



Quelle: Redaktion »ema«

Bild 1: Die Halle 13 beherbergte nicht nur das Partnerland Portugal, sondern vielmehr Anbieter aus dem Bereich der umweltfreundlichen Wasserstoffproduktion

Hannover Messe 2022

Verhaltener Start zur rechten Zeit

Von Seiten der Veranstalter gibt man sich hochzufrieden, auch wenn die Besucherzahlen noch die berühmte »Luft nach oben« haben. Dennoch: in Zeiten großer Unsicherheiten, was die Energieversorgung der Zukunft betrifft, kam der Neustart der Messe genau richtig.

So ist sich Dr. Jochen Köckler, Vorstandsvorsitzender der Deutschen Messe AG, sicher: »Angesichts von unterbrochenen Lieferketten, steigenden Energiepreisen, Inflation und Klimawandel war es umso wichtiger, sich nach zwei Jahren Pandemie wieder persönlich in den Messehallen zu treffen, Technologietrends zu erleben und den Blick nach vorn zu richten. Nach vier Messetagen senden Industrie, Politik und Wissenschaft ein deutliches Signal aus Hannover: Pandemie und Krieg dürfen und werden die industrielle Transformation nicht einbremsen – im Gegenteil, wir brauchen noch mehr Tempo bei Digitalisierung und Nachhaltigkeit.«

Natürlich durfte auch die bundesdeutsche politische Prominenz nicht fehlen. Das war, neben dem Bundeskanzler Olaf Scholz, der die Messe zusammen mit dem portugiesi-

schen Premierminister António Costa eröffnete, Wirtschaftsminister Robert Habeck, der seinen Messerundgang so zusammenfasste: »Mit den Technologien, die auf der Messe gezeigt werden, können wir auf jede der aktuellen Krisen eine Antwort geben. Was wir hier auf der Messe sehen, ist die Spiegelung der großen Probleme unserer Zeit mit konkreten Antworten. Das ist faszinierend!«

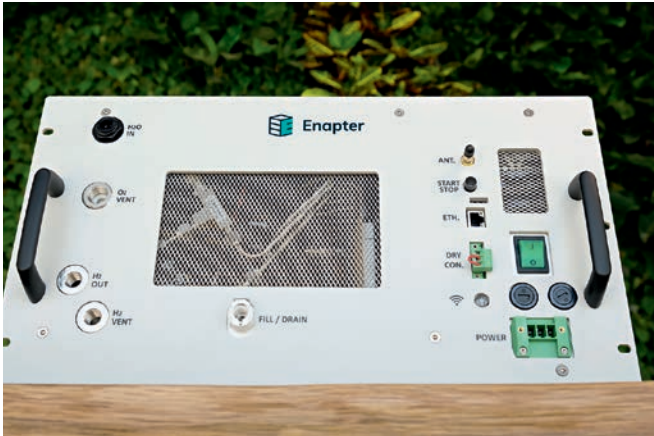
Neben den 75 000 Besuchern (vgl. ca. 200 000 im Jahr 2019) auf dem Messegelände, nahmen weitere 15 000 registrierte Besucher digital teil. Sie verfolgten das Konferenzprogramm, informierten sich in den digitalen Produktpräsentationen und führten Gespräche via Chat oder Video-Call. Köckler: »Es ist uns gelungen, das Beste aus der realen und digitalen Welt zusammenzubringen. Dennoch hat sich nochmal bestätigt: Wenn tausend-

de Besucher auf tausende Aussteller treffen, geht das nur im Präsenzformat. Der Zauber einer Messe, lässt sich nicht digital abbilden.«

Im Weiteren möchten wir Sie über die Messeneuheiten verschiedener Aussteller informieren, die im Übrigen – nach Messeinformationen – bereits in großer Zahl ihre Teilnahme für das Jahr 2023 zugesagt haben. Die nächste Hannover Messe wird vom 17. bis 21. April 2023 ausgerichtet.

