SMART Document Camera 650

Benutzerhandbuch

SDC-650

War dieses Dokument hilfreich?
smarttech.com/docfeedback/171733

Weitere Informationen

Dieses Handbuch und andere Ressourcen für die SMART 650 Dokumentenkamera finden Sie im Support-Bereich der SMART -Website (smarttech.com/support). Scannen Sie den folgenden QR-Code, um sich diese Unterlagen auf Ihrem Mobilgerät durchzulesen.

FCC-Warnhinweis

Dieses Gerät wurde geprüft und für konform mit den Grenzwerten für Digitalgeräte der Klasse A, gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen, befunden. Diese Grenzwerte haben den Zweck, einen hinreichenden Schutz gegen schädigende Störungen bei Betrieb des Geräts in Wohnumgebungen zu gewähren. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und strahlt Hochfrequenzenergie ab. Wird das Gerät nicht entsprechend den Herstelleranweisungen installiert und bedient, kann es möglicherweise empfindliche Störungen im Funkverkehr verursachen. Bei Betrieb dieses Geräts in einem Wohnbereich kommt es mit großer Wahrscheinlichkeit zu schädlichen Störungen. In diesem Fall ist der Benutzer verpflichtet, die Störung auf eigene Kosten zu beheben.

Markenhinweis

SMART Board, smarttech, das SMART Logo und sämtliche SMART Produktlogos sind Marken oder eingetragene Marken von SMART Technologies ULC in den USA und/oder anderen Ländern. Alle Produkt- und Firmennamen von Dritten können Marken ihrer jeweiligen Inhaber sein.

Copyright-Hinweis

© 2022 SMART Technologies ULC. Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von SMART Technologies ULC reproduziert, übertragen, transkribiert, in einem Datenbanksystem gespeichert oder in eine Fremdsprache übersetzt werden. Informationen in diesem Handbuch können ohne Vorankündigung geändert werden und stellen keine Verpflichtung seitens SMART Technologies Inc. dar.

Dieses Produkt und dessen Verwendung unterliegen einem oder mehreren der folgenden US-Patente:

www.smarttech.com/patents

14. Oktober 2022

Wichtige Informationen

Warnung

- Die Nichtbeachtung der mit dem SMART-Produkt gelieferten Installationsanweisungen kann zu Verletzungen und Produktschäden führen, die möglicherweise nicht durch die Garantie abgedeckt sind.
- Stellen Sie sicher, dass alle zum Display laufende Kabel, die über den Boden verlegt sind, ordentlich gebündelt und markiert sind, um eine Stolpergefahr zu vermeiden.
- Den Stiftakku nicht durchstechen, quetschen, erhitzen oder zerlegen bzw. einem Feuer oder Flüssigkeiten aussetzen, die Anschlüsse nicht kürzen und den Akku in keiner anderen Weise missbrauchen. Andernfalls könnte die Batterie explodieren oder sich entzünden und so ein Feuer auslösen oder Verletzungen bei Personen verursachen.
- Die Batterie nicht falsch herum einsetzen oder verpolen. Verwenden Sie keine anderen Batterietypen bei der Fernbedienung. Beide Handlungen können Beschädigungen an der Fernbedienung, Brand oder Verletzungen verursachen.
- Um das Risiko eines Feuers oder eines Stromschlags zu reduzieren, setzen Sie das SMART Produkt weder Regen noch Nässe aus.
- Schieben Sie keine Fremdkörper in die Öffnungen Ihres SMART-Produkts.
- Öffnen oder zerlegen Sie das SMART-Produkt nicht. Sie riskieren einen elektrischen Schlag durch die hohe Spannung im Gehäuse. Durch das Öffnen des Gehäuses erlischt zudem Ihre Garantie.
- Der Kameraarm Ihres SMART-Produkts verfügt über ein Gelenk, das beim Bewegen des Kameraarms eine Quetschgefahr darstellt. Halten Sie sich von den Quetschpunkten fern.
- Starren Sie nicht ins Licht und strahlen Sie das Licht nicht direkt in die Augen einer anderen Person. Schalten Sie das Licht aus, wenn Sie Bilder von Personen aufnehmen.
- Überlasten Sie Steckdosen oder Verlängerungskabel nicht, da dies zu einem Brand oder Stromschlag führen kann.
- Schalten Sie Ihr SMART-Produkt vor einem Gewitter aus und trennen Sie es vom Strom. Berühren Sie während eines Gewitters weder Ihr SMART-Produkt noch den Stecker, da die Gefahr eines Stromschlags besteht.
- Verwenden Sie Ihr SMART-Produkt nur mit dem Typ oder der Stromquelle, die auf dem Netzteil angegeben ist, und ändern Sie den Stecker nicht.
- Schließen Sie die Batterieklemmen nicht kurz und lassen Sie sie nicht mit leitenden Gegenständen kontrahieren.
- Nehmen Sie Batterien nicht auseinander.

Achtung

- Stellen Sie Ihr SMART-Produkt auf eine feste Oberfläche, damit es nicht herunterfällt.
- Wenn an Ihrem SMART-Produkt ein Sicherheitskabel angeschlossen ist, tragen oder schwingen Sie Ihr SMART-Produkt nicht mittels des Sicherheitskabels herum.
- Schließen Sie keine nicht abgeschirmten Schnittstellenkabel an Ihr SMART-Produkt an und lassen Sie keine Kabel an nicht verwendeten Steckverbindern angeschlossen, da dies zu Interferenzpegeln führen kann, die die FCC-Bestimmungen überschreiten.
- Das SMART Produkt darf nicht an Standorten montiert und verwendet werden, an denen sehr viel Staub, Feuchtigkeit oder Rauch zu erwarten ist.
- Blockieren oder decken Sie die Öffnung oder Schlitze Ihres SMART-Produkts nicht ab. Diese Steckplätze sorgen für Belüftung, gewährleisten einen zuverlässigen Betrieb und schützen Ihr SMART-Produkt vor Überhitzung.
- Tragen Sie Ihr SMART-Produkt nicht mittels des Kameraarms. Halten Sie das Produkt an der Basis des Geräts fest, wenn Sie es tragen.
- Richten Sie das Kameraobjektiv nicht auf die Sonne.
- Falls Teile Ihres SMART-Produkts ersetzt werden müssen, stellen Sie sicher, dass nur von SMART Technologies zugelassene Ersatzteile oder Ersatzteile mit den gleichen Eigenschaften verwendet werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Batterien an einem kühlen und trockenen Ort aufbewahrt werden.
- Entsorgen Sie Batterien nicht in Wasser, Feuer oder Hausmüll. Batterien an Sammelstellen entsorgen.
- Entfernen Sie die Batterien in der Fernbedienung, wenn Sie längere Zeit nicht in Betrieb sind. Batteriekorrosion oder Leckagen können die Fernbedienung beschädigen.
- Mischen Sie keine neuen und gebrauchten Batterien.
- Mischen Sie nicht verschiedene Batterietypen: Alkali, Nickel-Cadmium (wiederaufladbar) oder Carbon-Zink.

Erklärung zu Interferenzen der Federal Communication Commission

Dieses Gerät ist konform mit Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt folgenden zwei Bedingungen:

1. Das Gerät darf keine schädlichen Störungen hervorrufen.

2. Dieses Gerät muss bei empfangenen Störungen Störfestigkeit bieten, selbst bei Störungen, die Fehlfunktionen auslösen könnten.

Dieses Gerät wurde geprüft und für konform mit den Grenzwerten für Digitalgeräte der Klasse B, gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen, befunden. Diese Grenzwerte haben den Zweck, einen hinreichenden Schutz gegen schädigende Störungen bei Betrieb des Geräts in Wohnumgebungen zu gewähren. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und strahlt Hochfrequenzenergie ab. Wird das Gerät nicht entsprechend den Anweisungen installiert und bedient, kann es möglicherweise empfindliche Störungen im Funkverkehr verursachen.

Es gibt jedoch keine Garantie, das es in einer bestimmten Installation nicht zu Störungen kommt. Sollte das Gerät den Radio- oder Fernsehempfang empfindlich stören, was durch Ein- und Ausschalten des Geräts festgestellt werden kann, lässt sich dies wahrscheinlich mit einer oder mehreren der folgenden Maßnahmen beheben:

- Neuausrichten oder Umpositionieren der Empfangsantenne
- Erhöhen des Abstands zwischen Gerät und Empfänger
- Anschluss des Geräts an einen anderen Stromanschluss, an dessen Stromkreis der Empfänger nicht angeschlossen ist
- Wenden Sie sich bei Bedarf an einen fachkundigen Rundfunk-/Fernsehtechniker.

> ⚠ **Achtung**
>
> Nicht ausdrücklich von der für die Einhaltung der Konformität zuständigen Partei genehmigte Änderungen oder Modifizierungen können das Recht des Benutzers zur Verwendung dieses Geräts aufheben.
>
> Dieser Sender darf nicht neben anderen Antennen oder Sendern ausgestellt oder zusammen mit ihnen betrieben werden.
>
> Für den Betrieb im Frequenzbereich von 5,15 bis 5,25 GHz / 5,47 bis 5,725 GHz ist die Verwendung auf Innenräume beschränkt. Das Band von 5600-5650 MHz wird während der Herstellung von der Software deaktiviert und kann vom Endbenutzer nicht geändert werden. Dieses Gerät erfüllt alle anderen Anforderungen in Teil 15E, Abschnitt 15.407 der FCC-Bestimmungen.

FCC-Erklärung zur Strahlenexposition:

Dieses Gerät entspricht den FCC-Grenzwerten für Strahlenbelastung, die für eine nicht kontrollierte Umgebung festgelegt wurden. Dieses Gerät muss mit einem Mindestabstand von 20 cm zum Körper installiert und bedient werden.

FCC

Konformitätserklärung des Lieferanten

47 CFR § 2.1077 Compliance-Informationen

Eindeutige Kennung: SDC-650, WD650

Verantwortliche Partei – US-Kontaktinformationen

SMART Technologies Inc.

2401 4th Ave, 3. Stock

Seattle,WA 98121

compliance@smarttech.com

Erklärung zu "Innovation, Science and Economic Development Canada"

Dieses Gerät entspricht RSS-210 der Industry Canada Rules. Der Betrieb unterliegt folgenden zwei Bedingungen:

1. Das Gerät darf keine schädlichen Störungen hervorrufen.
2. Dieses Gerät muss bei empfangenen Störungen Störfestigkeit bieten, selbst bei Störungen, die Fehlfunktionen auslösen könnten.

Ce dispositif est conforme à la norme CNR-210 d'Industrie Canada applicable aux appareils radio exempts de licence. Son fonctionnement est sujet aux deux conditions suivantes:

1. le dispositif ne doit pas produire de brouillage préjudiciable, et
2. ce dispositif doit accepter tout brouillage reçu, y compris un brouillage susceptible de provoquer un fonctionnement indésirable.

> ⚠ **Achtung**
>
> i. Das Gerät für den Betrieb auf dem Frequenzband 5150–5250 MHz ist nur für den Betrieb in Innenräumen vorgesehen, um potenziell schädliche Interferenzen an mobilen Co-Kanal-Satellitenmobilfunksystemen zu verringern;
>
> ii. die maximal zulässige Antennenverstärkung für Geräte auf den Frequenzbändern 5250–5350 MHz und 5470–5725 MHz müssen die E.I.R.P.-Grenzwerte einhalten; und
>
> iii. Der maximal zulässige Antennengewinn für Geräte im Band 5725-5825 MHz muss dem e.i.r.p. Grenzwert für Punkt-zu-Punkt- und Nicht-Punkt-zu-Punkt-Betrieb entsprechen.
>
> iv. Benutzer sollten auch darauf hingewiesen werden, dass Hochleistungsradargeräte als Hauptbenutzer zugewiesen werden (d. H. Prioritätsbenutzer) der Bänder 5250-5350 MHz und 5650-5850 MHz und dass diese Radargeräte Störungen und / oder Schäden an LE-LAN-Geräten verursachen können.

Avertissement:

i. Le guide d'utilisation des dispositifs pour réseaux locaux doit inclure des instructions précises sur les restrictions susmentionnées, notamment :

ii. les dispositifs fonctionnant dans la bande 5 150-5 250 MHz sont réservés uniquement pour une utilisation à l'intérieur a"n de réduire les risques de brouillage préjudiciable aux systèmes de satellites mobiles utilisant les mêmes canaux;

iii. le gain maximal d'antenne permis pour les dispositifs utilisant les bandes 5 250-5 350 MHz et 5 470-5 725 MHz doit se conformer à la limite de p.i.r.e.;

iv. le gain maximal d'antenne permis (pour les dispositifs utilisant la bande 5 725-5 825 MHz) doit se conformer à la limite de p.i.r.e. spéci"ée pour l'exploitation point à point et non point à point, selon le cas.

v. De plus, les utilisateurs devraient aussi être avisés que les utilisateurs de radars de haute puissance sont désignés utilisateurs principaux (c.-à-d., qu'ils ont la priorité) pour les bandes 5 250-5 350 MHz et 5 650-5 850 MHz et que ces radars pourraient causer du brouillage et/ou des dommages aux dispositifs LAN-EL.

Erklärung zur Strahlenexposition:

Dieses Gerät entspricht den ISED-Grenzwerten für Strahlenbelastung, die für eine nicht kontrollierte Umgebung festgelegt wurden. Dieses Gerät sollte mit einem Mindestabstand von 20 cm zwischen der Antenne dieses Geräts und allen Personen in der Nähe installiert und betrieben werden.

Déclaration d'exposition aux radiations:

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements ISED établies pour un environnement non contrôlé.Cet équipement doit être installé et utilisé avec un minimum de 20 cm de distance entre la source de rayonnement et votre corps.

EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt SMART Technologies ULC, dass der Verhältnis-Gerätetyp Drahtloser AC-Dualband-Adapter WD650 der Richtlinie 2014/53 / EU entspricht. Den vollständigen Text der EU-Konformitätserklärung finden Sie unter folgender Internetadresse: smarttech.com/compliance.

Warnung

Dieses Gerät entspricht der Klasse A der CISPR 32. Bei Einsatz in einer Wohnumgebung kann es Funkstörungen verursachen.

Nachfolgend sind das Frequenzband und die maximale Übertragungsleistung in der EU aufgeführt:

Übertragungsband (MHz)	Maximale Sendeleistung, EIRP (dBm)
2402-2483.5	20
5180- 5320	19
5500-5700	21

Einschränkungen in (5 GHz)

AT/BE/BG/CZ/DK/EE/FR/DE/IS/IE/IT/EL/ES/CY/LV/LI/LT/LU/HU/MT/NL/NO/PL/PT/RO/SI/SK/TR/FI/SE/CH/UK/HR.
5150 MHz-5350 MHz gilt nur bei Einsatz in Innenräumen.

Achtung: FUNKFREQUENZ-STRAHLENBELASTUNG

Dieses Gerät entspricht den EU-Grenzwerten für Strahlenbelastung, die für eine nicht kontrollierte Umgebung festgelegt wurden. Dieses Gerät muss mit einem Mindestabstand von 20 cm zum Körper installiert und bedient werden.

