

Spezial Nutzfahrzeuge

DIE WELTWOCH

6. April 2023 – 91. Jahrgang



Lebensader des Wohlstands

Transport, Lastwagen und Logistik



**100% ELEKTRISCH
100% PROFESSIONAL**



**ENTDECKEN SIE DIE VOLLELEKTRISCHEN
PROFIS FÜR IHR BUSINESS**

FIAT
PROFESSIONAL

www.fiatprofessional.ch

Renault Trucks, Thomann Nutzfahrzeuge, Martin Schatzmann, Roland Wyss



Reiseziel Nordkap: Lastwagenexpedition durch Norwegen.

Dass die Schweiz nicht nur eine Willens-, sondern auch eine Abenteueration ist, ist ein Fazit, welches sich nach der Lektüre der Titelseite dieses Spezialhefts ziehen lässt. Um eine Antwort auf die Frage zu finden, ob Nutzfahrzeuge auch für die Langstrecke unter extremen Bedingungen taugen, brach eine mutige Gruppe mit zwei Renault-Modellen in Schmerikon auf – Reiseziel: Nordpol. Die Idee entstand in den Räumen der Thomann Nutzfahrzeuge am oberen Zürichsee; mit Unterstützung von Renault Trucks ging es darum, einen elektrischen LKW vom Typ E-Tech D und einen E-Lieferwagen der Baureihe Master die rund 4200 Kilometer ins nordnorwegische Dunkel zu fahren. Bis es so weit war und die Schwei-

zer Abenteurer im Laderaum des Lastwagens mit einigen Portionen Raclette feiern konnten, wurden Belastbarkeit und Flexibilität der vier Fahrer und Beifahrer eiskalt geprüft. Martin Schatzmann zeichnet die Reise nach, die – so viel kann an dieser Stelle verraten werden – ein erkenntnisreicher Erfolg wurde. **Seite 13**

Während der Corona-Jahre gehörten Chauffeure und Transporteure – ähnlich wie Pflegekräfte – zu den Helden der Pandemie. Manchem wurde bewusst, dass eine funktionierende Logistik die Grundlage des Wirtschaftens und Lebens ist, die Schweizer Transportunternehmen bilden quasi die Hauptschlagadern des Wohlstands. Unser Autor David Schnapp

INHALT

- 4 News aus der Transportbranche
- 6 Avantgarde des Wasserstoffs
Der e-Jumpy Hydrogen von Citroën im grossen Praxistest
- 8 Lebensadern des Wohlstands
Einen Tag lang unterwegs im Sattelschlepper von Planzer
- 11 Schmerikon – Nordkap – Schmerikon
Zwei elektrische Renault-Trucks auf dem Weg zum Polarkreis
- 14 Volle Ladung, keine Emissionen
Opel ist die führende Kraft beim Brennstoffzellenantrieb für leichte Nutzfahrzeuge
- 16 Formel-E im Arbeitsmantel
Fiats Elektrifizierung der gesamten Nutzfahrzeugpalette
- 18 «Je früher man umstellt, desto besser»
Tobias Dilsch von Peugeot Schweiz über die Vorteile der Elektrifizierung leichter Nutzfahrzeuge

wollte im Wortsinn in Erfahrung bringen, was das ganz praktisch bedeutet. Zu der für einen Journalisten absolut ungewöhnlichen Zeit um 4.45 Uhr stand er auf, um pünktlich um 5.30 Uhr am Standort der Firma Planzer in Dietikon den Chauffeur Roland Wyss zu treffen. Im Sattelschlepper begleitete Schnapp den LKW-Fahrer auf seinen Touren, lieferte Haushaltsgeräte oder Quarzsand ab und erhielt aus der Höhe der Führerkabine eine ganz neue Perspektive auf den Verkehr und vor allem auf ein Gewerbe, das vielen nur dann (negativ) auffällt, wenn ein Lastwagen zum Überholen ansetzt. Dies allerdings lässt Chauffeur Roland Wyss aus Prinzip sein. **Seite 10**

Ihre Weltwoche

IMPRESSUM

Herausgeberin: Weltwoche Verlags AG, Zollikerstrasse 90, Postfach, 8702 Zollikon. Die Weltwoche erscheint donnerstags.

Chefredaktor: Roger Köppel. **Verlagsleitung:** Florian Schwab. **Betriebsleitung:** Samuel Hofmann.

Redaktion und Verlag: Telefon 043 444 57 00, Fax 043 444 56 69, www.weltwoche.ch, E-Mail-Adressen: vorname.name@weltwoche.ch, verlag@weltwoche.ch, leserbriefe@weltwoche.ch

Kundenservice: Tel. 043 444 57 01, Fax 043 444 50 91, E-Mail: kundenservice@weltwoche.ch.

Jahresabonnement Inland Fr. 346.– (inkl. MwSt.). Schnupperabonnement Inland Fr. 38.– (inkl. MwSt.). Weitere Angebote für In- und Ausland unter www.weltwoche.ch/abo.

Anzeigenverkauf: Tel. 043 444 57 02, Fax 043 444 56 07, E-Mail: anzeigenid@weltwoche.ch. **Druck:** Print Media Corporation, PMC, Oetwil am See, Mitglied der Schellenberg Gruppe AG.

Die Weltwoche wird auf **SCHWEIZER PAPIER** in der Schweiz gedruckt. Es schont Ressourcen, Energie und somit die Umwelt.

Die Wiedergabe von Artikeln und Bildern, auch auszugsweise oder in Ausschnitten, ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Redaktion gestattet.

Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotos wird keine Haftung übernommen.

Ausweistenzug, H2 Mobilität Schweiz, Strom statt Diesel, ABT e-Line, Abfahrtskontrolle, Used Trucks Factory, Transportmesse

Neue Regeln beim Ausweistenzug

Seit dem 1. April gelten verschiedene Neuerungen im Strassenverkehr. Eine Regelung betrifft Berufsschauffeure, denen der Führerausweis wegen einer leichten Widerhandlung entzogen wird. Um das Risiko eines Arbeitsplatzverlustes zu minimieren, können die Entzugsbehörden Personen während eines Führerausweistenzuges trotzdem das Fahren bewilligen, wenn es zu deren Berufsausübung notwendig ist. Ein Recht daraus abzuleiten, ist aber durch die Möglichkeitsform im neuen Gesetzestext nicht gegeben. Zudem darf es sich nur um einen Entzug wegen einer leichten Widerhandlung handeln; bei mittelschweren und schweren Widerhandlungen besteht überhaupt kein Handlungsspielraum für die Behörden.

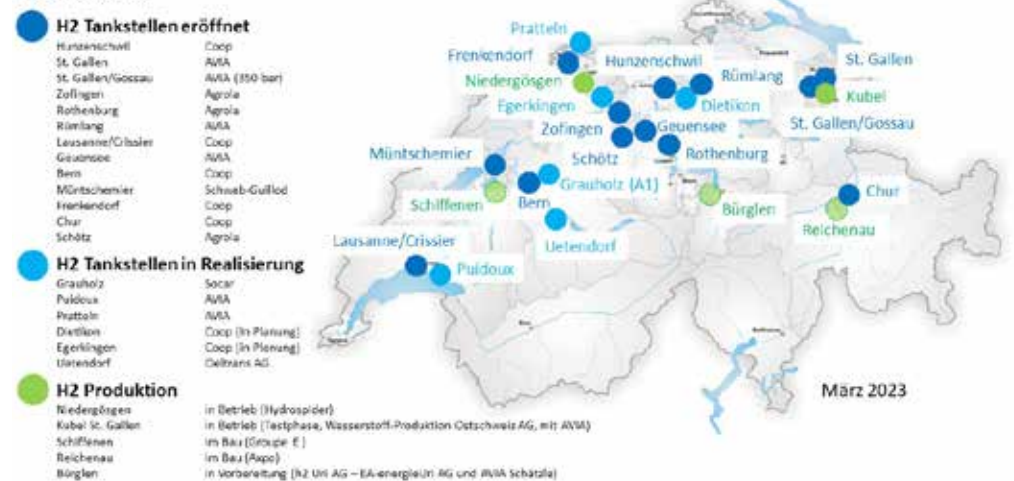
Wasserstoff auf dem Vormarsch

Mit besonderem Weitblick wurde im Jahr 2018 der Förderverein H2 Mobilität Schweiz gegründet. Sein Ziel: die Wasserstoffmobilität in der Schweiz in die Gänge bringen und das Land mit einem Netz an H2-Tankstellen zu überziehen. Aktuell sind 47 Brennstoffzellen-Lastwagen von Hyundai Hydrogen Mobility AG in der Schweiz im Einsatz, die an dreizehn Tankstellen Wasserstoff beziehen. Hergestellt wird der Wasserstoff in zwei Wasserkraftwerken bei Gösigen und bei St. Gallen. Neue Lastwagen lassen sich in wenigen Monaten in Betrieb setzen, sobald die Strompreise wieder stabil sind, damit das sogenannte Pay-per-use-Modell wieder wirtschaftlich betrieben werden kann. Bis Ende Jahr werden sechs weitere Tankstellen und bis zu zwei weitere Wasserstoffproduktionen den Schweizer H2-Kreislauf erweitern.

