

# Amersham™ ImageQuant 800

## Bedienungsanleitung

Übersetzt aus dem Englischen



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einführung .....</b>	<b>4</b>
1.1	Zu diesem Handbuch .....	5
1.2	Wichtige Informationen für Benutzer .....	7
1.3	Behördliche Vorschriften .....	9
1.3.1	<i>EU-Richtlinien</i> .....	10
1.3.2	<i>Bestimmungen für die USA und Kanada</i> .....	11
1.3.3	<i>Weitere Bestimmungen und Standards</i> .....	13
1.4	Zugehörige Unterlagen .....	15
1.5	Abkürzungen .....	16
<b>2</b>	<b>Sicherheitsanweisungen .....</b>	<b>17</b>
2.1	Sicherheitsvorkehrungen .....	18
2.2	Schilder .....	29
2.3	Vorgehensweise in Notfällen .....	34
2.4	Informationen zum Recycling .....	36
<b>3</b>	<b>Systembeschreibung .....</b>	<b>38</b>
3.1	Einführung .....	39
3.2	Abbildung des Systems .....	40
3.3	Gerätebeschreibung .....	41
3.4	Amersham ImageQuant 800 control software .....	47
3.5	Zubehör .....	55
3.6	Upgrade-Optionen .....	57
<b>4</b>	<b>Installation .....</b>	<b>60</b>
4.1	Anforderungen an den Standort .....	61
4.2	Geräteaufbau .....	65
4.3	Installation Amersham ImageQuant 800 control software .....	66
4.4	Standortveränderung des Amersham ImageQuant 800 .....	67
4.5	System-Setup .....	68
4.5.1	<i>Verbindungen</i> .....	69
4.5.2	<i>Amersham ImageQuant 800-Steuerungssoftware</i> .....	73
4.6	Netzwerk .....	79
<b>5</b>	<b>Betrieb .....</b>	<b>83</b>
5.1	Den Amersham ImageQuant 800 starten. ....	85
5.2	Vorbereiten des Geräts .....	89
5.3	Bilderfassung .....	101
5.4	Herunterfahren des Amersham ImageQuant 800 .....	105
<b>6</b>	<b>Wartung .....</b>	<b>109</b>
6.1	Instrument .....	111
6.2	Zubehör .....	112
6.3	Wartung durch den Benutzer .....	114

<b>7 Fehlerbehebung .....</b>	<b>115</b>
7.1 Gerätebezogene Probleme .....	116
7.2 Bildstörungen .....	118
7.3 Softwareprobleme .....	119
7.4 Fehlermeldungen .....	120
<b>8 Referenzangaben .....</b>	<b>122</b>
8.1 Spezifikationen .....	123
8.2 Gesundheits- und Sicherheitserklärungsformulare .....	126
<b>Index .....</b>	<b>128</b>

# 1 Einführung

## Zu diesem Kapitel

Dieses Kapitel enthält wichtige Informationen für den Benutzer sowie eine Beschreibung der Sicherheitshinweise, der rechtlichen Hinweise und des vorgesehenen Einsatzzwecks des Amersham ImageQuant 800.

---

## In diesem Kapitel

Abschnitt	Siehe Seite
1.1 Zu diesem Handbuch	5
1.2 Wichtige Informationen für Benutzer	7
1.3 Behördliche Vorschriften	9
1.4 Zugehörige Unterlagen	15
1.5 Abkürzungen	16

---

## 1.1 Zu diesem Handbuch

### Zweck dieses Handbuchs

Die *Bedienungsanleitung* enthält die Informationen, die für den sicheren Umgang mit dem Produkt erforderlich sind.

---

### Anwendungsbereich dieses Handbuchs

Die *Bedienungsanleitung* enthält Informationen zum Amersham ImageQuant 800-Gerät und zur Amersham ImageQuant 800 control software. Die nachstehende Abbildung zeigt das Amersham ImageQuant 800-System.



**Anmerkung:** Je nach der Systemkonfiguration sind möglicherweise nicht alle in dieser Anleitung beschriebenen Optionen verfügbar. Durch ein System-Upgrade kann die Anzahl der Aufnahmeoptionen erhöht werden. Weitere Details finden Sie in [Abschnitt 3.6 Upgrade-Optionen, auf Seite 57](#).

---

## 1 Einführung

### 1.1 Zu diesem Handbuch

## Typographische Konventionen

Software-Elemente werden im Text durch ***kursive Fettschrift*** gekennzeichnet. Menüebenen werden durch einen Doppelpunkt getrennt, sodass ***File:Open*** sich auf den Befehl ***Open*** im Menü ***File*** bezieht.

Hardware-Elemente werden im Text durch **fettgedruckte** Schrift gekennzeichnet (z. B. **Power**).

---

## 1.2 Wichtige Informationen für Benutzer

### Vor der Anwendung lesen



**Alle Benutzer müssen die gesamte *Bedienungsanleitung* lesen, bevor das Produkt installiert, betrieben oder gewartet wird.**

Die *Bedienungsanleitung* muss beim Betrieb des Produkts stets griffbereit sein.

Das Produkt nur wie in der Benutzerdokumentation beschrieben bedienen. Andernfalls können Sie Gefahren ausgesetzt sein, die möglicherweise zu Verletzungen und Geräteschäden führen.

---

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch des Produkts

Der Amersham ImageQuant 800 ist ein CCD-Kamerasystem, das in drei verschiedenen Betriebsarten digitale Bilder von Proben in Gelen, Membranen, Platten und Petrischalen herstellt: Chemolumineszenz, Kolometrie und Fluoreszenz.

Der Amersham ImageQuant 800 ist nur für Forschungszwecke gedacht und darf nicht in klinischen Verfahren oder für Diagnosezwecke eingesetzt werden.

---

### Voraussetzungen

Für den zweckmäßigen Betrieb des Amersham ImageQuant 800 müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:

- Der Benutzer muss sich mit dem Kapitel über Sicherheitsanweisungen in der Bedienungsanleitung vertraut machen.
  - Der Benutzer muss über allgemeine Laborerfahrung verfügen.
  - Der Amersham ImageQuant 800 muss unter Beachtung der Standortanforderungen und Anweisungen in der Bedienungsanleitung installiert werden.
  - Das Gerät darf nur von einem GE Healthcare-Vertreter oder von durch GE Healthcare autorisierte Fremdfirmen installiert werden.
-

## Sicherheitshinweise

Diese Benutzerdokumentation enthält Sicherheitshinweise (WARNUNG, VORSICHT und HINWEIS) zur sicheren Verwendung des Produkts. Siehe nachfolgende Definitionen.



### WARNUNG

**WARNUNG** Weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu schweren oder lebensbedrohlichen Verletzungen führen kann, falls sie nicht vermieden wird. Es darf erst dann fortgefahren werden, wenn alle angegebenen Bedingungen erfüllt und verstanden wurden.



### VORSICHT

**VORSICHT** Weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann, falls sie nicht vermieden wird. Es darf erst dann fortgefahren werden, wenn alle angegebenen Bedingungen erfüllt und verstanden wurden.



### HINWEIS

**HINWEIS** weist auf Anweisungen hin, die befolgt werden müssen, um Schäden am Produkt oder anderen Geräten zu vermeiden.

## Anmerkungen und Tipps

**Anmerkung:** *Eine Anmerkung weist auf Informationen hin, die für eine störungsfreie und optimale Verwendung des Produkts wichtig sind.*

**Tipp:** *Ein Tipp enthält nützliche Informationen, die Ihre Verfahren verbessern oder optimieren können.*

## Geistiges Eigentum von Fremdfirmen

Im Hinblick auf Patente Dritter bezüglich Probenvorbereitung etc. empfehlen wir Ihnen, sich von einem Juristen oder Patentanwalt über den Erwerb entsprechender Lizenzen beraten zu lassen.

## 1.3 Behördliche Vorschriften

### Einführung

Dieser Abschnitt beschreibt die Richtlinien und Normen, die der Amersham ImageQuant 800 erfüllt.

---

### Herstellerinformationen

Die folgende Tabelle enthält eine Zusammenfassung der erforderlichen Herstellerinformationen.

Anforderung	Information
Name und Anschrift des Herstellers	GE Healthcare Bio-Sciences AB, Björkgatan 30, SE 751 84 Uppsala, Sweden

Abschnitt	Siehe Seite
1.3.1 EU-Richtlinien	10
1.3.2 Bestimmungen für die USA und Kanada	11
1.3.3 Weitere Bestimmungen und Standards	13

---

## 1.3.1 EU-Richtlinien

### Konformität mit EU-Richtlinien

Dieses Produkt erfüllt die nachfolgend genannten europäischen Richtlinien. Siehe die EU-Konformitätserklärung bezüglich der Richtlinien und Verordnungen, die für die CE-Kennzeichnung Anwendung finden.

Falls nicht mit dem Produkt mitgeliefert, ist ein Exemplar der EU-Konformitätserklärung auf Anfrage erhältlich.

Richtlinie	Titel
2006/42/EC	Maschinenrichtlinie (MD)
2014/30/EU	Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMC)
2011/65/EU	Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe (RoHS-Richtlinie)

### CE-Kennzeichnung



Die CE-Kennzeichnung und die entsprechende EU-Konformitätserklärung sind für das Gerät gültig, wenn:

- es gemäß der Bedienungsanleitung oder Benutzerhandbücher verwendet wird und
- im selben Zustand verwendet wird, in dem es von GE Healthcare ausgeliefert wurde, mit Ausnahme der in der Bedienungsanleitung oder den Benutzerhandbüchern beschriebenen Modifikationen.

## 1.3.2 Bestimmungen für die USA und Kanada

### Einführung

Dieser Abschnitt beschreibt die in den USA und Kanada für das Amersham ImageQuant 800-System geltenden Normen.

---

### NRTL-Zertifizierung



Dieses Symbol weist darauf hin, dass der Amersham ImageQuant 800 von einem Nationally Recognized Testing Laboratory (NRTL) zertifiziert wurde.

NRTL ist eine Organisation, für die die US Occupational Safety and Health Administration (OSHA) bestätigt hat, dass sie die gesetzlichen Anforderungen von Title 29 of the Code of Federal Regulations (29 CFR), Part 1910.7 erfüllt.

---

### Einhaltung von FCC-Bestimmungen

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Voraussetzung für den Betrieb sind folgende zwei Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen und (2) dieses Gerät muss störfest gegenüber externen Störquellen sein, einschließlich Störstrahlungen, die einen ungewünschten Betrieb verursachen können.

**Anmerkung:** *Der Benutzer wird eindringlich darauf hingewiesen, dass jegliche nicht ausdrücklich von GE Healthcare genehmigten Änderungen zum Verlust der Nutzungsberechtigung für dieses Gerät führen können.*

Dieses Gerät wurde erfolgreich auf die Einhaltung der Grenzwerte eines Digitalgeräts der Klasse A gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen getestet. Diese Grenzwerte dienen zur Gewährleistung eines angemessenen Schutzes vor schädlichen Störungen bei Betrieb des Geräts in einer gewerblichen Umgebung. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese abstrahlen. Es kann, wenn es nicht gemäß der Bedienungsanleitung installiert wird, schädliche Störungen im Funkverkehr erzeugen. Der Betrieb dieses Geräts in einem Wohngebiet verursacht vermutlich Störungen, die der Benutzer auf eigene Kosten korrigieren muss.

---

## 1 Einführung

### 1.3 Behördliche Vorschriften

#### 1.3.2 Bestimmungen für die USA und Kanada

## **Einhaltung der CAN ICES-/NMB-Vorschriften**

Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der kanadischen Norm ICES-003/NMB-003 zur elektromagnetischen Verträglichkeit.

---

## 1.3.3 Weitere Bestimmungen und Standards

### Einführung

Dieser Abschnitt beschreibt die für das Amersham ImageQuant 800-System geltenden Normen.

---

### Umweltkonformität

Das Produkt erfüllt die folgenden Umwelanforderungen.

Anforderung	Titel
China RoHS	Management-Methoden zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronik-Produkten.

### Bei diesem Produkt angewendete Normen

In der folgenden Tabelle sind die Normen zusammengefasst, die von diesem Produkt erfüllt werden.

Norm	Beschreibung
EN ISO 12100	Sicherheit von Maschinen. Allgemeine Gestaltungsgrundsätze. Risikobeurteilung und Risikoreduzierung.
IEC/EN 61010-1, UL 61010-1, CAN/CSA-C22.2 Nr. 61010-1	Sicherheitsanforderungen für elektrische Mess-, Steuer- und Laborgeräte. - Teil 1: Allgemeine Anforderungen.
IEC/EN 61010-2-010	Besondere Anforderungen an Laborgeräte für das Erhitzen von Stoffen
IEC/EN 61010-2-081, UL61010-2-081, CAN/CSA-C22.2 Nr. 61010-2-081	Besondere Anforderungen an automatische und halb-automatische Laborausrüstung zur Analyse und für andere Zwecke
IEC/EN 60529	Vom Gehäuse gewährleistete Schutzgrade

## 1 Einführung

### 1.3 Behördliche Vorschriften

#### 1.3.3 Weitere Bestimmungen und Standards

Norm	Beschreibung
IEC/EN 61326-1	Elektrische Mess-, Steuer- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen Emissionen entsprechend CISPR 11, Gruppe 1, Klasse A
ICES-003/NMB-003	Informationstechnik (ITE) - Grenzwerte und Messverfahren (Kanada)
EN 50581	Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe.

## Lichtquellen

Die Sicherheit der LED-Lichtquellen in diesem Gerät wurde anhand einer Risikoanalyse gemäß EN 61010-1 bewertet.

Der Amersham ImageQuant 800 ist je nach Konfiguration oder Upgrades mit einigen oder allen Lichtquellen ausgestattet, die in der nachstehenden Tabelle aufgeführt sind:

Lichtquellen	Wellenlänge
UV-LED	365 nm
Weiß LED	470 nm bis 635 nm
Blaue LED	460 nm
Grüne LED	535 nm
Rote LED	635 nm
IRshort-LED	660 nm
IRlong-LED	775 nm

## 1.4 Zugehörige Unterlagen

### Einführung

Dieser Abschnitt beschreibt die im Lieferumfang des Geräts enthaltene Benutzerdokumentation und erläutert, wie die dazugehörige Literatur zu finden ist, die bei GE Healthcare heruntergeladen oder bestellt werden kann.

---

### Systemspezifische Dokumentation

Die in der nachstehenden Tabelle aufgeführte Benutzerdokumentation ist im PDF-Format im Internet verfügbar.

Dokumentation	Wesentlicher Inhalt
<i>Amersham ImageQuant 800 Operating Instructions</i>	Anleitung zur sicheren Installation, Bedienung und Wartung des Amersham ImageQuant 800.
<i>Amersham ImageQuant 800 User Manual</i>	Zusätzliche detaillierte Informationen und Anweisungen für das Amersham ImageQuant 800-Gerät, die Amersham ImageQuant 800 control software und den Amersham ImageQuant 800 CONNECT.
<i>Amersham ImageQuant 800 Privacy and Security Manual</i>	Beschreibungen der Datenschutz- und Sicherheitsaspekte des Amersham ImageQuant 800-Systems.

---

## 1.5 Abkürzungen

### Liste der Abkürzungen

CCD	Charge-coupled device	Ladungsgekoppeltes Bauelement
IR	Infra-Red	Infrarot
NIR	Near infra-red	Nahinfrarot
NP	Non-parallax	Nichtparallaxe
OD	Optical densiometry	Optische Densiometrie
OS	Operating system	Betriebssystem
PC	Personal computer	Personal Computer
RGB	Red Green Blue	Rot Grün Blau
SNOW	Signal to Noise Optimization Watch	Rauschabstand-Optimierungsuhr
UV	Ultra-violet	Ultraviolett

# 2 Sicherheitsanweisungen

## Zu diesem Kapitel

Dieses Kapitel beschreibt Sicherheitsvorkehrungen, Beschriftungen und Symbole, die am Gerät angebracht sind. Darüber hinaus werden in diesem Abschnitt die Notfall- und Wiederherstellungsvorgänge behandelt, und es enthält Angaben zum Recycling.

## Wichtig



### WARNUNG

**Vor dem Installieren, Betreiben oder Warten des Produktes müssen alle Benutzer den gesamten Inhalt dieses Kapitels gelesen und verstanden haben, um sich der damit verbundenen Gefahren bewusst zu sein.**

## In diesem Kapitel

Abschnitt	Siehe Seite
2.1 Sicherheitsvorkehrungen	18
2.2 Schilder	29
2.3 Vorgehensweise in Notfällen	34
2.4 Informationen zum Recycling	36

## 2.1 Sicherheitsvorkehrungen

### Einführung

Die Amersham ImageQuant 800 wird von Netzstrom gespeist und arbeitet mit Materialien, die gefährlich sein können. Vor der Installation, dem Betrieb oder der Wartung des Systems müssen Sie sich der in diesem Handbuch beschriebenen Gefahren bewusst sein.

**Die Anweisungen befolgen, um eine Verletzung des Anwenders oder anderer Personen und Schäden an den Proben oder anderen vom Produkt verarbeiteten Substanzen, am Produkt und an anderen Geräten im Bereich zu vermeiden.**

Die Sicherheitsvorkehrungen in diesem Abschnitt werden in die folgenden Kategorien unterteilt:

- Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen
- Personenschutz
- Brennbare Flüssigkeiten und explosive Umgebung
- Einbau und Verstellen des Systems
- Stromversorgung
- Betrieb
- Wartung

### Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen



#### **WARNUNG**

Das Produkt darf nur entsprechend der Benutzerdokumentation bedient werden.



#### **WARNUNG**

Betrieb und Wartungsarbeiten des Benutzers sind nur von ausreichend geschultem Personal durchzuführen.



**WARNUNG**

Kein Zubehör verwenden, das nicht von GE Healthcare geliefert oder empfohlen wurde.



**WARNUNG**

Das Amersham ImageQuant 800-Instrument keinesfalls verwenden, wenn es nicht ordnungsgemäß funktioniert bzw. beschädigt wurde, zum Beispiel:

- Beschädigung des Netzkabels oder Steckers
- Beschädigung durch Fallenlassen des Geräts
- Beschädigung durch Flüssigkeiten



**WARNUNG**

Die Entlüftungsöffnungen nicht blockieren und sicherstellen, dass sie frei von Staub und Schmutz sind. Eine Blockierung kann zu einer Überhitzung und Fehlfunktion führen. Stellen Sie sicher, dass die Vorderseite des Geräts mindestens 40 cm, die rechte Seite mindestens 30 cm und die linke und obere Seiten mindestens 10 cm von Wänden oder anderen Geräten entfernt sind.



**VORSICHT**

Stützen Sie sich nicht auf das Gerät oder die seitliche Tür.

## Personenschutz



### WARNUNG

**Gefährliche Substanzen.** Bei der Verwendung von gefährlichen Chemikalien alle geeigneten Schutzvorkehrungen treffen, z. B. das Tragen von Schutzkleidung, Schutzbrillen und Handschuhen, die gegenüber den Substanzen beständig sind. Die lokalen und/oder nationalen Bestimmungen für den sicheren Betrieb und die sichere Wartung des Produkts beachten.



### VORSICHT

Während des Betriebs und der Wartung des Amersham ImageQuant 800-Systems stets geeignete persönliche Schutzausrüstung verwenden.

- Schutzbrille
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhwerk, vorzugsweise mit Stahlauskleidung



### VORSICHT

Das Gerät ist mit einer Sicherheitssperre ausgestattet. Wenn die Sperrvorrichtung defekt ist oder manipuliert wurde, können UV-Licht, NUV-Licht und sichtbares Licht austreten, was zu Hautverbrennungen und einer Beeinträchtigung des Sehvermögens führen kann.

Öffnen Sie die Gerätetür nicht während des Betriebs, wenn die Anzeige RUN aufleuchtet. Wenn die Tür bei laufendem Betrieb geöffnet wird, schalten Sie das Gerät unverzüglich aus und wenden Sie sich an den GE Healthcare-Kundendienst.

## Brennbare Flüssigkeiten und explosive Umgebung



### WARNUNG

**Entflammare Flüssigkeiten.** Dieses Produkt ist **nicht zugelassen** zur Verarbeitung von Flüssigkeiten unter Bedingungen, unter denen diese entflammbar sein könnten.

## Einbau und Verstellen des Produkts



### WARNUNG

Das Produkt darf nur von GE Healthcare-Personal oder von durch GE Healthcare autorisierte Fremdfirmen aufgestellt und vorbereitet werden.



### WARNUNG

Schweres Gerät. Vor dem Anheben oder Transport des Geräts einen GE Healthcare-Kundendienstmitarbeiter kontaktieren.



### VORSICHT

Amersham ImageQuant 800 muss vor dem Transport oder dem Umstellen gesichert werden. Vor dem Transport des Geräts bei GE Healthcare Anweisungen einholen.



### VORSICHT

Das Produkt ist nur für den Einsatz in Gebäuden vorgesehen.

## 2 Sicherheitsanweisungen

### 2.1 Sicherheitsvorkehrungen



#### VORSICHT

Sicherstellen, dass das System auf einem stabilen, ebenen Arbeitstisch mit ausreichend Raum zur Belüftung aufgestellt wird.



