

Aperio GT 180 DX

Kurzanleitung




Aperio GT 180 DX Kurzanleitung


Dieses Handbuch gilt für den Aperio GT 180 DX Scanner und die Aperio SAM DX Versionen 1.5 und höher.


Hinweis zum Urheberrecht


- ▶ Copyright © 2025 Leica Biosystems. Alle Rechte vorbehalten. LEICA und das Leica-Logo sind eingetragene Marken der Leica Microsystems IR GmbH. Aperio, Aperio iQC, GT und GT 180 sind in den USA und ggf. anderen Ländern eingetragene Warenzeichen von Leica Biosystems. Andere Logos, Produkt- und/oder Firmennamen können Marken der jeweiligen Eigentümer sein.

Kontaktinformationen – Leica Biosystems

Hauptsitz	Kundendienst	Vertretung in der Schweiz		Bevollmächtigter Vertreter in der Europäischen Union	
 Leica Biosystems Imaging, Inc. 1360 Park Center Drive Vista, CA 92081 USA Tel.: +1 844 534 2262	Bei Fragen oder Serviceanfragen kontaktieren Sie Ihren örtlichen Supportvertreter. https://www.leicabiosystems.com/contact-us/		Leica Microsystems (Schweiz) AG Max Schmidheiny-Strasse 201 9435 Heerbrugg, Schweiz		CEpartner4U Esdoornlaan 13 3951 DB Maarn Niederlande

Australischer Sponsor	Verantwortliche Person in GB	Importeure	
Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd 495 Blackburn Rd, Mt Waverley Victoria 3149, Australien	Leica Microsystems UK Larch House, Woodlands Business Park Milton Keynes, England, Großbritannien, MK14 6FG	 Leica Biosystems Eisfeld GmbH Heidelberger Straße 17-19 69226 Nussloch, Deutschland	Leica Microsystems UK Larch House, Woodlands Business Park Milton Keynes, England, Großbritannien, MK14 6FG

 00815477020679, 00815477020754

 23GT450DXIVD, 23APERIOSAMSWDX1



Inhalt

1. EINLEITUNG	5	Racks ins Karussell laden	14
Hilfevideos	5	Entladen von Racks aus dem Karussell	15
Handbücher	5	Scannen mit Priorität	16
Übersicht des Scanners	6	Scannen mit 20-facher Vergrößerung	17
Scan-Arbeitsablauf	8	Scannen mit z-Stack und erweitertem Fokus	18
Karusselldrehung	9	Scan-Status	21
Wichtige Konzepte	10	Scan-Statistiken	22
Symbolverzeichnis	11	Rackansicht	23
2. CHECKLISTEN FÜR DAS VORBEREITEN VON OBJEKTTRÄGERN	12	Objektträgeransicht	24
Objektträger	12	Rack-Reihenfolge	24
Deckgläser	12	Rack-Warnhinweise	25
Objektträgeretiketten	12	Gesamten Objektträger im ganzen Rack scannen	26
Barcodes	12	Manueller Scan	27
3. OBJEKTTRÄGER SCANNEN	13		
Objektträger in das Rack laden	13		

4. WARTUNG	29	Netzwerkverbindung verloren	48
Wartungs-Checklisten	29	Gebrochene Objektträger im Scanner	49
Täglich (empfohlen)	29	6. INDEX	50
Alle sechs Monate	29		
Jährlich	29		
Scanner neu starten	30		
Herunterfahren des Scanners	30		
5. FEHLERBEHEBUNG.....	31		
Zusätzliche Ressourcen	31		
Seriennummer und Firmwareversion	31		
Öffnen und Schließen der Scanner-Abdeckung	32		
Schieber wieder auf sichere Position einstellen	33		
Sicherer Neustart nach einem Fehler.....	34		
Fehler und Lösungen	35		

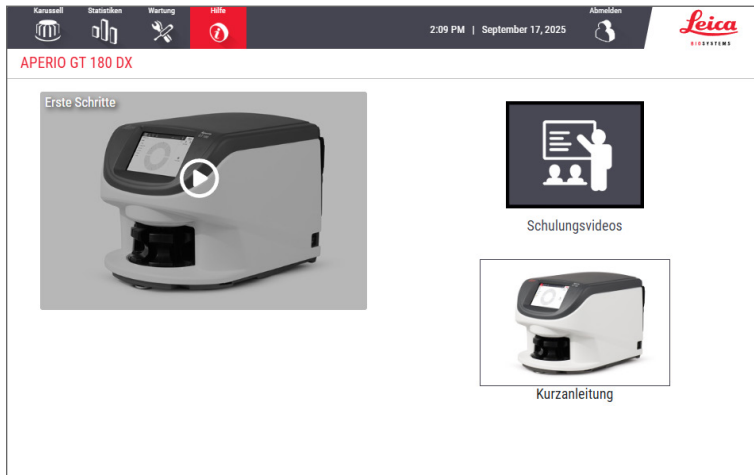
Einleitung

Diese Anleitung enthält grundlegende Schritte für den Einsatz des Aperio GT 180 DX Digitalobjektträger-Scanners. Siehe unten für weitere Ressourcen.

Bitte sehen Sie sich die Videos (von der Touchscreen-Benutzeroberfläche aus zugänglich) an, bevor Sie mit dem Scanner arbeiten.

Hilfevideos

Zugriff auf Schulungsvideos und diese Anleitung vom Touchscreen aus:



Handbücher

Zusätzlich zu diesem Handbuch sind die folgenden Handbücher auf der Leica Biosystems-Website verfügbar:

- ▶ *Aperio GT 180 DX Benutzerhandbuch*
- ▶ *Aperio SAM DX IT-Manager- und Labor-Administratorhandbuch*
- ▶ *Aperio GT 180 DX Technische Daten*

Übersicht des Scanners

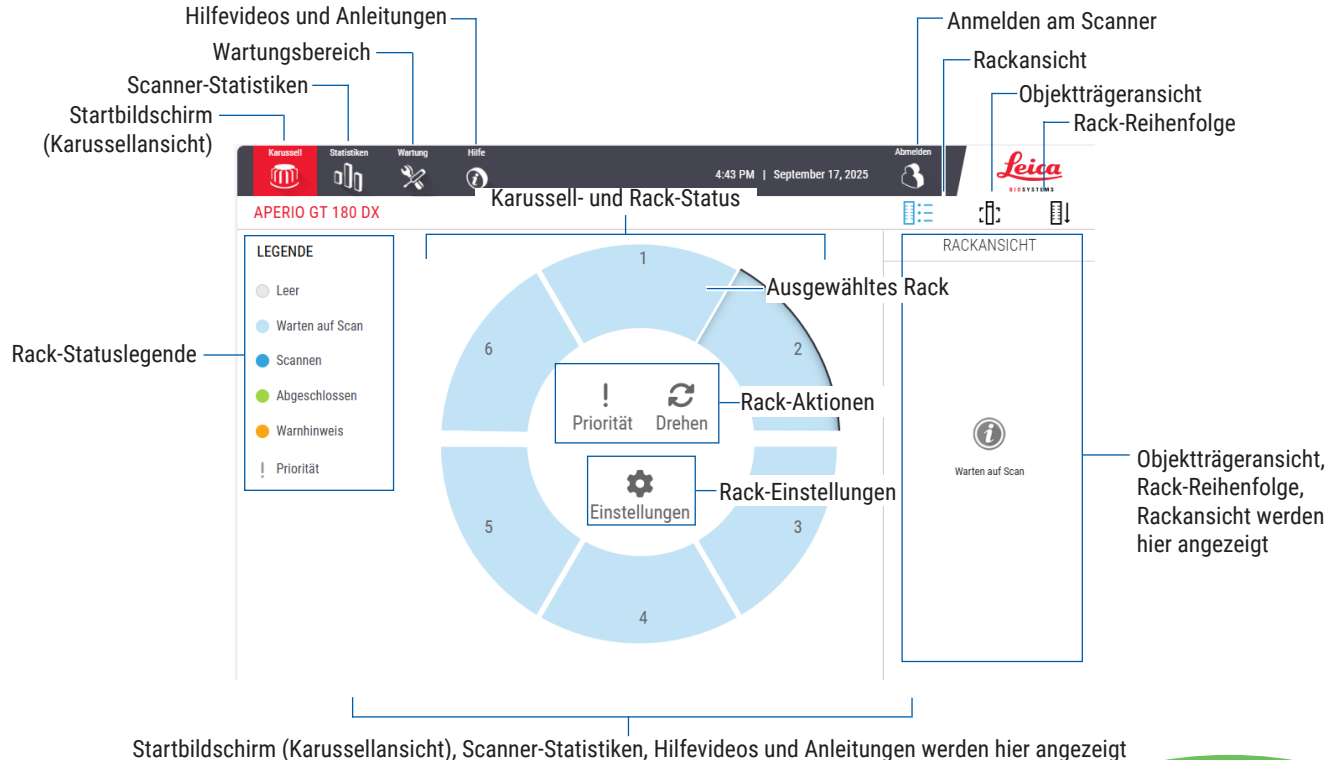
Vorderseite

Rückseite



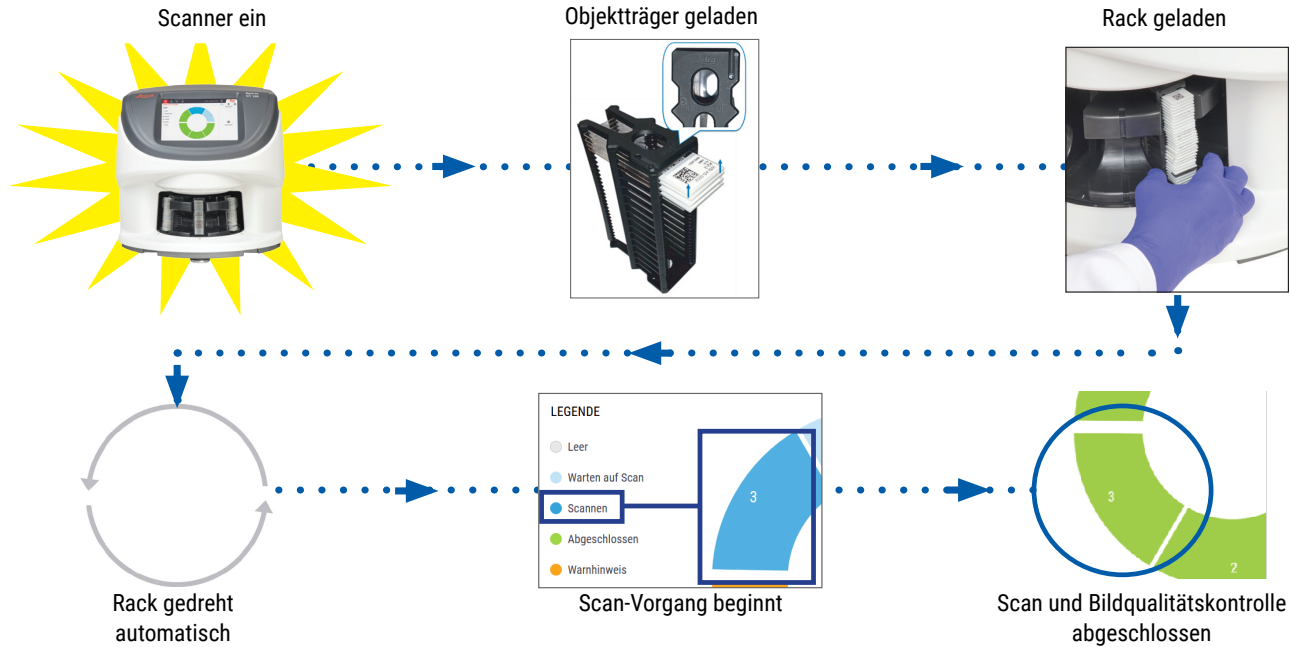
Übersicht der Touchscreen-Benutzeroberfläche

Das folgende Beispiel zeigt den Startbildschirm.



