic (SP1 oder höher) <sup>*</sup> Windows 7 Home Premium (SP1 oder höher) <sup>*</sup> Windows 7 Fofessional (SP1 oder höher) <sup>*</sup> Windows 7 Enterprise (SP1 oder höher) <sup>*</sup> Windows 7 Ultimate (SP1 oder höher) <sup>*</sup> Windows 8 / Windows 8.1 <sup>*</sup> Windows 8 Pro <sup>*</sup> / Windows 8.1 Enterprise <sup>*</sup> <sup>*</sup> Mit 32-Bit-Umgebungen (x86) und 64-Bit-Umgebungen (x64) kompatibel
Computer	Abhängig von den Spezifikationen des Betriebssystems
Arbeitsspeicher	Abhängig von den Spezifikationen des Betriebssystems
Netzwerk	Computer mit korrekt eingestelltem TCP/IP-Protokoll
Festplatte	20 MB oder mehr verfügbarer Speicherplatz ist erforderlich.

Aktuelle Informationen zur Betriebssystemumgebung finden Sie in der Infodatei.

### 2 Installation des HDD-TWAIN-Treibers

In diesem Kapitel wird erläutert, wie Sie den HDD-TWAIN-Treiber installieren und deinstallieren.

Die Beispiele in diesem Abschnitt beziehen sich auf Windows 7 als Betriebssystem.

### 2.1 Installation

Führen Sie die unten aufgeführten Schritte aus, um den HDD-TWAIN-Treiber zu installieren.

Verfahren

1 Starten Sie das Installationsprogramm (Setup.exe).

Das Dialogfeld "Benutzerkontosteuerung" wird angezeigt.

- 2 Klicken Sie auf [Ja].
- 3 Befolgen Sie anschließend die Anweisungen auf dem Bildschirm.

Die Installation beginnt und die erforderlichen Dateien werden kopiert. Wenn alle Dateien kopiert sind, erscheint das Dialogfeld für den Abschluss der Installation.

4 Klicken Sie auf [Fertigstellen].

Das Fenster für die HDD-TWAIN-Treiberinstallation wird geschlossen.



#### Hinweis

Um den HDD-TWAIN-Treiber mit der 32-Bit-Version von Photoshop CS5 verwenden zu können, müssen Sie das TWAIN-Plug-In von der Adobe-Website herunterladen und installieren.

Der TWAIN-Treiber ist mit der 64-Bit-Version von Photoshop CS5 nicht kompatibel.



### Q

#### Details

Separate MSI-basierte Installationsprogramme wurden für diese Software hergestellt.

Wenn Sie ein MSI-basiertes Installationsprogramm benutzen, kann die Software automatisch verteilt und automatisch im Active Directory installiert werden.

Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Kundendienstvertreter.

### 2.2 Deinstallation

Führen Sie die unten beschriebenen Schritte aus, um den HDD-TWAIN-Treiber zu deinstallieren.

Verfahren

- 1 Klicken Sie in der Taskleiste auf "Start", "Systemsteuerung", "Programme" und dann auf "Programme und Funktionen".
- 2 Wählen Sie in der Liste die Anwendung aus, die deinstalliert werden soll, und klicken Sie dann auf [Deinstallieren].

Ein Bestätigungsfenster wird angezeigt.

- 3 Klicken Sie auf [Ja].
- 4 Befolgen Sie anschließend die Anweisungen auf dem Bildschirm.

 Klicken Sie im Fenster "Programmwartung" auf [Entfernen].
 Die Deinstallation des TWAIN-Treibers wird gestartet. Wenn die Deinstallation beendet ist, wird das Fenster "InstallShield-Assistent abgeschlossen" angezeigt.

5 Klicken Sie auf [Fertigstellen].

Das Fenster für die HDD-TWAIN-Treiberdeinstallation wird geschlossen.

### 3 Workflow

Im folgenden Ablaufdiagramm sind die Vorgänge dargestellt, die Sie durchführen können.

Starten Sie die Bildbearbeitungsanwendung.

Wählen Sie den HDD-TWAIN-Treiber.

Wählen Sie den Multifunktionsdrucker, mit dem Sie eine Verbindung herstellen möchten.

Wählen Sie ein Postfach.

Wählen Sie ein Dokument.

Ändern der Einstellungen (Seite 5-1)

Kicken Sie auf [Scan].

In diesem Kapitel wird erläutert, wie ein Dokument geladen wird.

۵...

#### Hinweis

Dokumente, die im Kopier- oder Druckmodus in einem Postfach gespeichert worden sind oder die sich in einem System-Postfach befinden, können nicht geladen werden.

۵...

#### Hinweis

Dokumente können nicht geladen werden, wenn Funktionen für in Postfächern gesammelte Dokumente auf der Multifunktionsdruckerseite deaktiviert worden sind.