#### HINWEIS

Computer, die zusammen mit dem Gerät verwendet werden, müssen die Norm EN/IEC 60950-1 erfüllen und gemäß den Herstelleranweisungen installiert werden.

## Stromversorgung



#### WARNUNG

**Versorgungsspannung.** Vor dem Anschließen des Netzkabels sicherstellen, dass die Versorgungsspannung an der Wandsteckdose der Kennzeichnung am Gerät entspricht.



#### WARNUNG

Das Netzteil direkt an einer geerdeten Wandsteckdose anschließen. Der Gebrauch von Verlängerungskabeln oder mehreren Lasten an einer einzelnen Steckdose kann zu Brand und Stromschlag führen.



#### WARNUNG

**Netzkabel.** Nur Netzkabel mit zugelassenen Steckern verwenden, die von GE Healthcare geliefert oder zugelassen wurden.



#### WARNUNG

**Schutzerde.** Das Produkt muss immer an eine geerdete Steckdose angeschlossen werden.



### WARNUNG

**Zugang zu Netzkabel und Netzstecker.** Den Zugang zu den Netzkabeln freihalten. Das Netzkabel muss stets schnell gezogen werden können.



### HINWEIS

Wenn die Netzstromversorgung unzuverlässig ist, muss eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) verwendet werden.

## Betrieb



### WARNUNG

Keinesfalls die in diesem Dokument oder auf dem Typenschild am System angegebenen Betriebsgrenzwerte übersteigen. Der Betrieb des Produktes außerhalb dieser Grenzwerte kann zur Beschädigung der Anlage, zu Verletzungen oder zum Tod führen.



### WARNUNG

Das Gerät nicht in einem oder in der Nähe eines Spülbeckens oder in feuchten (über 70 % relativer Luftfeuchtigkeit) oder staubigen Umgebungen verwenden. Dies kann zu Brand oder Stromschlag führen.



### WARNUNG

Bei einem Gewitter den Netzstecker nicht berühren, da dies zu einem Stromschlag führen kann.

## 2 Sicherheitsanweisungen

### 2.1 Sicherheitsvorkehrungen



#### **VORSICHT**

Der Filterwechsel muss mithilfe des entsprechenden Verfahrens für die Amersham ImageQuant 800 control software erfolgen. Den Filterrevolver nicht von Hand drehen.



#### **VORSICHT**

Das Gerät nicht in einem Raum mit einer Temperatur von mehr als 28 °C verwenden. Bei höheren Temperaturen kann das CCD-Element nicht ordnungsgemäß heruntergekühlt werden (auf -25 °C).



#### **VORSICHT**

Keine Substanzen in die Lüftungsöffnung seitlich am Gerät einführen oder schütten.



#### **VORSICHT**

Zur Vorbereitung der Probe verwendete Reagenzien sind entsprechend den Herstelleranweisungen einzusetzen.



#### **VORSICHT**

Die seitliche Tür mithilfe des Griffs öffnen oder schließen.



#### **VORSICHT**

Probenträger und NP-Linse vorsichtig behandeln, damit sie nicht herunterfallen.



#### **VORSICHT**

Keine schweren Objekte auf dem Gerät abstellen.



### VORSICHT

Die Lichtquelle im Gerät nicht berühren. Die Lichtquelle kann heiß sein.



### VORSICHT

Nach der Belichtung keine Proben im Gerät zurücklassen. Zurückgelassene Proben können zerfallen und Schäden am Gerät verursachen.



### VORSICHT

Die Sperrvorrichtung des Geräts nicht deaktivieren, da bei geöffneter Tür UV-Licht austreten kann.



### HINWEIS

Dem von Amersham ImageQuant 800 mit der Amersham ImageQuant 800 control software und Amersham ImageQuant 800 CONNECT erzeugten Ordner keine Dateien hinzufügen oder aus ihm entfernen. Keine Ordner ändern, in denen Dateien hinzugefügt oder entfernt wurden. Dies kann später eine korrekte Bildfassung und Analyse verhindern.



### HINWEIS

USB-Anschlüsse können nicht für Ladegeräte verwendet werden.



### HINWEIS

Der Anschluss mehrerer Computer an ein Gerät kann die Leistung beeinträchtigen. Eine gleichzeitige Verwendung kann zu Datenverlust führen.

## 2 Sicherheitsanweisungen

### 2.1 Sicherheitsvorkehrungen



#### **HINWEIS**

Den Anschluss von weiterem Zubehör wie Computer, Monitoren oder Tastaturen am Gerät während des Betriebs vermeiden, da dies die Belichtung stoppen oder zu Datenverlust führen kann.



#### **HINWEIS**

Während des Betriebs die Stromzufuhr nicht abschalten, da dies zu Datenverlust führen und den internen Speicher beschädigen kann. Den Strom nur in einer Notsituation abschalten.



#### **HINWEIS**

Die Gerätetür während der Belichtung nicht öffnen, wenn die Betriebsleuchte anzeigt, dass das Gerät in Betrieb ist. Das Öffnen stoppt die Belichtung und die Daten werden nicht gespeichert.



#### **HINWEIS**

Werden während des Betriebs große Mengen von Dateien auf einen angeschlossenen Computer übertragen, kann dies die Systemleistung beeinträchtigen.



#### **HINWEIS**

Die Fenster der Lichtquelle nicht berühren, da die Leistung durch Kratzer oder Schmutz beeinträchtigt werden kann.



#### **HINWEIS**

Beim Anschluss eines externen Monitors einen Monitor mit WXGA oder einer höheren Auflösung verwenden. Auf einem Monitor mit niedrigerer Auflösung sind die Bedientasten nicht sichtbar.



#### HINWEIS

Alle Rückstände saurer Lösungen entfernen, um Korrosion im Gerät zu vermeiden.



#### HINWEIS

Beim Umgang mit Filtern Handschuhe tragen, um ein Verschmutzen oder Zerkratzen der Filter zu vermeiden.

## Wartung



#### WARNUNG

**Vor der Wartung dekontaminieren.** Damit das Personal nicht potenziell gefährlichen Substanzen ausgesetzt wird, sicherstellen, dass das Gerät in geeigneter Form dekontaminiert und keimfrei gemacht wird, bevor Wartungs- und Servicearbeiten durchgeführt werden.



#### WARNUNG

**Stromschlaggefahr.** Alle Reparaturen oder Änderungen am Gerät müssen von Kundendienstpersonal durchgeführt werden, das von GE Healthcare autorisiert wurde. Keine Abdeckungen oder Ersatzteile öffnen, es sei denn, dies ist in der Benutzerdokumentation ausdrücklich angegeben.



#### WARNUNG

Zur Reinigung des Amersham ImageQuant 800 keine übermäßigen Flüssigkeitsmengen verwenden. Dies kann zu einer Fehlfunktion des Geräts oder zu einem Stromschlag führen.

## 2 Sicherheitsanweisungen

### 2.1 Sicherheitsvorkehrungen



#### **WARNUNG**

**Gefährliche Chemikalien während der Wartung.** Bei Verwendung von gefährlichen Chemikalien für die Reinigung des Systems, das System in der letzten Phase oder am Schluss mit einer neutralen Lösung waschen.



#### **VORSICHT**

Um das Eindringen von Staub in den Revolver und eine Beeinträchtigung der Filterfunktion zu minimieren, die Revolvertür nicht längere Zeit offen lassen.



#### **VORSICHT**

Beim Reinigen Handschuhe tragen. Es können Reste von gefährlichen Chemikalien vorhanden sein.



#### **VORSICHT**

Vor dem Reinigen des Geräteinneren das Netzkabel abziehen.



#### **HINWEIS**

Zur Reinigung keine Scheuermittel oder einen Scheuerschwamm verwenden. Dies kann zu Schäden am Gerät führen.

## 2.2 Schilder

### Einführung





In diesem Abschnitt werden das Typenschild, Schilder mit gesetzlichen Kennzeichnungen und Sicherheitsetiketten beschrieben, die am Produkt angebracht sind.

### Typenschild

Auf dem Typenschild sind der Name des Produkts, elektrische Anschlusswerte und die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften angegeben.




### Beschreibung der Symbole und Texte auf dem System-Typenschild

Auf dem System-Typenschild können die nachstehenden Symbole und Texte vorhanden sein.

Beschriftung	Bedeutung
	<b>ACHTUNG!</b> Vor Verwendung des Systems die Benutzerdokumentation lesen. Keine Abdeckungen öffnen oder Teile austauschen, es sei denn, dies wird ausdrücklich in der Benutzerdokumentation angegeben.
	Dieses Symbol kennzeichnet Elektro- und Elektronikgeräte, die am Ende ihrer Lebensdauer nicht mit dem unsortierten Haus- oder Sperrmüll entsorgt werden dürfen. Bitte nehmen Sie Kontakt mit einem autorisierten Vertreter des Herstellers auf, um Informationen hinsichtlich der Entsorgung des Geräts zu erhalten.
	Dieses Symbol weist darauf hin, dass das Produkt schädliche Stoffe enthält, die über die gemäß der chinesischen Norm <i>GB/T 26572 Requirements of concentration limits for certain hazardous substances in electrical and electronic products</i> festgelegten Grenzwerte hinausgehen.
	Das System erfüllt geltende europäische Richtlinien.

## 2 Sicherheitsanweisungen

### 2.2 Schilder





Beschriftung	Bedeutung
	Das Gerät erfüllt die Anforderungen an elektromagnetische Verträglichkeit in Australien und Neuseeland.
	Dieses Symbol kennzeichnet die RRA-Registrierung hinsichtlich der Kompatibilität in Korea. Die Registrierungsnummer des Produkts wird neben dem Symbol angegeben. Dieses Gerät wurde erfolgreich auf die Einhaltung der Grenzwerte eines Digitalgeräts der Klasse A getestet.
	Dieses Symbol weist darauf hin, dass das Produkt von einer national anerkannten Prüfstelle (Nationally Recognized Testing Laboratory, NRTL) zertifiziert wurde. Dieses Produkt entspricht UL 61010-1 und ist nach CAN/CSA-C22.2 Nr. 61010-1 zertifiziert.
<b>Frequency</b> <b>Supply Voltage</b> <b>Max. Current</b>	Elektrische Anforderungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Frequenz (Hz)</li><li>• Versorgungsspannung (VAC ~)</li><li>• Max. Stromstärke (VA)</li></ul>
~	Wechselstrom
<b>Protection Class</b>	Vom Gehäuse gewährleisteter Schutzgrad.
<b>Manufacturing Year and Month</b>	Jahr (JJJJ) und Monat (MM) der Herstellung.

### Lage der Schilder und zusätzlicher Symbole

Das System-Typenschild und das FCC/ICES-Schild befinden sich auf der Rückseite des Amersham ImageQuant 800-Geräts.




## Zusätzliche Symbole

Die nachstehenden zusätzlichen Symbole befinden sich seitlich oder hinten am Gerät.

Beschriftung	Bedeutung
	Ein-/Aus-Taste
	USB3.0-Anschluss
	USB2.0-Anschluss
	HDMI-Anschluss


## Schilder im Geräteinneren

Die nachstehenden Schilder befinden sich im Geräteinneren.

Beschriftung	Bedeutung
	Obere Trägerposition, nur für Chemolumineszenz und Bildgebung mit Epi-Weißlicht.
	Vorsicht, heiße Oberfläche. Lichtquellen im Gerät können heiß werden.
	Untere Trägerposition.

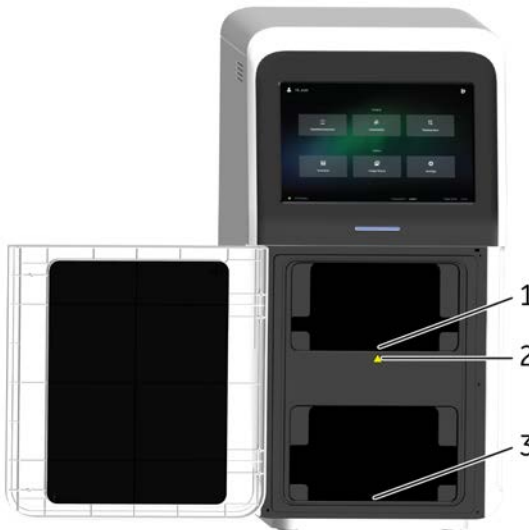
## 2 Sicherheitsanweisungen

### 2.2 Schilder

Beschriftung	Bedeutung
	Vorsicht. Für den Zugang zu und Wechsel von Filtern die Anweisungen in der Steuerungssoftware befolgen. Zeigt auch die Position der Lagerung der Filter und der Geräte-Seriennummer an.

### Position der Schilder im Geräteinneren

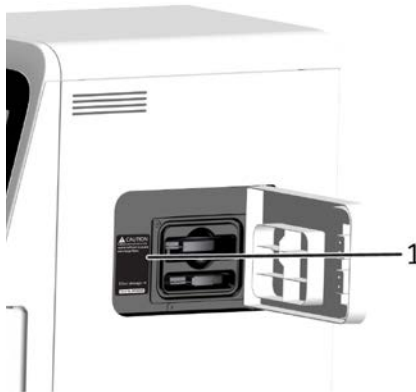
Die nachstehende Abbildung zeigt die Lage der Schilder im Geräteinneren.



Teil	Funktion
1	Schild am oberen Träger
2	Vorsicht, heiße Oberfläche
3	Schild am unteren Träger

## Lage des Schilds am Filterrevolver

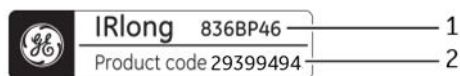
Die nachstehende Abbildung zeigt die Lage des Schilds am Filterrevolver.



Teil	Funktion
1	Vorsicht. Für den Zugang zu und Wechsel von Filtern die Anweisungen in der Steuerungssoftware befolgen.

## Schilder an Filtern

Die nachstehende Abbildung zeigt ein Beispiel für die Schilder, die jeweils am Filterrahmen angebracht sind.



Teil	Funktion
1	Filtertyp
2	Filterproduktcode

## 2.3 Vorgehensweise in Notfällen

### Einführung

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie der Amersham ImageQuant 800 in einem Notfall ausgeschaltet und das System erneut gestartet wird.

Der Abschnitt beschreibt auch das Ergebnis bei einem Stromausfall.

### Vorsichtsmaßnahmen



#### WARNUNG

**Zugang zu Netzkabel und Netzstecker.** Den Zugang zu den Netzkabeln freihalten. Das Netzkabel muss stets schnell gezogen werden können.

### Notausschaltung

In einem Notfall die nachstehenden Anweisungen befolgen, um das Gerät auszuschalten.

- 1 Den Netzschalter an der rechten Geräteseite drücken.



- 2 Wenn das Gerät nicht ausgeschaltet wird, das Netzkabel vom Gerät abziehen.



**Anmerkung:** Bei einer Notausschaltung wird nur das Gerät ausgeschaltet. Alle am Gerät angeschlossenen Computer bleiben eingeschaltet. Ein am Gerät angeschlossener Computer wird nach einer bestimmten Zeit in den Energiesparmodus versetzt.

## Stromausfall

Die folgende Tabelle beschreibt die Folgen eines Stromausfalls.

Stromausfall an...	führt zu...
<b>ImageQuant 800 -Gerät</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Der Programmlauf wird sofort angehalten.</li><li>• Alle laufenden Bildaufnahmen gehen verloren. Beim Neustart stehen nur die gespeicherten Daten zur Verfügung.</li><li>• Die <b>Power</b>-Anzeige wird ausgeschaltet.</li></ul>
<b>Computer</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Die <b>Power</b>-Anzeige am Gerätebedienfeld leuchtet blau.</li><li>• Der Programmlauf wird sofort angehalten.</li><li>• Wenn ein Programmlauf durchgeführt wurde, werden keine Bilddaten gespeichert.</li></ul>

## Neustart nach Notaus oder Stromunterbrechung

Zum Neustarten des Systems nach einer Notausschaltung die Neustartanweisungen in [Abschnitt 5.1 Den Amersham ImageQuant 800 starten., auf Seite 85](#) befolgen.

## 2.4 Informationen zum Recycling

### Einführung

Dieser Abschnitt enthält Informationen über die Installation des Amersham ImageQuant 800.

---

### Dekontamination

Vor der Entsorgung muss das Gerät dekontaminiert werden. Bei der Verschrottung des Geräts müssen alle örtlichen Vorschriften befolgt werden.

---

### Produktentsorgung

Wenn das Produkt außer Betrieb gesetzt wird, müssen die unterschiedlichen Werkstoffe gemäß nationaler und örtlicher Umweltbestimmungen getrennt und recycelt werden.

---

### Entsorgung elektrischer Komponenten



Elektro- und Elektronik-Altgeräte dürfen nicht als unsortierter Hausmüll entsorgt werden und sind getrennt zu sammeln. Wenden Sie sich an einen autorisierten Beauftragten des Herstellers, um Informationen hinsichtlich der Entsorgung des Geräts zu erhalten.

---

### Anweisungen zur Entsorgung

Die nachfolgenden Anweisungen zur Entsorgung des Amersham ImageQuant 800 befolgen:

Schritt	Maßnahme
---------	----------

---

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Alle elektronischen Komponenten (Klemmleisten, Stromversorgungsgeräte, Sender, Pumpen, Sonden/Sensoren usw.) vom Systemgehäuse abtrennen. |
|---|---|

Schritt	Maßnahme
2	Den Amersham ImageQuant 800-Schrank gemäß angemessenen Verfahren, je nach Umgebung, in der sich die Einheit befand, dekontaminieren. Lokale und/oder nationale/bundesstaatliche Anforderungen zur Entsorgung des Amersham ImageQuant 800-Schranks befolgen.
3	Die elektronischen Komponenten entsorgen, wie es in den lokalen Bestimmungen festgelegt wurde, die vom Material abhängig sind, das bei der Herstellung der Komponenten verwendet wurde. Die lokalen und/oder nationalen/Bundes-Anforderungen zur Entsorgung der elektronischen Komponenten befolgen.

# 3 Systembeschreibung

## Zu diesem Kapitel

Dieses Kapitel bietet einen Überblick über die Funktionsmerkmale und verschiedenen Gerätekonfigurationen des Amersham ImageQuant 800. Es enthält zudem Beschreibungen von Hardwarekomponenten, Softwareanzeigen und Funktionen.

---

## In diesem Kapitel

Abschnitt	Siehe Seite
3.1 Einführung	39
3.2 Abbildung des Systems	40
3.3 Gerätebeschreibung	41
3.4 Amersham ImageQuant 800 control software	47
3.5 Zubehör	55
3.6 Upgrade-Optionen	57

---

## 3.1 Einführung

Der Amersham ImageQuant 800 ist ein Bildgebungsgerät, das dazu entworfen wurde, Proteine, DNA und andere biologische Proben, beispielsweise Bakterienkolonien, zu identifizieren und zu quantifizieren. Eine gekühlte 8,3-Megapixel-CCD-Kamera dient zur Aufnahme hochauflöser Digitalbilder von Protein- und DNA-Banden in Gelen oder Membranen, die durch Blotting-Methoden wie Elektrophorese gewonnen werden. Die Verwendung der optionalen NP-Linse ermöglicht Bildaufnahmen von Multiwellplatten und Petrischalen. Das Gerät kann je nach Systemkonfiguration Bilder von chemilumineszenten, fluoreszenten und kolorimetrischen Proben aufnehmen. Außerdem besteht die Möglichkeit, optische Densitometriebilder (OD) von gefärbten Gelen aufzunehmen, um Proteinmengen in Banden auf einem Gel akkurat zu messen. Die mit dem Gerät erzeugten Bilddateien können auch mit der ImageQuant TL-Software analysiert werden.

Das Gerät ist für die Verwendung zu Forschungszwecken in Laboratorien im Life-Science-Bereich im akademischen und industriellen Umfeld konzipiert.

## 3.2 Abbildung des Systems

Der Amersham ImageQuant 800 wird von einem externen Computer bedient, der entweder in der VESA™-Halterung auf der Geräterückseite oder separat neben dem Gerät angebracht werden kann. Die nachstehende Abbildung zeigt die Einrichtung des Amersham ImageQuant 800 und die Hauptkomponenten des Systems. Näheres zu Spezifikationen von angeschlossenen Geräten siehe [Abschnitt 8.1 Spezifikationen, auf Seite 123](#).

Die Abbildung zeigt das Amersham ImageQuant 800-System.



## 3.3 Gerätebeschreibung

### Hauptkomponenten in den einzelnen Konfigurationen

Der Amersham ImageQuant 800 ist in unterschiedlichen Konfigurationen erhältlich. Je nachdem, welche Upgradeoptionen verwendet wurden, können vorhandene Teile und Funktionen variieren.

In der nachstehenden Tabelle werden die Funktionen und Komponenten der verschiedenen Gerätekonfigurationen beschrieben. Weitere Informationen zu Gerätekonfigurationen siehe [Abschnitt 3.6 Upgrade-Optionen, auf Seite 57](#).

