

HistoCore LIGHTNING S

Laser-Objektträgerdrucker



Gebrauchsanweisung
Deutsch

Bestell-Nr.: 14 0610 80100 - Revision K

Stets in Gerätenähe aufbewahren.
Vor Inbetriebnahme sorgfältig lesen.

Die in der vorliegenden Gebrauchsanweisung enthaltenen Informationen, Zahlenangaben, Hinweise und Werturteile stellen den uns nach gründlicher Recherche bekannt gewordenen derzeitigen Stand der Wissenschaft und Technik dar.

Wir sind nicht verpflichtet, die vorliegende Gebrauchsanweisung in kontinuierlichen Zeitabständen neuen technischen Entwicklungen anzupassen und Nachlieferungen, Updates usw. dieser Gebrauchsanweisung an unsere Kunden nachzureichen.

Für fehlerhafte Angaben, Skizzen, technische Abbildungen usw., die in dieser Gebrauchsanweisung enthalten sind, ist unsere Haftung im Rahmen der Zulässigkeit nach den jeweils einschlägigen nationalen Rechtsordnungen ausgeschlossen. Insbesondere besteht keinerlei Haftung für Vermögensschäden oder sonstige Folgeschäden im Zusammenhang mit der Befolgung von Angaben oder sonstigen Informationen in dieser Gebrauchsanweisung.

Angaben, Skizzen, Abbildungen und sonstige Informationen inhaltlicher wie technischer Art in der vorliegenden Gebrauchsanweisung gelten nicht als zugesicherte Eigenschaften unserer Produkte.

Insoweit sind allein die vertraglichen Bestimmungen zwischen uns und unseren Kunden maßgeblich.

Leica behält sich das Recht vor, Änderungen der technischen Spezifikation sowie des Produktionsprozesses ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen. Nur auf diese Weise ist ein kontinuierlicher technischer wie produktionstechnischer Verbesserungsprozess möglich.

Die vorliegende Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Urheberrechte liegen bei der Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Vervielfältigungen von Text und Abbildungen (auch von Teilen hiervon) durch Druck, Fotokopie, Mikrofilm, Webcam oder andere Verfahren – einschließlich sämtlicher elektronischer Systeme und Medien – ist nur mit ausdrücklicher vorheriger schriftlicher Genehmigung von Leica Biosystems Nussloch GmbH gestattet.

Die Seriennummer sowie das Herstellungsjahr entnehmen Sie bitte dem Typenschild an der Rückseite des Gerätes.



Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Strasse 17 - 19
69226 Nussloch
Deutschland
Tel.: +49 - (0) 6224 - 143 0
Fax: +49 - (0) 6224 - 143 268
Web: www.LeicaBiosystems.com

Im Auftrag gefertigt von Leica Microsystems Ltd. Shanghai.

Inhaltsverzeichnis

1.	Wichtige Informationen	6
1.1	Namenskonventionen.....	6
1.2	Symbole und ihre Bedeutung	6
1.3	Gerätetyp.....	9
1.4	Verwendungszweck	9
1.5	Benutzergruppe	10
1.6	Erklärung zur Sicherheit der Nutzerdaten und zum Datenschutz	10
2.	Sicherheit	11
2.1	Sicherheitshinweise	11
2.2	Warnungen	11
2.2.1	Kennzeichnungen auf dem Gerät.....	12
2.2.2	Transport und Aufstellung	12
2.2.3	Arbeiten am Gerät	13
2.2.4	Reinigung und Wartung	13
3.	Gerätekomponenten und Spezifikationen.....	14
3.1	Übersicht.....	14
3.1.1	Gerätekomponenten.....	14
3.1.2	Optionales Zubehör.....	15
3.1.3	Seitenansicht.....	16
3.1.4	Rückansicht.....	17
3.2	Hauptfunktionen des Geräts	18
3.3	Technische Daten	18
3.4	Druckspezifikationen.....	21
3.4.1	Drucken von Barcodes/2D-Codes.....	22
4.	Inbetriebnahme des Gerätes.....	23
4.1	Bedingungen am Aufstellort	23
4.2	Standardlieferung – Packliste.....	23
4.3	Auspacken des Geräts.....	24
4.4	Inbetriebnahme des Gerätes	27
4.5	Ein- und Ausschalten des Geräts.....	29
4.6	Bewegen des Geräts	30
4.7	Alarmmeldungen	30
4.8	Druckertreiber installieren	30
5.	Bedienung.....	31
5.1	Übersicht.....	31
5.1.1	Inbetriebnahme.....	31
5.1.2	Erstanmeldung	31
5.1.3	Hauptmenü.....	31
5.1.4	Zugangsebene	32
5.1.5	Anwendung der Software	33
5.1.6	Hinzufügen/Bearbeiten/Löschen eines Benutzerkontos	34
5.1.7	Abmelden	35
5.2	Objektträger laden	35
5.3	Drucken von Objektträgern	37
5.3.1	Drucken auf Abruf	37

5.3.2	Stapeldruck	38
5.3.3	Druckaufträge bearbeiten	39
5.3.4	Drucken von Objektträgern über LIS	40
5.3.5	Drucken von Objektträgern über USB	40
5.3.6	Seriendruck	41
5.4	Vorlagenverwaltung	42
5.4.1	Favoriten-Vorlagen	42
5.4.2	Erstellen/Bearbeiten/Kopieren/Löschen einer Vorlage	42
5.5	Druckeinstellungen	47
5.5.1	Vorlage zuweisen	47
5.5.2	Druckeinstellungen	48
5.5.3	LIS-Konfiguration	49
5.5.4	Druckauftrag von einem anderen Gerät	51
5.6	Geräteeinstellungen	51
6.	Reinigung und Wartung	52
6.1	Reinigung des Geräts	52
6.2	Staubbeutel/Aktivkohlefilter/HEPA-Filter (Standardfilter) wechseln	55
6.3	Wechseln des Staubbeutels/Stapelfilters-HEPA-Kohle (Stapelfilter)	55
6.4	Allgemeine Wartung	55
6.5	Sicherungen ersetzen	56
7.	Fehlersuche und Fehlerbehebung	57
7.1	Fehlercodes	57
7.2	Stromausfall	58
7.3	Mögliche Fehler	59
8.	Bestellinformation	60
A1.	Dekontaminationsbestätigung	61
A2.	Gewährleistung und Service	62

1. Wichtige Informationen

1.1 Namenskonventionen



Hinweis

- Die vollständige Bezeichnung des Geräts lautet HistoCore LIGHTNING S Laser-Objektträgerdrucker. Für eine gute Lesbarkeit wird das Gerät in der Gebrauchsanweisung „Drucker“ genannt.

1.2 Symbole und ihre Bedeutung



Gefahr:

Weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht vermieden wird.



Warnung:

Wenn diese Gefahr nicht gemieden wird, können Tod oder schwere Verletzungen die Folge sein.



Vorsicht:

Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben kann.



Hinweis:

Zeigt Informationen an, die wichtig sind, aber nicht mit einem Risiko verbunden sind.

→ **Abb. 7-1**

Positionsnummer:

Positionsnummern für die Nummerierung von Abbildungen. Ziffern in roter Farbe beziehen sich auf Positionsnummern in Abbildungen.

AUS

Funktionstaste:

Am Gerät zu drückende Funktionstasten werden als fatter, grauer und unterstrichener Text angezeigt.



WEEE-Symbol:

Das WEEE-Symbol zeigt, die getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten Abfällen, es besteht aus dem Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne auf Rädern (§ 7 ElektroG).



Hersteller:

Zeigt den Hersteller des Produktes an.



Herstellungsdatum:

Zeigt das Herstellungsdatum des Geräts an.



CE-Konformität:

Die CE-Kennzeichnung ist die Erklärung des Herstellers, dass das Produkt die Anforderungen der geltenden EG-Richtlinien und -Verordnungen erfüllt.



Das CSA-Testkennzeichen besagt, dass das Produkt getestet wurde und die maßgeblichen Sicherheits- und/oder Leistungsstandards erfüllt. Das schließt die einschlägigen Standards ein, die vom American National Standards Institute (ANSI), den Underwriters Laboratories (UL), der Canadian Standards Association (CSA), der National Sanitation Foundation International (NSF) und anderen definiert oder verwaltet werden.



UKCA-Kennzeichnung:

Die UKCA-Kennzeichnung (UK Conformity Assessed) ist eine neue Produktkennzeichnung des Vereinigten Königreichs, die für Waren verwendet wird, die in Großbritannien (England, Wales und Schottland) auf den Markt kommen. Sie deckt die meisten Waren ab, die bislang die CE-Kennzeichnung erforderten.



Leica Microsystems (UK) Limited
Larch House, Woodlands Business Park, Milton Keynes,
England, United Kingdom, MK14 6FG

Für das Vereinigte Königreich verantwortliche Person

Die für das Vereinigte Königreich verantwortliche Person handelt im Namen des Nicht-UK-Herstellers zwecks Erledigung bestimmter Aufgaben im Zusammenhang mit den Herstellerverpflichtungen.

Country of Origin: China

Herkunftsland:

Das Herkunftsland-Kästchen gibt an, in welchem Land die letzte wesentliche, wirtschaftlich gerechtfertigte Be- oder Verarbeitung durchgeführt wurde.



Artikelnummer:

Zeigt die Katalognummer des Herstellers an, damit das Gerät identifiziert werden kann.



Seriennummer: Zeigt die Seriennummer des Herstellers an, damit ein bestimmtes Gerät identifiziert werden kann.



Gebrauchsanweisung beachten:

Verweist auf die Notwendigkeit für den Anwender, die Gebrauchsanweisung zurate zu ziehen.



Warnung:

Verweist auf die Notwendigkeit für den Anwender, die Gebrauchsanweisung zurate zu ziehen, um wichtige Informationen wie Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen zu erhalten, die aus verschiedenen Gründen nicht auf dem Produkt selbst dargestellt werden.



Vorsicht:

Verweist auf die Notwendigkeit für den Anwender, die Gebrauchsanweisung zurate zu ziehen, um wichtige Informationen wie Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen zu erhalten, die aus verschiedenen Gründen nicht auf dem Produkt selbst dargestellt werden können.



Wechselstrom



PE-Klemme



Standby



EIN (Strom):

In der Position bei eingeschaltetem Gerät

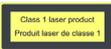


AUS (Strom):

In der Position bei ausgeschaltetem Gerät



Vorsicht, scharfer Gegenstand



Laserbeschriftung

Zeigt an, dass es sich bei dem Produkt um ein Laserprodukt der Klasse 1 handelt.

Zeichen

Bringen Sie die Laserabdeckung nach der Reinigung oder Wartung wieder an.



Zertifizierungslabel

Zeigt an, dass dieses Laserprodukt CFR 1040.10 und 1040.11 entspricht.

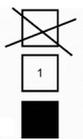
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for conformance with IEC 60825-1 Ed.3, as described in Laser Notice No. 56, dated May 8, 2019.

8 Mayıs 2019 tarihli Lazer Bildirimi No. 56'da açıklanmış gibi IEC 60825-1 3. Baskısına uygunluk haricinde, 21 CFR 1040.10 ve 1040.11'e uygundur.



Trocken aufbewahren:

Das Packstück muss in trockener Umgebung gehalten werden.



Stapelgrenze:

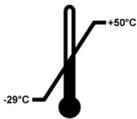
Maximale Anzahl identischer Module, die gestapelt werden dürfen, wobei 1 für die Anzahl der zulässigen Module steht.



Oben:

Zeigt die korrekte aufrechte Position des Packstückes an.

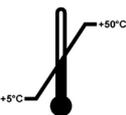
Transport temperature range:



Temperaturbegrenzung für Transport:

Zeigt den zulässigen Temperaturbereich für den Transport des Packstücks an.

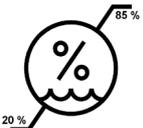
Storage temperature range:



Temperaturbegrenzung für Lagerung:

Zeigt den zulässigen Temperaturbereich für die Lagerung des Packstücks an.

Transport/Storage humidity range:



Luftfeuchte Begrenzung für Transport und Lagerung:

Zeigt den zulässigen Luftfeuchtigkeitsbereich für Lagerung und Transport des Pakets.



Stoßpunkt-Indikator:

Beim Shockwatch-System zeigt der Stoßpunkt Schläge oder Stöße, die über einer vorgegebenen Stärke liegen, durch Rottöne an. Bei Überschreitung einer definierten Beschleunigung (g-Wert) ändert sich die Farbe des Indikatorröhrchens.



Kippindikator:

„Tip-n-Tell“-Indikator, an dem zu erkennen ist, ob die Sendung anforderungsgemäß in aufrechter Position transportiert und gelagert wurde. Bei einer Neigung um 60° oder mehr fließt der blaue Quarzsand in das pfeilförmige Fenster des Anzeigers und bleibt dort haften. Eine unsachgemäße Handhabung des Pakets kann dadurch sofort erkannt und nachgewiesen werden.



Recyclingsymbol:

Gibt an, dass der Gegenstand in den entsprechenden Einrichtungen recycelt werden kann.

1.3 Gerätetyp

Alle Angaben in dieser Gebrauchsanweisung gelten nur für den Gerätetyp, der auf dem Titelblatt angegeben ist. Ein Typenschild mit der Seriennummer ist an der Rückseite des Gerätes befestigt.

1.4 Verwendungszweck

Der HistoCore LIGHTNING S ist für das Drucken auf Abruf von Objektträgern neben dem Mikrotom und dem Wasserbad oder für den Stapeldruck von Objektträgern vorgesehen. Das Gerät wird zum Drucken von H&E- und/oder IHC/ISH-Objektträgern verwendet. Das Gerät könnte in Verbindung mit einem LIS-System oder als eigenständiges System funktionieren.

Der Objektträgerstapler ist ein optionales Zubehör, das nur für HistoCore LIGHTNING S verwendet wird. Wenn er an das Basisgerät angeschlossen ist, sammelt er die gedruckten Objektträger automatisch stapelweise in der Reihenfolge, in der sie gedruckt wurden. Das folgende Zubehör wird für den Stapeldruck von Objektträgern mit HistoCore LIGHTNING S benötigt.

Der Stapelfilter, eine externe Filtereinheit, ist auf die Verbindung mit dem HistoCore LIGHTNING S-Basisgerät. Seine Funktion besteht darin, Geruch und Staub beim Objektträgerdruck zu reduzieren. Da es sich um ein optionales Zubehör handelt, ist der Austausch der Filterverbrauchsmaterialien erforderlich, um eine anhaltende Filterwirksamkeit sicherzustellen. Greifen Sie bei normalem Gebrauch nur für gelegentliche Vorgänge wie Installation oder Wartung auf das Gerät zu.

Der Scanner ist ein Plug-in-Zubehör, das an HistoCore LIGHTNING S über eine USB-Schnittstelle angeschlossen wird. Es liest 2D-Codes oder Barcodes, die in Gewebekassetten oder Objektträger eingebettet sind, und liefert Druckdaten, die einen Druckauftrag auf HistoCore LIGHTNING S auslösen.

**Warnung**

- Jeder andere Gebrauch des Geräts gilt als Off-Label-Gebrauch. Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung kann es zu Unfällen, Verletzungen, Schäden am Gerät, am Zubehör oder an den Proben kommen. Zum bestimmungsgemäßen Verwendungszweck gehört auch die Einhaltung aller Inspektions- und Wartungshinweise sowie die Beachtung aller Hinweise in der Gebrauchsanweisung.

