



DIE ZUKUNFT DER
OP-MIKROSKOPIE

MEHR SEHEN. AUFRECHT STEHEN

Aesculap Aeos®
DIE DIGITALE PLATTFORM
FÜR OP-MIKROSKOPIE

HERAUSFORDERUNGEN TRADITIONELLER MIKROSKOPE



Mögliche Konsequenzen:
Kopfschmerzen, chronische
Rückenschmerzen ⁽³⁾

Muskuläre Verspannungen und
Schmerzen im Bereich des Kopfes
und des Nackens, die in die Arme
ausstrahlen können ⁽³⁾

SCHLECHTE ERGONOMIE KANN DIE GESUNDHEIT UND
DIE PERFORMANCE VON CHIRURG*INNEN NEGATIV BEEINFLUSSEN.



FÜR JEDE MINIMALE KOPFNEIGUNG
(1 INCH = 2,54 CM) MÜSSEN DIE
RÜCKENMUSKELN

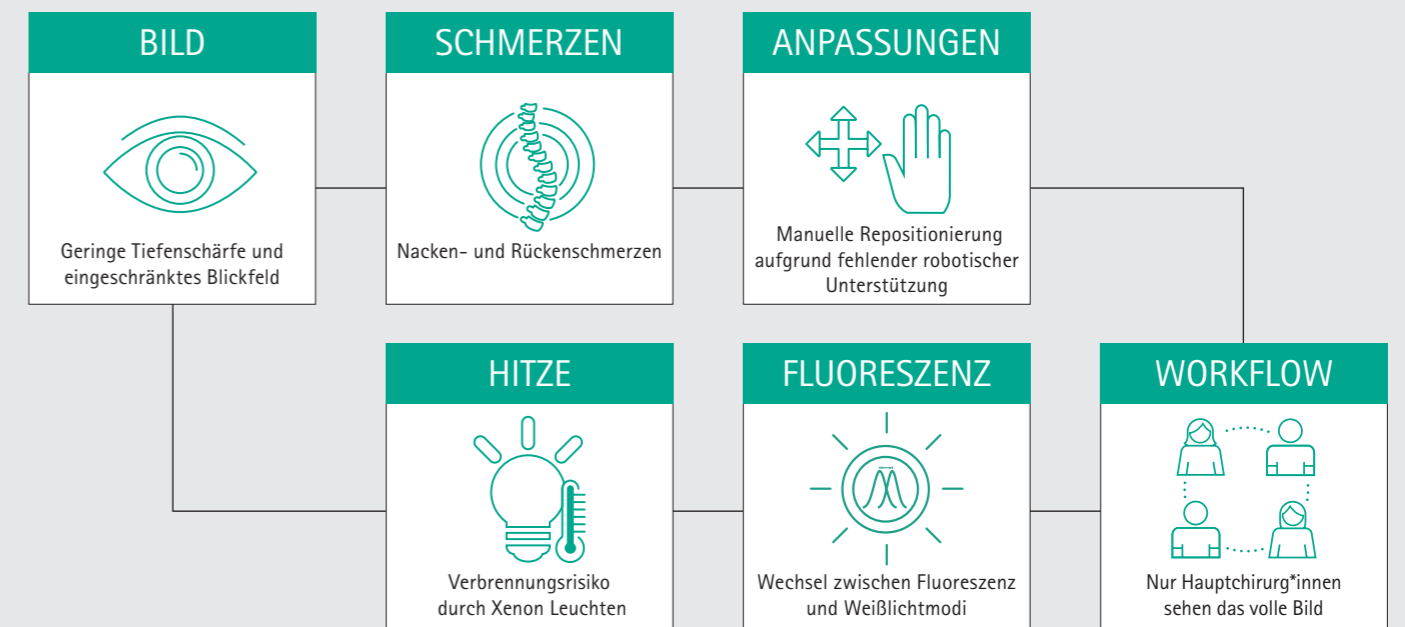
**ZUSÄTZLICH CA.
5 KILOGRAMM**

AN GEWICHT HALTEN. ⁽¹⁾

Bewegungen des Oberkörpers wie Über-
strecken, seitliches Verbiegen oder un-
anatomische Drehbewegungen werden
mit Rückenschmerzen assoziiert. ⁽²⁾