#### Verfahren

- 1 Starten Sie die Bildbearbeitungsanwendung.
- 2 Wählen Sie in der Bildbearbeitungsanwendung den HDD-TWAIN-Treiber aus.
  - In manchen Anwendungen wird der Befehl "Geräte auswählen" angezeigt.

Wenn dies der Fall ist, wählen Sie vor dem Laden eines Dokumentes mit "Geräte auswählen" den zu verwendenden HDD-TWAIN-Treiber aus.

Das Dialogfeld "Geräte auswählen" wird angezeigt.

3 Wählen Sie das Gerät aus, mit dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, und klicken Sie auf [Verbinden].

	0	Gerate
IP-Adresse	Gerätename	
192.168.1.20	MFP1	
192.168.1.21	MFP2	
132.100.1.22	MERO	
	io dor rogistriorton Corste bissubugon	Suchen
] Dieses Gerät zur Li	te der registrierten dierate ninzdrugen	- denom

- Sie können das Gerät, mit dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, auch aus der Liste der registrierten Geräte auswählen.
   Einzelheiten finden Sie unter "Auswahl aus der Liste registrierter Geräte" auf Seite 6-3.
- Einzelheiten zum Dialogfeld "Geräte auswählen" finden Sie unter "Auswählen des Gerätes zum Laden" auf Seite 6-1.
- Wenn auf dem Multifunktionsdrucker die Benutzerauthentifizierung und die Abteilungsauthentifizierung konfiguriert sind, werden verschiedene Authentifizierungsdialogfelder angezeigt. Einzelheiten finden Sie unter "Laden mit einem Gerät, dessen Authentifizierungseinstellungen konfiguriert wurden" auf Seite 7-1.
- Wenn der Multifunktionsdrucker so konfiguriert ist, dass der angemeldete Benutzer keine Funktionen mit in Postfächern gesammelten Dokumenten ausführen kann, kann der Benutzer keine Dokumente laden.
- Wenn Sie das Kontrollkästchen [Beim nächsten Mal dieses Gerät verwenden] aktivieren, wird das gewählte Gerät bei der nächsten Verbindung wieder verwendet. Wenn Sie den HDD-TWAIN-Treiber das nächste Mal auswählen, wird das Dialogfeld "Geräte auswählen" nicht mehr geöffnet und dafür das Dialogfeld "Postfach auswählen" angezeigt.

Das Dialogfeld "Postfach auswählen" wird geöffnet.

4 Wählen Sie ein Postfach.

Postfach auswählen		×
Postfach-Nr. und Kenr	wort eingeben	
Gerät	192.168.1.21	
Benutzername:		
Postfach-Nr.:		]
Postfach-Kennwort:		]
Postfach-Name:		
	Aus Postfach-Liste auswählen	
	OK Abbrechen Hilfe	

 Klicken Sie auf [Aus Postfach-Liste auswählen] und wählen Sie ein Postfach. Wenn Sie ein Postfach gewählt haben, klicken Sie auf [OK].

Ist die Postfachnummer bekannt, geben Sie sie in Feld [Postfach-Nr.] ein.

Pos	stfach-Liste		×
	Postfach auswä	hlen	
	Postfach-Name	Postfach-Nr.	-
	Box01	00000001	
	Box02	00000002	E
	Box03	00000003	
	Box04	000000004	
	Box05	00000005	
	Box06	00000006	
	Box07	00000007	Ŧ
	OK	Abbrechen Hilf	e

Δ

5 Wenn für das Postfach ein Kennwort eingestellt ist, geben Sie das Kennwort im Feld [Postfach-Kennwort] ein.

Postfach auswählen					
Postfach-Nr. und Kennwort eingeben					
Gerät	192.168.1.21				
Benutzername:					
Postfach-Nr.:	00000001				
Postfach-Kennwort:	MMMMMM				
Postfach-Name:	Box01				
	Aus Postfach-Liste auswählen				
	OK Abbrechen Hilfe				

6 Klicken Sie auf [OK].

Das Hauptfenster wird geöffnet.

7 Markieren Sie das Dokument, das Sie laden möchten.

MFP2 TWAIN Driver						X
Postfach-Nr.		Gerät				
00000001	Auswählen	192.168.1	1.21		Auswähler	n
Dok Nr. Dateiname	Datum		Seiten	Format	Auflösung [dpi]	Farbr
3522 fruits2	2011/06/2	3.09/09/18	1	A4	200x200	Full C
•	III					•
Ansichten: Liste	•					
Seitenbereich						
Alle Seiten						
🔿 Seite	·					
Scan Löscher	Aktualisieren	Einstellur	ngen	Schliel	3en Hilf	e
1 Dokument(e)						

Δ

 Wenn Sie [Miniaturansicht] in der Liste "Ansichten" wählen, wird eine Miniaturansicht der ersten Seite des Dokumentes angezeigt. Abhängig vom Gerät können Sie [Miniaturansicht] möglicherweise nicht wählen.