1.5 Benutzergruppe

- Der HistoCore LIGHTNING S darf nur von ausgebildetem Fachpersonal bedient werden. Das Gerät ist nur für die professionelle Verwendung ausgelegt.
- Mit der Arbeit an dem Gerät darf erst begonnen werden, wenn der Benutzer die vorliegende Gebrauchsanweisung sorgfältig gelesen hat und mit allen technischen Details des Gerätes vertraut ist.

1.6 Erklärung zur Sicherheit der Nutzerdaten und zum Datenschutz

Leica Biosystems erkennt die Notwendigkeit der Sicherung der Nutzerdaten und des Datenschutzes an. Unsere unterstehende Erklärung zur Sicherheit der Nutzerdaten und zum Datenschutz informiert sie über die vom Instrument gesammelten und verwendeten Nutzerdaten.

- Gedruckte Informationen auf Objektträgern: Gedruckte Informationen, einschließlich aller Informationen auf Objektträgern, werden zur Nachverfolgung der Druckdetails erfasst und in einem verschlüsselten Speicher aufbewahrt.
- Verwendung von Nutzernamen und Nutzer-IDs: Die Nutzerkontodaten, inklusive Nutzername, Kennwort und Ausweisdaten, werden zum Zweck der Authentifizierung und Autorisierung gesammelt und bis zur Entfernung durch den Administrator aufbewahrt. Zudem wird die zur Aufbewahrung der Kontodaten verwendete Datenbank verschlüsselt.

2. Sicherheit

2.1 Sicherheitshinweise

Diese Gebrauchsanweisung enthält wichtige Hinweise und Informationen für die Betriebssicherheit und Instandhaltung des Gerätes.

Sie ist ein wesentlicher Bestandteil des Gerätes und muss vor Inbetriebnahme und Gebrauch sorgfältig gelesen und beim Gerät aufbewahrt werden.

Dieses Gerät ist gemäß den Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte gebaut und geprüft.

Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender alle Hinweise und Warnungen beachten, die in dieser Gebrauchsanweisung enthalten sind.

Beachten Sie unbedingt die Sicherheits- und Gefahrenhinweise in diesem Kapitel. Lesen Sie diese auch, wenn Sie bereits mit der Handhabung und dem Gebrauch anderer Produkte von Leica Biosystems vertraut sind.

Die Gebrauchsanweisung ist um entsprechende Anweisungen zu ergänzen, wenn dies wegen bestehender nationaler Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz im Land des Betreibers notwendig ist.



Warnung

- Die Schutzeinrichtungen am Gerät und Zubehör dürfen weder entfernt noch verändert werden. Das Gerät darf nur von qualifiziertem und von Leica Biosystems autorisiertem Service-Techniker repariert werden, das Zugang zu den internen Komponenten hat.
- Wenn das Gerät zur Reparatur an Leica Biosystems zurückgeschickt werden soll, muss es in geeigneter Weise gereinigt und dekontaminiert werden (→ s. 61 – A1. Dekontaminationsbestätigung).

- Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen des Gerätes an die Netzspannung, dass die elektrischen Anschlusswerte des Labors mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen.
- Bei der Installation des Netzkabels ist stets darauf zu achten, dass dieses zu keinem Zeitpunkt an den beheizten Geräteoberflächen anliegen kann.
- Das Gerät ist nur für den Gebrauch in Innenräumen ausgelegt.
- Für sämtliche Reparatur- und Servicearbeiten muss das Gerät ausgeschaltet und vom Stromanschluss getrennt werden.

2.2 Warnungen

Die Sicherheitseinrichtungen, die vom Hersteller an diesem Gerät angebracht wurden, sind nur die Grundlage des Unfallschutzes. Die Hauptverantwortung für einen unfallfreien Arbeitsablauf tragen vor allem der Unternehmer, bei dem das Gerät betrieben wird, sowie die von ihm benannten Personen, die das Gerät bedienen, warten oder reparieren.

Um eine einwandfreie Funktion des Gerätes zu gewährleisten, sind die folgenden Hinweise und Warnvermerke zu beachten.

Es ist zu beachten, dass dieses Gerät für den Einsatz in einer elektromagnetischen Grundumgebung ausgelegt ist.

Es ist zu beachten, dass durch direkten oder indirekten Kontakt mit dem Gerät eine elektrostatische Aufladung erfolgen kann.

2.2.1 Kennzeichnungen auf dem Gerät



Warnung

- Mit einem Warndreieck gekennzeichnete Sicherheitshinweise am Basisgerät selbst bedeuten, dass bei der Bedienung bzw. beim Austausch des entsprechenden Geräteteils die korrekten Bedienschritte, so wie in der vorliegenden Gebrauchsanweisung beschrieben, ausgeführt werden müssen. Bei Nichtbeachtung können Unfälle, Personenverletzung und/oder Schäden am Gerät/ Zubehör die Folge sein.



Warnung

- Die Markierung mit dem Warndreieck auf dem Stapelfilter weist darauf hin, dass die Aufprallenergiestufe (J) der Seitenfläche des Stapelfilter 2 beträgt. Der IK-Code ist IK07.

2.2.2 Transport und Aufstellung



Warnung

- Die Verpackung ist mit zwei Warnungshinweisen ausgestattet, die unsachgemäße Transportverfahren anzeigen. Prüfen Sie dies bei der Auslieferung des Geräts zuerst. Wenn einer davon ausgelöst wurde, ist das Paket nicht wie vorgeschrieben behandelt worden. Vermerken Sie dies in diesem Fall in den Lieferpapieren und prüfen Sie die Lieferung auf Beschädigungen.



Warnung

- Nach dem Auspacken darf das Gerät nur aufrecht transportiert werden.
- Setzen Sie das Gerät keinem direkten Licht (Fenster, Glühbirnen mit starkem Licht) aus!
- Schließen Sie das Gerät nur an eine geerdete Steckdose an. Beeinträchtigen Sie die Erdungsfunktion nicht durch die Verwendung eines Verlängerungskabels ohne Erdungsdraht.
- Der Betrieb in explosionsgefährdeten Räumen ist nicht gestattet.



Warnung

Objektträger anderer Hersteller müssen vor dem Einsatz getestet werden.

Der Test muss die folgenden Schritte umfassen:

- Mechanische Kompatibilität mit dem Gerät.
- Druckqualität.

**Warnung**

Beachten Sie, dass jedes Labor eigene Prüfungen durchführen muss, um sicherzustellen, dass der aufgedruckte Inhalt der anschließenden Behandlung der Objektträger mit verschiedenen Reagenzien problemlos standhält.

Eine Vielzahl von Faktoren außerhalb der Kontrolle von Leica können sich negativ auf die Ergebnisse auswirken.

Die im Folgenden angegebenen Testbedingungen können daher lediglich als Orientierung für die Prüfvorschriften einzelner Labors dienen.

Für die Lesbarkeit des Aufdrucks nach der Bearbeitung mit Reagenzien trägt das Labor die volle Verantwortung.

2.2.3 Arbeiten am Gerät**Warnung**

- Verwenden Sie nur das mitgelieferte Netzkabel. Dieses darf nicht durch ein anderes Netzkabel ausgetauscht werden. Sollte der Netzstecker nicht in Steckdose passen, wenden Sie sich an unseren Service.
- Nach der Trennung der Stromzufuhr über das Netzkabel ist das Gerät stromlos. Im Notfall den Netzstecker ziehen.
- Berühren Sie den Stapler während des Betriebs nicht. Verletzungsgefahr!
- Der Gerätebetreiber ist verpflichtet, die lokalen Arbeitsplatzgrenzwerte einzuhalten und zu dokumentieren.

**Warnung**

- Schalten Sie das Gerät während des Druckvorgangs nicht aus.

2.2.4 Reinigung und Wartung**Warnung**

- Das Gerät vor jeder Wartung ausschalten und von der Stromversorgung trennen.
- Beim Arbeiten und Reinigen darf keine Flüssigkeit in das Geräteinnere gelangen.
- Denken Sie daran, die Laserabdeckung nach der Reinigung und Wartung wieder anzubringen.

3 Gerätekomponenten und Spezifikationen

3. Gerätekomponenten und Spezifikationen

3.1 Übersicht

3.1.1 Gerätekomponenten



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 4



Abb. 3



Abb. 5

- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Touchscreen | 11 | Anschlussport zum Objektträgerstapler, Typ db-9 |
| 2 | Kanal A und B | 12 | Kühlkörper |
| 3 | Magazin A und B | 13 | Seitliches Wartungsfenster |
| 4 | Objektträgererrutsche | 14 | Vorderes Wartungsfenster |
| 5 | USB-Anschluss für Scanner | 15 | Scanner |
| 6 | Ethernet-Anschluss | 16 | Stapelfilter (optional) |
| 7 | Objektträgerstapler (optional) | 17 | Abluftventilator (Stapel) |
| 8 | Standby-Taste | 18 | Staubbeutel (Stapel) |
| 9 | USB-Anschlüsse, Typ A | 19 | Stapelfilter-HEPA-Kohle |
| 10 | Verbindungsanschluss zu anderem Gerät, Typ B | | |

3.1.2 Optionales Zubehör

Objektträgerstapler



Abb. 6



Abb. 7

Stapelfilter



Abb. 8



Abb. 9

3 Gerätekomponenten und Spezifikationen

Scanner



Abb. 10



Abb. 11

3.1.3 Seitenansicht



Abb. 12

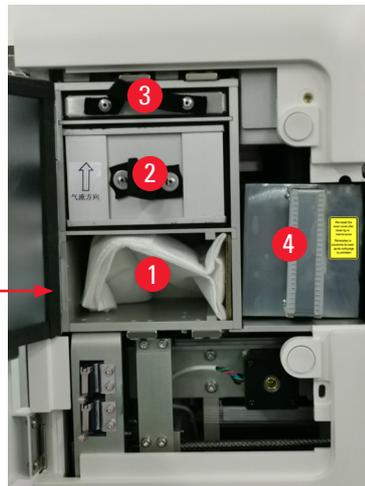


Abb. 13

- 1 Staubbeutel
- 2 HEPA-Filter
- 3 Aktivkohlefilter

- 4 Laserabdeckung
- 5 Seitliches Wartungsfenster

3.1.4 Rückansicht



Abb. 14



Abb. 15

- 1 Netzanschlussbuchse
- 2 Hauptschalter

- 3 Stromversorgung des Stapelfilters
- 4 Absaugrohr

3 Gerätekomponenten und Spezifikationen

3.2 Hauptfunktionen des Geräts

Der HistoCore LIGHTNING S ist ein auf UV-Lasertechnologie basierender Mikroskop-Objektträgerdrucker, der ein schnelles und effizientes Drucken ermöglicht. Der HistoCore LIGHTNING S erleichtert das Umschalten zwischen dem Drucken von Objektträgern im Stapelbetrieb und dem Drucken von Objektträgern auf Abruf, um den unterschiedlichen Anforderungen des Labor-Workflows durch die folgenden Funktionen gerecht zu werden:

- Das UV-Lasermodul bietet je nach Druckinhalt und -zeit eine gleichbleibend stabile Drucklebenserwartung von 7 Jahren oder 1 Million Druckvorgängen.
- Geringe Gefahr des Verblässens des Druckinhalts und Beständigkeit gegenüber herkömmlichen chemischen Lösungen und Hitze.
- Doppelmagazine verbessern die Flexibilität beim Wechsel zwischen H&E- und/oder IHC-Färbeverfahren.
- Kompatibel mit verschiedenen validierten Objektträgern, einschließlich der beliebten Mikroskopobjektträger von Leica und lokalen Marken.
- Das grundlegende und verbesserte Filtersystem für gefährliche Dämpfe/Partikel ist vom Workflow zum Drucken im Stapelbetrieb und zum Drucken auf Abruf getrennt und somit umwelt- und benutzerfreundlich.
- Neben dem druckerinternen Filtersystem steht auch ein separates Filtersystem zur Verfügung, welches die Geruchs- und Staubentwicklung beim Druckvorgang reduziert.
- Intuitive und vereinfachte Benutzeroberfläche zur angemessenen Verbesserung des Benutzererlebnisses.
- Plug-and-Play-Barcodescanner liest Kassetteninformationen und importiert die dekodierten Daten in das Objektträgeretikett.
- Integriert mit HistoCore Water Bath M, um einen optimalen Benutzerarbeitsablauf an der Schnittstation zu erreichen.

3.3 Technische Daten

Elektrische Daten - Laser-Objektträgerdrucker

Nennspannung	100 – 240 V AC
Nominale Netzfrequenzen	50 – 60 Hz
Netzspannungsschwankungen	+/-10%
Energieverbrauch:	140 Watt
Netzeingangssicherungen	2 x 2,5 A 250 VAC

Elektrische Spezifikationen – Objektträgerstapler (optional)

Nennspannung	24 V Gleichstrom
Energieverbrauch:	20 W

Elektrische Spezifikationen – Stapelfilter (optional)

Nennspannung	24 V Gleichstrom
Energieverbrauch:	6 W

Elektrische Spezifikationen – Scanner (optional)

Nennspannung	5 V Gleichstrom
Energieverbrauch:	1,5 W

Abmessungen und Gewichtsangaben - Laser-Objektträgerdrucker

Gesamtgröße des Geräts im Betriebsmodus (Breite x Tiefe x Höhe, mm)	380 x 220 x 360
Gesamthöhe des Gerätes nach Einbau des Stapelfilters	515 mm
Gesamttiefe des Gerätes nach Montage der Rohrbaugruppe des Stapelfilters	305 mm
Gesamtstellfläche des Geräts nach Montage des Objektträgerstaplers	380 mm (B) x 367 mm (T)
Gesamtgröße der Serienverpackung (Breite x Tiefe x Höhe, mm)	565 x 420 x 800
Leergewicht (ohne Zubehör, kg)	25
Gesamtgewicht (mit Zubehör, kg)	37
Gerätegewicht inklusive Verpackung (kg)	36

Abmessungen und Gewichtsangaben – Objektträgerstapler (optional)

Gesamtgröße des Geräts im Betriebsmodus (Breite x Tiefe x Höhe, mm)	380 x 189 x 284
Gesamtgröße der Serienverpackung (Breite x Tiefe x Höhe, mm)	485 x 270 x 335
Leergewicht (kg):	5,5

Abmessungen und Gewichtsangabe - Stapelfilter (optional)

Gesamtgröße des Geräts im Betriebsmodus (Breite x Tiefe x Höhe, mm)	380 x 232 x 170
Gesamtgröße der Serienverpackung (Breite x Tiefe x Höhe, mm)	485 x 270 x 335
Leergewicht (kg):	5,5

Abmessungen und Gewichtsangaben – Scanner (optional)

Gesamtgröße des Geräts im Betriebsmodus (Breite x Tiefe x Höhe, mm)	60 x 59 x 82
Gesamtgröße der Serienverpackung (Breite x Tiefe x Höhe, mm)	160 x 155 x 75
Leergewicht (kg):	0,2

Umweltspezifikation

Betriebshöhe (Meter über dem Meeresspiegel) (min/max)	Bis 2000 m
Temperatur (in Betrieb) (min/max)	+18 – +35°C
Relative Luftfeuchtigkeit (in Betrieb) (min/max)	20 – 80 % RL, nicht kondensierend
Temperatur (Durchgang) (min/max)	-29 °C - 50 °C
Temperatur (Lagerung) (min/max)	+5°C to +50°C
Relative Luftfeuchtigkeit (Transport und Lagerung)	20 – 85 % RL, nicht kondensierend
Mindestabstand zu Wänden (mm)	100 mm
BTU (J/s)	546 BTU/h

Emissionen und Grenzbedingungen

Überspannungskategorie nach IEC 61010-1	II
Verschmutzungsgrad nach IEC 61010-1	II
Schutzmaßnahmen gemäß IEC 61140	Klasse I
Schutzart gemäß IEC 60529	IP 20
Wärmeabstrahlung	546 BTU/h
A-bewerteter Geräuschpegel, gemessen in 1 m Entfernung	≤ 60 dB(A) im Betrieb ≤ 50 dB(A) im Standby-Betrieb
EMV-Klasse	A
Laserklasse nach IEC60825-1	Klasse I
Laserklasse nach FDA 21CFR_1040.10	Klasse I

Elektrische Anschlüsse und Benutzeroberflächen

Stromanschluss	n.a.
----------------	------

Leistung

Ladekapazität	75 x 2 Stück (Zweikanal)
Entladekapazität	<ul style="list-style-type: none"> • Auf Anruf: 20 Stk. • Charge: 200 Stk.
Druckgeschwindigkeit	• Bis zu 4 Sek./Stück. (15 Stk./min)
Druckauflösung (theoretisch)	2500 DPI
Druckqualität (2D-Code)	Besser als oder gleich Klasse B (ISO 29158)
Chemische Beständigkeit	Beständig gegen HE- und IHC-Färbereagenzien
Druckmedium	UV-Laser

3.4 Druckspezifikationen



Hinweis

- Objektträger, die im Drucker verwendet werden sollen, müssen sachgemäß in geschlossenen Behältern gelagert und vor Staub und Feuchtigkeit geschützt werden.