Scan-Arbeitsablauf

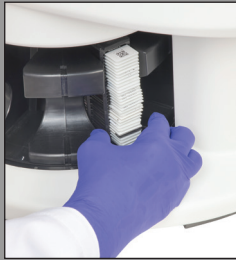
Dieser Arbeitsablauf zeigt den Scan-Vorgang für ein Rack mit Objektträgern. Schritt-für-Schritt-Anweisungen finden Sie unter „Objektträger scannen“ auf Seite 13.



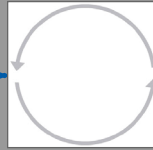
Karusselldrehung

Das Karussell dreht sich automatisch, nachdem Sie Racks laden:

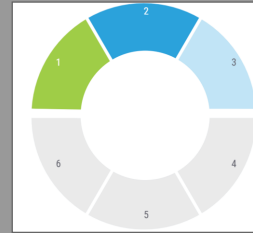
Racks geladen



10-Sekunden-Zähler, bevor
Karussell rotiert:



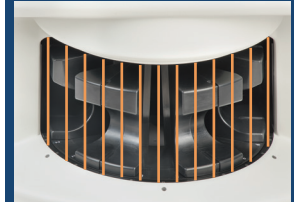
1. Racks werden in der
Reihenfolge ihrer Beladung
in den Scanbereich gedreht



2. Maximale Anzahl von
leeren Rack-Steckplätzen
nach vorne gedreht

Sicherheitslichtvorhang

Ein Infrarot-Sicherheitslicht-Vorhang erkennt Objekte im Ladebereich:



Falls ein Objekt den
Lichtvorhang unterbricht:

- Das Karussell dreht sich nicht.
- Der 10-Sekunden-Zähler beginnt erneut.



WARNHINWEIS: Greifen Sie nicht in das Karussell oder in den Einzugsbereich (links/rechts) im Rack-Ladebereich, während das Karussell sich dreht.



Wichtige Konzepte

Scanner-Einstellungen	Ihr Labor-Administrator legt die Scan-Einstellungen und PIN-Codes fest.
Scan-Vergrößerung	Der Aperio GT 180 DX scannt immer mit 40-facher Vergrößerung.
Rack-Scans	Alle Aktionen, z. B. das Festlegen der Priorität, werden immer für ein gesamtes Objektträger-Rack (und nicht für einzelne Objektträger) festgelegt.
Bildqualität	Die Auto-Bildqualitätskontrollfunktion prüft automatisch die Bildqualität, während die Objektträger gescannt werden. Wenn der Rack-Status grün ist, waren der Scan und die Bildqualitätskontrolle für alle Objektträger im Rack erfolgreich.
Kalibrierung eines Objektträgers	Jeder Objektträger wird kalibriert, wenn er gescannt wird.
Kontinuierliche Beladung	Der Aperio GT 180 DX ist ein Scanner für kontinuierliche Beladung. Sie können ohne Unterbrechung neue Racks laden und abgeschlossene Racks entladen.
Automatische Karusselldrehung	Das Karussell dreht die Racks automatisch. Für Details siehe „ <i>Karusselldrehung</i> “ auf Seite 9.
Visuelle Statusanzeigen	Die Karussellansicht auf dem Touchscreen und die Statuslichter an der Vorderseite der Rack-Steckplätze zeigen den Echtzeitstatus an.
PIN-Code/Anmeldung am Scanner	Falls der Scanner nach einem PIN-Code fragt, geben Sie den 5-stelligen Code ein, den Sie von Ihrem Labor-Administrator erhalten haben.

Symbolverzeichnis

Die folgenden Symbole erscheinen in der Touchscreen-Benutzeroberfläche.



Karussell – Karussellansicht (Startbildschirm).



Statistiken – Scanner-Statistiken. (Siehe Seite 22.)



Hilfe – Schulungsvideos und Benutzerhandbücher.



Anmeldung – Anmeldung am Scanner, wo Sie Ihren 5-stelligen PIN-Code eingeben.



Abmeldung – Sperren der Touchscreen-Oberfläche.



Objektträgeransicht – Makrobild für den gescannten Objektträger. (Siehe Seite 24.)



Rack-Reihenfolge – Scan-Reihenfolge für Racks. (Siehe Seite 24.)



Rackansicht – Scan-Status für jeden Objektträger im ausgewählten Rack. (Siehe Seite 23.)



Scan abgeschlossen – Zeigt in der Rackansicht an, dass der Objektträger erfolgreich gescannt wurde, die Bildqualitätskontrolle bestanden hat und dass das Bild am festgelegten Bildspeicherort gespeichert wurde. (Siehe Seite 21.)



Objektträger-Warnhinweis – Warnt in der Rackansicht vor einem Problem mit einem Objektträger. (Siehe Seite 25.)



Prioritäts-Scan – Zeigt an der Rackposition in der Karussellansicht und in der Rackansicht die Prioritäts-Scan-Reihenfolge des Racks von 1 bis 3 an. (Siehe Seite 16.)



Z-stack – Wird auf der Touchscreen-Oberfläche angezeigt, um einen Z-stack-Scan anzugeben.



Drehen – Erscheint in der Touchscreen-Benutzeroberfläche, wenn das Karussell gedreht wird.



Rack-Einstellungen – Werden in der Mitte der Karussellansicht angezeigt. Werden außerdem an der Rack-Position angezeigt, wenn die Rack-Einstellung übernommen wird. (Siehe Seite 26.)

■ Checklisten für das Vorbereiten von Objektträgern

Objektträger

- Objektträger sind entsprechend den Anweisungen des Herstellers gefärbt.
- Objektträger sind sauber. Abwischen mit sauberem, flusenfreiem Tuch (keine chemischen Reinigungsmittel).
- Keine Verunreinigungen, Fingerabdrücke, Markierungen, Schrift, Extra-Eindeckmedien, Brüche, Sprünge oder Kratzer.
- Objektträger sind vollständig ausgehärtet (nicht „feucht“).
- Keine Eindeckmedien rund um die Kanten des Objektträgers.
- Kein Gewebe auf den Kanten des Deckglases oder auf dem Etikett.
- Keine Farbreste rund um die Kanten des Objektträgers.

Deckgläser

- Deckglas ist aufgetragen. Sie müssen Deckgläser mit dem Aperio GT 180 DX verwenden.
- Minimale Mengen von Eindeckmedium verwenden.
- Keine Luftblasen unter dem Deckglas.
- Deckglas steht nicht über die Seiten des Objektträgers heraus.
- Nur ein Deckglas pro Objektträger.

Objektträgeretiketten

- Nur ein Etikett pro Objektträger.
- Etiketten stehen nicht über die Kanten des Objektträgers hinaus.
- Etiketten bedecken kein Gewebe.
- Etiketten befinden sich nicht unter dem Deckglas.
- Etiketten sind fest angebracht.
- Etiketten sind nicht an der Unterseite des Objektträgers angebracht.

Barcodes

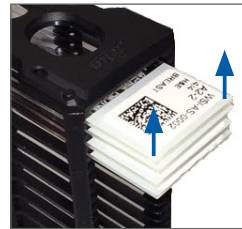
- Barcode-Etiketten erfüllen die gleichen Anwendungsanforderungen wie Objektträger-Etiketten.
- Barcode-Etiketten sind im Etikettenbereich des Objektträgers aufgebracht.
- Nur ein Barcode-Etikett pro Objektträger.
- Verwenden Sie nur unterstützte Barcode-Etiketten.
- Verwenden Sie nur hochwertige gedruckte Barcode-Etiketten.

Objekträger scannen

Dieser Abschnitt beschreibt das Scannen von Objektträgern.

Objekträger in das Rack laden

1. Stellen Sie sicher, dass das Leica-Logo und der Text „SIDE UP“ (OBERSEITE) auf dem Rack nach oben zeigen.
2. Stellen Sie sicher, dass Etiketten auf dem Objektträger nach außen und oben zeigen.



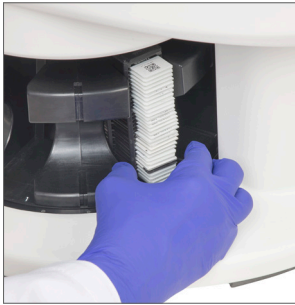
3. Drücken Sie die Objektträger ins Rack, bis diese die Rückseite des Racks berühren.



Racks ins Karussell laden

Objektträger werden in der geladenen Reihenfolge gescannt.

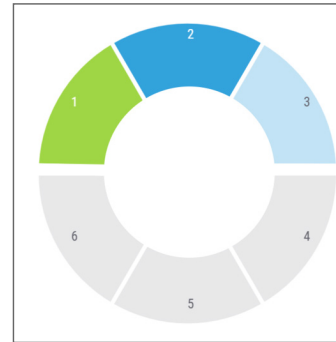
1. Stecken Sie das beladene Rack in einen offenen Steckplatz des Karussells, wie auf Seite 13 gezeigt.
2. Drücken Sie das Rack vorwärts, bis es stoppt.



Wenn das Rack vollständig eingelegt wurde, hören Sie ein „Klicken“ und die Rack-Position auf dem Startbildschirm wird hellblau.

