

Bedienungsanleitung USM



BEDIENUNGSANLEITUNG (Original) Schweißmikroskop „USM“ mit Gelenkarm

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

die vorliegende Bedienungsanleitung macht Sie mit der Inbetriebnahme und Bedienung Ihres Schweißmikroskops „USM“ vertraut. Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung aufmerksam und befolgen Sie die hier angegebenen Weisungen gewissenhaft. Störungen und Bedienungsfehler werden somit vermieden. Ihre persönliche Sicherheit, eine stete Einsatzbereitschaft und lange Lebensdauer sind dadurch sichergestellt.

DIE INBETRIEBNAHME DES GERÄTES DARF NUR DURCH GESCHULTES FACHPERSONAL UND NUR IM RAHMEN DES BESTIMMUNGSGEMÄSSEN EINSATZES ERFOLGEN. DER HERSTELLER ÜBERNIMMT FÜR SCHÄDEN, DIE DURCH UNSACHGEMÄSSEN EINSATZ UND BEDIENUNG ENTSTEHEN, KEINERLEI HAFTUNG. VOR INBETRIEBNAHME UNBEDINGT KAPITEL "ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN" UND "PERSÖNLICHER KÖRPERSCHUTZ" LESEN.

Bitte bewahren Sie diese Bedienungsanleitung gut auf.

Die von der „Lampert Werktechnik GmbH“ hergestellten Geräte erfüllen die Konformitätsanforderungen des CE-Zeichens und sind gemäß VDE-Richtlinien hergestellt. Die beim Schweißmikroskop „USM“ verwendeten Augenschutzsysteme sind DIN-CERTCO (DIN-Stelle für Augenschutz) geprüft und zugelassen.

Für Instandhaltungs- und Überholungsarbeiten verwenden Sie nur Original-Ersatzteile. Unser Kundendienst steht Ihnen selbstverständlich gerne zur Seite.

DAS GERÄT DARF NUR DURCH DEN AUTORISIERTEN KUNDENDIENST GEÖFFNET ODER VERÄNDERT WERDEN, ANDERNFALLS SIND JEGLICHE GARANTIE- UND HAFTUNGSANSPRÜCHE AUSGESCHLOSSEN!

LAMPERT WERKTECHNIK GMBH

August 2014

INHALTSVERZEICHNIS

1	WARN- UND HINWEISZEICHEN	S. 2	5	PFLEGE DER SYSTEMKOMPONENTEN	
2	ANWENDUNGSBEREICH	S. 3	5.1	Pflege von Schweißmikroskop	S. 4
3	SICHERHEITSVORSCHRIFTEN		5.2	Pflege der optischen Komponenten	S. 4
3.1	Allgemeine Sicherheitsvorschriften	S. 3	6	TECHNISCHE DATEN	S. 5
3.2	Gefahren und Persönlicher Körperschutz	S. 4	6.1	Technische Daten Mikroskop	S. 5
4	AUFSTELLUNG UND INSTALLATION		6.2	Optische Daten Mikroskop	S. 5
4.1	Anschluss von Augenschutz und LED-Beleuchtung des USM-Mikroskops	S. 5	6.3	Technische Daten LCD-Shutter	S. 5
4.2	Beschreibung der Bedienelemente	S. 7	7	BESEITIGUNG VON STÖRUNGEN	S. 7
4.3	Einstellen des Schweißmikroskops	S. 6	7.1	Mikroskop	S. 7
			8	ENTSORGUNGSHINWEIS	S. 9
			9	EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	S. 9

1. WARN UND HINWEISZEICHEN



Warnung!

„Warnung!“ Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod und schwerste Verletzungen die Folge sein.



Vorsicht!

„Vorsicht!“ Bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte oder geringfügige Verletzungen sowie Sachschäden die Folge sein.



Hinweis!

„Hinweis!“ bezeichnet die Gefahr beeinträchtigter Arbeitsergebnisse und möglicher Schäden an der Ausrüstung.



Wichtig!

„Wichtig!“ bezeichnet Anwendungstipps und andere besonders nützliche Informationen. Es ist kein Signalwort für eine schädliche oder gefährliche Situation.