Tiefere Gesamtkosten beim E-LKW

Die noch hohen Anschaffungskosten und die Initialkosten für die Ladeinfrastruktur mögen auf den ersten Blick gegen den heutigen Betrieb von Elektro-LKW sprechen. Doch auf längere Sicht fallen die Gesamtkosten unter jene eines herkömmlichen Diesellastwagens. Nur eine schönfärberische PR-Aussage? Nein. Eine Modellrechnung von Volvo Trucks Schweiz – sie ist auch für alle anderen Marken gültig – bestätigt, dass ein elektrischer 40-Tonner bei jährlich 80 000 in der Schweiz gefahrenen Kilometern gut 89 000 Franken Jahreskosten ver-

H2 Tankstellen und Produktion in der Schweiz 350 bar & 700 bar



H2-Kreislauf:

Existierende und geplante Wasserstofftankstellen und -produktionsstätten in der Schweiz.



Interessantes Angebot für Kommunen: elektrifizierter Diesel T6.1 von ABT.

ursacht, 17 500 Franken weniger als ein Diesel-LKW. Der Kostenhebel ist aktuell die LSWA, die bei Elektro-Trucks komplett entfällt, aber selbst bei modernen Euro-6-Dieseln mehrere 10 000 Franken an Abgaben verursacht. Über die normale Laufleistung eines LKW von acht Jahren hochgerechnet, spart der E-LKW rund 140 000 Franken. Und hat ein Fuhrhalter eine Flotte von hundert LKWs, spart er über acht Jahre vierzehn Millionen Franken. «Die Kalkulation zeigt, dass sich die Anschaffung eines Elektro-LKW trotz höheren Initialkosten für den Transporteur über die Laufzeit des Fahrzeugs lohnt», fasst Urs Gerber, Managing Director Volvo Trucks Schweiz, zusammen.

ABT elektrifiziert VW Transporter T6.1

Zwischen 2020 und dem Eintreffen des VW ID. Buzz konnte auch der bestehende VW Transporter 6.1 über das Amag-Händlernetz als elektrifiziertes Modell ABT e-Line geordert werden. Das gewonnene Know-how nutzt ABT nach dem Auslaufen des Projekts jetzt weiter und bietet die Elektrifizierung von Bestandsfahrzeugen an. Dieses Retro-Fitting soll es Besitzern des Transporters T6.1 ermöglichen, ihren Wagen mit teilweise kostspieligen Auf- und Ausbauten auf emissionsfrei umzustellen und dadurch im kleineren Radius weiterzuverwenden. Das könnte für Gemeindewerkhöfe oder für Werkstattfahrzeuge interessant sein. Das Paket von ABT umfasst einen E-Motor (83 kW, 200 Nm), eine Batterie (Nettokapazität 32,5 kWh) und verhilft zu einer Reichweite von bis zu 138 km (WLTP). Praktisch alle Versionen des Transporters T6.1 können umgerüstet werden; einzige Bedingung ist, dass sie ein DSG-Getriebe haben. Der Umbau wird in der Schweiz von der Amag nicht angeboten, doch kann man die Umrüstung auch als Schweizer Kunde direkt bei ABT im Allgäu vornehmen lassen.

Abfahrtskontrolle via App

Nutzfahrzeuge – Lastwagen und Busse – müssen vor der Abfahrt von ihren Chauffeuren kontrolliert werden, um die Betriebssicherheit zu gewährleisten. Mit einem neuen Pro-

zess bietet Continental nun die Möglichkeit, diese Abfahrtskontrolle mittels App und spezifischer Kontrollpunkte im NFC-Verfahren zu erleichtern und vor allem auch nachvollziehbar zu machen. Eine Abfahrtsinspektion von Reifen, Beleuchtung und Ladung ist zwar vielenorts vorgeschrieben, unterscheidet sich aber auch zwischen den Ländern und bei den Transportarten. Continental ermöglicht nun, dass sich für jedes Fahrzeug eine spezifische Identifikation erstellen lässt, kombiniert mit bis zu zehn Kontrollpunkten, die der Fahrer mittels Smartphone-App «abgehen» muss. Damit wird sichergestellt, dass der Fahrer jeden Kontrollpunkt verifiziert, und es wird festgehalten, wie viel Zeit er dafür aufwendet. Zum einen hilft es dem Fahrer bei einer späteren Polizeikontrolle, wenn beispielsweise der Ausfall einer Leuchte beanstandet wird. Zum anderen lassen sich damit auftauchende Probleme direkt an die Werkstatt senden, damit das Fahrzeug schnellstmöglich und effizient instand gehalten werden kann.

Ersatzteilkreislauf mit alten Teilen

Renault Trucks hat entschieden, seine bislang einmalige Kreislaufwirtschaft mit der Used Trucks Factory, in der gebrauchte Sattelzugmaschinen zu Solofahrzeugen für den Bau-



Gebraucht und geprüft: Used Parts Factory.

stelleneinsatz umgebaut werden, zu erweitern. Dazu wird jetzt die Used Parts Factory aufgebaut (*used parts*=gebrauchte Teile), in der Occasions-LKW recycelt werden. Dort werden zuerst diverse Einzelkomponenten ausgebaut und für den Einsatz als Occasionsersatzteil geprüft und bereitgestellt. Es handelt sich um Bauteile wie Motor, Getriebe, Kabine, Tank, Stossstange, Leitbleche und so weiter. Die verbleibenden LKW-Teile werden wo immer möglich recycelt. Die wiederverwendeten Teile werden das Label «Used Parts by Renault Trucks» erhalten und über das normale Portal für die Händler bestellbar sein, wobei sie mit einer Herstellergarantie versehen sein werden. Ihr



Drei unter einem Dach: Messengelände in Bern.

Preis soll 50 bis 60 Prozent niedriger als ein neues Ersatzteil sein.

Mehr Aussteller in Bern

Vom 8. bis 11. November trifft sich die Automobil- und Nutzfahrzeugbranche in Bern zu drei Leitmessen, die erstmals unter einem Dach stattfinden: «transport-CH», «aftermarket-CH» und neu auch «carrosserie-CH». Dass das Zusammengehen sinnvoll ist, zeichnet sich auch am Interesse der Aussteller ab. Nach Ablauf der Anmeldefrist Ende Januar haben sich 15 Prozent mehr Aussteller angemeldet, und es wurden jeweils rund 20 Prozent mehr Fläche beansprucht als bei der letzten Messe 2021.

CITROËN

ë-JUMPER

ë-BERLINGO VAN

ë-JUMPY

5 JAHRE CITROËN GARANTIE

**DIE CITROËN
 ËLEKTRO-
 NUTZFAHRZEUGE**
 Vollgeladen für Ihren Erfolg.

citroen.ch

Angebot gültig für den Kauf zw. dem 1.03.-31.03.2023, nur bei den an der Aktion beteiligten Händlern. Garantie 5 Jahre/100'000 km (was zuerst eintritt) geschenkt.



Keine Schwierigkeiten: Citroën ë-Jumpy Hydrogen an der Wasserstofftankstelle.

Avantgarde des Wasserstoffs

In einem gemeinsamen Modellversuch haben Citroën und die französische Suez-Gruppe den ë-Jumpy Hydrogen im Arbeitsalltag getestet. Die Ergebnisse sind ermutigend.

Florian Schwab

In der Theorie vereint die mit umweltfreundlich gewonnenem Wasserstoff betriebene Brennstoffzelle die Vorteile von Verbrennern und elektrischen Fahrzeugen. Der Elektromotor bringt ökologische Vorteile: Dem Auspuff eines Wasserstofffahrzeugs entweicht lediglich Wasserdampf. Und vom traditionellen Dieselmotor kommt die grosse Reichweite sowie das schnelle Auftanken oder -laden.

In der Praxis hat sich die Technologie bislang aber trotzdem nicht recht etabliert. Das liegt zum einen an der nur lose geknüpften Wasserstoffinfrastruktur und zum anderen an regulatorischen Anreizen, welche batteriebetriebene Autos bevorzugen. Zudem ist die Technologie etwas teurer als Lithium-Ionen-Akkus. Unter anderem, weil es für den flüssigen Wasserstoff sehr belastungsfähige Tanks braucht. Der technische Aufwand für den Brennstoffzellenantrieb bedeutet, dass ein solches Auto bisher nicht billiger hergestellt werden kann

als ein rein batteriebetriebenes E-Auto mit Lithium-Ionen-Akku. Wasserstoffmoleküle sind winzig klein, so dass sie herkömmliche Werkstoffe durchdringen oder versprühen. Der Tank muss daher speziell wasserstoffdicht beschichtet werden. Insofern war der Anwendungsfall des Wasserstoffs im Bereich der leichten Nutzfahrzeuge bisher mit vielen Fragezeichen behaftet.