3. Laden Sie weitere Racks nach Bedarf oder bis alle vorderen drei Rack-Steckplätze voll sind.
4. Warten Sie, bis das Karussell weitere leere Rack-Steckplätze in den Ladebereich dreht.

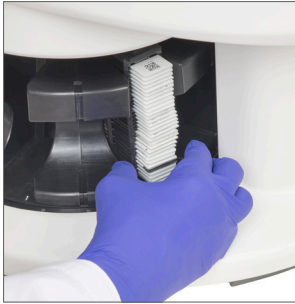
5. Laden Sie weitere Racks nach Bedarf.
6. Wenn ein Rack erfolgreich gescannt wurde, wird der Rack-Status grün.



7. Sie können das abgeschlossene Rack nun entfernen und ein weiteres Rack laden.

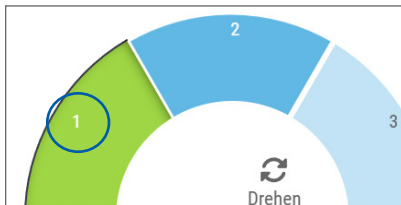
Entladen von Racks aus dem Karussell

1. Entfernen Sie das Rack aus dem Rack-Steckplatz.

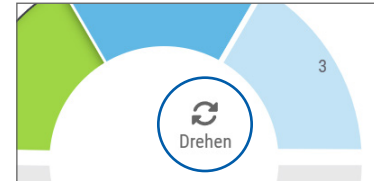


Um ein Rack zu entladen, das sich nicht im Ladebereich befindet, gehen Sie wie folgt vor:

1. Tippen Sie auf die Rack-Position.



2. Tippen Sie auf **Drehen**, um das Rack in den Ladebereich zu drehen.

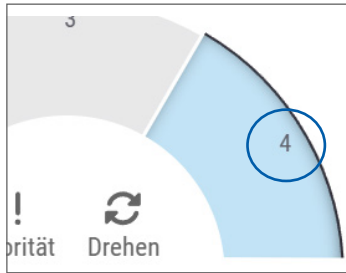


3. Nachdem das Rack nach vorne gedreht wurde, entfernen Sie vorsichtig das Rack.

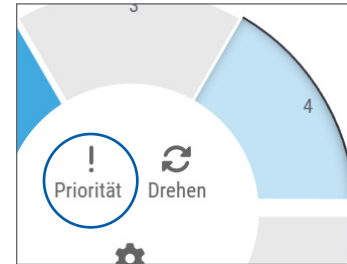
Scannen mit Priorität

Verwenden Sie die Funktion Priorität, um ein oder mehrere Racks in der Scan-Warteschlange nach vorne zu bewegen. Sie können die Priorität für bis zu drei Racks auf einmal festlegen.

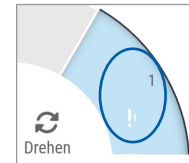
1. Tippen Sie auf die Rack-Position.



2. Tippen Sie auf **Priorität**.



Das Symbol „Priorität“ und die Nummer in der Scan-Warteschlange werden angezeigt.



3. Um die Rack-Scan-Reihenfolge anzusehen, siehe Seite 23.



Um eine Priorität aufzuheben, müssen Sie das Rack entfernen.

Scannen mit 20-facher Vergrößerung

Wenn Ihr System für die Unterstützung des Scannens mit 20-facher Vergrößerung lizenziert ist, haben Sie die Möglichkeit, mit 20-facher oder 40-facher Vergrößerung zu scannen. (Wenn die Standardvergrößerung auf 40-fache Vergrößerung eingestellt ist, verwenden Sie das gleiche Verfahren, um ein Rack mit Objektträgern mit 20-facher Vergrößerung zu scannen.)

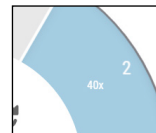
Änderung der Scanvergrößerung

Gehen Sie folgendermaßen vor, um ein Rack mit Objektträgern mit 40-facher Vergrößerung zu scannen, wenn die Scanvergrößerung auf 20-fache Vergrößerung eingestellt ist:

1. Beladen Sie das Rack nur mit den Objektträgern, die Sie mit 40-facher Vergrößerung scannen möchten.
2. Tippen Sie auf die Rackposition, die die gerade geladenen Objektträger enthält.
3. Tippen Sie auf **Einstellungen** und tippen Sie anschließend auf **Scannen mit 40X**.



Die Option „Scannen mit 40X“ ist ausgewählt, und „40x“ wird an der Rack-Position angezeigt.



Scannen mit z-Stack und erweitertem Fokus

Die optionalen Funktionen „Z-Stack“ und „Erweiterter Fokus“ sind jeweils einzeln für einen Scanner erhältlich. Je nachdem, wie Ihr Scanner konfiguriert ist, verfügt er möglicherweise nur über die Z-Stack-Funktion oder die Funktion „Erweiterter Fokus“ oder über beide Funktionen.

Mit der Z-Stack-Funktion kann der Scanner ein Bild von mehreren Ebenen des Objektträgergewebes erstellen, die in unterschiedlichen Fokustiefen gescannt wurden, wodurch ein 3D-Verbundbild mit mehreren Ebenen erstellt wird.

Die Funktion „Erweiterter Fokus“ erzeugt ein einzelnes zusammengesetztes Bild mit optimiertem Fokus und größerer Schärfentiefe als ein Bild einer gescannten einzelnen Ebene oder einer einzelnen Ebene in einer Reihe von Z-Stack-Bildern.



WARNHINWEIS: Lesen Sie das gesamte Verfahren durch, um sich mit den Schritten vertraut zu machen, bevor Sie Ihr Rack in den Scanner einlegen. Wenn Sie das folgende Verfahren ausführen, müssen Sie die Schritte 2 und 3 unmittelbar nach dem Laden des Racks in Schritt 1 ausführen, um sicherzustellen, dass der Scanner nicht mit dem Standard-Scanvorgang (ohne Z-Stack) mit dem Scannen beginnt. Wenn Objektträger, die für das Scannen mit erweitertem Fokus vorgesehen sind, mit dem Standard-Scanverfahren gescannt werden, können die gescannten Bilder unscharf erscheinen. Dies kann zu einer Fehlinterpretation des gesamten Objektträgerbildes führen.

1. Laden Sie das Rack nur mit den Objektträgern, die Sie als Z-Stack-Bilder oder Bilder mit erweitertem Fokus scannen möchten. Sie sollten Objektträger ähnlicher Gewebearten in dasselbe Rack laden.



Führen Sie die Schritte 2 und 3 unmittelbar nach dem Beladen des Racks in Schritt 1 aus, um sicherzustellen, dass der Scanner nicht mit dem Standard-Scanvorgang (ohne Z-Stack) mit dem Scannen beginnt.

2. Tippen Sie auf die Rackposition, die die gerade geladenen Objektträger enthält. Tippen Sie auf **Einstellungen** und dann auf **Z-Stack und Erweiterter Fokus**. (Wenn Ihr Scanner nicht mit erweitertem Fokus ausgestattet ist, umfasst die Option nur Z-Stack.)



Der Bildschirm Z-STACK- UND ERWEITERTE FOKUSEINSTELLUNGEN wird angezeigt.

Z-STACK- UND ERWEITERTE FOKUSEINSTELLUNGEN

Anzahl der Ebenen
 3

Ebenenabstand (µm)
 0,5

Ausgabebetyp
 Z-Stack
 Erweiterter Fokus

1	2	3
4	5	6
7	8	9
,	0	←

* Wenn ein Rack mit Z-Stack und erweitertem Fokus gescannt wird, wird die Funktion „Automatischer schmaler Streifen“ nicht verwendet.

3. Tippen Sie auf die Schaltflächen **Minus** und **Plus** , um die Ebenen und den Ebenenabstand anzupassen.
4. Wenn Ihr System sowohl „Z-Stack“ als auch „Erweiterter Fokus“ unterstützt, können Sie auswählen, welche Dateien gespeichert werden sollen. Wählen Sie **Z-Stack**, **Erweiterter Fokus** oder beide Optionen als **Ausgabebetyp** aus und tippen Sie dann auf **Einstellungen anwenden**.

5. Das Z-Stack-Symbol wird an der Rack-Position angezeigt, um anzuzeigen, dass der Scanner den Z-Stack-Prozess verwendet.



i *Die Dateinamen der Erweiterter-Fokus-Bilder werden mit dem Zusatz „_EF“ angehängt.*

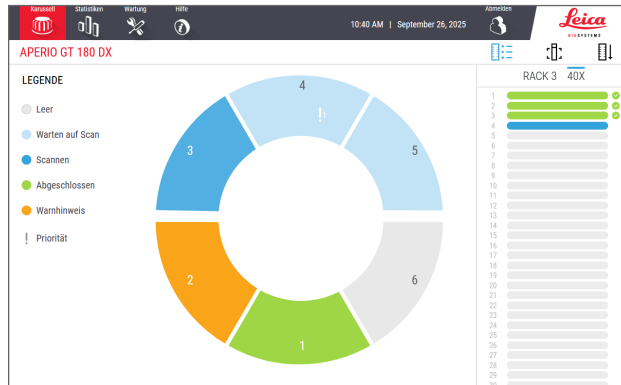
Scan-Status



ACHTUNG: Wenn Sie ein Rack entfernen müssen, bevor alle Objektträger im Rack gescannt werden, notieren Sie sich den Status des Racks und der Objektträger. Nach dem Entfernen ist der Scan-Status des Racks nicht mehr verfügbar.