Einhalten der Umweltrichtlinien für die Hardware-Komponenten

SMART Technologies unterstützt die globalen Bemühungen zur sicheren und umweltfreundlichen Herstellung, Vertrieb und Entsorgung von Elektrogeräten.

Entsorgungsvorschriften für Elektro- und Elektronikaltgeräte (WEEE- und Batterierichtlinie)

Elektrische und elektronische Geräte und Batterien enthalten Substanzen, die schädlich für die Umwelt und den Menschen sind. Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass diese Produkte dem entsprechenden Recyling-Prozess zugeführt werden müssen und nicht als Hausmüll entsorgt werden dürfen.

Batterien

Die SMART Dokumentenkamera 650 enthält wiederaufladbare Lithium-Ionen-Batterien. Die Fernbedienung enthält zwei AAA-Batterien. Recyceln oder entsorgen Sie Akkus und Batterien ordnungsgemäß.

Weitere Informationen finden Sie untersmarttech.com/compliance.

Contents

Contents 6

Kapitel 1 Willkommen 7

Über dieses Handbuch 7
Funktionen 8
Komponenten 9
Grundlegendes zu Kamera- und PC-Modi 14

Kapitel 2 Erste Schritte 16

Einrichten Ihrer Dokumentenkamera 16
Ein- und Ausschalten Ihrer Dokumentenkamera 17
Installieren der Software für Ihre Dokumentenkamera 18
Anschließen an einen Computer oder ein Bildschirm 19

Kapitel 3 Verwenden der Document Camera 26

Verwenden des Bildschirmanzeige-Menüs 26
Verwendung des Kameramodus zum Anzeigen von Objekten und Dokumenten 30
Aufnehmen von Bildern und Videos auf einem USB -Laufwerk 33
Verwenden eines Mikroskops mit Ihrer Dokumentenkamera 35
Verwendung von Miracast zum Anzeigen von Bildern auf einem Bildschirm 37

Kapitel 4 Verwenden der SMART 650 Dokumentenkamera-Software 39

Die Software wird heruntergeladen 39
Anzeigen eines Livebilds einer Dokumentenkamera 40
Verwenden der Software zur Steuerung des Livebilds 41
Anzeigen gespeicherter Bilder und Videos in der Bibliothek 45

Kapitel 5 Verwendung mit der SMART -Notebook-Software 47

Verbindung zum SMART Notebook 47
Verwendung des Dokumentenkamera-Viewer in SMART Notebook 49

Problembehandlung 51

Allgemeine Fragen 51
Bild-Probleme 51
SMART Notebook Document Camera Viewer – Probleme 53
Software der SMART Document Camera 650 – Verbindungsprobleme 54

Kapitel 1 **Willkommen**

Über dieses Handbuch 7
Funktionen 8
Komponenten 9
- Bedienfeld 9
- Rechtes Bedienfeld 11
- Vorderes Bedienfeld 11
- Fernbedienung 12
- Netzteil 13
- USB-Kabel 14
- Wi-Fi-Dongle 14

Grundlegendes zu Kamera- und PC-Modi 14
- Kameramodus 14
- Computer-Pass-Through-Modus (PC) 14
- Funktionen jedes Modus 15

Über dieses Handbuch

Dieses Handbuch richtet sich an Benutzer, die die SMART 650 Dokumentenkamera in ihren Organisationen einrichten und verwenden.

Es enthält Informationen zum Einrichten der Dokumentenkamera und zur Verwendung des Bildschirmanzeigemenüs und der Software der Dokumentenkamera.

Weitere Informationen wie Videos, Schulungen und Anleitungen finden Sie unter support.smarttech.com/docs/redirect/?product=doccamera650.

Funktionen

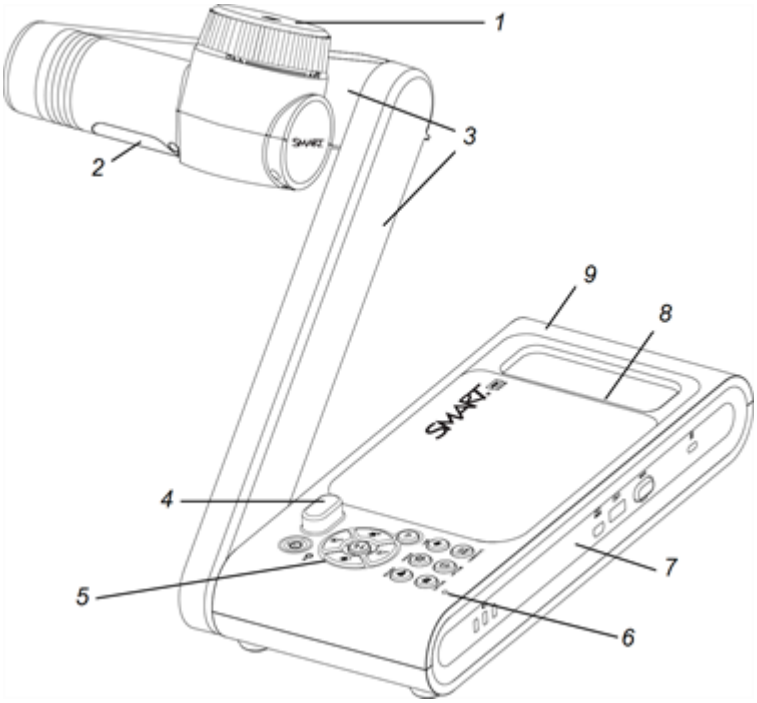
Die SMART Dokumentenkamera 650 verbindet digitales Lernen mit der physischen Welt. Dieser benutzerfreundliche 4K Ultra HD-Visualizer erfasst Live-Videos und Bilder direkt auf dem SMART Board®, SMART Notebook® oder Ihrem Desktop. Die SDC-650 ist eine vollständig UVC-konforme Kamera mit integriertem Mikrofon, die als hochwertige Webcam mit interaktiven SMART Board Bildschirmen verwendet werden kann und die Kontinuität eines Unterrichtserlebnisses auch während Videokonferenzen gewährleistet.

Die Dokumentenkamera verfügt über folgende Funktionen:

Funktion	**Details**
Kamera	• Hochauflösender CMOS-Sensor • 23-facher Digitalzoom • Bis zu 60 Bilder pro Sekunde • Automatischer, manueller oder Bereichsfokus • Maximale Aufnahmefläche 17 4/8 Zoll × 9 6/8 Zoll
Ausgang/Eingang	• HDMI 4K, 1080p @ 50 Hz / 60 Hz, 720p @ 50 Hz / 60 Hz • USB Mini-B (zum Anschließen an einen Computer) • USB 2.0 Typ A (mit vorinstalliertem WLAN-Dongle) • USB 2.0 Typ A (für ein USB -Speichergerät)
physische Konstruktion	• Eingebaute Batterie • Eingebaute LED-Beleuchtungslampe • Anti-Diebstahl-Slot • Mechanischer Arm • Integriertes Mikrofon in der Basis
Software	• Unterstützt die folgende Software auf einem angeschlossenen Windows- oder MacOS-Computer: ◦ SMART Notebook 20.1 oder später kollaborative Lernsoftware (beinhaltet SMART Ink und Produkttreiber) ◦ SMART 650 Dokumentenkamera-Software
Bild- und Videospeicher	• Unterstützt USB-Speicher

Komponenten

Die SMART Dokumentenkamera verfügt über einen flexiblen Arm zum Positionieren des Objektivs in einem beliebigen Winkel. Der Kamerakopf verfügt über eine LED-Deckenbeleuchtung, um die Lichtverhältnisse zu verbessern.

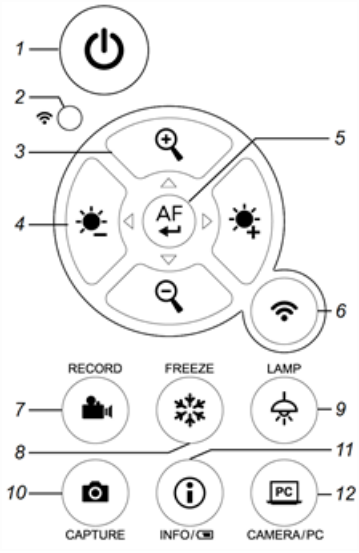


Die SMART 650 Dokumentenkamera besteht aus folgenden Komponenten:

Nein.	Name
1	Kamerakopf
2	LED -Licht
3	Kameraarm
4	IR -Sensor
5	Bedienfeld
6	Eingebautes Mikrofon
7	Vorderes Bedienfeld
8	Rechtes Bedienfeld
9	Griff

Bedienfeld

Über das Bedienfeld können Sie zwischen den Modi Kamera und Computer-Pass-Through. Sie können auch das Bedienfeld verwenden, um die Einstellungen und Funktionen im OSD-Menü (On-Screen Display) des Kameramodus anzupassen.

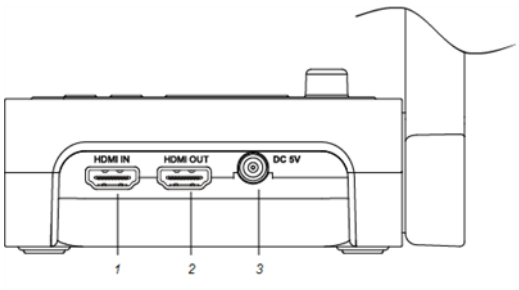


Das Bedienfeld der Dokumentenkamera besteht aus folgenden Elementen:

Nein.	Name	Weitere Informationen
1	Strom/Strom-Anzeige	• Schalten Sie die Dokumentenkamera EIN/AUS • Strommesser: ◦ Durchgehend rot: Standby ◦ Kein Licht: Strom aus ◦ Durchgehend grün: Strom ein
2	Wi-Fi-Ver-bindungsanzeige	• Durchgehend blau: P2P/Wi-Fi-Modus bereit • Langsam blinkendes Blau: Die Kamera ist mit der SMART -Doku-mentenkamera-Software verbunden • Kurzes blaues Blinken: Verbindung zu Wi-Fi herstellen • Schnell grün blinkend: Nach einem Miracast-Gerät suchen • Langsam grün blinkend: Miracast-Stream wird gestartet • Durchgehend grün: Verbunden mit einem Miracast-Gerät
3	Rein-/rauszoomen und Navigieren Sie nach oben/unten	• Erhöhen oder verringern Sie die Bildvergrößerung im Kameramodus • Zugriffsoptionen über das OSD-Menü
4	Helligkeit erhö-hen/verringern und Navigieren Sie nach links/rechts	• Erhöhen oder verringern Sie die Helligkeit beim Aufnehmen von Livebildern • Zugriffsoptionen über das OSD-Menü
5	Autofokus/Auswählen	• Fokus automatisch anpassen • Auswahloption
6	Wi-Fi/USB-Modus	• Wechseln Sie zwischen Wi-Fi oder dem USB-Verbindungsmodus
7	Aufnehmen	• Starten oder Beenden der Video- und Audioaufnahme
8	Fixieren	• Halten Sie eine Bildfrequenz im Kameramodus an oder setzen Sie sie fort
9	Lampe	• Schalten Sie das Deckenlicht EIN/AUS
10	Aufnahme	• Nehmen Sie ein Bild im Kameramodus auf

Nein.	Name	Weitere Informationen
11	Info	• Greifen Sie auf das OSD-Menü (On-Screen Display) zu
12	Kamera- / PC-Modus	• Schalten Sie das Videosignal zwischen Kamera- und Computer-Pass-Through-Modus (PC) um (siehe *Grundlegendes zu Kamera- und PC-Modi* auf Seite 14)

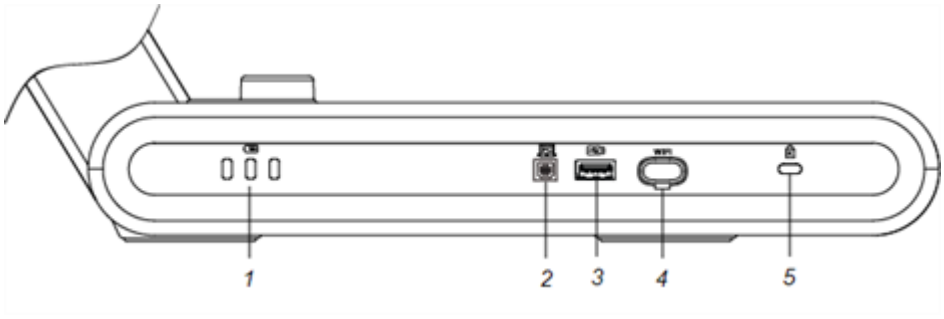
Rechtes Bedienfeld



Das rechte Feld der Dokumentenkamera besteht aus folgenden Elementen:

Nein.	Name	Weitere Informationen
1	HDMI -Eingang	• Verwenden Sie diese Option, um einen Computer an die Dokumentenkamera anzuschließen
2	HDMI -Ausgang	• Zum Anschließen an einen externen Bildschirm (Monitor, Projektor oder interaktives Display)
3	Gleichstrombuchse	• Verwenden Sie diese Option, um den Akku der Dokumentenkamera aufzuladen

Vorderes Bedienfeld



Die Vorderseite der Dokumentenkamera besteht aus folgenden Elementen:

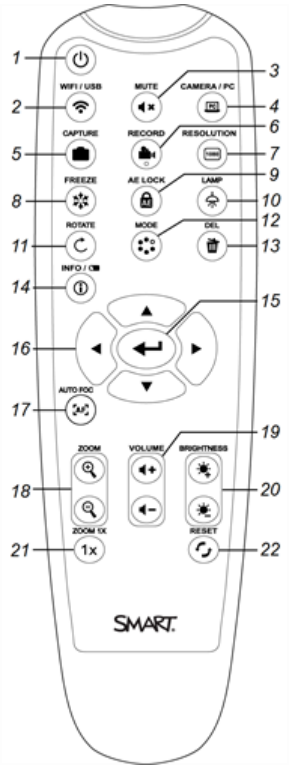
Nein.	Name	Weitere Informationen

1	Batterieladeanzeige	• Dauerhaft grün:
		  ◦ Drei Stromleisten: Der Akku ist voll aufgeladen
		  ◦ Zwei Stromleisten: Der Akku ist zu 30 bis 60% aufgeladen
		  ◦ Eine Stromleiste: Der Akku ist zu 5 bis 30% aufgeladen
		• Durchgehend rot: Der Akku ist zu 0 bis 5% aufgeladen
		• Rot blinkend: Der Akku ist leer
		• Durchgehend orange: Die Batterie muss gewartet werden; kontaktieren Sie den SMART Support

2	USB -Mini-Anschluss	• Anschluss zum Verbinden der Dokumentenkamera an einen Computer über eine USB-Verbindung
3	USB-Anschluss	• Anschluss für ein USB -Flash-Laufwerk
4	Wi-Fi-Dongle-Empfänger	• Empfänger für den Wi-Fi-Dongle
5	Anti-Diebstahl-Slot	• Aufsatz für ein Kensington-kompatibles Schloss

Fernbedienung

Auf alle Funktionen der SMART 650 Dokumentenkamera kann mit der Fernbedienung zugegriffen werden. Die Fernbedienung benötigt zwei AAA-Batterien.