fruits2			
Ansichten: Miniaturansicht 👻	Name	Wert	]
	DokNr.	3522	
Seitenbereich	Dateiname	fruits2	
Alle Seiten	Datum	2011/06/23 09:09:18	
C Alle Seller	Seiten	1	
O Seite	Format	A4	
	Auflösung (dpi)	200x200 *	

- Um das markierte Dokument zu löschen, klicken Sie auf [Löschen].
- Um die Liste zu aktualisieren, klicken Sie auf [Aktualisieren].
- Wenn Sie ein Bild ein Bild einstellen oder ein geladenes Dokument löschen möchten, klicken Sie auf [Einstellungen]. Einzelheiten finden Sie unter "Ändern der Einstellungen" auf Seite 5-1.
- Wenn Sie das Postfach ändern möchten, klicken Sie auf [Auswählen].
- Wenn Sie von einem anderen Gerät laden möchten, klicken Sie auf [Auswählen]. Einzelheiten finden Sie unter "Auswählen des Gerätes zum Laden" auf Seite 6-1.

Klicken Sie auf [Scan].

Das Dokument wird geladen und das zugehörige Bild im Bildverarbeitungsprogramm angezeigt.

4

### 5 Ändern der Einstellungen

Im Dialogfeld "Einstellungen" können Sie Bilder einstellen und geladene Dokumente löschen.

Klicken Sie auf [OK], wenn Sie fertig sind.

### 5.1 Schwarz und Weiß umkehren

Sie können die schwarzen und weißen Bereiche eines Dokumentes beim Laden umkehren.

Wählen Sie im Dialogfeld "Einstellungen" die Registerkarte "Scan" und aktivieren Sie anschließend das Kontrollkästchen [Negativ].

۵...

#### Vorsichtsmaßnahme

Sie können dieses Kontrollkästchen für Schwarzweiß-Monochromdaten aktivieren.

Einstellungen	×
Scan Bildverbesserung Bildjustage	
Dokument scannen Degativ Nach dem Scannen löschen	
Einige Einstellungen sind, je nach Eigenschaften des erfassten Bildes, nicht anwendbar. Weitere Informationen erhalten Sie in der Hilfe.	
OK Abbrechen	Hilfe

### 5.2 Löschen eines geladenen Dokumentes

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie Sie ein geladenes Dokument löschen können.

Wählen Sie im Dialogfeld "Einstellungen" die Registerkarte "Scan" und aktivieren Sie anschließend das Kontrollkästchen [Nach dem Scannen löschen].

Einstellungen	×
Scan Bildverbesserung Bildjustage	
Dokument scannen Pogativ Nach dem Scannen löschen	
Einige Einstellungen sind, je nach Eigenschaften des erfassten Bildes, nicht anwendbar. Weitere Informationen erhalten Sie in der Hilfe.	
OK Abbrechen	Hilfe

5

### 5.3 Anpassen der Bildqualität

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie Sie die Bildqualität des geladenen Dokuments anpassen können.

Sie können die Bildqualität in der Registerkarte "Bildverbesserung" im Dialogfeld "Einstellungen" einstellen.

Einstellungen	×			
Scan Bildverbesserung Bildjustage				
Bildverbesserung				
Alle Verbesserungen:	Aus 👻			
Kontrast anpassen:	Aus 👻			
Earbuntergrund entfernen:	Aus			
Hintergrund entfernen:	Aus			
Halbton entfernen:	Aus 👻			
	OK Abbrechen <u>H</u> ilfe			

Element	Beschreibung	
Alle Verbesserungen	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um in einem Ar- beitsgang den Kontrast anzupassen, den Farbuntergrur zu entfernen, eine Anpassung bei geringer Dichte durch führen und den Halbton zu entfernen. Sie können die Ei stellungen "Aus", "Niedrig", "Standard" oder "Hoch" auswählen.	
	☜	
	Vorsichtsmaßnahme Diese Einstellung gilt nicht für Grauton- und Schwarzweiß-Monochromdaten.	
Kontrast anpassen	Zur Einstellung des Kontrastes. Sie können die Einstellun- gen "Aus", "Niedrig", "Standard" oder "Hoch" auswählen.	
	☜	
	Vorsichtsmaßnahme Diese Einstellung gilt nicht für Schwarzweiß- Monochromdaten.	