Nur Standard-Objektträger mit bedruckbaren Rändern können im HistoCore LIGHTNING S bedruckt werden. Ein direkter Druck auf dem Glas ist nicht möglich.

Abmessung der Markierungsfläche:

- Breite: 25 mm
- Höhe: 16 mm - 25 mm

Es können Objektträger mit folgenden Spezifikationen bearbeitet werden.

- Objektträger mit und ohne abgeschnittene Ecken
- Länge: 75 mm - 76 mm
- Breite: 25 mm - 26 mm
- Dicke: 0,9 mm - 1,2 mm
- HE- und IHC-Objektträger

Empfohlene Leica Objektträgermodelle

- Xtra
- APEX SAS
- BOND Plus
- PERMASLIDE
- Apex BOND
- PERMAFLEX
- PERMASLIDE Plus



Warnung

Objektträger anderer Hersteller müssen vor dem Einsatz getestet werden.

Der Test muss die folgenden Schritte umfassen:

- Mechanische Kompatibilität mit dem Gerät.
- Druckqualität.

Beständigkeit gegen Reagenzien



Warnung

Beachten Sie, dass jedes Labor eigene Prüfungen durchführen muss, um sicherzustellen, dass der aufgedruckte Inhalt der anschließenden Behandlung der Objektträger mit verschiedenen Reagenzien problemlos standhält.

Eine Vielzahl von Faktoren außerhalb der Kontrolle von Leica können sich negativ auf die Ergebnisse auswirken.

Die im Folgenden angegebenen Testbedingungen können daher lediglich als Orientierung für die Prüfvorschriften einzelner Labors dienen.

Für die Lesbarkeit des Aufdrucks nach der Bearbeitung mit Reagenzien trägt das Labor die volle Verantwortung.

Testbedingungen

Bedruckte Objektträger müssen vom Benutzer mit verschiedenen Reagenzien in einer Umgebung getestet und validiert werden, die die während der Färbung herrschenden Bedingungen simuliert.

3.4.1 Drucken von Barcodes/2D-Codes

Barcode-/2D-Codetyp

- | | | |
|---------------|----------|-------------|
| • QR-Code | • EAN 8 | • Code 128A |
| • Datenmatrix | • EAN 13 | • Code 128B |
| • Code 39 | • UPC-A | • Code 128C |
| • Code 93 | • UPC-E | |

4. Inbetriebnahme des Gerätes

4.1 Bedingungen am Aufstellort

- Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden.
- Eine einwandfreie Funktion ist nur gewährleistet, wenn an allen Seiten ein Mindestabstand von 10 cm zu Wänden und Einrichtungsgegenständen eingehalten wird.
- Das Gerät ist nur für den Gebrauch in Innenräumen ausgelegt.
- Netzstecker/Trenneinrichtung muss frei und bequem zugänglich sein.
- Der Stromanschluss muss sich im Umkreis der Länge des Netzkabels befinden - es darf KEIN Verlängerungskabel verwendet werden.
- Das Gerät muss an eine geeignete und geerdete Netzsteckdose angeschlossen werden. Es darf nur das mitgelieferte Netzkabel verwendet werden, welches für die örtliche Stromversorgung vorgesehen ist.
- Der Untergrund muss eine ausreichende Tragfähigkeit und Steifigkeit in Bezug auf das Gewicht des Geräts (→ s. 23 – 4.2 Standardlieferung – Packliste) aufweisen.
- Erschütterungen, direkt einfallendes Sonnenlicht und starke Temperaturschwankungen vermeiden. Der Aufstellort muss deshalb gut belüftet sein, es dürfen sich dort keinerlei Zündquellen befinden.
- Der Aufstellort muss gegen elektrostatische Entladung geschützt sein.

4.2 Standardlieferung – Packliste

Anzahl	Teilebeschreibung	Bestell-Nr.
1	HistoCore LIGHTNING S Objektträgerdrucker	14 9061 000C1
1	HistoCore LIGHTNING S Basisgerät*	14 0610 61900
1	Magazin A	14 0610 61745
1	Magazin B	14 0610 61746
1	Staubbeutel	14 0610 61918
1	Aktivkohlefilter	14 0610 61517
1	HEPA-Filter	14 0610 61518
1	Objektträgerrutsche	14 0610 61758
1	Laserabdeckung	14 0610 61425
2	Sicherung 5 x 20 mm 2,5 A	14 6000 06339
1	Internationale Gebrauchsanweisungen (inkl. englischem Druck und weiteren Sprachen auf einem Datenträger 14 0610 80200)	14 0610 80001

*Das landesspezifische Netzkabel muss separat bestellt werden.

**Hinweis nur für Japan: Anstelle des internationalen Pakets ist ein Ausdruck in japanischer Sprache verfügbar. Bestellnummer siehe Deckblatt.

Wenn das mitgelieferte, landesübliche Netzkabel defekt ist oder verloren geht, wenden Sie sich bitte an Ihre Leica-Vertretung vor Ort.



Hinweis

Beim Drucken auf Abruf wird, außer bei der Standardlieferung, empfohlen, den validierten Scanner zu bestellen. Beim Stapeldruck ist die Bestellung des Objektträgerstaplers erforderlich und es wird empfohlen, den Stapelfilter zu bestellen. Weitere Einzelheiten finden Sie unter (→ s. 60 – 8. Bestellinformation).

*Die Bestandteile der Standardlieferung können in Zukunft aktualisiert werden. Und die Standardlieferung ist nicht die einzige Konfiguration für HistoCore LIGHTNING S.

4 Inbetriebnahme des Gerätes



Hinweis

- Bitte vergleichen Sie die Lieferung sorgfältig mit Packliste und Ihrer Bestellung. Sollten Sie Abweichungen feststellen, wenden Sie sich bitte unverzüglich an Ihre zuständige Leica Biosystems Vertriebsstelle.

4.3 Auspacken des Geräts



Warnung

Die Verpackung ist mit zwei Warnungshinweisen ausgestattet, die unsachgemäße Transportverfahren anzeigen. Prüfen Sie dies bei der Auslieferung des Geräts zuerst. Wenn einer davon ausgelöst wurde, ist das Paket nicht wie vorgeschrieben behandelt worden. Vermerken Sie dies in diesem Fall in den Lieferpapieren und prüfen Sie die Lieferung auf Beschädigungen.



Hinweis

Transportkarton und enthaltene Sicherungselemente sind für eine etwaige spätere Rücksendung aufzubewahren. Um das Gerät zurückzusenden, befolgen Sie die obigen Anweisungen in umgekehrter Reihenfolge.



Hinweis

Informationen zur Inbetriebnahme des Gerätes finden Sie in der mit dem Gerät mitgelieferten Gebrauchsanweisung.

1. Entfernen Sie die Verpackungstreifen (→ Abb. 16-1), Eckenschutz (→ Abb. 16-2) und Verpackungsfolie (→ Abb. 16-3).



Abb. 16

2. Entfernen Sie das Klebeband (→ Abb. 16-4).
3. Entfernen Sie die flache Schaumstoffpolsterung (→ Abb. 17-1).
4. Den Schaum entfernen (→ Abb. 17-2), um die Zubehörbox (→ Abb. 17-3) abzurufen.



Abb. 17

5. Öffnen Sie die Zubehörbox und entnehmen Sie den HEPA-Filter (→ Abb. 18-1), Aktivkohlefilter (→ Abb. 18-2), Laserabdeckung (→ Abb. 18-3), Objektträgerrutsche (→ Abb. 18-4), Magazin A (→ Abb. 18-5), Antikollisionsfüße, Staubbeutel und träge Sicherung (→ Abb. 18-6).
6. Entfernen Sie den Schaum (→ Abb. 18-7) und nehmen Sie das Magazin B (→ Abb. 18-8) heraus.



Abb. 18

7. Entfernen Sie die obere Schaumstoffpolsterung (→ Abb. 19-1) und nehmen Sie die Packliste, das Netzkabel und die Gebrauchsanweisung (→ Abb. 19-2) heraus.
8. Entfernen Sie die äußere Kartonverpackung (→ Abb. 19-3).
9. Um das Gerät aus der Schutzhülle zu heben und auf einem stabilen Labortisch abzulegen, sind zwei Personen erforderlich.

4 Inbetriebnahme des Gerätes



Abb. 19

10. Entfernen Sie das blaue Klebeband (→ Abb. 20-1) und den Schutzschaum (→ Abb. 20-2).



Abb. 20

11. Entfernen Sie die Schaumstoffpolster (→ Abb. 21-1) aus den Schlitzen von Magazin A und Magazin B.

12. Öffnen Sie die Wartungsklappe und entfernen Sie die Schaumstoffpolster (→ Abb. 21-2).



Abb. 21

4.4 Inbetriebnahme des Gerätes

Installieren Sie die folgenden Komponenten und nehmen Sie die entsprechenden Einstellungen vor, um das Gerät einsatzbereit zu machen:

- Ankerschaum vom Instrument entfernen.
- Installieren Sie den Staubbeutel (→ Abb. 13-1). Schieben Sie die Hartfaserplattenseite in den Schlitz.
- Installieren Sie den HEPA-Filter (→ Abb. 13-2) und den Aktivkohlefilter (→ Abb. 13-3).
- Installieren Sie die Laserabdeckung (→ Abb. 13-4) am Lasermodul.
- Installieren Sie die beiden Magazine (→ Abb. 1-3).
- Installieren Sie die Objektträgerrutsche für das Drucken auf Abruf (→ s. 27 – Installieren der Objektträgerrutsche für Drucken auf Abruf) ODER den Objektträgerstapler für den Stapeldruck (→ s. 28 – Installieren des Objektträgerstaplers und des Stapelfilters für den Stapeldruck (optional)).

Installieren der Objektträgerrutsche für Drucken auf Abruf



Abb. 22

4 Inbetriebnahme des Gerätes

Seiten Sie die Objektträgererrutsche (→ Abb. 22-1) in das Gerät zum Drucken auf Abruf. Stellen Sie sicher, dass er fest sitzt.

Die Objektträgererrutsche bietet Platz für bis zu 20 bedruckte Objektträger.

Installieren des Objektträgerstaplers und des Stapelfilters für den Stapeldruck (optional)



Abb. 23

Der Objektträgerstapler (→ Abb. 23-2) und Stapelfilter (→ Abb. 23-1) für den Stapeldruck sind als optionales Zubehör erhältlich. (→ s. 60 – 8. Bestellinformation). Installieren des Objektträgerstaplers (→ Abb. 23-2). Installieren Sie den Stapelfilter (→ Abb. 23-1) und stellen Sie sicher, dass die Seite mit der Belüftungsöffnung zu einer Stelle zeigt, die nicht leicht zugänglich ist.



Hinweis

- Achten Sie auf Kollisionen.



Hinweis

- Der Objektträgerstapler ist nicht für das Hot-Plugging ausgelegt. Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist, bevor Sie den Objektträgerstapler installieren oder entfernen.

Verwenden des Objektträgerstaplers (→ Abb. 23-2) für den Stapeldruck. Stellen Sie sicher, dass das Gerät mit dem **Hauptschalter** (→ Abb. 14-2) ausschalten, der sich auf der Rückseite des Geräts befindet, bevor Sie den Stapler installieren. Setzen Sie anschließend den Stapler in das Gerät ein und stellen Sie sicher, dass er fest sitzt.

Der Objektträgerstapler hat eine Mindestkapazität von 200 Objektträgern.

Anschluss eines Barcodescanners (optional)

Schließen Sie den Barcodescanner an, indem Sie ein Ende des USB-Kabels in den Scanner und das andere Ende in den dafür vorgesehenen USB-Anschluss am Gerät stecken. Stellen Sie sicher, dass der USB-Anschluss am Gerät für die Verwendung mit dem Scanner vorgesehen ist. (→ Abb. 1-5).



Hinweis

- Der Scanner (→ Abb. 3-15) ist als optionales Zubehör erhältlich. (→ s. 60 – 8. Bestellinformation).

4.5 Ein- und Ausschalten des Geräts



Warnung

- Für die Installation des Netzkabels darf keine Steckerleiste verwendet werden.
- Das Gerät muss an eine geerdete Netzsteckdose angeschlossen werden.

Das Gerät einschalten

1. Stecken Sie das Netzkabel in die Netzanschlussbuchse (→ Abb. 14-1) auf der Rückseite des Gerätes. Stecken Sie das Netzkabel in eine geerdete Steckdose.
2. Drücken Sie auf die **Hauptschalter** (→ Abb. 14-2) in der Nähe der Netzanschlussbuchse.
3. Drücken Sie die **Standby**-Taste (→ Abb. 1-8), die sich auf der Vorderseite befindet. Die Initialisierung des Geräts dauert weniger als 3 Minuten.
4. Nach erfolgreichem Abschluss der Initialisierung wird das Anmeldefenster angezeigt. Weitere Bedienung siehe (→ s. 31 – 5. Bedienung).

Ausschalten des Geräts



Warnung

- Schalten Sie das Gerät während des Druckvorgangs nicht aus.

Um das Gerät nach der täglichen Routinebenutzung auszuschalten, haben Sie zwei Möglichkeiten. Der **Hauptschalter** muss für die tägliche Routineanwendung nicht jedes Mal ein-/ausgeschaltet werden.

- Wenn kein Auftrag gedruckt wird, tippen Sie auf das Leica-Logo in der oberen rechten Ecke des Touchscreens (→ Abb. 25-5) und tippen auf **Abschalten**. Bestätigen Sie mit **OK**.
- Schalten Sie das Gerät aus, indem Sie die **Standby**-Taste (→ Abb. 1-8).

Wenn das Gerät aufgrund von Wartung oder Entsorgung nicht mehr verwendet wird, muss der Benutzer zuerst die Stromversorgung ausschalten und dann das Netzkabel abziehen und dabei auf eine korrekte Aufbewahrung achten.

4.6 Bewegen des Geräts

Das Gerät muss vor dem Bewegen ausgeschaltet und von der Stromversorgung getrennt sein. Entfernen Sie dann die Objektträgerrutsche (→ [Abb. 1-4](#)) oder den Objektträgerstapler (→ [Abb. 2-7](#)). Die Magazine (→ [Abb. 1-3](#)) können im Gerät verbleiben. Wenn ein Stapelfilter (→ [Abb. 1-16](#)) verwendet wird, entfernen Sie den Stapelfilter durch Abziehen des Kabels und des Absaugrohrs (→ [Abb. 15-4](#)), die mit dem Drucker verbunden sind.