Nein.	Name	Weitere Informationen
1	Netz	• Schalten Sie die Dokumentenkamera EIN/AUS
2	Wi-Fi/USB	• Wechseln Sie zwischen Wi-Fi und USB-Verbindungsmodus

Nein.	Name	Weitere Informationen
3	STUMM	• Schalten Sie die Lautstärke stumm
4	Kamera- / PC-Modus	• Schalten Sie das Videosignal zwischen Kamera- und PC-Modus um (siehe *Grundlegendes zu Kamera- und PC-Modi* auf der nächsten Seite)
5	Aufnahme	• Standbilder im Kameramodus aufnehmen. Drücken Sie im kontinuierlichen Aufnahmemodus diese Taste erneut, um den Vorgang zu beenden.
6	Aufnehmen	• Starten oder Beenden der Video- und Audioaufnahme **Hinweis** Videoaufnahmen können nur mit dem SMART Notebook oder der SMART 650-Dokumentenkamera-Software auf einem angeschlossenen USB -Laufwerk oder einem angeschlossenen Computer gespeichert werden.
7	Auflösung	• Drücken Sie, um zwischen den folgenden Modi zu wechseln: ◦ Automatische Erkennung ◦ 1024 × 768 (wenn das HDMI-Gerät dies unterstützt) ◦ K 60Hz (wenn das HDMI-Gerät dies unterstützt)
8	Fixieren	• Halten Sie eine Bilderfrequenz im Kameramodus an oder setzen Sie sie fort
9	Auto-Belichtung - Sperre	• Sperren Sie die Belichtung, um zu verhindern, dass die Dokumentenkamera die Belichtung automatisch anpasst
10	Lampe	• Schalten Sie das Deckenlicht EIN/AUS
11	Drehen	• Drehen Sie ein Bild im Kameramodus
12	Modus	• Wechseln Sie zwischen den Modi Normal, Hohe Frames, Hohe Qualität, Mikroskop, Unendlich oder Makro.
13	Löschen	• Löschen Sie Bilder oder Videos im Wiedergabemodus
14	Info	• Drücken Sie, um Systeminformationen und den Batteriestatus anzuzeigen
15	Wählen	• Drücken Sie, um eine Auswahl zu treffen
16	Navigieren	• Navigieren Sie durch das Bildschirmanzeigemenü (OSD).
17	Autofokus	• Fokus automatisch anpassen
18	Rein-/rauszoomen	• Erhöhen oder verringern Sie die Bildvergrößerung im Kamera- und Bildkameramodus
19	Lautstärke	• Lautstärke einstellen
20	Helligkeit	• Erhöhen oder verringern Sie die Helligkeit beim Aufnehmen von Livebildern
21	Zoom 1X	• Auf Standard-Zoomvergrößerung zurücksetzen (100%)
22	Zurücksetzen	• Auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurücksetzen

Netzteil

Ihre Dokumentenkamera wird mit einem Netzteil geliefert, einschließlich eines länderspezifischen Netzkabels (für EU, Großbritannien und Nordamerika), das an das externe Netzteil angeschlossen wird.

USB-Kabel

Verwenden Sie das USB-Kabel, um Ihre Dokumentenkamera an Ihren Computer anzuschließen. Sie können Objekte anzeigen, Bilder in SMART Notebook-Dateien aufnehmen und Ihre Dokumentenkamera über die SMART Notebook-Software steuern.

Wenn Sie die USB-Verbindung verlängern müssen, lesen Sie den Artikel *Fehlerbehebung und Erweiterung der USB 2.0- und USB 3.0-Verbindung* unserer Wissensdatenbank für weitere Hilfe.

Wi-Fi-Dongle

Verwenden Sie den Wi-Fi-Dongle, um Ihre Dokumentenkamera mit dem Netzwerk zu verbinden.

Siehe *Verwendung der HDMI -Methode zum Verbinden* auf Seite 21.

Grundlegendes zu Kamera- und PC-Modi

Sie können Ihre Dokumentenkamera im Kamera- oder Computer-Pass-Through-Modus (PC) verwenden. Jeder Modus ermöglicht es Ihnen, verschiedene Dinge zu tun, und erfordert eine bestimmte Verbindung zu einem Bildschirm, einem Projektor oder einem Computer.

Kameramodus

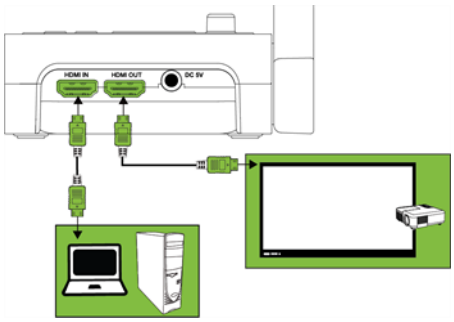
Im Kameramodus können Sie von der Dokumentenkamera aufgenommene Livebilder anzeigen:

- In SMART Notebook Software unter Verwendung der USB -Verbindung
- In der SMART Dokumentenkamera-Software unter Verwendung der USB oder Wi-FI-Verbindung
- Auf einem Bildschirm oder Projektor über die HDMI -Ausgangsverbindung oder Miracast (wenn der Bildschirm oder der Projektor dies unterstützt)

Computer-Pass-Through-Modus (PC)

Im PC-Modus können Sie den Desktop Ihres Computers auf einem angeschlossenen Bildschirm oder Projektor anzeigen. In diesem Modus fungiert die Dokumentenkamera als Durchgangsgerät zwischen dem Computer und dem Display oder Projektor.

Um diesen Modus zu verwenden, schließen Sie ein HDMI-Kabel an Ihren Computer und dann an den HDMI -Eingang der Dokumentenkamera an. Schließen Sie dann ein zweites HDMI -Kabel von der HDMI -Ausgangs -Verbindung der Dokumentenkamera an einen Bildschirm oder Projektor an.



Notizen

- Die Aufnahmetaste auf dem Bedienfeld der Dokumentenkamera hat im PC-Modus keine Auswirkung.

Funktionen jedes Modus

In der folgenden Tabelle werden die Unterschiede zwischen den einzelnen Modi beschrieben.

Feature	Kameramodus	PC-Modus
Computereingaben anzeigen	Nein	Ja
Dokumentkamerabild anzeigen	Ja	Nein
Steuerung der Dokumentenkamera von einem Computer aus	Ja	Nein
Aufnahme in die SMART Notebook-Software	Ja	Nein
Zugriff auf das zugehörige Bildschirmmenü	Ja	Nein
Aufnahme auf ein USB-Laufwerk	Ja	Nein

Kapitel 2 **Erste Schritte**

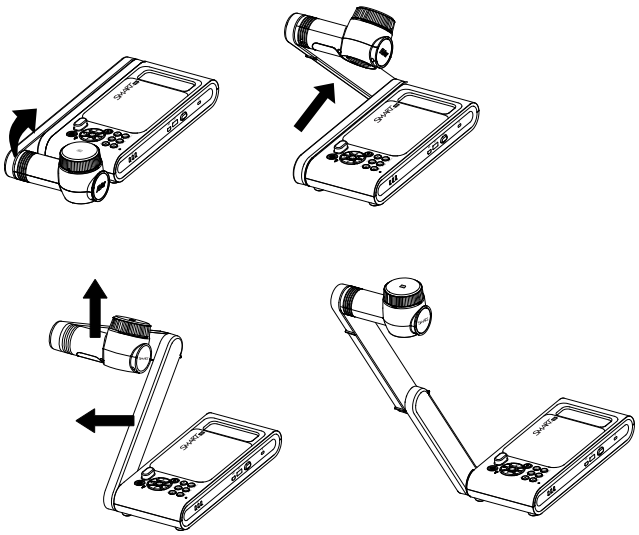
Einrichten Ihrer Dokumentenkamera 16
Ein- und Ausschalten Ihrer Dokumentenkamera 17
Installieren der Software für Ihre Dokumentenkamera 18
Anschließen an einen Computer oder ein Bildschirm 19
- Verwendung der USB-Methode zum Verbinden 20
- Verwendung der HDMI -Methode zum Verbinden 21
- Verwendung der P2P-Methode zum Herstellen einer Verbindung 21
- Verwendung der Wi-Fi-Verbindung 23
- Anschließen Ihrer Dokumentenkamera an Miracast 24

Einrichten Ihrer Dokumentenkamera

Bevor Sie die SMART Dokumentenkamera verwenden, klappen Sie sie auf, positionieren Sie sie und schließen Sie sie an die Stromversorgung an, um den Akku vollständig aufzuladen. Bevor Sie die Dokumentenkamera an ein Gerät anschließen, installieren Sie die Software auf dem Gerät. Nach der Installation der Software können Sie die Dokumentenkamera an dieses Gerät anschließen.

So Entfalten und Positionieren Sie Ihre Dokumentenkamera

1. Halten Sie die Basis der Dokumentenkamera fest, um sie zu stabilisieren.
2. Heben Sie den Kameraarm an und ziehen Sie ihn dann nach außen.
3. Drehen Sie den Kamerakopf und richten Sie das Objektiv auf Ihr Objekt.



So schließen Sie Ihre Dokumentenkamera an das Netzteil an und laden den Akku auf

1. Schließen Sie das mitgelieferte Stromversorgungskabel an den DC-Anschluss am rechten Anschlussfeld an.

   > **Hinweis**
   >
   > Laden Sie den Akku vollständig auf, bevor Sie die Kamera zum ersten Mal verwenden. Die Batterieladeanzeige auf der Vorderseite zeigt den Batteriestatus an. Weitere Informationen zur Batterieladeanzeige finden Sie unter *Batterieladeanzeige* auf Seite 12.

2. Schließen Sie das Netzkabel an eine Steckdose an.

   Nach dem Anschließen der Stromversorgung wechselt die Dokumentenkamera in den Standby-Modus und beginnt mit dem Aufladen.

Ein- und Ausschalten Ihrer Dokumentenkamera

Nachdem Sie die grundlegenden Verbindungen hergestellt haben, können Sie die Dokumentenkamera zum ersten Mal einschalten.

So schalten Sie Ihre Dokumentenkamera ein

Drücken Sie auf ⏻ auf dem Bedienfeld oder der Fernbedienung, bis die Betriebsanzeige grün leuchtet.

So schalten Sie Ihre Dokumentenkamera aus

Drücken Sie für drei Sekunden auf ⏻ auf dem Bedienfeld oder der Fernbedienung.

Die Betriebsanzeige erlischt.

> **Hinweis**
>
> Wenn Sie den Netzschalter weniger als drei Sekunden lang gedrückt halten, wechselt die Dokumentenkamera in den Standby-Modus und die Betriebsanzeige leuchtet durchgehend rot.

Installieren der Software für Ihre Dokumentenkamera

Laden Sie die erforderliche Software herunter, bevor Sie Ihre Dokumentenkamera verwenden, um Ihre Dokumentenkamera optimal zu nutzen. Laden Sie die neueste Version der folgenden Software herunter und installieren Sie sie, bevor Sie Ihre Dokumentenkamera an ein Gerät anschließen:

Software	**Unterstützte Betriebssysteme oder Geräte**
SMART Notebook 20.1 oder höher (beinhaltet SMART Ink und Produkttreiber)	• Windows-Computer • Mac-Computer **Hinweis** Die vollständigen Systemanforderungen finden Sie in den Computeranforderungen von SMART Notebook.
Software der SMART Dokumentenkamera	• Windows • macOS • Android (einschließlich der iQ-Erfahrung auf interaktiven Bildschirmen von SMART Board)

Informationen zum Herunterladen und Installieren von Anweisungen für die Software unter Windows- und Mac-Betriebssystemen finden Sie unter support.smarttech.com//docs/redirect/?product=doccamera650&context=downloads.

Die Android-App für interaktive Bildschirme der SMART 650 Dokumentenkamera von SMART Board mit iQ ist im iQ App Store oder im Google Play Store für andere Android-Geräte erhältlich.

Anschließen an einen Computer oder ein Bildschirm

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, Ihre SMART -Dokumentenkamera an ein Anzeigegerät anzuschließen, z. B. einen Computer oder einen interaktiven Bildschirm von SMART Board:

Verfahren	Beschreibung
USB - Ausgang	Verwenden Sie diese Methode, wenn Sie die Dokumentenkamera mit einem Computer oder einem interaktiven Bildschirm von SMART Board mit iQ verwenden. **Hinweis** Diese Methode ist erforderlich, wenn Sie die Dokumentenkamera mit der SMART Notebook-Software verwenden möchten.
HDMI - Ausgang	Verwenden Sie diese Methode, um eine direkte Verbindung zu einem Bildschirm mit einem HDMI -Anschluss herzustellen, z. B. einem interaktiven Bildschirm von SMART Board.
WLAN	Verwenden Sie diese Methode, um von überall im Klassenzimmer eine Verbindung zu einem Wi-Fi-fähigen Gerät wie einem Computer oder einem interaktiven Bildschirm von SMART Board herzustellen. Es gibt drei drahtlose Verbindungsmethoden: • Peer-to-Peer (P2P) (empfohlen) • Wi-Fi • Miracast

In den folgenden Abschnitten finden Sie die Verbindungsmethode, die Sie verwenden sollten.

Wichtig

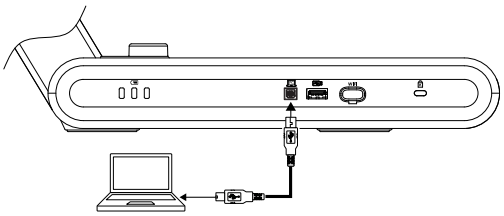
Stellen Sie vor dem Ausführen dieser Verfahren sicher, dass Sie die erforderliche Software installieren.

Verwendung der USB-Methode zum Verbinden

Verwenden Sie das mitgelieferte USB-Kabel, um die Dokumentenkamera an einen Computer anzuschließen.

So schließen Sie Ihre Dokumentenkamera mit einem USB-Kabel an einen Computer an

1. Verwenden Sie das mitgelieferte USB-Kabel, um den USB -B-Anschluss der Dokumentenkamera mit einem USB-Anschluss des Computers zu verbinden:



> **Tipp**
>
> Wenn Sie die USB -Verbindung erweitern müssen, lesen Sie Fehlerbehebung und Erweiterung der USB 2.0- und USB 3.0-Verbindung.

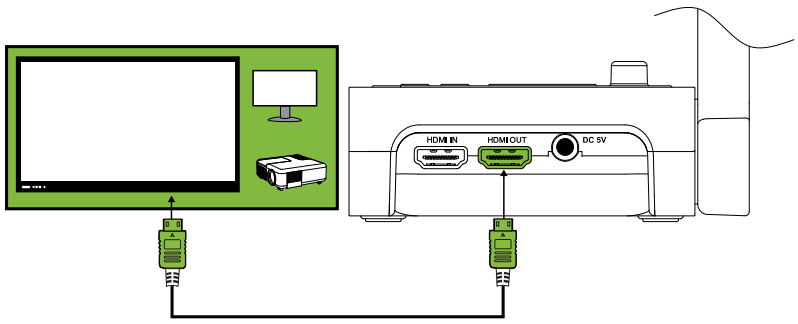
2. Drücken Sie auf dem Bedienfeld, bis die Wi-Fi-Anzeigelampe aus ist.
3. Öffnen Sie die SMART Dokumentenkamera-Software oder die SMART Notebook-Software, je nachdem, mit welcher Anwendung Sie die Livebilder der Dokumentenkamera anzeigen möchten.