So überprüfen Sie den Scan-Status eines Racks:

1. Vergleichen Sie die Statusfarbe der Rack-Position mit der Legende:



2. Die Rack-Status sind:

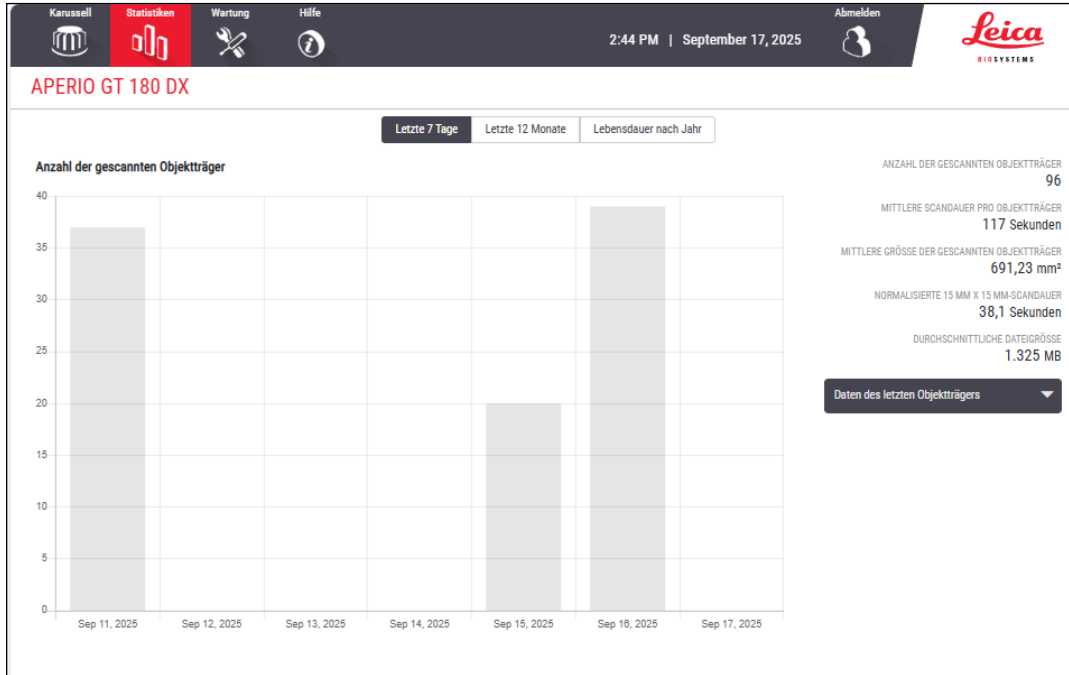
Leer	Rack ist leer und kann verwendet werden.
Abgeschlossen	Alle Objektträger im Rack wurden erfolgreich gescannt und haben die Bildqualitätskontrolle bestanden. Gescannte Bilder werden am festgelegten Ort gespeichert.
Scannen	Das Rack wird derzeit gescannt.
Warten auf Scan	Das Rack wurde erfolgreich geladen und wartet auf seinen Scan.
Warnhinweis	Es gibt ein Problem mit einem oder mehreren Objektträgern im Rack. Siehe Seite 25.
Priorität	Das Rack ist für den Prioritäts-Scan eingestellt (siehe Seite 16).

Rack-Fehler in aktuellem Scan

Falls bei mindestens einem Objektträger im aktuell gescannten Rack ein Fehler auftritt, pulsiert die Rack-Position blau und orange. Siehe Seite 25.

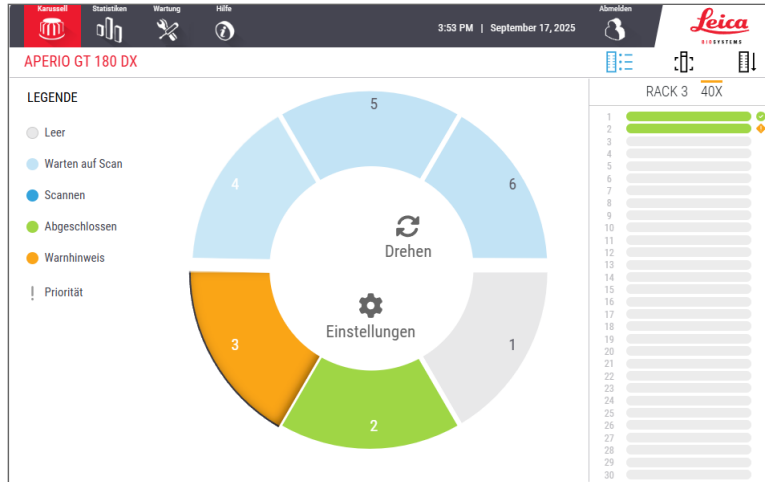
Scan-Statistiken

Um die Scan-Statistiken anzuzeigen, tippen Sie auf **Statistiken**. Um den Zeitraum der Statistiken auszuwählen, tippen Sie auf die Tasten über dem Diagramm.



Rackansicht

1. Tippen Sie auf das Symbol **Rackansicht**, um den Scan-Status für jeden Objektträger im Rack anzuzeigen.



Objektträger-Statusfarben entsprechen der Legende:

	Der Objektträger wird gescannt.
	Der Objektträger wartet auf seinen Scan.
	Der Objektträger-Steckplatz ist leer.
	Das gescannte Bild wurde erfolgreich gescannt und wurde an den festgelegten Bildstandort übertragen.
	Es wurde kein gescanntes Bild erstellt. (Siehe Seite 25.)
	Der Objektträger wurde erfolgreich gescannt, hat die Bildqualitätskontrolle bestanden und wurde an den festgelegten Bildstandort übertragen.
	Für den Objektträger liegt ein Warnhinweis vor. (Siehe Seite 25.)

Objektträgeransicht

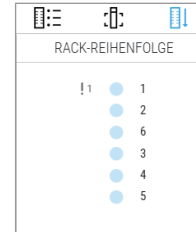
1. Wählen Sie das Rack durch Tippen auf den Touchscreen.
2. Tippen Sie auf das Symbol **Objektträgeransicht**, um einzelne Bilder des gewählten Racks anzuzeigen.



- Tippen Sie auf **<** und **>**, um die anderen Objektträger im Rack anzuzeigen.
- Falls sich Gewebe außerhalb des Scanbereichs (dem grünen Rahmen) befindet, können Sie auf **Gesamten Objektträger scannen** tippen, um den gesamten Objektträger erneut zu scannen. Wenn Ihr Scanner über die optionale Funktion „Manueller Scan“ verfügt, können Sie sie verwenden, um den Scanbereich anzupassen. (Siehe Seite 28.)
- Falls beim Scannen des Objektträgers ein Fehler auftritt, wird eine Meldung angezeigt. (Siehe Seite 25.)

Rack-Reihenfolge

1. Tippen Sie auf das Symbol **Rack-Reihenfolge**, um die Scan-Reihenfolge der Racks anzuzeigen.



- Die Racks werden in der Liste in der Reihenfolge der Scan-Reihenfolge angezeigt.
- Der Scan-Status wird für jedes Rack angegeben.
- In diesem Beispiel ist für Rack 1 die Priorität eingestellt.

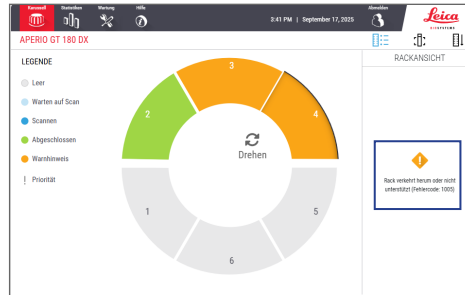
Rack-Warnhinweise

Eine orangefarbene Rack-Position zeigt ein Problem mit dem Rack oder einem oder mehreren Objektträgern im Rack an.


1. Tippen Sie, um die Rack-Position mit dem Warnhinweis auszuwählen.
2. Sehen Sie sich die Fehlermeldung und -nummer an und gehen Sie zu „Fehler und Lösungen“ auf Seite 35.

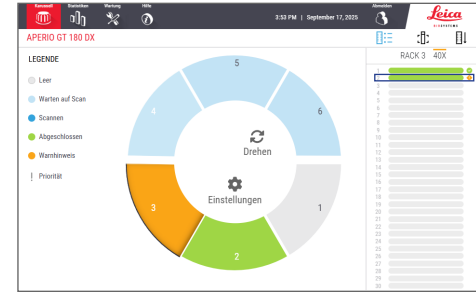
Probleme mit Racks:

Fehlermeldung und -nummer werden angezeigt.



Probleme mit Objektträgern:

Orangefarbenes Warnhinweis-symbol  in der Rackansicht zeigt einen Objektträger-Fehler an.




Objektträger-Fehlermeldung und -nummer werden in der Objektträgeransicht angezeigt.




Gesamten Objektträger im ganzen Rack scannen

Mit dieser Funktion können Sie die Gesamtbereiche aller in einem Rack vorhandenen Objektträger scannen.

1. Bestücken Sie das Rack nur mit Objektträgern, für die ein Scan des gesamten Objektträgerbereichs erforderlich ist.
2. Laden Sie das Rack ins Karussell.
3. Tippen Sie, um die Rack-Position auszuwählen.
4. Tippen Sie auf **Einstellungen**  und tippen Sie anschließend auf **Gesamten Objektträger scannen**.



5. Dadurch wird die Option „Gesamten Objektträger scannen“ ausgewählt und das Symbol „Einstellungen“  wird an der Rack-Position angezeigt.



Manueller Scan

Mit der optionalen Funktion „Manueller Scan“ können Sie die Scaneinstellungen mithilfe des Makrobildes eines automatisierten Scans manuell anpassen und dann einen einzelnen Objektträger erneut scannen, ohne den Objektträger aus dem Scanner zu entfernen.

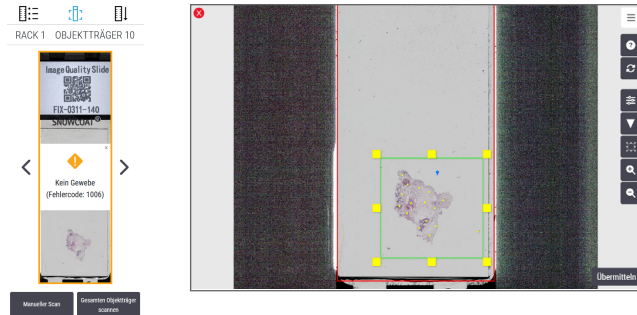


WARNUNGEN: Beachten Sie die folgenden Warnungen, wenn Sie die Funktion „Manueller Scan“ verwenden, um die Scaneinstellungen anzupassen. Ausführliche Anleitungen finden Sie im *Benutzerhandbuch für Aperio GT 180 DX*.

