



# Marinelager



**Michell  
Bearings**



## Geschichte und Erfahrung

Michell Bearings verfügt über mehr als 100 Jahre Erfahrung in der Konstruktion von Lagern für die Schifffahrtsindustrie.

Als Erfinder des hydrodynamischen Lagers vor mehr als 100 Jahren haben wir die sich ändernden Bedürfnisse der Marineindustrie weiterhin erfüllt und sind stolz darauf, dass wir derzeit Produkte bei 41 Weltmarinen auf über 500 aktiven Schiffen installiert haben.

Eine einzigartige Referenzliste, die unsere langjährige und bewährte Geschichte bei Marineantriebssystemen mit umfangreichen Anwendungen bei der britischen Royal Navy und anderen strategischen Ländern wie Italien, Frankreich, Niederlande, Spanien, USA, Japan, Südkorea, Singapur, Indien, Australien, Neuseeland und Saudi-Arabien zeigt.

Unser Fokus ist weiterhin ein weltweit führender Anbieter von hydrodynamischen Lagertechnologien zu sein, um Antriebssysteme der zukünftigen Generation für Über- und Unterwasserschiffe zu unterstützen, die in einigen der rauesten Umgebungen arbeiten und Tarnung, Effizienz und Zuverlässigkeit bieten.

Ursprünglich 1920 in Großbritannien gegründet, haben wir Niederlassungen in Newcastle upon Tyne (Großbritannien), MB Inc. in den USA im Jahr 2021 in Sioux Falls, South Dakota, und Philadelphia, Pennsylvania, und Michell Bearings India 1995 in Bangalore, Indien, gegründet.

Als weltweit führender Entwickler und Hersteller von hydrodynamischen Weißmetall- (oder Babbitt-), PEEK- und PTFE-beschichteten Lagern produzieren wir Marineprodukte für Schiffsantriebssysteme:

- Hauptdrucklager
- Hauptwellenlager
- Antriebsmotor- und Generatorlager
- Getriebelager
- Schottabdichtungen

Unsere lange Geschichte reicht bis in die 1920er Jahre zurück und enthält wichtige Beispiele für die jüngsten wichtigsten Marinereferenzen, darunter:

- Britische U-Boote der Astute-Klasse
- US-Küstenkampfschiffe der Freedom-Klasse
- Britische Flugzeugträger der Queen Elizabeth-Klasse
- Spanische U-Boote der S-80 Isaac Peral-Klasse
- Saudi-arabische Multi-Mission Surface Combatants
- Südkoreanische Fregatten der Incheon-Klasse
- Britische Fregatten der Type 26 City-Klasse
- Südkoreanische Zerstörer der KDX3-Klasse
- Britische U-Boote der Dreadnought-Klasse
- USA Fregatten der Constellation-Klasse
- USA Polar Security Cutters der Sentinel-Klasse

Unsere Technologie und Erfahrung wird uns zu zukünftigen weltweiten Kooperationen wie dem AUKUS-Programm führen, einer trilateralen Partnerschaft mit den Vereinigten Staaten, Großbritannien und Australien, die Australien beim Erwerb von atomgetriebenen U-Booten hilft.

Das Büro von Michell Bearings Inc. mit Sitz in Philadelphia verfügt über die Registrierung der „International Traffic in Arms Regulations“ (ITAR) durch das US-Außenministerium und erfüllt die US-Exportkontrollgesetze und -vorschriften in vollem Umfang.

Neben unseren etablierten Produktionsstandorten in Großbritannien und Indien haben wir auch eine Produktionsstätte und eine leistungsfähige Lieferkette in den USA entwickelt.



# Lagertechnologie

Wir sind bestrebt, Antriebssysteme der zukünftigen Generation für Über- und Unterwasserschiffe zu unterstützen, um Tarnung, Effizienz und Zuverlässigkeit zu gewährleisten.

Unsere Produkte für Marineanwendungen wurden mit jahrelanger Erfahrung entwickelt und sind jeweils auf die spezifischen Projektanforderungen abgestimmt. Die Produkte sind mit verschiedenen Ölkühlungslösungen erhältlich. Ein besonderer Vorteil ist die Lieferung von eigenständigen, wassergekühlten Lagern, die erhebliche Vorteile hinsichtlich der Betriebszeit von Marineschiffen bieten.