Verwendung der HDMI -Methode zum Verbinden

Verwenden Sie den HDMI -Ausgang, um die Dokumentenkamera an einen Bildschirm anzuschließen. Mit dieser Methode wird nur das Livebild der Dokumentenkamera auf dem angeschlossenen Anzeigegerät angezeigt. Verwenden Sie die Fernbedienung oder das Bedienfeld, um das Bild zu ändern (z. B. Vergrößern, Fokussieren, Einfrieren usw.). Wenn Sie Videos aufnehmen oder Aufnahmen des Livebilds speichern möchten, schließen Sie zuerst ein USB -Laufwerk an die Dokumentenkamera an.

So schließen Sie Ihre Dokumentenkamera an ein Anzeigegerät an

1. Schließen Sie das HDMI-Kabel an den **HDMI**-Ausgang der Rückseite der Dokumentenkamera an.



2. Suchen Sie den **HDMI**-Eingang am Anzeigegerät und schließen Sie das HDMI-Kabel an.
3. Drücken Sie die Taste **Kamera/PC** auf dem Bedienfeld oder der Fernbedienung, um das Videosignal auf das Anzeigegerät umzuschalten.

Verwendung der P2P-Methode zum Herstellen einer Verbindung

Mit dem mitgelieferten Wi-Fi-Dongle können Sie eine direkte drahtlose Peer-to-Peer-Verbindung (P2P) zwischen der Dokumentenkamera und Ihrem Computer herstellen. Über diese direkte Verbindung können Sie die Dokumentenkamera schnell verbinden, ohne ein Passwort eingeben zu müssen, um eine Verbindung zum Schulnetzwerk herzustellen.

Dies ist die einfachste und empfohlene Möglichkeit, eine drahtlose Verbindung herzustellen.

Notizen

- Wenn Sie eine Verbindung über P2P herstellen, kann das integrierte Mikrofon der Dokumentenkamera nicht zur Tonaufnahme verwendet werden. Stattdessen müssen Sie das Mikrofon des Geräts verwenden, an das Sie eine Verbindung herstellen, um Ton aufzunehmen.
- Die SMART Notebook-Software kann mit dieser Verbindungsmethode nicht verwendet werden. Verwenden Sie eine USB-Verbindung, um die Dokumentenkamera mit dem SMART Notebook zu verwenden.

Verbindung über P2P herstellen

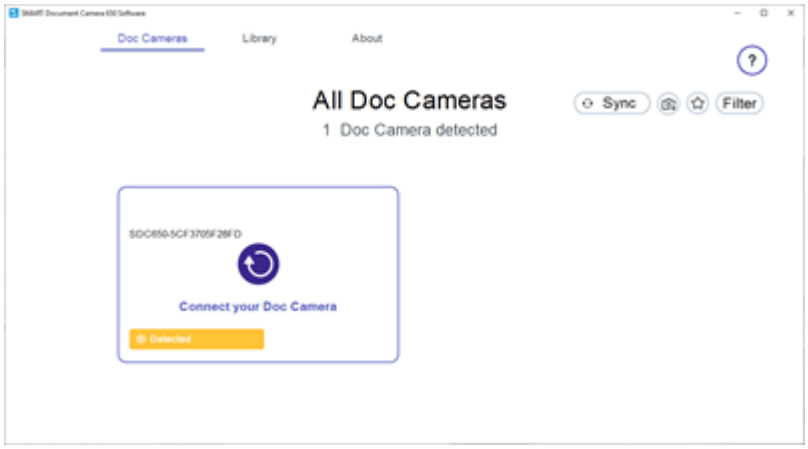
1. Laden Sie die SMART Dokumentenkamera-Software herunter und installieren Sie sie.

   Wichtig

   Für macOS enthält dieser Download einen Treiber für den Wi-Fi-Dongle, der separat auf dem Computer installiert werden muss.

2. Schließen Sie den mitgelieferten Wi-Fi-Dongle an einen USB -Anschluss Ihres Computers an.
3. Öffnen Sie die Software der SMART Dokumentenkamera.

   Sie sehen Ihre Dokumentenkamera aufgelistet.



   Tipp

   Überprüfen Sie die Seriennummer auf der Unterseite der Kamera, um den Kameranamen zu ermitteln.

4. Klicken Sie auf .
5. Klicken Sie auf **Weiter**.

6. (Optional) Geben Sie einen Namen und ein Passwort für die Dokumentenkamera ein. Mithilfe eines Namens können Sie die Dokumentenkamera leichter identifizieren, während das Kennwort verhindert, dass unerwünschte Benutzer eine drahtlose Verbindung zu Ihrer Dokumentenkamera herstellen. Wenn kein Name eingegeben wird, wird ein Standardname verwendet.

   > **Tipp**
   >
   > Sie können den Namen und das Passwort später ändern, indem Sie auf die Schaltfläche Info für die Dokumentenkamera klicken. Siehe Seite 39.

7. Klicken Sie auf **Fertig**.

   Die Verbindung sollte in ca. 60 Sekunden abgeschlossen sein. Wenn die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde, wird das Livebild der Kamera in der SMART Dokumentenkamera-Software angezeigt.

   Weitere Informationen zur Verwendung der Steuerelemente der SMART Dokumentenkamera-Software finden Sie unter Seite 39.

Verwendung der Wi-Fi-Verbindung

Die Dokumentenkamera verfügt über ein eigenes WLAN, mit dem Sie direkt von Ihrem Gerät aus eine Verbindung herstellen können.

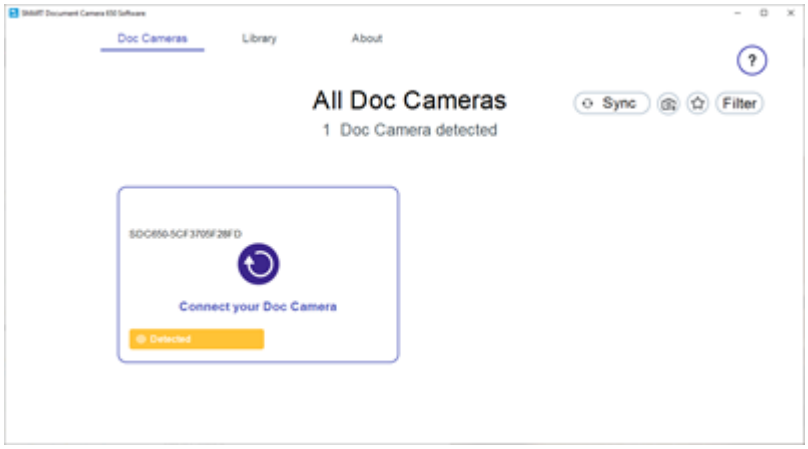
So verbinden Sie Ihre Dokumentenkamera mit einem drahtlosen Netzwerk

1. Laden Sie die SMART Dokumentenkamera-Software herunter und installieren Sie sie.
2. Drücken Sie auf dem Bedienfeld.

   Die Wi-Fi-Anzeigelampe leuchtet blau.

3. Öffnen Sie die Software der SMART Dokumentenkamera.

   Die Software erkennt automatisch verfügbare Dokumentenkameras.



4. Klicken Sie auf für die Dokumentenkamera, mit der Sie eine Verbindung herstellen möchten.

   Es wird eine Meldung angezeigt, in der Sie gefragt werden, ob Sie den Wi-Fi-Modus einrichten möchten.

5. Klicken Sie auf **Ja**.

   Sie werden aufgefordert, ein Wi-Fi-Netzwerk für die Verbindung auszuwählen.

6. Wählen Sie das Netzwerk aus, das Sie verwenden möchten, und geben Sie das Kennwort ein.
7. Klicken Sie auf **Verbinden**.
8. (Optional) Geben Sie einen Namen und ein Passwort für die Dokumentenkamera ein. Mithilfe eines Namens können Sie die Dokumentenkamera leichter identifizieren, während das Kennwort verhindert, dass unerwünschte Benutzer eine drahtlose Verbindung zu Ihrer Dokumentenkamera herstellen. Wenn kein Name eingegeben wird, wird ein Standardname verwendet.

   > **Tipp**
   >
   > Sie können den Namen und das Passwort später ändern, indem Sie auf die Schaltfläche Info für die Dokumentenkamera klicken. Siehe Seite 39.

9. Klicken Sie auf **Fertig**.
10. Klicken Sie nach dem Anschließen der Dokumentenkamera auf .

    Das Livebild der Kamera wird in der SMART Dokumentenkamera-Software angezeigt.

    Weitere Informationen zur Verwendung der Steuerelemente der SMART Dokumentenkamera-Software finden Sie unter Seite 39.

Anschließen Ihrer Dokumentenkamera an Miracast

Wenn Ihr Computer oder Gerät, mit dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, Miracast unterstützt, können Sie dies auch so einstellen, dass Bilder, die von der Dokumentenkamera aufgenommen wurden, schnell auf dem Gerät angezeigt werden.

So schließen Sie Ihre Dokumentenkamera an Miracast an

1. Drücken Sie **Info** auf dem Bedienfeld oder der Fernbedienung.

   Das Bildschirmmenü (OSD) wird auf Ihrem Bildschirm angezeigt.

2. Verwenden Sie die rechte Pfeiltaste ▶ auf der Fernbedienung oder auf dem Bedienfeld, um zur Registerkarte *Drahtlos* zu navigieren.

   > **Hinweis**
   >
   > Wenn die Registerkarte Drahtlos deaktiviert ist, ist der Wi-Fi-Modus deaktiviert. Drücken Sie zum Einschalten die WLAN-Taste und warten Sie, bis die Anzeigelampe an der Dokumentenkamera blau leuchtet.

3. Navigieren Sie zu *Modus* und drücken Sie dann ↵.
4. Wählen Sie **Miracast** und drücken Sie dann ↵.

   Die Miracast-Setup-Option ist jetzt verfügbar.

5. Verwenden Sie die Abwärtspfeiltaste ▼ auf der Fernbedienung oder auf dem Bedienfeld und navigieren Sie zu **Miracast-Setup** und drücken Sie ↵.
6. Wählen Sie Ihre Fernanzeige aus der Liste aus.

   Das Bild der Kamera wird nach dem Anschließen auf dem Bildschirm der Fernanzeige angezeigt.

Kapitel 3 **Verwenden der Document Camera**

Verwenden des Bildschirmanzeige-Menüs 26
- Navigieren zu den OSD-Menüs und Untermenüs im Kameramodus 27
- Zugriff auf das Bildmenü 27
- Zugriff auf das Drahtlos-Menü 28
- Zugriff auf das Systemmenü 29

Verwendung des Kameramodus zum Anzeigen von Objekten und Dokumenten 30
- Verwendung des Kameramodus 30
- Anzeigen gedruckter Dokumente 31
- Objekte anzeigen 31
- Bild drehen und spiegeln 32
- Ändern des Bildmodus oder Hinzufügen eines Effekts 32

Aufnehmen von Bildern und Videos auf einem USB -Laufwerk 33

Verwenden eines Mikroskops mit Ihrer Dokumentenkamera 35
- Anschluß Ihrer Dokumentenkamera an ein Mikroskop 35
- Anzeigen eines Mikroskop-Objektträgers 36

Verwendung von Miracast zum Anzeigen von Bildern auf einem Bildschirm 37

Verwenden des Bildschirmanzeige-Menüs

Verwenden Sie das OSD-Menü (On-Screen Display), um die Einstellungen für Ihre Dokumentenkamera im Kameramodus anzupassen.

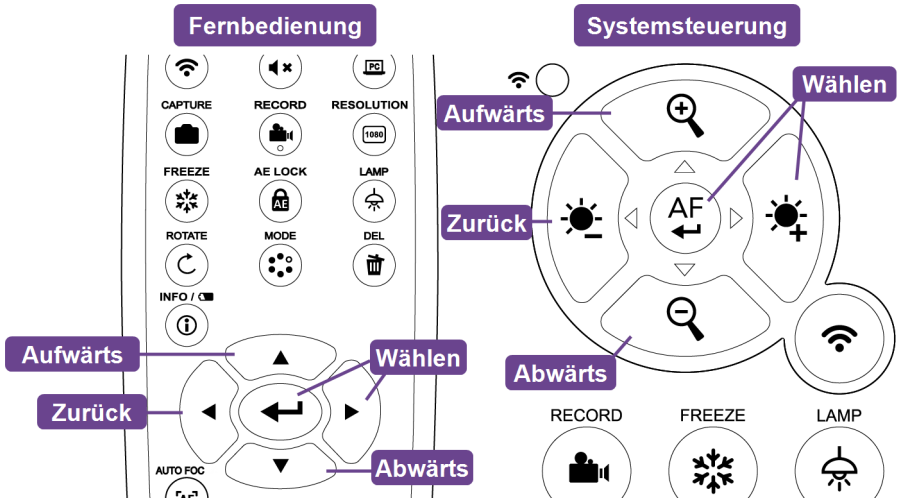
Das OSD bietet folgende Optionen:

Tabulatortaste	Optionen
Bild	Die Registerkarte Bild enthält Optionen zum Anpassen dieser Live-Bildeinstellungen: • Helligkeit • Kontrast • Sättigung • Vorschaumodus • Effekt • Spiegel • Belichtung • Weißabgleich
WLAN	Die Registerkarte Drahtlos enthält Optionen zum Einstellen der drahtlosen Verbindung, z. B. AP, Wi-Fi oder Miracast.

Tabulatortaste	Optionen
System	Die Registerkarte System enthält eine Vielzahl von Systemeinstellungen und Informationen, darunter: • Spracheinstellungen • Ausgabe Auflösung der Anzeigeauflösung • Einstellungen für Flimmern (Bildwiederholfrequenz) • Informationen zur Dokumentenkamera (wie z.B. Modell, Softwareversion usw.) • Auf Werkseinstellung zurücksetzen

Navigieren zu den OSD-Menüs und Untermenüs im Kameramodus

Drücken Sie **Info** auf dem Bedienfeld oder der Fernbedienung, um das OSD-Menü zu öffnen. Verwenden Sie nach dem Öffnen des OSD -Menüs die folgenden Steuerelemente auf der Fernbedienung oder dem Bedienfeld, um zu navigieren und eine Auswahl zu treffen:



Drücken Sie **Info** auf dem Bedienfeld oder der Fernbedienung, um das OSD -Menü zu verlassen.

Zugriff auf das Bildmenü

1. Stellen Sie Ihre Dokumentenkamera auf den Kameramodus ein.
2. Drücken Sie **Info** auf dem Bedienfeld oder der Fernbedienung.

   Das OSD-Menü erscheint.
3. Navigieren Sie zur Registerkarte **Bild** und wählen Sie sie aus.

