



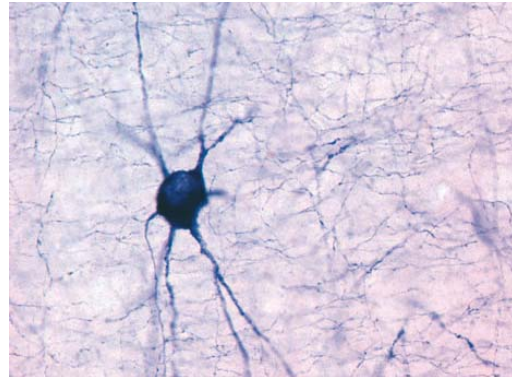
Leica VT1200 Leica VT1200 S

Mikrotome mit vibrierender Klinge

Leica
MICROSYSTEMS

Leica VT1200/VT1200 S: „Good Vib

Leica VT1200 und VT1200 S sind Mikrotome mit vibrierender Klinge zum Schneiden fixierter und nicht fixierter Gewebeproben für neurowissenschaftliche Anwendungsbereiche. Beide Mikrotome verfügen über einen neu gestalteten Klingenhalter, der vertikale Auslenkungen der Klinge verhindert. Dadurch werden empfindliche Proben wie Gehirn-, Rückenmarks- und andere Säugetiergewebe vor mechanischer Beschädigung geschützt. Die Stabilität des Geräts und die Reduzierung der vertikalen Auslenkung auf ein Minimum generiert hochpräzise Schnitte, während gleichzeitig mehr lebensfähige Zellen erhalten bleiben. Das Leica VT1200 / S kann auch zur Erstellung hochwertiger Schnitte von Pflanzenproben und bestimmten industriellen Materialien eingesetzt werden.



Das **halbautomatische Leica VT1200** ist für Anwender konzipiert, die es vorziehen, Schnittparameter wie Schnittdicke und -hub für jeden einzelnen Schnitt manuell festzulegen. Das Leica VT1200 Mikrotom mit vibrierender Klinge bietet einfache, intuitive Bedienung, hohe Schnittgeschwindigkeiten und umfangreiches Zubehör zu einem attraktiven Preis.

Das **vollautomatische Leica VT1200 S** empfiehlt sich für Labors mit mehreren Anwendern. Halbautomatische und vollautomatische Betriebsmodi sind am selben Gerät möglich. Der vollautomatische Modus des VT1200S bietet automatische Zustellung, Probenrückzug und ein Schneidfenster. Das Leica VT1200 S speichert Einstellungen zu individuellen Betriebsparametern für bis zu acht Anwender.

Die Leica VT1200 / VT1200 S Mikrotome mit vibrierender Klinge wurden in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Peter Jonas und seinem Team am Institut für Physiologie der Universität Freiburg entwickelt.