4.7 Alarmmeldungen

Beim HistoCore LIGHTNING S können Zustände auftreten, die die Aufmerksamkeit oder Entscheidung des Benutzers erfordern. Im einfachsten Fall handelt es sich dabei um Bestätigungen zur Fortsetzung des Druckauftrags. Darüber hinaus können aber auch bei einer kontinuierlichen Überwachung der Hardware Fehler erkannt werden, die schnellstmöglich behoben werden müssen, um einen Druckauftrag erfolgreich abschließen zu können. Entsprechend werden alle Meldungen je nach Schweregrad des Fehler in drei Stufen eingeteilt.

- Informationsmeldungen
- Warnmeldungen
- Fehlermeldungen (→ [s. 57 – 7. Fehlersuche und Fehlerbehebung](#))

Das System gibt akustische Benachrichtigungen bei Warnungen und Fehlern aus. Die Lautstärke des Summers kann eingestellt werden (→ [s. 51 – 5.6 Geräteeinstellungen](#)).

4.8 Druckertreiber installieren

Laden Sie bitte die Softwareinstallationsanweisungen von unserer Website herunter, um den Druckertreiber zu installieren. Sollten Sie Probleme bei der Installation des neuen Druckertreibers haben, wenden Sie sich bitte an Ihre lokale Leica-Verkaufsabteilung.

5. Bedienung

5.1 Übersicht

5.1.1 Inbetriebnahme

Beim Starten der Mastersoftware führt das System einen automatischen Selbsttest durch.

5.1.2 Erstanmeldung

Das System ist mit einem Administratorkonto vorkonfiguriert, mit dem neue Konten erstellt werden können. Der Standardbenutzername lautet **admin**. Das Standardkennwort lautet **admin**. Bei der ersten Anmeldung werden Sie aufgefordert, ein neues Kennwort zu erstellen. Das neue Kennwort muss eine Kombination aus 6–20 alphanumerischen Zeichen sein.

5.1.3 Hauptmenü

Nach dem Systemstart werden die Startseite und die Navigationsleiste angezeigt. Sie können nach der Aufwärmphase des Systems mit dem Drucken beginnen (→ [Abb. 24-1](#)). Die Software verfügt über eine Funktionsleiste am oberen Bildschirmrand. Tippen Sie auf eine Schaltfläche in der Funktionsleiste, um entweder einen Bildschirm oder ein Menü mit Optionen für verwandte Bildschirme zu öffnen.

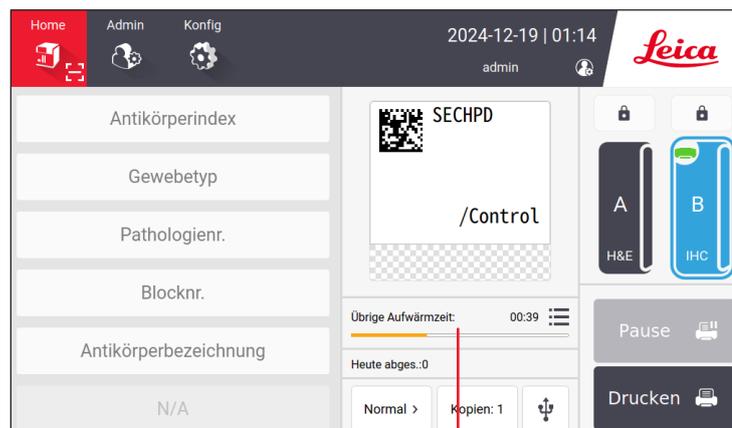


Abb. 24

1

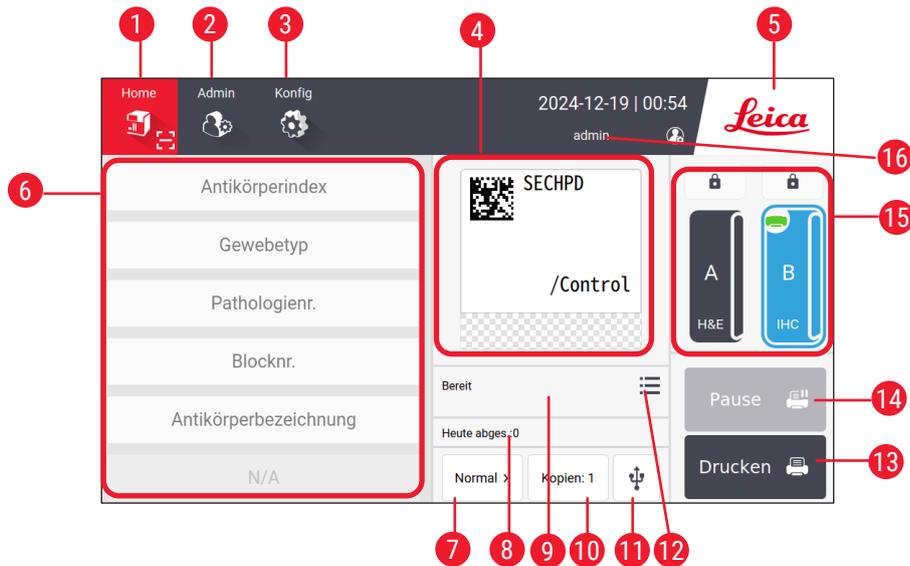


Abb. 25

- | | |
|--|--|
| 1 Startseite | 9 Druckfortschritt des aktuellen Auftrags |
| 2 Admin | 10 Kopien drucken |
| 3 Einstellungen | 11 Objektträger über USB drucken |
| 4 Vorschau der Etikettenvorlage, in der die auf der Etikettenvorlage fixierten Elemente angezeigt werden | 12 Zugriff auf die Druckauftragswarteschlange/den Druckverlauf |
| 5 Tippen Sie auf das Leica-Symbol, um das System herunterzufahren | 13 Schaltfläche Drucken |
| 6 Felder zur Eingabe editierbarer Elemente | 14 Schaltfläche Pause/Weiter |
| 7 Druckoptionen | 15 Kanäle und Kanalsperren |
| 8 Tägliche Statistik | 16 Aktiver Benutzer |

5.1.4 Zugangslevel

Der HistoCore LIGHTNING S hat zwei Zugriffsebenen: Betreiber und Administrator. Wählen **Admin > Benutzer**, um alle Benutzer anzuzeigen.

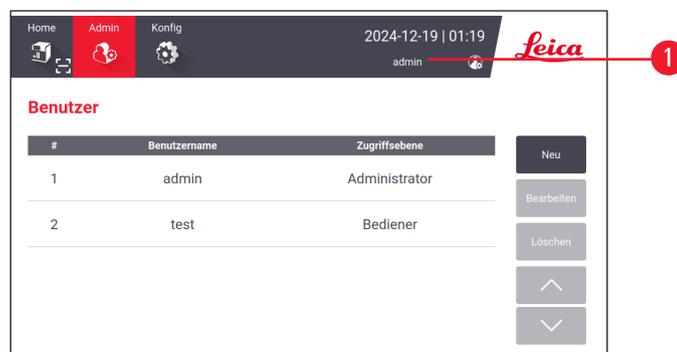


Abb. 26

- Bediener dürfen alle Routineaufgaben durchführen, beispielsweise Objektträger drucken, Vorlagen einrichten und die Geräteeinstellungen anpassen.
- Der Administrator besitzt alle Rechte der Operatoren und hat zusätzlich die Möglichkeit, Operatorkonten zu erstellen oder zu löschen, Vorlagen zuzuweisen (→ s. 47 – 5.5.1 Vorlage zuweisen) und setzen Sie die Lebensdauer von Staubbeutel und Filtern zurück (→ Abb. 55-9).

Benutzer greifen mit einem Benutzernamen und einem Kennwort auf das System zu. Der Benutzername wird in der oberen rechten Ecke des Touchscreens (→ Abb. 26-1) angezeigt.

Um den Benutzer zu ändern, tippen Sie auf den angezeigten Benutzernamen (→ Abb. 26-1), wählen **Benutzer wechseln**, und melden sich dann mit einem anderen Benutzernamen und Kennwort an.

5.1.5 Anwendung der Software

Die Gerätefunktionen werden über die Touchscreen-Oberfläche gesteuert.

Schaltflächen

Interagieren Sie mit dem Touchscreen, um auf Menüs, Bildschirme und Dialogfelder anzurufen und Aufgaben zu starten und zu beenden. Aktive Schaltflächen werden hervorgehoben (→ Abb. 27-1); nicht aktive Schaltflächen sind ausgegraut (→ Abb. 27-2).



Abb. 27

Tastaturen

Virtuelle Tastaturen erleichtern bei Bedarf die Text- und Zahleneingabe. Es gibt zwei Arten: alphanumerisch (Buchstaben und Zahlen) (→ Abb. 28-1) und numerisch (nur Zahlen) (→ Abb. 28-2). Diese virtuellen Tastaturen ahmen das Layout einer Computertastatur nach und verfügen über Bildschirmschaltflächen zur Eingabe.



Abb. 28

Das Instrument ermöglicht den Anschluss einer kabellosen 2,4G-Tastatur und -Maus für Bildschirmeingaben. Nutzen Sie einen beliebigen USB-Anschluss (→ Abb. 1-9), der sich auf der rechten Seite des Geräts zum Anschluss an eine Computertastatur befindet. Das System ist so konzipiert, dass es die Eingabe in verschiedenen Sprachen unterstützt.

5.1.6 Hinzufügen/Bearbeiten/Löschen eines Benutzerkontos



Hinweis

- Das Kennwort muss aus 6 bis 20 Zeichen bestehen, einer Mischung aus Zahlen und englischen Buchstaben.

Hinzufügen eines Benutzerkontos

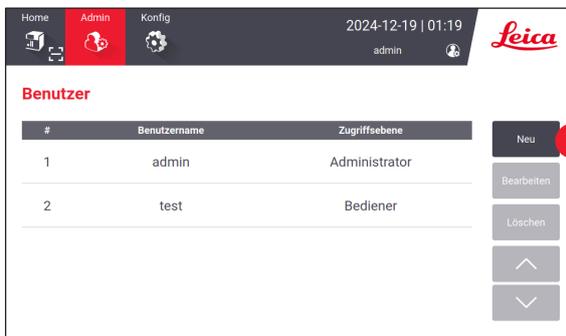


Abb. 29

1. Tippen Sie auf **Admin > Benutzer**.
2. Tippen Sie auf **Neu** (→ Abb. 29-1).
3. Geben Sie den Benutzernamen einmal und das Kennwort zweimal ein.
4. Tippen Sie auf **OK**.

Bearbeiten eines Benutzerkontos



Abb. 30

1. Tippen Sie auf **Admin > Benutzer**.
2. Wählen Sie ein Benutzerkonto in der Tabelle aus und tippen Sie auf **Bearbeiten** (→ Abb. 30-1).
3. Ändern Sie das Kennwort.
4. Tippen Sie auf **OK**.

Löschen eines Benutzerkontos

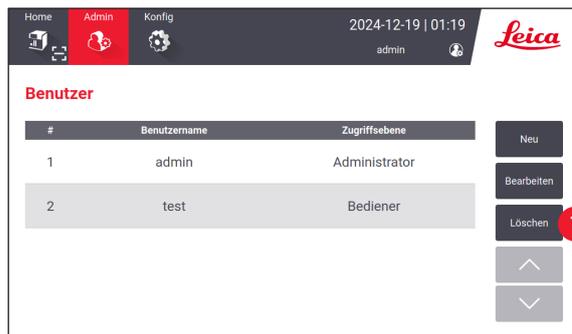


Abb. 31

1. Tippen Sie auf **Admin > Benutzer**.
2. Wählen Sie ein Benutzerkonto in der Tabelle aus und tippen Sie auf **Löschen** (→ Abb. 31-1). Das Administratorkonto kann nicht gelöscht werden.
3. Tippen Sie auf **OK**.

5.1.7 Abmelden

Das System ist so programmiert, dass es sich nach einer Standardzeit von 30 Minuten ohne Bedienung automatisch abmeldet. Benutzer können das automatische Abmeldeintervall auf eine beliebige Dauer zwischen 5 und 480 Minuten einstellen (→ s. 51 – 5.6 Geräteeinstellungen).

Um sich manuell abzumelden, befolgen Sie die nachstehenden Schritte.

1. Tippen Sie auf das Benutzernamensymbol (→ Abb. 26-1).
2. Wählen **Abmelden** und entscheiden Sie über die weiteren Schritte.

5.2 Objektträger laden

Das System verfügt über zwei Schlitze zum Einlegen von Objektträgern. Stellen Sie vor dem Betrieb sicher, dass beide Objektträgermagazine mit Objektträgern gefüllt sind. Laden Sie die Objektträger entsprechend der Richtungsanzeige auf dem Magazin.

Jedes Magazin bietet Platz für bis zu 75 Objektträgern. Achten Sie auf die Maximalvolumenanzeige am Magazin. Um ein Umkippen zu verhindern, dürfen die Objektträger nicht über diese Markierung hinaus belastet werden. Die Magazine werden in die entsprechenden Kanäle eingefügt.

Die beiden Kanäle können nicht als Backups ausgetauscht werden, es sei denn, sie sind für den gleichen Objektträgertyp (→ s. 47 – 5.5.1 Vorlage zuweisen) konfiguriert.

Die Kanäle können folgende Status aufweisen.

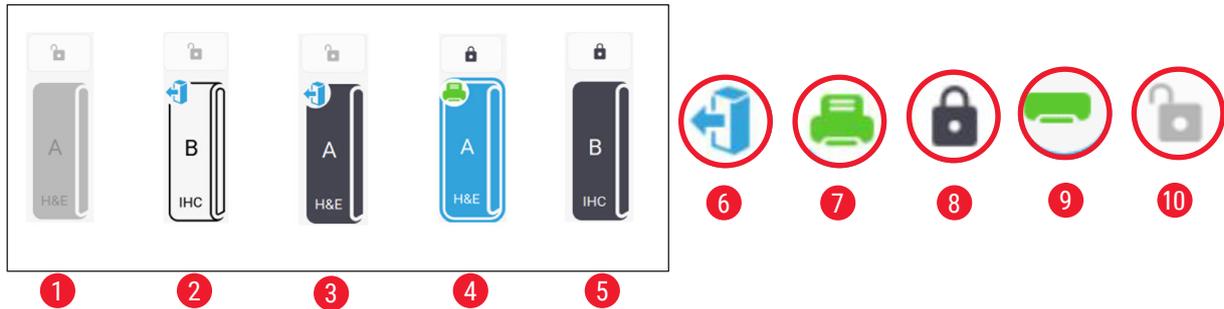


Abb. 32

- 1 Kein Objektträger im Kanal.
- 2 Das Magazin befindet sich ohne Objektträger im Kanal.
- 3 Das Magazin befindet sich mit Objektträgern im Kanal.
- 4 Der Kanal befindet sich derzeit im Druckvorgang.
- 5 Der Kanal ist mit Objektträgern verschlossen.
- 6 Das Magazin kann entladen werden.
- 7 Der Kanal befindet sich aktuell im Druckvorgang.
- 8 Der Kanal ist gesperrt.
- 9 Der Kanal ist ausgewählt und bereit zum Drucken.
- 10 Die Magazine lassen sich einschieben oder herausziehen.

Befolgen Sie beim Umgang mit Objektträgern die nachstehenden Schritte.



Hinweis

- Tragen Sie Handschuhe oder gehen Sie beim Umgang mit den Objektträgern entsprechend vorsichtig vor, um die Sicherheit zu gewährleisten.
- Laden Sie keine Objektträger, auf denen bereits Gewebeschnitte aufgetragen sind.

