



## Treibgas-Special

Treibgasspecial mit  
Marktübersicht ab Seite 30



## Frontstapler

60 Jahre Schubmaststapler –  
was bietet der Markt? ab Seite 12





## IFOY Award bringt BYD-Stapler auf Pole-Position



„Über den IFOY AWARD in der Kategorie Gegengewichtsstapler bis 3,5 Tonnen Tragfähigkeit unseres BYD ECB18C Elektrostaplers freuen wir uns sehr. Diese Auszeichnung ist eine Bestätigung der herausragenden Vorteile dieser Staplerbaureihe. Gleichzeitig denken wir an die hohen Anstrengungen an Zeit und Entwicklungskraft, die wir in diese Innovation investiert haben. Dass der Stapler fantastisch für den europäischen Markt geeignet ist, war diese Anstrengung wert! Unser ganzes Team ist ebenfalls begeistert,“ freut sich Javier Contijoch, Direktor BYD Forklift Europe, unmittelbar nach Erhalt des Awards.

Festliche Verleihungs-Zeremonie des IFOY Awards auf der CeMAT 2016 für den BYD ECB18C an Guozhong Bi, General Manager of BYD Forklift (l.) und Javier Contijoch, Forklift Director, BYD Europe (r.).





Die Produktion der BYD-Stapler befindet sich im chinesischen Shoaguan, hier ist auf 100 ha Fläche eine nur für Stapler konzipierte Fabrik in wenigen Monaten aus dem Boden gestampft worden.

Ladegerät und Stapler mit fest verbauter Batterie sind immer eine „Verkaufseinheit“.

Großes Aufsehen erregte der erstmalige Messeauftritt des, von einer ausgewählten internationalen Jury aus Wirtschaft, Wissenschaft und Fachmedien, auf der CeMAT mit dem BYD-Elektrostapler ECB18C. „Der BYD-Elektrostapler braucht sich nicht vor einem Vergleich mit seinen europäischen Mitbewerbern scheuen. Ganz im Gegenteil, BYD Elektrostapler bieten, mit sparsamer und nachhaltiger Batterietechnologie einen wirklichen Mehrwert für die Anwender,“ wertete die Jury. Entscheidend war das Gesamtpaket: Stapler in Kombination mit dem Mehrwert der originalen Lithium-Eisenphosphat-Batterie. Die Jury bescheinigte, dass „der Gewinner eines der größten Probleme von Elektrostaplern löst,“ indem die Lithium-Eisenphosphat-Batterie „herausragend schnell, beliebig oft und ohne Memory-Effekt wieder aufladbar ist“ und ohne Probleme einen Dreischicht-Betrieb ermöglicht. Die Pausenzeiten genügen um aufzuladen. Zudem stuft der wissenschaftliche IFOY Innovation Check „Marktrelevanz, Kundennutzen, Innovationsgrad und Art der Umsetzung des ECB18C als sehr hoch ein“.

### Offensiv mit Lithium-Eisenphosphat-Batterie-Technologie

„Warum sich mit der Kopie zufriedengeben, wenn man das Original haben kann? Die vielfältigen Anwendungen der BYD-Batterie-Technologie in unterschiedlichen Branchen bringen BYD einen Entwicklungsvorsprung und Sicherheiten die unseren Kunden zugute kommen.“ sagt Javier Contijoch.

Im Original der revolutionären Zukunftstechnologie für Energieträger stecken in-

zwischen rund 20 Jahre Know-How. Seit BYD mit der Markteinführung der ersten Elektrostapler mit originaler Lifepo-Batterie eine neue Ära einleitete, steht die Staplerbranche Kopf. Die Lifepo-Batterie wird zur Gruppe der Lithium-Ionen-Batterien gerechnet, hat jedoch aufgrund der chemischen Zusammensetzung und des Entwicklungsvorsprungs optimale Werte:

- die umfangreiche zertifizierte Sicherheit,
- schnelle Wiederaufladung,
- Wartungsbefreiung,
- längere Lebensdauer,
- höhere Leistungsdichte und
- verbesserte Umweltverträglichkeit durch den Verzicht auf Cobalt oder andere Schwermetalle.