5

Element	Beschreibung
Farbuntergrund entfernen	Entfernt unerwünschten Farbuntergrund, wie z. B. helle Hintergrundfarben oder durch Alterung oder Sonnenein- strahlung entstandene Verfärbungen eines Originaldoku- ments. Sie können die Einstellungen "Aus", "Niedrig", "Standard" oder "Hoch" auswählen.
	♥
	Vorsichtsmaßnahme Diese Einstellung gilt nicht für Grauton- und Schwarzweiß-Monochromdaten.
Hintergrund entfernen	Wenn sich im Zeichen und Zahlen im Hintergrund befinden, können Sie diese mit dieser Einstellung entfernen, ohne dass sich dies auf die Zeichen und Zahlen im Vordergrund auswirkt. Sie können die Einstellungen "Aus", "Niedrig", "Standard" oder "Hoch" auswählen.
	®
	Vorsichtsmaßnahme Diese Einstellung gilt nicht für Grauton- und Schwarzweiß-Monochromdaten.
Halbton entfernen	Reduziert die Entstehung von Moiré-Effekten (Streifenmus- ter, die auf gescannten Druckdokumenten erscheinen). Sie können die Einstellungen "Aus", "Niedrig", "Standard" oder "Hoch" auswählen.
	®
	Vorsichtsmaßnahme Diese Einstellung gilt nicht für Schwarzweiß- Monochromdaten.
Neigung entfernen	Korrigiert Verzerrungen in einem gescannten Originaldoku- ment.
	®
	Hinweis Diese Funktion funktioniert u. U. bei kleinen Bildgrößen nicht einwandfrei.



In diesem Abschnitt wird erläutert, wie Sie den Farbmodus eines Dokuments ändern können.

Im Dialogfeld "Einstellungen" können Sie in der Liste "Farbe" auf der Registerkarte "Bildjustage" den Farbmodus wählen.

Sie können "Aus", "Vollfarbe", "Graustufen" oder "Schwarz" auswählen.

۵...

#### Vorsichtsmaßnahme

Diese Einstellung gilt für manche Geräte nicht.

R			
Y	•	•	

#### Vorsichtsmaßnahme

Grauton kann nicht in Vollfarbe, und Schwarzweiß-Monochrom nicht in Grauton oder Vollfarbe geändert werden.

Einstellungen		×
Scan Bildverbesserung Bild	iustage	
Bildjustage		
<u>F</u> arbe:	Aus 👻	
<u>A</u> uflösung:	Aus	
Einige Einstellungen sind, je na erfassten Bildes, nicht anwendl Weitere Informationen erhalten	ch Eigenschaften des <sub>Jar.</sub> Sie in der Hilfe.	
	OK Abbrechen H	ilfe



In diesem Abschnitt wird erläutert, wie Sie die Bildauflösung eines Dokuments ändern können.

Im Dialogfeld "Einstellungen" können Sie in der Liste "Auflösung" auf der Registerkarte "Bildjustage" die Auflösung wählen.

Sie können wählen: Aus, 200  $\times$  100 dpi, 200  $\times$  200 dpi, 300  $\times$  300 dpi, 400  $\times$  400 dpi, oder 600  $\times$  600 dpi.

۵...

#### Vorsichtsmaßnahme

Diese Einstellung gilt für manche Geräte nicht.

Einstellungen	
Scan Bildverbesserung Bildjustage	
Bildjustage	
<u>F</u> arbe:	Aus
<u>A</u> uflösung:	Aus
Einige Einstellungen sind, je nach Eige erfassten Bildes, nicht anwendbar. Weitere Informationen erhalten Sie in d	nschaften des er Hilfe.
(	OK Abbrechen <u>H</u> ilfe

### 6 Auswählen des Gerätes zum Laden

Wählen Sie ein Gerät im Netzwerk, von dem Sie laden können. Wählen Sie das Gerät im Dialogfeld [Geräte auswählen], das angezeigt wird, wenn Sie den HDD-TWAIN-Treiber zum ersten Mal öffnen und wenn Sie im Hauptfenster auf [Auswählen] klicken.

### 6.1 Auswahl des Netzwerkgeräts

Wählen Sie eines der Geräte aus, die automatisch im Netzwerk gefunden wurden.

Verfahren

1 Öffnen Sie den HDD-TWAIN-Treiber oder klicken Sie im Hauptfenster auf [Auswählen].

	<b>×</b>
Gerät	
192.168.1.21	Auswählen

- Das Dialogfeld "Geräte auswählen" wird angezeigt.
- Eine Liste mit automatisch im Netzwerk gefundenen Geräten wird angezeigt.
- Wenn Sie nochmals nach Geräten suchen möchten, klicken Sie auf [Suchergebnisse].
- 2 Wählen Sie das Gerät aus, mit dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, und klicken Sie dann auf [Verbinden].
  - Um bei der Verbindungsherstellung ein Gerät der Liste registrierter Geräte hinzuzufügen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen [Dieses Gerät zur Liste der registrierten Geräte hinzufügen]. Weitere Informationen über die Liste registrierter Geräte finden Sie unter "Bearbeiten der Liste registrierter Geräte" auf Seite 6-5.
  - Wenn Sie von einem Gerät laden, dessen Authentifizierungseinstellungen konfiguriert wurden, geben Sie in die verschiedenen angezeigten Dialogfelder die erforderlichen Informationen ein. Einzelheiten finden Sie unter "Laden mit einem Gerät, dessen Authentifizierungseinstellungen konfiguriert wurden" auf Seite 7-1.