1. Drücken und halten Sie einen der Kanäle (→ Abb. 25-15), bis das Symbol in der linken Ecke in den entladenen Status (→ Abb. 32-6) wechselt.
2. Entfernen Sie das leere Magazin, indem Sie es vom Instrument wegziehen.
3. Legen Sie die Objektträger mit dem bemalten Ende nach oben und zu Ihnen zeigend in das Magazin ein.
4. Setzen Sie das Magazin wieder in seinen Kanal ein. Stellen Sie sicher, dass es sicher sitzt.
5. Tippen Sie auf die Schaltfläche des Kanals, den Sie verwenden möchten. Anschließend werden die Folien für den Druck vorbereitet.

5.3 Drucken von Objektträgern

5.3.1 Drucken auf Abruf



Hinweis

- Drücken Sie die Klappe an der Objektträgerrutsche (→ Abb. 33-1) nach unten für den Druck von einzelnen Objektträgern, um eine versehentliche Aktivierung des Sensors zu vermeiden. Um zu verhindern, dass das Objektträgermaterial herunterfällt, entfernen Sie es sofort nach Abschluss des Druckvorgangs.
- Halten Sie die Klappe (→ Abb. 33-2) zum Drucken mehrerer Objektträger hoch.

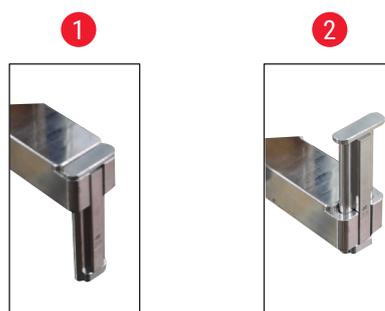


Abb. 33

Um die Objektträger bei Bedarf auszudrucken, befolgen Sie die nachstehenden Schritte.

1. Installieren Sie die Objektträgerrutsche (→ s. 27 – Installieren der Objektträgerrutsche für Drucken auf Abruf).
2. Laden Sie die Objektträger (→ s. 35 – 5.2 Objektträger laden).
3. Tippen Sie auf die Schaltfläche des Kanals (→ Abb. 25-15), der verwendet werden soll.
4. Tippen Sie auf den Druckvorschaubereich (→ Abb. 25-4), um eine Vorlage auszuwählen.
5. Für den Druck von einzelnen Objektträgern geben Sie die erforderlichen Informationen (→ Abb. 25-6) manuell ein, oder scannen Sie den Barcode oder 2D-Code. Ein hörbarer Ton bestätigt die erfolgreiche Erkennung des Barcodes bzw. 2D-Codes. Tippen Sie dann auf **Drucken** (→ Abb. 25-13).
6. Wenn Sie mehrere Objektträger drucken, tippen Sie auf die Schaltfläche Kopien drucken (→ Abb. 25-10), um die Anzahl der Ausdrücke einzugeben und die erforderlichen Informationen manuell in die Textfelder (→ Abb. 25-6) einzugeben. Tippen Sie auf **Drucken**.
7. Tippen Sie auf **Pause** (→ Abb. 25-14), falls erforderlich. Das System schließt den aktuellen Objektträgerdruck ab und stoppt den nachfolgenden Objektträgertransport.
8. Tippen Sie auf das Zugriffssymbol (→ Abb. 25-12), um die Warteschlange der Druckaufträge anzuzeigen und bei Bedarf Druckaufträge zu bearbeiten.
9. Tippen Sie auf **Fortsetzen** (→ Abb. 25-14), um mit dem Drucken fortzufahren.
10. Entnehmen Sie die bedruckten Objektträger, nachdem der Druckvorgang abgeschlossen ist, oder entladen Sie die gedruckten Objektträger rechtzeitig, wenn die Objektträgerrutsche das maximale Volumen von 20 Objektträgern erreicht.

Das erste gedruckte Objektträger wird oben auf dem Stapel im Objektträgersammlungsbereich positioniert.

5.3.2 Stapeldruck



Hinweis

- Der Objektträgerstapler und das verbesserte Filtersystem gegen gefährliche Dämpfe/Partikel für den Stapeldruck müssen bestellt werden.
- Stellen Sie vor der Installation des Staplers sicher, dass das Gerät mit dem Netzschalter auf der Rückseite ausgeschaltet ist. Setzen Sie den Stapler in das Gerät ein.

Um mehrere Objektträgerstapel auszudrucken, befolgen Sie die nachstehenden Schritte.

1. Installieren des Objektträgerstaplers (→ s. 28 – Installieren des Objektträgerstaplers und des Stapelfilters für den Stapeldruck (optional)).
2. Laden Sie die Objektträger (→ s. 35 – 5.2 Objektträger laden).
3. Tippen Sie auf die Schaltfläche des Kanals (→ Abb. 25-15), der verwendet werden soll.
4. Tippen Sie auf den Druckvorschaubereich (→ Abb. 25-4), um eine Vorlage auszuwählen.
5. Geben Sie die erforderlichen Informationen manuell in die Textfelder (→ Abb. 25-6) ein. Verwenden Sie einen Bindestrich (-) zwischen den Informationen des ersten und des letzten Objektträgers (→ Abb. 34-1), oder verwenden Sie einen Punkt (.), um die zu druckenden Objektträger zu trennen (→ Abb. 34-2).

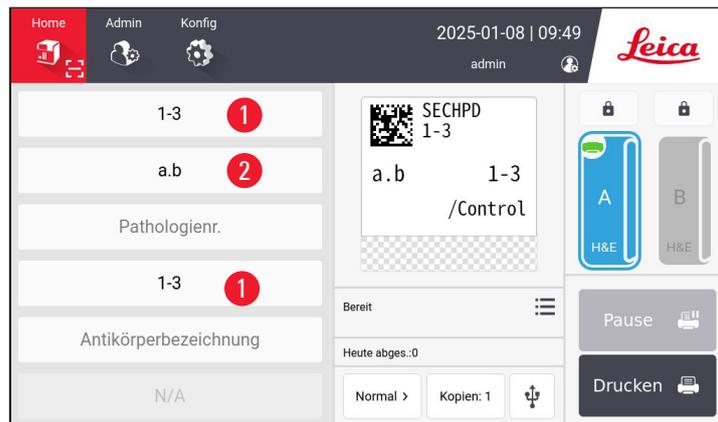


Abb. 34

6. Tippen Sie auf **Drucken** (→ Abb. 25-13). Der Druckauftragsvorschaubildschirm wird angezeigt.

Vorschau vor dem Drucken				18X1=18 Objektträger	Zurück
Antikörperindex	Gewebetyp	Pathologienr.	Blocknr.	Antikörperbezeich...	
1	1	a	1		
2	1	a	2		↑
3	1	a	3		↓
4	1	b	1		
5	1	b	2		Löschen
					OK

Abb. 35

7. Überprüfen Sie die Druckinformationen nochmals mit der Schaltfläche **Hoch/Runter**. Im Falle eines Fehlers wählen Sie den fehlerhaften Objektträger aus und tippen Sie auf **Löschen**.
8. Tippen Sie auf **OK**, um den Stapeldruck zu starten. Sie können den Fortschritt des aktuellen Druckauftrags (→ Abb. 36) im Hauptmenü überwachen.

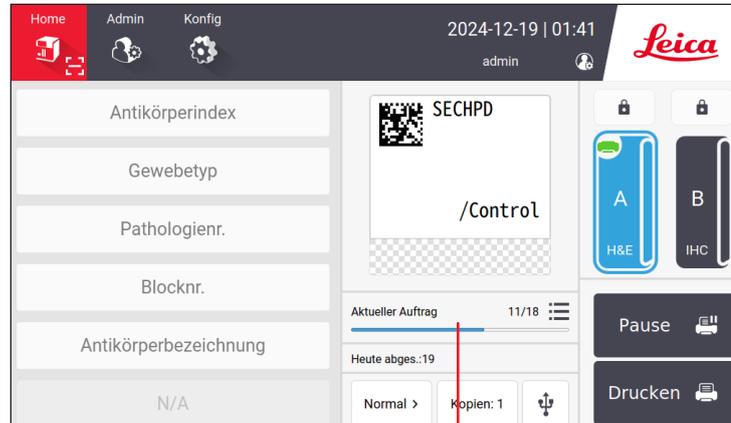


Abb. 36

9. Entfernen Sie die bedruckten Objektträger umgehend, wenn der Druckvorgang abgeschlossen ist oder der Objektträgerstapler sein maximales Volumen erreicht hat. Das maximale Volumen des Objektträgerstaplers beträgt 200 Objektträger, angeordnet in 8 Stapeln mit jeweils 25 Objektträgern.

Sobald die Objektträger gedruckt sind, befindet sich der erste gedruckte Objektträger ganz oben im ersten Stapel ganz rechts im Objektträgerstapler.

5.3.3 Druckaufträge bearbeiten

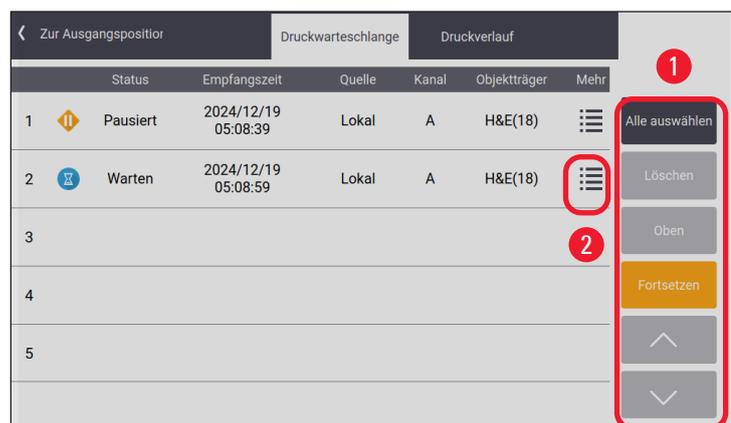


Abb. 37

Tippen Sie auf die Schaltfläche (→ Abb. 25-12) auf der Startseite, um auf die Druckauftragswarteschlange/den Druckverlauf zuzugreifen. Tippen Sie auf die Schaltfläche **Druckwarteschlange**, dann wird die Auftragswarteschlange angezeigt (→ Abb. 37). Sie können **Alle auswählen** um alle Druckaufträge auszuwählen; verwenden Sie **Löschen** um einen Druckauftrag abzubrechen; verwenden Sie **Oben** um einen Druckauftrag zu priorisieren; verwenden Sie **Fortsetzen**, um einen Druckauftrag (→ Abb. 37-1) fortzusetzen. Tippen Sie auf **Mehr** (→ Abb. 37-2), um die Details des ausgewählten Auftrags anzuzeigen.

Vorlage: IHC_2D_CODE_Vertical					18X1=18 Objektträger	Zurück
#	Antikörperindex	Gewebetyp	Pathologienr.	Blocknr.	Antikörperbezei...	
1	1	a		1		✓
2	1	a		2		✓
3	1	a		3		✓
4	1	b		1		
5	1	b		2		

Abb. 38

Das grüne Symbol (→ Abb. 38-1) zeigt an, dass der Druckauftrag abgeschlossen ist.

Zur Ausgangsposition		Druckwarteschlange	Druckverlauf	
Status	Empfangszeit	Zuordnung	Inhalt	Mehr
1	Fertig	2024/12/19 01:44:57	Lokal_admin A,H&E(1)	☰ 1
2	Fertig	2024/12/19 01:40:57	Lokal_admin A,H&E(18)	☰
3	Fertig	2024/12/19 01:39:13	Lokal_admin B,IHC(1)	☰
4	Fertig	2024/12/19 01:38:51	Lokal_admin B,IHC(1)	☰
5	Fertig	2024/12/19 01:38:47	Lokal_admin A,H&E(1)	☰

Abb. 39

Tippen Sie auf die Schaltfläche **Druckverlauf**, dann wird der Druckverlauf angezeigt (→ Abb. 39). Tippen Sie auf die Schaltfläche **Mehr** (→ Abb. 39-1), um die Details des ausgewählten Auftrags anzuzeigen.

5.3.4 Drucken von Objektträgern über LIS

Das System unterstützt das Remote-Drucken von Objektträgern über die LIS-Steuerung. Eine detaillierte Anleitung zum Herstellen einer Verbindung zum LIS finden Sie unter (→ s. 49 – 5.5.3 LIS-Konfiguration).

5.3.5 Drucken von Objektträgern über USB

Das System unterstützt das Drucken von Objektträgern mithilfe einer von einem USB-Stick importierten Drucklistendatei.

Tippen Sie auf die Schaltfläche „Über USB drucken“ (→ Abb. 25-11). Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um mit dem Druckvorgang fortzufahren.

5.3.6 Seriendruck

Informationen aus zwei Blöcken für einen Patienten könnten kombiniert und auf einem Objektträger ausgedruckt werden.

Stellen Sie vor dem Starten des Seriendrucks Folgendes sicher:

- ① Der Scanner ist ordnungsgemäß mit dem Drucker verbunden und beide Geräte sind betriebsbereit.
 - ① Die ausgewählte Vorlage muss eine H&E-Vorlage sein.
 - ① Die Pathologienummer und die Wachsblocknummer sind editierbar und verfügbar.
 - ① Der **Scan-Code-Trennzeichen** (→ Abb. 40-1) ist eingestellt.
1. Installieren des Objektträgerstaplers (→ s. 28 – Installieren des Objektträgerstaplers und des Stapelfilters für den Stapeldruck (optional)).
 2. Laden Sie die Objektträger (→ s. 35 – 5.2 Objektträger laden).
 3. Gehe zu **Einstellung > Drucken > Einstellungen für Drucken auf Abruf**, wählen Sie die **Scan-Code-Trennzeichen** (→ Abb. 40-1).

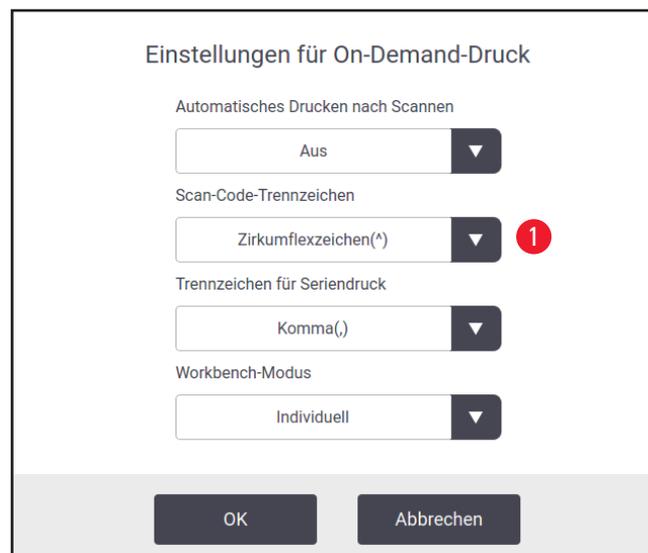


Abb. 40

4. Tippen Sie auf die Schaltfläche des Kanals (→ Abb. 25-15), der verwendet werden soll.
5. Tippen Sie auf den Druckvorschaubereich (→ Abb. 25-4), um eine Vorlage auszuwählen.
6. Tippen Sie auf **Drucken Optionen** (→ Abb. 25-7) zum Umschalten zwischen **Normal** und **Verschmelzen**. Sie können auch **Druckoptionen** drei Sekunden lang gedrückt halten, bis ein Fenster erscheint, wählen Sie **Verschmelzen** und drücken Sie **OK**.
7. Scannen Sie die beiden Blöcke eines Patienten und drücken Sie **Drucken**.
8. Entfernen Sie die bedruckten Objektträger, nachdem der Druckauftrag abgeschlossen ist.