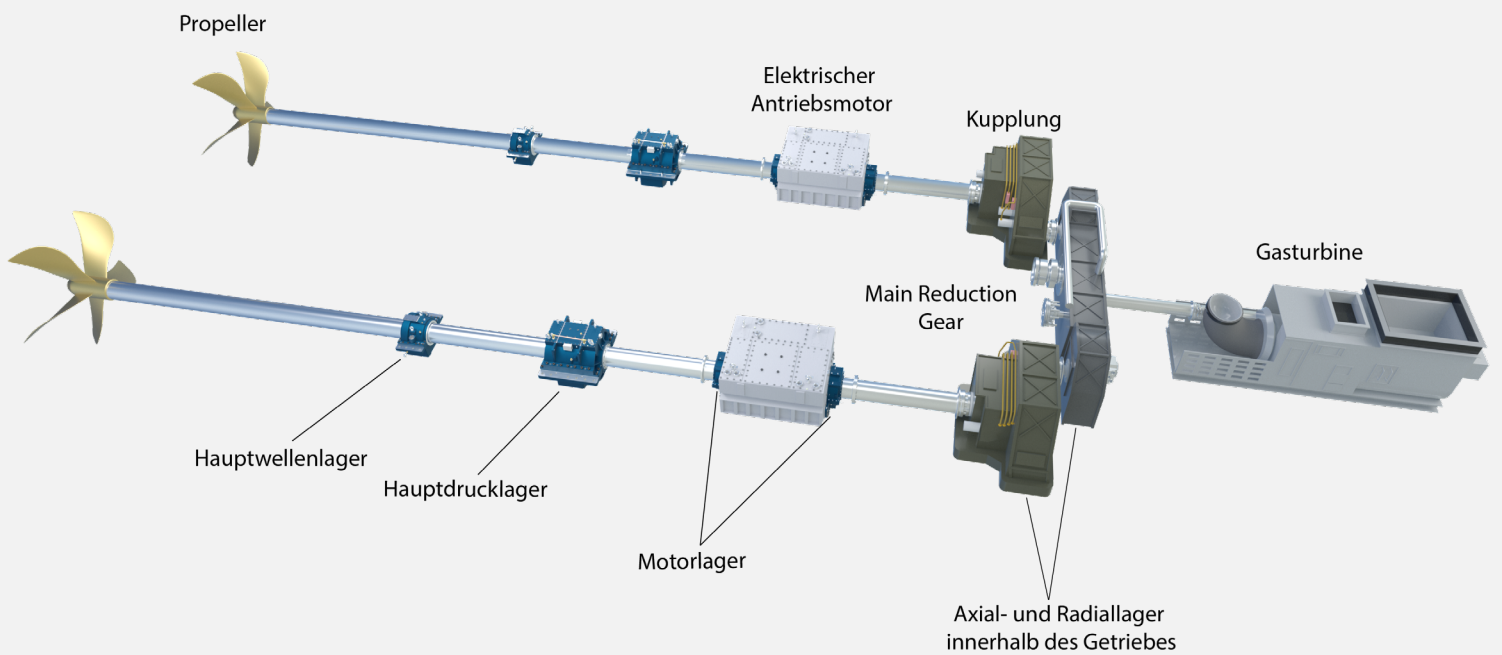
Wir verwenden fortschrittliche Lagerwerkstoffe, die die Größe und Masse der Lagerprodukte erheblich reduzieren und einen unbegrenzten Lagerbetrieb mit langsamen Drehzahlen ermöglichen. Dies ist insbesondere für Unterwasserantriebssysteme relevant, bei denen Lärmreduzierung (Signatur), Größenreduzierung und langsamer Betrieb von entscheidender Bedeutung sind. Diese Technologie ermöglicht eine höhere Belastung, wodurch Lager kleiner und leichter sind und ein höherer Sicherheitsfaktor erzielt wird.