4. Wählen Sie die Einstellung aus, die Sie anpassen möchten:

Bildeinstellungsoptionen	Beschreibung
Helligkeit	Passen Sie die Bildhelligkeit manuell an.
Kontrast	Stellen Sie den Bildkontrastpegel manuell ein.
Vorschaumodus	Wählen Sie einen Modus für die Anzeige des Livebilds von der Kamera: ◦ **Normal**: Dies ist der Standardmodus. In den meisten Fällen bietet der Normalmodus die beste Schärfe und Farbe. ◦ **Bewegung**: Erhöht die Bildrate, um die Bewegung im Livebild flüssiger zu machen. ◦ **Hohe Qualität**: Bietet die beste Bildqualität für den von Ihnen ausgewählten Aufnahmebereich und den angeschlossenen Bildschirm. ◦ **Mikroskop**: Zur Verwendung des Mikroskopadapters mit der Dokumentenkamera. ◦ **Makro**: Zur Verwendung beim Aufnehmen von Objekten, die höchstens 10 cm von der Document Camera entfernt sind. ◦ **Unendlich**: Zur Aufnahme von Objekten, die mehr als 80 cm von der Document Camera entfernt sind.
Effekt	Konvertieren Sie das Bild in ein Farb-, Schwarzweiß- oder Filmnegativ.
Spiegel	Wählen Sie diese Option, um das Bild umzudrehen: ◦ **AN** – zeigt ein gespiegeltes Bild an. ◦ **AUS** – zeigt ein normales Bild an.
Belichtungseinstellung	Wählen Sie die Belichtungseinstellungen: ◦ **AUTO** – passt die Belichtung der Kamera automatisch an. ◦ **MANUELL** – stellt die Belichtung der Kamera manuell ein. Wenn Sie diese Option auswählen, wird die Einstellung *Manuelle Belichtung* verfügbar. Wählen Sie diese Option, um die Belichtung manuell anzupassen.
Weißabgleich einrichten	Wählen Sie die Weißabgleicheinstellungen für verschiedene Lichtverhältnisse: ◦ **AUTO** – passt den Weißabgleich automatisch an. ◦ **MANUELL** – passt die roten und blauen Farbstufen manuell an. Wenn Sie diese Option auswählen, stehen Ihnen die Optionen *Manueller Weißabgleich Blau* und *Manueller Weißabgleich Rot* zum Anpassen zur Verfügung.

Zugriff auf das Drahtlos-Menü

1. Stellen Sie Ihre Dokumentenkamera auf den Kameramodus ein.
2. Drücken Sie **Info** ⓘ auf dem Bedienfeld oder der Fernbedienung.

   Das OSD-Menü erscheint.

3. Drücken Sie die ▶ Taste auf dem Bedienfeld oder der Fernbedienung, um zur Registerkarte Wi-Fi zu navigieren.

Optionen für die drahtlose Einstellung	**Beschreibung**
Modus	Wählen Sie einen drahtlosen Modus zum Anschließen der Dokumentenkamera an einen Computer oder einen Bildschirm. Optionen sind: ◦ AP ◦ Wi-Fi **Tipp** Die Wi-Fi-Option wird möglicherweise deaktiviert angezeigt, es sei denn, Sie haben eine drahtlose Verbindung eingerichtet. ◦ Miracast
Miracast-Setup	Wenn Sie den Miracast-Modus aktivieren, wählen Sie in diesem Menü das Gerät aus, zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten.

Zugriff auf das Systemmenü

1. Stellen Sie Ihre Dokumentenkamera auf den Kameramodus ein.
2. Drücken Sie die Taste **Info** ⓘ auf dem Bedienfeld oder der Fernbedienung.

   Das OSD-Menü erscheint.
3. Drücken Sie die ▶ Taste auf dem Bedienfeld oder der Fernbedienung, um zur Registerkarte *System* zu navigieren.

Systemeinstellungsoptionen	**Beschreibung**
Sprache	Wählen Sie die Sprache aus oder ändern Sie sie.

Systemeinstellungsoptionen	Beschreibung
Ausgangsanzeige	◦ Stellen Sie die Auflösung ein, um ein Bild auf dem Bildschirm anzuzeigen: ◦ 1024 × 768 ◦ 1280 × 720 ◦ 1280 × 800 ◦ 1280 × 1024 ◦ 1600 × 1200 ◦ 1920 × 1080 ◦ Wählen Sie TV System, um zwischen NTSC- und PAL-Videosystemen zu wechseln. **Hinweis** Diese Auswahl ist im TV-Ausgabemodus deaktiviert.
Flimmern	Aktualisierungsrate auswählen: ◦ 50 Hz ◦ 60 Hz
Informationen	Produktinformationen anzeigen.
Standard	Stellt alle Einstellungen auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurück.

Verwendung des Kameramodus zum Anzeigen von Objekten und Dokumenten

Wenn Ihre Dokumentenkamera an einen Projektor, einen interaktiven Bildschirm oder einen Fernseher angeschlossen ist, können Sie ein Vollbild von Ihrer Dokumentenkamera anzeigen. Sie können auch auf Funktionen und Einstellungen im OSD-Menü zugreifen.

Wichtig

Ihre Dokumentenkamera muss an einen Bildschirm angeschlossen sein, um das OSD-Menü verwenden zu können.

Verwendung des Kameramodus

1. Schließen Sie Ihre Dokumentenkamera mit einem HDMI-Kabel an einen Projektor oder ein Flachbildschirm an.
2. Drücken Sie auf **Kamera/PC** auf dem Bedienfeld oder der Fernbedienung.

   Das Bild der Kamera wird auf dem Bildschirm angezeigt.

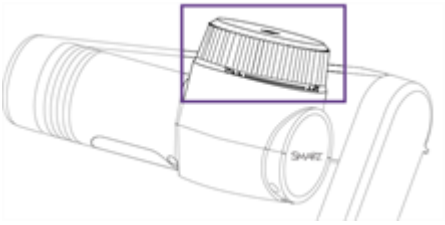
Anzeigen gedruckter Dokumente

Wenn Sie Ihre Dokumentenkamera in den Kameramodus versetzen, können Sie Dokumente anzeigen.

> **Tipp**
>
> Verwenden Sie Blendschutzfolie zur Reduzierung der Blendung und Optimierung der Bildqualität. Die Blendschutzfolie ist eine speziell beschichtete Folie, die dazu beiträgt, die Blendung zu vermeiden, die beim Anzeigen glänzender Objekte wie Zeitschriften und Fotos auftreten kann. Legen Sie die Blendschutzfolie auf ein Objekt, um das reflektierte Licht zu reduzieren.

So zeigen Sie Dokumente an

1. Legen Sie Ihre Dokumente auf den Tisch.
2. Passen Sie die Dokumentenkamera an und richten Sie das Objektiv auf Ihre Dokumente.

   > **Tipp**
   >
   > Drehen Sie den Regler am Kamerakopf, um die Ausrichtung des Objektivs zu ändern.
   >
   > 
3. Drücken Sie auf **Autofokus** auf dem Bedienfeld oder der Fernbedienung, um den Fokus einzustellen.

Objekte anzeigen

1. Drücken Sie auf **Kamera/PC** auf dem Bedienfeld oder der Fernbedienung.
2. Platzieren Sie das Objekt, z. B. ein Dokument oder ein Modell, das Sie anzeigen möchten, unter der Kamera.
3. Drehen Sie den Kamerakopf, um das Objektiv auf Ihr Objekt zu richten.
4. Wenn das Bild zu dunkel ist, drücken Sie auf **Lampe** auf dem Bedienfeld oder der Fernbedienung.

Bild drehen und spiegeln

So drehen Sie das Bild

Stellen Sie den Kamerakopf auf den gewünschten Aufnahmebereich ein und drücken Sie **Drehen** auf der Fernbedienung, um das Bild um 180° zu drehen, oder drehen Sie den Regler am Kamerakopf, um das Bild um 90° zu drehen.

So spiegeln Sie das Bild

1. Drücken Sie **Info** auf dem Bedienfeld oder der Fernbedienung, um das OSD -Menü zu öffnen.
2. Wählen Sie **Bild**.
3. Navigieren Sie zu **SPIEGEL** und wählen Sie es aus.
4. Wählen Sie **AN**.
5. Drücken Sie erneut auf **Info** um das OSD-Menü zu verlassen.

Ändern des Bildmodus oder Hinzufügen eines Effekts

Mit der Fernbedienung oder dem OSD -Menü können Sie den Bildmodus ändern, der zum Erfassen des Objekts oder Dokuments verwendet wird. Sie können auch das OSD-Menü verwenden, um einen Effekt hinzuzufügen, z. B. das Bild auf Schwarzweiß oder Negativ umzuschalten.

So ändern Sie den Bildmodus

1. Drücken Sie auf **Modus** auf der Fernbedienung, um zwischen den Bildmodi zu wechseln.

   ODER

   Drücken Sie **Info** auf dem Bedienfeld oder der Fernbedienung, um das OSD -Menü zu öffnen, wählen Sie **Bild > Vorschaumodus** und dann den gewünschten Modus.

   Beide Methoden bieten die folgenden Optionen für den Bildmodus:

   - **Normal**: Dies ist der Standardmodus. In den meisten Fällen bietet der Normalmodus die beste Schärfe und Farbe.
   - **Bewegung**: Erhöht die Bildrate, um die Bewegung im Livebild flüssiger zu machen.
   - **Hohe Qualität**: Bietet die beste Bildqualität für den von Ihnen ausgewählten Aufnahmebereich und den angeschlossenen Bildschirm.
   - **Mikroskop**: Zur Verwendung des Mikroskopadapters mit der Dokumentenkamera.
   - **Makro**: Zur Verwendung beim Aufnehmen von Objekten, die höchstens 10 cm von der Document Camera entfernt sind.
   - **Unendlich**: Zur Aufnahme von Objekten, die mehr als 80 cm von der Document Camera entfernt sind.

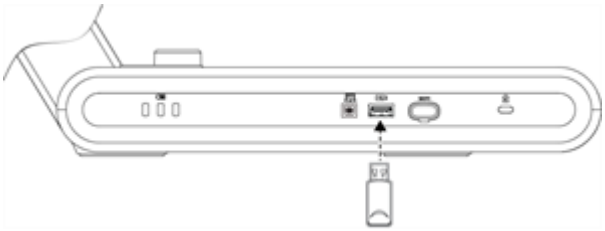
So fügen Sie einen Effekt hinzu

1. Drücken Sie auf **Info** auf dem Bedienfeld oder der Fernbedienung, um das OSD Menü zu öffnen, navigieren Sie zu **Bild> Effekt** und wählen Sie dann den Effekt aus, den Sie hinzufügen möchten:
   - Farbe
   - S/W (Schwarzweiß)
   - Filmnegativ
2. Drücken Sie erneut auf **Info** um das OSD-Menü zu verlassen.

Aufnehmen von Bildern und Videos auf einem USB -Laufwerk

Verwenden Sie den USB-Anschluss der SMART Dokumentenkamera, um Bilder und Videos auf einem USB -Laufwerk zu speichern. Stellen Sie dazu Ihre Dokumentenkamera auf den Kameramodus ein und schließen Sie ein USB-Laufwerk an die Dokumentenkamera an.

> **Tipp**
>
> Sie können Bilder und Videos auch mit dem SMART Notebook oder der SMART 650 Dokumentenkamera-Software auf Ihrem Computer aufnehmen.



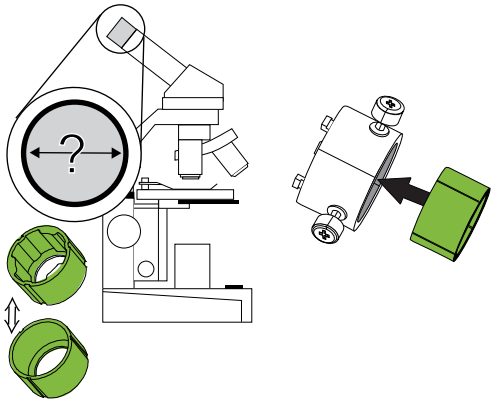
Drücken Sie dann mit der Fernbedienung oder dem Bedienfeld der Dokumentenkamera die Taste **Erfassung**, um ein Bild zu speichern, oder drücken Sie die Taste **Aufnahme**, um die Videoaufnahme zu starten. Drücken Sie die Taste **Aufnahme** erneut um die Aufnahme zu stoppen. Wenn Sie bereit sind, die Dateien anzuzeigen, schließen Sie das USB-Laufwerk an einen Computer oder einen interaktiven Bildschirm an.

Verwenden eines Mikroskops mit Ihrer Dokumentenkamera

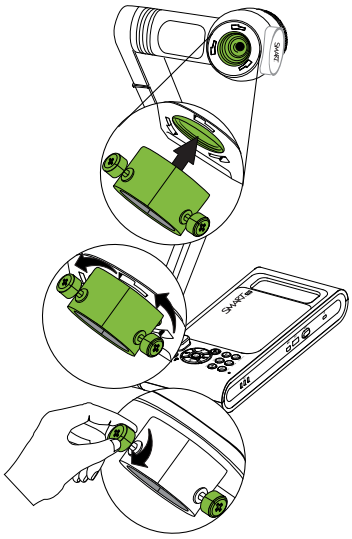
Schließen Sie Ihre Dokumentenkamera an ein Mikroskop an, um mikroskopische Objekte auf einem größeren Bildschirm zu untersuchen.

Anschluß Ihrer Dokumentenkamera an ein Mikroskop

1. Wählen Sie die geeignete Gummikupplungsgröße für das Mikroskopokular und setzen Sie es in den Mikroskopadapter ein.

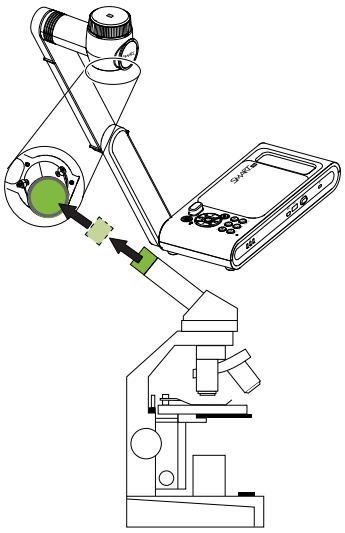


2. Befestigen Sie den Mikroskopadapter an der Dokumentenkamera und ziehen Sie die drei Schrauben fest, bis der Adapter gesichert ist.



> **Wichtig**
>
> Stellen Sie sicher, dass sich der Pfeil auf dem Kamerakopf und dem Mikroskopadapter auf derselben Seite befinden.

3. Befestigen Sie den Mikroskopadapter am Okular des Mikroskops und schließen Sie die Dokumentenkamera an das Mikroskop an.



4. Drehen Sie den Mikroskopadapter gegen den Uhrzeigersinn, um die Pfeile auszurichten, und verriegeln Sie den Mikroskopadapter.

Zur Optimierung von Mikroskopbildern

1. Drücken Sie auf**Info** ⓘ auf dem Bedienfeld oder der Fernbedienung, um das OSD -Menü (On-Screen Display) zu öffnen.
2. Wählen Sie die Registerkarte **Bild**.
3. Navigieren Sie zum Untermenü **Vorschaumodus** und drücken Sie ↵.
4. Wählen Sie **Mikroskop** und drücken Sie ↵.
5. Stellen Sie den Kamerakopf auf den am weitesten entfernten Punkt ein und drücken Sie ihn. Drücken Sie dann die Taste **AUTOFOKUS** auf dem Bedienfeld oder der Fernbedienung.
6. Passen Sie den Fokus des Mikroskops nach Bedarf an.