2. BESTIMMUNGSGEMÄSSER EINSATZ (ANWENDUNGSBEREICH)

- USM: Das Beobachten bzw. Mikroskopieren von Objekten durch das Okular des Mikroskops und die Ausleuchtung des Arbeitsbereichs.
- Das USM darf zum Schweißen nur verwendet werden, wenn es vorschriftsgemäß an ein PUK-Feinschweißgerät angeschlossen ist.

3. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

3.1 ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN



TRÄGER AKTIVER IMPLANTATE (HERZSCHRITTMACHER) MÜSSEN EINEN SICHERHEITSABSTAND VON 20 CM ZWISCHEN DEM SCHWEISSSTROMKABEL / DER SCHWEISSSTROMQUELLE UND DEM IMPLANTAT EINHALTEN!



Das Öffnen des Gerätes ist nur durch eine Elektrofachkraft zulässig. Ziehen Sie vor dem Öffnen den Netzstecker und vergewissern Sie sich, dass das Gerät stromlos ist. Entladen Sie Bauteile im Gerät, welche elektrische Ladungen speichern.

Bei Unklarheiten informieren Sie sich bitte stets bei einem Fachmann. Selbstverständlich steht Ihnen auch jederzeit unser Kundendienst, der über fachmännisch geschultes Personal, geeignete Mittel und Einrichtungen verfügt, zur Seite.

Gefahren können sowohl vom Netz- als auch vom Schweißstrom verursacht werden.

Vor dem Austausch der LED-Einheit den Netzstecker ziehen. (Nur original Ersatz-LED-Einheit von Lampert verwenden).

Bei Instandsetzungs- oder Wartungsarbeiten an der Stromquelle müssen Sie das Gerät vom Netz trennen. Bei Arbeiten, die das Maß einiger Handgriffe überschreiten, bei denen Sie den Arbeitsplatz – wenn auch nur kurzzeitig – verlassen, haben Sie die Steckdose zusätzlich deutlich zu blockieren.

Die höchste und damit gefährlichste Spannung im Schweißstromkreis ist die Leerlaufspannung. Höchstzulässige Leerlaufspannungen sind nach Schweißstromart, Bauart der Stromquelle und der mehr oder minder elektrischen Gefährdung des Arbeitsplatzes in den nationalen und internationalen Bestimmungen festgehalten.

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.

Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn

- das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist, oder
- wenn Fehlfunktionen auftreten,
- oder das Gerät nicht mehr arbeitet.

DAS GERÄT DARF NUR VOM AUTORISIERTEN KUNDENDIENST GEÖFFNET WERDEN!



DAS USM IST EIN ELEKTRISCHES BETRIEBSMITTEL. NATIONALE VORSCHRIFTEN ZU PRÜFFRISTEN UND PRÜFUMFANG ERFORDERLICHER SICHERHEITSTECHNISCHER WIEDERHOLUNGSPRÜFUNGEN SIND ZU BEACHTEN.

3.2 GEFAHREN UND PERSÖNLICHER KÖRPERSCHUTZ



AUGENSCHUTZ BEIM SCHWEISSEN:

Nicht mit ungeschützten Augen in den Lichtbogen sehen; nur Schweißer-Schutzschild mit vorschriftsmäßigem Schutzglas verwenden. (mind. Schutzstufe 11)

Der Lichtbogen gibt außer Licht- und Wärmestrahlen, die eine Blendung bzw. Verbrennung verursachen, auch UV-Strahlung ab. Diese unsichtbare ultraviolette Strahlung verursacht bei ungenügendem Schutz eine, erst einige Stunden später bemerkbare, sehr schmerzhaft Bindehautentzündung.

Das USM-Mikroskop mit seinem integrierten LCD-Schweißer-Sichtschutzfilter bietet einen zuverlässigen Schutz gegen diese Gefahren und schützt permanent vor

UV/IR-Strahlen in der Hell- sowie in der Dunkelstufe. Die Schutzstufe des Filters ist so definiert, dass eine Blendung durch den Lichtbogen vermieden wird.