Michell Bearings Hauptdrucklager, Schottabdichtungen und Hauptwellenlager

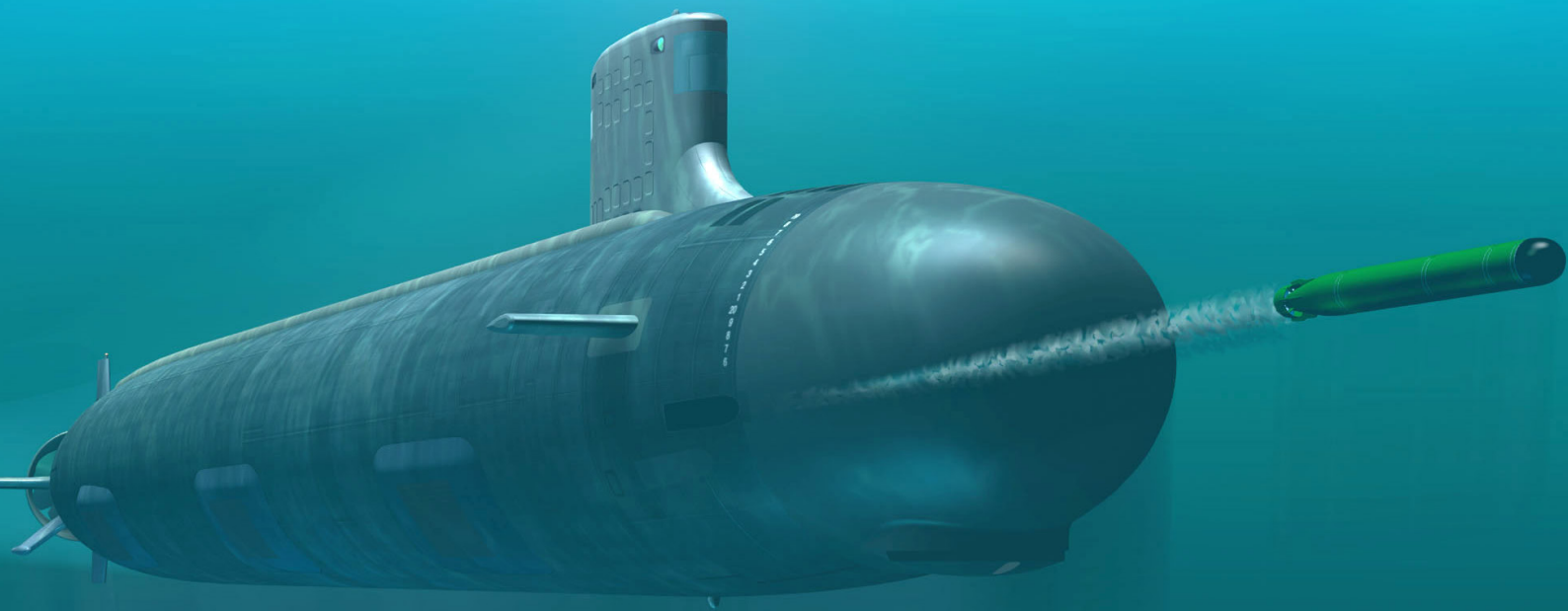


Darstellung eines Schiffsantriebssystems

# Wichtige Marinereferenzen von Michell Bearings von 2000-2023

2023	SG – Fregatte Multi-Role Combat Vessel (MRCV) (6 Schiffe)	SKO – KDX III Changhe II Sejong the Great-Klasse (DDG) Zerstörer (1 Schiff)	SKO – FFX Charge III Chungnam-Klasse (FFG) Fregatte (2 Schiffe)	US – Fregatte Constellation-Klasse (FFG) (3 Schiffe)				
2022	GB – Type 26 Charge II (Global Combat Ship) Fregatte (5 Schiffe)	JP – U-Boot Taigei-Klasse (SSK) (1 Boot)	SKO – KDX III-Charge II Sejong the Great-Klasse (DDG) Zerstörer (1 Schiff)	SKO – FFX-Charge Fregatte III Chungnam-Klasse (FFG) (1 Schiff)	US – Fregatte Constellation-Klasse (FFG) (2 Schiffe)			
2021	IT – Fregatte Bergamini-Klasse (FFG) (2 Schiffe)	JP – U-Boot Taigei-Klasse (SSK) (1 Boot)	GB – U-Boot Dreadnought-Klasse (SSBN) (1 Boot)	USA – Eisbrecher Polar Security Cutter-Klasse (PSC) (1 Schiff)				
2020	JP – U-Boot Taigei-Klasse (SSK) (1 Boot)	SKO – KDX III Charge II Sejong the Great-Klasse (DDG) Zerstörer (1 Schiff)	SKO – FFX Charge III Chungnam-Klasse (FFG) Fregatte (1 Schiff)					
2019	JP – U-Boot Soryu-Klasse (SSK) (1 Boot)	SKO – ASR-II (ASR) U-Boot-Rettungsschiff (1 Schiff)	USA – Küstenkampfschiff Freedom-Klasse (LCS) (1 Schiff)					
2018	JP – U-Boot Soryu-Klasse (SSK) (1 Boot)	QA – Fregatte Doha-Klasse (FFG) (4 Schiffe)	QA – Fast Attack Craft (FAC) (2 Schiffe)	SA – Fregatte Multi-Mission Surface Combatant (MMSC) (4 Schiffe)	GB – U-Boot Dreadnought-Klasse (SSBN) (1 Boot)	USA – Küstenkampfschiff Freedom-Klasse (LCS) (2 Schiffe)	US – Patrouillenboot National Security Cutter (NSC) (1 Schiff)	
2017	GB – Type 26 (Global Combat Ship) Fregatte (3 Schiffe)	TW – Mine Counter Measure Vessel (MCMV) (1 Schiff)	US – National Security Cutter-Klasse (NSC) Patrouillenboot (1 Schiff)	JP – U-Boot Soryu-Klasse (SSK) (1 Boot)	GB – Dreadnought-Klasse (SSBN) U-Boot (1 Boot)	SKO – Fregatte FFX Daegu-Klasse (FFG) (7 Schiffe)		
2016	IT – FREMM Fregatte Bergamini-Klasse (FFG) (2 Schiffe)	JP – Soryu Class (SSK) Submarine (1 Boot)	USA – Küstenkampfschiff Freedom-Klasse (LCS) (1 Schiff)	SKO – Morado-Klasse (LPX-II) Amphibious Assault Ship (1 Schiff)	SKO – ATX Schulungsschiff (1 Schiff)			
2015	FR – U-Boot Barracuda-Klasse (SSN) (1 Boot)	JP – U-Boot Soryu-Klasse (SSK) (1 Boot)	SKO – AOE-II (AOE) Fast Combat Support Ship (1 Schiff)	US – National Security Cutter-Klasse (NSC) Patrouillenboot (2 Schiffe)	USA – Küstenkampfschiff Freedom-Klasse (LCS) (1 Schiff)			
2014	FR – FREMM Fregatte Aquitaine-Klasse (FFG) (2 Schiffe)	IT – FREMM Fregatte Bergamini-Klasse (FFG) (2 Schiffe)	JP – U-Boot Soryu-Klasse (SSK) (1 Boot)	SKO – Fregatte FFX Daegu-Klasse (FFG) (1 Schiff)	GB – U-Boot Astute-Klasse (SNN) (1 Boot)	USA – Küstenkampfschiff Freedom-Klasse (LCS) (2 Schiffe)	US – National Security Cutter-Klasse (NSC) Patrouillenboot (1 Schiff)	
2013	JP – U-Boot Soryu-Klasse (SSK) (1 Boot)	SKO – FFX Incheon-Klasse (FFG) Fregatte (1 Schiff)	SKO – Nampo-Klasse (MLS) Minenverlegeschiff (1 Schiff)	GB – U-Boot Astute-Klasse (SNN) (1 Boot)	USA – Küstenkampfschiff Freedom-Klasse (LCS) (2 Schiffe)			