Anzeigen eines Mikroskop-Objektträgers

1. Legen Sie einen Objektträger oder ein Objekt auf den Tisch des Mikroskops.
2. Fokussieren Sie das Mikroskop so, dass das Motiv scharf ist.

3. Positionieren Sie das Mikroskop so unter Ihrer Dokumentenkamera, dass das Kameraobjektiv mit dem Mikroskopokular ausgerichtet ist.

   > ⚠ **Achtung**
   >
   > Stellen Sie sicher, dass das Objektiv Ihrer Dokumentenkamera nicht mit dem Mikroskop zusammenstößt. Dies könnte das Objektiv Ihrer Dokumentenkamera beschädigen.

4. Drücken Sie die Taste **KAMERA/PC** auf dem Bedienfeld oder der Fernbedienung, damit sich die Dokumentenkamera im Kameramodus befindet.
5. Drücken Sie auf **Info** auf dem Bedienfeld oder der Fernbedienung, um das OSD -Menü (On-Screen Display) zu öffnen.
6. Wählen Sie die Registerkarte **Bild**.
7. Navigieren Sie zum Untermenü **Vorschaumodus** und drücken Sie ↵.
8. Wählen Sie **Mikroskop** und drücken Sie ↵.

Verwendung von Miracast zum Anzeigen von Bildern auf einem Bildschirm

Wenn Sie einen Bildschirm verwenden, der Miracast unterstützt, können Sie mit Miracast die von der SMART 650 Dokumentenkamera aufgenommenen Bilder drahtlos für den Bildschirm freigeben.

So verwenden Sie Miracast, um Livebilder von der Dokumentenkamera freizugeben

1. Drücken Sie **Info** auf dem Bedienfeld oder der Fernbedienung.

   Das Bildschirmmenü (OSD) wird auf Ihrem Bildschirm angezeigt.

2. Verwenden Sie die rechte Pfeiltaste ▶ auf der Fernbedienung oder auf dem Bedienfeld, um zur Registerkarte *Drahtlos* zu navigieren.

   > **Hinweis**
   >
   > Wenn die Registerkarte Drahtlos deaktiviert ist, ist der Wi-Fi-Modus deaktiviert. Drücken Sie zum Einschalten die WLAN-Taste und warten Sie, bis die Anzeigelampe an der Dokumentenkamera blau leuchtet.

3. Navigieren Sie zu *Modus* und drücken Sie dann ↵.
4. Wählen Sie **Miracast** und drücken Sie dann ↵.

   Die Miracast-Setup-Option ist jetzt verfügbar.

5. Verwenden Sie die Abwärtspfeiltaste ▼ auf der Fernbedienung oder auf dem Bedienfeld und navigieren Sie zu **Miracast-Setup** und drücken Sie ↵.

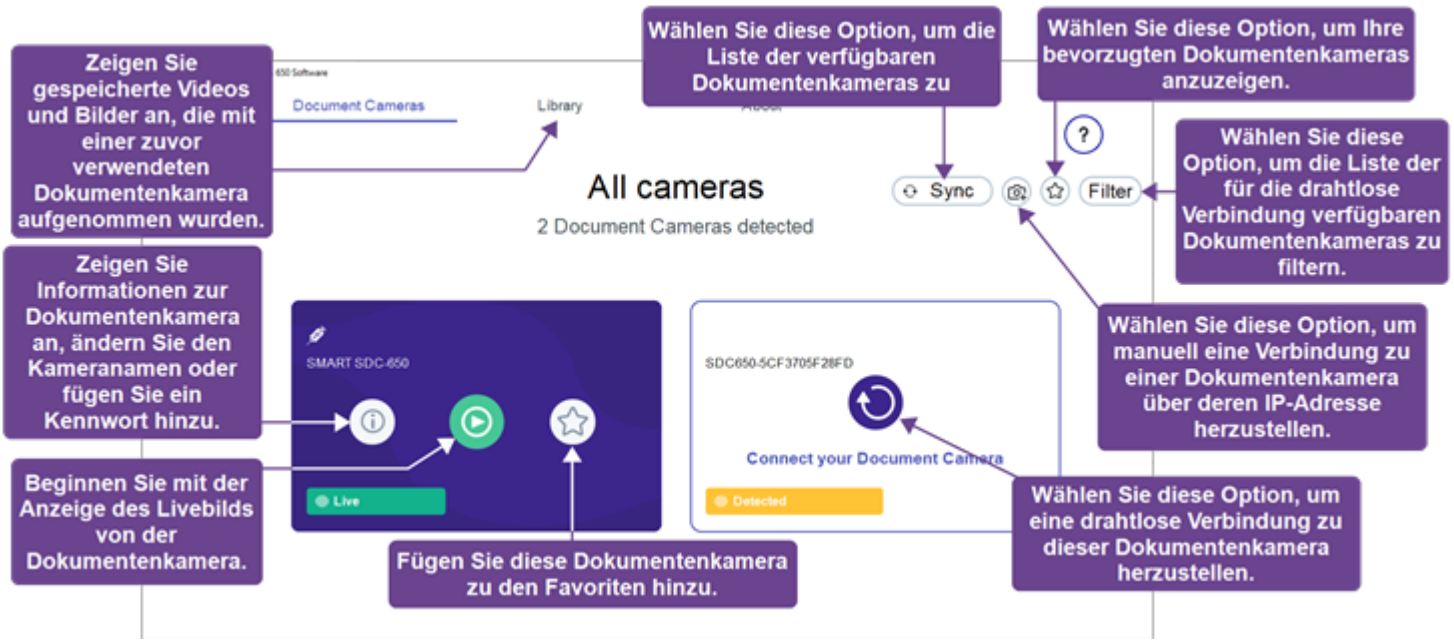
6. Wählen Sie Ihre Fernanzeige aus der Liste aus.

   Das Bild der Kamera wird nach dem Anschließen auf dem Bildschirm der Fernanzeige angezeigt.

Kapitel 4 **Verwenden der SMART 650 Dokumentenkamera-Software**

Die Software wird heruntergeladen 39
Anzeigen eines Livebilds einer Dokumentenkamera 40
Verwenden der Software zur Steuerung des Livebilds 41
Einstellungen ändern 45
Anzeigen gespeicherter Bilder und Videos in der Bibliothek 45
Hinzufügen von Bildern oder Videos zu Ihrer Bibliothek aus anderen Quellen (nur Windows) .. 46

Mit der SMART Dokumentenkamera-Software können Sie Livebilder von der Dokumentenkamera auf einem Gerät anzeigen, das über eine USB- oder drahtlose Verbindung verbunden ist. Wenn Sie die SMART 650 Dokumentenkamera-Software zum ersten Mal öffnen, wird das folgende Hauptfenster mit den folgenden Funktionen angezeigt:



Die Software wird heruntergeladen

Besuchen Sie zum Herunterladen der Software für Windows- und Mac-Betriebssysteme support.smarttech.com//docs/redirect/?product=doccamera650&context=downloads.

Besuchen Sie für interaktive SMART Board-Bildschirme mit iQ den iQ App Store auf dem Bildschirm, um die Software für Android herunterzuladen.

Anzeigen eines Livebilds einer Dokumentenkamera

Wenn Sie die Software der SMART 650 Dokumentenkamera öffnen, werden die verfügbaren Kameras angezeigt, mit denen Sie eine Verbindung herstellen können. Wenn mehrere Kameras aufgelistet sind, können Sie die Liste filtern oder Ihren Favoriten eine Dokumentenkamera hinzufügen.

So stellen Sie eine Verbindung zu einer verfügbaren Kamera her

1. Öffnen Sie die Software der SMART 650 Dokumentenkamera.
2. Suchen Sie die Dokumentenkamera, mit der Sie eine Verbindung herstellen möchten, und wählen Sie .

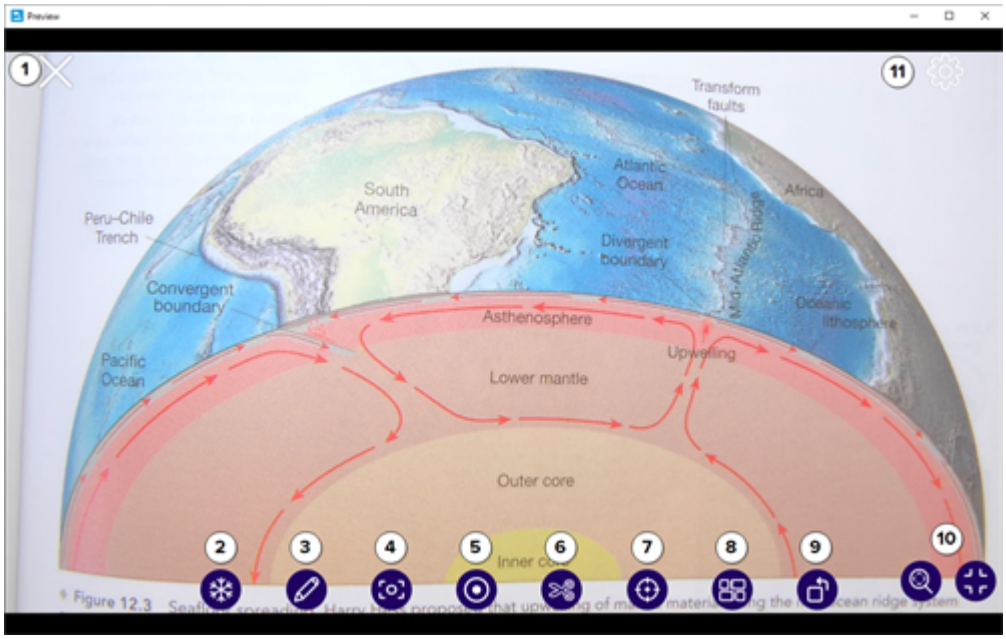
   Tipps

   - Wenn Sie die Dokumentenkamera häufig verwenden, wählen Sie um es für eine schnellere Verbindung in der Zukunft in Ihrer Favoritenliste zu speichern.
   - Wählen Sie **Filter** und **In meinem Klassenzimmer**, um eine lokale Liste der verfügbaren drahtlosen Kameras anzuzeigen.

   Hinweis

   Wenn Sie versuchen, eine Verbindung zu einer drahtlosen Kamera herzustellen, müssen Sie möglicherweise auswählen bevor Sie mit dem Anzeigen des Livebilds beginnen können.

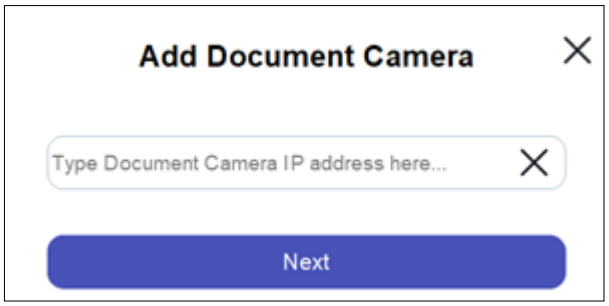
   Das Live-Stream-Fenster wird geöffnet und zeigt das Live-Bild der Dokumentenkamera.



Manuelles Hinzufügen und Herstellen einer Verbindung zu einer Dokumentenkamera mithilfe ihrer IP -Adresse

1. Öffnen Sie das Bildschirmanzeigemenü für die Dokumentenkamera.
2. Navigieren Sie zur Registerkarte *System> Information*, um die IP-Adresse zu ermitteln.
3. Wählen Sie in der SMART 650 Dokumentenkamera-Software **Kamera hinzufügen** .

   Das Dialogfeld *Dokumentkamera hinzufügen* wird geöffnet.

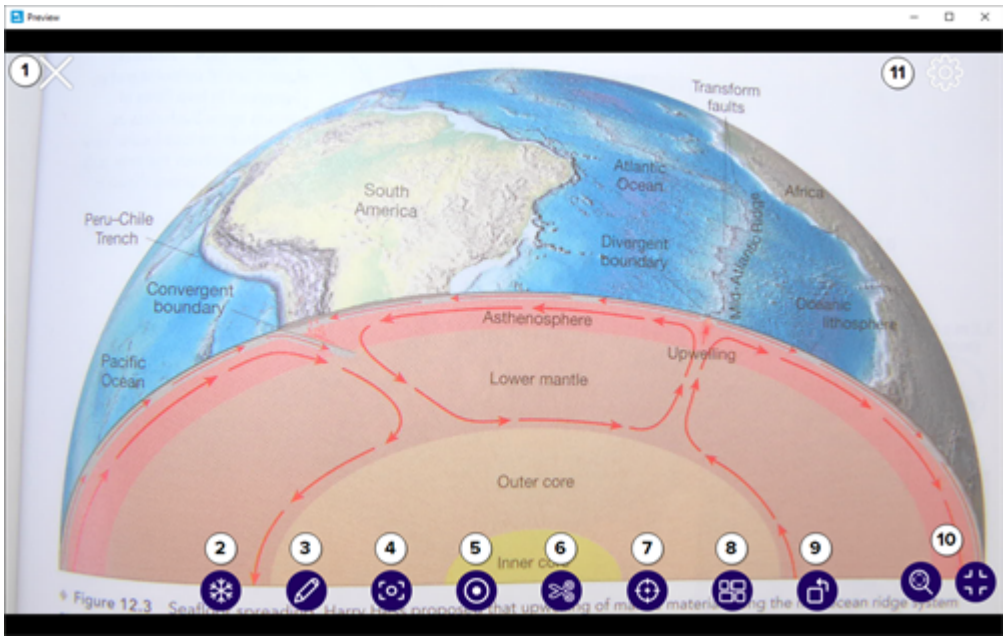


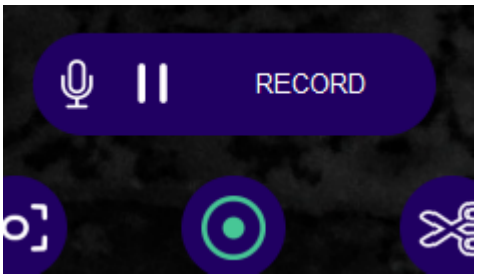
4. Geben Sie die IP-Adresse der Dokumentenkamera ein und wählen Sie **Weiter**.

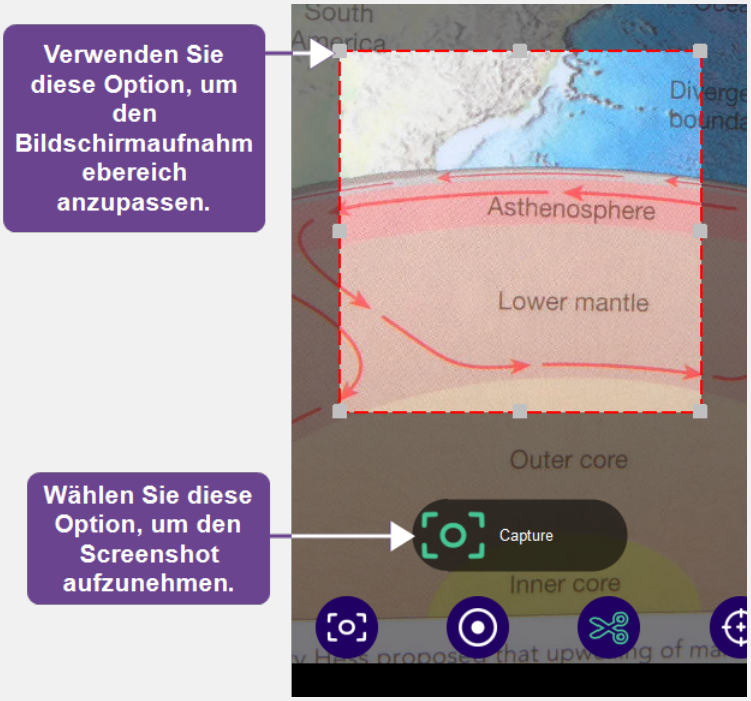
   Wenn die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde, wird der Bildschirm *Kamera* speichern angezeigt.
5. (Optional) Geben Sie einen Namen und ein Passwort für die Dokumentenkamera ein. Ein Name hilft Ihnen dabei, die Dokumentenkamera leichter zu identifizieren, und das Kennwort verhindert, dass unerwünschte Benutzer eine drahtlose Verbindung zu Ihrer Dokumentenkamera herstellen. Wenn Sie keinen Namen eingeben, wird die Seriennummer der Dokumentenkamera verwendet.
6. Klicken Sie auf **Fertig**.