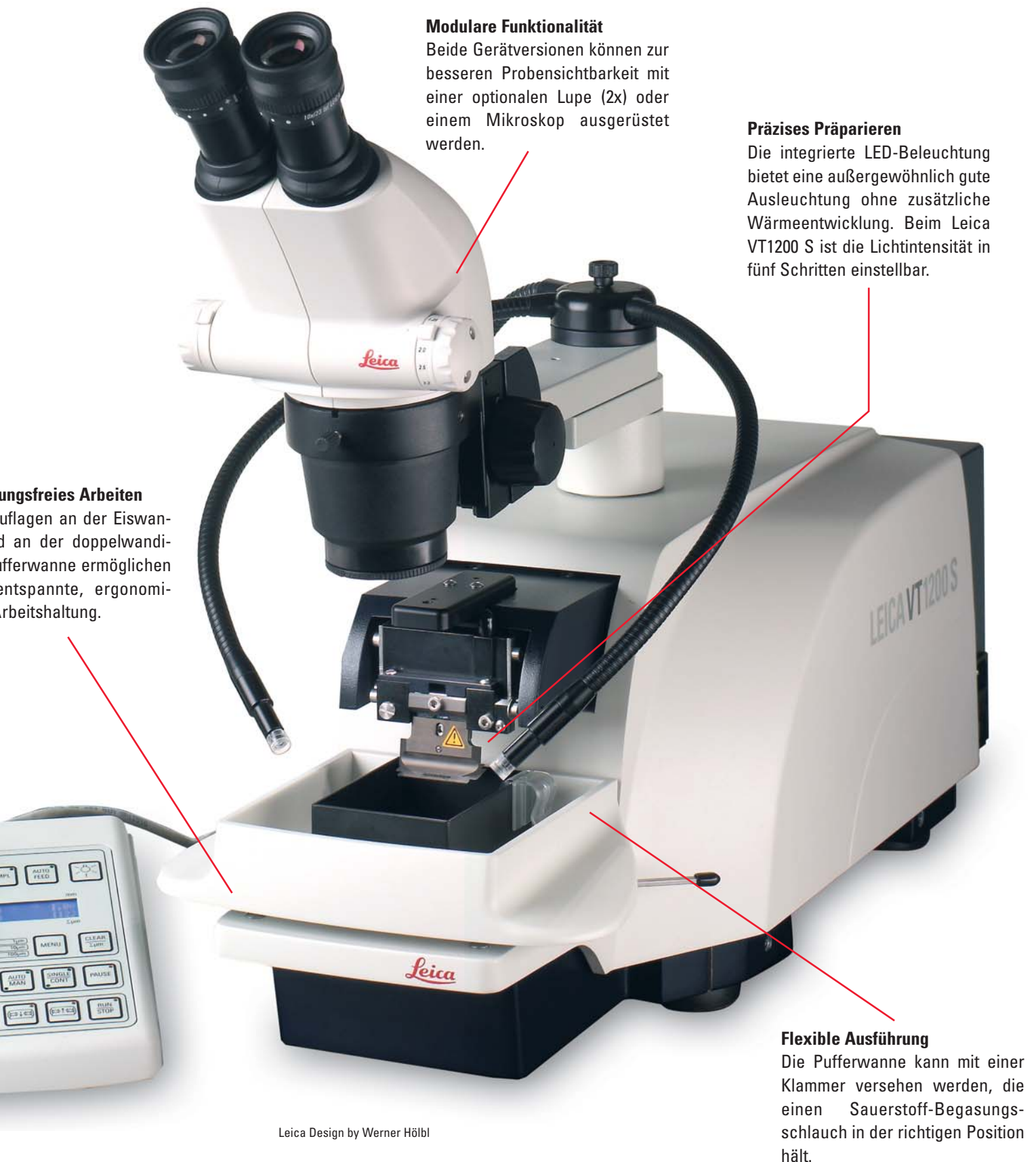
Ermüdu
Handau
ne und
gen Puf
eine er
sche An

Benutzerspezifischer Komfort

Das separate, durch eine Folie geschützte Bedienpult kann je nach Präferenz des Anwenders rechts oder links vom Gerät platziert werden.



orations” – Großartige Schnitte!



Modulare Funktionalität

Beide Gerätversionen können zur besseren Probensichtbarkeit mit einer optionalen Lupe (2x) oder einem Mikroskop ausgerüstet werden.

Präzises Präparieren

Die integrierte LED-Beleuchtung bietet eine außergewöhnlich gute Ausleuchtung ohne zusätzliche Wärmeentwicklung. Beim Leica VT1200 S ist die Lichtintensität in fünf Schritten einstellbar.