Funktionen	ImageQuant 800	ImageQuant 800 UV	ImageQuant 800 OD	ImageQuant 800 Fluor
Steuerungssoftware für Bilderfassung	X	X	X	X
Amersham ImageQuant 800 CONNECT für externe Datenübertragung und Planung	X	X	X	X
CCD-Kamerakopf mit Linse	X	X	X	X
Filterrevolver		X	X	X
Weißer Epi-Lichtquelle	X	X	X	X
Epi-UV-Lichtquelle		X	X	X
Weißer Durchlichtquelle			X	X
Blaue, grüne und rote Epi-Lichtquellen				X
Epi-IRshort- und IRLong-Lichtquellen				X

## Amersham ImageQuant 800 außen

Der Amersham ImageQuant 800 wird von einem externen Computer bedient, der entweder in der Halterung auf der Geräterückseite oder separat neben dem Gerät angebracht werden kann. Die nachstehende Abbildung zeigt die Einrichtung des Amersham ImageQuant 800 und die Hauptkomponenten des Systems. Näheres zu Spezifikationen von angeschlossenen Geräten siehe [Abschnitt 8.1 Spezifikationen, auf Seite 123](#).



Teil	Funktion	Beschreibung
1	Touchscreen	Benutzeroberfläche mit Gerätesoftware.
2	Netzanzeige	Zeigt den Gerätestatus an: Ausgeschaltet, im Energiesparmodus, aktiv oder betriebsbereit
3	Tür	Gerätetür.
4	Seitliche Tür	Bietet Zugang zum Filterrevolver zum Wechsel der im Gerät verwendeten Benutzerfilter.
5	Power-Schalter	Netzschalter.
6	Halterung für externen PC	Platz zur Befestigung der VESA-Halterung zur Aufnahme des externen PC.
7	Kabelhalter	Halter, der zur Sicherung der Kabel vom externen PC angebracht werden kann.
8	USB3.0-Anschluss	Verbindung zwischen Gerät und externem Computer zur Gerätesteuerung.

Teil	Funktion	Beschreibung
9	USB2.0-Anschluss	Verbindung mit externem Computer für Touchscreensteuerung.
10	HDMI-Anschluss	Verbindung zwischen externem Computer und Touchscreendisplay.
11	Buchse für Netzkabel	Anschluss für Wechselstrom-Netzkabel.

## Innenraum des Amersham ImageQuant 800

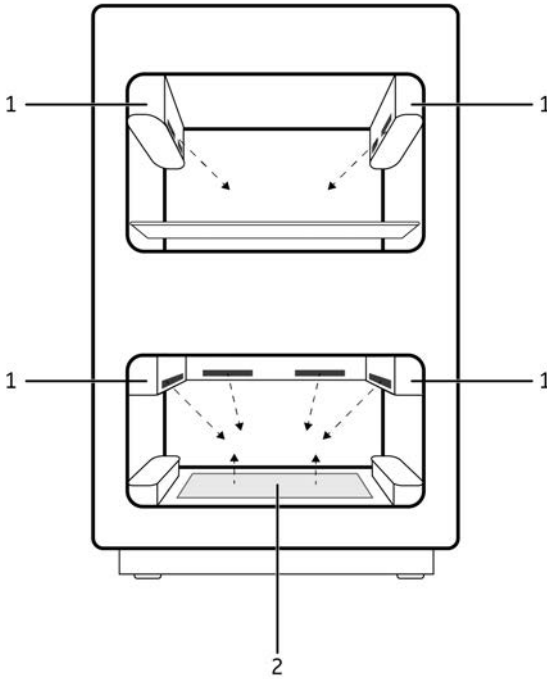
Die nachstehende Abbildung zeigt das Innere des ImageQuant 800-Geräts.



Teil	Funktion
1	Obere Trägerposition
2	Untere Trägerposition

## Amersham ImageQuant 800-Lichtquellen

Im Amersham ImageQuant 800 befinden sich Epi- und Durchlichtquellen. Die nachstehende Abbildung zeigt die Lage dieser Lichtquellen.



Teil	Funktion
1	Epi-Lichtquelle <sup>1</sup>
2	Durchlichtquelle

<sup>1</sup> Die vordere Epi-Lichtquelle in der unteren Trägerposition ist in dieser Abbildung nicht dargestellt.

## Netzanzeige des Amersham ImageQuant 800

Die nachstehende Abbildung zeigt die Lage der Netzanzeige an den Geräten.

Anzeige	Farbe	Beschreibung
Power-Anzeige (1)	Blau	Leuchtet, wenn das Gerät in Betrieb ist (während Verarbeitung, Aufnahme, Datenkommunikation, Filterwechsel und Ausschaltverarbeitung).
	Grün	Leuchtet, wenn das Gerät sich im Standby-Modus befindet.
	Blau	Blinkt, wenn sich das Gerät im Energiesparmodus befindet.
	Rot	Leuchtet, wenn während einer Aufnahme die Gerätetür geöffnet wird oder eine Prozessstörung vorliegt.
	Aus	Wenn das Gerät ausgeschaltet ist, ist auch die Anzeige ausgeschaltet.

## Filterrevolver

Der ImageQuant 800 ist mit einem Filterrevolver ausgerüstet, der bis zu sieben verschiedene Filter, einschließlich zwei Benutzerfilter, aufnehmen kann. Näheres zum Filterwechsel siehe [Auswählen von Filtern, auf Seite 93](#). Die nachstehende Abbildung zeigt die geöffnete seitliche Tür, durch die der Filterrevolver zugänglich ist. Ein Sperrbolzen sorgt dafür, dass die Tür fest geschlossen bleibt.

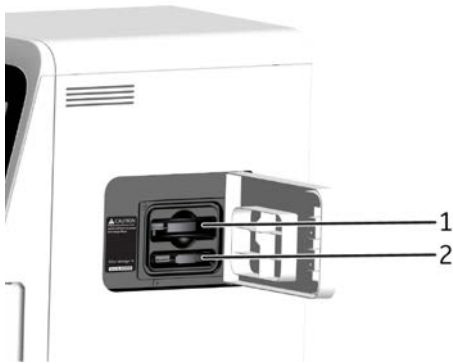


### VORSICHT

Der Filterwechsel muss mithilfe des entsprechenden Verfahrens für die Amersham ImageQuant 800 control software erfolgen. Den Filterrevolver nicht von Hand drehen.

### 3 Systembeschreibung

#### 3.3 Gerätebeschreibung



Teil	Funktion
1	Filterrevolver
2	Benutzerfilterhalter

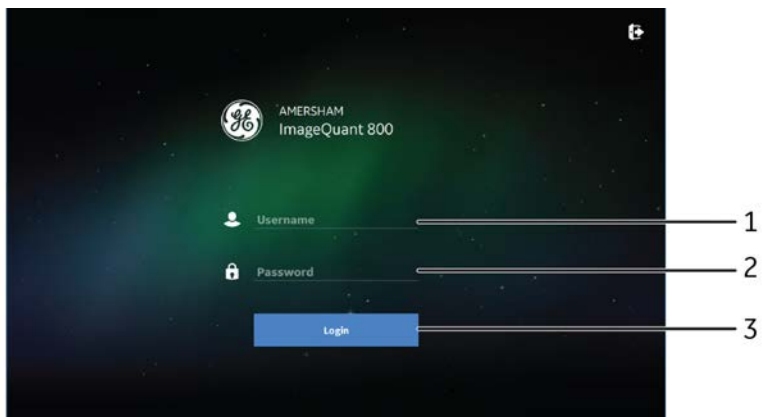
## 3.4 Amersham ImageQuant 800 control software

Die Amersham ImageQuant 800 control software führt den Benutzer durch den Arbeitsablauf beim Anfertigen von Aufnahmen. Die Software wird auf einem externen PC ausgeführt und über einen Touchscreen vorn am Gerät bedient. Die Software kann auch über einen externen Monitor bedient werden, der an den PC angeschlossen ist. Näheres zum Einrichten des externen PC siehe [Abschnitt 4.5 System-Setup, auf Seite 68](#). Dieser Abschnitt beschreibt die Hauptkomponenten und Funktionen der Amersham ImageQuant 800 control software.

**Anmerkung:** Die zur Verfügung stehenden Funktionen können je nach Systemkonfiguration variieren. Näheres zu Systemkonfigurationen siehe [Abschnitt 3.6 Upgrade-Optionen, auf Seite 57](#).

### Bildschirm Login

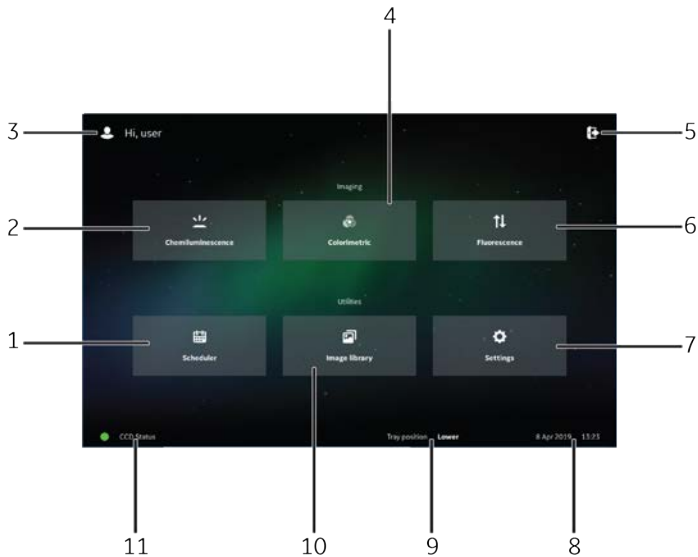
Der Bildschirm **Login** wird beim Start angezeigt. In diesem Bildschirm kann sich der Benutzer beim Gerät mit seinem **Username** und **Password** beim Gerät anmelden.



Teil	Funktion
1	Eingabe von <b>Username</b>
2	Eingabe von <b>Password</b>
3	<b>Login</b> -Taste

## Der Bildschirm *Home*

Der Bildschirm **Home** wird standardmäßig als Startbildschirm angezeigt, wenn der Amersham ImageQuant 800 eingeschaltet wird und das Start- und Anmeldeverfahren abgeschlossen ist. In diesem Bildschirm kann der Benutzer eine Bilderfassungsmethode (**Chemiluminescence**, **Colorimetric** oder **Fluorescence**) wählen und die Zusatzbildschirme **Scheduler**, **Image library** und **Settings** aufrufen. Die nachstehende Abbildung beschreibt die Grundelemente des Bildschirms **Home**.

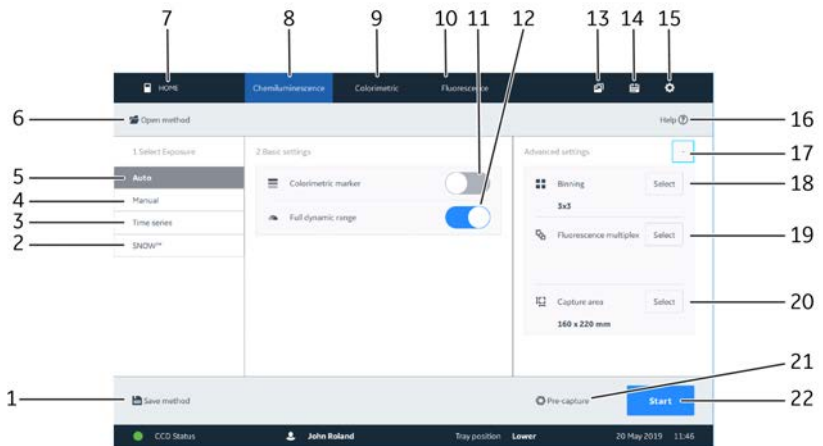


Teil	Funktion
1	Registerkarte <b>Scheduler</b> . Mit dieser Registerkarte können der Planungs-kalender und Buchungsfunktionen aufgerufen werden.
2	Registerkarte <b>Chemiluminescence</b> . Diese Registerkarte für Chemolumineszenz-Bildgebung auswählen.
3	Profilanzeige. Zeigt den Benutzernamen des aktuell bei Amersham ImageQuant 800 angemeldeten Benutzers an.
4	Registerkarte <b>Colorimetric</b> . Diese Registerkarte für Kolorimetrie-Bildgebung auswählen.
5	Optionen für <b>Shut down</b> des Geräts, <b>Minimize application</b> , <b>Logout</b> von der Software, Anzeige der Softwareversion oder der <b>License</b> -Vereinbarung.

Teil	Funktion
6	Registerkarte <b>Fluorescence</b> . Diese Registerkarte für Fluoreszenz-Bildgebung auswählen.
7	Registerkarte <b>Settings</b> .
8	Anzeige von Datum und Uhrzeit.
9	<b>Tray position</b> . Zeigt die aktuelle Trägerposition im Amersham ImageQuant 800 an: <b>Upper, Lower, NP lens for plates</b> oder <b>None</b> .
10	Registerkarte <b>Image library</b> .
11	Anzeige <b>CCD Status</b> .

## Der Bildschirm Chemiluminescence

Die nachstehende Abbildung zeigt die Hauptelemente des Bildschirms **Chemiluminescence**.

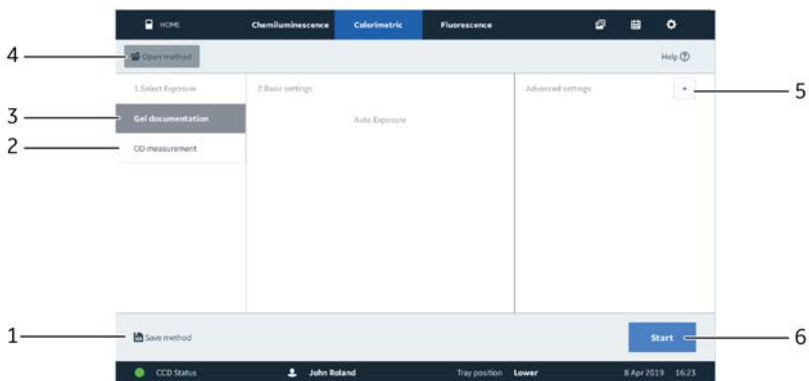


Teil	Funktion	Teil	Funktion
1	Speichern von Bilderfassungseinstellungen als Methode	12	Umschalten des vollen Dynamikbereichs
2	SNOW™ (Rauschminderungsmodus)	13	Registerkarte <b>Image library</b> .

Teil	Funktion	Teil	Funktion
3	Timen von Serienaufnahmen	14	Registerkarte <b>Scheduler</b> .
4	Manuelle Aufnahme	15	Registerkarte <b>Settings</b> .
5	Automatische Aufnahme	16	Hilfe
6	Öffnen von gespeicherten Methoden	17	Anzeigen oder Ausblenden von erweiterten Einstellungen
7	Zurück zum Bildschirm <b>Home</b>	18	Auswählen von Binning
8	Registerkarte <b>Chemiluminescence</b> .	19	Auswählen von Fluoreszenz-Multiplex
9	Registerkarte <b>Colorimetric</b> .	20	Ändern des Aufnahmebereichs
10	Registerkarte <b>Fluorescence</b> .	21	Starten der Voraufnahme
11	Umschalten der kolorimetrischen Markierung	22	Starten der Aufnahme

## Die Registerkarte **Colorimetric**

Die nachstehende Abbildung zeigt die Hauptelemente des Bildschirms **Colorimetric**.

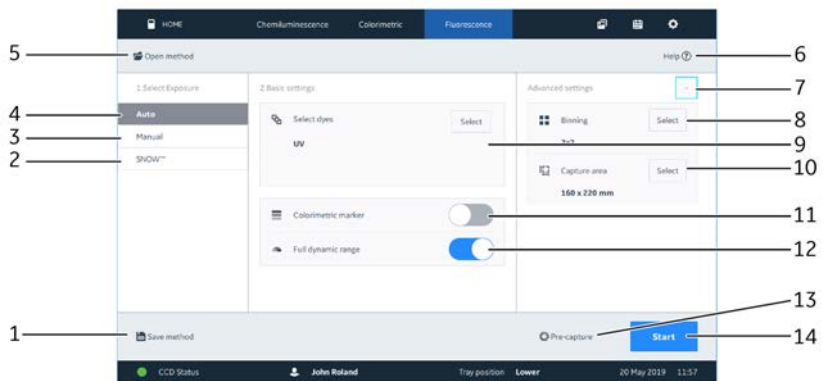


Teil	Funktion	Teil	Funktion
1	Speichern von Bilderfassungseinstellungen als Methode	4	Öffnen einer Methode

Teil	Funktion	Teil	Funktion
2	OD-Messung	5	Anzeigen oder Ausblenden von erweiterten Einstellungen
3	Geldokumentation	6	Starten der Aufnahme

## Die Registerkarte *Fluorescence*

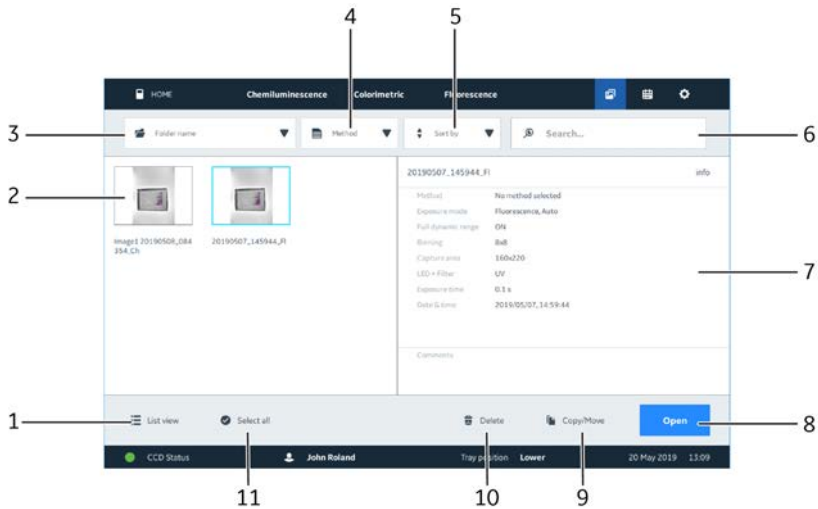
Die nachstehende Abbildung zeigt die Hauptelemente des Bildschirms *Fluorescence*.



Teil	Funktion	Teil	Funktion
1	Speichern von Bilderfassungseinstellungen als Methode	8	Auswählen von Binning
2	SNOW (Rauschminderungsmodus)	9	Auswählen von Färbungen
3	Manuelle Aufnahme	10	Auswählen des Aufnahmebereichs
4	Automatische Aufnahme	11	Umschalten der kolorimetrischen Markierung
5	Öffnen einer Methode	12	Umschalten des vollen Dynamikbereichs
6	Hilfe	13	Starten der Voraufnahme
7	Anzeigen oder Ausblenden von erweiterten Einstellungen	14	Starten der Bildaufnahme

## Die Ansicht *Image library*

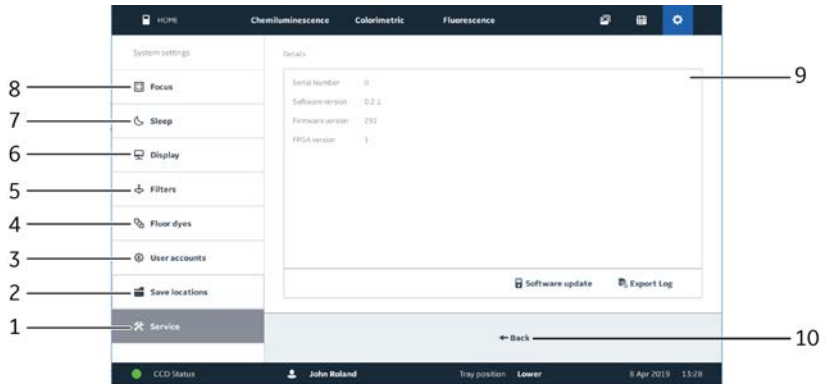
Die nachstehende Abbildung zeigt die Hauptelemente des Bildschirms *Image library*.



Teil	Funktion	Teil	Funktion
1	Umschalten zwischen Listen- und Gitteransicht (Miniatur)	7	Ausgewählte Bildinformationen
2	Bildminiaturen aus ausgewählten Ordnern	8	Öffnen von ausgewählten Bildern
3	Auswählen von Bildordnern	9	Kopieren/Verschieben von Bildern
4	Auswählen von Bildgebungsverfahren	10	Löschen von Bildern
5	Sortieren von Bildern	11	Auswählen aller Bilder
6	Suchen von Bildern		

## Die Ansicht *Settings*

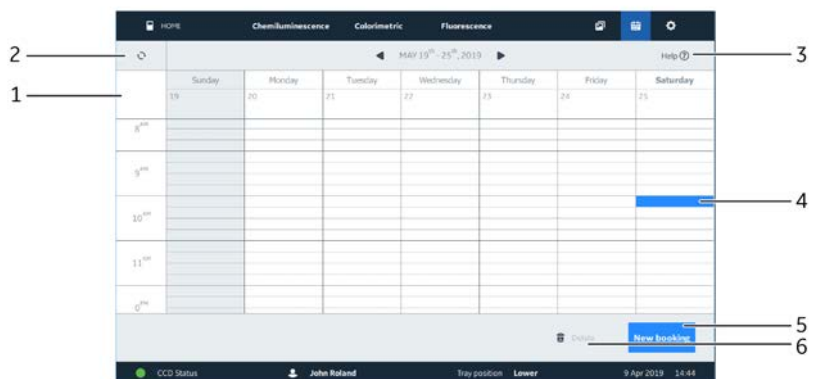
Die nachstehende Abbildung zeigt die Hauptelemente des Bildschirms *Settings*.