Wege in die Zukunft

Mögliche Wege in die Zukunft zeigt jetzt ein breitangelegter Test der brennstoffzellenbetriebenen Ausführung des Citroën ë-Jumpy. Der Hersteller hat gemeinsam mit der französischen Suez-Gruppe, die als Versorgungsunternehmen beispielsweise die Wasserinfrastruktur wartet, in Carcassonne die Wasserstofffahrzeuge einem ausführlichen Praxistest unterzogen. Bestandteil davon waren Arbeiten, wie sie in zahlreichen Firmen zum Alltag ge-

hören: Transport von Material oder von kleineren und grösseren Geräten. Ein klassisches Einsatzgebiet der mobilen Technikerequipes von Suez sind beispielsweise Notreparaturen im Fall von Wasserschäden. Hierbei sind die Mitarbeiter darauf angewiesen, jederzeit ein Fahrzeug mit ausreichender Reichweite zur Verfügung zu haben. Diese Einsätze finden zwar mehrheitlich in der näheren Umgebung von bis zu hundert Kilometern statt – über den Arbeitstag können sie sich allerdings kumulieren, weswegen längere Standzeiten zum Zweck des Aufladens einer Batterie in diesem Bereich besonders unerwünscht sind. Zudem sind die Fahrzeuge meist zu mehr als der Hälfte ihres Volumens beladen, was in Unternehmen zahlreicher Branchen ebenfalls die Regel ist.

Der Pilotversuch verlief ermutigend, wie die übereinstimmende Kommunikation von Citroën und Suez unterstreicht. Das Feedback der Suez-Mitarbeiter falle «sehr positiv» aus,

schreibt Citroën. Der Einsatz in Carcassonne zeige, «wie gut der Wasserstofftransporter auf den täglichen Einsatz abgestimmt ist». Gemäss den Anwendern weise der ë-Jumpy Hydrogen «eine gute Reichweite» auf. Es habe «keine

Bei der Elektrifizierung gibt es «keine Kompromisse bei der Kapazität oder Zweckmässigkeit».

Schwierigkeiten beim Aufladen der Batterie und bei der Befüllung des Wasserstofftanks» gegeben, so das Fazit.

Yves Colladant, Group Category Manager Light Vehicles bei der Suez-Gruppe, unterstreicht den ermutigenden Befund: «Umwelt und Innovation sind für die Suez Group von zentraler Bedeutung. Wir erforschen und entwickeln neue Lösungen für alle unsere Aktivitäten, um eine nachhaltige Zukunft zu gestalten und das Ziel zu erreichen, die CO₂-Emissionen bis 2030 um 45 Prozent zu senken. Die Einführung von Elektro- und Wasserstofffahrzeugen in unserem Fuhrpark ist ein weiterer wichtiger Schritt auf dem Weg zu einer kohlenstofffreien Flotte. Der ë-Jumpy Hydrogen ermöglicht es, die gleiche Nutzlast wie bei der Dieselsonne beizubehalten und gleichzeitig die Fahrten durch eine ausreichende Reichweite zu optimieren, so dass nicht jeden Tag zur Basis zurückgekehrt werden muss.»

für die mittlere Länge und 6,1 Kubikmeter für den XL. Die Ladebreite von 1,25 Metern reicht aus, um Euro-Paletten zu verstauen. «Der ë-Jumpy Hydrogen verfügt über den gleichen Nutzraum wie die Version mit Verbrennungsmotor, was für uns ein wesentlicher Faktor ist, da wir regelmässig mehr als die Hälfte des Fahrzeugvolumens nutzen. Zudem erleichtert er die Lagerung und Handhabung der von uns transportierten Ausrüstung», so die Suez-Mitarbeiter. Auch die Nutz- und Anhängelast beträgt bis zu tausend Kilogramm.

Drei Minuten Tankzeit

Das Testprojekt mit der Suez-Gruppe in Carcassonne veranschaulicht die hohen Ambitionen von Citroën im Bereich der Elektromobilität. Die Entscheidung für den Wasserstoff stehe «in vollem Einklang mit der Elektrifizierungsstrategie der Marke und dem Bestreben, je nach Einsatzzweck verschiedene technische Lösungen anzubieten», schreibt Citroën. Insofern vervollständige das Wasserstoffmodell die Palette an leichten elektrischen Nutzfahrzeugen, getreu dem Grundsatz der Marke, bei der Elektrifizierung «keine Kompromisse bei der Kapazität oder der Zweckmässigkeit einzugehen». Richard Meyer, bei Citroën verantwortlich für Strategie und die internationale Entwicklung bei den leichten Nutzfahrzeugen, streicht hervor, dass man mit einer «Betankung innerhalb von nur drei Minuten und einer Reichweite



Bis zu 400 Kilometer Reichweite: zentrales Display im Citroën ë-Jumpy Hydrogen.

Bei Nutzfahrzeugen für den industriellen Gebrauch sind Parameter wie Ladevolumen, Nutz- und Anhängelast entscheidend. Daher haben die Citroën-Ingenieure Wert darauf gelegt, dass diese Grössen bei der Wasserstoffausführung – trotz zusätzlicher Unterbringung von Batterie und Brennstoffzelle – vergleichbar bleiben mit dem batteriebetriebenen Modell. Konkret wurden die Batterie unter den Sitzen und die drei Wasserstofftanks unter dem Boden angebracht, was ein unverändertes Nutzvolumen gegenüber den Elektro-, Benzin- und Dieselsonnen sicherstellt: 5,3 Kubikmeter

von bis zu 400 Kilometern auf die täglichen Anforderungen von Gewerbetreibenden» vorbereitet sei. Die Wasserstofftechnologie *made in France* werde «eine wesentliche Rolle bei der Einführung von emissionsfreien Mobilitätslösungen für Profis spielen».

Und bald auch in der Schweiz: Die Marke kündigt die Lancierung des Wasserstoff-ë-Jumpy in diesem Markt für Mai 2023 an. Sie profitiert dabei vom kontinuierlichen Ausbau des Wasserstoff-Tankstellennetzes. Mittlerweile sind dreizehn solcher Anlagen in Betrieb, sechs weitere in Planung.

GENERATION È Arbeitstiere auf elektrischer Mission

Bei Citroën sind neben dem regulären ë-Jumpy (ab Fr. 39 490.–) auch die beiden erprobten Arbeitstiere Berlingo und Jumper bereits vollelektrisch mit Lithium-Ionen-Akku verfügbar. Der kompakte, tiefgaragentaugliche Berlingo wurde in seinen verschiedenen Iterationen und Ausführungen seit der Markteinführung im Jahr 1996 weltweit mehr als 1,6 Millionen Mal verkauft. Bei der Elektroversion stehen Fahrfreude- und Komfort sowie Bedienungsfreundlichkeit im Vordergrund. Die hohen Sitze, das präzise Fahrverhalten, die sanfte Dämpfung, die geschmeidige Federung und der Wendekreis von 10,8 Metern stellen einen komfortablen Alltags-einsatz sicher. Natürlich auch auf dem technischen Niveau der Zeit: Der 5-Zoll-Touchscreen des neuen Citroën-ë-Berlingo-Kastenwagens bietet Zugang zu den elektrischen Fahrinformationen in der neuen Rubrik «Energie». Hier wird in Echtzeit angezeigt, wie die elektrische Antriebseinheit arbeitet (Elektromotor, Ladezustand der Batterie etc.). Das Nachladen sowie die Klimaregulierung können programmiert werden.

Optional sind ein personalisierbares 10-Zoll-Kombiinstrument und das in dem Segment einzigartige, farbige Head-up-Display verfügbar. Die wichtigen Fahrinformationen werden rasch und in hoher Qualität angezeigt.

Der grössere Bruder des ë-Berlingo ist mit einer Fahrzeuglänge zwischen 4,963 und 6,363 Metern der ë-Jumper. In vier unterschiedlichen Längen, drei Höhen und vier Karosserie- und Plattformvarianten erhältlich, decken diese alle Anforderungen ab, die man im gewerblichen Bereich an ein leichtes Nutzfahrzeug stellen kann.

Citroën ë-Berlingo: 100 kW/136 PS/260 Nm. Nutzlast: bis 800 Kilogramm. Reichweite (WLTP): 280 Kilometer. Ab Fr. 40 500.–.

Citroën ë-Jumper: In seiner kleinsten L1-Ausführung: Lithium-Ionen-Batterie mit 37 kWh Kapazität, bis zu 200 Kilometer Reichweite nach WLTP (ebenfalls für L2 erhältlich). Die grösseren Modelle (LS2 mit Fahrerkabine, L3 und L4) verfügen über eine Batterie mit 70 kWh Kapazität, bis zu 340 Kilometer Reichweite (WLTP). Nutzlast: bis zu 1265 Kilogramm. Ab Fr. 38 200.–.

