

## Li-Bx

### Fluorierte Leitsalze für Lithium-Ionen Batterien

#### Erfindung

Wissenschaftler des MEET Batterieforschungszentrums der Westfälischen Wilhelms Universität Münster und der Jacobs University Bremen haben mehrere neuartige Leitsalze für Elektrolyte erfunden und getestet. Diese zeigen erstaunliche Eigenschaften bei der Verwendung in Lithium-Ionen Batterien.

**Li-Bx** beschreibt mehrere fluorierte Ethansulfonat-derivate, deren Herstellung und Verwendung als Leitsalz für Lithium-Ion Batterien oder als Anionen für ionische Flüssigkeiten.

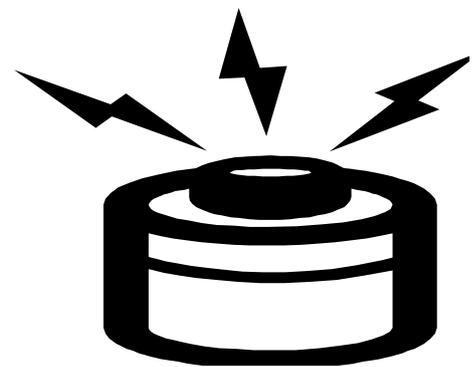
Im Gegensatz zum vielfach verwendeten Leitsalz  $\text{LiPF}_6$  zeigen **Li-Bx** Anionen eine höhere thermische Stabilität. Hierdurch ist ein breiterer Temperaturbereich z.B. bei Lithium-Ion Akkumulatoren bei vergleichbarer Performance möglich.

#### Kommerzielle Anwendung

Lithium-Ionen Batterien werden vielfältig als mobile Energiespeicher angewendet. Die Verwendung von **Li-Bx** bietet die Möglichkeit die Batterien auch bei höheren Temperaturen zu betreiben wodurch auf aufwendige Kühlung verzichtet werden kann. Gleichzeitig ist das Salz weniger feuchtigkeitsempfindlich und leicht zu trocknen was zur Verringerung der Verfahrenskosten führt. Weiterhin bildet es aufgrund seiner ausgezeichneten Stabilität keine toxischen oder aggressiven Zersetzungsprodukte im Vergleich zu  $\text{LiPF}_6$ .

#### Aktueller Stand

Die Erfindung ist in Deutschland zum Patent angemeldet und kann weltweit internationalisiert werden. PROvendis bietet im Auftrag der Westfälischen Wilhelms Universität Münster bzw. der Jacobs University Bremen Lizenzen zur Herstellung und Anwendung der Substanzen an.



Batteriesymbol

#### Vorteile

- Temperaturstabilität
- Verringerter Sicherheitsrisiko
- Erzeugung langlebiger Lithium-Ionen Batterien
- Einfache Synthese
- Laborerprobt

Eine Erfindung des Batterieforschungszentrums MEET der WWU Münster.

Die PROvendis GmbH ist die Patentverwertungsgesellschaft der Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen.

PROvendis GmbH • Eppinghofer Straße 50 • 45468 Mülheim/ Ruhr

#### Kontakt bei PROvendis:

Ref. Nr.: 2976 Li-B7

3066 Li-B8

3079 UniMünster

#### Dr. Thorsten Schaefer

Tel.: +49 (0)208 94105 27

Fax: +49 (0)208 94105 50

E-Mail: [ts@provendis.info](mailto:ts@provendis.info)

Web: [www.provendis.info](http://www.provendis.info)