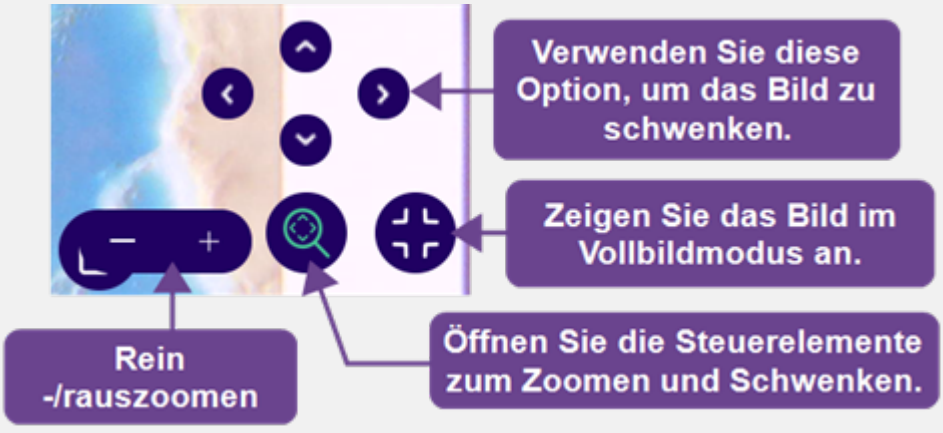
Verwenden der Software zur Steuerung des Livebilds

Wenn Sie das Livebild von einer angeschlossenen Dokumentenkamera anzeigen, werden die folgenden Steuerelemente angezeigt:



Nein.	Beschreibung
1	Livebild-Viewer wird geschlossen.
2	Friert das Livebild der Dokumentenkamera ein. Zum entfrieren erneut auswählen.
3	Öffnet die Zeichenwerkzeuge zum Kommentieren des Livebilds.
4	Nimmt einen Screenshot des gesamten Livebilds auf.
5	Öffnet die Videoaufzeichnungstools:  • Wählen Sie das Mikrofon aus, um das Mikrofon stummzuschalten oder die Stummschaltung aufzuheben. • Wählen Sie **Aufnahme** , um die Aufnahme zu starten. • Wählen Sie die Pause-Taste, um die Aufnahme anzuhalten. • Wählen Sie **Stop**, um die Aufnahme zu beenden.

Nein.	Beschreibung
6	Nimmt eine Bildschirmaufnahme eines ausgewählten Abschnitts des Livebilds auf. 
7	Öffnet die Fokussteuerung:

Nein.	Beschreibung
8	Aktiviert den "Bildschirm aufteilen"-Modus, um Bilder neben dem Livebild der Dokumentenkamera anzuzeigen. Klicken Sie auf **Datei hinzufügen**, um zu einem auf Ihrem Gerät gespeicherten Bild zu navigieren und es Ihrer Leiste zur Bildschirmaufteilung am unteren Rand des Fensters hinzuzufügen: Wählen Sie dann die Bilder aus, die Sie neben dem Livebild anzeigen möchten, und klicken Sie auf das Häkchen. Um den "Bildschirm aufteilen"-Modus zu beenden, löschen Sie die Auswahl aller zuvor ausgewählten Bilder und klicken Sie auf das Häkchen, um die Änderungen zu übernehmen. Klicken Sie in der Leiste für die Bildschirmaufteilung auf **x**, um sie zu schließen.
9	Dreht das Livebild.
10	Zugriff auf die Zoom- und Schwenksteuerung: 
11	Öffnet die Einstellungen der Dokumentenkamera. .

Einstellungen ändern

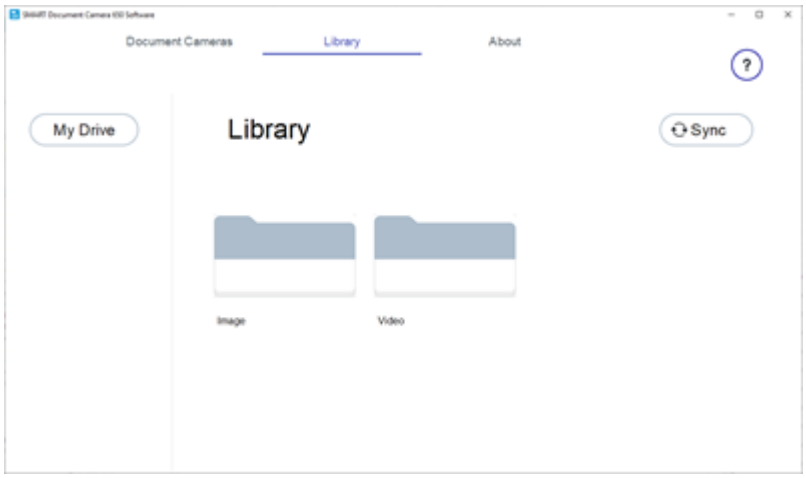
Über das Einstellungsmenü können Sie die Einstellungen für Kamera, Anzeige, Aufzeichnungen und Netzwerknutzungsoptionen ändern.

Tabulatortaste	Settings
Kamera	Passen Sie die Auflösung sowie den Bildmodus und die Bildfrequenz der Dokumentenkamera an.
Display	Wählen Sie die Werkzeuge aus, die in der Symbolleiste angezeigt werden sollen, z. B. Einfrieren, Kommentieren, Screenshot usw.
Aufnehmen	Wählen Sie Einstellungen für Videoaufnahmen und Screenshots, z.B.: • Videoformat und Qualität • Speicherort für gespeicherte Video- und Bilddateien auf Ihrem Gerät • Mikrofoneinstellungen • Bilddateiformat
Erweitert	Passen Sie die Nutzungsrate für die Netzwerkbandbreite an.

Anzeigen gespeicherter Bilder und Videos in der Bibliothek

Aufzeichnungen oder Screenshots, die Sie mit der SMART 650 Dokumentenkamera-Software aufnehmen, werden in der Bibliothek gespeichert, die mit dem lokalen Laufwerk Ihres Geräts synchronisiert ist. Öffnen Sie die Registerkarte *Bibliothek*, um gespeicherte Bilder und Videos anzuzeigen. Wählen Sie dann entweder den Ordner *Bild* oder *Video* aus, um die gespeicherten Dateien anzuzeigen.

> **Tipp**
>
> Gespeicherte Dateien und Videos können im geteilten Bildschirmmodus verwendet werden, um sie neben dem Livebild anzuzeigen.



Hinzufügen von Bildern oder Videos zu Ihrer Bibliothek aus anderen Quellen (nur Windows)

Wenn Sie die SMART 650 Dokumentenkamera-Software auf einem Windows-Computer verwenden, können Sie Bilder und Videos zur Softwarebibliothek hinzufügen und exportieren.

So fügen Sie Bilder oder Videos auf einem Windows-Computer hinzu

1. Öffnen Sie den Windows *Datei-Explorer*.
2. Für Bilder navigieren Sie zu **Bilder > SMART 650 Dokumentenkamera-Software** .

   ODER

   Für Videos navigieren Sie zu **Videos > SMART 650 Dokumentenkamera-Software** .
3. Kopieren Sie die gewünschten Dateien an einen neuen Speicherort.

So exportieren Sie Bilder oder Videos auf einem Windows-Computer

1. Öffnen Sie den Windows *Datei-Explorer*.
2. Für Bilder navigieren Sie zu **Bilder > SMART 650 Dokumentenkamera-Software**.

   ODER

   Für Videos navigieren Sie zu **Videos > SMART 650 Dokumentenkamera-Software**.
3. Kopieren Sie die gewünschten Dateien an einen neuen Speicherort.

Kapitel 5 **Verwendung mit der SMART -Notebook-Software**

Verbindung zum SMART Notebook 47
Verwendung des Dokumentenkamera-Viewer in SMART Notebook 49

Verwenden Sie die SMART Notebook-Software, um Bilder zu speichern und später wiederzugeben. Wenn Ihr Computer an ein interaktives Whiteboard, einen Projektor oder einen Fernseher angeschlossen ist, können Sie Ihre SMART Notebook-Präsentation mit Livebildern von Ihrer Dokumentenkamera liefern.

Verbindung zum SMART Notebook

Die Dokumentenkamera ist nur mit der SMART Notebook-Software im USB-Verbindungsmodus kompatibel.

So stellen Sie eine Verbindung zum Computer her und aktivieren den USB-Verbindungsmodus

1. Schließen Sie die Dokumentenkamera mit dem mitgelieferten USB -Kabel an den Computer an.
2. Schalten Sie die Dokumentenkamera ein und drücken Sie dann **Kamera/PC** auf dem Bedienfeld oder der Fernbedienung.
3. Öffnen Sie auf dem Computer das SMART Notebook.

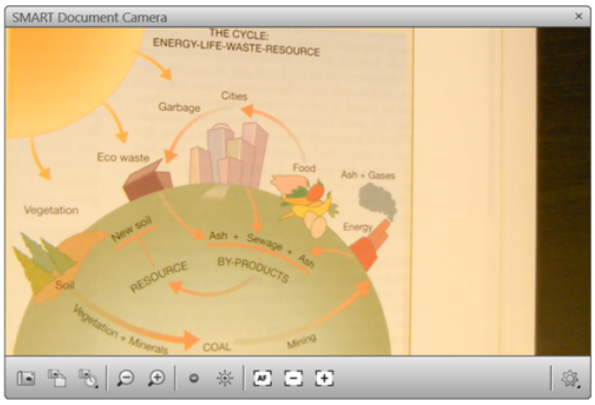
4. Wählen Sie im Notebook-Menü **Einfügen> SMART Dokumentenkamera-Viewer**.

   ODER

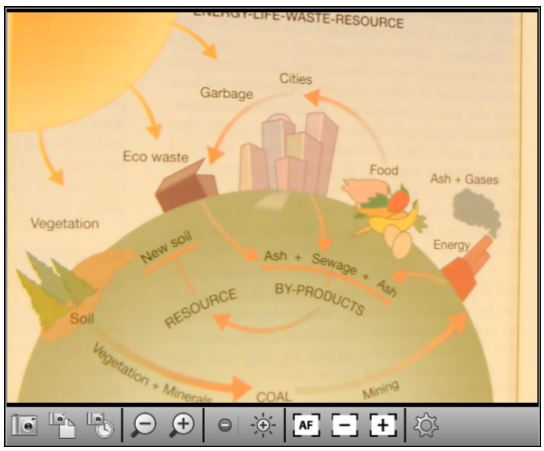
   Wenn Sie den 4K Notebook-Presenter verwenden, wählen Sie **Ansicht> 4K-Presenter > Einfügen> SMART Dokumentenkamera-Viewer**.

   Das Fenster SMART Dokumentenkamera-Viewer wird auf der Notebook-Seite geöffnet:

Das reguläre Fenster des SMART Dokumentenkamera-Viewer in SMART Notebook:



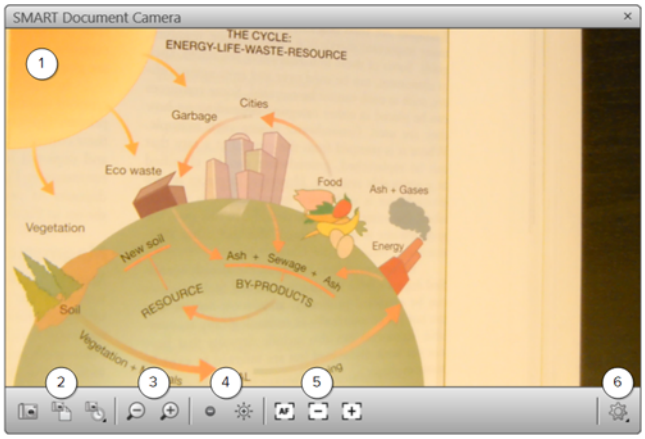
Das Fenster des SMART Dokumentenkamera-Viewer in 4K-Presenter:



> **Hinweis**
>
> Es wird empfohlen, den 4K-Presenter zu verwenden, wenn Sie an ein 4K-Anzeigegerät angeschlossen sind, um die beste Bildqualität zu gewährleisten. Ansonsten sind die Steuerelemente und Funktionen identisch.

Verwendung des Dokumentenkamera-Viewer in SMART Notebook

Der *SMART Dokumentenkamera*-Viewer enthält die folgenden Steuerelemente und Funktionen:



Nr.	Beschreibung
1	Dieser Bereich zeigt das Livebild der Dokumentenkamera.
2	Es gibt drei Steuerelemente für die Bilderfassung: • Erfassen und Schließen: Verwenden Sie diese Option, um das aktuelle Livebild aufzunehmen und auf der aktuellen SMART -Notebook-Seite einzufügen. Dadurch wird auch der Viewer der *SMART Dokumentenkamera* geschlossen. • Auf neue Seite erfassen: Verwenden Sie diese Option, um das aktuelle Livebild aufzunehmen und auf einer neuen SMART -Notebook-Seite einzufügen. • Mit Zeitraffer aufnehmen: Verwenden Sie diese Option, um einen Zeitraffer des Livebilds der Dokumentenkamera aufzunehmen. Sie können eine Dauer für die Zeitrafferaufnahme auswählen. **Hinweis** Wenn Sie die Taste **Erfassung** auf dem Bedienfeld oder der Fernbedienung der Dokumentenkamera drücken, wird das Livebild auf der SMART Notebook-Seite gespeichert und der *SMART Dokumentenkamera*-Viewer geschlossen. Durch erneutes Drücken der Aufnahmetaste wird der Viewer der *SMART Dokumentenkamera* erneut geöffnet.
3	Verwenden Sie diese Steuerelemente, um das Livebild zu vergrößern oder zu verkleinern.
4	Verwenden Sie diese Steuerelemente, um die Helligkeit des Livebilds zu erhöhen oder zu verringern.
5	Verwenden Sie diese Steuerelemente, um den Fokus anzupassen. Sie können Autofokus, Fokus "raus" und Fokus "rein" auswählen.