Lebensadern des Wohlstands

Die Transport- und Logistikbranche ist das Rückgrat der Schweizer Wirtschaft. Was dies in der Praxis bedeutet, hat unser Autor auf Tour mit Planzer-Chauffeur Roland Wyss erfahren.

David Schnapp



König der Landstrasse: Lastwagenfahrer Wyss unterwegs mit einigen Tonnen Quarzsand.



Um 4.45 Uhr ist es natürlich noch dunkel, aber immerhin pfeifen schon die Vögel, was die für einen Journalisten ungewöhnlich frühe Tagwacht wenigstens mit einem heiteren Signal als Ausdruck von Lebensfreude vertont. Kurze Zeit später treffe ich am Kaffeeautomaten in der Logistikfiliale des Transportunternehmens Planzer in Dietikon Roland Wyss. Der erfahrene Chauffeur nimmt mich für einen Tag mit auf Achse und in eine bodenständige Welt, die in fast unsichtbarer Zuverlässigkeit die Grundlage für Wirtschaft und Wohlstand in der Schweiz bildet.

Während des ersten Corona-Lockdowns im Frühjahr 2020 wurde manchem zum ersten Mal überhaupt bewusst, wie lebenswichtig ein funktionierendes Transportwesen für eine hochentwickelte (Industrie-)Gesellschaft ist. Der Wirtschaftsdachverband Economiesuisse schrieb damals, «die Luftfahrt liegt am Boden, die Züge fahren leer, aber die Güter zirkulieren noch». Mittlerweile gibt es keine publizistischen La-Ola-Wellen mehr für Camions und Chauffeure, aber die Bedeutung einer hochleistungsfähigen Logistik ist geblieben.

Am Kaffeeautomaten im Depot Dietikon drücke ich auf die Tasse für Espresso, der langsam in einen Plastikbecher läuft. Roland Wyss erklärt währenddessen, was der erste Auftrag des Tages ist: «Wir müssen unbedingt vor sechs Uhr losfahren, damit wir am Gubrist nicht in den Stau kommen», sagt er. Eine grosser Auflieger voller Haushaltsgeräte muss zu einem Elektronikhändler nach Dübendorf gebracht werden – 21 Tonnen Waren kann der Volvo-LKW mit der internen Nummer 1.26 aufs Mal bewegen. Wir werden den Transportzug an diesem Tag mehrmals be- und wieder entladen.

Kein erhöhter Puls

Roland Wyss startet den mächtigen V6-Dieselmotor mit zwölf Litern Hubraum und 420 PS Leistung, der LKW setzt sich mit einem Ruck in Bewegung und rollt erstaunlich komfortabel vom Firmengelände. Dass ein Lastwagen eine mächtige Erscheinung ist, war mir klar, aber die Perspektive aus der Fahrerkabine verändert den Blick auf die Welt ziemlich dramatisch. Als ein Autofahrer von links ins Bild schießt, der unbedingt noch vor unserem LKW die A1 erreichen will und dafür ein ziemlich riskantes Überholmanöver beim Einspuren vollzieht, gehe ich kurz im Geist meine eigenen Fahr-

sünden der letzten Tage durch. «Trotz aller Sicherheitssysteme hat so ein Lastzug sehr viele tote Winkel», erklärt Wyss.

Der Puls des 62-jährigen Chauffeurs, der seit rund dreissig Jahren für Planzer unterwegs ist, erhöht sich deshalb kein bisschen. Er kennt die bisweilen fragwürdigen Verhaltensweisen mancher Verkehrsteilnehmer und hat für sich selbst ein einfaches Prinzip: «Ich fahre 80 bis 85 km/h und überhole nie, das bringt ja nichts», sagt er mit der weisshaarigen Gelassenheit eines Mannes, der die Hälfte seines Lebens am Steuer meterhoch über dem Asphalt verbracht hat.

Auch über die vielen natürlichen menschlichen Unzulänglichkeiten, die einem im eng verzahnten, komplexen und zeitkritischen Logistikgeschäft begegnen, ärgert er sich nur noch milde. Chauffeur ist, jedenfalls ist das der Eindruck während dieses Tages, ein einsamer Beruf, bei dem man gleichzeitig von vielen Faktoren abhängig ist, die man kaum beeinflussen kann – von dem Disponenten in der Zentrale, dem unberechenbaren und fragilen Verkehr, den Launen der Kunden und einigem mehr.

Waschautomaten und Quarzsand

Das 1936 gegründete Familienunternehmen Planzer gehört zu den Grossen im Schweizer Transport- und Paketgeschäft: 5900 Mitarbeiter – davon sind 370 Lehrlinge – arbeiten an 68 Standorten im In- und Ausland, 1800 Fahrzeuge sind für den Dienstleister unterwegs, und Roland Wyss versichert glaubhaft, dass es sehr familiär zugehe. «In der Firma sind alle per du, sie lässt einen nicht im Stich, wenn es mal ein Problem gibt, und die Weihnachtsfeier ist jedes Jahr ein Ereignis», sagt er.

Während Richtung Stadt Zürich und Flughafen Autos, Liefer- und Lastwagen beginnen, zum üblichen Morgenstau zu verklumpen, biegen wir in der Gegenrichtung rechts ab nach Dübendorf und kommen noch im Dämmerlicht beim Bahnhof an. Wyss manövriert seinen Sattelschlepper zentimetergenau vor ein kleines Lager, und sofort beginnen die Entladungsarbeiten. Mit Hilfe dreier junger Mitarbeiter des Kunden werden die 68 Geschirrspüler, Waschautomaten und Tumbler von Miele entladen. Das ist harte, körperliche Arbeit, und die Ladevorgänge machen, wie sich im Lauf des Tages abzeichnet, mehr als die Hälfte der Arbeitszeit aus. Nach etwa dreissig Minuten ist der riesige Sattelaufleger leer, und wir setzen uns wieder in Bewegung.

Um 7.30 Uhr sind in Nänikon 23 Tonnen Quarzsand aufzuladen, auf dem Rückweg Richtung Gubrist ist auf der eher zweckmässigen als idyllischen Raststätte Büssisee Zeit für Gipfeli, Schinkenbrot und Kaffee.

Arbeits-, Ruhe- und Fahrzeiten teilt sich ein Chauffeur selber ein, der Fahrtenschreiber speichert diese Daten, die Wochenarbeitszeit soll 48 Stunden nicht überschreiten. Der Quarzsand wird später beim Tiefbauunternehmen Walo in Schlieren entladen, auf dem Weg dorthin zeigt mir Roland Wyss «den idiotischsten Kreisel, den ich je gesehen habe».



Kurze Pause vor dem Ablad: Roland Wyss zwischen Raststätte und nächstem Kunden.

Das Erdnuss-förmige Verkehrshindernis ist für Auto- oder Zweiradfahrer möglicherweise eine unterhaltsame Abwechslung, in einem siebzehn Meter langen Lastzug ist es einfach nur ärgerlich, weil es kaum in einem Zug hinter sich zu bringen ist.

Wir passieren Fahrweid bei Weiningen, «hier bin ich geboren, aufgewachsen, und hier lebe ich heute noch», sagt Roland Wyss, und man muss das als Zeichen für eine in der Persönlichkeitsstruktur angelegte Fähigkeit zu Loyalität und Zuverlässigkeit verstehen. Eine Zeitlang habe er den Fisch- und Getränke-

handel des Vaters weitergeführt, sich dann aber entschieden, ans Steuer zurückzukehren.

Der Quarzsand ist geliefert, nun geht es nach Spreitenbach, wo bei einer spezialisierten Firma Kabel auf teilweise mannshohen Rollen geladen werden müssen, Schwerstarbeit mit dem Palettenrolli auch dies. Wie Legosteine setzt Roland Wyss seine Ladung zentimetergenau zusammen, um möglichst viel Ware in den Sattelschlepper zu bekommen und gleichzeitig eine möglichst optimale, sicherheitsrelevante Lastenverteilung zu erreichen.

Stückgut in Regensdorf

Die Kabel haben das Zielland Saudi-Arabien, bevor sie aber bereit zum Verschiffen sind, müssen sie im ostschweizerischen Aathal in massgeschneiderte Holztransportkisten verpackt werden. Ein Tag im Leben eines Lastwagenchauffeurs ist gleichzeitig ein faszinierender Einblick in das vielbeschriebene, aber mehrheitlich unsichtbare Schweizer KMU-Universum, wo hochkompetente Spezialisten in ihren Disziplinen Spitzenleistungen erbringen, und sie alle sind gewissermassen durch das feinmaschige Netz der Schweizer Logistiker verbunden, das die Hauptschlagader des Wohlstands bildet.