- (1) Kapandji A. The Physiology of the Joints. Volume 3. 6th ed. London: Churchill Livingstone; 2008.
- (2) Keyserling WM, Punnett L, Fine LJ. Trunk Posture and Back Pain: Identification and Control of Occupational Risk Factors. Applied Industrial Hygiene; 3(3):87-92.
- (3) Kerstin Pingel. 7 Tips For Better Ergonomics in Neurosurgery. Leica Science Lab. 2014.
- (4) Kerstin Pingel. Ergonomically Designed Surgical Microscopes Support Performance. Leica Science Lab. 2014.
- (5) Epstein S, Sparer EH, Tran BN, et al. Prevalence of Work-Related Musculoskeletal Disorders Among Surgeons and Interventionalists: A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA Surg. Published online February 01, 2018;153(2):e174947. doi:10.1001/jamasurg.2017.4947

CHURURG*INNEN BEGEGNEN EINER VIELZAHL AN HERAUSFORDERUNGEN MIT DER DERZEITIG VORHERRSCHENDEN TECHNOLOGIE



Aesculap Aeos®

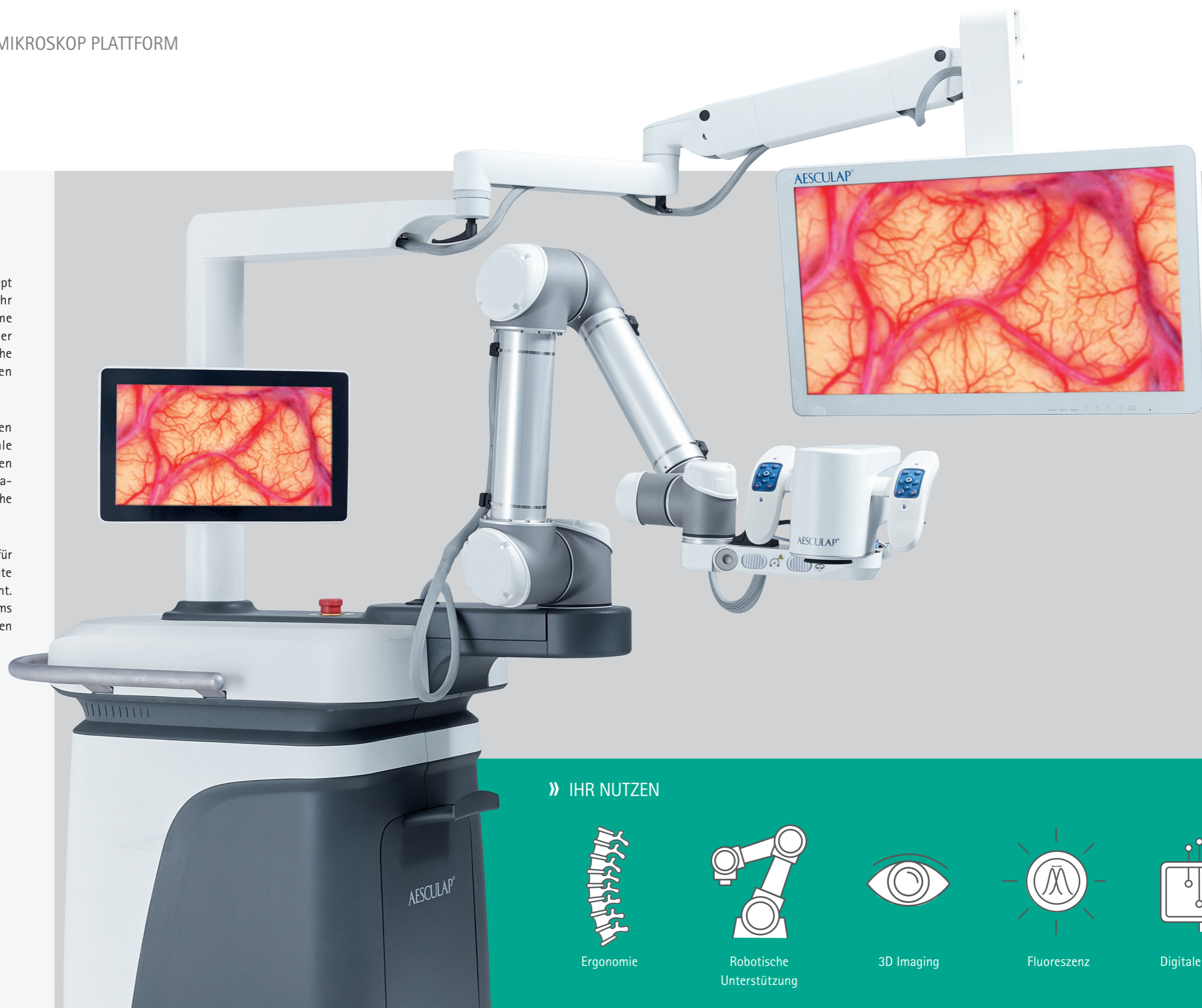
ROBOTISCH ASSISTIERTE DIGITALE MIKROSKOP PLATTFORM
CHIRURGISCHE UNTERSCHIEDE

WILLKOMMEN IN DER NÄCHSTEN GENERATION DER CHIRURGISCHEN BILDDARSTELLUNG

Sowohl die Anwendung, als auch das Gesamtkonzept traditioneller Okkularmikroskope sind seit mehr als 20 Jahren unverändert. So geben die Systeme die Blickrichtung und den Arbeitskomfort der Chirurg*innen vor, ohne dabei auf unterschiedliche Herausforderungen verschiedener Disziplinen einzugehen.

Aesculap Aeos® ändert Dank des robotischen Arms diese Herangehensweise - das digitale Mikroskop richtet sich nach den Anforderungen der Anwender*innen, erlaubt einen besseren intraoperativen Ablauf und ermöglicht eine ergonomische Arbeitsweise.