 Wenn Sie das Kontrollkästchen [Beim nächsten Mal dieses Gerät verwenden] aktivieren, wird das Dialogfeld "Geräte auswählen" beim nächsten Auswählen des HDD-TWAIN-Treibers nicht geöffnet, stattdessen wird das Hauptfenster angezeigt.

Gerä	ite auswählen		×
-6	ieräteliste		
	Suchergebnisse	💿 Registrierte Geräte	
	IP-Adresse	Gerätename	
	192.168.1.20	MFP1	
	192.168.1.21	MFP2	
	192.168.1.22	MFP3	
[	Dieses Gerät zur Lis	te der registrierten Geräte hinzufügen Suchen	]
	Verbinden	Abbrechen 🗌 Beim nächsten Mal dieses Gerät verwenden 🛛 Hilf	e

Das Hauptfenster wird geöffnet.

### 6.2 Auswahl aus der Liste registrierter Geräte

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie ein Gerät aus der Liste registrierter Geräte auswählen.

Verfahren

1 Öffnen Sie den HDD-TWAIN-Treiber oder klicken Sie im Hauptfenster auf [Auswählen].

	<b>—</b>
Gerät	
192.168.1.21	Auswählen

Das Dialogfeld "Geräte auswählen" wird angezeigt.

2 Klicken Sie auf [Registrierte Geräte].

Geräte auswählen			
Geräteliste			
Suchergebnisse		Registrierte Geräte	•
IP-Adresse (Hostname)	Name	Postfach-Nr./Postfach-Name	Benutzername

- 3 Wählen Sie das Gerät aus, mit dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, und klicken Sie dann auf [Verbinden].
  - Wenn Sie von einem Gerät laden, dessen Authentifizierungseinstellungen konfiguriert wurden, geben Sie in die verschiedenen angezeigten Dialogfelder die erforderlichen Informationen ein. Einzelheiten finden Sie unter "Laden mit einem Gerät, dessen Authentifizierungseinstellungen konfiguriert wurden" auf Seite 7-1.
  - Informationen zum Hinzufügen, Bearbeiten, Kopieren und Löschen der Geräte in der Liste registrierter Geräte finden Sie unter "Bearbeiten der Liste registrierter Geräte" auf Seite 6-5.
  - Wenn Sie das Kontrollkästchen [Beim nächsten Mal dieses Gerät verwenden] aktivieren, wird das Dialogfeld "Geräte auswählen" beim nächsten Auswählen des HDD-TWAIN-Treibers nicht geöffnet, stattdessen wird das Hauptfenster angezeigt.

Gerä	ite auswählen					×
G	ieräteliste					
	🔘 Suchergebnisse		۲	Registrierte Geräte	•	
	IP-Adresse (Hostname)	Name	Postfach-Nr.	/Postfach-Name	Benutzername	Abteilungsname
	192.168.1.20 192.168.1.21	MFP1 MFP2	000000001 000000002			
	192.168.1.22	MFP3	00000003			
	•					•
			Hinzufügen	Bearbeiten.	. Kopierer	Löschen
	Verbinden Abb	rechen	) 🔲 Beim n	ächsten Mal diese	es Gerät verwend	len Hilfe

Das Hauptfenster wird geöffnet.

### 6.3 Bearbeiten der Liste registrierter Geräte

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie Geräte in der Liste registrierter Geräte hinzufügen, bearbeiten, kopieren und löschen.

Die Liste registrierter Geräte wird im Dialogfeld "Geräte auswählen" angezeigt, wenn Sie auf [Registrierte Geräte] klicken.

Geräte auswählen			×
Geräteliste			
🔘 Suchergebnisse	e Re	gistrierte Geräte	
IP-Adresse (Hostname)	Name Postfach-Nr./P	ostfach-Name Benutzerr	name Abteilungsname
192.168.1.20	MFP1 000000001		
•			4
	Hinzufügen	Bearbeiten Ko	pieren Löschen
Verbinden Abb	orechen 🔲 Beim näc	hsten Mal dieses Gerät ve	rwenden Hilfe

6



In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie der Liste registrierter Geräte ein Gerät hinzufügen.

Verfahren

1 Klicken Sie auf [Hinzufügen].

Das Dialogfeld "Zieleinstellungen" wird angezeigt.

2 Geben Sie die Geräteinformationen ein, und klicken Sie auf [OK].

Zieleinstellungen		<b>—</b> X
Name:		
Gerät (erforderlich)		
IP-Adresse (Hostname):		
Benutzerpostfach (Option)		
Postfach-Nr.:		
Postfach-Kennwort:		
Postfach-Ke	ennwort speichern	
		Anmeldeinformationen
	OK	Abbrechen Hilfe

- Name: Geben Sie den Namen des Geräts ein.
- IP-Adresse (Hostname): Geben Sie die IP-Adresse oder den Hostnamen des Geräts ein.
- Postfach-Nr.: Geben Sie die Nummer des Postfachs ein, aus dem Sie laden möchten.
- Postfach-Kennwort: Wenn f
  ür das Postfach ein Kennwort festgelegt ist, aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Postfach-Kennwort speichern" und geben Sie das Kennwort ein.