Nachdem wieder einige Tonnen Material von A nach B mühelos und pünktlich verschoben wurden, halten wir auf dem Rückweg in einer Beiz bei Illnau-Effretikon für Hackbraten, Nüdeli und Broccoli, danach muss in einem der elf Hochregallager von Planzer in Regensdorf Stückgut abgeholt und in die Filiale in Dietikon verfrachtet werden. Von dort aus wiederum wird es am darauffolgenden Tag in die ganze Schweiz feinverteilt. Es ist eine Art Sammeltransport mit unterschiedlichsten Gütern – Dekomaterial, Motorenöl und andere Ware –, die an verschiedene Kunden geliefert werden müssen. «Das ist wie ein grosser Päcklisservice», erklärt mir Roland Wyss. Es sei eine der anspruchsvolleren Arbeiten als Fahrer, sagt er, «*da muesch seckle*».

Um 16 Uhr sind wir zurück in der Dietiker Zentrale, wo Disponenten mit Headsets vor Bildschirmen sitzen, auf denen dank GPS jeder Lastwagen geortet werden kann. Künstliche Intelligenz sorgt für optimale Routen- und Abladeplanung im Stückgutgeschäft; und die schier unendlichen Möglichkeiten des vernetzten menschlichen Denkens wiederum dafür, dass Fahrer, Kunden und Güter möglichst reibungslos zusammenkommen.

Roland Wyss fährt noch ein letztes Mal los, um «vorzuladen», also die Ware für den nächsten Tag aufzunehmen, und es ist darauf Verlass, dass die Hauptschlagader der Schweiz zuverlässig weiterpulsiert.

Schmerikon – Nordkap – Schmerikon

Sind elektrische Nutzfahrzeuge langstreckentauglich?

Am Polarkreis wurde mit zwei Modellen von Renault Trucks eine Antwort erfahren.

Martin Schatzmann



Am Nordkap: Thomann-Mitarbeiter Hofmann, Widmer, Speck und Morgenthaler mit Renault E-Tech D und E-Tech-Master.

Bislang fokussierte die Elektromobilität im Nutzfahrzeugsektor vor allem auf innerstädtische Zulieferung und Letzte-Meile-Lösungen. Dass sich moderne Fahrzeuge aber nicht darauf beschränken müssen, wollte man bei der Thomann Nutzfahrzeuge AG in Schmerikon beweisen. Mit zwei E-Fahrzeugen von Renault Trucks hat man Anfang des Jahres den Test gewagt und das Nordkap als Ziel gesetzt. Die Polarnachtreise bestätigte ganz nebenbei ausserdem, dass sich die E-Mobilität beim Lastwagen ganz eigenen Herausforderungen stellen muss.

Der 6. Januar 2023 wird den vier Thomann-Mitarbeitern lange in Erinnerung bleiben. Mit einem elektrischen Lieferwagen E-Tech Master und einem Elektro-LKW E-Tech D Wide 6x2 haben sie sich rund 4200 Kilometer vom nebligen Schweizer Winter am Hauptsitz in Schmerikon bis hoch in die polare Dunkelheit Norwegens durchgekämpft. Und sie stehen um exakt 9.04 Uhr an diesem ersten Freitag des Jahres mit ihren Fahrzeugen vor dem Nord-

kap-Monument, am nördlichsten Punkt des europäischen Festlandes. «Ein grossartiges Gefühl», sagt ein begeisterter Erich Hofmann, treibende Kraft hinter dem Abenteuer und Teil der Lastwagenbesatzung. Im LKW sitzt neben Erich Hofmann mit Theo Widmer ein

Viele Kunden wissen noch immer nicht, dass Elektro-LKW keine Science-Fiction sind.

versierter Kilometer-Millionär. Hinter dem Master-Steuer agiert Patrik Morgenthaler, wobei der angehende Automobil-Fachmann vom Thomann-Lehrlingsverantwortlichen Mario Speck sekundiert wird.

Gelungen ist die Fahrt im Rahmen der eNordkapp-Challenge 2022/2023. Dieser «Ausflug» für Elektrofahrzeuge ist eine Schweizer Erfindung und wird von Peer A. Haupt schon seit Jahren durchgeführt. Doch erst heuer waren erstmals auch Nutzfahrzeuge mit von der Partie. Der

Start erfolgte im norddeutschen Flensburg, die Strecke führte durch Dänemark nach Norwegen. Nach dem Ziel Nordkap ging es via Finnland, Schweden und Dänemark zurück nach Hamburg. «Mit unserer Teilnahme wollen wir die Kundenwelt für die E-Mobilität begeistern», sagt Firmenchef Luzi Thomann über den Sinn des Abenteuers.

Erich Hofmann, Verkaufsberater bei Thomann, staunt immer wieder darüber, wie viele Kunden noch immer nicht wissen, dass Elektro-LKW keine Science-Fiction sind: «Renault Trucks produziert bereits seit 2019 Elektro-Lastwagen in Serie, gefertigt nach den heute üblichen Standards in Sachen Zuverlässigkeit.» Die eNordkapp-Challenge sieht er als Chance, mehr Aufmerksamkeit für diese Technologie zu bekommen.

Fahren, laden, schlafen, fahren...

Dass der Ausdruck «Challenge» nicht zufällig gewählt ist, war Erich Hofmann bewusst. «Unsere Belastbarkeit und Flexibilität wer-



Ein Jahr Vorbereitung: Von Schmerikon zum Nordkap und zurück sind es rund 8200 Kilometer; Raclette-Feier im Laderaum am Ziel (r.)



den stark gefordert sein», sagte er vor der Abfahrt. Deshalb liefen die Vorbereitungen auch über rund ein Jahr. Zwei Aspekte waren zentral: zum einen die Eventualitäten des frostigen Wetters. Man wird im hohen Norden nicht nur mit Schnee und Eis konfrontiert, sondern auch mit Temperaturen weit unter minus 20 Grad Celsius und bissigem Wind. Darauf mussten Mannschaft und Fahrzeuge vorbereitet werden. Das Thomann-Team erhielt dafür Unterstützung von Renault Trucks Schweiz AG.

Raclette im Laderaum

Zum ändern ging es um das Batterielademanagement und die Routenplanung. Übernachtungen und voraussichtliche Lade-stopps sollten möglichst gut synchronisiert sein, damit die natürliche Routine dieser Reise – «fahren, laden, fahren, laden, schlafen, fahren ...» – aufgehen konnte. Dabei muss für Elektroautos und Elektro-Trucks ganz unterschiedlich geplant werden. Das hat mit den Batteriegrößen und deren System-

RENAULT TRUCKS Vorreiter der Elektro-Lastwagen

Renault Trucks ist ein Pionier der Elektrifizierung und fertigt seit 2019 E-Lastwagen in Serie. Der E-Tech D Wide 6x2 auf der eNordkapp-Challenge ist ein 27-Tonnen-Dreiaxler mit zwei E-Motoren (max. 370 kW) und 264 kWh Batteriekapazität. Ab Ende Jahr werden zudem die bis 40 Tonnen schweren E-Trucks der Baureihen C und T produziert. Der auf der eNordkapp-Challenge ausserdem eingesetzte E-Tech Master hat einen Plachenaufbau, eine 52-kWh-Batterie und einen 57 kW starken E-Motor.

spannungen zu tun, aber auch mit den Fahrzeugdimensionen. Ans Nordkap hoch wurden die Nutzfahrzeuge deshalb ab Oslo auf einer Inland-Direktverbindung geführt, die Personenwagen hingegen entlang der Atlantikküste.

Wie erwartet, erwies sich das Lademanagement als anspruchsvoll. Während sich der Master E-Tech wie ein PW auch an kleinen Ladepunkten mit Energie versorgen liess, funktionierten viele Fastcharging-Säulen bei der 600-Volt-Traktionsbatterie des Lastwagens oft nicht. «Meist geht es in den Diskussionen um Ladestationen auch nur um die Ladeleistung, aber nicht um die Ladespannung», sagt Erich Hofmann. Das Problem dabei: Moderne LKW-Batterien mit ihren hohen Kapazitäten wollen auch mit mehr Spannung geladen werden. Etliche Fastcharger in Norwegen sind auf rund 500 Volt Spannung begrenzt – zu wenig, um die 600-Volt-LKW-Batterie zu laden.

Dies ist im Vorzeigeland der E-Mobilität auf den ersten Blick verwunderlich. Doch in Nor-



**Abenteuer
Elektromobilität:**
Laden war die zentrale
Herausforderung,
aber bloss zweimal
erschien eine kritische
Meldung.



fristig umbuchen, doch wirklich gezittert haben sie nur, als zum Erreichen des Etappenziels fast das letzte Kilowatt aus den Batterien herausgepresst werden musste.

Je 82 Ladestopps

Das Erlebnis der Reise geht für die vier Thomann-Fahrer weit über das Kernthema Laden hinaus: faszinierende Nordlichter, Elche in tiefverschneiten und vereisten Landschaften im Scheinwerferlicht und die besonderen Lichtverhältnisse bei nur kurzen Abschnitten mit Tageslicht. Dazu kommen Schlafmanko, geschlossene Restaurants, Schritttempo im Schneesturm und Schneeschaufeln am Fahrzeug oder an Ladestationen. Fixpunkte, die das Abenteuer auch noch für die Nachwelt zu einer erzählenswerten Geschichte machen – inbegriffen ist dabei das Belohnungessen mit Raclette im LKW-Laderaum am Nordkap.