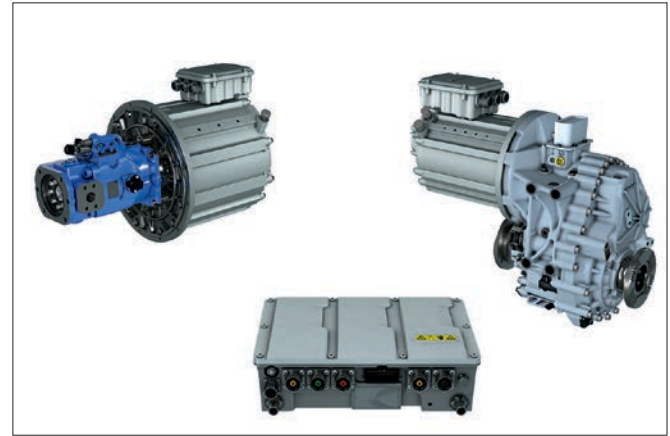
Vereinfachte »grüne« Wasserstoff-erzeugung

Gleich eine ganze Messehalle stand diesem Themenbereich zur Verfügung (Bild 1). Noch hängt der Produktion von umweltfreundlichem Wasserstoff an, dass die Gesamtkosten alles andere als »grün« sind. An dieser Stelle setzt das Unternehmen



Quelle: Enapter

Bild 2: Der »EL 4.0« von Enapter vereint die Vorteile günstiger Materialien und der PEM-Elektrolyse – nach Angaben des Herstellers soll der Elektrolyseur schon in diesem Sommer in Serienproduktion gehen



Quelle: Bosch Rexroth AG

Bild 3: Die modulare und skalierbare Plattform »eLion« für die Elektrifizierung mobiler Arbeitsmaschinen umfasst Motoren-Generatoren, Inverter, Getriebe, Software und Zubehör sowie abgestimmte Hydraulik

Enapter an. In Kürze soll ein sogenannter AEM-Elektrolyseur verfügbar sein, der standardisiert und für den Massenmarkt ausgelegt ist. Der »EL 4.0« (Bild 2) ermöglicht mit seiner Einheitsgröße die Herstellung von grünem Wasserstoff für jede Anwendung, in jedem Maßstab und in jedem Sektor, so der Anbieter.

Der EL 4.0 ist die mittlerweile vierte Generation der patentierten AEM-Elektrolyse (Anionen-Austauschmembran), die Enapter seit 2017 entwickelt. Sie ist leichter, kleiner und nach ISO 22734 zertifizierbar. Die Technologie verbindet die Vorteile kostengünstiger Materialien (Stahl statt Titanium) und der Flexibilität und Kompaktheit der PEM-Elektrolyse (Proton-Austauschmembran).

Die standardisierten Module können für Projekte jeder Größe zusammengesteckt werden – bis hin zum Megawatt-Maßstab, wo dann Enapters AEM Multicore auf Basis der identischen Stack-Technologie zur Anwendung kommt. Der EL 4.0 ist ab sofort in insgesamt vier Versionen bestellbar (AC, DC, luftgekühlt, wassergekühlt). Die ersten Auslieferungen aus der Serienfertigung sind für diesen Sommer geplant.

Neue Plattform zur Elektrifizierung mobiler Arbeitsmaschinen

Als Ende-zu-Ende-Hochvolt-Portfolio umfasst »eLion« von **Bosch Rexroth** das komplette Spektrum elektrischer Motoren-Generatoren, Inverter und Zubehör sowie darauf abgestimmte Getriebe, Hydraulik und Software (Bild 3).

Die elektrischen Motoren-Generatoren decken einen Nennleistungsbereich von 8...200kW ab (Spitzenleistung bis zu 400kW) und liefern dabei Nenndrehmomente bis zu 1050Nm und Maximaldreh-

momente bis zu 2400Nm. Sie sind in vier Baugrößen verfügbar mit jeweils unterschiedlichen Längen und Motorwicklungs-konfigurationen sowie je nach Ausführung als schnell oder langsam drehende Variante. Daraus ergeben sich über 80 mögliche Konfigurationen.