HDD TWAIN driver



In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie die Informationen über ein Gerät aus der Liste registrierter Geräte ändern.

Verfahren

1 Wählen Sie in der Liste den zu ändernden Eintrag aus, und klicken Sie auf [Bearbeiten].

Das Dialogfeld "Zieleinstellungen" wird angezeigt.

2 Geben Sie die Geräteinformationen ein.

Zieleinstellungen	×	
Name:	MFP1	
Gerät (erforderlich) IP-Adresse (Hostname):	132.168.1.20	
Benutzerpostfach (Option) Postfach-Nr.:	00001	
Postfach-Kennwort:	•••••	
Postfach-Kennwort speichern		
	Anmeldeinformationen	
	OK Abbrechen Hilfe	

- Name: Geben Sie den Namen des Geräts ein.
- IP-Adresse (Hostname): Geben Sie die IP-Adresse oder den Hostnamen des Geräts ein.
- Postfach-Nr.: Geben Sie die Nummer des Postfachs ein, aus dem Sie laden möchten.
- Postfach-Kennwort: Wenn f
  ür das Postfach ein Kennwort festgelegt ist, aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Postfach-Kennwort speichern" und geben Sie das Kennwort ein.

 Anmeldeinformationen: Diese Schaltfläche ist verfügbar, wenn bei der letzten Verbindung mit dem Gerät Authentifizierungsinformationen gespeichert wurden. Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um Authentifizierungsinformationen anzuzeigen. Zum Löschen der Anmeldeinformationen klicken Sie auf [Anmeldeinformationen löschen]. Klicken Sie auf [OK], um das Fenster "Zieleinstellungen" anzuzeigen.

Anmeldeinformationen		×
Benutzerauthentifizierung		
Benutzername:	user01	
Kennwort:	••••	
Abteilungsauthentifizierung		
Abteilungsname:		
Kennwort:		
		Anmeldeinformationen löschen
	OK	Abbrechen Hilfe

#### 6.3.3 Kopieren der Geräteinformationen

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie die Informationen über ein Gerät aus der Liste registrierter Geräte kopieren.

Verfahren

- 1 Wählen Sie in der Liste registrierter Geräte die Informationen zu einem Gerät aus, die Sie kopieren möchten, und klicken Sie auf [Kopieren].
- 2 Die Geräteinformationen werden in die Liste registrierter Geräte kopiert.

6

### 6.3.4 Löschen der Geräteinformationen

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie die Informationen über ein Gerät aus der Liste registrierter Geräte löschen.

Verfahren

1 Wählen Sie in der Liste registrierter Geräte die Informationen zu einem Gerät aus, die Sie löschen möchten, und klicken Sie auf [Löschen].

Es wird eine Bestätigungsmeldung angezeigt.

2 Klicken Sie auf [Ja].



Die Informationen zum ausgewählten Gerät werden gelöscht.

6



### 7.1 Geräte mit Benutzerauthentifizierung

Wenn Sie eine Verbindung zu einem Gerät mit Benutzerauthentifizierung herstellen, wird das Dialogfeld "Benutzerauthentifizierung" vor dem Hauptfenster angezeigt.

Geben Sie den zuvor festgelegten Benutzernamen und das Kennwort ein.

Einzelheiten hierzu erfahren Sie von Ihrem Systemadministrator.

Verfahren

- 1 Klicken Sie auf [Als öffentlicher Benutzer anmelden] oder [Als registrierter Benutzer anmelden].
  - Wenn die Einstellungen f
    ür die Benutzerauthentifizierung so konfiguriert wurden, dass öffentliche Benutzer zugelassen sind, klicken Sie auf [Als öffentlicher Benutzer anmelden]. Klicken Sie anderenfalls auf [Als registrierter Benutzer anmelden].

Benutzerauthentifizierung - [	] 💌	
Benutzernamen und Kennwort einget	pen	
🔿 Als öffentlicher Benutzer anmel	den	
<ul> <li>Als registrierter Benutzer anmele</li> </ul>	den	
Benutzername:		
Kennwort:		
Externer Authentifizierungsserver:		
🔲 Diese Einstellungen speichern		
OK	Abbrechen Hilfe	

- 2 Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort ein, und klicken Sie dann auf [OK].
  - Wenn Sie auf [Als öffentlicher Benutzer anmelden] klicken, müssen Sie weder Benutzernamen noch Kennwort eingeben.
  - Wenn Sie das Kontrollkästchen [Diese Einstellungen speichern] aktivieren, werden der Benutzername und das Kennwort automatisch eingefügt, wenn Sie dasselbe Gerät erneut auswählen.
  - Wenn in den Benutzerauthentifizierungseinstellungen des Multifunktionsdruckers die externe Serverauthentifizierung ausgewählt wurde und mehrere Domänen registriert wurden, geben Sie nach dem Benutzernamen "@" gefolgt vom Domänennamen ein. Beispiel: Wenn der Benutzername "user@1" und der Domänenname "domain" lautet, geben Sie "user@1@domain" ein.