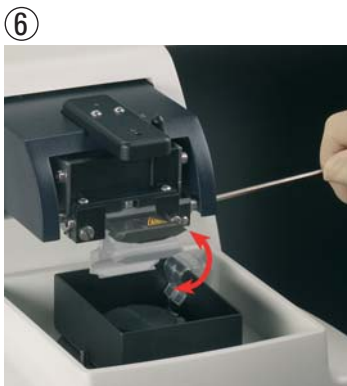
Arbeitsfreies Arbeiten

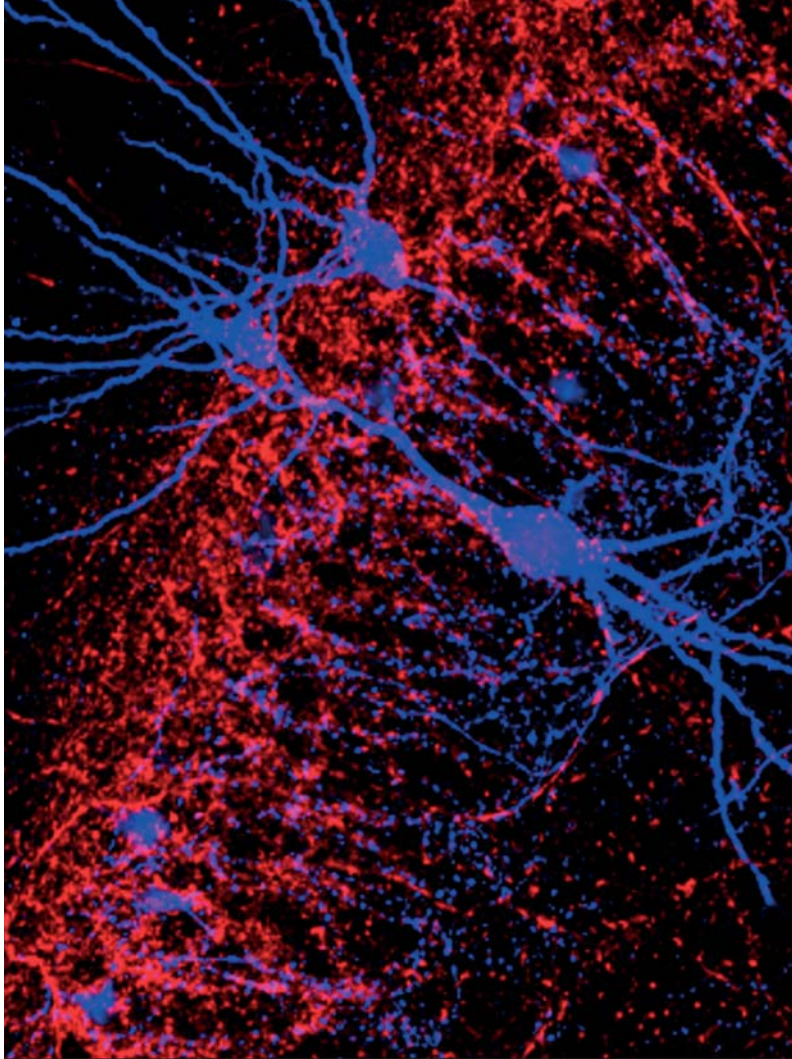
Die Auflagen an der Eiswand und an der doppelwandigen Pufferwanne ermöglichen entspannte, ergonomische Arbeitshaltung.

Flexible Ausführung

Die Pufferwanne kann mit einer Klammer versehen werden, die einen Sauerstoff-Begasungsschlauch in der richtigen Position hält.

- ① Eisbad und Pufferwanne ermöglichen das Arbeiten unter physiologischen Bedingungen. Die Module können vom Gerät abgenommen werden, um bequemes Positionieren und Ausrichten der Probe - beispielsweise unter einem Mikroskop - zu gewährleisten. Die Gewebe werden mit Cyanacrylatkleber direkt auf einen Probenhalter geklebt und in eine mit physiologischer Pufferlösung gefüllte und durch zerstoßenes Eis gekühlte Pufferwanne eingesetzt. Der Probenhalter wird durch Magnete in der Pufferwanne fixiert.
- ② Eine hoch leitfähige exoxidbeschichtete Metallpufferwanne ist Teil der Standardkonfiguration. Eine autoklavierbare Kunststoffpufferwanne ist als optionales Zubehör verfügbar. Durch Verwendung der Kunststoffwanne wird verhindert, dass Metallionen in die Pufferlösung gelangen, was sich nachteilig auf die Proben auswirken kann. Zu beiden Wannentypen ist ein Kunststoffdeckel verfügbar, durch den eine Verdünnung der Pufferlösung durch zerstoßenes Eis verhindert wird. Beide Wannentypen werden durch Magnete in Position gehalten.
- ③ Anstelle der Pufferwanne mit Eisbad kann eine große doppelwandige Pufferwanne mit optionalem Durchlaufkühler verwendet werden. Die doppelwandige Pufferwanne ist mit Handauflagen ausgestattet.
- ④ Es sind verschiedene, um 360° drehbare Probenteller verfügbar. Die Halter werden durch einen Magneten in Position gehalten und können mit Hilfe eines Manipulators bequem eingesetzt und entfernt werden.
- ⑤ Der optionale magnetische Probenteller mit eingravierten Markierungsringen (0°, 5° und 10°) ermöglicht eine reproduzierbare Orientierung der Probe.
- ⑥ Der neu gestaltete Klingenhalter kann um 90° gedreht werden, um ein sicheres und präzises Einsetzen einer zweischneidigen Rasierklinge, Saphirklinge oder Injektorklinge zu ermöglichen. Der Freiwinkel ist zwischen 15°, 18° und 21° einstellbar. Der Klingenhalter ist so konzipiert, dass er ein Verspritzen der Pufferlösung während des Schneidens verhindert.





