

# MM

MaschinenMarkt

MM International

China baut seinen eigenen  
„CNC-Superbetrieb“

Produktion & Fertigung

Die deutsche Industrie  
profitiert vom Wasserstoff

Konstruktion & Entwicklung

Der rote Faden für die  
ganzheitliche Sicht

So geht Industrie

127. Jahrgang | 13. September 2021 | 29,90 € | [www.maschinenmarkt.de](http://www.maschinenmarkt.de)

9

# Industrielle Revolution zum Anfassen

Bei der Montage trifft Handarbeit auf  
Automatisierung. Wir zeigen die wichtigsten  
aktuellen Trends für Ihre Produktion



**MM** Personalien**Aufsichtsrat**

Bild: Lapp



Die Lapp Holding AG hat den Schweizer Unternehmer und Rechtsanwalt Peter Schmid (im Bild) in den Aufsichtsrat berufen. Er folgt auf Werner Knies, der aus dem Aufsichtsrat ausschied. Schmid ist seit 2014 Mitglied im Verwaltungsrat der Lapp Tec AG.

**Geschäftsleitung**

Bild: Arno



Die Karl-Heinz Arnold GmbH erweitert ihre Geschäftsführung: Jacqueline Arnold, die Urenkelin des Firmengründers, ist am 1. Juli in die Geschäftsleitung bei Arno Werkzeuge aufgenommen. Josef Storf und Klaus-Michael Arnold bleiben weiterhin Geschäftsführer.

**Technische Leitung**

Bild: Tartler Group



Lukas Tartler übernimmt die technische Leitung des Sondermaschinenbauers Somata. Mit dem Master-Abschluss in Kunststofftechnik

und seiner mehrjährigen Erfahrung aus dem Projektgeschäft bringt er laut Unternehmen die besten Qualifikationen für diese Aufgabe mit.

**CEO in Vorstand**

Bild: Schuler



Andritz beruft Domenico Iacovelli, Vorstandsvorsitzender der Tochtergesellschaft Schuler AG, in seinen Vorstand. In der Vergangenheit

hat er bereits verschiedene hochrangige Managementfunktionen im Andritz-Konzern und bei Schuler selbst wahrgenommen. Iacovelli bleibt zudem weiterhin CEO von Schuler.

## Lithium-Metall-Batterie erreicht Rekord-Energiedichte

**Energietechnik** – Mit einer vielversprechenden Kombination aus Kathode und Elektrolyt wollen die Forscher des Helmholtz-Instituts Ulm (HIU) eine sehr hohe Energiedichte bei Batterien möglich machen. Dafür verwenden sie eine kobaltarme, aber nickelreiche Schichtkathode (NCM88). In Kombination mit den markttypischen organischen Elektrolyten

(LP30) ließe die Stabilität allerdings stark zu wünschen übrig. Die Forscher verwenden deshalb einen schwer flüchtigen, nicht entflammaren ionischen Flüssig-elektrolyten mit zwei Anionen (ILE). „Damit lassen sich die Strukturveränderungen an der nickelreichen Kathode stark eindämmen“, erklärt Dr. Guk-Tae Kim von der Forschungsgruppe Elektrochemie der Batterien am HIU.

Die Ergebnisse könnten sich sehen lassen: Die Lithium-Metall-Batterie erreicht mit der Kathode NCM88 und dem Elektrolyten ILE eine Energiedichte von 560 Wattstunden pro Kilogramm (Wh/kg). Sie weist anfänglich eine Speicherkapazität von 214 Milliamperestunden pro Gramm (mAh/g) auf. Noch nach über 1.000 Ladezyklen bleibe die Kapazität zu 88 Prozent erhalten. Die Coulombeffizienz, die das Verhältnis zwischen entnommener und zugeführter Kapazität angibt, beträgt durchschnittlich 99,94 Prozent. | pk

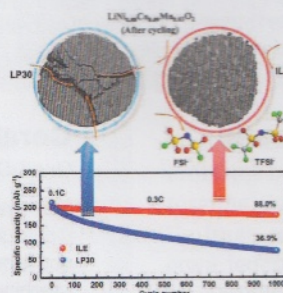


Bild: F. Wu / M. Künzel resp. KIT / HIU

Mit dem ionischen Flüssigelektrolyten ILE (rechts) lassen sich Strukturveränderungen an der nickelreichen Kathode NCM88 weitgehend vermeiden.

## Jetzt schlägt China beim Export auch die deutschen Maschinenbauer

**International** – Bereits seit 2009 ist China die weltgrößte Exportnation, nun hat China Deutschlands Exporteure erstmals auch in der Schlüsselindustrie Maschinenbau überholt. Das zeigt eine aktuelle Studie von Germany Trade & Invest (GTAI). Der Trend soll sich seit Längerem abgezeichnet haben, doch erst die Coronapandemie habe dem Reich der Mitte den Platz eins der Lieferländer gesichert.

Das schnelle Hochfahren der Industrie in der Volksrepublik nach dem strikten Lockdown im 1. Quartal 2020 verhalf der Wirtschaft laut GTAI zum Aufschwung und chinesischen Exporteuren zu dem guten Ergebnis. Die entsprechenden Branchenausfuhren legten trotz der Coronakrise 2020 im Vergleich zum Vorjahr um 2,2 Prozent zu. Die von deutlich längeren Lock- und Shutdowns betroffenen deutschen Anbieter mussten im gleichen Zeitraum ein Minus von 11 Prozent verzeichnen. Damit hatte China einen Vor-

sprung von knapp 6 Milliarden Dollar. Die Prognosen von GTAI gehen davon aus, dass China im ersten Halbjahr 2021 Werte von rund 141,6 Milliarden Dollar im Maschinenexport geliefert hat, Deutschland komme dagegen „nur“ auf 118,3 Milliarden. Die USA sind auf Platz drei, mit 86,3 Milliarden, heißt es weiter. | pk



China ist Exportweltmeister! Unter anderem die Coronakrise hat den Fernosthandel beflügelt, wie eine neue Studie von Germany Trade & Invest belegt.