Benutzerauthentifizierung - [		
Benutzernamen und Kennwort eingeben		
O Als öffentlicher Benutzer anmelden		
<ul> <li>Als registrierter Benutzer anmelden</li> </ul>		
Benutzername:	user01	
Kennwort:	****	
Externer Authentifizierungsserver:		
Diese Einstellungen speichern		
OK	Abbrechen Hilfe	

### 7.2 Geräte mit Abteilungsauthentifizierung

Wenn Sie eine Verbindung zu einem Gerät mit Abteilungsauthentifizierung herstellen, wird das Dialogfeld "Abteilungsauthentifizierung" vor dem Hauptfenster angezeigt.

Geben Sie den zuvor festgelegten Benutzernamen und das Kennwort ein.

Einzelheiten hierzu erfahren Sie von Ihrem Systemadministrator.

Verfahren

- → Geben Sie den Kontonamen und das Kennwort ein, und klicken Sie dann auf [OK].
  - Wenn Sie das Kontrollkästchen [Diese Einstellungen speichern] aktivieren, werden der Kontoname und das Kennwort automatisch eingefügt, wenn Sie dasselbe Gerät erneut auswählen.

Abteilungsauthentifizier	ung - []	×
Abteilungsnamen und H	Kennwort eingeben	
Abteilungsname:	service	
Kennwort:	хххх	
	🔲 Diese Einstellungen speichern	
	OK Abbrechen Hi	lfe

## 7.3 Geräte, die einen Mittel-Authentifizierungsserver verwenden

Wenn Sie eine Verbindung zu einem Gerät herstellen, das einen Mittel-Authentifizierungsserver verwendet, wird das Dialogfeld "Custom Login" vor dem Hauptfenster angezeigt.

Geben Sie den zuvor festgelegten Benutzernamen und das Kennwort ein.

Einzelheiten hierzu erfahren Sie von Ihrem Systemadministrator.

Cust	om Login	
	Informationen für benu Die Einstellungen müss *.	zerdefinierte Anmeldung eingeben. en für die Parameter eingegeben werden, die mit einem
		Select login user User 💌
	External Server	
×	User Name	
	Password	
		Annelduns Abbrechen

→ Das abgebildete Dialogfeld ist ein Beispieldialogfeld. Das tatsächliche Dialogfeld f
ür die Mittel-Authentifizierung ist von der Authentifizierungsanwendung abh
ängig.

### 8 Fehlerbehebung

In diesem Abschnitt werden die Fehlermeldungen, ihre Ursachen und Maßnahmen zur Fehlerbehebung erklärt.

Fehlermeldung	Ursache	Maßnahme
Verbindung zum Server (IP-Adresse) konnte nicht her- gestellt werden.	Die angegebene IP-Adresse ist nicht korrekt.	Überprüfen Sie die IP- Adresse des Geräts, mit dem Sie eine Verbindung herstellen möchten.
Zielgerät wird nicht unterstützt.	Das Gerät an der von Ihnen an- gegebenen IP-Adresse unter- stützt diesen HDD-TWAIN- Treiber nicht.	Geben Sie ein Zielgerät an, das mit diesem HDD- TWAIN-Treiber kompati- bel ist.
Andere Benutzer verwenden das angegebene Benutzerpostfach.	Das angegebene Postfach wird von einem anderen Benutzer ver- wendet.	Warten Sie einen Mo- ment, und versuchen Sie dann erneut, eine Verbin- dung herzustellen.
Der Zugriff auf das angegebene Benutzerpostfach wird verwei- gert.	Für das angegebene Postfach ist ein Kennwort festgelegt oder das eingegebene Kennwort ist falsch.	Stellen Sie sicher, dass das Kennwort richtig ist.
Das angegebene Postfach konnte nicht gefunden werden.	Die angegebene Postfachnum- mer ist falsch.	Geben Sie die richtige Postfachnummer ein.
Sie können kein Benutzer-Post- fach verwenden, da auf dem Zielgerät keine Festplatte in- stalliert ist.	Da das Gerät, mit dem gerade eine Verbindung herstellen, keine Festplatte hat, können Sie keine Postfächer verwenden.	Wenden Sie sich zur In- stallation einer Festplatte an einen Servicetechni- ker.
Das Benutzerpostfach ist auf- grund eines Sicherheitspro- blems gesperrt. Greifen Sie nach einiger Zeit erneut auf das Post- fach zu, oder wenden Sie sich an den Geräteadministrator.	Das Postfach ist gesperrt.	Versuchen Sie die Verbin- dung nach ein paar Minu- ten erneut oder wenden Sie sich an den Administ- rator.
Benutzerauthentifizierung fehl- geschlagen. Stellen Sie sicher, dass Ihr Benutzername korrekt ist, und geben Sie dann Ihr Kennwort erneut ein.	Der Benutzername oder das Kennwort ist nicht korrekt.	Stellen Sie sicher, dass Benutzername und Kenn- wort korrekt sind.
Ihr Authentifizierungskonto ist gesperrt. Versuchen Sie es nach einigen Minuten erneut, oder kontaktieren Sie Ihren Ad- ministrator.	Ihr Authentifizierungskonto ist gesperrt.	Versuchen Sie die Verbin- dung nach ein paar Minu- ten erneut oder wenden Sie sich an den Administ- rator.
Bei der Anmeldung ist ein Feh- ler aufgetreten, da ein Problem in Zusammenhang mit dem ex- ternen Authentifizierungsserver vorlag.	Mit dem externen Authentifizie- rungsserver konnte keine Verbin- dung hergestellt werden.	Überprüfen Sie, ob der externe Authentifizie- rungsserver einwandfrei funktioniert.