Teil	Funktion	Teil	Funktion
1	Instandsetzung	6	Display
2	Speicherorte	7	Energiesparmodus
3	Benutzerkonten	8	Fokus
4	Fluoreszenzfarbstoffe	9	Ausgewählte Einstellungsfenster
5	Filter	10	Zurück

## Der Bildschirm *Scheduler*

Die nachstehende Abbildung zeigt die Hauptelemente des Bildschirms *Scheduler*.



### 3 Systembeschreibung

#### 3.4 Amersham ImageQuant 800 control software

Teil	Funktion	Teil	Funktion
1	Kalender	4	Ausgewählte Zeit
2	Aktualisieren des Kalenders	5	Erstellen von neuen Buchungen
3	Hilfe	6	Löschen von Buchungen

## 3.5 Zubehör



### Zubehörteile im Lieferumfang des Geräts

Die nachstehende Tabelle zeigt das Zubehör für den Amersham ImageQuant 800. Je nach Gerätekonfiguration kann das mitgelieferte Zubehör variieren.

Bild	Zubehör	Beschreibung
	Schwarzer Träger	In den oberen Trägerpositionen für Chemo-lumineszenz-, Kolorimetrie-, Fluoreszenz- und Platten-Bildgebung verwendet.
	Glasträger <sup>1</sup>	Nur in der unteren Trägerposition verwendet für OD-Messungen.
	Weißer Einsatz	Beim Durchführen von Kolorimetrie-Bildgebung in den schwarzen Träger eingesetzt.
	Kabelhalter	Auf der Geräterückseite angebracht zur Befestigung der Kabel vom externen PC.
	Nichtparallaxe (NP) Linse <sup>2</sup>	Bei der Platten-Bildgebung zum Entfernen von Schatten verwendet.

## 3 Systembeschreibung

### 3.5 Zubehör

Bild	Zubehör	Beschreibung
	NP-Trägerführung <sup>2</sup>	Verwendet mit NP-Linse. In den schwarzen Träger eingesetzt als Halter für eine Multiwellplatte oder Petrischale.
	Benutzerfilterhalter <sup>2</sup>	Ein Halter für einen optionalen Filter.

<sup>1</sup> Nur enthalten bei OD module.

<sup>2</sup> Optionales Zubehör.

Das Gerät wird außerdem mit folgenden Kabeln geliefert:

- Netzkabel (für Nordamerika)
- Netzkabel (für Europa)
- USB3.0-Kabel
- USB2.0-Kabel
- HDMI-Kabel

**Anmerkung:** *Wenn ein externer Monitor verwendet werden soll, ist zum Anschluss des PC an den Monitor ein weiteres Kabel erforderlich. Der erforderliche Kabeltyp variiert je nach den Displayanschlüssen am externen Monitor und am PC.*

## 3.6 Upgrade-Optionen

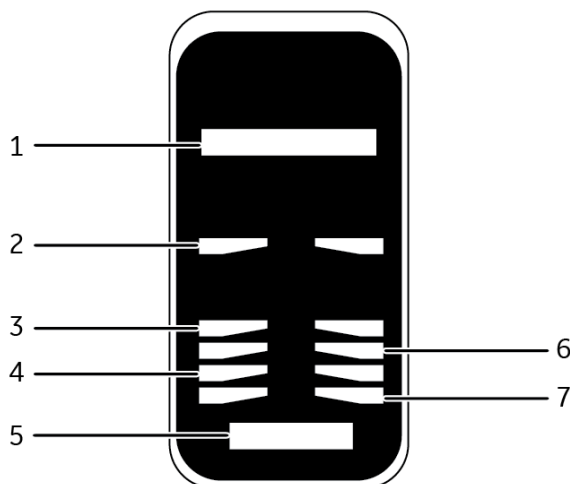
### Einführung

Es besteht die Möglichkeit, zusätzliche Kits zum Upgraden des ImageQuant 800 und zur Verbesserung der Bildgebungsoptionen des Systems zu erwerben. Wie in der nachstehenden Tabelle beschrieben gibt es vier Hauptkonfigurationen.

Konfiguration	Bildgebungsmöglichkeiten
ImageQuant 800	Chemolumineszenz und <b>White Epi</b>
ImageQuant 800 UV	Chemolumineszenz, <b>White Epi</b> und <b>UV Epi</b>
ImageQuant 800 OD	Chemolumineszenz, <b>White Epi</b> , <b>UV Epi</b> und <b>White Trans (OD)</b>
ImageQuant 800 Fluor	Chemolumineszenz, <b>White Epi</b> , <b>UV Epi</b> , <b>White Trans (OD)</b> , <b>RGB Epi</b> und <b>NIR Epi (IRlong and IRshort)</b>

### Lichtquellen im Amersham ImageQuant 800

Die nachstehende Abbildung zeigt die Positionen der verschiedenen Lichtquellen, die für den Amersham ImageQuant 800 erhältlich sind.



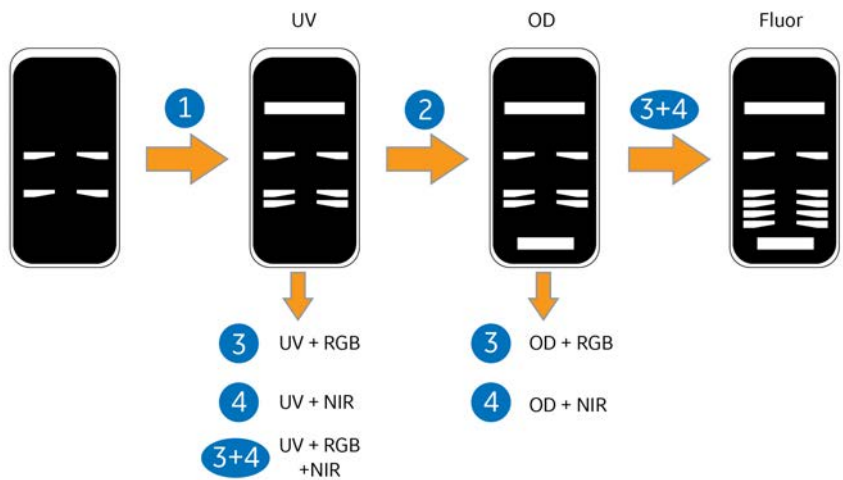
Teil	Funktion	Beschreibung
1	<b>Filter turret</b>	Filterrevolver mit Aufnahmemöglichkeit für Filter <b>Cy2, Cy3(UV), Cy5, IRLong</b> and <b>IRshort</b> , je nach Konfiguration
2	<b>White Epi</b>	Weißes Epi-Licht für Kolorimetrie-Bildgebung, obere Trägerposition
3	<b>White Epi</b>	Weißes Epi-Licht für Kolorimetrie-Bildgebung, untere Trägerposition
4	<b>RGB Epi</b>	Rotes, grünes, blaues Epi-Licht für Fluoreszenz-Bildgebung
5	<b>White Trans</b>	Weißes OD-Durchlicht für Kolorimetrie-Bildgebung
6	<b>UV Epi</b>	Epi-UV-Licht für Fluoreszenz-Bildgebung
7	<b>NIR Epi</b>	Epi-NIR-Licht für Fluoreszenz-Bildgebung, einschließlich <b>IRLong</b> und <b>IRshort</b>

## Upgradepfade

Für jede Konfiguration des ImageQuant 800 stehen Upgrade-Optionen zur Verfügung. Die Upgrade-Pfade und Zusatzfunktionen der einzelnen Upgrades sind in der nachstehenden Tabelle beschrieben.

Upgradepfad	Upgrade-Option	Beschreibung der Funktionen
ImageQuant 800		Basiskonfiguration
ImageQuant 800 auf ImageQuant 800 UV	UV module	Fügt <b>filter turret</b> , <b>UV Epi</b> -Licht und <b>Cy3(UV)</b> -Bandpassfilter hinzu
ImageQuant 800 UV auf ImageQuant 800 OD	OD module	Fügt <b>White Trans</b> (OD)-Licht und Glasträger hinzu
ImageQuant 800 OD auf ImageQuant 800 Fluor	RGB module und NIR module	Fügt <b>RGB Epi</b> und <b>NIR Epi</b> -Lichter und Filter <b>Cy2, Cy5, IRLong</b> und <b>IRshort</b> hinzu

Zusätzlich zu den vier Hauptkonfigurationen besteht die Möglichkeit zu zusätzlichen Konfigurationen durch Verwendung von alternativen Upgradepfaden. Die nachstehende Abbildung zeigt die Haupt-Upgradepfade und optionalen Pfade.



Teil	Funktion
1	UV module
2	OD module
3	RGB module
4	NIR module

# 4 Installation

## Zu diesem Kapitel

Dieses Kapitel beschreibt die Anforderungen an den Standort und die nötigen Vorbereitungen vor der Installation des Amersham ImageQuant 800-Geräts.

Es enthält außerdem Anweisungen zum Versetzen des Amersham ImageQuant 800-Geräts innerhalb des Labors oder zum Transport in ein anderes Gebäude.



### **WARNUNG**

Das Produkt darf nur von GE Healthcare-Personal oder von durch GE Healthcare autorisierte Fremdfirmen aufgestellt und vorbereitet werden.

## In diesem Kapitel

<b>Abschnitt</b>	<b>Siehe Seite</b>
4.1 Anforderungen an den Standort	61
4.2 Geräteaufbau	65
4.3 Installation Amersham ImageQuant 800 control software	66
4.4 Standortveränderung des Amersham ImageQuant 800	67
4.5 System-Setup	68
4.6 Netzwerk	79

## 4.1 Anforderungen an den Standort

### Einführung

Dieser Abschnitt beschreibt die Anforderungen, die der Aufstellungsort erfüllen muss.

### Platzbedarf

Einen sauberen Arbeitsbereich auf einem stabilen Labortisch vorbereiten. Der Tisch muss die Spezifikationen der folgenden Tabelle erfüllen.

Parameter	Spezifikationen
Mindestgröße der Arbeitsplatte für den Betrieb der ImageQuant 800	70 x 60 cm
Erforderlicher Freiraum um den Imager herum	Vor dem Gerät für mindestens 40 cm Freiraum 10 cm Freiraum nach links, hinten und oben vom Gerät aus. 30 cm Freiraum rechts vom Gerät aus.
Tragfähigkeit	981 N (100 kg) oder höher
Neigung der Tischfläche	Horizontal $\pm 2^\circ$



#### WARNUNG

**Zugang zu Netzkabel und Netzstecker.** Den Zugang zu den Netzkabeln freihalten. Das Netzkabel muss stets schnell gezogen werden können.



#### HINWEIS

Dieses Gerät ist nicht zur Verwendung in einem Wohnumfeld bestimmt und kann möglicherweise keinen angemessenen Schutz vor Funkempfang in einem derartigen Umfeld bieten.

## 4 Installation

### 4.1 Anforderungen an den Standort

## Abmessungen

Die folgende Abbildung zeigt die Abmessungen des Geräts.



Der Amersham ImageQuant 800 wiegt 39 kg.

---

## Umgebungsbedingungen

Die folgenden allgemeinen Anforderungen müssen erfüllt werden:

- Das Gerät sollte keinen Wärmequellen wie z. B. Heizungen oder direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden.
  - Staub in der Atmosphäre sollte auf ein Minimum beschränkt werden
  - Die Geräte dürfen keinen starken Vibrationen oder Stößen ausgesetzt werden.
  - Das Gerät darf keinen korrosiven Gasen ausgesetzt werden.
-

## Anforderungen an die Umgebungstemperatur

Die folgende Tabelle beschreibt die Umgebungsanforderungen für die Installation des Amersham ImageQuant 800..



### VORSICHT

Das Gerät nicht in einem Raum mit einer Temperatur von über +28 °C verwenden. Bei höheren Temperaturen kann das CCD-Element nicht ordnungsgemäß heruntergekühlt werden (auf -25 °C).

Parameter	Anforderung
Betriebstemperatur-/Luftfeuchtigkeitsbedingungen	<p>Temperatur: 18 °C bis 28 °C (mit Temperaturschwankung von 10 °C oder weniger pro Stunde)</p> <p>Luftfeuchtigkeit: 20 % bis 70 % relative Luftfeuchtigkeit (keine Kondenswasserbildung)</p> <p><b>Anmerkung:</b> <i>Wenn die oben genannten Bedingungen nicht erfüllt werden, ergreifen Sie die notwendigen Maßnahmen.</i></p>
Transport-/Lagerbedingungen	<p>Temperatur: -20 °C bis 70 °C</p> <p>Luftfeuchtigkeit: 5 % bis 95 % relative Luftfeuchtigkeit (keine Kondenswasserbildung)</p> <p><b>Anmerkung:</b> <i>Wenn die oben genannten Bedingungen nicht erfüllt werden, ergreifen Sie die notwendigen Maßnahmen.</i></p>
Einsatzort:	Einsatz in Gebäuden
Maximale Betriebshöhe	≤ 2000 m
Lärm	<p>≤ 60 dB (A)</p> <p>A-gewichteter Schalldruckpegel LAeq, T ≤ 60 dB, schnell (t = 0,25 s 1 m vom Gerät entfernt)</p>
Schutz durch das Gehäuse	IP21
Überspannungskategorie	Transiente Überspannung Kategorie II
Angewandte Nennemission	Emissionsgrad 2

## 4 Installation

### 4.1 Anforderungen an den Standort

Parameter	Anforderung
Sonstige Bedingungen	<ol style="list-style-type: none"><li>1 Bei den Planungen hinsichtlich der Aufstellung sind Arbeitsablauf und andere Einrichtungen zu berücksichtigen.</li><li>2 Alle notwendigen Arbeiten am Standort, an der Elektrik und an der Klimaanlage müssen im Vorfeld durchgeführt werden.</li><li>3 In der Nähe der Lufteinlässe des Amersham ImageQuant 800 sollten sich möglichst keine Wärmequellen befinden, selbst wenn die anderen Umgebungsbedingungen erfüllt sind.</li><li>4 Das Gerät nicht neben einem Fenster aufstellen. Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden. Sicherstellen, dass an Fenstern in der Nähe Fensterläden angebracht sind.</li><li>5 In der Nähe des Netzanschlusses dürfen sich keine Gegenstände befinden, damit das Netzkabel im Notfall sofort abgezogen werden kann.</li></ol>

### Anforderungen an den externen PC

Der Amersham ImageQuant 800 verwendet einen externen PC zum Ausführen der Software. Die nachstehende Tabelle gibt die Mindestanforderungen an das System an.

Parameter	Mindestanforderungen
Betriebssystem	Windows® 10 Professional 64 Bit oder Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB 64 Bit
Prozessor	Intel® Core i5 8500 oder höher
Festplattenkapazität	256 GB SATA HDD oder SSD
RAM	16 GB
Anschlüsse	USB3.0 USB3.0 HDMI <sup>1</sup>
Zusätzliche Medien	DVD-Laufwerk zur Softwareinstallation

<sup>1</sup> Wenn ein externer Monitor verwendet wird, sind ein zusätzlicher Monitoranschluss und ein mit dem Monitor kompatibles Kabel erforderlich.

Um in die PC-Halterung auf der Geräterückseite zu passen, muss der Computer kompatibel mit einer VESA-Halterung sein.

## 4.2 Geräteaufbau

Die erstmalige Installation des Amersham ImageQuant 800 erfolgt durch einen GE Healthcare-Servicemitarbeiter oder eine von GE Healthcare autorisierte Fremdfirma. Für den Anschluss von zusätzlichen Monitoren oder Peripheriegeräten bei GE Healthcare Anweisungen einholen.

## 4 Installation

### 4.3 Installation Amersham ImageQuant 800 control software

## 4.3 Installation Amersham ImageQuant 800 control software

Für alle Aufgaben bezüglich der Installation von Software ist ein Computerkonto mit Administratorrechten erforderlich.

Anweisungen zur Installation der Amersham ImageQuant 800 control software finden sich im *Amersham ImageQuant 800 control software Installation Manual* in der DVD-Hülle.

## 4.4 Standortveränderung des Amersham ImageQuant 800



### WARNUNG

Schweres Gerät. Vor dem Anheben des Geräts einen GE Healthcare-Kundendienstmitarbeiter kontaktieren.



### WARNUNG

Die Entlüftungsöffnungen nicht blockieren und sicherstellen, dass sie frei von Staub und Schmutz sind. Eine Blockierung kann zu einer Überhitzung und Fehlfunktion führen. Stellen Sie sicher, dass die Vorderseite des Geräts mindestens 40 cm, die rechte Seite mindestens 30 cm und die linke und obere Seiten mindestens 10 cm von Wänden oder anderen Geräten entfernt sind.



### WARNUNG

**Zugang zu Netzkabel und Netzstecker.** Den Zugang zu den Netzkabeln freihalten. Das Netzkabel muss stets schnell gezogen werden können.

Der ImageQuant 800 muss vor einem Transport über eine längere Strecke gesichert werden. Vor einem Transport oder einer Verlegung des Geräts entsprechende Anweisungen bei GE Healthcare einholen.

Das Gerät kann bei Bedarf vorsichtig ein Stück auf der Laborbank verschoben werden.

## 4.5 System-Setup

### Einführung

Dieser Abschnitt beschreibt das Anschließen eines Computers an den Amersham ImageQuant 800 und das Festlegen von systemspezifischen Einstellungen in der Amersham ImageQuant 800 control software.

---

Abschnitt	Siehe Seite
4.5.1 Verbindungen	69
4.5.2 Amersham ImageQuant 800-Steuerungssoftware	73

---

## 4.5.1 Verbindungen

### Externe Anschlüsse

Der Amersham ImageQuant 800 kann über die folgenden Anschlüsse mit einem externen PC verbunden werden:

- USB2.0
- USB3.0
- HDMI

Der Amersham ImageQuant 800 kann in zwei Konfigurationen verbunden werden:

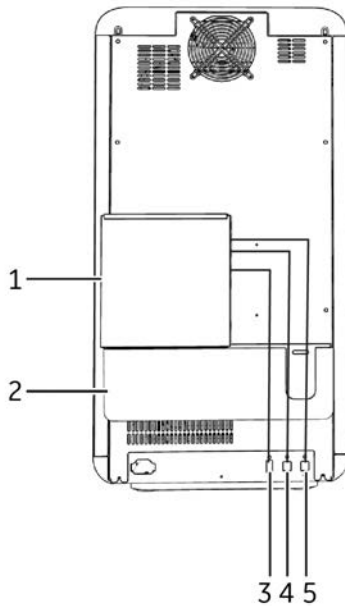
- 1 Mit einem externen PC
- 2 Mit einem externen PC, der an einen externen Monitor angeschlossen ist

**Anmerkung:** *Das Anschließen des HDMI-Kabels an einen externen PC variiert je nach den am externen PC verfügbaren Monitoranschlüssen. Unter Umständen ist ein Adapter, beispielsweise zum Verbinden der Anschlüsse HDMI und DisplayPort™, erforderlich.*

---

## Anschluss an einen externen PC

Die nachstehende Abbildung zeigt die Anschlüsse zwischen dem ImageQuant 800 und einem externen PC.

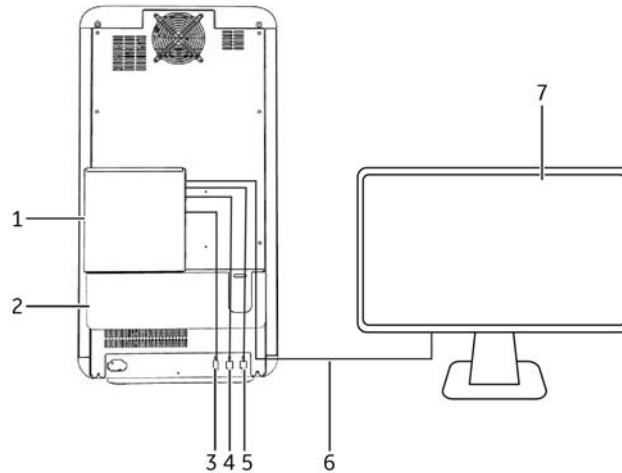


Teil	Funktion
1	An einer VESA-Halterung angebrachter externer PC
2	Kabelhalter
3	Monitoranschluss <sup>1</sup>
4	USB2.0-Anschluss
5	USB3.0-Anschluss

<sup>1</sup> Die Anschlussart variiert je nach Einrichtung des externen PC.

## Anschluss an einen externen PC und einen externen Monitor

Die nachstehende Abbildung zeigt die Anschlüsse zwischen dem ImageQuant 800 und einem externen PC mit externem Monitor.