5.4 Vorlagenverwaltung

Durch die Vorlagenverwaltung kann die Darstellung von Datenfeldern und Barcodes auf dem Druckmaterial individuell angepasst werden. Um das Layout der Vorlage Ihren individuellen Anforderungen anzupassen, können Sie verschiedene Elemente wie beispielsweise die Länge des Druckbereichs, die Druckrichtung, die Artikelpositionen, Schriftarten, Schriftgrößen und Barcodes anpassen. Es ist wichtig, an den Kanten der Vorlage und um Barcodes herum einen ausreichenden Rand zu lassen.

Das System verfügt über 4 vorkonfigurierte Druckvorlagen für den Laboreinsatz, davon 1 horizontale Vorlage (1 HE mit 2D-Code) (→ Abb. 41-2) und 3 vertikale Vorlagen (1 HE mit 2D-Code (→ Abb. 41-1), 1 IHC mit 2D-Code (→ Abb. 41-4) und 1 IHC mit Barcode (→ Abb. 41-3)). Die vorkonfigurierten Vorlagen sind am Leica-Symbol erkennbar (→ Abb. 41-5).

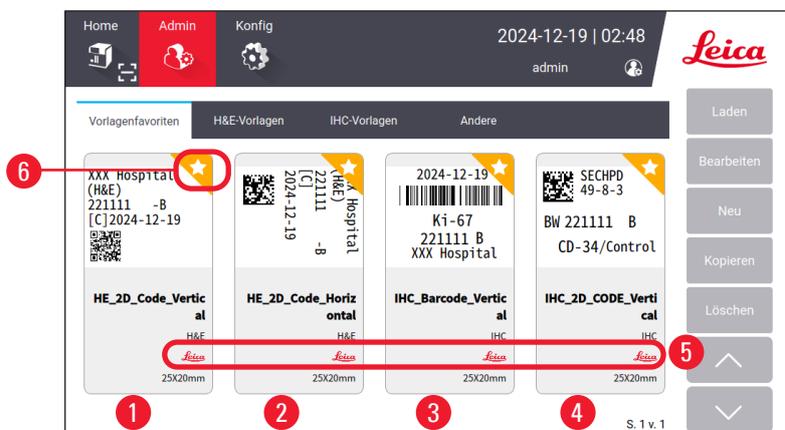


Abb. 41

Vorkonfigurierte Vorlagen können als Grundlage für benutzerdefinierte Vorlagen dienen, können jedoch nicht gelöscht werden.

Um schnell eine Vorlage auszuwählen, tippen Sie auf das Vorschaufeld (→ Abb. 25-4) im Hauptmenü. Von hier aus können Sie auf alle Vorlagen zugreifen. Sie können auch auf **Admin > Vorlage**, um dieselbe Liste verfügbarer Vorlagen anzuzeigen.

5.4.1 Favoriten-Vorlagen

Sie können bis zu vier Vorlagen als „Favoriten“ festlegen. Favoriten-Vorlagen sind mit einem weißen Stern auf orangefarbenem Hintergrund (→ Abb. 41-6) in der oberen rechten Ecke der Vorlagen gekennzeichnet. Tippen Sie auf den Stern, um eine Vorlage als Favorit zu markieren oder die Markierung aufzuheben.

5.4.2 Erstellen/Bearbeiten/Kopieren/Löschen einer Vorlage

Erstellen einer neuen Vorlage

1. Tippen Sie auf das Vorschaufeld (→ Abb. 25-4) auf der Startseite oder tippen Sie auf **Admin > Vorlage**.
2. Tippen Sie auf eine der drei Registerkarten (→ Abb. 42-1): **H&E-Vorlagen**, **IHC-Vorlagen** oder **Sonstiges**.



Abb. 42

3. Tippen Sie auf **Neu** (→ Abb. 42-2). Das Fenster **Grundeinstellungen** (→ Abb. 46) wird angezeigt.

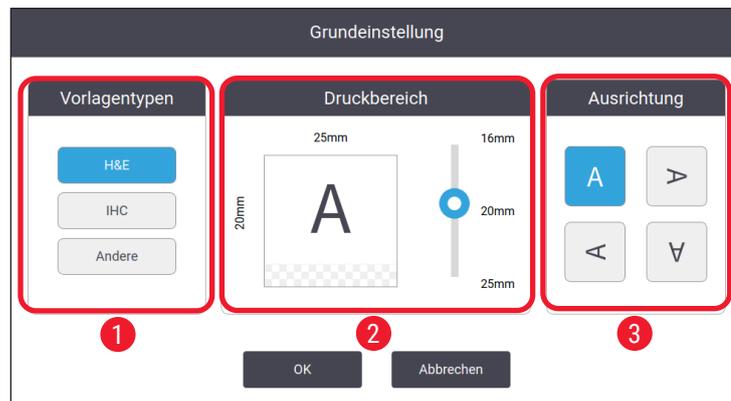


Abb. 43

4. Definieren Sie die Vorlagentypen (→ Abb. 46-1), Druckbereich (→ Abb. 46-2) und Textausrichtung (→ Abb. 46-3).
 - A. Wählen Sie den Vorlagentyp aus, zum Beispiel **H&E**. Nach erfolgreicher Erstellung wird die neue Vorlage unter dem Tab **H&E-Vorlage**.
 - B. Legen Sie die Länge des Druckbereichs fest. Stellen Sie sicher, dass die Einstellungen mit der tatsächlichen Malgröße der Folien übereinstimmen. Die Standardlänge des Gemäldes beträgt 20 mm. Sie können die Länge in Schritten von 1 mm zwischen 16 mm und 25 mm einstellen.
 - C. Legen Sie die Textausrichtung fest.
5. Tippen Sie auf **OK**. Die Tastatur zur Eingabe des Vorlagennamens wird angezeigt.
6. Geben Sie die Zahl ein und tippen Sie auf **OK**. Der Bildschirm **Vorlage bearbeiten** (→ Abb. 44) wird angezeigt.

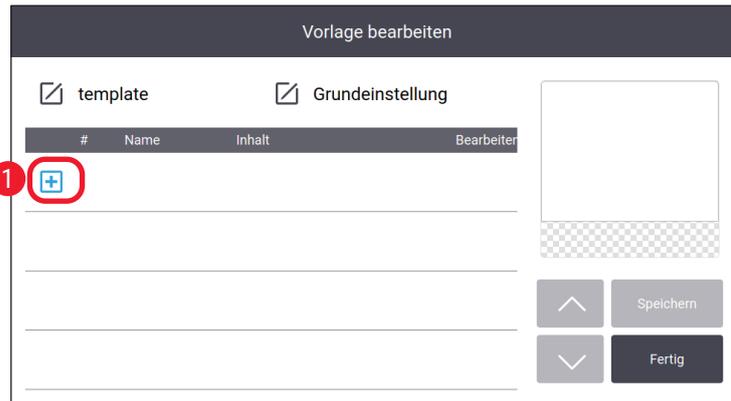


Abb. 44

7. Definieren Sie die Elemente auf der Vorlage. Neben Zeitstempel, QR-Code und Barcode erlaubt das System bis zu 6 editierbare Einträge oder insgesamt 10 Einträge auf einer Vorlage. Sie können neue Artikel erstellen, indem Sie benutzerdefinierte Artikel auswählen. Legen Sie zum Beispiel die **Pathologienummer** fest.
 - A. Tippen Sie auf das Plus-Symbol (→ Abb. 44-1) am Anfang der Zeile. Der **Vorlagenelementkonfiguration** wird angezeigt.
 - B. Wählen Sie das Element aus, beispielsweise, **Pathologienummer**. Die Konfigurationselemente der Pathologienummer (→ Abb. 45) werden angezeigt auf dem Bildschirm **Vorlagenelementkonfiguration**.



Abb. 45

- C. Benennen Sie das Element bei Bedarf um (→ Abb. 45-1).
- D. Geben Sie den voreingestellten Inhalt (→ Abb. 45-2) ein. Der voreingestellte Inhalt muss innerhalb der maximalen Zeichenanzahl liegen, die in tatsächlichen Druckanforderungen vorkommen kann.
- E. Dieses Element festlegen als bearbeitbar oder fixiert (→ Abb. 45-3). Sobald es editierbar ist, müssen Sie die Informationen in die Felder (→ Abb. 25-6) im Hauptmenü vor dem Drucken eingeben.
- F. Legen Sie die Schriftart und Schriftgröße fest (→ Abb. 45-4).
- G. Tippen Sie auf **OK**.
- H. Der Artikel wird in der Liste angezeigt (→ Abb. 46). Verschieben Sie das Element im Vorschaufenster an die gewünschte Position (→ Abb. 46-1).



Abb. 46

- I. Tippen Sie auf **Speichern** (→ Abb. 46-2), um die Einstellungen zu speichern.
 - J. Tippen Sie auf das Plus-Symbol (→ Abb. 46-3), wiederholen Sie Schritt B bis Schritt I und fügen Sie der Vorlage weitere Elemente hinzu.
 - K. Um ein vorhandenes Element zu bearbeiten, folgen Sie den Schritten im Abschnitt Vorlagen (→ s. 45 – **Vorlagen bearbeiten**) bearbeiten.
- Bitte beachten Sie:

- Der Zeitstempel ist standardmäßig ein festes Element.
 - Die im 1D/2D-Code enthaltenen Informationen sind editierbar.
8. Tippen Sie auf **Fertig** (→ Abb. 46-8). Die neue Vorlage wird unter dem entsprechenden Vorlagenreiter angezeigt.

Vorlagen bearbeiten

ⓘ Nur wenn das System im Leerlauf ist, können die Vorlagen bearbeitet werden.

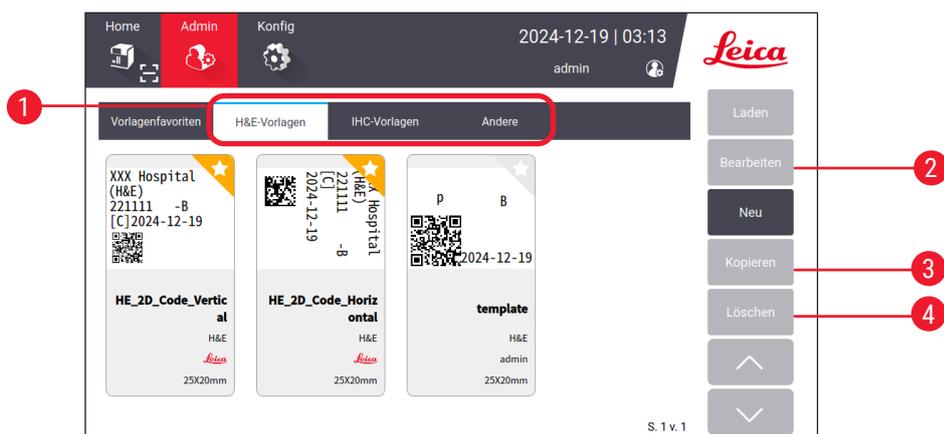


Abb. 47

1. Tippen Sie auf das Vorschaufeld (→ Abb. 25-4) auf der Startseite oder tippen Sie auf **Admin** > **Vorlage**.
2. Tippen Sie auf eine der drei Registerkarten (→ Abb. 47-1): **H&E-Vorlagen**, **IHC-Vorlagen** oder **Sonstiges**.
3. Wählen Sie die zu bearbeitende Vorlage aus und tippen Sie auf **Bearbeiten** (→ Abb. 47-2). Das Fenster **Vorlage bearbeiten** (→ Abb. 48) wird angezeigt.

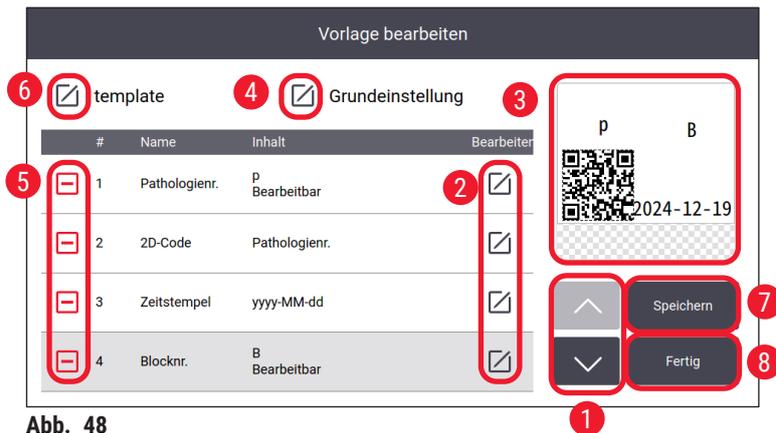


Abb. 48

4. Tippen Sie auf die Auf- und Ab-Schaltflächen (→ Abb. 48-1) um alle Elemente in der Vorlage anzuzeigen.
5. Um ein Element zu bearbeiten, tippen Sie auf die Schaltfläche „Bearbeiten“ (→ Abb. 48-2) am Ende der Zeile, und der Einstellungsbildschirm wird angezeigt. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor und tippen Sie auf **OK**.
6. Um das Textlayout der Vorlage zu ändern, verschieben Sie das Element im Vorschaufeld (→ Abb. 48-3) in die gewünschte Position.
7. Um die Grundeinstellungen der Vorlage zu ändern, tippen Sie auf die Schaltfläche **Einstellung** (→ Abb. 48-4) und das Fenster **Grundeinstellung** wird angezeigt. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor und tippen Sie auf **OK**.
8. Um ein Element aus der Vorlage zu entfernen, tippen Sie auf das Minus-Symbol (→ Abb. 48-5).
9. Um der Vorlage ein Element hinzuzufügen, tippen Sie auf die Abwärtstaste, bis Sie das Ende der Liste erreichen, und tippen Sie dann auf das Plus-Zeichen. Befolgen Sie die Unterschritte B bis I in Schritt 7, um einen neuen Vorlagenabschnitt (→ s. 42 – 5.4.2 Erstellen/Bearbeiten/Kopieren/Löschen einer Vorlage) zu erstellen.
10. Um die Vorlage umzubenennen, tippen Sie auf die Schaltfläche „Bearbeiten“ (→ Abb. 48-6) vor dem Vorlagennamen.
11. Tippen Sie auf **Speichern** (→ Abb. 48-7), um die Einstellungen zu speichern.
12. Tippen Sie auf **Fertig** (→ Abb. 48-8).

Bitte beachten Sie:

- Der Zeitstempel ist standardmäßig ein festes Element.
- Die Informationen im 1D/2D-Code sind editierbar.

Vorlagen kopieren

Sie können eine neue Druckvorlage erstellen, indem Sie eine vorinstallierte Vorlage oder eine benutzerdefinierte Vorlage kopieren.

1. Tippen Sie auf das Vorschaufeld (→ Abb. 25-4) im Hauptmenü oder tippen Sie auf **Admin > Vorlage**.
2. Tippen Sie auf eine der drei Registerkarten (→ Abb. 47-1): **H&E-Vorlagen**, **IHC-Vorlagen** oder **Sonstiges**.

3. Wählen Sie die zu kopierende Vorlage aus und tippen Sie auf **Kopieren** (→ Abb. 47-3). Es wird automatisch ein Vorlagenname mit dem Zusatz „(2)“ zum ursprünglichen Vorlagennamen generiert. Aktualisieren Sie mit einem neuen Namen und tippen Sie auf **OK**.
4. Der Bildschirm **Vorlage bearbeiten** (→ Abb. 48) wird angezeigt. Folgen Sie den Schritten in den Bearbeitungsvorlagen (→ s. 45 – **Vorlagen bearbeiten**), wenn Sie weitere Änderungen benötigen.