2012	FR – U-Boot Barracuda-Klasse (SNN) (1 Boot)	FR – FREMM Fregatte Aquitaine-Klasse (FFG) (1 Schiff)	JP – U-Boot Soryu-Klasse (SSK) (1 Boot)	SKO – Cheon Wang Bong-Klasse (LST) Amphibienlandungsschiff (3 Schiffe)	SKO – FFX Incheon-Klasse (FFG) Fregatte (2 Schiffe)	SKO – Tongyeong-Klasse (ATS) Bergungs- und Rettungsschiff (1 Schiff)	USA – Küstenkampfschiff Freedom-Klasse (LCS) (2 Schiffe)	US – National Security Cutter-Klasse (NSC) Patrouillenboot (1 Schiff)
2011	FR – FREMM Fregatte Aquitaine-Klasse (FFG) (2 Schiffe)	SKO – Cheon Wang Bong-Klasse (LST) Amphibienlandungsschiff (1 Schiff)	SKO – FFX Incheon-Klasse (FFG) Fregatte (2 Schiffe)	SKO – Tongyeong-Klasse (ATS) Bergungs- und Rettungsschiff (1 Schiff)	GB – U-Boot Astute-Klasse (SNN) (1 Boot)	USA – Küstenkampfschiff Freedom-Klasse (LCS) (2 Schiffe)	US – National Security Cutter-Klasse (NSC) Patrouillenboot (1 Schiff)	
2010	FR – U-Boot Barracuda-Klasse (SNN) (1 Boot)	FR – FREMM Fregatte Aquitaine-Klasse (FFG) (1 Schiff)	IT – FREMM Fregatte Bergamini-Klasse (FFG) (4 Schiffe)					
2009	EG – FREMM Fregatte Tahyaia-Mist-Klasse (FFG) (1 Schiff)	FR – FREMM Fregatte Aquitaine-Klasse (FFG) (2 Schiffe)	JP – U-Boot Soryu-Klasse (SSK) (1 Boot)	MR – FREMM Fregatte Mohammed VI-Klasse (FFG) (1 Schiff)	SKO – FFX Incheon-Klasse (FFG) Fregatte (1 Schiff)			
2008	FR – U-Boot Barracuda-Klasse (SNN) (1 Boot)	GB – Flugzeugträger Queen Elizabeth-Klasse (CVP) (2 Schiffe)	GB – U-Boot Astute-Klasse (SNN) (1 Boot)	US – National Security Cutter-Klasse (NSC) Patrouillenboot (1 Schiff)				
2007	JP – U-Boot Soryu-Klasse (SSK) (1 Boot)	SP – U-Boot S-80 Isaac Peral-Klasse (SSK) (4 Boote)	US – Howard O Lorenson (T-AGM-25) Missile Range Instrumentation Ship (1 Schiff)					
2006	FR – FREMM Fregatte Aquitaine-Klasse (FFG) (1 Schiff)	IT – FREMM Fregatte Bergamini-Klasse (FFG) (2 Schiffe)	USA – Küstenkampfschiff Freedom-Klasse (LCS) (1 Schiff)	US – National Security Cutter-Klasse (NSC) Patrouillenboot (1 Schiff)				
2005	JP – U-Boot Soryu-Klasse (SSK) (1 Boot)	US – National Security Cutter-Klasse (NSC) Patrouillenboot (1 Schiff)						
2004	SKO – KaDx III Sejong the Great-Klasse (DDG) Zerstörer (3 Schiffe)	USA – Küstenkampfschiff Freedom-Klasse (LCS) (1 Schiff)						
2003	SKO – Dokdo-Klasse (LPX) Amphibious Assault Ship (1 Schiff)	US – National Security Cutter-Klasse (NSC) Patrouillenboot (1 Schiff)						
2002	FR – Fregatte Horizon Klasse (FFG) (2 Schiffe)	IT – Fregatte Orizzonte-Klasse (FFG) (2 Schiffe)	SG – Fregatte Formidable-Klasse (FFG) (6 Schiffe)	SKO – KDX II Chungmugong Yi Sun-sin-Klasse (DDG) Zerstörer (3 Schiffe)	UK – Type 45 Daring-Klasse (DDG) Zerstörer (6 Schiffe)			
2001	FR – U-Boot Le Triomphant-Klasse (SSBN) (1 Boot)	ZA – Corvette Valour-Klasse (FSG) (4 Schiffe)						
2000	AU – Fregatte Anzac-Klasse (FFG) (2 Schiffe)	ID – Corvette Bung Tomo-Klasse (FSG) (2 Schiffe)	IT – Offshore-Patrouillenschiff Commandante-Klasse (OPV) (3 Schiffe)	SA – Fregatte Al Riyadh-Klasse (FFG) (1 Schiff)	GB – U-Boot Astute-Klasse (SNN) (3 Boote)			