Eine der vielen Erkenntnisse aus der Reise hat mit der Ladeleistung im Zusammenhang von Aussentemperatur und Batteriegrösse zu tun. Mit 264 kWh Kapazität ist die LKW-Batterie sieben Mal grösser als die im Master eingesetzte PW-Batterie. Dank dieser Grösse lässt sich der Akku im Truck kaum von frostigen Temperaturen beeindrucken. Während beim Master und bei den Personenwagen die Ladeleistung bei tiefen Temperaturen markant zurückgehen konnte, veränderte sich sie sich beim LKW nie.

Auf der rund 8200 Kilometer langen Strecke Schmerikon – Nordkap – Schmerikon legten die beiden Nutzfahrzeuge je 82 Ladestopps ein. Der gesamte Stromverbrauch des Lastwagens lag übrigens bei gut 9000 kWh. Ein vergleichbarer Diesel-LKW hätte dazu über 2000 Liter Treibstoff benötigt. Entsprechend wurden fast 5550 Kilogramm CO₂ eingespart – und darum geht es doch auch bei der ganzen Frage um die alternativen Antriebe.

wegen beschränkt sich der Vorsprung fast ausschliesslich auf E-Autos, elektrische Lastwagen sind wie in der Schweiz nur selten gesehen. So sorgt der Renault-Trucks E-Tech zwar für Aufsehen an den Ladesäulen, allerdings sind diese auch selten für die schiere Grösse eines Lastwagens konzipiert. Ein Problem, das auch im übrigen Europa meist ungelöst ist.

Je nördlicher die Fahrzeuge vorstossen, je spärlicher die Besiedlung und damit das allgemeine Ladesäulenangebot ist, desto mehr rückt diese Problematik ins Zentrum. Doch Renault Trucks hat die Ladetechnik seiner E-Tech-Lastwagen nicht auf DC-Fastcharging beschränkt, sondern ermöglicht mit einem Onboard-Ladegerät auch das Wechselstromladen mit einem Typ-2-Stecker. Geladen wird dann zwar im Schnecken-tempo, doch lässt sich die Batterie immerhin so weit laden, dass damit der nächste taugliche Schnelllader erreicht werden kann. Übrigens mussten die Thomann-Teams die eine oder andere Übernachtung wegen unerwarteter Situationen und defekter Ladesäulen auch mal kurz-

Vielen Dank
für
Ihre Treue!



DIE WELTWOCH

Steigen Sie
ein,
fliegen Sie
mit!

weltwoche.ch

Volle Ladung, keine Emissionen

Der deutsche Hersteller Opel ist die führende Kraft beim Brennstoffzellenantrieb für leichte Nutzfahrzeuge. Damit kommt ein Vivaro-e Hydrogen rund 400 Kilometer weit.

David Schnapp

Der emissionsfreie Transport für Handel, Handwerker oder Lieferdienste auf der letzten Meile ist eine der grossen Aufgaben, an denen Nutzfahrzeughersteller wie Opel mit Hochdruck arbeiten. Dabei ist der Bereich der Elektrifizierung bereits einigermaßen etabliert – wir kommen darauf zurück. Aber auch Wasserstoff als Antriebsenergie wird als Variante der Elektromobilität immer interessanter. Der grosse Vorteil ist dabei insbesondere die Ladegeschwindigkeit – ein Wasserstofftank kann bei Bedarf in drei Minuten gefüllt werden.

In der Wasserstofftechnologie für leichte Nutzfahrzeuge gehört der Automobilkonzern Stellantis mit Opel zurzeit zu den führenden Herstellern. Über zwanzig Jahre Erfahrung kommen am Firmensitz von Opel in Rüsselsheim zusammen, wo der Wasserstofftransporter Vivaro-e Hydrogen bei der Abteilung Opel Special Vehicles (OSV) gefertigt wird. Dabei handelt es sich um den ersten leichten H₂-Transporter auf unseren Strassen. Sein Antriebskonzept besteht aus einem Brennstoffzellenantrieb und einer zusätzlichen Lithium-Ionen-Batterie, die separat geladen werden kann. Die Technik ist so platzsparend untergebracht, dass beim Raumangebot keine Kompromisse im Vergleich mit herkömmlichen Antrieben gemacht werden müssen: Der Vivaro-e Hydrogen bietet bis zu 6,1 Kubikmeter Ladevolumen und tausend Kilogramm Zuladung sowie tausend Kilogramm Anhängelast.

Poetisches Konzept

Die Wasserstofftechnologie beruht auf einem beinahe schon poetischen Konzept: Aus Wasserstoff und Luft erzeugt die Brennstoffzelle Strom zum Antrieb des Elektromotors. Als einziges Produkt dieser chemischen Reaktion entweicht reiner Wasserdampf der Auspuffanlage. Man könnte sagen, das ist buchstäblich der (Wasser-)Stoff, aus dem die Träume der emissionsfreien Mobilität sind.

Dazu kommen weitere, handfeste Vorteile wie die kompakte Bauweise: Beim Plug-in-Brennstoffzellenkonzept des Viva-

ro-e Hydrogen findet das komplette Brennstoffzellensystem unter der Motorhaube Platz. Die Antriebsbatterie im Unterboden des batterieelektrischen Vivaro-e, auf dessen Basis das Wasserstoffmodell beruht, wird durch drei 700-bar-Wasserstofftanks ersetzt, die insgesamt 4,4 Kilogramm H₂ fassen. Ohne Änderungen an der Karosserie wird so aus dem batterieelektrischen Vivaro-e ein Transporter mit Brennstoffzellenantrieb.

Wasserstoff lässt sich heute in der Schweiz an insgesamt dreizehn H₂-Tankstellen von St. Gallen bis Lausanne-Crissier nachfüllen. Sechs weitere Tankstellen sind in Planung. Der privat or-

ganisierte Förderverein H₂ Mobilität Schweiz bietet und organisiert den Ausbau des H₂-Netzes, «um diese überzeugende emissionsfreie Technologie in der Schweiz aktiv und zeitnah auf die Strasse zu bringen», wie es heisst. Wasserstoff wird mit erneuerbarer Energie hergestellt und leistet so einen wichtigen Beitrag zur Dekarbonisierung des Verkehrs.

Die 45-kW-Brennstoffzelle des Wasserstoffvans liefert genug Leistung auch für längere Fahrten auf der Autobahn und ist so eine gute Wahl für alle Einsätze, die über die letzte Meile hinausführen. Beim Starten oder Beschleunigen sowie bei der Höchstgeschwindigkeit wirkt



Im harten Praxisalltag bewährt: Opel Movano-e (oben) und Vivano-e.



In drei Minuten aufgefüllt: Opel Vivaro-e Hydrogen mit Wasserstoffantrieb.

die unter den Vordersitzen untergebrachte Lithium-Ionen-Batterie als eine Art Verstärker, um Lastspitzen abzudecken. So arbeitet das Brennstoffzellensystem stets unter optimalen Betriebsbedingungen, was die Lebensdauer erhöht. Gemäss der Messmethode des WLTP-Zyklus kommt der Vivaro-e Hydrogen vollgeladen bis zu 400 Kilometer weit.

Konsequente Elektro-Offensive

Darüber hinaus bietet der ökologische Opel-Transporter alle Vorteile eines Hybridsystems: Die Bremsenergie kann zurückgewonnen werden und fliesst über den Elektromotor als Generator, in die Batterie zurück (Rekuperation). Und dank der Plug-in-Möglichkeit lässt sich die Batterie bei Bedarf auch extern aufladen, so dass das Fahrzeug fünfzig Kilometer mit dem batterieelektrischen Antrieb zurücklegen kann. Der Vivaro-e Hydrogen verfügt serienmässig über einen dreiphasigen Onboard-Charger (11 kW) sowie über ein Mode-2-Ladekabel. Mit der Kombination der beiden Technologien eliminiert Opel gleichzeitig gewisse Nachteile, welche die jeweiligen Konzepte natürlicherweise haben.

Der neue Vivaro-e Hydrogen ist damit auch die konsequente Fortsetzung der Elektro-offensive von Opel im Nutzfahrzeugbereich. Die Kunden können aus dem Portfolio das pas-

sende Antriebskonzept wählen. Die zunächst speziell für Flottenkunden aufgelegte Serie des Vivaro-e Hydrogen ergänzt demnächst auch in der Schweiz das Angebot der bereits erhältlichen batterieelektrischen Transporter Vivaro-e, Combo-e Cargo und Movano-e. Und bis 2024 wird Opel auch für jedes PW-Modell eine elektrifizierte Version anbieten können.