Teil	Funktion
1	An einer VESA-Halterung angebrachter externer PC
2	Kabelhalter
3	HDMI-Anschluss <sup>1</sup>
4	USB2.0-Anschluss
5	USB3.0-Anschluss
6	Monitoranschluss <sup>2</sup>
7	Externer Monitor

- <sup>1</sup> Je nach verfügbarem Monitoranschluss ist unter Umständen ein Adapter zum Anschließen des HDMI-Kabels an den externen PC erforderlich.
- <sup>2</sup> Die Anschlussart variiert je nach Einrichtung des Monitors. Unter Umständen ist ein Adapter erforderlich, wenn der Monitor keinen HDMI-Anschluss hat.

## Anschluss an den externen PC

Zum Anschließen des Amersham ImageQuant 800 an den externen PC die nachstehenden Anweisungen befolgen.

Schritt	Maßnahme
---------	----------

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Den externen PC an der auf der Geräterückseite angebrachten VESA-Halterung (1) befestigen. |
|---|--|



- |   |   |
|---|---|
| 2 | Das <b>USB3.0</b> am <b>USB3.0</b> -Anschluss auf der Geräterückseite anschließen. Das andere Ende des Kabels am externen PC anschließen.   |
| 3 | Wenn kein externer Monitor verwendet wird, das <b>USB2.0</b> -Kabel am <b>USB2.0</b> -Anschluss auf der Geräterückseite anschließen. Das andere Ende des Kabels am externen PC anschließen. |
| 4 | Das <b>HDMI</b> -Kabel am Monitoranschluss am externen PC anschließen. <sup>1</sup>   |
| 5 | Das andere Ende des <b>HDMI</b> -Kabels am <b>HDMI</b> -Anschluss auf der Geräterückseite anschließen.  |

---

<sup>1</sup> Je nach verfügbarem Monitoranschluss ist unter Umständen ein Adapter zum Anschließen des HDMI-Kabels an den externen PC erforderlich.

## 4.5.2 Amersham ImageQuant 800-Steuerungssoftware

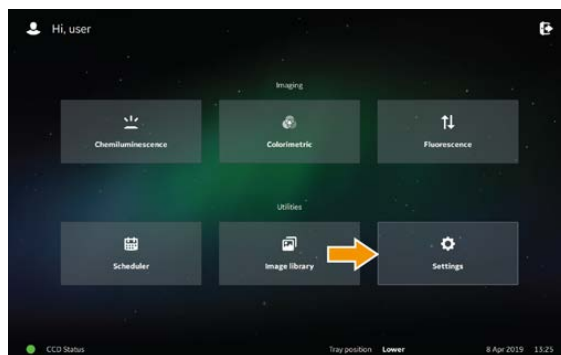
Der Amersham ImageQuant 800 wird über die Benutzeroberfläche der Amersham ImageQuant 800 control software bedient. Mit dieser Software können persönliche Konten eingerichtet, Experimente mit der Kalenderfunktion gebucht und Bilder aufgenommen werden. Näheres zu diesen Funktionen siehe *Amersham ImageQuant 800 User Manual*.

### Abschalten des Passwortschutzes

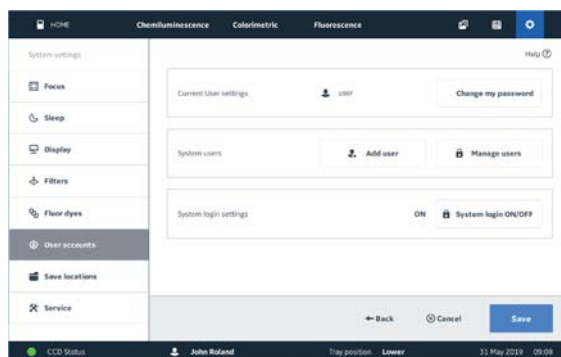
Standardmäßig ist die Amersham ImageQuant 800 control software durch ein Passwort geschützt. Die Passwortfunktion kann für den Amersham ImageQuant 800 durch Deaktivierung der **System login** abgeschaltet werden. Hierzu die nachstehenden Anweisungen befolgen.

#### Schritt Maßnahme

- 1 Im Bildschirm **Home** auf **Settings** in der rechten unteren Bildschirmcke drücken.



- 2 Auf **User accounts** auf der linken Bildschirmseite drücken.



## 4 Installation

### 4.5 System-Setup

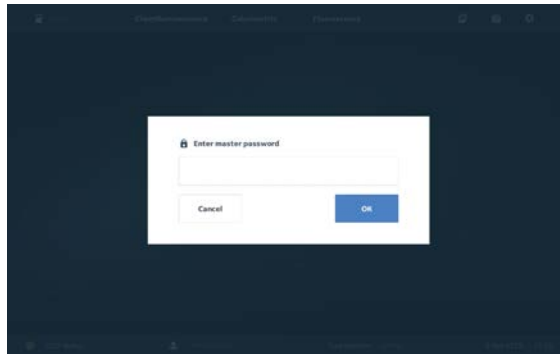
#### 4.5.2 Amersham ImageQuant 800-Steuerungssoftware

##### Schritt    Maßnahme

---

3 Neben **System login settings** auf **System login ON/OFF** drücken.

4 Das Master-Passwort eingeben und auf **OK** drücken.

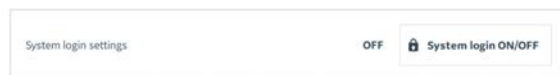


5 Den Regler **System user login ON/OFF** in Stellung **OFF** schieben.



6 Das Fenster **System user login ON/OFF** durch Drücken auf das Kreuz in der rechten oberen Ecke schließen.

*Ergebnis: Für die **System login settings** wird nun **OFF** angezeigt.*



7 Auf **Save** drücken.

8 Die Amersham ImageQuant 800 control software herunterfahren (siehe [Abschnitt 5.4 Herunterfahren des Amersham ImageQuant 800, auf Seite 105](#)).

##### **Anmerkung:**

*Die neue Einstellung steht nach dem erneuten Hochfahren der Amersham ImageQuant 800 control software zur Verfügung.*

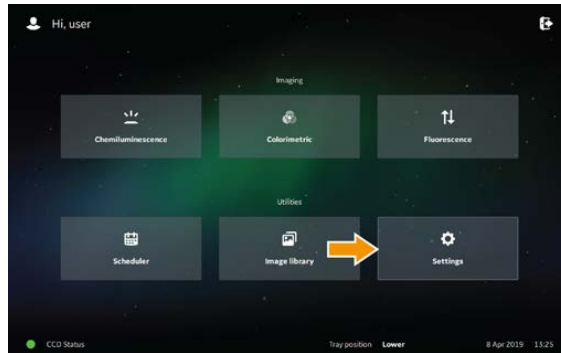
---

## Erstellen von neuen Benutzern

Neue Benutzer können in der Ansicht **Settings** hinzugefügt werden. Hierzu die nachstehenden Anweisungen befolgen.

### Schritt Maßnahme

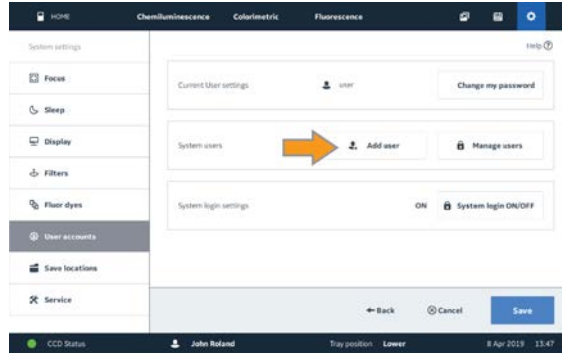
- 1 Im Bildschirm **Home** auf **Settings** in der rechten unteren Bildschirmcke drücken.



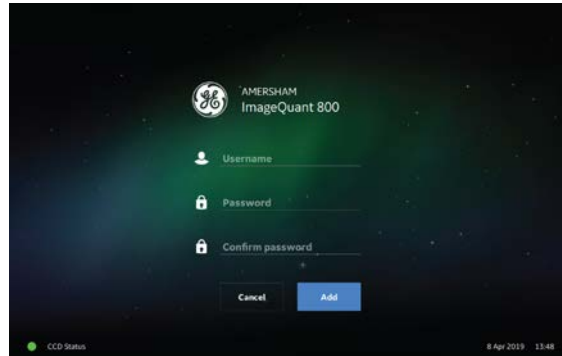
- 2 Auf **User accounts** auf der linken Bildschirmseite drücken.

## Schritt Maßnahme

3 Auf **Add user** drücken.



Ergebnis: Der Bildschirm **Add user** wird angezeigt.



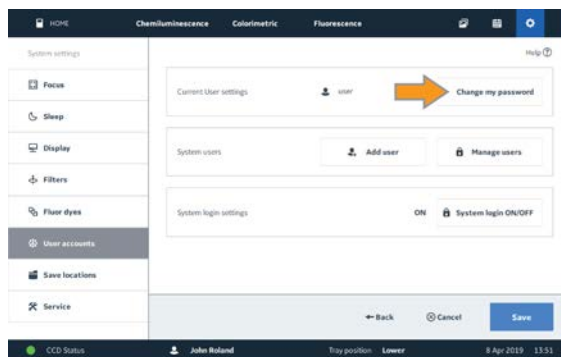
- 4 Den **Username** für den neuen Benutzer eingeben.
- 5 Ein **Password** für den neuen Benutzer eingeben.
- 6 Das Passwort anschließend erneut in das Feld **Confirm password** eingeben.
- 7 Auf **Add** drücken.
- 8 Auf **Save** drücken.

## Ändern des Passworts

Zum Ändern des Passworts für den aktuellen Benutzer die nachstehenden Anweisungen befolgen.

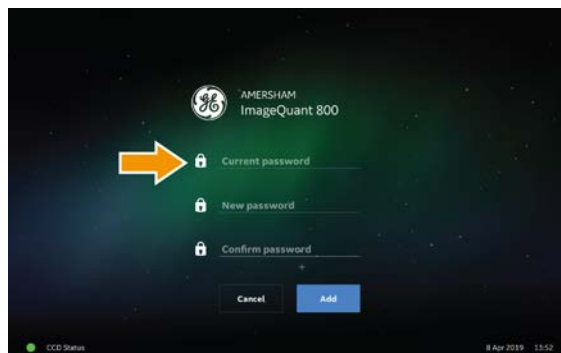
### Schritt Maßnahme

- 1 Im Bildschirm **Home** auf **Settings** in der rechten unteren Bildschirmecke drücken.
- 2 Auf **User accounts** auf der linken Bildschirmseite drücken.
- 3 Auf **Change my password** drücken.



Ergebnis: Der Bildschirm **Change password** wird angezeigt.

- 4 Das **Current password** für den aktuellen Benutzer eingeben.



- 5 Ein **New password** für den Benutzer eingeben.
- 6 Das Passwort anschließend erneut in das Feld **Confirm password** eingeben.
- 7 Auf **Add** drücken.
- 8 Auf **Save** drücken.

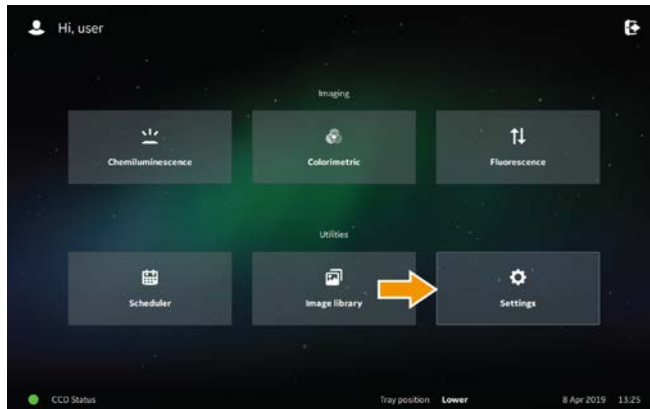
## 4 Installation

### 4.5 System-Setup

#### 4.5.2 Amersham ImageQuant 800-Steuerungssoftware

## Systemeinstellungen

Systemeinstellungen finden sich unter der Ansicht **Settings**. Die Einstellungen durch Drücken auf **Settings** in der linken unteren Ecke des Bildschirms **Home** aufrufen.



## Amersham ImageQuant 800 CONNECT

Dateiübertragungen, Kalenderbuchungen und das Anzeigen von Bildern können über einen anderen Computer im Netzwerk mit der Software Amersham ImageQuant 800 CONNECT durchgeführt werden. Siehe *Amersham ImageQuant 800 User Manual*.

## 4.6 Netzwerk

### Einführung

Der Amersham ImageQuant 800 wird über einen externen PC mit dem lokalen Netzwerk verbunden. Hierdurch kann der Benutzer Daten zu externen PCs übertragen oder von diesen abrufen, wenn auf diesen PCs die Software Amersham ImageQuant 800 CONNECT installiert ist. Außerdem kann er über Amersham ImageQuant 800 CONNECT den Gerätestatus überprüfen und den Buchungskalender von einem externen PC verwenden.

---

### Netzwerkeinrichtung

Der Amersham ImageQuant 800 wird über den externen PC mit dem Netzwerk verbunden. Näheres zum Verbinden mit dem lokalen Netzwerk siehe Herstelleranweisungen.

---

### Gerätezugriff über das Netzwerk

Auf den Amersham ImageQuant 800 kann über die Software Amersham ImageQuant 800 CONNECT extern über einen Computer an einer anderen Stelle im Netzwerk zugegriffen werden. Näheres hierzu siehe *Amersham ImageQuant 800 User Manual*. Der Softwareclient von Amersham ImageQuant 800 CONNECT wird auf einer FVD geliefert. Näheres zum Installieren von Amersham ImageQuant 800 CONNECT siehe *Amersham ImageQuant 800 CONNECT Installation Manual* in der betreffenden DVD-Hülle.

---

### Hinzufügen eines Geräts zur Software Amersham ImageQuant 800 CONNECT

Zum Anschließen eines neuen Geräts an die Software Amersham ImageQuant 800 CONNECT die nachstehenden Anweisungen befolgen.

Schritt	Maßnahme
---------	----------

---

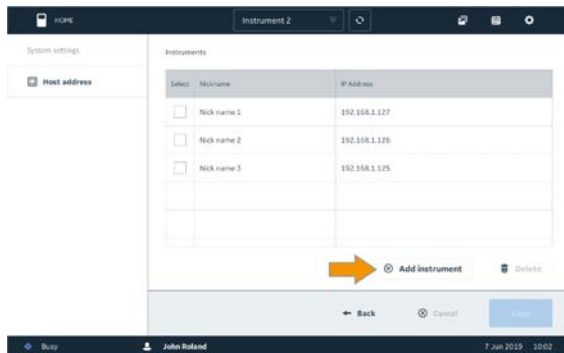
- |   |   |
|---|---|
| 1 | Auf das Symbol Amersham ImageQuant 800 CONNECT doppelklicken.           |
| 2 | Die Lizenzvereinbarung aufmerksam lesen und auf <b>I Agree</b> klicken. |

Schritt **Maßnahme**

- 3 Auf das Optionssymbol in der rechten oberen Ecke und dann auf **Settings** klicken.

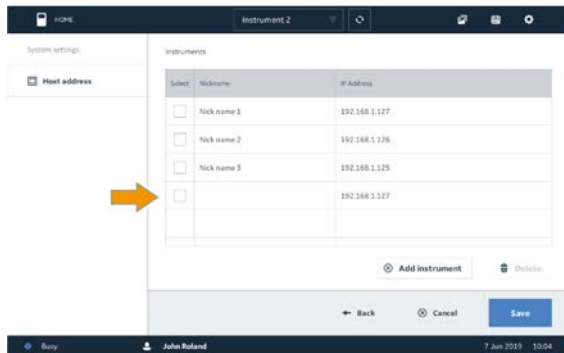


- 4 Auf **Add instrument** klicken.



Ergebnis: Eine neue Zeile erscheint in der Liste **Instruments**.

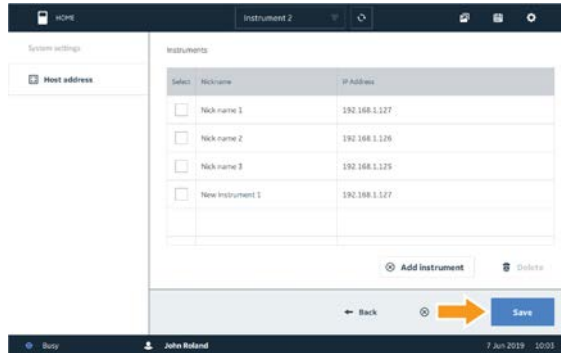
- 5 Den **Nickname** des neuen Geräts in die neue Zeile eingeben.



- 6 Die **IP Address** des neuen Geräts eingeben.

## Schritt Maßnahme

- 7 Klicken Sie auf **Save**.



## Fernzugriff über Amersham ImageQuant 800 CONNECT

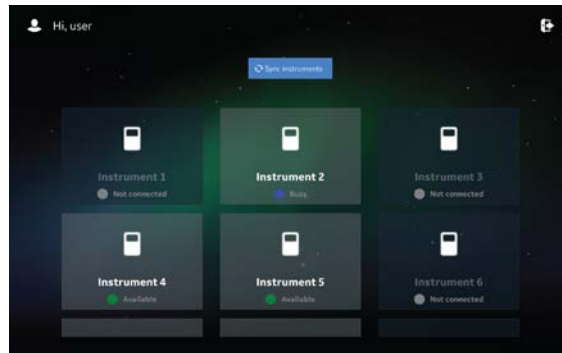
Zum Anmelden bei Amersham ImageQuant 800 CONNECT und für den Zugriff auf den Amersham ImageQuant 800 von einem externen Computer die nachstehenden Anweisungen befolgen.

## Schritt Maßnahme

- 1 Auf das Symbol Amersham ImageQuant 800 CONNECT doppelklicken.
- 2 Die Lizenzvereinbarung aufmerksam lesen und auf **I Agree** klicken.

**Schritt**    **Maßnahme**

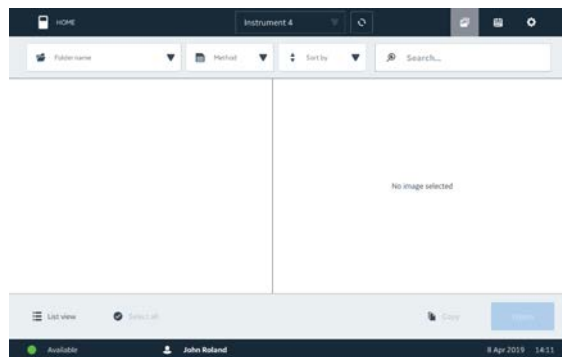
- 3    Den **User name** und das **Password** eingeben. Auf **OK** klicken.  
*Ergebnis:* Der Bildschirm **Amersham ImageQuant 800 CONNECT Home** wird angezeigt.



**Anmerkung:**

Zur Aktualisierung des Status der angeschlossenen Geräte auf **Sync** klicken.

- 4    Das zu verbindende Gerät auswählen.  
*Ergebnis:* Der Bildschirm **Image Library** für das ausgewählte Gerät wird angezeigt.



# 5 Betrieb

## Zu diesem Kapitel

Dieses Kapitel beschreibt den Betrieb des Amersham ImageQuant 800.



### WARNUNG

Das Amersham ImageQuant 800 nur auf die in der Operating Instructions beschriebenen Weise bedienen.



### WARNUNG

Keinesfalls die in diesem Dokument oder auf dem Typenschild am System angegebenen Betriebsgrenzwerte übersteigen. Der Betrieb des Produktes außerhalb dieser Grenzwerte kann zur Beschädigung der Anlage, zu Verletzungen oder zum Tod führen.



### VORSICHT

Das Gerät nicht in einem Raum mit einer Temperatur von mehr als 28 °C verwenden. Bei höheren Temperaturen kann das CCD-Element nicht ordnungsgemäß heruntergekühlt werden (auf -25 °C).



### VORSICHT

Während des Betriebs und der Wartung des Amersham ImageQuant 800-Systems stets geeignete persönliche Schutzausrüstung verwenden.

- Schutzbrille
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhwerk, vorzugsweise mit Stahlauskleidung



### HINWEIS

Während des Betriebs die Stromzufuhr nicht abschalten, da dies zu Datenverlust führen und den internen Speicher beschädigen kann. Den Strom nur in einer Notsituation abschalten.

## In diesem Kapitel

Abschnitt	Siehe Seite
5.1 Den Amersham ImageQuant 800 starten.	85
5.2 Vorbereiten des Geräts	89
5.3 Bilderfassung	101
5.4 Herunterfahren des Amersham ImageQuant 800	105

## 5.1 Den Amersham ImageQuant 800 starten.

### Vor dem Starten des Systems

Vor dem Starten des Amersham ImageQuant 800 sicherstellen, dass das Gerät mit einem externen PC verbunden ist (siehe [Externe Anschlüsse, auf Seite 69](#)).

### System starten

Zum Starten des Amersham ImageQuant 800 die nachstehenden Anweisungen befolgen.

Schritt	Maßnahme
---------	----------

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Sicherstellen, dass das Gerät an einer Netzsteckdose angeschlossen ist.          |
| 2 | Den Netzschalter an der rechten Geräteseite drücken, um das Gerät zu aktivieren. |



*Ergebnis:* Das Gerät leitet die Selbstdiagnose ein.