- ▶ Stellen Sie beim Anpassen des Scanbereichs sicher, dass sich das gesamte Gewebe innerhalb des grünen Begrenzungsrahmens befindet. Gewebe, das sich außerhalb des grünen Begrenzungsrahmens befindet, wird auf dem gescannten Bild nicht angezeigt. Fehlendes Gewebe kann zu einer Fehlinterpretation des gesamten Objektträgerbildes führen.
- ▶ Seien Sie vorsichtig, wenn Sie die Anzahl und Position von Fokuspunkten manuell anpassen, da die Fokuspunkte die Klarheit des gescannten Bildes beeinträchtigen. Wenn nicht genügend Fokuspunkte vorhanden sind oder wenn sie falsch platziert sind, kann das gescannte Bild unscharf erscheinen. Dies kann zu einer Fehlinterpretation des gesamten Objektträgerbildes führen.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Kalibrierungspunkt (blaue Raute) in einem leeren Bereich des Objektträgers platziert ist, der kein Gewebe enthält und sich unter dem Deckglas befindet. Klicken Sie ggf. auf die Schaltfläche „Ansicht auf Kalibrierungspunkt fokussieren“, um den Kalibrierungspunkt anzuzeigen. Wenn der Kalibrierungspunkt über Gewebe- oder Objektträgerartefakten platziert wird, können Streifen auf dem gescannten Bild erscheinen. Dies kann zu einer Fehlinterpretation des gesamten Objektträgerbildes führen.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Einstellungen für den manuellen Scan gemäß Ihren Anforderungen konfiguriert sind, bevor Sie mit dem Scan fortfahren. Wenn Sie auf die Schaltfläche „Auf Standardeinstellungen zurücksetzen“ tippen, werden Ihre Scan-Einstellungen gelöscht und die Einstellungen auf den Standardzustand zurückgesetzt. Dies kann zu einer Fehlinterpretation des gesamten Objektträgerbildes führen.

Die Option „Manueller Scan“ ist in der Objektträgeransicht verfügbar.

1. Tippen Sie auf **Manueller Scan**, um die Einstellungen für den manuellen Scan zu öffnen.



2. Passen Sie die Einstellungen nach Bedarf mit den Konfigurationstools für den manuellen Scan an:



Menü ein-/ausblenden



Hilfe



Auf Grundeinstellungen zurücksetzen



Öffnen Sie den Schieberegler für die Fokuspunktdichte, um Fokuspunkte hinzuzufügen oder zu entfernen.



Gehen Sie zum Kalibrierungspunkt (blaue Raute), um sicherzustellen, dass sich der Kalibrierungspunkt in einem leeren Bereich des Objektträgers befindet, der kein Gewebe enthält und sich unter dem Deckglas befindet.



Gehen Sie zum Scanbereich (grüner Begrenzungsrahmen). Ziehen Sie die gelben Quadrate und ändern Sie die Größe oder verschieben Sie sie nach Bedarf.



Vergrößern



Verkleinern

3. Wenn Sie mit Ihren Einstellungen zufrieden sind, tippen Sie auf **Übermitteln**.
4. Detaillierte Anweisungen zur Verwendung der Funktion „Manueller Scan“ finden Sie im *Benutzerhandbuch Ihres Aperio GT 180 DX*.

■ Wartung

Wartungs-Checklisten

Um die Scanner-Leistung und die Bildqualität zu maximieren, folgen Sie diesem empfohlenen Wartungszeitplan.

Täglich (empfohlen)

- Scanner neu starten. (Siehe Seite 30.)
- Objektträgertablett überprüfen.
- Schiebers/Auszieher überprüfen.

Die Verfahren zur Inspektion des Objektträgerschlittens und des Schiebers/Ausziehers finden Sie im *Benutzerhandbuch des Aperio GT 180 DX* im Kapitel „Wartung“.

Alle sechs Monate

- Reinigung des Objektivs und der Komponenten der Köhler-Feldblende
- Reinigung des Objektträgertischs
- Reinigung des Karussells
- Reinigung der Objektträger-Racks
- Reinigung des Lüfterfilters
- Reinigung des Touchscreens
- Reinigung der Scanner-Abdeckung

Die halbjährlichen Wartungsvorgänge finden Sie im *Aperio GT 180 DX Benutzerhandbuch* im Kapitel „Wartung“.

Jährlich

- Jährlicher Wartungsbesuch durch Leica Biosystems Technische Dienstleistungen. (Kontaktieren Sie Leica Biosystems für eine Terminvereinbarung. Siehe Seite 2 für Kontaktdaten.)

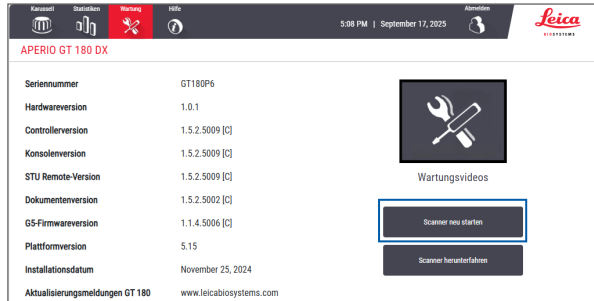
Scanner neu starten

Starten Sie den Scanner im Rahmen der Wartung einmal täglich neu.



ACHTUNG: Das Neustarten des Scanners mit einem Objektträger auf dem Tisch kann den Objektträger beschädigen.

1. Stellen Sie sicher, dass alle Racks entladen sind, keine Objektträger gescannt werden und keine Fehler angezeigt werden.
2. Tippen Sie auf **Wartung**, dann auf **Scanner neu starten**.

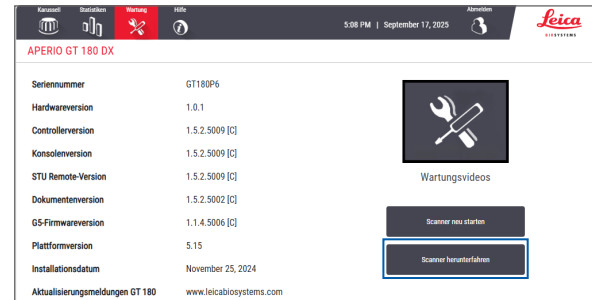


Sie können den Scanner erneut verwenden, nachdem die Initialisierung abgeschlossen ist und der Startbildschirm angezeigt wird.

Herunterfahren des Scanners

Folgen Sie diesem Verfahren, um den Scanner sicher auszuschalten.

1. Tippen Sie in der Touchscreen-Benutzeroberfläche auf **Wartung**.



2. Tippen Sie auf **Scanner herunterfahren**.
3. Nachdem der Touchscreen schwarz wird, schalten Sie den Scanner mit dem An-/Aussschalter aus.

Fehlerbehebung

Dieser Abschnitt beschreibt einige der häufigsten Probleme bei der Fehlerbehebung und deren Lösungen. Für eine umfassende Liste aller Probleme und deren Fehlerbehebung siehe *Benutzerhandbuch für Aperio GT 180 DX*.

Zusätzliche Ressourcen

- ▶ Das *Benutzerhandbuch für Aperio GT 180 DX* enthält ein umfangreiches Kapitel „Fehlerbehebung“.
- ▶ Die in der Touchscreen-Benutzeroberfläche verfügbaren Wartungsvideos enthalten häufige Fehlerbehebungsverfahren. Tippen Sie auf **Wartung** und dann auf **Wartungsvideos**.

Seriennummer und Firmwareversion

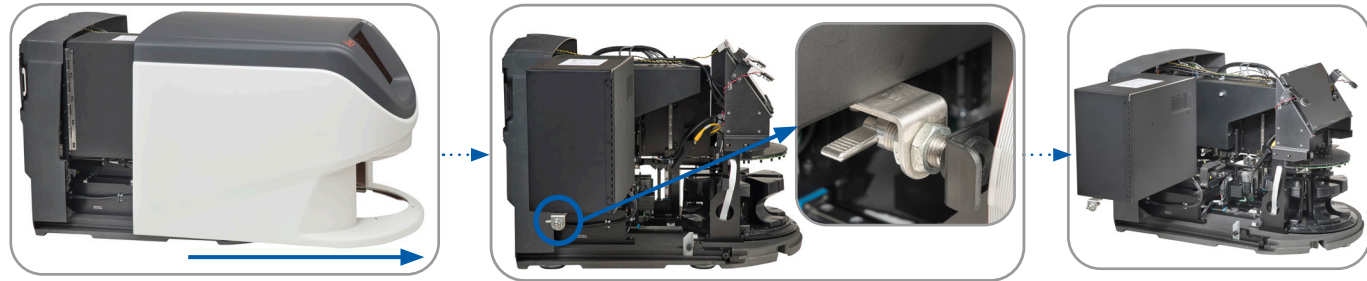
Sie benötigen die Seriennummer und die aktuelle Softwareversion, wenn Sie den technischen Kundendienst von Leica Biosystems anrufen.

- ▶ Tippen Sie auf **Wartung** auf dem Touchscreen, um die Seriennummer, Firmwareversion und andere Systeminformationen anzuzeigen.
- ▶ Die Seriennummer und die Firmwareversion sind auch in der Anwendungssoftware des Aperio SAM DX verfügbar. Siehe das *Aperio SAM DX IT-Manager- und Labor-Administratorhandbuch*.

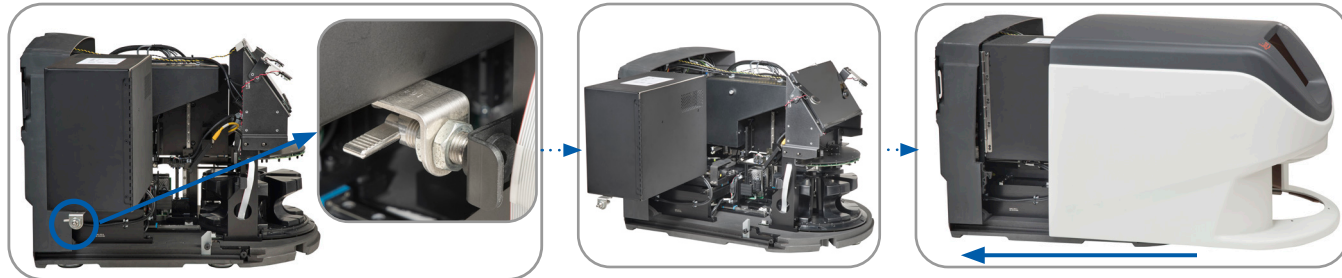
Öffnen und Schließen der Scanner-Abdeckung

Sie müssen die Abdeckung öffnen, um bestimmte Wartungs- und Fehlerbehebungsaufgaben durchzuführen. Detaillierte Anweisungen zum Öffnen und Schließen des Scanners finden Sie im Benutzerhandbuch des Scanners.

Öffnen der Abdeckung



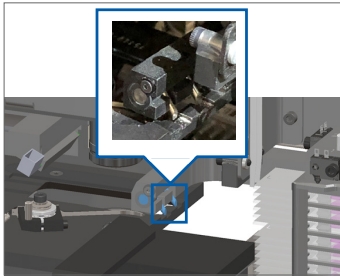
Schließen der Abdeckung



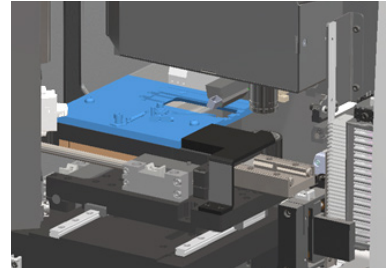
Schieber wieder auf sichere Position einstellen

Folgen Sie diesen Schritten, wenn das Fehlerbehebungsverfahren Sie auffordert, den Schieber in die sichere Position zurückzubringen.