Thermische Probleme, Membranschmelzung und Memory-Effekt sind ausgeschlossen. Die 80-Volt-Technologie der Batterie macht die Elektrostapler zu robusten Kraftpaketen. Bei originalen Lithium-Eisenphosphat-Batterien wird als Kathodenmaterial Lithium-Eisenphosphat verwendet und die Anode aus hartem Kohlenstoff oder Graphit mit Lithiumanteilen hergestellt. Durch „die Verwendung des Eisenphosphats als Kathodenmaterial sind deutliche Vorzüge“ gegeben. „Die Batterie hat eine höhere Leistungsdichte, was vor allem bei Flurförderzeugen positive Effekte hat.“ Bescheinigt wird „eine höhere Lebensdauer und bessere Betriebssicherheit.“ Längere Kühlhauseinsätze werden „durch eine Niedertemperaturbeständigkeit im Bereich von bis zu -40° möglich“. Einsätze bis zu plus 60° C sind problemlos. Die Umweltfreundlichkeit und eine günstige Entsorgung der Batterie wird durch den „Verzicht auf Kobalt“ und einen „geringeren Lithiumbedarf“ erreicht. Die originale BYD-Lifepo-

Batterie besitzt unverwechselbare Alleinstellungsmerkmale für einzigartige Betriebskosten-Einsparungen. Seit einigen Monaten etabliert BYD Forklift eine europaweit agierende Vertragshändlerschaft für Vertrieb und Service seiner Flurförderzeuge.

### BYD-Elektrostapler geben Investoren völlig neue Effizienz-Perspektive

Betriebskosten-Einsparung von bis zu 40 % durch modernste wartungsfreie Lithium-Eisenphosphat-Batterie kombiniert mit bedienerfreundlicher High Speed Wiederaufladungstechnik von BYD erleichtern die Entscheidungsfindung. Mit keiner anderen angewandten Technik in den intralogistischen Prozessen besteht ein nahezu ähnliches, vergleichbar enormes Einsparungspotential.

Im IFOY-Test lief der ECB18C „im stärksten Modus fast fünf Stunden lang und schafft es damit spielend bis zur nächsten langen Pause, in der die Batterie fast vollständig wieder geladen werden kann. Trotz seiner Leistungstärke (80 V) ist der Energieverbrauch niedriger als der Testdurchschnitt.“

Die Batterien erfüllen hohe Sicherheitsstandards, die von internationalen Institutionen mit den Sicherheits-Zertifizierungen UL 1642, UL 2580, UN 38,3 und QC/T 743 bestätigt wurden. Unter anderem wurden Sicherheitstests für Entflammbarkeit, Kurzschluss, Einschlag, Aufprall, Bruch, Vibration, Schlag- und Stoßfestigkeit, Wasserabweisung, Hitze- und Kältebeständigkeit und Korrosion sowie Crashtests mit 20 km/h und 64 km/h erfolgreich bestanden.



Das filigrane Herz des Staplers ist die Hochleistungsbatterie – dieser Anbieter sieht sich dem Markt rund fünf Jahre voraus.

Die BYD-Batterie besticht mit einer ultralangen Lebensdauer und einer außergewöhnlichen Garantie von acht Jahren oder 10.000 Betriebsstunden. Der Stapler kann nach Ende der Garantiezeit noch weitere Jahre eingesetzt werden, da die Batteriekapazität mind. 65 % beträgt. Das Wiederaufladen ohne Batteriegasung spart Kosten für teure, spezielle Laderäume. Lagerräume für Batterien und Wechselbatterien mit Wechselequipment entfallen. Dies bringt eine völlig neue Freiheit oder Perspektive für die Gestaltung betrieblicher Abläufe. Die Tatsache, dass Anwender in der deutschen Wirtschaft sich hinter die einsatzerprobten BYD-Elektrostapler und -Lagertechnikgeräte der neuen Generation, sowie Unternehmen und private Anwender sich europaweit hinter die BYD Elektro-PKWs und Elektro-Busflotten stellen, ist exemplarisch.