**Anmerkung:**

*Die Selbstdiagnose nimmt normalerweise etwa 5 Minuten in Anspruch. Die Verbindung mit einem Netzwerk kann länger dauern.*

- |   |   |
|---|---|
| 3 | Den Computer einschalten und bei Windows anmelden.                                |
| 4 | Auf <b>I Agree</b> drücken, um der <b>End User License Agreement</b> zuzustimmen. |

**Anmerkung:**

*Das Kontrollkästchen **Show license agreement at startup** deaktivieren, damit die **End User License Agreement** beim Starten nicht mehr erscheint.*

- |   |   |
|---|---|
| 5 | Den <b>Username</b> und das <b>Password</b> eingeben. |
|---|---|

**Anmerkung:**

*Näheres zum Deaktivieren der **Log in** siehe [Abschalten des Passwortschutzes, auf Seite 73](#).*

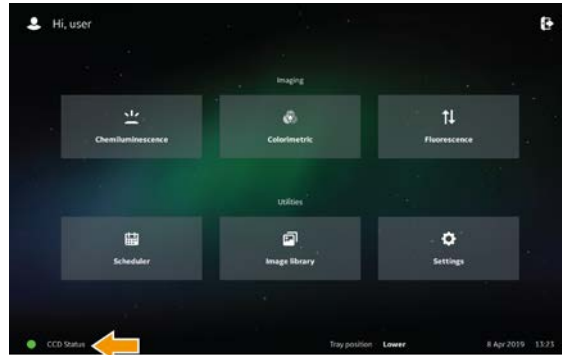
## 5 Betrieb

### 5.1 Den Amersham ImageQuant 800 starten.

#### Schritt Maßnahme

---

- 6 Auf **Login** drücken.
- 7 Warten, bis der **CCD status** zu grün wechselt, wodurch angezeigt wird, dass das CCD-Element auf die Solltemperatur heruntergekühlt wurde.



*Ergebnis:* Die Bilderfassung kann beginnen.

---

## Starten des Systems mit einem externen Monitor

Das System kann auch über den externen PC gestartet werden, wenn ein externer Monitor verwendet wird. Hierzu die nachstehenden Anweisungen befolgen.

#### Schritt Maßnahme

---

- 1 Sicherstellen, dass das Gerät an einer Netzsteckdose angeschlossen ist.

**Schritt**    **Maßnahme**

---

- 2            Den Netzschalter an der rechten Geräteseite drücken, um das Gerät zu aktivieren.



*Ergebnis:* Das Gerät leitet die Selbstdiagnose ein.

**Anmerkung:**

*Die Selbstdiagnose nimmt normalerweise etwa 5 Minuten in Anspruch. Die Verbindung mit einem Netzwerk kann länger dauern.*

- 3            Den Computer einschalten und bei Windows anmelden.
- 4            Auf das Symbol Amersham ImageQuant 800 control software doppelklicken, um eine Verbindung mit dem Gerät herzustellen.



*Ergebnis:* Die Netzanzeige am Amersham ImageQuant 800 leuchtet blau.

- 5            Wenn die Netzanzeige am Gerät nicht blau leuchtet, den Amersham ImageQuant 800 mit dem Netzschalter auf der rechten Geräteseite einschalten.
- 6            Wenn für **Login On** erscheint, den **Username** und das **Password** eingeben.

**Anmerkung:**

*Näheres zum Aktivieren oder Deaktivieren der **Log in** siehe [Abschalten des Passwortschutzes, auf Seite 73](#).*

## 5 Betrieb

### 5.1 Den Amersham ImageQuant 800 starten.

#### Schritt Maßnahme

---

- 7 Warten, bis der **CCD status** auf Grün wechselt.



*Ergebnis:* Die Bilderfassung kann beginnen.

---

## Starten des Geräts aus dem Energiesparmodus

Nach einer festgelegten Inaktivitätsdauer wird das Gerät in den Energiesparmodus versetzt. Zum erneuten Starten des Geräts aus dem Energiesparmodus auf den Touchscreen drücken. Der Bildschirm **Login** erscheint. Wenn der Passwortschutz ausgeschaltet ist, erscheint der Bildschirm **Home**.

**Anmerkung:** Die standardmäßige Inaktivitätsdauer, nach der das Gerät in den Energiesparmodus versetzt wird, beträgt 30 Minuten. Die Dauer kann geändert werden (siehe [Energiesparmodus, auf Seite 108](#)).

---

## 5.2 Vorbereiten des Geräts

### Auswählen des Trägers

In der nachstehenden Tabelle werden der geeignete Träger und das Zubehör für die einzelnen Erfassungsmethoden beschrieben.



#### VORSICHT

Probenträger und NP-Linse vorsichtig behandeln, damit sie nicht herunterfallen.



#### HINWEIS

Wenn Proben in das Gerät falle, das Gerät sofort reinigen.

Aufnahmeverfahren	Trägertyp	Zubehör
Chemilumineszenz	Schwarzer Träger	
Chemolumineszenz - mit kolorimetrischer Markierung	Schwarzer Träger	Weißer Einsatz
Kolorimetrisch	Schwarzer Träger	Weißer Einsatz
Fluoreszenz	Schwarzer Träger	
Bildgebung mit Platte und Petrischale	Schwarzer Träger	NP-Linse
OD-Messung	Glasträger	

### Probenträger in das Gerät setzen

Zum Anbringen der Probe auf dem Träger und zum Ausrichten des Trägers in die korrekte Trägerposition im Amersham ImageQuant 800 die nachstehenden Anweisungen befolgen.

#### Schritt Maßnahme

- 1 Einen Träger und Zubehörteile auswählen, die für die Aufnahmemethode geeignet sind. Siehe [Auswählen des Trägers, auf Seite 89](#).
- 2 Die Probe(n) auf dem Träger oder auf dem **White Insert** platzieren.
- 3 Die Gerätetür öffnen.

---

**Schritt**    **Maßnahme**

---

- 4            Den Träger entweder in die **Upper** oder in die **Lower** Position bringen. Weitere Informationen zu Trägerpositionen siehe [Sichtfeld, auf Seite 90](#).

**Anmerkung:**

*Wenn die **NP Lens** verwendet wird, sicherstellen, dass sie vollständig in der Trägerposition befindet.*

- 5            Die Gerätetür schließen.
- 

## Anfertigen einer Aufnahme einer Platte mit der NP lens

Zum Anfertigen von Aufnahmen von Multiwellplatten und Petrischalen die optionale **NP lens** für gleichmäßige quantitative Messungen verwenden. Hierzu die nachstehenden Anweisungen befolgen.

---

**Schritt**    **Maßnahme**

---

- 1            Die **tray guide** in den **black tray** einsetzen.
- 2            Die Multiwellplatte oder Petrischale in die Aussparung in der Mitte der **tray guide** positionieren.
- 3            Die Gerätetür öffnen.
- 4            Den Träger in die untere Trägerposition einsetzen.
- 5            Die **NP lens** in die untere Trägerposition oben auf dem Träger einsetzen.

**Anmerkung:**

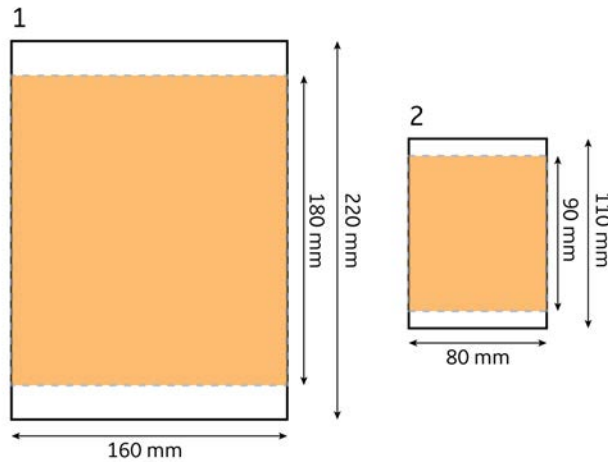
*Die **NP lens** muss vollständig bis zur Stopposition eingesetzt werden.*

- 6            Die Gerätetür schließen.
- 

## Sichtfeld

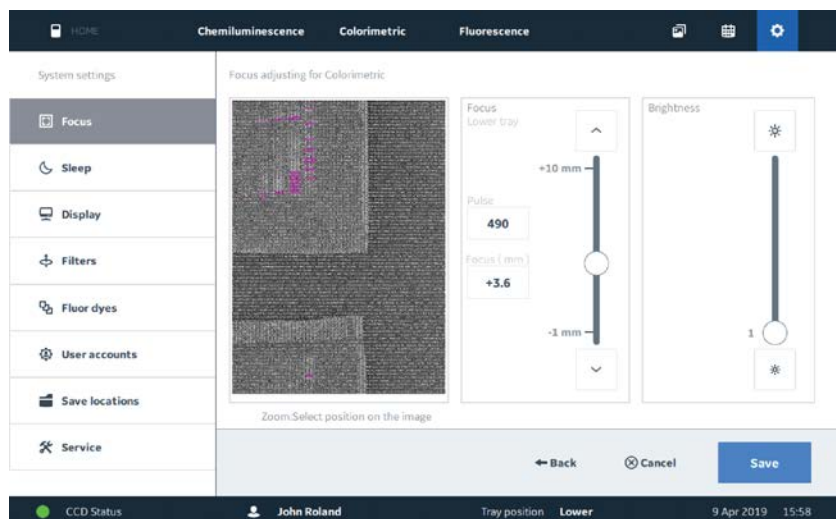
Die verfügbare Aufnahmeansicht variiert je nach der verwendeten Trägerposition und je nach dem verwendeten Zubehör (sofern Zubehör verwendet wird). In der oberen Trägerposition ist das Sichtfeld kleiner und die Belichtungszeit ist kürzer.

Die nachstehende Abbildung zeigt den Unterschied zwischen den verschiedenen Sichtfeldern für die **Lower** (1) und die **Upper** (2) Trägerposition. Schattierte Bereiche zeigen den Bereich des Hochleistungs-Sichtfelds an.



## Fokus einstellen

Der Fokus ist normalerweise fest eingestellt. Bei dicken Proben oder für Aufnahmen von Multiwellplatten oder Petrischalen muss der Fokus allerdings unter Umständen korrigiert werden. Die nachstehende Abbildung zeigt die **Focus view** in den Systemeinstellungen.



Zum Korrigieren des Fokus die nachstehenden Anweisungen befolgen:

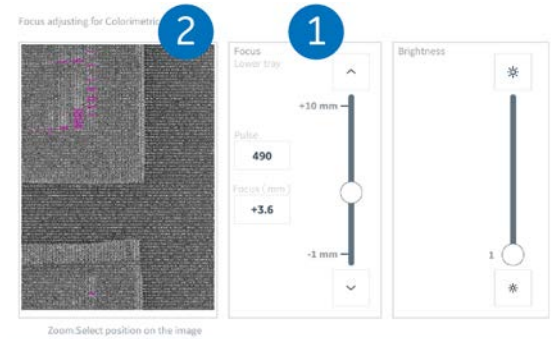
### Schritt Maßnahme

- 1 Die Registerkarte **Settings** öffnen.

**Schritt**    **Maßnahme**

---

- 2    **Focus** in der linken Bildschirmseite auswählen.
- 3    Zur Korrektur des Fokus den Regler im Feld **Focus** (1) verschieben. Das Ergebnis wird im Fenster mit der Liveansicht (2) angezeigt.



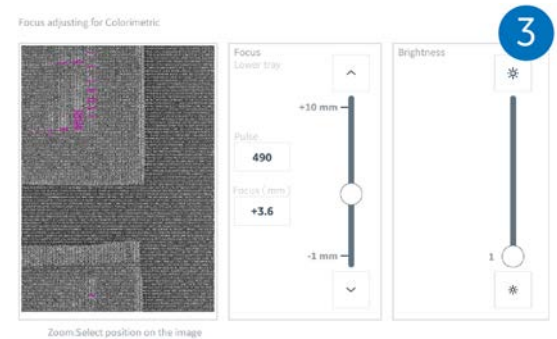
**Anmerkung:**

Ein präziser Fokusabstand kann auch in das Feld **Focus (mm)** eingegeben werden.

**Anmerkung:**

Durch Drücken auf das Fenster mit der Liveansicht kann das Bild auch heraus- oder herangezoomt werden.

- 4    Zur Korrektur der Bildhelligkeit den Regler im Feld **Brightness** (3) verschieben.



- 5    Auf **Save** drücken, um die Fokuseinstellungen zu speichern und zur vorherigen Ansicht zurückzukehren.
-

## Auswählen von Filtern



### WARNUNG

Der Filterwechsel muss mithilfe des entsprechenden Verfahrens für die Steuerungssoftware erfolgen. Die Filtertür nicht vor Einleitung des Prozesses in der Amersham ImageQuant 800 control software öffnen.



### VORSICHT

Um das Eindringen von Staub in den Revolver und eine Beeinträchtigung der Filterfunktion zu minimieren, die Revolvertür nicht längere Zeit offen lassen.



### VORSICHT

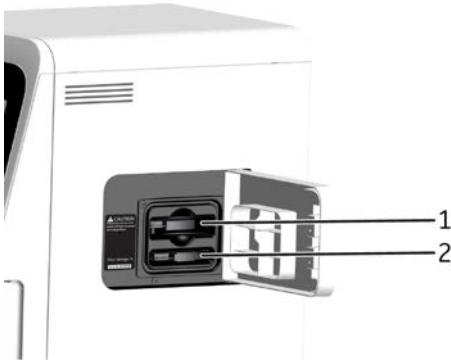
Die seitliche Tür mithilfe des Griffs öffnen oder schließen.



### HINWEIS

Beim Umgang mit Filtern Handschuhe tragen, um ein Verschmutzen oder Zerkratzen der Filter zu vermeiden.

Der Amersham ImageQuant 800 enthält einen zugänglichen Filterrevolver, der bis zu sieben verschiedene Filter, einschließlich zwei Benutzerfilter, aufnehmen kann. Der Filterrevolver ist über die Tür auf der rechten Geräteseite zugänglich. Weitere Informationen zu den verfügbaren Filtern siehe [Spezifikationen des bildgebenden Systems, auf Seite 123](#). Benutzerfilter werden zur Verwendung mit dem ImageQuant 800 in die Benutzerfilterhalterung eingesetzt. Weitere Informationen zum Vorbereiten von Benutzerfiltern siehe [Vorbereiten von Benutzerfiltern, auf Seite 97](#).

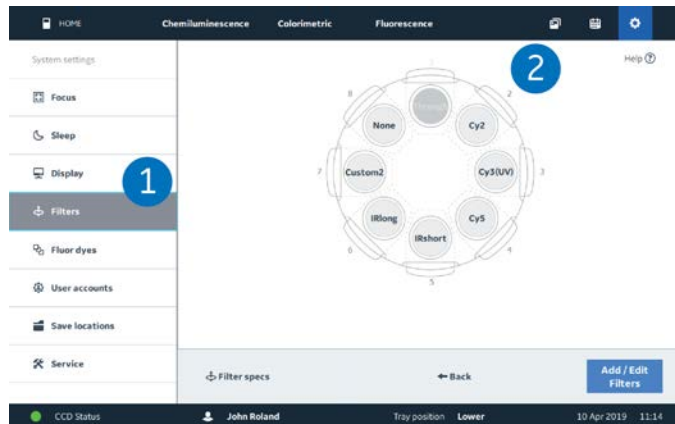


Teil	Funktion
1	Filterrevolver
2	Benutzerfilterhalter

Zum Filterwechsel die nachstehenden Anweisungen befolgen:

**Schritt**    **Maßnahme**

- 1    Auf dem Bedienfeld auf **System settings** klicken.
- 2    Auf **Filters** im linken Menü (1) klicken und den zu wechselnden Filter (2) auswählen. Der ausgewählte Filter wird automatisch in die Zugangsposition im Revolver gedreht.



**Schritt**    **Maßnahme**

---

- 3            Tippen Sie auf **Next**.  
*Ergebnis:* Der Filterrevolver wird so weit gedreht, dass der ausgewählte Filter zugänglich ist.

**Anmerkung:**

*Die Filterrevolvertür nicht öffnen, während der Revolver sich dreht.*

- 4            Wenn der ausgewählte Filter zugänglich ist, den Sperrbolzen an der seitlichen Tür herauschrauben.



- 5            Die seitliche Tür öffnen.



**Schritt**    **Maßnahme**

---

- 6            Den Filter herausziehen und in das Aufbewahrungsfach stecken.



**HINWEIS**

Beim Umgang mit Filtern Handschuhe tragen, um ein Verschmutzen oder Zerkratzen der Filter zu vermeiden.

- 7            Den neuen Filter in den Revolver einsetzen und die seitliche Tür schließen.  
8            Den Sperrbolzen an der seitlichen Tür fingerfest anziehen.



Schritt	Maßnahme
9	Warten, bis die Software den neuen Filter erkennt.
10	Wenn der Benutzerfilter erkannt wird, auf <b>Save</b> klicken.
11	Zum Hinzufügen eines weiteren Filters auf <b>Add filter</b> klicken.

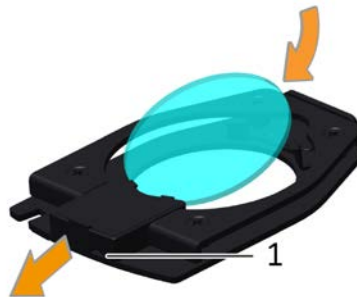
## Vorbereiten von Benutzerfiltern

Benutzerfilter sind in der Benutzerfilterhalterung untergebracht. Sobald ein Benutzerfilter sich in der Benutzerfilterhalterung befindet, kann er auf die gleiche Weise in den ImageQuant 800 eingesetzt werden wie ein Standardfilter (siehe [Auswählen von Filtern, auf Seite 93](#)).

Zur Vorbereitung eines Benutzerfilters zur Verwendung mit der Benutzerfilterhalterung die nachstehenden Anweisungen befolgen.

Schritt	Maßnahme
---------	----------

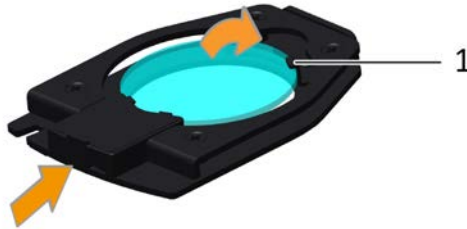
- |   |   |
|---|---|
| 1 | Den Filterhalterungsgriff (1) nach hinten ziehen und die Filterkante gegen die Griffinnenseite drücken. |
|---|---|



**Schritt**    **Maßnahme**

---

- 2            Die gegenüberliegende Filterkante so absenken, dass sie flach in der Filterhalterung unter den beiden Kerben (1) liegt.



- 3            Den Griff loslassen, sodass er in seine Ausgangsposition zurückkehrt. Der Benutzerfilter ist nun einsatzbereit.
- 

## Lagerung der Filter

Der ImageQuant 800 kann intern einen Filter aufnehmen. Für den Zugang zu einem Benutzerfilter und für dessen Aufnahme die nachstehenden Anweisungen befolgen.

**Schritt**    **Maßnahme**

---

- 1            Den Sperrbolzen an der seitlichen Tür heraus schrauben.



**Schritt**    **Maßnahme**

---

- 2            Die seitliche Tür öffnen.



- 3            Die Benutzerfilterhalterung entfernen.



- 4            Zum Wechseln des Filters in der Benutzerfilterhalterung wie unter [Vorbereiten von Benutzerfiltern, auf Seite 97](#) beschrieben vorgehen.

**Schritt**    **Maßnahme**

---

- 5    Den Benutzerfilter wieder in die Aufnahme einsetzen.



- 6    Die seitliche Tür schließen.

- 7    Den Sperrbolzen an der seitlichen Tür fingerfest anziehen.



## 5.3 Bilderfassung

### Zu diesem Abschnitt

Dieser Abschnitt enthält einfache Anweisungen zum Anfertigen von Bildern mithilfe der Benutzeroberfläche der Amersham ImageQuant 800 control software. Weitere Informationen zu den einzelnen Bilderfassungsmethoden, ihren Funktionen und ihrer Verwendung siehe *Amersham ImageQuant 800 Bedienungsanleitung*.

### Bilderfassungsmethoden

Der Amersham ImageQuant 800 unterstützt drei Bilderfassungsmodi: Chemolumineszenz, Kolorimetrie und Fluoreszenz. Die Hauptfunktionen und Verwendungsmöglichkeiten dieser Modi sind in der nachstehenden Tabelle beschrieben.