Das digitale Operationsmikroskop eignet sich auch für Trainings- und Ausbildungszwecke, da das gesamte OP Personal, das gleiche herausragende Bild sieht. Es kombiniert die Vorteile eines digitalen Systems mit bewährten Funktionalitäten eines klassischen Okkularmikroskops.



» IHR NUTZEN



Ergonomie



Robotische
Unterstützung



3D Imaging

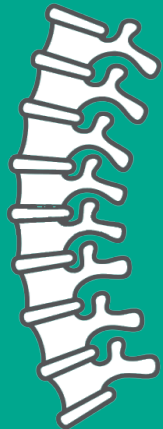


Fluoreszenz



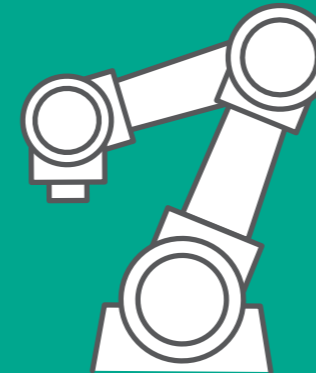
Digitale Plattform

ERGONOMIEOPTIMIERUNG



- ▮ Aufrecht stehend operieren, ohne Okulare – so geben Chirurg*innen die Position vor und nicht das Mikroskop
- ▮ Auch Dank des integrierten 3D Monitors am Systemwagen gewinnen Chirurg*innen an Komfort – auch das Operations-Set-Up wird flexibler
- ▮ Einfache Verstellbarkeit des robotischen Arms
- ▮ Möglichkeit das System mit Fußschalter zu bedienen
- ▮ Individuelle Anpassbarkeit des Bedientasten (sowohl für Fußschalter, als auch für Handgriffe)


VON CHIRURG*INNEN-HAND KONTROLLIERTE ROBOTISCHE PRÄZISION



- ▮ Vielzahl robotischer Features mittels 6 Freiheitsgraden
- ▮ Assistierte Bewegungen
- ▮ Mikrobewegungen
- ▮ Wegpunkte (gespeicherte Positionen samt Licht-, Zoom- und Abstandseinstellungen)
- ▮ Lock-on target (planetarisches Schwenken um den Mittelpunkt)
- ▮ Bedienbarkeit mittels Handgriffen und/oder Fußschalter
- ▮ Individuell programmierbare Einstellungen für Handgriffe und Fußschalter


WER PROFITIERT?

CHIRURG*INNEN




Möglichkeit ergonomisch zu operieren ⁽¹⁾

TRAINING



Optimierte Schulungsmöglichkeiten für Jungärzt*innen und Interessierte

OP TEAM



Durch die Einrichtung mehrerer 3D-Monitore kann das ganze OP-Team eingebunden werden: jeder sieht das Gleiche


KRANKENHAUS



Mögliche Reduktion von chronischen Beschwerden der Anwender*innen

WER PROFITIERT?