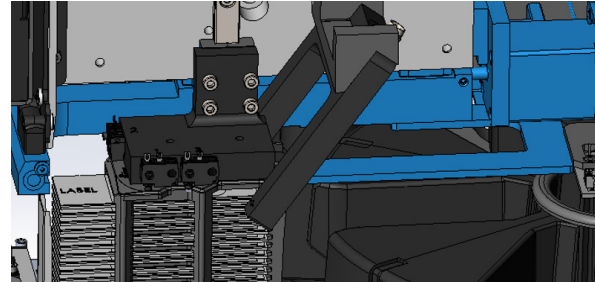
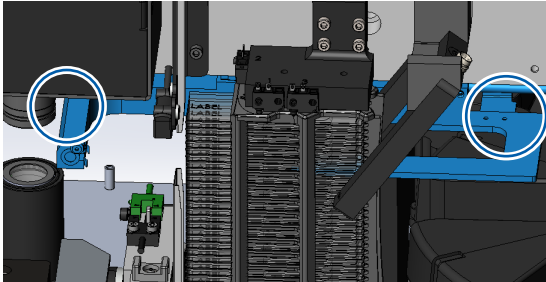
1. Richten Sie die Schieberzähne an den Rillen des Objektträgereits aus:



2. Schieben Sie den Tisch zur Rückseite des Scanners:



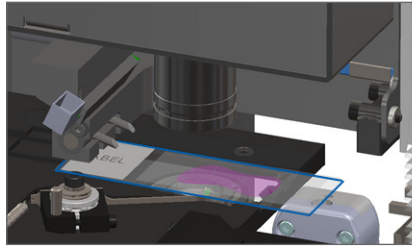
3. Halten Sie den Schieber in einem der blau eingekreisten Bereiche fest und vermeiden Sie dabei die LED und das Objektiv.
4. Schieben Sie den Schieber wie dargestellt zur Vorderseite des Scanners.



Sicherer Neustart nach einem Fehler

Einige Verfahren fordern Sie dazu auf, den Scanner neu zu starten. Ein Neustart des Scanners initialisiert die Steuerung und fährt den Tisch und den Autolader in ihre jeweilige Startposition. Bevor Sie den Scanner neu starten, müssen Sie sicherstellen, dass sich kein Objektträger auf dem Tisch befindet.

1. Öffnen Sie die Abdeckung und legen Sie den Innenraum frei (siehe Seite 32).
2. Überprüfen Sie, ob sich ein Objektträger auf dem Tisch oder teilweise auf dem Tisch befindet.
3. Entfernen Sie vorsichtig den Objektträger vom Tisch, ohne die umliegenden Komponenten zu berühren.




ACHTUNG: Das Neustarten des Scanners mit einem Objektträger auf dem Tisch kann den Objektträger beschädigen.

4. Stellen Sie den Schieber auf die zurückgezogene (sichere) Position, wie dargestellt in „Schieber wieder auf sichere Position einstellen“ auf Seite 33.
5. Schließen Sie die VPU und die Scanner-Abdeckung (siehe Seite 32).
6. Tippen Sie in der Touchscreen-Benutzeroberfläche auf **Wartung** und dann auf **Scanner neu starten**.

Fehler und Lösungen



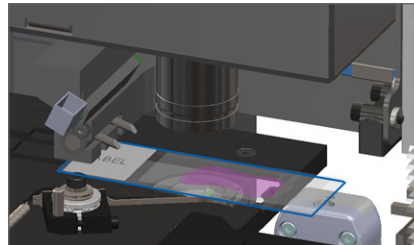
ACHTUNG: Wenn Sie ein Rack entfernen müssen, bevor alle Objektträger im Rack gescannt werden, notieren Sie sich zunächst den Status des Racks und der Objektträger. Nach dem Entfernen ist der Scan-Status des Racks nicht mehr verfügbar. Wenn eine Fehlermeldung den Rack- und Objektträgerstatus verdeckt, können Sie die Fehlermeldung minimieren, indem Sie auf  in der oberen rechten Ecke des Meldungsfensters tippen.

Fehlercode 1000

Interner Fehler

1. Öffnen Sie die Abdeckung und legen Sie den Innenraum frei (siehe Seite 32).
2. Machen Sie für Leica Biosystems Technische Dienstleistungen Fotos von jeglichen Hindernissen.

3. Überprüfen Sie, ob sich ein Objektträger auf dem Tisch oder teilweise auf dem Tisch befindet.
4. Entfernen Sie vorsichtig den Objektträger vom Tisch, ohne die umliegenden Komponenten zu berühren.



ACHTUNG: Das Neustarten des Scanners mit einem Objektträger auf dem Tisch kann den Objektträger beschädigen.

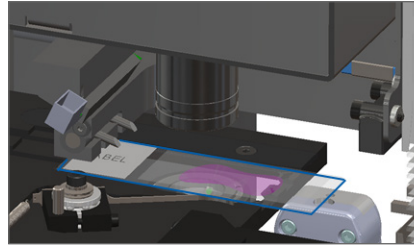
5. Falls der Schieber ausgefahren ist, stellen Sie den Schieber auf die sichere Position, wie dargestellt in „Schieber wieder auf sichere Position einstellen“ auf Seite 33.
6. Schließen Sie die VPU und die Scanner-Abdeckung (siehe Seite 32).
7. Tippen Sie auf **Scanner neu starten** und warten Sie, bis der Scanner den Neustart abgeschlossen hat.

Fehlercode 1001

Scanner kann sich nicht initialisieren

1. Öffnen Sie die Abdeckung und legen Sie den Innenraum frei (siehe Seite 32).

2. Überprüfen Sie, ob sich ein Objektträger auf dem Tisch oder teilweise auf dem Tisch befindet.



3. Entfernen Sie vorsichtig den Objektträger vom Tisch, ohne die umliegenden Komponenten zu berühren.



ACHTUNG: Das Neustarten des Scanners mit einem Objektträger auf dem Tisch kann den Objektträger beschädigen.

4. Falls der Schieber ausgefahren ist, stellen Sie den Schieber auf die sichere Position, wie dargestellt in „Schieber wieder auf sichere Position einstellen“ auf Seite 33.

5. Schließen Sie die VPU und die Scanner-Abdeckung (siehe Seite 32).

6. Schalten Sie den Scanner aus. Folgen Sie dabei den Schritten unter „Herunterfahren des Scanners“ auf Seite 30.

7. Schalten Sie den Scanner ein und warten Sie, bis der Initialisierungsvorgang abgeschlossen ist.

Fehlercode 1002

Karussell kann sich nicht drehen.

1. Überprüfen Sie den Rack-Ladebereich und die Übergangszone (innen/außen) auf unerwartete Objekte:



2. Stellen Sie sicher, dass das Leica-Logo nach oben und aus dem Rack heraus zeigt und dass die Racks vollständig ins Karussell eingelegt sind.
3. Stellen Sie sicher, dass alle Objektträger vollständig in die Racks eingelegt sind.
4. Suchen Sie nach anderen Hindernissen im Rack-Ladebereich.
5. Falls keine Hindernisse vorhanden sind und sich das Karussell immer noch nicht dreht, folgen Sie den Schritten in „Sicherer Neustart nach einem Fehler“ auf Seite 34.

Fehlercode 1003

Karussell kann sich nicht drehen. Karussell-Klemmpunkt blockiert.

1. Überprüfen Sie den Rack-Ladebereich und die Übergangszone (innen/außen) auf unerwartete Objekte:



2. Falls keine Hindernisse vorhanden sind und sich das Karussell immer noch nicht dreht, folgen Sie den Schritten in „Sicherer Neustart nach einem Fehler“ auf Seite 34.

Fehlercode 1005

Rack kann nicht verarbeitet werden

1. Stellen Sie sicher, dass das Rack korrekt eingelegt ist. (Siehe Seite 14.)
2. Entfernen Sie das Rack und überprüfen Sie Folgendes:
 - Sie verwenden ein unterstütztes Rack.
 - Das Rack ist nicht beschädigt.
3. Überprüfen Sie, ob der Fehler nur mit einem Rack auftritt. Falls der Fehler mit mehreren Racks auftritt, kontaktieren Sie Leica Biosystems Technische Dienstleistungen.
4. Falls das Rack unterstützt wird und nicht beschädigt ist, legen Sie es erneut zum Scannen in das Karussell ein.
5. Wenn der Scanner das Rack immer noch nicht verarbeiten kann, wenden Sie sich Leica Biosystems Technische Dienstleistungen.

Fehlercode 1006

Ein oder mehrere Objektträger im Rack können nicht verarbeitet werden

1. Tippen Sie auf das Rack mit dem Fehler und tippen Sie auf **Rackansicht**, um zu identifizieren, welcher Objektträger den Fehler verursacht.
2. Tippen Sie auf **Objektträgeransicht**, um das Makrobild des Objektträgers anzusehen und überprüfen Sie Folgendes:
3. Gehen Sie zu „*Objektträger-Fehlermeldungen für Fehlercode 1006*“ auf Seite 39 und folgen Sie den Schritten für diesen spezifischen Fehler.

Objektträger-Fehlermeldungen für Fehlercode 1006

Nachdem Sie den fehlerhaften Objektträger identifiziert haben, führen Sie die folgenden Schritte aus. (Sie können einige Fehlermeldungen vorübergehend ausblenden, indem Sie auf das x in der rechten oberen Ecke tippen.)