Das Opel-Trio für emissionsfreie Lieferungen und grössere Transporte hat sich im harten Praxisalltag bewährt. Schon seit Ende 2021 ist der Opel Combo-e Cargo als elektrische Lösung für Handel und Handwerk unterwegs, der Hochdachkombi bietet Platz für bis zu zwei Europaletten, 4,4 m³ Ladung und 800 Kilogramm Nutzlast. Ein Elektromotor mit 100 kW/136 PS Leistung treibt den Combo-e Cargo an, die Lithium-Ionen-Batterie mit 50 kWh Kapazität reicht für bis zu 275 Kilometer Reichweite (WLTP), was gerade für den Stadt- und Nahverkehr völlig ausreichend ist.

Das erste Modell unter den leichten Nutzfahrzeugen aus den Produktionshallen von Opel ist der Vivaro-e, der insbesondere für den Transport auf der sogenannten letzten Meile gut geeignet ist. Das «Arbeitsgerät für höchste Ansprüche», wie es Opel nennt, schleppt trotz den Batterien Nutzlasten bis zu 1275 Kilogramm. Erhältlich sind zwei Grössenversionen. Beim Vivaro-e M mit 4,96 Metern Länge und

Tiefgaragen-tauglicher Höhe von 1,94 Metern lässt sich das Ladevolumen dank einer Durchlademöglichkeit auf der Beifahrerseite im Handumdrehen von 5,3 auf 5,8 Kubikmeter steigern. Damit kann dann Fracht von bis zu 3,16 Metern Länge transportiert werden. Der Vivaro-e L («Large») verfügt über eine Fahrzeuglänge von 5,3 Metern und bietet bis zu 6,6 Kubikmetern Ladevolumen.

Nicht nur bei den Massen sind verschiedene Grössen erhältlich, auch die Lithium-Ionen-Batterie im Fahrzeugboden ist in zwei Varianten wählbar: Je nach Bedarf steht ein Akku mit 75 kWh für eine Reichweite von bis zu 330 Kilometer oder eine 50-kWh-Batterie für maximal 230 Kilometer nach WLTP zur Verfügung.

Der grösste unter den elektrischen Transportern made in Rüsselsheim ist schliesslich der Movano-e. Das Modell bietet kompromisslos dieselben Qualitäten, was Raum und Ladekapazität angeht, wie die Varianten mit Verbrennungsmotor. Mit einer Leistung von 90 kW/122 PS und einem maximalen Drehmoment aus dem Stand von 260 Newtonmetern erfüllt der Movano-e alle Anforderungen für angenehme Fahrten in der Stadt und über Land. Je nach Modellvariante und Kundenwunsch ist eine Lithium-Ionen-Batterie mit 70-kWh-Kapazität erhältlich. Damit sind 224 Kilometer Reichweite (WLTP) möglich.

Formel-E im Arbeitsmantel

Mit der Elektrifizierung ihrer gesamten Modellpalette überquert die Nutzfahrzeugsparte von Fiat die Ziellinie.

Florian Schwab

Von klein bis gross, voluminös bis kompakt, über Kombi bis zu Kastenwagen, Einzel- und Doppelkabine oder sogar als Variante mit Chassis-Kabine: Die Modelle Doblò, Scudo und Ducato von Fiat Professional sind mittlerweile in der weitgefassten Modularität ihrer Ausführungen auch voll-elektrisch zu haben.

Den Einstieg in die elektrische Fiat-Fahrwelt für den gewerblichen Bereich markiert der E-Doblò mit seinen beiden Längsoptionen von 4,4 und 4,75 Metern. Erst im vergangenen Sommer lanciert, haben die Fahrzeugbauer sichergestellt, dass das Batteriepaket keine nachteiligen Auswirkungen auf die Struktur des Fahrzeugs zeitigt: Der E-Doblò ist in denselben Abmessungen, Ausstattungen und Konfigurationen erhältlich wie die Versionen mit Verbrennungsmotor. Vollelektrisch bietet der Kastenwagen E-Doblò Cargo eine Nutzlast bis 800 Kilogramm und eine Ladekapazität von bis zu zwei Europaletten.

«Magic Cargo»

Zudem setzt das Nutzfahrzeug in seiner Gewichtsklasse neue Massstäbe in Sachen Effizienz: Die 50-kWh-Batterie speist einen Elektromotor mit 100-kW-Leistung, die zusammen eine Reichweite bis 280 Kilometer nach WLTP und eine Höchstgeschwindigkeit von 130 km/h ermöglichen. Aufladen lässt sich die Batterie dank dem neuen «Quick Charge Mode» mit bis zu hundert Kilowatt Gleichstrom, was eine Ladung in dreissig Minuten von null auf 80 Prozent ermöglicht – angenehmerweise kann der Kunde die passenden Wandladeboxen direkt bei der Bestellung mitordern. In Reichweiten-sensitiven Situationen verringert der Fahrmodus «Eco» den Energieverbrauch. Umgekehrt, wenn es schneller gehen muss, erhöht der «Power»-Modus die Fahrleistung.

Neben diesen Grundeigenschaften haben sich die Autobauer aus Turin drei attraktive «Magic»-Optionen einfallen lassen: «Magic Cargo» vergrössert das Ladevolumen um 0,5 Kubikmeter und verlängert die Ladefläche

auf bis zu drei Meter, sodass auch langes Transportgut Platz findet. Der Sitz auf der Beifahrerseite kann nämlich hochgeklappt werden. Darunter befindet sich ebenfalls ein separates Fach. Der zweite Twist ist «Magic Mirror»: ein digitaler Innenrückspiegel mit einer Diagonale von 12,7 Zentimetern. Auch in herausfordernden Lagen behält der Fahrer den Überblick. Er lässt sich umschalten zwischen einem Rückspiegel, einer vollständigen Ansicht der toten Winkel und der Projektion einer Einparkkamera. Der «Magic Plug» schliesslich erlaubt es, die Fahrbatterie für alle möglichen zusätzlichen elektrischen Geräte anzuzapfen.

Der nächstgrössere vollelektrische Fiat Professional ist der E-Scudo. Bis zu 5,31 Meter lang bis zu 1,94 Meter hoch, weist er im Maximum (Version E-Scudo L3) ein Ladevolumen von 6,6 Kubikmetern auf. Als elektrische Seele des Fahrzeugs gewährleistet der in allen E-Scudo-Modellen verbaute Elektromotor eine autobahntaugliche Höchstgeschwindigkeit von 130 km/h und ein spritziges, sofort abrufbares Drehmoment von 260 Nm. Der Kunde hat die Wahl zwischen einer 50-kWh-Batterie, die eine Reichweite von bis zu 230 Kilometern nach WLTP versorgt und einer 75-kWh-Batterie, mit der man maximal 330 Kilometer weit fahren kann.

Ein Schwerpunkt bei der Entwicklung des E-Scudo war der Fahrkomfort. So ähnelt die Fahrerposition jener in einem Personenwagen bei gleichzeitig erhöhter Sitzlage für optimale Sicht. Die Scudo-Modelle verfügen über zahl-

Ein Schwerpunkt bei der Entwicklung des E-Scudo war der Fahrkomfort.

reiche Fahrassistenten- und Sicherheitssysteme: automatische Verkehrszeichenerkennung, automatische Notbremsung, Spurhalteassistent, einen Warner für den toten Winkel sowie eine Frontkollisionswarnung und eine Rückfahrkamera mit 180 Grad Blickwinkel, die mit den Parksensoren vorn und hinten harmonisiert.



«Vielseitigkeit, Zuverlässigkeit, Effizienz und



Bis zu 330 Kilometer Reichweite: Fiat E- Scudo.



Nachhaltigkeit»: Fiat E-Ducato.



Nutzlast bis 800 Kilogramm: Fiat E-Doblò.



Den Grundstein für die 360-Grad-Elektrifizierung legte Fiat Professional mit dem vierjährigen Projekt von 2016 bis 2020, an dessen Ende der vollelektrische E-Ducato stand. Beim Hersteller begann die Elektrifizierung also mit dem grössten Modell (Längen zwischen 4,963 und 6,678 Metern). Bei der Markteinführung dieses ersten vollelektrischen Fiat-Nutzfahrzeugs sagte Eric Laforge, Leiter leichte Nutzfahrzeuge des Stellantis-Konzerns, zu dem

«Ein Arbeitsgerät, mit dem Kunden die Gebote der Ökologie respektieren können.»

auch Fiat gehört: «Mit dem E-Ducato wollten wir nicht nur ein «grünes» Fahrzeug schaffen, sondern eine komplette Mobilitätslösung mit Vielseitigkeit, Zuverlässigkeit, Effizienz und Nachhaltigkeit sowohl auf ökologischer als auch auf ökonomischer Ebene.» Es gehe um «ein Arbeitsgerät, mit dem unsere Kunden ihr Geschäft aufbauen und gleichzeitig die Gebote der Ökologie respektieren können».