Vorlagen löschen

- ① Nur wenn das System im Leerlauf ist, können die Vorlagen gelöscht werden.
1. Tippen Sie auf das Vorschaufeld (→ Abb. 25-4) im Hauptmenü oder tippen Sie auf **Admin** > **Vorlage**.
 2. Wählen Sie die zu löschende Vorlage aus.
 3. Drücken Sie auf **Löschen** und bestätigen Sie mit **OK**.

5.5 Druckeinstellungen

- ① Nur wenn das System im Leerlauf ist, können die Druckeinstellungen geändert werden.

Klopfen **Einstellungen** > **Drucken**, um die Einstellungen zu konfigurieren.



Abb. 49

5.5.1 Vorlage zuweisen

Der Schlittentyp ist erhältlich in **H&E**, **IHC**, oder **Individuell**. Tippen Sie auf die Schaltfläche von **A (H&E)** oder **B (IHC)** (→ Abb. 49-1), um den Typ auszuwählen. Die bestätigte Auswahl wird auf den Kanal-Schaltflächen angezeigt (→ Abb. 25-15) auf der Startseite.

Der Administrator kann Vorlagen den Kanälen A und B zuweisen, indem er auf **Vorlagen zuweisen** (→ Abb. 49-7) und wählen Sie die Vorlagen aus, die Sie verwenden möchten (→ Abb. 50).

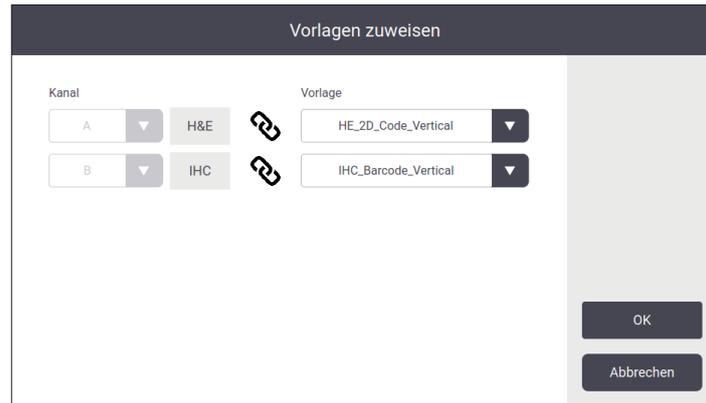


Abb. 50

5.5.2 Druckeinstellungen

Drucken auf Abruf

Tippen Sie auf **Drucken auf Abruf** (→ Abb. 49-2) und die Schnittstelle „Einstellungen für Drucken auf Abruf“ (→ Abb. 51) wird angezeigt.

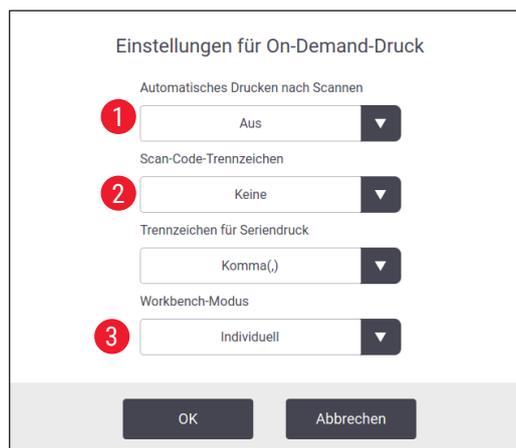


Abb. 51

Sie können die Elemente wie folgt einstellen.

- Legen Sie den automatischen Ausdruck auf **Ein / Aus** nach dem Scannen des Barcodes oder 2D-Codes (→ Abb. 51-1) fest. Wenn er auf **An** steht, wird der Druckvorgang nach dem erfolgreichen Scannen automatisch gestartet. Wenn er auf **Aus** steht, muss der Druck manuell gestartet werden.
- Legen Sie **Scancode-Trennzeichen** (→ Abb. 51-2) fest. Wird die Option Trennzeichen verwendet, werden die durch das Scannen erfassten Kassetteninformationen in separate Felder (→ Abb. 25-6) auf der Startseite erfasst. Wenn es **Keine** ist, werden Kassetteninformationen in ein Feld eingetragen.
- **Workbench-Modus** (→ Abb. 51-3): **Individuell** oder **Kooperativ**. Wenn es **Kooperativ** ist, werden Sie beim Anmelden aufgefordert, eine Rolle als Abschnittsoperator oder Floating-Operator auszuwählen.

Stapeldruck

Berühren Sie die Schaltfläche **Stapeldruck** (→ Abb. 49-3) und die Schnittstelle **Einstellungen für Stapeldruck** (→ Abb. 52) wird angezeigt.

Abb. 52

Legen Sie vor dem Drucken **Nach Kapazität/Nach Auftrag** (→ Abb. 52-1) und die Vorschau auf **Ein / Aus** (→ Abb. 52-2) fest.

Eingabe automatisch löschen

Aktivieren/Deaktivieren Sie die Option, um den Eintrag automatisch zu löschen, nachdem der Druckvorgang (→ Abb. 49-4) gestartet wurde.

5.5.3 LIS-Konfiguration

Das System unterstützt das Remote-Drucken von Objektträgern über LIS.

Tippen Sie auf **Einstellungen > Drucken > Verbindung** (→ Abb. 49-5), um die Verbindung zum LIS zu konfigurieren.

Abb. 53

- Aktivieren Sie die Verbindung zum LIS (→ Abb. 53-1).
- Legen Sie den Pfad für den freigegebenen LIS-Ordner (→ Abb. 53-2) fest. Es wird empfohlen, einen freigegebenen Ordner als Stammordner zu erstellen, z. B. //192.168.0.xx/LIS_Shared_Folder, und dann den Ordner „//192.168.0.xx/LIS_Shared_Folder“ als freigegebenen Ordner festzulegen. Das Festlegen von Unterordnern unter dem Stammordner als freigegebener Ordner kann dazu führen, dass der Zugriff fehlschlägt.
- Legen Sie den Benutzernamen des freigegebenen LIS-Ordners (→ Abb. 53-3) fest.
- Legen Sie das Kennwort für den freigegebenen LIS-Ordner (→ Abb. 53-4) fest.
- Wählen Sie eine Druckvorlage (→ Abb. 53-5) aus der Liste der verfügbaren Vorlagen aus.
- Wählen Sie ein Satzzeichen (→ Abb. 53-6), um verschiedene Textfelder zu trennen.
- Aktivieren Sie **Ping während der Verbindung** (→ Abb. 53-7), um zu überprüfen, ob der Drucker mit der zugewiesenen IP-Adresse verbunden ist. Oder greifen Sie direkt auf den definierten Ordner zu, ohne **Ping während der Verbindung** zu aktivieren. Bitte beachten Sie, dass wir empfehlen, **Ping während der Verbindung** zu aktivieren. Einige Benutzer können es jedoch aufgrund der Netzwerkeinstellungen möglicherweise nicht verwenden.



Hinweis

- Beim Stapeldruck wird jede Datei als separate Aufgabe betrachtet, auch wenn für die Aufgabe nur ein Objektträger erforderlich ist. Wenn acht solcher Aufgaben vorhanden sind, wird jeder Stapel des Objektträgerstaplers mit einem Objektträger belegt. Nach Abschluss der acht Aufgaben wird ein Fenster (→ Abb. 54) angezeigt und erinnert den Benutzer daran, die Objektträger in den Objektträgerstapler zu verschieben. Um Platz im Objektträgerstapler zu sparen, wird **Packjobs** zur Verfügung gestellt.
- Aktivieren Sie **Packjobs** (→ Abb. 53-8), falls erforderlich. Sobald die Funktion aktiviert ist, werden 25 Objektträger als ein Druckauftrag betrachtet.
 - a. Wenn die Anzahl der Objektträger in einem Paket ≤ 25 beträgt, wird der Druckvorgang angehalten und ein Objektträgerstapel belegt.
 - b. Wenn die Anzahl der Objektträger in einem Paket > 25 und ≤ 50 beträgt, wird der Druckvorgang angehalten und zwei Objektträgerstapel werden belegt. Die **Packjobs** können den Platz der Objektträgerstapler besser nutzen.

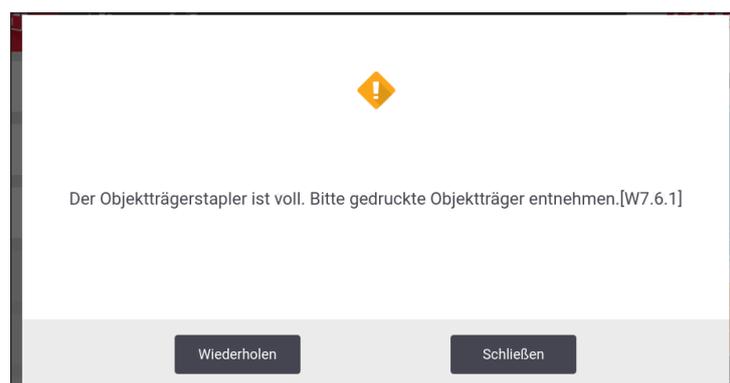


Abb. 54

- Tippen Sie auf **Verbindungstest**, um zu überprüfen, ob die Verbindung zum LIS gut ist.
- Tippen Sie auf **OK**, um die Verbindungseinstellungen zum LIS abzuschließen.

Drucksicherungsdateien löschen

Tippen Sie auf die Schaltfläche (→ Abb. 49-6), um Drucksicherungsdateien zu löschen.

5.5.4 Druckauftrag von einem anderen Gerät

Das System unterstützt Druckanforderungen von anderen Geräten. Kontaktieren Sie den Service von Leica Biosystems für weitere Informationen.

5.6 Geräteeinstellungen

Tippen Sie auf **Einstellungen** > **Gerät**, um die Benutzeroberfläche mit den Geräteeinstellungen wird anzuzeigen.



Abb. 55

- 1 Lautstärke des Summers
- 2 Systemzeit
- 3 Netzwerk für den Drucker
- 4 Systemsprachen
- 5 Druckvorlage importieren/exportieren
- 6 Exportprotokolle und Druckeinstellungen
- 7 Die Dauer der automatischen Abmeldung sollte zwischen 5 und 480 Minuten liegen
- 8 Gerätenamen, Seriennummern und Softwareversion anzeigen
- 9 Zeigen Sie den Status des Staubbeutel, des Laserdruckkopfs, des Aktivkohlefilters und des HEPA-Filters des Standardfilters sowie des Stapelfilters-HEPA-Kohle des Batch-Filters an. Der Administrator kann die Lebensdauer des Staubbeutel, des Aktivkohlefilters, des HEPA-Filters und des Stapelfilters-HEPA-Kohle zurücksetzen
- 10 Für Software-Updates wenden Sie sich bitte an das Leica Servicepersonal oder einen lokalen Leica Vertriebsmitarbeiter.
- 11 Starten Sie die Servicesoftware

6. Reinigung und Wartung

6.1 Reinigung des Geräts

- Schalten Sie vor der Reinigung des Geräts stets die Stromversorgung aus und ziehen Sie das Netzkabel ab.
- Beachten Sie beim Umgang mit Reinigungsmitteln die Hinweise des Herstellers und stellen Sie sicher, dass alle in Ihrem Land geltenden Laborvorschriften eingehalten werden.
- Zur Reinigung der Außenflächen verwenden Sie einen milden und pH-neutralen handelsüblichen Haushaltsreiniger.
- Es dürfen nicht verwendet werden: Alkohol, alkoholhaltige Reinigungsmittel (Glasreiniger!), Scheuermittel sowie aceton- und xylohaltige Lösungsmittel! Die lackierten Oberflächen und der Touchscreen des Geräts sind nicht beständig gegen Xylol und Aceton!
- Es darf keine Flüssigkeit mit den elektrischen Anschlüssen in Berührung kommen oder in das Geräteinnere gelangen!
- Bei allen Reinigungsvorgängen sind zum Schutz vor Verletzungen durch Fremdkörper (insbesondere Glas) durchstichfeste Handschuhe und eine Schutzbrille zu tragen.
- Richten Sie beim Staubsaugen den vom Staubsauger erzeugten Luftstrom von sich selbst oder in der Umgebung befindlichen Personen weg, um mögliche Verletzungen durch Glaspartikel zu vermeiden.
- Denken Sie daran, die Laserabdeckung nach der Reinigung und Wartung wieder anzubringen.

Schlittenführungen

Bei starker Beanspruchung muss der Drucker wöchentlich (bei geringer Beanspruchung monatlich) mit einer Bürste gereinigt werden, um sämtliche Rückstände, insbesondere Glasstaub, zu entfernen.

Besonders wichtig ist die Reinigung folgender, mit einem Pfeil gekennzeichneten Bauteile:

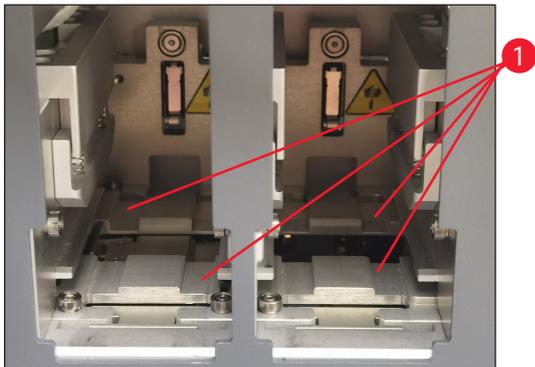


Abb. 56

Ladestation

Achten Sie immer darauf, dass die Führung der Magazinhalter (→ [Abb. 56-1](#)) frei von Rückständen ist, insbesondere von Glasstaub. Wischen Sie Schmutz oder Glasstaub mit einer Bürste ab. Die empfohlene Reinigungshäufigkeit beträgt einmal im Monat.



Abb. 57

Transportstation

Achten Sie immer darauf, dass die Führung unter dem Lasermodul (→ Abb. 57-1) frei von Rückständen ist, insbesondere von Glasstaub. Öffnen Sie dazu den Deckel des seitlichen Wartungsfensters (→ Abb. 4-13), dann entfernen Sie die Laserabdeckung (→ Abb. 13-4). Wischen Sie Schmutz oder Glasstaub mit einer Bürste ab. Die empfohlene Reinigungshäufigkeit beträgt einmal im Monat.

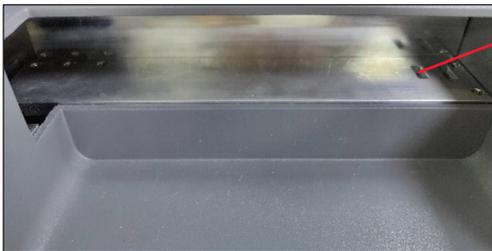


Abb. 58

Objekttägerstapler (Stapelmodul)

Stellen Sie immer sicher, dass die Sensoren in der oberen rechten Ecke (→ Abb. 58-1) frei von Hindernissen oder Schmutz sind. Andernfalls würde der Objekttägerdruck unterbrochen, bis der Fehler behoben ist.



Abb. 59

Die Auffangschale für Glasscherben

Die Auffangschale für Glasscherben (→ Abb. 59-1) befindet sich links unterhalb der Transportstation und ist nach Öffnen des Deckels des seitlichen Wartungsfensters zugänglich. Sie verhindert, dass Glasstaub und Glassplitter in das Geräteinnere gelangen. Durch Greifen des abgewinkelten Griffes lässt sich die Auffangschale seitlich herausziehen.