Fehlermeldung	Auszuführende Schritte
Objektträger sitzt schräg	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entfernen Sie das Rack aus dem Karussell. 2. Finden und entfernen Sie den Objektträger, der zwischen mehreren Rack-Steckplätzen gekippt steht. 3. Setzen Sie den Objektträger zum Scannen in ein neues Rack ein und achten Sie darauf, dass er waagrecht in einem Steckplatz liegt. 4. Setzen Sie das Rack zum Scannen wieder in einen leeren Rack-Steckplatz ein.
Kein Barcode	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie, ob die Objektträger und das Rack korrekt eingelegt sind. 2. Stellen Sie sicher, dass die Barcodes den Spezifikationen und den im Scanner-Benutzerhandbuch beschriebenen Mindestqualitätsanforderungen genügen.
Kein Gewebe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falls verfügbar, verwenden Sie die optionale Funktion „Manueller Scan“ (siehe Seite 27), um zusätzliche Fokuspunkte auf dem Objektträger zu platzieren. Wenn das Problem weiterhin besteht, fahren Sie mit den folgenden Schritten fort. 2. Stellen Sie sicher, dass sich Gewebe auf dem Objektträger befindet. 3. Notieren Sie sich die Objektträger-Nummer. 4. Drehen und entfernen Sie das Rack, um auf den Objektträger zuzugreifen. 5. Nehmen Sie den Objektträger aus dem Rack und reinigen Sie ihn anschließend. 6. Setzen Sie den Objektträger erneut in ein neues Rack ein und scannen Sie ihn erneut. 7. Wenn das Problem weiterhin besteht, suchen Sie nach Fehlern beim Vorbereiten der Objektträger.

Fehlermeldung	Auszuführende Schritte
Kein Makrofokus	<ol style="list-style-type: none">1. Überprüfen Sie, ob die Objektträger und das Rack korrekt eingelegt sind. Siehe Seite 13.2. Stellen Sie sicher, dass das Objektträgerablett sauber ist.3. Überprüfen Sie die Färbequalität.4. Stellen Sie sicher, dass der Objektträger und das Deckglas den in den <i>Aperio GT 180 DX-Spezifikationen beschriebenen Anforderungen genügen</i>.5. Suchen Sie nach häufigen Fehlern beim Vorbereiten von Objektträgern. Siehe <i>„Checklisten für das Vorbereiten von Objektträgern“ auf Seite 12</i>.
Bildqualitätskontrolle	<ol style="list-style-type: none">1. Überprüfen Sie den gescannten Objektträger in Aperio ImageScope.2. Suchen Sie nach häufigen Problemen beim Vorbereiten von Objektträgern. Siehe <i>„Checklisten für das Vorbereiten von Objektträgern“ auf Seite 12</i>.3. Scannen Sie den Objektträger erneut. Wenn der Scanvorgang abgeschlossen ist, entfernen Sie das Rack nicht aus dem Scanner.4. Überprüfen Sie den neu gescannten Objektträger in Aperio ImageScope.5. Wenn das Problem weiterhin besteht, schauen Sie sich den Objektträger in der Objektträgeransicht an. Falls verfügbar, tippen Sie auf Manueller Scan, um die Scan-Einstellungen anzupassen (siehe Seite 28). Wenn der manuelle Scan nicht verfügbar ist, tippen Sie auf Gesamten Objektträger scannen. (Informationen zum Scannen des Gesamtbereichs aller in einem Rack vorhandenen Objektträger finden Sie auf Seite 26.)6. Überprüfen Sie, ob sich andere Objektträger im Fokus befinden.7. Wenn alle Objektträger unscharf sind, reinigen Sie das Objektiv. (Siehe Kapitel „Wartung“ im Scanner-Benutzerhandbuch.)

Fehlermeldung	Auszuführende Schritte	
Bildtransferfehler – warten auf Wiederholung	<p>Fehlermeldung tritt bei einigen Objektträgern auf:</p> <p>Das System löst das Problem häufig ohne weiteres Eingreifen.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wenn alle Objektträger im Rack gescannt wurden, entfernen Sie das Rack. 2. Überprüfen Sie im eSlide Manager das Bild. 3. Scannen Sie bei Bedarf die im eSlide Manager fehlenden Objektträger erneut. 	<p>Fehlermeldung tritt bei allen Objektträgern auf:</p> <p>Der Laborleiter sollte wie folgt vorgehen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Stellen Sie sicher, dass die LAN-Kabel an den LAN-Anschluss des Scanners und an den Aperio SAM DX Server angeschlossen sind. 2. Den Scanner nicht neu starten. Wenn der Scanner neu gestartet wird, gehen die gescannten Daten verloren, und die Benutzer müssen ihre Objektträger erneut scannen. 3. Die Konnektivität vom Scanner zum DICOM-Server und vom DICOM-Server zum Bildspeicherort Ihres Standorts überprüfen. 4. Sicherstellen, dass der DICOM-Server läuft. Den DICOM-Server neu starten, falls erforderlich. 5. Überprüfen, ob der Bildspeicherort Ihres Standorts voll ist. 6. Überprüfen Sie, ob es ein Berechtigungs- oder Kontoproblem mit dem Konto gibt, auf dem der DICOM-Server ausgeführt wird. 7. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an die IT-Experten Ihres Unternehmens, bevor Sie sich an Leica Biosystems Technische Dienstleistungen wenden. <p>Wenn das Problem behoben ist und Sie den Scanner nicht neu gestartet haben, beginnt der Scanner mit der Übertragung der Objektträgerbilder auf den DICOM-Server.</p>

Fehlermeldung	Auszuführende Schritte	
Vorgang abgebrochen	Fehlermeldung tritt bei einigen Objektträgern auf:	Fehlermeldung tritt bei allen Objektträgern auf:
	<ol style="list-style-type: none">1. Suchen Sie nach Beschädigungen oder häufigen Problemen beim Vorbereiten von Objektträgern. (Siehe Seite 12.)2. Reinigen Sie den Objektträger.3. Setzen Sie den Objektträger in ein anderes Rack ein und scannen Sie ihn erneut.	<ol style="list-style-type: none">1. Entfernen Sie alle abgeschlossenen Objektträger-Racks aus dem Karussell.2. Öffnen Sie die Abdeckung und legen Sie den Innenraum frei. (Siehe Seite 32.)3. Wenn sich ein Objektträger auf dem Tisch befindet, entfernen Sie ihn. (Siehe Seite 34, Schritt 2.)4. Schließen Sie die Scanner-Abdeckung.5. Fahren Sie den Scanner herunter. (Siehe Seite 30.)6. Schalten Sie den Scanner mit dem An-/Ausshalter wieder an.7. Lassen Sie den Scanner alle verbleibenden Racks scannen.

i Wenn Ihr Unternehmen die optionale Aperio iQC Software verwendet, zeigt Ihr Scanner möglicherweise Meldungen an, denen „iQC“ vorangestellt ist, wenn die Aperio iQC Software ein oder mehrere Artefakte auf dem gescannten Bild erkennt. Einige Beispiele für Meldungen sind „iQC: Kein Gewebe“, „iQC: Luftblasen“ usw. Vollständige Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch Ihres Aperio iQC.

Fehlercode 1007

Interner Speicher voll. Bilder können nicht an DICOM-Konverter gesendet werden

Der Labor-Administrator sollte diese Schritte ausführen.

1. Sicherstellen, dass die LAN-Kabel an den LAN-Anschluss des Scanners und an den Aperio SAM DX Server angeschlossen sind.
2. Den Scanner nicht neu starten. Wenn der Scanner neu gestartet wird, gehen die gescannten Daten verloren, und die Benutzer müssen ihre Objektträger erneut scannen.
3. Die Konnektivität vom Scanner zum DICOM-Server und vom DICOM-Server zum Bildspeicherort Ihres Standorts überprüfen.
4. Sicherstellen, dass der DICOM-Server läuft. Den DICOM-Server neu starten, falls erforderlich.
5. Überprüfen, ob der Bildspeicherort Ihres Standorts voll ist.
6. Überprüfen, ob es ein Berechtigungs- oder Kontoproblem mit dem Konto gibt, auf dem der DICOM-Server ausgeführt wird.
7. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an die IT-Experten Ihres Unternehmens, bevor Sie sich an Leica Biosystems Technische Dienstleistungen wenden.

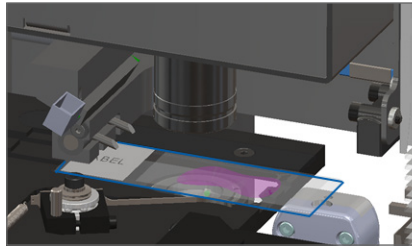
Wenn das Problem behoben ist und Sie den Scanner nicht neu gestartet haben, beginnt der Scanner mit der Übertragung der Objektträgerbilder auf den DICOM-Server.

Fehlercode 2000

Objektträgertransfer-Fehler am Objektträgertisch, Rack oder Schieber

1. Öffnen Sie die Scanner-Abdeckung und legen Sie den Innenraum frei. Siehe Seite 32.
2. Machen Sie für Leica Biosystems Technische Dienstleistungen Fotos von dem Hindernis.

3. Überprüfen Sie, ob sich ein Objektträger auf dem Tisch oder teilweise auf dem Tisch befindet.

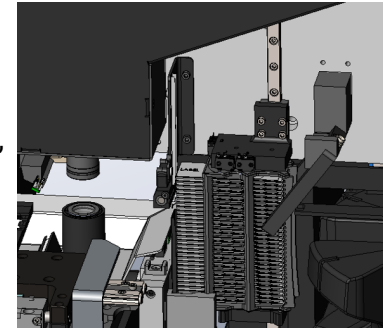


4. Entfernen Sie vorsichtig den Objektträger vom Tisch, ohne die umliegenden Komponenten zu berühren.



ACHTUNG: Das Neustarten des Scanners mit einem Objektträger auf dem Tisch kann den Objektträger beschädigen.

5. Suchen Sie nach Hindernissen nahe dem Objektträgertisch, Rack und Schieber.
6. Falls möglich, entfernen Sie vorsichtig den Objektträger, der die Blockade verursacht, und fahren Sie mit Schritt 8 fort.
7. Falls Sie die Blockade nicht entfernen können oder das Problem weiterhin besteht, rufen Sie Leica Biosystems Technische Dienstleistungen an.





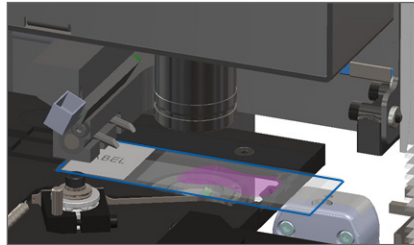
WARNHINWEIS: Versuchen Sie nicht, kaputte Objektträger zu entfernen. Rufen Sie Leica Biosystems Technische Dienstleistungen an.

8. Prüfen Sie den Objektträger auf Vorbereitungsfehler, z. B. ein überstehendes Deckglas oder Probleme mit dem Etikett.
 - a. Falls keine Vorbereitungsfehler vorhanden sind, legen Sie den Objektträger erneut zum Scannen in ein verfügbares Rack ein.
 - b. Falls Vorbereitungsfehler vorhanden sind, korrigieren Sie den Objektträger, bevor Sie ihn scannen.
9. Falls der Schieber ausgefahren ist, stellen Sie den Schieber auf die sichere Position, wie dargestellt in „*Schieber wieder auf sichere Position einstellen*“ auf Seite 33.
10. Schließen Sie die Scanner-Abdeckung. (Siehe Seite 32.)
11. Tippen Sie auf **Scanner neu starten**.