Bilderfassungsmodus	Bilderfassungsoptionen	Probentyp
Chemilumineszenz	Chemilumineszenz	Enzymatisch gekennzeichnete Membranen (z.B. horseradish peroxidase)
	Mit kolorimetrischer Markierung	Kolorimetrische Markierungen (z.B. Amersham Rainbow™-Markierungen)
Kolorimetrisch	Geldokumentation	Kolorimetrisch gefärbte Gele (z.B. Coomassie und Silber-Färbung)
	OD-Messung	Quantitative Farbdichtemessung
Fluoreszenz	Fluoreszenz	Fluoreszent gekennzeichnete Membranen DNA-Gele (z.B. Ethidiumbromid und alternative Färbungen)
	Mit kolorimetrischer Markierung	Kolorimetrische Markierungen (z.B. Amersham Rainbow-Markierungen)

## SNOW-Modus

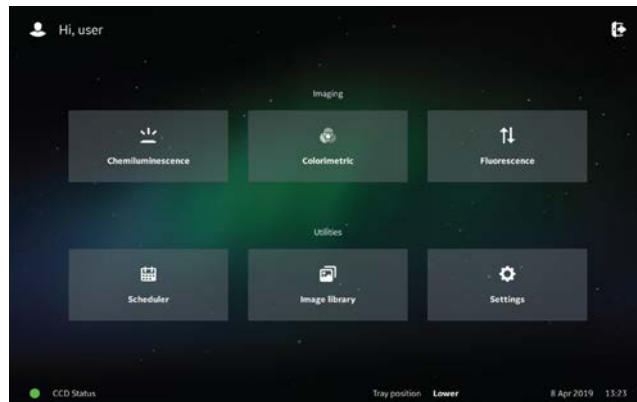
Durch Signal to Noise Optimization Watch (SNOW) können der Rauschabstand verbessert und Sättigungen des Bilds vermieden werden. Mehrere Aufnahmen werden angefertigt und mithilfe von Mittelwerten zu einem Einzelbild vermischt, wodurch der Rauschabstand verbessert wird. Diese Einstellung kann für die Bilderfassungsmodi Chemolumineszenz und Fluoreszenz verwendet werden. Für weitere Informationen siehe *Amersham ImageQuant 800 User Manual*.

## Bild aufnehmen

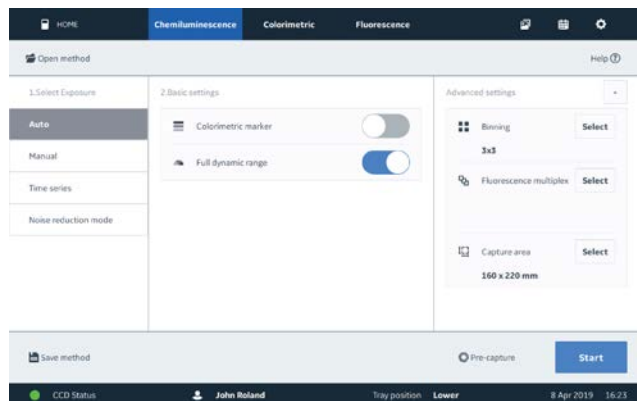
Zur Aufnahme eines Bilds die nachstehenden Anweisungen befolgen.

### Schritt Maßnahme

- 1 Im Bildschirm **Home** auf **Chemiluminescence**, **Colorimetric** oder **Fluorescence** drücken.



- 2 Unter **1.Select Exposure** den zu verwendenden Aufnahmetyp auswählen.



**Schritt**    **Maßnahme**

---

- 3            Unter **2.Basic settings** die Grundeinstellungen für den ausgewählten Aufnahmetyp auswählen.

**Anmerkung:**

*Für weitere Informationen zu Aufnahmetypauswahl, Grundeinstellungen und erweiterten Einstellungen auf die Taste **Help** in der rechten oberen Ecke drücken.*



- 4            Unter **3.Advanced settings** den **Capture area** des Bilds nach Bedarf ändern.

**Anmerkung:**

*Wenn die erweiterten Einstellungen nicht angezeigt werden, auf das Plus-Symbol neben **3.Advanced settings** drücken.*



- 5            Wenn der Bilderfassungsmodus **Chemiluminescence** oder **Fluorescence** ausgewählt wurde, kann auch die Einstellung für **Binning** unter **3.Advanced settings** geändert werden. Weitere Informationen zu Binning siehe *Amersham ImageQuant 800 Bedienungsanleitung*.

- 6            Auf **Start** drücken.

- 7            Nachdem die Aufnahme angefertigt wurde, auf **Save** drücken.

*Ergebnis: Das Fenster **Save image** wird geöffnet.*

- 8            Auf das Browser-Symbol drücken, um zu dem gewünschten Speicherort zu navigieren.



- 9            Auf **Save** drücken.
-

## Verwalten von Bilddateien

Zum Anzeigen und Verwalten von gespeicherten Bilddateien die nachstehenden Anweisungen befolgen. Weitere Informationen zum Bearbeiten und Verwalten von Bildern siehe *Amersham ImageQuant 800 User Manual*.

Schritt	Maßnahme
---------	----------

- 
- |   |   |
|---|---|
| 1 | Auf das Symbol <b>Image library</b> drücken.  |
| 2 | Auf <b>Folder name</b> drücken und entweder einen der Standardspeicherort auswählen oder auf <b>Browse</b> drücken, um mit dem Systembrowser zu dem gewünschten Speicherordner zu navigieren.<br><br><i>Ergebnis: Die Bilder im Speicherordner erscheinen im Fenster mit der Bildansicht.</i> |
| 3 | Auf das gewünschte Bild drücken.<br><br><i>Ergebnis: Die Bildeigenschaften werden im Fenster mit den Bildinformationen angezeigt.</i><br><br><b>Anmerkung:</b><br><i>Mehrere Bilder können gleichzeitig ausgewählt werden.</i>  |
| 4 | Auf <b>Open</b> drücken, um die Bilddatei zu öffnen.<br><br><i>Ergebnis: Die Registerkarte mit dem Bild-Editor wird geöffnet.</i>   |
| 5 | Die Menüs im rechten Fenster dienen zum <b>Edit</b> des Bilds oder zum Ändern seiner Einstellungen für <b>Contrast</b> und <b>Intensity</b> .   |
| 6 | Auf <b>Save</b> drücken, um die Änderungen am Bild zu speichern, oder auf <b>Cancel</b> drücken, um zum Fenster für die Bilderfassung zurückzukehren.   |
-

## 5.4 Herunterfahren des Amersham ImageQuant 800

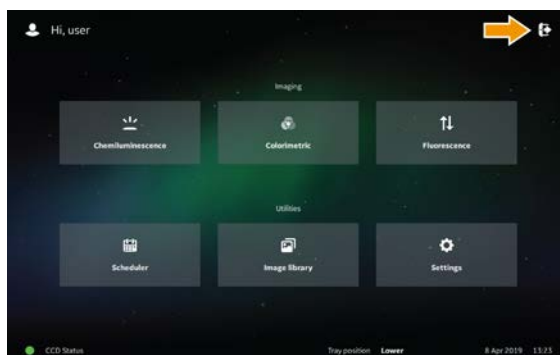
Dieser Abschnitt beschreibt das Verfahren zum Herunterfahren des Amersham ImageQuant 800. Dies kann mithilfe der Amersham ImageQuant 800 control software erfolgen.

### Abmelden des aktuellen Benutzers

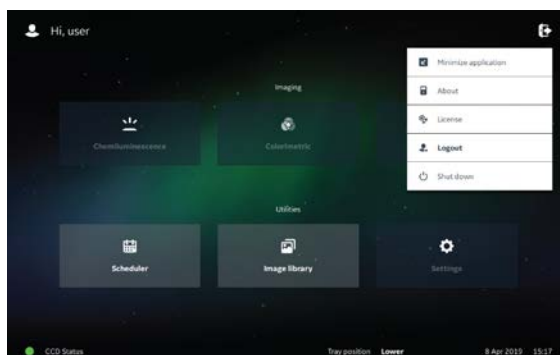
Nach Durchführung eines Experiments sollte sich der Benutzer beim Amersham ImageQuant 800 abmelden, damit sich der nächste Benutzer anmelden kann. Hierzu die nachstehenden Anweisungen befolgen.

#### Schritt Maßnahme

- 1 Auf das Beenden-Symbol rechts oben im Home-Bildschirm drücken.



- 2 Auf **Logout** drücken.



*Ergebnis:* Der Bildschirm zeigt die Anmeldeseite des Amersham ImageQuant 800 an.

#### Schritt Maßnahme

---

- 3 Nach 30 Minuten wird der Amersham ImageQuant 800 in den Energiesparmodus versetzt.

Die Anzeige leuchtet hellblau, um anzuzeigen, dass sich das Gerät im Energiesparmodus befindet.

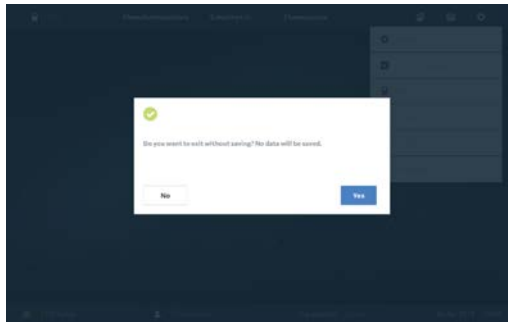
**Anmerkung:**

*Die standardmäßige Inaktivitätsdauer, nach der das Gerät in den Energiesparmodus versetzt wird, beträgt 30 Minuten. Die Dauer kann geändert werden (siehe [Energiesparmodus, auf Seite 108](#)).*

---

**Anmerkung:**

*Wenn sich kein Benutzer abmeldet, erscheint der letzte Bildschirm nach der Aufnahme, wenn das Gerät erneut gestartet wird. Der neue Benutzer kann die Bilddatei speichern und sich dann abmelden. Siehe Amersham ImageQuant 800 User Manual. Wenn der neue Benutzer sich abmelden will, ohne das letzte Bild zu speichern, erscheint der Warnhinweis, dass das Bild nicht gespeichert wird.*



## Herunterfahren mithilfe der Amersham ImageQuant 800 control software

Es wird empfohlen, den Amersham ImageQuant 800 von der Amersham ImageQuant 800 control software aus herunterzufahren. Hierzu die nachstehenden Anweisungen befolgen.

#### Schritt Maßnahme

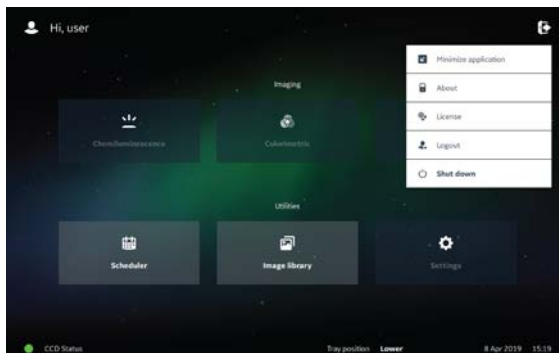
---

- 1 Auf das Symbol **Exit** in der rechten oberen Ecke des Bildschirms **Home** drücken.

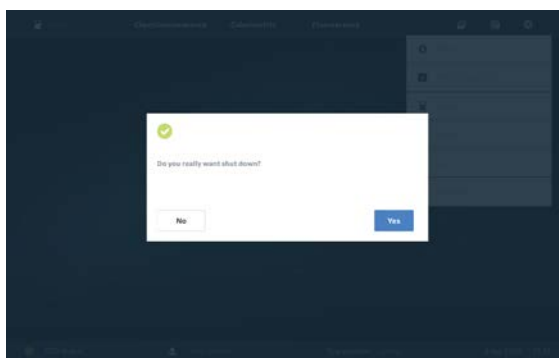
*Ergebnis:* Eine Dropdown-Liste mit den Optionen zum Herunterfahren wird angezeigt.

**Schritt**    **Maßnahme**

2    Auf **Shut down** drücken.



3    Auf **Yes** drücken.



*Ergebnis: Das System wird heruntergefahren.*

## Ausschalten des Amersham ImageQuant 800-Geräts mit dem Netzschalter

Zum Ausschalten des Amersham ImageQuant 800 mit dem Netzschalter die nachstehenden Anweisungen befolgen. Diese Methode wird nicht anstelle des Standardverfahrens zum Herunterfahren empfohlen.

**Anmerkung:**    *Durch Herunterfahren des Geräts mit dem Netzschalter wird der externe Computer nicht ausgeschaltet. Zum vollständigen Herunterfahren des Systems wird die vorstehend beschriebene Methode für die Amersham ImageQuant 800 control software empfohlen.*

**Schritt**    **Maßnahme**

---

- 1        Den Netzschalter an der rechten Geräteseite drücken.
- 2        Das Amersham ImageQuant 800 wird ausgeschaltet.

**Anmerkung:**

*Der externe PC wird bei dieser Methode nicht ausgeschaltet.*

- 3        Nach einer vorbestimmten Zeit wird der externe Computer in den Energiesparmodus versetzt. Dies kann im Betriebssystem Windows eingestellt werden.
- 

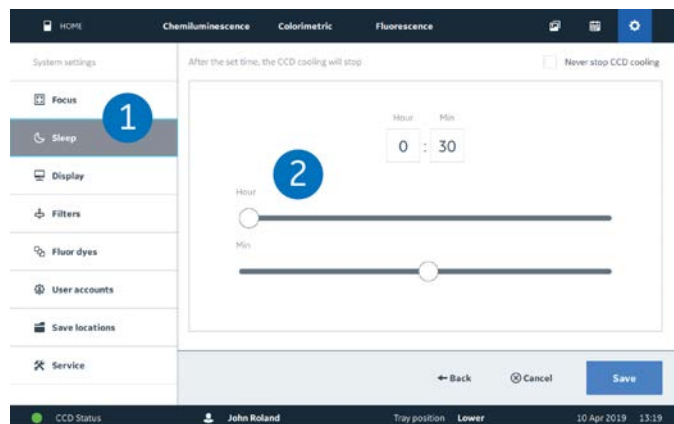
## Energiesparmodus

Nach einer bestimmten Inaktivitätsdauer wird der Amersham ImageQuant 800 in den Energiesparmodus versetzt. Die standardmäßige Inaktivitätsdauer, nach der das Gerät in den Energiesparmodus versetzt wird, beträgt 30 Minuten. Zum Ändern dieser Dauer die nachstehenden Anweisungen befolgen.

**Schritt**    **Maßnahme**

---

- 1        In der Registerkarte **Settings** auf **Sleep** links im Bildschirm (1) drücken.



- 2        Mit dem Schieberegler für **Hour** und **Min** (2) die Inaktivitätsdauer einstellen, nach der das Gerät in den Energiesparmodus versetzt wird.
  - 3        Auf **Save** drücken.
- 

**Anmerkung:**

*Um zu verhindern, dass der Amersham ImageQuant 800 in den Energiesparmodus versetzt wird, auf das Feld **Never stop CCD cooling** drücken. Diese Aktion wird nicht empfohlen.*

# 6 Wartung

## Zu diesem Kapitel

Zur Beibehaltung der optimalen Leistung müssen der Amersham ImageQuant 800 und das Zubehör regelmäßig gewartet werden. Dieses Kapitel enthält Informationen für Nutzer und Servicepersonal zur Reinigung, Wartung, Kalibrierung und Lagerung des Produkts.

Sicherheits- und Vorsichtsmaßnahmen sowie Hinweise siehe [Wartung, auf Seite 27](#).



### WARNUNG

**Stromschlaggefahr.** Alle Reparaturen oder Änderungen am Gerät müssen von Kundendienstpersonal durchgeführt werden, das von GE Healthcare autorisiert wurde. Keine Abdeckungen oder Ersatzteile öffnen, es sei denn, dies ist in der Benutzerdokumentation ausdrücklich angegeben.



### WARNUNG

Zur Reinigung des Amersham ImageQuant 800 keine übermäßigen Flüssigkeitsmengen verwenden. Dies kann zu einer Fehlfunktion des Geräts oder zu einem Stromschlag führen.



### WARNUNG

**Vor der Wartung dekontaminieren.** Damit das Personal nicht potenziell gefährlichen Substanzen ausgesetzt wird, sicherstellen, dass das Gerät in geeigneter Form dekontaminiert und keimfrei gemacht wird, bevor Wartungs- und Servicearbeiten durchgeführt werden.



### **VORSICHT**

Während des Betriebs und der Wartung des Amersham ImageQuant 800-Systems stets geeignete persönliche Schutzausrüstung verwenden.

- Schutzbrille
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhwerk, vorzugsweise mit Stahlauskleidung

## In diesem Kapitel

<b>Abschnitt</b>	<b>Siehe Seite</b>
6.1 Instrument	111
6.2 Zubehör	112
6.3 Wartung durch den Benutzer	114

## 6.1 Instrument



### **WARNUNG**

Zur Reinigung des Amersham ImageQuant 800 keine übermäßigen Flüssigkeitsmengen verwenden. Dies kann zu einer Fehlfunktion des Geräts oder zu einem Stromschlag führen.



### **VORSICHT**

Vor dem Reinigen des Geräteinneren das Netzkabel abziehen.



### **HINWEIS**

Zur Reinigung keine Scheuermittel oder einen Scheuerschwamm verwenden. Dies kann zu Schäden am Gerät führen.

Das Äußere des Amersham ImageQuant 800 mit einem weichen, trockenen Tuch reinigen. Bei hartnäckigen Verschmutzungen zur Reinigung ein weiches und mit etwas Wasser sowie einem neutralen Reinigungsmittel oder mit 70 % Ethanol angefeuchtetes Tuch verwenden und das Gerät anschließend mit einem sauberen, trockenen Tuch abtrocknen. Zum Reinigen des Geräteinneren ein weiches und mit etwas Wasser oder mit 70 % Ethanol angefeuchtetes Tuch verwenden. Das Geräteinnere sorgfältig trockenwischen. Keine neutralen Haushaltsreiniger verwenden, da Reinigerückstände bei Bildaufnahmen fluoreszieren können.

## 6.2 Zubehör

### Einführung

Zubehörteile von Amersham ImageQuant 800 müssen nach Gebrauch gereinigt werden. In diesem Abschnitt werden die empfohlenen Reinigungsmittel und das Reinigen der Zubehörteile beschrieben.

---

### Empfohlene Reinigungsmittel

Die Zubehörteile können mit Wasser und einem der folgenden Mittel gewaschen werden:



#### HINWEIS

Das Reinigungsmittel muss für den biochemischen Einsatz geeignet sein, da andernfalls Rückstände bei der Bildaufnahme fluoreszieren können.

- 70 % Ethanol
- Mildes neutrales Reinigungsmittel

Zum Reinigen des Probenträgers Folgendes verwenden:

- Isopropanol
  - 6 % H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>
- 

### Reinigen der Probenträger und der NP-Linsen



#### VORSICHT

Beim Reinigen Handschuhe tragen. Es können Reste von gefährlichen Chemikalien vorhanden sein.



#### VORSICHT

Probenträger und NP-Linse vorsichtig behandeln, damit sie nicht herunterfallen.



**HINWEIS**

Keine organischen Lösungsmittel verwenden. Diese können die Oberfläche beschädigen.



**HINWEIS**

Zur Reinigung keine Scheuermittel und keinen Scheuerschwamm verwenden. Diese können die Oberfläche zerkratzen.

Zum Reinigen von Trägern und Einsätzen das Zubehör in Wasser mit einem in Reinigungsmittel getränkten Schwamm abwaschen.

Das Zubehör nach der Reinigung sofort mit Wasser abspülen, bis kein Reinigungsmittel übrig ist, und an der Luft trocknen lassen.

---

## 6.3 Wartung durch den Benutzer

### Regelmäßige Kontrollen

Den Amersham ImageQuant 800 regelmäßig auf Folgendes überprüfen:

- Der Netzstecker sitzt fest in der Steckdose.
  - Netzkabel und Netzstecker überhitzen nicht.
  - Das Netzkabel weist keinerlei Beschädigungen auf.
  - Die Belüftungsöffnungen im Gerät sind frei von Staub und Schmutz.
-

# 7 Fehlerbehebung

## Zu diesem Kapitel

Dieses Kapitel enthält Informationen, die Benutzer und Servicepersonal dabei unterstützen, Probleme, die beim Betrieb des Produkts auftreten können, zu identifizieren und zu beheben.

Wird das Problem durch die in diesem Leitfaden empfohlenen Maßnahmen nicht gelöst, oder ist zum bestehenden Problem keine Beschreibung in diesem Leitfaden vorhanden, den GE Healthcare-Vertreter kontaktieren.

---

## In diesem Kapitel

Abschnitt	Siehe Seite
7.1 Gerätebezogene Probleme	116
7.2 Bildstörungen	118
7.3 Softwareprobleme	119
7.4 Fehlermeldungen	120

---

## 7.1 Gerätebezogene Probleme

### Allgemeines Verfahren zur Fehlerbehebung

Wenn eine Störung auftritt, die Anweisungen zum Neustart des Systems befolgen.

Schritt	Maßnahme
---------	----------

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Den Fehlercode und die Fehlermeldung am Monitor notieren.  |
| 2 | Zum Ausschalten des Geräts den Netzschalter an der rechten Geräteseite drücken.  |
| 3 | Nach ca. 10 Sekunden das System wieder einschalten.  |
| 4 | Wenn die Störung weiterhin vorliegt, diese Anleitung zur Fehlerbehebung nach weiteren Informationen durchsuchen.                     |
| 5 | Kann die Störung nicht mit dieser Anleitung zur Fehlerbehebung behoben werden, den zuständigen GE Healthcare-Vertreter kontaktieren. |

### Allgemeine Probleme

In diesem Abschnitt werden mögliche Ursache und Korrekturmaßnahmen für verschiedene Probleme mit dem Gerät beschrieben. Besteht das Problem weiterhin und kann nicht mit den vorgeschlagenen Korrekturmaßnahmen behoben werden, den zuständigen GE Healthcare-Vertreter informieren.