### ECB 18C Elektrostapler – so sehen Sieger aus

Der ECB 18C mit 1.800 kg Tragfähigkeit in 3-Rad-Ausführung bietet im Stapler fest verbaute, wartungsfreie Lithium-Eisen-



Neue Schlepper und Lagertechnik wurden auf der CeMAT präsentiert. Weiteres wird rasch ergänzt.

phosphat-Batterie und ein Highspeed-Ladegerät mit 80 Volt. Der 1,8 Tonneer bezieht seine Energie von einer 80-V-Batterie mit 230 Ah Kapazität. Komfortabel ist das ergonomische Fahrer-Cockpit mit Grammer MSG-Fahrersitze, in die Armlehne integrierten Minihebeln für ermüdungsfreie Fingertip-Bedienung und das übersichtliche Multifunktionsdisplay für Betriebsinformationen. Drei vorgegebene Geschwindigkeitsmodi stehen zur Auswahl. Standard sind ebenfalls LED-Beleuchtung und -Rundumleuchten. Wartungsfreie Dual-AC-Motoren für Frontantrieb und Ölbadlamellen-Bremsen zeichnen diesen Stapler aus. Die automatische Geschwindigkeitsreduzierung bei Kurvenfahrten verbessert die Seitenstabilität. Ein Bremsassistentensystem stoppt den Stapler beim Lösen der Bremse an Steigung oder Gefälle. Ein Überladungsschutz greift bei Nennlast-Überschreitung ab 15%. Die Hubmast-Varianten unterschiedlicher Bauhöhen, Freihubwerte, integrierter Seitenschieber und Zinkenverstellgerät lassen einsatzbezogene, individuelle Konfigurationen zu.

### Multikonzern bewegt die Zukunft

„Viele Probleme der Menschheit werden gelöst werden, wenn wir die Energie der Sonne wirklich nutzen“, ist der BYD-Aktionär und Investment-Visionär Charles Munger überzeugt. Preiswerte Solartechnik und leistungsfähige Batterien seien die Herausforderungen. „BYD ist hervorragend positioniert, um hier einen enormen Beitrag zu leisten“, so Munger. Ab 2016 steht BYD nach verkauften Stückzahlen im Bereich Elektromobilität auf Platz 1 der Weltrangliste. Inzwischen fahren über 10.000 Elektrobusse im kommunalen Personentransport in Großstädten rund um den Globus. Elektro-LKW ergänzen das Sortiment. Ebenfalls existiert eine Achse für



Harter Test auf dem diesjährigen Ifoy-Parcour.

die Zusammenarbeit zwischen Daimler und BYD im E-Mobil-Bereich. Das Ergebnis: der serienreife Denza-Pkw.

Das Unternehmen ist zudem weltgrößter Produzent von originalen Lithium-Eisenphosphat-Batterien. Außerdem im Programm sind LED- und Solar-Technik. Die Basis einer strategischen Partnerschaft im Bereich Speichersysteme für erneuerbare Energien haben SMA Solar Technology AG und BYD im Mai 2016 geschaffen. BYD arbeitet bei Energiespeicher-Projekten, mit namhaften Energieversorgungs-Unternehmen in einigen europäischen Ländern zusammen. Ins Bild passt, dass sich BYD an der US-Westküste an einem Projekt für ein Null-Emissionen-Hafenterminal, das komplett mit erneuerbaren Energien betrieben wird, in Form eines Batteriespeichersystems mit 2,6 Megawatt sowie zwei Elektro-LKWs der Klasse 8, beteiligt. Durch ein Joint-Venture zur Gewinnung von 200.000 Tonnen Lithium pro Jahr, aus einem Salzsee in China, hat BYD den Nachschub des wichtigen Grundstoffs für seine Batterieproduktion gesichert.

Der Konzern ist Global Player und Innovator für alternative, umweltschonende Energie- und Antriebstechnologien. Die Produkte lassen sich zu einem autarken, geschlossenen, alternativen Energie- Prozesssystem intelligent kombinieren - ganz im Sinne des Konzernnamens BYD "Build Your Dreams". [www.bydeurope.com](http://www.bydeurope.com)

#### info

Bilder: BYD/STW-Archiv/Kurz

BYD EUROPE B.V  
's-Gravelandseweg 256  
3125 BK Schiedam/NL  
Tel.: +31 102070888  
[www.byd.com](http://www.byd.com)  
[www.bydforklift.com](http://www.bydforklift.com)