Auch in der Nähe des Lichtbogens befindliche Personen oder Helfer müssen auf die Gefahren hingewiesen und mit den nötigen Schutzmitteln ausgerüstet werden; wenn notwendig, Schutzwände aufstellen.

AUGENSCHUTZ BEIM BETRIEB DER LED-BELEUCHTUNG:

Nicht mit ungeschützten Augen in das Licht der LED-Leuchte und dessen Reflexionen sehen; nur Schweißer-Schutzschild mit vorschriftsmäßigem Schutzglas verwenden (mind. Schutzstufe 3).

4. AUFSTELLUNG UND INSTALLATION

4.1 AUGENSCHUTZ UND LED-BELEUCHTUNG DES USM-MIKROSKOPS ANSCHLIESSEN:

Der Rundstecker für das Augenschutzsystem wird in die mit dem roten Symbol für den Augenschutz gekennzeichnete Anschlussbuchse auf der Geräte rückseite eingesteckt und mit der Überwurfmutter gesichert (handfest). Den Stecker der LED-Beleuchtung

mit dem mit dem gelben Beleuchtungssymbol gekennzeichneten Anschlussbuchse auf der Rückseite des PUK-Schweißgerätes verbinden. Beachten Sie dabei auch die Farbkodierung der Anschlusskabel.



WARNUNG!

ES DÜRFEN NUR GEEIGNETE ORIGINAL-AUGENSCHUTZSYSTEME VON LAMPERT AM SCHWEISSGERÄT ANGESCHLOSSEN WERDEN!

ANDERE AUGENSCHUTZSYSTEME SIND NICHT ZULÄSSIG UND KÖNNEN ZU BLEIBENDEN GESUNDHEITSSCHÄDEN FÜHREN ODER DAS SCHWEISSGERÄT BESCHÄDIGEN.



BEACHTEN SIE STETS DIE BEDIENUNGSANLEITUNG DES JEWEILIGEN ANGESCHLOSSENEN AUGENSCHUTZES.