Durchdachte Systeme

Angetrieben wird der vollelektrische E-Ducato von einem neunzig Kilowatt starken Elektromotor mit einem maximalen Drehmoment von 280 Newtonmetern, der wahlweise auf eine Drei-Modul-Batterie mit 47 Kilowattstunden Speicherkapazität oder auf eine fünf Module umfassende Batterie mit 79 kWh zurückgreift. Je nach gewählter Ausführung bedeutet dies eine WLTP-Reichweite zwischen 235 und 370 Kilometern.

Die parallel angeordnete Batteriearchitektur erlaubt dem Fahrzeug selbst beim Ausfall eines einzelnen Batteriemoduls das Weiterfahren. Durchdacht sind auch die Systeme zur effizienten Energienutzung: So lässt sich anhand einer Vorkonditionierung des Fahrzeugs im Stand der negative Effekt der Klimaanlage auf die Reichweite reduzieren. Zudem kann man die tägliche Ladung entlang den Schwankungen der Energietarife zeitlich planen – dies im Sinne möglichst tiefer Betriebskosten.

Dass es dem Unternehmen ernst ist mit der Elektrifizierung, zeigt auch die Tatsache, dass der Ducato sogar als Chassiskabine in sämtlichen Längen vollelektrisch erhältlich ist. Und zwar mit einer Nutzlast von bis zu 4,25 Tonnen, was ihn auch für schwere Tätigkeiten zum nützlichen Arbeitsgerät macht.

E-Doblò ab Fr. 38 850.–, E-Scudo ab Fr. 47 550.–,
E-Ducato ab Fr. 69 100.– (Chassiskabine ab Fr. 69 300.–)

«Je früher man umstellt, desto besser»

Tobias Dilsch, Managing Director von Peugeot Schweiz, erklärt die Vorteile neuer Antriebstechnologien und beantwortet Fragen, die es hierbei zu klären gibt.

David Schnapp



«Kein Stau an Ladestationen»: neu entwickelter Peugeot e-Expert Hydrogen.

Weltwoche: Tobias Dilsch, wie verändert die Elektrifizierung den Markt für Nutzfahrzeuge?

Tobias Dilsch: Das verändert den Markt massiv, weil sich das Verhalten des Kunden mit ändert. Es braucht in der Werkstatt beispielsweise eine Ladeinfrastruktur und für Starkstrom geschultes Personal, wenn man elektrische Nutzfahrzeuge einsetzt. Das ist alles machbar, aber man braucht eine neue Strategie, um sich von Routinen, die jetzt hundert Jahre Bestand hatten, zu lösen. Dass sich der Markt hin zur Elektrifizierung ändert, ist keine Frage. Die Frage ist nur, wann das passiert. In der Schweiz ist die Elektrifizierung insofern problemlos umsetzbar, weil die Ladeinfrastruktur eine der besten in Europa ist.

Weltwoche: Peugeot ist führend im Markt für elektrifizierte leichte Nutzfahrzeuge, was macht Ihr Fahrzeugangebot so attraktiv?

Dilsch: Im Jahr 2022 hatten wir 15 Prozent Anteil im Markt für leichte elektrische Nutzfahrzeuge und waren damit die Nummer eins. Der Grund ist, dass wir sehr weit mit der Elektrifizierung leichter Nutzfahrzeuge sind. Wir bieten für jedes Modell eine elektrifizierte Variante mit einer sehr leistungsfähigen Batterie an. Beim Expert gibt es zudem auch jede Karosserievariante – diese Mischung macht den Erfolg auf dem Schweizer Markt aus. Sehr gefragt ist der e-Expert mit Chassiskabine, womit sich jeder Aufbau kombinieren lässt wie Pritsche oder Kipper. Das ist attraktiv für Gemeinden oder Landschaftsgärtner.

Weltwoche: Die Elektrifizierung geht im PKW- und im Nutzfahrzeugbereich gleichermaßen schnell voran. Welche Herausforderungen bringt das mit sich?

Dilsch: Für uns geht es darum, dass wir unseren Beitrag zur Erreichung der CO₂-Ziele leisten, wobei wir es mit verschiedenen Variablen zu tun haben. Dazu muss unser Händlernetz relativ schnell auf Elektrifizierung umgestellt werden. Da geht es um die technische Schulung, es stellen sich im Bereich der Kundenberatung aber auch neue Fragen: «Wie fahre

ich mit einem Elektrofahrzeug?» oder «Wie lade ich?».

Weltwoche: Was muss der Malermeister aus Zollikon beachten, der einen elektrischen Peugeot e-Expert anschaffen will?

Dilsch: Die wichtigste Frage, die es zu Beginn zu klären gibt, ist, welche Distanzen täglich gefahren werden. Eine Mehrheit der Nutzer leichter Nutzfahrzeuge haben einen Radius von weniger als 150 Kilometer pro Tag. Da ist es kein Problem, über Nacht in der Werkstatt

«Mit null Emissionen zum Kunden zu fahren, kommt in einer grüner werdenden Gesellschaft gut an.»

zu laden. Zudem ist die Elektrifizierung der Flotte eine ausgezeichnete Werbestrategie – mit null Emissionen zum Kunden zu fahren, kommt in einer grüner werdenden Gesellschaft gut an. Ansonsten ändert sich nichts. Die Nutzlast unserer E-Modelle ist lediglich hundert Kilogramm niedriger, das Raumangebot ist genau gleich. Ich sehe es so: Je früher man umstellt, desto besser ist man für die Zukunft aufgestellt.

Weltwoche: Wie sieht der Preisvergleich zwischen E- und Verbrennungsmotoren aus?

Dilsch: Der Anschaffungspreis ist beim elektrifizierten Modell etwas höher, der Unterhalt ist danach jedoch deutlich günstiger. Aber wir schauen das mit jedem Kunden im Detail sorgfältig an. Ein wichtiger Faktor ist natürlich der Strom- oder Dieselpreis. Wenn beispielsweise eine Solaranlage mit Pufferbatterie in der Werkstatt installiert ist, um das Auto zu laden, sieht die Kostenrechnung anders aus.

Weltwoche: Gibt es Nachteile der Elektrifizierung im Alltag als Handwerker oder Dienstleister?

Dilsch: Fast alle unserer Kunden, die auf Elektro umgestiegen sind, sind sehr zufrieden. Die haben den Umstieg aber auch bewusst vollzogen. Insbesondere das ruhigere, fast geräuschlose Fahren erachten viele als Vorteil. Bei den anderen ist die Reichweite ein Thema, deshalb

braucht es auch zu Beginn eine sorgfältige Analyse. Wer täglich von Zürich über Bern nach Genf und zurück fährt, wird mit einem elektrischen Transporter nicht glücklich.

Weltwoche: Zu batterieelektrischen Antrieben kommen nun Konzepte mit Brennstoffzelle und Wasserstoff. Welche Variante eignet sich für wen?

Dilsch: Beide Konzepte haben Vor- und Nachteile, der wichtigste Unterschied ist die Reichweite. Beim Wasserstoff ist sie nicht nur höher, sie ist auch weniger abhängig von äusseren Faktoren wie der Temperatur. Der Tankvorgang dauert dazu lediglich einige Minuten, und es gibt keinen Stau an den Ladestationen. Für die grösseren unter den leichten Nutzfahrzeugen ist der Wasserstoff auf jeden Fall ein Versprechen für die Zukunft.

Weltwoche: Der Peugeot e-Expert Hydrogen befindet sich sozusagen auf der Startrampe. Wann kommt dieses Modell?

Dilsch: Wir hoffen, dass der Hydrogen noch dieses Jahr kommt, in Deutschland und Frankreich ist er bereits auf dem Markt. Wir müssen insbesondere dafür sorgen, dass es eine Werkstatt gibt, welche im Bedarfsfall die Gastanks reparieren kann, auch wenn das der absolute Ausnahmefall ist. Als Ersatz für den klassischen Diesel ist Wasserstoff die momentan einzige Lösung, um Reichweite zu ermöglichen. Die Entwicklung braucht natürlich noch etwas Zeit, aber sie läuft auf Hochtouren und wird auch im LKW-Bereich unumgänglich sein.

Tobias Dilsch, 48, ist seit Frühjahr 2022 Managing Director von Peugeot Schweiz. Davor war der Diplomingenieur unter anderem Marketingdirektor und Verkaufsdirektor im internationalen Automobilgeschäft.



«Wir sind sehr weit mit der Elektrifizierung leichter Nutzfahrzeuge»: Auto-Manager Tobias Dilsch.



AUCH EXPERTEN BRAUCHEN EXPERTEN. IMMER DIE PASSENDE UMBAU-LÖSUNG MIT THOMAS WILLI /

Als Opel Spezialist für Umbauten berät und unterstützt Thomas Willi unsere Opel Experten, wenn es um individualisierte Nutzfahrzeug-Lösungen geht. So erhalten Sie garantiert Ihre optimal umgebaute Nutzfahrzeugflotte von Ihrem lokalen Opel Ansprechpartner. Scannen Sie den QR-Code für weitere Informationen.



O P E L