Passend zum Motorportfolio bietet »eLion« auch Inverter in verschiedenen Leistungsklassen mit bis zu 300 A Dauerstrom und hoher Überlastfähigkeit. Die Inverter unterstützen hierbei DC-Zwischenkreisspannungen von 400...850 V. Getriebe mit hoher Leistungsdichte für Rad- und Zentralantrieb (eGFT und eGFZ) sind ebenfalls Teil des Portfolios.

Verschleißfestes Zwei-Komponenten-Kugellager

Der Anbieter **igus** stellte ein neues Zwei-Komponenten-Kugellager (2K) vor. Das schmier- und wartungsfreie Lager »xiros« (Bild 4) vereint unterschiedliche Eigenschaften: Es ist laut igus nicht nur verschleißfest, sondern bleibt selbst bei hohen Geschwindigkeiten formstabil und gleichzeitig leise.

Damit eignet sich das neue 2K-Kunststoff-Kugellager unter anderem für den Einsatz in Ventilatoren oder Lüftern.

Dabei wirkt die blaue Schicht aus Xirodur D180 geräuschkämpfend. Um dem weichen, verschleißfesten Innenmaterial eine hohe Formstabilität zu geben, wird es zusätzlich mit einer harten Schale kombiniert. Dadurch, dass die weiche Komponente in die harte Schale beider Ringe eingegossen wird, laufen die Kugeln bei der Drehbewegung stets auf dem weichen Hochleistungskunststoff und werden dabei durch die Schale gestützt.

Hochfrequentes Schalten ohmscher Lasten

Der »Omus C14« von **Wöhner** (Bild 5) ist ein neuer elektronischer Schalter für ohmsche Lasten mit hoher Frequenz, zum Beispiel bei Heizprozessen. Der C14 schaltet 1-phasige und 3-phasige Lasten mit bis zu 20 Hz und bietet gleichzeitig alle Vorteile der C14-Technologie, die ein schnelles Abschalten im Störfall und ein einfaches Wiedereinschalten nach Fehlerbehebung ermöglicht.



Quelle: igus GmbH

Bild 4: Das schmier- und wartungsfreie 2-Komponenten-Kugellager von igus vereint Festigkeit und leisen Lauf; damit eignet es sich besonders für den Einsatz bei hohen Geschwindigkeiten



Quelle: Wöhner

Bild 5: Der Omus C14 von Wöhner ist ein elektronischer Schalter für ohmsche Lasten mit hoher Frequenz

Das interaktive Bedienkonzept der C14-Reihe basiert auf einer intuitiven Nutzerführung. Ein eigenes Service-Tool erleichtert Anwendern die Inbetriebnahme, Parametrierung und das Data-Logging. Der elektronische, sicherungslose Schutz ermöglicht schnellere Abschaltzeiten und beugt Kurzschlüssen vor. Nach Behebung eines aufgetretenen Problems ist der Omus C14 sofort wiedereinschaltbar. Darüber hinaus sorgt die schmale Baubreite von 22,5 mm im neuen Design von Wöhner für Übersicht und mehr Platz im Schaltschrank.

Das Gerät ist aktuell in zwei Varianten (2,6 A und 6,6 A) und in vier verschiedenen Versionen für die einzelnen Basissysteme von Wöhner (»CrossBoard«, »30Compact«, »60Classic«, »Panel«) lieferbar. Der Zusatz »Connect Plus« kennzeichnet bei den C14-Geräten die Ausführung mit IO-Link und Display.

Motoren für den reinen Umrichterbetrieb
SEW-Eurodrive erweitert sein Portfolio um Motoren für den reinen Umrichterbetrieb. Die Synchronmotoren der Baureihe DR2C.. (Bild 6) erfüllen die Effizienzklasse IE5 für drehzahlvariable Elektromotoren.