4.2 BESCHREIBUNG DER BETRIEBSELEMENTE

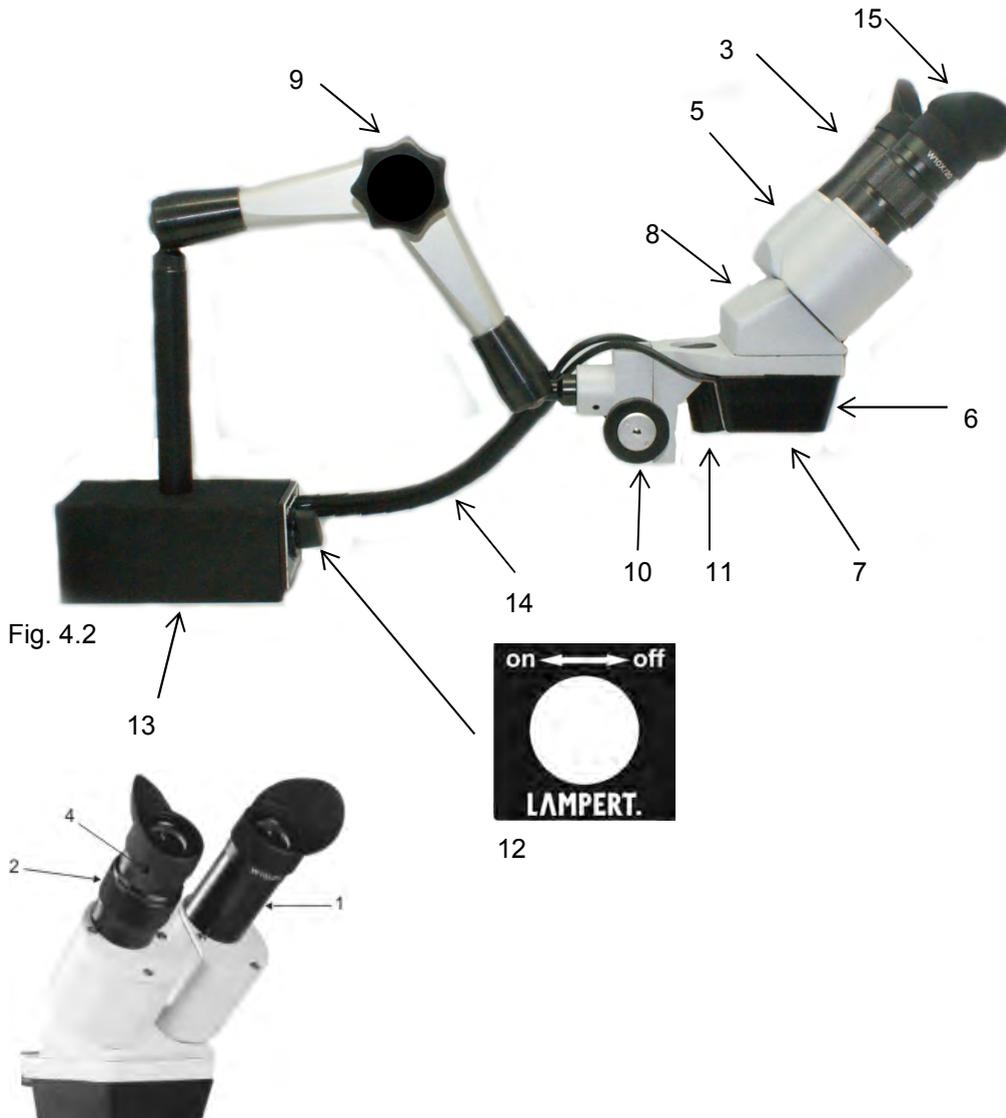


Fig. 4.2

- (1) OKULAR
- (2) DIOPTRIENREGLER
- (3) OKULARTUBEN
- (4) ARRETIERUNGSSCHRAUBE
- (5) PRISMA GEHÄUSE
- (6) AUGENSCHUTZFILTER (SHUTTER)
- (7) SCHUTZGLAS
- (8) KOPF
- (9) FIXIERDREHKNOPF DES GELENKARMES
- (10) FOKUSSIERKNOPF
- (11) LED-BELEUCHTUNG
- (12) MAGNETSCHALTER
- (13) MAGNET
- (14) STEUERLEITUNGEN SHUTTER UND LED-BELEUCHTUNG
- (15) AUGENMUSCHELN

4.3 EINSTELLEN DES SCHWEISSMIKROSKOPS:

 UNERLÄSSLICH VOR DER ERSTEN SCHWEISSUNG: PRÄZISES EINRICHTEN DER MIKROSKOPOPTIK

ERSTE SCHRITTE

Magnet des Haltearmes mit der Unterseite auf einen festen, ferromagnetischen, glatten und sauberen Untergrund stellen und Magnetschalter auf ON stellen.

 STANDFESTIGKEIT DES MIKROSKOPS NACH DEM FIXIEREN IMMER PRÜFEN.

EINSTELLUNG DES AUGENABSTANDS

Schauen Sie nun durch die beiden Okulare (1) und bewegen die Okulartuben (3), indem Sie das Prisma-Gehäuse (5) festhalten und nach innen oder außen bewegen. Der Augenabstand ist korrekt, wenn die

Gesichtsfelder durch beide Okulare betrachtet vollständig sind und sich zu einem Gesichtsfeld vereinigen. Der Augenabstand sollte für jeden Anwender individuell eingestellt werden.

FOKUSSIEREN

Drehen Sie den Fokussierknopf (10) auf einen mittleren Fokusbereich. Justieren der Montagehöhe des Mikroskopkopfes: Halten Sie den Mikroskop-Kopf (8) mit einer Hand, ohne dabei eine Linse zu berühren, und lösen mit der anderen Hand den Fixierdrehknopf des Gelenkarmes (9). Der Kopf lässt sich nun verschieben, kippen und drehen.

Schauen Sie durch die Okulare und bewegen den Mikroskop-Kopf nach oben oder unten, bis das Objekt fokussiert erscheint. Ziehen Sie nun den Fixierdrehknopf des Gelenkarmes wieder fest. Stellen Sie anschließend das Bild mit dem Fokussierknopf (10) scharf.