CHIRURG*INNEN




Einfaches manuelles Positionieren ⁽¹⁾

TRAINING



Volles Bild auch bei schwierigen Winkeln

OP TEAM



Einfaches Überziehen (der robotische Arm wird hierfür komplett ausgestreckt)

KRANKENHAUS



Modernes 3D-Mikroskop als Positionierungstool für das Krankenhausmarketing

⁽¹⁾ Basierend auf Feedback von 24 Anwender*innen des Aesculap Aeos, (Befragung durchgeführt von AESCULAP®)

⁽¹⁾ Basierend auf Feedback von 24 Anwender*innen des Aesculap Aeos, (Befragung durchgeführt von AESCULAP®)

MEHR SEHEN ALS ZUVOR



- 3D 4K Bildgebung mit High Dynamic Range (HDR-Funktion)
- 3D Darstellung für volle Konzentration auf das Operationsgebiet
- 10-fach optischer Zoom für hohe Auflösung, unabhängig vom Vergrößerungslevel
- Keine Hitzeentwicklung durch Verwendung von LED Lichtquellen, koaxiale Lichtausrichtung (keine Schattenbildung, vor allem in schmalen und tiefen OP Gebieten) ⁽¹⁾


FLUORESCENZ-UNTERSTÜTZTE OPERATIONEN IN GANZ NEUEM LICHT



- 3D digitale Fluoreszenz im DUV400 ultraviolett und DIR800 Infrarotmodus
- Hintergrundbeleuchtung ermöglicht die Sichtbarkeit umliegender Strukturen während aktiver Fluoreszenzmodi (Augmented Reality)


WER PROFITIERT?

CHURURG*INNEN




Exzellente Tiefenschärfe erlaubt einen konstanten Fokus auf Patient*innen ⁽¹⁾

TRAINING



Großartiges Trainings-tool, da jede*r im OP das gleiche Bild sieht (gut geeignet für Personal in Ausbildung)

OP TEAM



Optimierte Kommunikation und verbesserte OP Abläufe

KRANKENHAUS




Modernes 3D-Mikroskop als Positionierungstool für das Krankenhausmarketing

⁽¹⁾ Basierend auf Feedback von 24 Anwender*innen des Aesculap Aeos, (Befragung durchgeführt von AESCULAP®)


WER PROFITIERT?

CHURURG*INNEN




Mehr Arbeitskomfort, da nicht zwischen Fluoreszenz und Weißlicht gewechselt werden muss ⁽¹⁾

TRAINING




Mehr Hands-On Möglichkeiten für Ärzt*innen in Ausbildung

OP-TEAM



Bessere Einbeziehung des OP Teams in den OP Ablauf (selbes Bild für alle Mitarbeiter*innen)

KRANKENHAUS



Modernes 3D-Mikroskop als Positionierungstool für das Krankenhausmarketing

⁽¹⁾ Basierend auf Feedback von 24 Anwender*innen des Aesculap Aeos, (Befragung durchgeführt von AESCULAP®)

DIE ZUKUNFT IST DIGITAL



- ▮ Digital vergrößerte Bilddarstellung mit unterschiedlichen und individuellen Bildmodi
- ▮ Gesicherte Zukunftsinvestition durch einfache Integration von Software-Updates
- ▮ Unlimitierte Nutzerprofile ermöglichen individuelle Settings für jede Anwender*in
- ▮ Einfache Verbindung mit Neuroendoskopen und anderen bildgebenden Quellen ⁽²⁾

WER PROFITIERT?

CHIRURG*INNEN

Mehr sehen.
Aufrecht stehen.

TRAINING

Trainees lernen mit den neuesten Systemen und einer innovativen digitalen Plattform, die sich laufend weiterentwickelt.

OP TEAM

Darstellung auf einem oder mehreren Bildschirmen möglich - das Team wird so bestmöglich in alle Abläufe involviert.



KRANKENHAUS



Eine Investition in die Zukunft, die immer wieder auf den letzten Stand gebracht werden kann.

⁽²⁾ Video Output: SDI oder HDMI Ausgang benötigt.

NOTIZEN

B. Braun Austria GmbH | Otto Braun-Straße 3-5 | 2344 Maria Enzersdorf | Österreich
Tel. +43 2236 46541-0 | Fax +43 2236 46541-177 | bbraun.austria@bbraun.com | www.bbraun.at

 www.facebook.com/bbraun.at  www.bbraun.info/youtube

 www.instagram.com/bbraun_at  www.bbraun.info/in

Die Hauptproduktmarke Aesculap ist eine eingetragene Marke der Aesculap AG.

Bitte allgemeine Sicherheitsvorkehrungen beachten. Bei Massenfertigungsprodukten können Funktionsabweichungen gemäß derzeitigem Stand der Technik nicht vollständig ausgeschlossen werden. Liefer- und Versandbedingungen richten sich nach den allgemeinen Geschäftsbedingungen, abrufbar unter www.bbraun.at.

Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. Dieser Prospekt darf ausschließlich zur Information über unsere Erzeugnisse verwendet werden. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.