Nr.	Beschreibung
6	Wählen Sie dieses Steuerelement aus, um die folgenden zusätzlichen Einstellungen zum Ändern des Erscheinungsbilds des Livebilds anzuzeigen: • 180° drehen • In Farbe konvertieren • In Schwarzweiß konvertieren • In Negativ konvertieren • In Positiv konvertieren

Problembehandlung

In diesen Abschnitten wird erklärt, wie Sie eine Reihe von häufigen Problemen mit der SMART Document Camera 650 beheben können. Wenn Ihr Problem nicht aufgeführt ist oder Sie es nicht lösen können, besuchen Sie die folgenden Seiten:

Wissensdatenbank Die Wissensdatenbank enthält Artikel, die Ihnen bei der erweiterten Fehlerbehebung helfen. Suchen Sie nach Ihrem Problem, um herauszufinden, ob eine der veröffentlichten Ressourcen eine Lösung bietet.

Allgemeine Fragen

Problem	Lösung
Die Document Camera macht nach dem Einschalten Geräusche (das Objektiv stellt den Fokus ein).	• Stellen Sie sicher, dass die Raumbeleuchtung angemessen ist, oder schalten Sie das Licht der Document Camera ein, indem Sie auf **Leuchte** auf dem Bedienfeld oder der Fernbedienung der Document Camera drücken. • Drücken Sie auf **Autofokus** auf dem Bedienfeld oder der Fernbedienung der Document Camera, um den Fokus einzustellen.
Das Kameramikrofon funktioniert nicht.	• Wenn Sie eine WLAN-Verbindung über P2P herstellen, kann das integrierte Mikrofon der Document Camera nicht zur Tonaufnahme verwendet werden. Stattdessen müssen Sie das Mikrofon des Geräts verwenden, mit dem Sie eine Verbindung herstellen, um Ton aufzunehmen.
Die Kamera hat ein Problem, das oben nicht beschrieben wurde.	• Starten Sie die Document Camera neu, indem Sie sie aus- und wieder einschalten.

Bild-Probleme

Problem	Lösung
Das Bild wird nicht im Kameramodus wiedergegeben.	• Bestätigen Sie, dass die Document Camera eingeschaltet ist. • Überprüfen Sie alle Kabel, um sicherzugehen, dass es keine lockeren Anschlüsse gibt. Verwenden Sie bei der Fehlersuche Standardkabellängen, nicht länger als 6 Zoll.

Problem	Lösung
Das Bild ist verzerrt oder verschwommen.	• Stellen Sie sicher, dass die Raumbeleuchtung angemessen ist, oder schalten Sie das Licht der Document Camera ein, indem Sie auf **Leuchte** auf dem Bedienfeld oder der Fernbedienung der Document Camera drücken. • Drücken Sie auf **Autofokus** auf dem Bedienfeld oder der Fernbedienung der Document Camera, um den Fokus einzustellen. • Drücken Sie **Auflösung** auf der Fernbedienung, um den Auflösungsmodus zu wechseln. • Ändern Sie den Bildmodus, um die Anzeige anzupassen. • Verwenden Sie das Bildschirmanzeige-Menü (OSD), um die Helligkeit und den Kontrast manuell einzustellen und die Verzerrung zu reduzieren. • Starten Sie die Document Camera neu, indem Sie sie aus- und wieder einschalten. • Setzen Sie die Document Camera über das OSD-Menü auf ihre Standardeinstellungen zurück, indem Sie zu **System > Standard > Ja** navigieren. **Wichtig** Dadurch werden alle momentan konfigurierten Einstellungen an der Document Camera gelöscht, wie zum Beispiel die WLAN-Verbindung. Wenn Sie die Document Camera zurücksetzen, müssen Sie diese Einstellungen erneut vornehmen.
Das Bild ist dunkel und unlesbar.	• Stellen Sie sicher, dass die Raumbeleuchtung angemessen ist, oder schalten Sie das Licht der Document Camera ein, indem Sie auf **Leuchte** auf dem Bedienfeld oder der Fernbedienung der Document Camera drücken. • Drücken Sie auf **Autofokus** auf dem Bedienfeld oder der Fernbedienung der Document Camera, um den Fokus einzustellen. • Ändern Sie den Bildmodus, um die Anzeige anzupassen. • Verwenden Sie das Bildschirmanzeige-Menü (OSD), um die Helligkeit und den Kontrast manuell einzustellen und die Verzerrung zu reduzieren.
Das Computerbild wird im Computer-Pass-Through-Modus (PC) nicht angezeigt.	• Bestätigen Sie, dass die Document Camera eingeschaltet ist. • Stellen Sie sicher, dass sich die Document Camera im Computer-Pass-Through-Modus befindet. • Überprüfen Sie alle Kabel, um sicherzugehen, dass es keine lockeren Anschlüsse gibt. Verwenden Sie bei der Fehlersuche Standardkabellängen, nicht länger als 6 Zoll. • Prüfen Sie auch die Kabel, um sicherzustellen, dass sie an die richtigen Eingänge und Ausgänge angeschlossen sind. Der Computer sollte an den **HDMI-IN**-Port der Document Camera angeschlossen sein. Das Display sollte an den **HDMI-OUT**-Port der Document Camera angeschlossen sein. • Schließen Sie den Computer direkt an das Display an, um zu bestätigen, dass sein Desktop auf dem Display angezeigt wird.

Problem	Lösung
Die SMART Document Camera 650 nimmt weder Bilder noch Videos auf. ODER Die **Aufnahme**taste auf dem Bedienfeld oder der Fernbedienung der Document Camera funktioniert nicht.	• Bestätigen Sie, dass die Document Camera eingeschaltet ist. • Wenn Sie HDMI-Out für den Anschluss an ein Display-Endgerät verwenden, stellen Sie sicher, dass ein USB-Laufwerk in die Document Camera eingesteckt ist, um Bilder und Videos zu speichern. ◦ Überprüfen Sie, ob das USB-Laufwerk funktioniert, indem Sie es an ein anderes Endgerät anschließen, bevor Sie es an die Document Camera anschließen. ◦ Stellen Sie sicher, dass das USB-Laufwerk richtig in den Anschluss eingesteckt ist.

SMART Notebook Document Camera Viewer – Probleme

Problem	Lösung
Die Software SMART Notebook erkennt die Document Camera nicht. ODER Die Software zeigt das Bild der Document Camera nicht an.	• Bestätigen Sie, dass die Document Camera eingeschaltet ist. • Stellen Sie sicher, dass sich die Document Camera im Kameramodus befindet. Drücken Sie auf **Kamera/PC** auf dem Bedienfeld oder der Fernbedienung der Document Camera. • Stellen Sie sicher, dass WLAN ausgeschaltet ist, indem Sie überprüfen, ob die WLAN-Verbindungs-Kontrollleuchte auf dem Bedienfeld der Document Camera nicht leuchtet. Drücken Sie **WLAN** auf dem Bedienfeld oder der Fernbedienung, um das WLAN ein- oder auszuschalten. • Prüfen Sie, ob die aktuellste Version der Software SMART Notebook und der SMART Product Drivers auf dem Computer installiert ist. • Stellen Sie sicher, dass die Document Camera über ein zweifelsfrei funktionierendes USB-Kabel direkt mit dem Computer verbunden ist. Die Verwendung einer USB -Verbindung ist erforderlich, um die Document Camera mit SMART Notebook einzusetzen. **Hinweis** Um die Verbindung zu testen, verwenden Sie ein einzelnes Kabel mit Standardlänge, nicht länger als 6 Zoll, für den Anschluss an die Camera. • Überprüfen Sie den USB-Port oder die Kabel auf physische Defekte.

Software der SMART Document Camera 650 – Verbindungsprobleme

USB-Verbindungsprobleme

Problem	Lösung
Die Software der SMART Document Camera 650 erkennt die Document Camera nicht. ODER Die Software zeigt das Bild der Document Camera nicht an.	• Bestätigen Sie, dass die Document Camera eingeschaltet ist. • Stellen Sie sicher, dass sich die Document Camera im Kameramodus befindet. Drücken Sie auf **Kamera/PC** auf dem Bedienfeld oder der Fernbedienung der Document Camera. • Stellen Sie sicher, dass WLAN ausgeschaltet ist, indem Sie überprüfen, ob die WLAN-Verbindungs-Kontrollleuchte auf dem Bedienfeld der Document Camera nicht leuchtet. Drücken Sie **WLAN** auf dem Bedienfeld oder der Fernbedienung, um das WLAN ein- oder auszuschalten. • Prüfen, Sie, dass die neueste Version der Software der SMART Document Camera und der SMART Product Drivers auf dem Computer installiert ist. • Stellen Sie sicher, dass die Document Camera über ein zweifelsfrei funktionierendes USB-Kabel direkt mit dem Computer verbunden ist. **Hinweis** Um die Verbindung zu testen, verwenden Sie ein einzelnes Kabel mit Standardlänge, nicht länger als 6 Zoll, für den Anschluss an die Camera. • Überprüfen Sie den USB-Port oder die Kabel auf physische Defekte.
Die Software der SMART Document Camera 650 erkennt die Document Camera, kann sich aber nicht mit ihr verbinden.	• Überprüfen Sie, ob die WLAN-Verbindungsanzeige der Document Camera langsam blau blinkt. Ein langsam blinkendes blaues Licht zeigt eine aktive Verbindung mit einem anderen Computer an. Wenn Sie nicht feststellen können, mit welchem Endgerät die Document Camera verbunden ist, müssen Sie das WLAN trennen und die Verbindung zurücksetzen. **So setzen Sie die Verbindung zurück** a. Schließen Sie die Software der SMART Document Camera 650, schalten Sie die Document Camera aus, und trennen Sie alle HDMI-/USB-Kabel, die an die Camera angeschlossen sind. Während die HDMI-/USB-Kabel weiterhin getrennt sind, starten Sie die Software neu und schalten Sie die Document Camera ein. b. Verbinden Sie sich erneut über WLAN mit der Document Camera. Klicken oder tippen Sie auf die Schaltfläche **Synchronisieren** in der Software der SMART Document Camera 650, um erneut nach der Document Camera zu suchen.

Peer-to-Peer-Verbindung (P2P) – Probleme

Problem	Lösung
Die Software der SMART Document Camera erkennt die Document Camera nicht.	• Bestätigen Sie, dass die Document Camera eingeschaltet ist. • Prüfen, Sie, dass die neueste Version der Software der SMART Document Camera und der SMART Product Drivers auf dem Computer installiert ist. • Schließen Sie die Software der SMART Document Camera 650, schalten Sie die Document Camera aus, und trennen Sie alle HDMI-/USB-Kabel, die an die Camera angeschlossen sind. Während die HDMI-/USB-Kabel weiterhin getrennt sind, starten Sie die Software neu und schalten Sie die Document Camera ein. • Stellen Sie sicher, dass WLAN eingeschaltet ist, indem Sie überprüfen, ob die WLAN-Verbindungs-Kontrollleuchte auf dem Bedienfeld der Document Camera blau leuchtet. Drücken Sie **WLAN** auf dem Bedienfeld oder der Fernbedienung, um das WLAN ein- oder auszuschalten. • Überprüfen Sie, ob die WLAN-Verbindung der Document Camera auf den AP-WLAN-Modus eingestellt ist. Verwenden Sie das OSD-Menü und navigieren Sie zu **WLAN > Modus > AP**, um die Verbindung auf AP WLAN einzustellen. • Stellen Sie sicher, dass der WLAN-Dongle in den Computer eingesteckt ist, auf dem die SMART Document Camera 650 Software ausgeführt wird. • Stellen Sie sicher, dass auf dem lokalen Computer keine Software ausgeführt wird, die die Verbindung blockieren könnte, wie Firewall- oder Antivirensoftware, oder ein Security Connection Manager oder VPN. • Aktivieren Sie den WLAN-Dongle am Computer: a. Suchen Sie auf der Liste der verfügbaren Netzwerke des Computers in der WLAN-2-Liste nach dem Namen der Document Camera (SSID). Der Name wird SDC650-XXXXXXXXXXX ähneln, wobei XXXXXXXXXXX die MAC-Adresse der Document Camera ist. **Tipp** Sie finden die MAC-Adresse, indem Sie auf **Info** auf dem Bedienfeld oder der Fernbedienung drücken und zu **Info > System > Informationen** navigieren. b. Klicken oder tippen Sie auf die Schaltfläche **Synchronisieren** in der Software der SMART Document Camera 650, um erneut nach der Document Camera zu suchen. Falls die Document Camera nicht in der Software erscheint, starten Sie sie neu, indem Sie sie aus- und wieder einschalten.

WLAN-Verbindungsprobleme

Problem	Lösung
Die Software der SMART Document Camera 650 erkennt die Document Camera nicht.	• Stellen Sie sicher, dass WLAN eingeschaltet ist, indem Sie überprüfen, ob die WLAN-Verbindungs-Kontrollleuchte auf dem Bedienfeld der Document Camera blau leuchtet. Drücken Sie **WLAN** auf dem Bedienfeld oder der Fernbedienung, um das WLAN ein- oder auszuschalten. • Klicken oder tippen Sie auf die Schaltfläche **Synchronisieren** in der Software der SMART Document Camera 650, um erneut nach der Document Camera zu suchen. • Prüfen, Sie, dass die neueste Version der Software der SMART Document Camera und der SMART Product Drivers auf dem Computer installiert ist. • Stellen Sie sicher, dass der Computer und die Document Camera dasselbe WLAN-Netzwerk verwenden. • Stellen Sie sicher, dass auf dem lokalen Computer keine Software ausgeführt wird, die die Verbindung blockieren könnte, wie Firewall- oder Antivirensoftware, oder ein Security Connection Manager oder VPN. • Schließen Sie die Software der SMART Document Camera 650, schalten Sie die Document Camera aus, und trennen Sie alle HDMI-/USB-Kabel, die an die Camera angeschlossen sind. Während die HDMI-/USB-Kabel weiterhin getrennt sind, starten Sie die Software neu und schalten Sie die Document Camera ein.

Andere Verbindungsprobleme

<table>
<tr><th>Problem</th><th>Lösung</th></tr>
<tr><td>Ihre Document Camera hat ein Problem, das oben nicht beschrieben wurde.</td><td>

Stellen Sie sicher, dass Ihr Netzwerk die folgenden Ports nicht blockiert

<table>
<tr><th>Anschluss</th><th>TCP/UDP</th><th>Nutzung</th><th>Beschreibung</th></tr>
<tr><td>1900</td><td>UDP</td><td>uPnP-SSDP-Paket</td><td>Zum Erkennen und Entfernen der Document Camera.</td></tr>
<tr><td>9527</td><td>TCP</td><td>Befehl</td><td>Zum Senden/Empfangen von Befehlen zwischen Endgeräten.</td></tr>
<tr><td>9528*</td><td>TCP</td><td>Befehl</td><td>Um Verbindungen zu registrieren; ob die Document Camera in Gebrauch ist oder nicht.</td></tr>
<tr><td>8557</td><td>UDP</td><td>RTSP</td><td>Zum Verbinden mit dem RTSP-Stream</td></tr>
<tr><td>Zufallswiedergabe</td><td>UDP</td><td>RTP</td><td>Für die RTP-Verbindung</td></tr>
<tr><td>Zufallswiedergabe</td><td>UDP</td><td>RTCP</td><td>Für die RTCP-Verbindung</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

SMART Technologies

smarttech.com/support

smarttech.com/contactsupport

smarttech.com/de/kb/171733