Glasscherben lassen sich ganz einfach entfernen. Entfernen Sie mit einer Bürste das Glas aus der gesamten Abfallschale.

Es wird dringend empfohlen, die Reinigungstätigkeit nicht über der Abfallschale durchzuführen. Sie muss im Rahmen der jährlichen vorbeugenden Wartung durch das Leica-Servicepersonal durchgeführt werden.

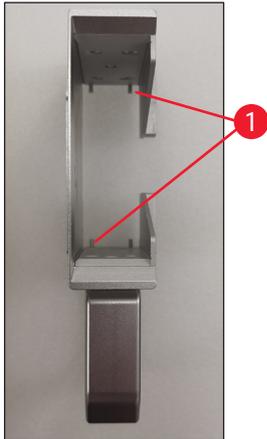


Abb. 60

Objektträgermagazin

Stellen Sie stets sicher, dass sich auf den vier unteren Stützfüßen des Objektträgermagazins kein Schmutz oder Glasstaub befindet. Wischen Sie die Füße jedes Mal ab, bevor Sie die Objektträger in die Magazine laden.

F-Theta-Objektiv

Reinigen Sie das F-Theta-Objektiv alle 6 Monate mit einem fusselfreien Tuch oder Linsenreinigungstüchern. Gehen Sie folgendermaßen vor.

1. Öffnen Sie den Deckel des seitlichen Wartungsfensters (→ Abb. 4-13).
2. Entfernen Sie die Laserabdeckung (→ Abb. 13-4) des Lasermoduls.
3. Verwenden Sie zum Reinigen des F-Theta-Objektivs das fusselfreie Tuch oder die Linsenreinigungstücher. Achten Sie darauf, sämtlichen Staub von der Linse zu entfernen.
4. Bringen Sie die Laserabdeckung wieder am (→ Abb. 13-4) Lasermodul an.
5. Schließen Sie den Deckel des seitlichen Wartungsfensters (→ Abb. 4-13).

Außenflächen

- Reinigen Sie die Außenflächen (einschließlich derjenigen der automatischen Objektträgerentladestation) mit einem milden Reinigungsmittel und trocknen Sie die Oberfläche anschließend mit einem leicht angefeuchteten Tuch.
- Zur Reinigung der Außenflächen und des Deckels keine Lösungsmittel verwenden!

Grundlegender Instrumentenbildschirm

- Bevor Sie den Touchscreen reinigen, schalten Sie das Gerät aus, indem Sie auf das **Leica**-Symbol (→ Abb. 25-5) tippen. Verwenden Sie zur Reinigung ein fusselfreies, mit 70 %igem Ethanol angefeuchtetes Tuch. Vermeiden Sie die Verwendung von Scheuermitteln oder starken Lösungsmitteln. Entfernen Sie bei Bedarf sichtbares Paraffin mit dem Kunststoffschaber. Reinigen Sie den Bildschirm wöchentlich für eine optimale Wartung.

Scanner-Bildschirm

- Wischen Sie den Scanner vorsichtig mit einem fusselfreien, mit 70 % Ethanol angefeuchteten Tuch ab. Verwenden Sie keine Scheuermittel oder starken Lösungsmittel. Reinigen Sie den Bildschirm wöchentlich für eine optimale Wartung.

6.2 Staubbeutel/Aktivkohlefilter/HEPA-Filter (Standardfilter) wechseln



Hinweis

- Für den Workflow Drucken auf Abruf: Der Staubbeutel (→ Abb. 13-1) sollte spätestens einmal im Monat oder nach 4.000 Ausdrucken gewechselt werden. Der Aktivkohlefilter (→ Abb. 13-3) und HEPA-Filter (→ Abb. 13-2) sollte spätestens vierteljährlich oder nach 20.000 Ausdrucken gewechselt werden.

Wenn der Staubbeutel, der Aktivkohlefilter oder der HEPA-Filter ihre maximale Lebensdauer erreicht haben, wird auf dem Bildschirm eine Warnmeldung angezeigt, die Sie daran erinnert, sie auszutauschen. Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie den Deckel des seitlichen Wartungsfensters (→ Abb. 12-5).
2. Öffnen Sie die Abdeckung und ersetzen Sie den Staubbeutel, den Aktivkohlefilter und/oder den HEPA-Filter.

6.3 Wechseln des Staubbeutels/Stapelfilters-HEPA-Kohle (Stapelfilter)



Hinweis

- Für den Stapeldruck-Workflow: Der Staubbeutel (→ Abb. 5-18) des Stapelfilters sollte spätestens einmal im Monat oder nach 20.000 Ausdrucken gewechselt werden. Der Stapelfilter-HEPA-Kohle (→ Abb. 5-19) sollte spätestens vierteljährlich oder nach 60.000 Ausdrucken gewechselt werden.

Wenn der Staubbeutel und/oder der Stapelfilter-HEPA-Kohle ihre maximale Lebensdauer erreichen, erscheint auf dem Bildschirm eine Warnmeldung, die Sie daran erinnert, sie auszutauschen. Gehen Sie folgendermaßen vor.

1. Öffnen Sie den Deckel des Stapelfilters (→ Abb. 4-16).
2. Ersetzen Sie den Staubbeutel und/oder den Stapelfilter-HEPA-Kohle.

6.4 Allgemeine Wartung

Der Drucker ist im Betrieb weitgehend wartungsfrei.

Um die einwandfreie Funktion des Gerätes über einen langen Zeitraum zu sichern, empfehlen wir Ihnen dennoch:

- Reinigen Sie das Gerät regelmäßig gründlich.
- Entfernen Sie regelmäßig Staub aus den Lüftungsschlitzen auf der Rückseite des Geräts mit einer Bürste oder einem kleinen Staubsauger.
- Das Gerät mindestens 1x jährlich von einem durch Leica autorisierten Kundendiensttechniker überprüfen zu lassen.
- Abschluss eines Wartungsvertrages nach Ablauf der Gewährleistung. Näheres dazu erfahren Sie von Ihrer zuständigen Kundendienstorganisation.

6.5 Sicherungen ersetzen

Nur die mitgelieferten Ersatzsicherungen verwenden. Beide Sicherungen müssen den gleichen Wert haben (Aufdruck beachten). Die Sicherungen immer paarweise austauschen.

7. Fehlersuche und Fehlerbehebung

7.1 Fehlercodes

Wenn ein Instrumentenfehler auftritt, wird ein Fehlercode auf dem Bildschirm angezeigt. Die folgende Tabelle führt die möglichen Fehlercodes auf.

Befolgen Sie jeweils die Anweisungen in der Spalte „Maßnahme des Anwenders“. Weitere Informationen erhalten Sie in (→ s. 62 – A2. Gewährleistung und Service).

Fehlercode	Beschreibung	Verhalten des Geräts	Maßnahme des Anwenders
2.1.10	Abnormaler Status, Schmutz entfernen	Vor dem Selbsttest stoppen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Starten Sie das Gerät neu und prüfen Sie, ob der Fehlercode nach wie vor angezeigt wird. 2. Wenn der Fehlercode weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.
4.1.10	Fehler beim Laden von Magazin B	Stoppen Sie den Druckvorgang und den Transport der Objektträger.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entfernen Sie feststehende Objektträger an Ladestation B gemäß den Anweisungen auf dem Bildschirm. 2. Wenn der Fehlercode weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.
4.1.12	Fehler beim Laden von Magazin A	Stoppen Sie den Druckvorgang und den Transport der Objektträger.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entfernen Sie feststehende Objektträger an Ladestation A gemäß den Anweisungen auf dem Bildschirm. 2. Wenn der Fehlercode weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.
4.1.13	Fehler beim Laden des Kanals	Stoppen Sie den Druckvorgang und den Transport der Objektträger.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entfernen Sie feststehende Objektträger aus dem Transportbereich gemäß den Anweisungen auf dem Bildschirm. 2. Wenn der Fehlercode weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.
5.3.10	Fehler beim Entladen/Übertragen	Stoppen Sie den Druckvorgang und den Transport der Objektträger.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entfernen Sie feststehende Objektträger aus dem Entladekanal gemäß den Anweisungen auf dem Bildschirm. 2. Wenn der Fehlercode weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.

Fehlercode	Beschreibung	Verhalten des Geräts	Maßnahme des Anwenders
5.3.11	Fehler bei der Objekträgerausrichtung im Magazin A.	Stoppen Sie den Druckvorgang und führen Sie dann einen Selbsttest durch.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ziehen Sie Magazin A heraus, um die Ausrichtung des Objekträgers zu überprüfen. 2. Laden Sie die Folien mit dem Druckbereich zum Benutzer hin neu. 3. Wenn der Fehlercode weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.
5.3.12	Fehler bei der Objekträgerausrichtung im Magazin B	Stoppen Sie den Druckvorgang und führen Sie dann einen Selbsttest durch.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nehmen Sie Magazin B heraus, um die Ausrichtung des Schlittens zu prüfen. 2. Laden Sie die Folien mit dem Druckbereich zum Benutzer hin neu. 3. Wenn der Fehlercode weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.
7.6.10	Fehler beim Entladen des Stapels	Stoppen Sie den Druckvorgang und den Transport der Objekträger.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schalten Sie das Gerät aus. 2. Demontieren Sie die Stapelstation, um festsitzende Objekträger zu entfernen. 3. Stapelstation zusammenbauen. 4. Einschalten. 5. Wenn der Fehlercode weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.
7.6.11	Fehler bei der Stapelerfassung	Stoppen Sie den Druckvorgang und den Transport der Objekträger.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schalten Sie das Gerät aus. 2. Entfernen Sie festsitzende Objekträger aus dem Stapelsammelkanal. 3. Einschalten. 4. Wenn der Fehlercode weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.

7.2 Stromausfall

- Prüfen Sie, ob ein allgemeiner Stromausfall (kein Strom) vorliegt.
- Prüfen Sie, ob der Netzstecker richtig in der Steckdose steckt und ob die Steckdose ggf. eingeschaltet ist.
- Prüfen Sie, ob der Netzschalter richtig eingeschaltet ist. Möglicherweise sind die Primärsicherungen defekt. Durch neue ersetzen.

7.3 Mögliche Fehler

Problem	Mögliche Ursache	Beheben des Fehlers
Die Druckdichte ist niedrig.	<ul style="list-style-type: none"> • Staub auf dem F-Theta-Objektiv • Die Laserleistung lässt mit zunehmender Alterung nach. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rufen Sie den Service zur Wartung des F-Theta-Objektivs an. • Es wird empfohlen, das Lasermodul nach 1 Million Ausdrucken auszutauschen.
Laser funktioniert nicht.	<ul style="list-style-type: none"> • Der Laser muss sich nach dem Einschalten aufwärmen • Der Laser ist überhitzt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bitte warten Sie nach dem Einschalten 3 Minuten, um den Druckauftrag auszuführen. • Schalten Sie das Gerät aus.
Staub- und Rauchüberlauf.	<ul style="list-style-type: none"> • Filter abgelaufen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tauschen Sie Filter und Staubschutzfilter gemäß der empfohlenen Häufigkeit aus.
Objektträger klemmen an der Ladestation fest.	<ul style="list-style-type: none"> • Objektträger bleiben zusammen und können nicht ausgegeben werden. • Schmutz am Boden des Magazins. • Schmutz auf der Verladeschiene. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verwenden Sie die in der Gebrauchsanweisung angegebenen qualifizierten Objektträger. • Leeren Sie das Magazin. • Machen Sie die Ladegleise frei.
Magazinstau während der Magazinkanalauswahl.	<ul style="list-style-type: none"> • Schmutz in der Auf-/Ab-Schiene des Magazins. • Schmutz befindet sich in der Abwärtsschiene und das Magazin kann nicht abgesenkt werden. 	<ul style="list-style-type: none"> • Öffnen Sie die Wartungsfenster und räumen Sie die Auf-/Ab-Schiene frei.

8. Bestellinformation

Teilebeschreibung	Bestell-Nr.
Scanner	14 0610 61591
Objektträgerstapler	14 0610 61490
Stapelfilter	14 0610 62260
Magazin A	14 0610 61745
Magazin B	14 0610 61746
Staubbeutel	14 0610 61918
Aktivkohlefilter	14 0610 61517
HEPA-Filter	14 0610 61518
Staubbeutel - Charge	14 0610 62288
Stapelfilter-HEPA-Kohle	14 0610 62291
Objektträgerrutsche	14 0610 61758

A1. Dekontaminationsbestätigung

Jedes Produkt, das an Leica Biosystems zurückgeschickt oder vor Ort gewartet werden soll, muss ordnungsgemäß gereinigt und dekontaminiert werden. Die entsprechende Vorlage zur Bestätigung der Dekontamination finden Sie über die Suchfunktion auf unserer Website www.LeicaBiosystems.com. In diese Vorlage müssen Sie alle erforderlichen Daten eingeben.

Wird ein Produkt zurückgeschickt, muss ein Exemplar der ausgefüllten und unterschriebenen Dekontaminationserklärung entweder beigelegt oder einem Servicetechniker übergeben werden. Für Produkte, die ohne ausgefüllte Dekontaminationserklärung oder mit fehlender Dekontaminationserklärung zurückgeschickt werden, ist der Anwender verantwortlich. Rücksendungen, die vom Unternehmen als potenzielle Gefahrenquelle eingestuft werden, werden auf Kosten und Gefahr auf Risiko des Absenders zurückgeschickt.

A2. Gewährleistung und Service

Gewährleistung

Leica Biosystems Nussloch GmbH steht dafür ein, dass das gelieferte Vertragsprodukt einer umfassenden Qualitätskontrolle nach den hausinternen Leica-Prüfungsmaßstäben unterzogen wurde, und dass das Produkt nicht mit Mängeln behaftet ist und alle zugesicherten technischen Spezifikationen und/oder vereinbarten Eigenschaften aufweist.

Der Umfang der Gewährleistung ergibt sich aus dem Inhalt des abgeschlossenen Vertrages. Bindend sind nur die Gewährleistungsbedingungen Ihrer zuständigen Leica-Verkaufsgesellschaft bzw. der Gesellschaft, von der Sie das Vertragsprodukt bezogen haben.

Serviceinformation

Wenn Sie den technischen Kundendienst oder Ersatzteile benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihre Leica Vertretung oder den Leica Händler, von dem Sie das Gerät gekauft haben.

Die folgenden Informationen über das Gerät sind erforderlich:

- Modellbezeichnung und Seriennummer des Gerätes.
- Standort des Gerätes und Ansprechpartner.
- Grund für die Kundendienstanforderung.
- Lieferdatum.



Warnung

Um Schäden am Gerät und an den Proben zu vermeiden, darf nur von Leica Geosystems autorisiertes Zubehör und Ersatzteile montiert oder verwendet werden.

Stilllegung und Entsorgung

Das Gerät oder Teile des Gerätes müssen unter Einhaltung der jeweils geltenden gesetzlichen Bestimmungen entsorgt werden.

Technische Nutzungsdauer

Die technische Nutzungsdauer des Gerätes beträgt 7 Jahre oder 1 Million Druckvorgängen. Die technische Nutzungsdauer dieses Produkts wird entsprechend der tatsächlichen Situation nach der Einführung des Produkts auf dem lokalen Markt bestimmt. Der Anwender muss das Produkt entsprechend den Vorgaben der Gebrauchsanweisung warten und dafür sorgen, dass das Produkt sicher und effektiv genutzt werden kann.

www.LeicaBiosystems.com



Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Strasse 17 - 19
69226 Nussloch
Deutschland

Tel.: +49 - (0) 6224 - 143 0
Fax: +49 - (0) 6224 - 143 268
Web: www.LeicaBiosystems.com