Fehlersymptom	Mögliche Ursache	Fehlerbehebende Maßnahme
Atypisches Geräusch ist zu hören	Bei Geräuschen vom Kamerakopf ist eine Störung am Kamerakopf aufgetreten.	Sofort den Netzschalter ausschalten und den zuständigen GE Healthcare Vertreter verständigen.
Atypischer Geruch wird abgegeben	Bei Geruchsbildung am Kamerakopf ist eine Störung am Kamerakopf aufgetreten.	Sofort den Netzschalter ausschalten und den zuständigen GE Healthcare Vertreter verständigen.
	Bei Geruchsbildung am Gerät ist eine Störung am Gerät aufgetreten.	Sofort den Netzschalter ausschalten und den zuständigen GE Healthcare Vertreter verständigen.

Fehlersymptom	Mögliche Ursache	Fehlerbehebende Maßnahme
Rauch wird abgegeben	Bei Rauchbildung am Kamerakopf ist eine Störung am Kamerakopf aufgetreten.	Sofort den Netzschalter ausschalten und den zuständigen GE Healthcare Vertreter verständigen.
	Der Rauch wird vom Gerät abgegeben, daher ist ein Gerätefehler aufgetreten.	Sofort den Netzschalter ausschalten und den zuständigen GE Healthcare Vertreter verständigen.
Die Anzeige leuchtet rot	Es ist ein Hardwarefehler aufgetreten	Wenn ein Fehlercode angezeigt wird, den Code notieren und den zuständigen GE-Vertreter kontaktieren.
	Während einer Aufnahme wird die Tür geöffnet	Die Tür schließen und die Aufnahme erneut anfertigen
Betrieb wird bei geöffneter Tür nicht gestoppt	Die Lichtquelle ist aktiviert oder der Motor läuft, während die Gerätetür geöffnet ist; an der Sperrvorrichtung ist ein Fehler aufgetreten.	Den Netzschalter des Geräts sofort ausschalten und den zuständigen GE Healthcare-Vertreter kontaktieren
	Die Gerätetür kann nicht geöffnet oder geschlossen werden oder die Tür kann nicht verriegelt werden, weil ein Fremdkörper in den Bereich der Sperrvorrichtung oder des Türsensors eingedrungen ist	Den Fremdkörper entfernen
	Die Gerätetür kann nicht geöffnet oder geschlossen werden oder die Tür kann nicht verriegelt werden und es ist kein Fremdkörper vorhanden	Der Verriegelungsbereich ist beschädigt. Ihren GE Healthcare Vertreter kontaktieren.
Das Gerät kann nicht ordnungsgemäß heruntergekühlt werden	Die Umgebungstemperatur ist zu hoch	Die Umgebungstemperatur auf maximal 28 °C absenken
Das Gerät scheint auf die Softwaresteuerung nicht zu reagieren.	Das Gerät ist nicht mit dem externen Computer verbunden	Das Netzkabel des Geräts abziehen und überprüfen, ob alle Anschlüsse zwischen dem Gerät und dem externen Computer sicher befestigt sind

## 7.2 Bildstörungen

Fehlersymptom	Mögliche Ursache	Fehlerbehebende Maßnahme
Es erscheint kein geeignetes Bild	Ein Bild ist überbelichtet.	Belichtungszeit verkürzen.
	Ein Bild ist unterbelichtet.	Belichtungszeit verlängern.
	Der Fokus ist nicht korrekt eingestellt	Den Fokus vorübergehend korrigieren. Siehe <i>Fokus einstellen, auf Seite 91</i> Wenn die Störung weiterhin vorliegt, den zuständigen GE Healthcare-Vertreter kontaktieren
	Der Träger oder das Fenster, das die Lichtquelle abdeckt, ist verschmutzt	Den Träger oder das Fenster, das die Lichtquelle abdeckt, reinigen
	Der falsche Probenträger wird verwendet.	Auf den korrekten Probeträger wechseln (siehe <i>Auswählen des Trägers, auf Seite 89</i> )
	Die falsche Lichtquelle ist ausgewählt	Die korrekte Lichtquelle auswählen (siehe <i>Amersham ImageQuant 800 User Manual</i> )
	Die Größe des belichteten Objekts entspricht nicht dem belichteten Bereich.	Die Probe korrekt auf dem Probenträger positionieren und den Träger an der richtigen Trägerposition positionieren.
Licht streut auf dem Bild	Die Tür des Geräts ist nicht vollständig geschlossen.	Die Tür des Geräts schließen und das Bild erneut belichten.
	Das Gerät ist direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt	Das Gerät an einem Ort aufstellen, wo es keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist
Bild erscheint verschwommen	Feuchtigkeitskondensation im optischen System	Das Gerät mit dem Netzschalter auf der Geräteseite ausschalten und warten, bis die Umgebungsbedingungen die Spezifikationen erfüllen
Ungleichmäßigkeiten auf dem Bild	Die LED hat altersbedingt nachgelassen.	Das Gerät abschalten und Ihren GE Healthcare Vertreter kontaktieren
Artefakte in einem kolorimetrischen Auflicht-Bild	Der Träger wird nicht ordnungsgemäß verwendet	Die Gelprobe um 90° drehen und das Gel dabei so positionieren, dass die Bahnen des Gels parallel zur langen Seite des Trägers verlaufen

## 7.3 Softwareprobleme

Fehlersymptom	Mögliche Ursache	Fehlerbehebende Maßnahme
Nach der Belichtung wird kein Bild auf dem Bildschirm angezeigt.	Lichtquelle funktioniert nicht ordnungsgemäß.	Ihren GE Healthcare Vertreter kontaktieren.
	Die Probe ist nicht in Position	Die Probenposition prüfen
Die Software reagiert nicht	Werden große Mengen von Dateien übertragen, kann dies die Systemleistung beeinträchtigen	Während des Betriebs Dateiübertragungen vermeiden


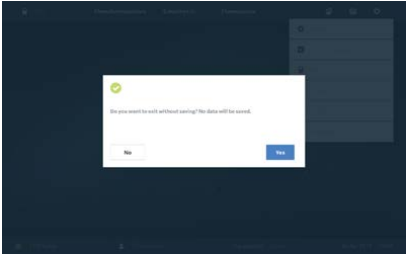
## 7.4 Fehlermeldungen

### Fehlermeldungen und empfohlene Gegenmaßnahmen

In der nachstehenden Tabelle sind Fehlermeldungen aufgeführt, die während eines Programmlaufs auftreten können.

Bei nicht fatalen Fehlersituationen enthalten die Fehlermeldungen in der Regel Optionen zum Fortsetzen oder Abbrechen des Programmlaufs.

Beschreibung	Bild	Fehlerbehebende Maßnahme
Speicherfehler		<p>Den Fehlercode und den Fehlertyp notieren. Das Gerät neu starten und einen erneuten Scan durchführen. Falls die Störung weiterhin vorliegt, den zuständigen GE Healthcare-Vertreter kontaktieren. Zum Exportieren eines Fehlerprotokolls auf <b>Export log</b> drücken.</p>
Alarm. Speicherort.		<p>Der ausgewählte Speicherort kann nicht gefunden werden. Auf <b>Close</b> drücken und einen neuen Ordner auswählen, in dem das Bild gespeichert werden soll.</p>
Aufnahme wurde unterbrochen		<p>Auf <b>OK</b> drücken. Sicherstellen, dass die Systemtüren fest geschlossen sind, und die Aufnahme erneut anfertigen.</p>

Beschreibung	Bild	Fehlerbehebende Maßnahme
Systemfehler		<p>Den Fehlercode und die Fehlermeldung notieren. Den zuständigen GE Healthcare-Kundendienstvertreter kontaktieren.</p>
Speicheraufforderung.		<p>Die in dieser Sitzung angefertigten Aufnahmen wurden nicht gesichert. Um zur Software zurückzukehren und das Bild zu speichern, auf <b>No</b> drücken. Zum Beenden der Software ohne Speichern und neue Bilder oder Methoden auf <b>Yes</b> drücken.</p>

# 8 Referenzangaben

## Zu diesem Kapitel

Dieses Kapitel führt die technischen Daten der Amersham ImageQuant 800 auf. Außerdem enthält dieses Kapitel auch das Formular zur Gesundheits- und Sicherheitserklärung für die Wartung.

---

## In diesem Kapitel

Abschnitt	Siehe Seite
8.1 Spezifikationen	123
8.2 Gesundheits- und Sicherheitserklärungsformulare	126

---

## 8.1 Spezifikationen

### Spezifikationen des bildgebenden Systems

Parameter	Daten
Bildsensor	CCD
Bildsensortemperatur	-25 °C
Abkühlzeit	< 5 Minuten
Linse	F0,74 (calculated for infinite distance)
Lichtquelle	UV-Epi-Licht 365 nm Blaues Auflicht: 460 nm Epi-Grünlicht: 535 nm Epi-Rotlicht: 635 nm IRshort-Epi-Licht: 660 nm IRlong-Epi-Licht: 775 nm Weißes Epi-Licht 470 bis 635 nm Weißes Durchlicht: 470 bis 635 nm
Betrieb	Vollautomatisch (automatische Belichtung, weder Fokussierung noch andere Einstellungen oder Kalibrierungen erforderlich)
Maximale Probengröße	160 × 220 mm
Graustufen	65.536 Stufen (16 bit)
Belichtungszeit:	Chemo: 1/10 Sekunde bis 10 Stunden. Auflösung: 1/10 Sekunde Fluor: 1/100 Sekunde bis 10 Minuten. - Auflösung: 1/100 Sekunde
Dynamikbereich	4,8 Größenordnungen
Aufnahmesteuerung	Binning, Zuschneiden, Timen von Serienaufnahmen, SNOW™-Modus
Bildausgabe	16 bit tif, Graustufen
	jpg, Farbbild
	jpg, Graustufen

## 8 Referenzangaben

### 8.1 Spezifikationen

Parameter	Daten
Emissionsfilter	Cy2: 525BP20 Cy3(UV): 605BP40 Cy5:705BP40 IRshort: 715BP30 IRlong: 836BP46

### Abmessungen und Gewicht

Gerät	Abmessungen	Gewicht
Amersham ImageQuant 800	360 (B) x 700 (H) x 480 (T) mm	39 kg

### Stromversorgung

Parameter	Daten
Eingangsspannung	100 bis 240 VAC
Spannungsschwankung	± 10 %
Frequenz	50/60 Hz
Max. Leistung	2,5 bis 1,0 A

### Umgebungsbedingungen

Die folgende Tabelle beschreibt die Umgebungsanforderungen für die Installation des Amersham ImageQuant 800..



#### **VORSICHT**

Das Gerät nicht in einem Raum mit einer Temperatur von über +28 °C verwenden. Bei höheren Temperaturen kann das CCD-Element nicht ordnungsgemäß heruntergekühlt werden (auf -25 °C).

Parameter	Anforderung
Betriebstemperatur-/Luftfeuchtigkeitsbedingungen	Temperatur: 18 °C bis 28 °C (mit Temperaturschwankung von maximal 10 °C pro Stunde) Luftfeuchtigkeit: 20 % bis 70 % relative Luftfeuchtigkeit (keine Taukondensation)
Transport-/Lagerbedingungen	Temperatur: -20 °C bis 70 °C Luftfeuchtigkeit: 5 % bis 95 % relative Luftfeuchtigkeit (keine Taukondensation)
Einsatzort:	Einsatz in Gebäuden
Maximale Betriebshöhe	≤ 2000 m
Lärm	max. < 60 dB(A) A-gewichteter Schalldruckpegel LAeq, T ≤ 60 dB, schnell (t = 0,25 s 1 m vom Gerät entfernt)
Schutz durch das Gehäuse	IP21
Überspannungskategorie	Transiente Überspannung Kategorie II
Angewandte Nennemission	Emissionsgrad 2

**Anmerkung:**

- 1 Wenn die oben genannten Bedingungen nicht erfüllt werden, ergreifen Sie die notwendigen Maßnahmen.
- 2 Bei den Planungen hinsichtlich der Aufstellung sind Arbeitsablauf und andere Einrichtungen zu berücksichtigen.
- 3 Alle notwendigen Arbeiten am Standort, an der Elektrik und an der Klimaanlage müssen im Vorfeld durchgeführt werden.
- 4 In der Nähe der Lufteinlässe des Amersham ImageQuant 800 sollten sich möglichst keine Wärmequellen befinden, selbst wenn die anderen Umgebungsbedingungen erfüllt sind.
- 5 Das Gerät nicht neben einem Fenster aufstellen. Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden. Sicherstellen, dass an Fenstern in der Nähe Jalousien angebracht sind.
- 6 In der Nähe des Netzanschlusses dürfen sich keine Gegenstände befinden, damit das Netzkabel im Notfall sofort abgezogen werden kann.

## 8.2 Gesundheits- und Sicherheitserklärungsformulare

### Wartung vor Ort



### On Site Service Health & Safety Declaration Form

<b>Service Ticket #:</b>	
--------------------------	--

To make the mutual protection and safety of GE service personnel and our customers, all equipment and work areas must be clean and free of any hazardous contaminants before a Service Engineer starts a repair. To avoid delays in the servicing of your equipment, please complete this checklist and present it to the Service Engineer upon arrival. Equipment and/or work areas not sufficiently cleaned, accessible and safe for an engineer may lead to delays in servicing the equipment and could be subject to additional charges.

Yes	No	Please review the actions below and answer "Yes" or "No". Provide explanation for any "No" answers in box below.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<b>Instrument has been cleaned of hazardous substances.</b> Please rinse tubing or piping, wipe down scanner surfaces, or otherwise ensure removal of any dangerous residue. Ensure the area around the instrument is clean. If radioactivity has been used, please perform a wipe test or other suitable survey.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Adequate space and clearance is provided to allow safe access for instrument service, repair or installation. In some cases this may require customer to move equipment from normal operating location prior to GE arrival.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<b>Consumables, such as columns or gels, have been removed or isolated from the instrument and from any area that may impede access to the instrument.</b>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<b>All buffer / waste vessels are labeled.</b> <b>Excess containers have been removed from the area to provide access.</b>
Provide explanation for any "No" answers here:		
Equipment type / Product No:		Serial No:
I hereby confirm that the equipment specified above has been cleaned to remove any hazardous substances and that the area has been made safe and accessible.		
Name:		Company or institution:
Position or job title:		Date (YY/MM/DD):
Signed:		

GE and GE monogram are trademarks of General Electric Company.  
GE Healthcare Bio-Sciences Corp, 800 Centennial Avenue, PO Box 1327, Piscataway, NJ 08855-1327  
© 2010-14 General Electric Company—All rights reserved. First published April 2010.

DOC1149542/28-9800-26 AC 05/2014

## Rückgabe oder Wartung von Produkten



### Health & Safety Declaration Form for Product Return or Servicing

Return authorization number:		and/or Service Ticket/Request:	
------------------------------	--	--------------------------------	--

To make sure the mutual protection and safety of GE personnel, our customers, transportation personnel and our environment, all equipment must be clean and free of any hazardous contaminants before shipping to GE. To avoid delays in the processing of your equipment, please complete this checklist and include it with your return.

1. Please note that items will NOT be accepted for servicing or return without this form
2. Equipment which is not sufficiently cleaned prior to return to GE may lead to delays in servicing the equipment and could be subject to additional charges
3. Visible contamination will be assumed hazardous and additional cleaning and decontamination charges will be applied

Yes	No	Please specify if the equipment has been in contact with any of the following:	
		Radioactivity (please specify)	
		Infectious or hazardous biological substances (please specify)	
		Other Hazardous Chemicals (please specify)	

Equipment must be decontaminated prior to service / return. Please provide a telephone number where GE can contact you for additional information concerning the system / equipment.

Telephone No:			
Liquid and/or gas in equipment is:		Water	
		Ethanol	
		None, empty	
		Argon, Helium, Nitrogen	
		Liquid Nitrogen	
	Other, please specify		

Equipment type / Product No:		Serial No:	
------------------------------	--	------------	--

I hereby confirm that the equipment specified above has been cleaned to remove any hazardous substances and that the area has been made safe and accessible.

Name:		Company or institution:	
Position or job title:		Date (YYY/MM/DD)	
Signed:			

To receive a return authorization number or service number, please call local technical support or customer service.

GE and GE monogram are trademarks of General Electric Company.  
GE Healthcare Bio-Sciences Corp, 800 Centennial Avenue, PO Box 1327, Piscataway, NJ 08855-1327, US  
© 2010-14 General Electric Company—All rights reserved. First published April 2010.  
DOC1149544/28-9800-27 AC 05/2014

# Index

## A

- Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen, 18
- Anforderungen an den Monitor, 26
- Anforderungen an den Standort, 63, 124
- Anmerkungen und Tipps, 8
- Auswählen von Filtern, 93

## C

- CE
  - Kennzeichnung, 10
  - Konformität, 10
- Computer
  - Anforderungen an den PC, 64
  - Anschlüsse, 70

## E

- Einhaltung von FCC-Bestimmungen, 11
- Entsorgung
  - Anweisungen, 36
- Entzündliche Flüssigkeiten, Vorsichtsmaßnahmen, 21
- Explosionsgefährdete Umgebungen, Vorsichtsmaßnahmen, 21

## F

- Filterrevolver, 45
  - Auswählen von Filtern, 93
  - Benutzerfilter, 97
  - Filteraufnahme, 98

## I

- Informationen zum Recycling
  - Dekontamination, 36
  - Entsorgung elektrischer Komponenten, 36
- Installation
  - Anforderungen an den Standort, 63, 124
  - Platzbedarf, 61

- Umgebungsbedingungen, 62
- Installieren und Umstellen, Vorsichtsmaßnahmen, 21

## K

- Korrigieren des Fokus, 91

## L

- Lichtquellen
  - Lage, 44
  - Upgrade-Optionen, 57

## N

- Netzanzeige, 45
- Nichtparallaxe Linse
  - Bildgebung, 90
  - Trägerauswahl, 89
- Normen, 13
- Notfall-
  - Verfahren, 34
- Notfallprotokoll
  - Notausschaltung, 34
- Notfallverfahren
  - Stromausfall, 35

## P

- Passwort, 73
- Personenschutz, 20
- Platzbedarf, 61

## R

- Rauschabstand-Optimierungsuhr, 102
- Rückgabe oder Wartung von Produkten, 127

## S

- Sicherheitshinweise, 8
- Sicherheitsvorkehrungen
  - Einführung, 18
  - Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation, 21
  - Vorsichtsmaßnahmen beim Betrieb, 23

Sichtfeld, 90  
Spezifikationen, 123  
Starten, 85  
Steuerungssoftware, 47  
    Abmelden, 105  
    Bilderfassung, 102  
    Einrichtung, 73  
    Energiesparmodus, 108  
    Fehlermeldungen, 115, 120  
    Fehlersuche, 115, 119  
    Installation, 66  
Stromversorgung, Vorsichts-  
maßnahmen, 22

## T

Trägerauswahl, 89  
Typographische Konventionen, 6

## U

Upgrades  
    Gerätekonfigurationen, 41  
    Lichtquellen, 57  
    Upgradepfade, 58

## V

Verbinden mit der Software, 81

## W

Wartung, 109  
Wartung, Vorsichtsmaßnahmen, 27  
Wartung vor Ort, 126  
Wichtige Benutzerinformation, 7

## Z

Zweck dieses Handbuchs, 5

Kontaktinformationen für lokale Niederlassungen finden Sie unter

[www.gelifesciences.com/contact](http://www.gelifesciences.com/contact)

GE Healthcare Bio-Sciences AB

Björkgatan 30

751 84 Uppsala

Schweden

[www.gelifesciences.com/products](http://www.gelifesciences.com/products)

GE, das GE-Monogramm, Amersham, Rainbow und SNOW sind Warenzeichen von General Electric Company.

Microsoft und Windows sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation. DisplayPort und VESA sind Warenzeichen von Video Electronics Standards Association. Coomassie ist ein Warenzeichen von ICI Ltd.

Alle anderen Marken Dritter sind das Eigentum der jeweiligen Besitzer.

© 2019 General Electric Company

Der Verkauf aller Waren und Dienstleistungen unterliegt den Verkaufsbedingungen der Firma innerhalb von GE Healthcare, die diese liefert. Eine Kopie dieser Bedingungen ist auf Anfrage erhältlich. Wenden Sie sich an Ihren GE Healthcare Vertreter bezüglich der aktuellsten Informationen.

GE Healthcare Europe GmbH  
Munzinger Strasse 5, D-79111 Freiburg, Germany

GE Healthcare UK Limited  
Amersham Place, Little Chalfont, Buckinghamshire, HP7 9NA, UK

GE Healthcare Bio-Sciences Corp.  
100 Results Way, Marlborough, MA 01752, USA

GE Healthcare Japan Corporation  
Sanken Bldg. 3-25-1, Hyakunincho Shinjuku-ku, Tokyo 169-0073, Japan