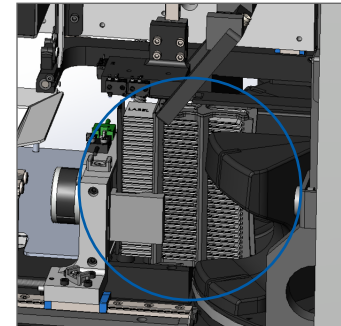
Fehlercode 2001

Objektträgertransfer-Fehler am Rack-Greifmechanismus, Hubsystem oder Karussell

1. Öffnen Sie die Scanner-Abdeckung und legen Sie den Innenraum frei. Siehe Seite 32.
2. Machen Sie für Leica Biosystems Technische Dienstleistungen Fotos von dem Hindernis.
3. Überprüfen Sie, ob sich ein Objektträger auf dem Tisch oder teilweise auf dem Tisch befindet.
4. Entfernen Sie vorsichtig den Objektträger vom Tisch, ohne die umliegenden Komponenten zu berühren.
5. Suchen Sie nach einem Hindernis nahe dem Rackgreifer, Heber oder Karussell.
6. Schließen Sie die Scanner-Abdeckung. Siehe Seite 32.
7. Rufen Sie Leica Biosystems Technische Dienstleistungen an.



ACHTUNG: Das Neustarten des Scanners mit einem Objektträger auf dem Tisch kann den Objektträger beschädigen.



Fehlercode 9000

Scanner-Abdeckung ist geöffnet.

1. Schieben Sie die Abdeckung in die Schließposition und stellen Sie dabei sicher, dass die Abdeckung an den hinteren Sperren ausgerichtet ist und sich mit einem Klicken schließt:



Netzwerkverbindung verloren

Der Aperio GT 180 DX muss über Ihr lokales Netzwerk mit dem Scanner Administration Manager (Aperio SAM DX) verbunden sein, um zu funktionieren. Wenn diese Verbindung unterbrochen wird, wird das Feld KEINE NETZWERKVERBINDUNG auf der Touchscreen-Oberfläche des Scanners angezeigt.

Wenden Sie sich an Ihren IT-Administrator, um Unterstützung zu erhalten. Der IT-Administrator sollte folgende Schritte ausführen:

1. Stellen Sie sicher, dass die LAN-Kabel an den LAN-Anschluss des Scanners und an den Aperio SAM DX Server angeschlossen sind.
2. In dem dafür vorgesehenen Bereich auf der Touchscreen-Benutzeroberfläche des Scanners die IP-Adresse des Aperio SAM DX Servers eingeben.
3. Sicherstellen, dass die Netzwerkverbindungen für den Scanner und den Aperio SAM DX Server aktiv sind. (Wenden Sie sich bei Bedarf an die IT-Experten Ihrer Organisation.)
4. Auf dem Server zum Dienste-Manager wechseln und alle Dienste neu starten. Es kann einige Minuten dauern, bis alle Dienste neu gestartet sind.
5. Erneut versuchen, eine Verbindung vom Scanner herzustellen, indem die IP-Adresse erneut manuell eingegeben wird.
6. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an die IT-Experten Ihres Unternehmens, bevor Sie sich an Leica Biosystems Technische Dienstleistungen wenden.

Gebrochene Objektträger im Scanner



WARNHINWEIS: Versuchen Sie nicht, kaputte Objektträger zu entfernen. Rufen Sie Leica Biosystems Technische Dienstleistungen an.

Machen Sie Fotos des Schadens. Ein Mitarbeiter von Leica Biosystems Technische Dienstleistungen kann diese Fotos anfordern, während er Ihnen Unterstützung zukommen lässt.

Index

A

Abdeckung, öffnen und schließen 32

Abdeckung schließen 32

Arbeitsablauf, Scan 8

Auto-Bildqualitätskontrolle 10

B

Barcode-Fehler 39

Barcodes 12

Bildqualität 10

D

Deckgläser 12

drehen 15

Drehung, Karussell 9

E

Etiketten, Objektträger 12

F

Fehlerbehebung 31

Fehler bei Objektträgerhandhabung
44, 46

Fehlercodes und Lösungen 35

Fehler, Rack 21

Firmwareversion, finden 31

G

gebrochene Objektträger in Scanner 49

gesamten Objektträger scannen
 einzelner Objektträger 24
 gesamtes Rack 26

Gewebe nicht gefunden 39

K

Kalibrierungspunkt 28

Karussell 9

kein Barcode 39

kein Makrofokus 40

Klemmpunkt, Karussell 9

kontinuierliche Beladung 10

L

Legende, Rack-Status 21

Lichtvorhang, Sicherheit 9

M

Makrobild 24

Makrofokus-Fehler 40

Makrofokus nicht möglich 40

Manueller Scan 27

O

Objektträger

 Etiketten 12

 Vorbereitung 12

Objektträgeransicht 24

Objektträger einlegen 13
 Objektträger in Scanner gebrochen 49
 Objektträger laden 13
 Objektträger scannen 13
 Objektträger sitzt schräg 39
 Objektträgerstatus 23
 offene Abdeckung 32

P

Prioritäts-Scan 16

R

Rack

Ansicht 23
 entladen 15
 Fehler 21
 in Karussell laden 14
 Objektträger laden in 13
 Reihenfolge 24
 Warnhinweise 25
 Rack entfernen 15
 Rack entladen 15

S

Scan-Einstellungen 10
 Scan-Fehler 21
 Scanner
 Ausschalten 30
 Neustart 30
 Scanner ausschalten 30
 Scanner neu starten
 nach Fehler 34
 tägliche Wartung 30
 Scan-Vergrößerung 10
 Scan-Vergrößerung, 20-fach oder
 40-fach 17
 Schieber, Position 33
 Seriennummer, finden 31
 Softwareversion, finden 31
 Startbildschirm 7
 Statistiken 22
 Status
 Legende 21
 Objektträger 23

Rack 21

Scan 21

Statuslichter 10

Symbolverzeichnis 11

T

Tasten 11

Touchscreen-Benutzeroberfläche 7

U

Übersicht des Scanners 6

V

Vergrößerung 10

Vorbereiten, Objektträger 12

VPU, öffnen und schließen 32

W

Warnhinweise, Rack 25

Warteschlange, Scan 24

Wartung

Checklisten 29

Zeitplan 29

Z

Zeitplan, Wartung 29

Überarbeitungsprotokoll

Rev.	Veröffentlicht	Betroffene Abschnitte	Details
A	Oktober 2025	Alle	Neues Dokument für den Aperio GT 180 DX Scanner

Vorsichtshinweise und Hinweise

- ▶ **Meldung von Vorfällen** – Jeder Vorfall, der sich im Zusammenhang mit dem Aperio GT 180 DX ereignet hat, muss dem Hersteller gemeldet werden.
- ▶ **Spezifikationen und Leistung** – Für die Gerätespezifikationen und Informationen zu den Leistungsmerkmalen ziehen Sie das Dokument *Aperio GT 180 DX Scanner Spezifikationen* zurate.
- ▶ **Installation** – Der Aperio GT 180 DX muss von einem geschulten Vertreter von Leica Biosystems Technische Dienstleistungen installiert werden.
- ▶ **Reparatur** – Reparaturen müssen von einem geschulten Vertreter von Leica Biosystems Technische Dienstleistungen durchgeführt werden. Bitten Sie nach Abschluss von Reparaturarbeiten den Techniker von Leica Biosystems, eine Betriebsprüfung durchzuführen, um zu bestätigen, dass sich das Produkt in einem guten Betriebszustand befindet.
- ▶ **Zubehör** – Für Informationen zur Verwendung des Aperio GT 180 DX mit Drittzubehör wie einem Laborinformationssystem (LIS), das nicht von Leica Biosystems zur Verfügung gestellt wird, kontaktieren Sie Ihren Vertreter von Leica Biosystems Technische Dienstleistungen.
- ▶ **Qualitätskontrolle** – Für Informationen zu Bildqualitätsprüfungen siehe das *Aperio GT 180 DX Benutzerhandbuch*.
- ▶ **Wartung und Fehlerbehebung** – Für Informationen zur Wartung und Problemen bei der Fehlerbehebung siehe das *Aperio GT 180 DX Benutzerhandbuch*.

- ▶ **Cybersicherheit** – Beachten Sie, dass Workstations anfällig für Malware, Viren, Datenkorruption und Datenschutzlücken sind. Arbeiten Sie gemeinsam mit den IT-Administratoren am Schutz Ihrer Workstations und befolgen Sie die Kennwort- und Sicherheitsrichtlinien Ihrer Einrichtung. Aperio-Empfehlungen für den Schutz Ihrer Workstations und Server finden Sie im *Aperio SAM IT-Manager- und Labor-Administratorhandbuch*. Wenn eine mutmaßliche Schwachstelle in der Aperio GT 180 DX-Cybersicherheit oder ein Ereignis festgestellt wird, kontaktieren Sie Leica Biosystems Technische Dienstleistungen bezüglich Unterstützung.
- ▶ **Schulung** – Dieses Handbuch ist kein Ersatz für eine ausführliche Bedienerschulung durch Leica Biosystems oder weitere eingehendere Einweisungen.
- ▶ **Sicherheit** – Dieses Gerät ist nur für den Einsatz im Innenbereich vorgesehen. Der Sicherheitsschutz ist möglicherweise beeinträchtigt, wenn das Gerät auf nicht vom Hersteller vorgeschriebene Art benutzt wird.



*Weitere Informationen zu diesem Produkt einschließlich Informationen zur vorgesehenen Nutzung und Symbolglossar finden Sie in der Hauptgebrauchsanweisung, **Aperio GT 180 DX Benutzerhandbuch**.*

LeicaBiosystems.com/Aperio



Copyright © 2025 Leica Biosystems.
Alle Rechte vorbehalten. LEICA und das Leica-Logo sind eingetragene Marken der Leica Microsystems IR GmbH.
Aperio, Aperio IQC, GT und GT 180 sind in den USA und ggf. anderen Ländern eingetragene Warenzeichen von Leica Biosystems Imaging, Inc. Andere Logos, Produkt- und/oder Firmennamen können Marken der jeweiligen Eigentümer sein.

MAN-0560-de Revision A 10/2025