Q

Fehlermeldung	Ursache	Maßnahme
Der Server konnte die Authenti- fizierungsanforderung nicht ak- zeptieren. Bitte warten Sie einen Moment und melden Sie sich dann erneut an.	Der Server konnte die Authentifi- zierungsanforderung nicht ak- zeptieren.	Versuchen Sie die Verbin- dung nach ein paar Minu- ten erneut.
Abteilungsauthentifizierung fehlgeschlagen. Stellen Sie si- cher, dass Ihr Abteilungsname richtig ist, und geben Sie dann ggf. Ihr Kennwort ein.	Abteilungsauthentifizierung fehl- geschlagen.	Stellen Sie sicher, dass Kontoname und Kenn- wort korrekt sind.
Keine Antwort vom Scanner er- halten.	Der Computer konnte mit dem Gerät nicht kommunizieren.	Überprüfen Sie die Netz- werk- und Gerätebedin- gungen.
Das angegebene Dokument konnte nicht gelöscht werden.	Das angegebene Dokument konnte nicht gelöscht werden.	Prüfen Sie, ob das Doku- ment auf der Geräteseite bereits gelöscht worden ist.
Der Zugriff auf das angegebene Dokument wird verweigert.	Der Zugriff auf das angegebene Dokument wurde Ihnen verwei- gert.	Geben Sie das richtige Kennwort für die Post- fachnummer ein.
Das angegebene Dokument konnte nicht gefunden werden.	Das von Ihnen angegebene Do- kument existiert nicht.	Prüfen Sie, ob das Doku- ment auf der Geräteseite bereits gelöscht worden ist.
Es konnten keine Informationen zu Benutzerpostfächern von dem Gerät abgerufen werden.	Das von Ihnen angegebene Post- fach existiert nicht.	Prüfen Sie, ob das Post- fach auf der Geräteseite bereits gelöscht worden ist.
Die Miniaturansichten konnten nicht abgerufen werden.	Miniaturansicht-Bilder können nicht dargestellt werden.	Prüfen Sie, ob das Doku- ment auf der Geräteseite bereits gelöscht worden ist.
Bitte prüfen Sie den Seitenbe- reich.	Die von Ihnen angegebene Seite existiert nicht.	Bitte prüfen Sie den Sei- tenbereich.
Gerätespeicherfehler aufgetre- ten.	Im Gerätespeicher ist ein Fehler aufgetreten.	Wenden Sie sich an den Administrator des Geräts.
Scan nicht möglich, da ein Ge- rätefehler aufgetreten ist.	Es ist ein Gerätefehler aufgetre- ten.	Überprüfen Sie die Gerä- tebedingungen.
Scan konnte nicht gestartet werden, da die maximal Mögli- che Anzahl Jobs auf dem Gerät registriert ist.	Die Anzahl der registrierten Jobs hat den maximalen Wert erreicht.	Warten Sie einen Mo- ment, und versuchen Sie dann erneut, eine Verbin- dung herzustellen.
Der Scanvorgang konnte nicht gestartet werden, da das Gerät bereits verwendet wird.	Das Gerät wird momentan ver- wendet oder ist nicht zur Ver- wendung bereit.	Warten Sie einen Mo- ment, und versuchen Sie dann erneut, eine Verbin- dung herzustellen. Wenn dieselbe Meldung nach einiger Zeit weiter- hin angezeigt wird, wen- den Sie sich an den Administrator des Geräts.
Scan wurde vom Gerät abge- brochen.	Der Scanvorgang wurde vom Gerät abgebrochen.	Überprüfen Sie die Gerä- tebedingungen.
Es ist ein Scanfehler aufgetre- ten.	Es ist ein Scanfehler aufgetreten.	Überprüfen Sie die Gerä- tebedingungen.
Während der Kommunikation mit dem Gerät ist ein Fehler auf- getreten.	Während der Kommunikation mit dem Gerät ist ein Fehler aufge- treten.	Überprüfen Sie die Netz- werk- und Gerätebedin- gungen.