 MIKROSKOPKOPF IST BEI GELÖSTEM FIXIERDREHKNOPF UNGESICHERT!

DIOPTRIENEINSTELLUNG

Die Hülse zur Dioptrien-Einstellung (2) befindet sich am linken Okular. In der Normalposition ist der untere Teil der Hülse auf die Markierung am Okular-Tubus ausgerichtet. Bei unterschiedlicher Sehkraft der beiden Augen: Öffnen Sie nur das rechte Auge, schauen Sie durch das rechte

Okular und stellen den Fokus mit dem Fokussierknopf (10) ein. Mit dem linken Auge schauen Sie dann durch das linke Okular und justieren den Fokus durch Drehen des Dioptrien-Reglers (2) am linken Tubus bis das Bild scharf ist.

 HINWEIS!

ÜBERPRÜFEN SIE VOR DEM SCHWEISSEN IMMER DIE KORREKTE FUNKTION DES AUGENSCHUTZ-FILTERS WIE IN KAPITEL 5.5 „FILTER-TEST“ DER PUK BEDIENUNGSANLEITUNG BESCHRIEBEN. SOLLTE

DER AUGENSCHUTZFILTER (SHUTTER) NICHT MEHR VON HELL AUF DUNKEL SCHALTEN, MUSS DIESER SOFORT **DURCH FACHPERSONAL** AUSGEWECHSELT WERDEN.

5. PFLEGE DER SYSTEMKOMPONENTEN

5.1 PFLEGE VON SCHWEISSMIKROSKOP

Ihr Schweißmikroskop benötigt unter normalen Arbeitsbedingungen ein Minimum an Pflege. Die Beachtung einiger Punkte ist jedoch unerlässlich, um das Funktionieren zu gewährleisten und das Punktschweißgerät auf Jahre hindurch einsatzbereit zu halten.

- Reinigen Sie das Gerät gelegentlich mit einem dafür geeigneten Tuch.
- Decken Sie das Mikroskop nach dem Arbeiten mit der mitgelieferten Staubschutzhaube ab.

 WENDEN SIE SICH AN IHREN HÄNDLER, FALLS ARBEITEN ODER REPARATUREN NOTWENDIG SEIN SOLLTEN, DIE NICHT IN DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG BESCHRIEBEN SIND.



WARNUNG!

GERÄT DARF NUR VON EINER ELEKTROFACHKRAFT GEÖFFNET WERDEN!

5.2 PFLEGE DER OPTISCHEN KOMPONENTEN

Versuchen Sie nicht, optische Komponenten auseinander zu bauen. Für Reparaturen, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind, wenden Sie sich bitte an den örtlichen technischen Kundendienst.

Entfernen Sie vor der Reinigung der Linsenoberfläche Staub mit einem Spezialpinsel. Entsprechendes Zubehör erhalten Sie in jedem Fotogeschäft.

Reinigen der Okulare: Entnehmen Sie die Okulare (1) nicht aus den Okulartuben (3).

Reinigen Sie die äußere Oberfläche, hauchen Sie diese dabei an. Trocknen Sie die Linse danach mit einem dafür geeigneten Tuch oder Papier. Trocknen Sie die Linse mit

kreisförmigen Bewegungen von der Mitte nach außen. Wischen Sie nicht über eine bereits trockene Linse, da diese sehr leicht verkratzt werden kann.

Reinigung und Wechsel des Schutzglases des Augenschutzfilters:



DEMONTIEREN SIE NIE DEN AUGENSCHUTZFILTER (SHUTTER)!

Reinigen Sie nur die Oberfläche. Benutzen Sie ein mit Glasreiniger befeuchtetes, weiches Baumwolltuch.

Muss das Schutzglas (7) gewechselt werden, schieben Sie dieses nach vorn aus der Halterung, und setzen Sie auf die gleiche Weise ein neues Schutzglas ein.

6. TECHNISCHE DATEN

6.1 TECHNISCHE DATEN MIKROSKOP

Optische Sichtschutz- und Beleuchtungseinheit zur ausschließlichen Verwendung mit PUK-Feinschweißgeräten.