Durch die konstruktive Ausführung als Synchronmotor sind die Drehzahlen nicht lastabhängig. Verkettete Anlagenteile lassen sich damit kraftlos im Übergang konzipieren. Ein weiterer wesentlicher Vorteil der synchronen Motortechnik ist der nahezu verlustlose Rotor und damit die geringe thermische Belastung. Ein kälterer Motor weist eine höhere Lebensdauer auf. Die DR2C..-



Quelle: SEW Eurodrive

Bild 6: Motoren für den reinen Umrichterbetrieb – die Baureihe DR2C.. mit Effizienzklasse IE5 von SEW Eurodrive

Motoren werden im laufenden Jahr im Leistungsbereich von 0,6 kW bis 3 kW erhältlich sein. Sie erreichen Effizienzen bis 91%; höhere Leistungen sollen folgen.

Auch bei den Asynchronmotoren hat SEW das Angebot vergrößert. Die Baureihe DRU.. schließt den Baukasten der Netzmotoren um die maximal in der Norm definierte Klasse IE4 ab. Die Drehstrommotoren in 4-poliger Ausführung werden im Leistungsbereich zwischen 0,75 kW und 200 kW verfügbar sein. Sie lassen sich im Direktanbau mit den SEW-Getrieben kombinieren, sind aber auch als Solomotoren in allen Fuß- und/oder Flanschausführungen verwendbar. Mit der Verfügbarkeit darf ab dem zweiten Halbjahr 2022 gerechnet werden.

Gründung des Estainium-Networks

Die Pressekonferenz der Siemens AG mündete in der Gründung eines Vereins, der sich die genauere Messung von CO₂-Fußabdrücken auf die Fahnen geschrieben hat (Bild 7). Der »Estainium Association« gehören neben dem Münchener Unternehmen noch weitere 14 Firmen an, darunter Merck, Weidmüller oder der TÜV Süd. Siemens beteiligt sich mit der Plattform »SiGreen«.

Cedrik Neike, Vorstand der Siemens AG, erklärte: »Wir können als Industrie nur klimaneutral werden, wenn wir wissen, wo die Emissionen herkommen. Mit Estainium bringen wir Transparenz in die Lieferketten, wir arbeiten in einem offenen Ökosystem und wir nutzen die Kraft der Daten. Das ist unser Angebot an Kunden, Partner und Wettbewerber.«



Quelle: Siemens AG

Bild 7: Cedrik Neike, Vorstand der Siemens AG (li.) und Dr. Thoma Endress, Executive Director EMD Digital von Merck bei der Vorstellung

Fazit

Die Erwartungen waren groß an den Wiederbeginn nach zwei Jahren Pause. Gemessen an den Besucherzahlen 2019 war der »Andrang« auf das Messegelände aber sehr verhalten. Dennoch gibt es positive Signale sowohl vom Veranstalter als auch den Ausstellern. So soll die Messe 2023 deutlich an Fläche zulegen, und der überwiegende Teil der diesjährigen Aussteller signalisierte, dass sie auch im kommenden Jahr einen Stand buchen werden. Insgesamt war die Hannover Messe dennoch ein wichtiges Signal für alle Macher in diesen unsicheren Zeiten und es bleibt zu hoffen, dass wir alle nach vorne schauen und uns auf das konzentrieren, was wir können, unabhängig von dem, was andere tun. ●

FÜR SCHNELLESER

Die Hannover Messe verbuchte in diesem Jahr 75 000 Besucher, was nur etwa einem Drittel der Besucher von 2019 entsprach

Dennoch zeigten sich die Aussteller zufrieden und kündigten zu einem großen Teil bereits jetzt ihr erneutes Kommen im Jahr 2023 an

Von den gezeigten Neuerungen ging ein klares Signal aus: wir wollen wieder unabhängiger werden



Autor:
Marcel Diehl,
Redaktion »ema«