Spezifikation	Leica VT1200	Leica VT1200 S
Einstellbare vertikale Klingenauslenkung	•	•
Sicheres Einsetzen der Klinge	•	•
Optimierter Klingenhalter verhindert ein Verspritzen der Pufferlösung	•	•
Amplitude zwischen 0 und 3 mm in Schritten von 0,05 mm einstellbar	•	•
Feste Frequenz (85 Hz +/- 5 Hz)	•	•
Schnittgeschw. mot. Klingenhalter, zwischen 0,01 und 1,5 mm/Sek. einstellbar	•	•
Metal-, Kunststoff- (autoklavierbar) und doppelwandige Pufferwanne	•	•
Halbautomatischer Schnittmodus	•	•
Speichertaste (MEMO) für gespeicherte Probendicke	•	
Vollautomatischer Schnittmodus		•
Probenrückzug		•
Frei programmierbares Schneidfenster		•
Speicher für Betriebsparameter (8 Anwender)		•

Optionale Messeinrichtung: Leica Vibrocheck™

Die vertikale Auslenkung der Klinge kann mit der Messeinrichtung Leica Vibrocheck™ gemessen werden. Sowohl die vertikale Auslenkung (in μm) als auch die Drehrichtung der Einstellschraube werden am separaten, durch eine Folie geschützten Bedienpult angezeigt. Mit Hilfe der Einstellschraube am Klingenhalter kann die vertikale Auslenkung auf weniger als $1 \mu\text{m}$ reduziert werden, wodurch die Anzahl lebensfähiger Zellen deutlich erhöht wird.



Leica VT1200 – Technical Specifications

Schneidefrequenz ($\pm 10\%$)	85 Hz ($\pm 10\%$)
Amplitude	von 0 bis 3 mm, in Schritten von 0,05 mm
Schneidegeschwindigkeit ($\pm 10\%$)	0,01 – 1,5 mm/s
Rücklaufgeschwindigkeit ($\pm 10\%$)	2,5 mm/s
Vertikalgesamtojektsthub	20 mm (motorisiert)
Schneidbereich	45 mm (einstellbar)
Maximale Probengröße:	
Mit Standardklingenhalter	33 x 50 mm
Objektorientierung, rotierend	360°
Probenteller, schwenkbar	0 – 10°
Schnittdickeinstellung	manuell, in Schritten von 1 μm
Nennspannungsbereich ($\pm 10\%$):	100 V - 240 V
Nennfrequenz ($\pm 10\%$):	50/60 Hz
Leistungsaufnahme:	35 VA
Abmessungen L x B x H (Basisgerät ohne Steuereinheit):	600 mm x 250 mm x 230 mm
Gewicht (Basisgerät ohne Steuereinheit):	56 kg

Leica VT1200 S – Technical Specification – wie Leica VT1200 plus:

Rücklaufgeschwindigkeit ($\pm 10\%$)	1 – 5 mm/s, in Schritten von 0,5 mm
Schneidfenster:	0,5 mm – 45 mm
Probenrückzug:	0 – 100 μm (einstellbar, kann deaktiviert werden)
Schnittdickeinstellung:	manuell in Schritten von 1 μm oder automatisch max. 1000 μm

Wir bedanken uns bei Prof. Jonas für die freundliche Überlassung des Bildmaterials. Weiterführende Literatur:

Pflügers Arch - Eur. J. Physiol. (2002) 443:491-501

Patch-clamp recording in brain slices with improved slicer technology

J.R.P. Geiger - J. Bischofberger - I. Vida - U. Fröbe

S. Pfitzinger - H.J. Weber - K. Haverkamp - P. Jonas

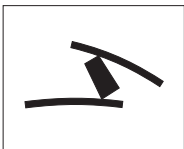
Das Leica VT1200 und das Leica VT1200 S wurden gemäß den Anforderungen von CSA-us, c-CSA und IEC entwickelt und hergestellt.

Modernste Entwicklungs-, Fertigungs- und Prüfeinrichtungen (dokumentiert nach DIN EN ISO 9001) sorgen für höchste Qualität und Zuverlässigkeit.

Umfangreiches Zubehör auf Anfrage.

Technische Änderungen vorbehalten.

Winner 2005



Innovationspreis
der deutschen Wirtschaft
The World's First Innovation Award

www.leica-microsystems.com

Leica
MICROSYSTEMS