Philadelphia PA, USA

**Michell Bearings**  
Waldridge Way  
Simonside East Industrial  
Park  
South Shields  
Tyne and Wear  
NE34 9PZ

**Michell Bearings Inc**  
500 Office Center Drive  
Suite 204  
Fort Washington  
PA 19034

+1 215 283 6015

+44 (0) 191 273 0291

[sales@michellbearings.com](mailto:sales@michellbearings.com)

[www.michellbearings.com](http://www.michellbearings.com)

**Michell Bearings (India) LLP**  
8D Attibele Industrial Area  
Hosur Road  
Bangalore  
562107

+91 80 278 20202

© Michell Bearings Inc. 2023. Alle in diesem Katalog enthaltenen Bilder und Texte sowie alle geistigen Eigentumsrechte sind Eigentum von Michell Bearings Inc. und dürfen ohne die schriftliche Genehmigung von Michell Bearings Inc. nicht verwendet, reproduziert oder manipuliert werden. Die enthaltenen Informationen in diesem Katalog dienen nur der Veranschaulichung. Michell Bearings Inc. übernimmt keine Haftung oder Verantwortung im Hinblick auf das Vertrauen auf die im Katalog enthaltenen Informationen. Die im Katalog enthaltenen Angaben sind nicht Bestandteil eines später zustande gekommenen Vertrages. Wir behalten uns das Recht vor, dieses Dokument jederzeit zu überarbeiten. Bitte informieren Sie sich auf der Website von Michell Bearings Inc. über die neueste Version.

Das Erscheinen visueller Informationen des US-Verteidigungsministeriums (DoD) impliziert oder stellt keine Billigung durch das DoD dar. Dieses Dokument enthält gemeinfreie Marinebilder und andere Bilder, die unter einer Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported License lizenziert sind



Sioux Falls SD, USA



South Shields, UK



Bangalore, India