>>>Verwendung nur in trockenen Räumen.

Betriebstemperatur	+5°C bis +40°C
Leuchtmittel „LED-Einheit“	3W / 800mA
Schutzklasse	III
Isolationsklasse	B
Schutzart	IP 20
Gewicht	4,3 Kg

6.2 OPTISCHE DATEN MIKROSKOP

Objektiv	1,0
Okular	10x
Arbeitsabstand	140 mm
Vergrößerungsfaktor	10x
Sichtfeld	20 mm

6.3 TECHNISCHE DATEN LCD-SHUTTER

Hellstufe	DIN 3
Dunkelstufe	DIN 11
Schaltzeit	<50ms
UV Schutz	>UV 15
IR Schutz	>IR 14

7. BESEITIGUNG VON STÖRUNGEN

7.1 MIKROSKOP

PROBLEME MIT ELEKTRISCHEN KOMPONENTEN			
A	Die LED-Beleuchtung funktioniert nicht	Kabel nicht angeschlossen.	Stecker an die mit dem gelben Beleuchtungssymbol gekennzeichneten Anschlussbuchse am PUK anschließen.
		LED defekt	LED-Einheit wechseln (Nur Ersatz-LED-Einheit der Firma Lampert verwenden)
B	Augenschutzsystem (Shutter) arbeitet nicht	Stecker falsch angeschlossen	Stecker an die mit dem roten Symbol für Augenschutz gekennzeichneten Buchse am PUK anschließen.
		Augenschutzfilter defekt	Augenschutzeinheit durch qualifiziertes Fachpersonal wechseln lassen
BILDQUALITÄT			
D	Schlechte Auflösung	Okulare verschmutzt.	Okulare reinigen.
E	Flecken oder Verschmutzungen im Sichtfeld	Okulare verschmutzt.	Okulare reinigen.
		Schutzglas verschmutzt	Schutzglas reinigen oder wechseln
* Hinweis: Flecken im Sichtfeld können auch durch Verschmutzungen im Inneren der Okulare verursacht werden. Es wird daher empfohlen, die Linsen von einem autorisierten Kundendiensttechniker reinigen zu lassen			
PROBLEME MIT MECHANISCHEN KOMPONENTEN			
F	Fokussierung bleibt nicht	Der Aufsatz gleitet nach unten	Spannung des Fokussierknopfs nachjustieren

REPARATUR

Falls das Stereomikroskop von Fachpersonal repariert oder überarbeitet werden muss, empfehlen wir, es in seiner Originalverpackung an den Händler zurück-

zuschicken. Fügen Sie eine Beschreibung des Problems oder der gewünschten Überarbeitung bei.



WARNUNG: GERÄT DARF NUR VON GESCHULTEM FACHPERSONAL GEÖFFNET WERDEN!

8. ENTSORGUNGSHINWEIS:



Ausgediente Geräte durch Entfernen des Netzkabels unbrauchbar machen.
Nur für EU-Länder: Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/ EG über Elektro- und

Elektronik-Altgeräte, müssen verbrauchte Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

9. EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Der Hersteller „**Lampert Werktechnik GmbH**“

Ettlebener Str. 27, D-97440 Werneck

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt:

Schweißmikroskop „USM“ mit Gelenkarm

den Bestimmungen der unten gekennzeichneten
Richtlinien - einschließlich deren zum Zeitpunkt der
Erklärung geltenden Änderungen - entsprechen.

Einschlägige EG-Richtlinien:

nach Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG

nach EMV-Richtlinie 2004/108/EG

Folgende harmonisierte Normen wurden angewendet:

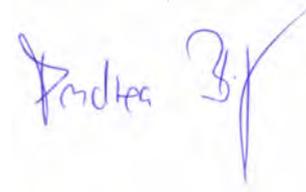
EN 379, EN 169

EN ISO 12100

EN 61000-6-1, EN 61000-6-3

Werneck, 01.08.2014

Lampert Werktechnik GmbH



Andrea Bauer-Lampert (Geschäftsführerin)

Text und Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderungen vorbehalten.

