

AUTFOCUS

Magazin Ausgabe Nr. 4 | 2023

FOOTPRINT
AUTOMOTION

REISETIPP
„DAS KLEINE PARIS“ IM PIEMONT

MESSE & FACHTAGUNG
SCHWEISSEN UND SCHNEIDEN





FOOTPRINT
AUTOMOTION

Nicht lange ist es her, dass man sich mit Freunden oder im Familienkreis nahezu euphorisch darüber ausgetauscht hat, mit wie wenig Kraftstoff das eigene Kraftfahrzeug eine Wegstrecke zurücklegt. Die Maßeinheit schlechthin für die energetische Wirtschaftlichkeit eines Autos war bisher der Kraftstoff- bzw. Energieverbrauch pro zurückgelegter Wegstrecke, kurz X Liter/100 km.

Auch die Fraktion der Nutzer von Battery-Electric-Vehicles messen der Angabe des Verbrauchs in kW/h eine gewisse Bedeutung zu. Und selbst wir als Hersteller von Produktionsmitteln haben lange einen strengen Blick auf den Energieverbrauch unserer Komponenten und Systeme gelegt. Mit der Marke TÜNKERS sind es nun beispielsweise 20 Jahre, die wir Energiesparprodukte in Form des ECO Spanners, oder mehr als 30 Jahre die wir elektrische Spann-Komponenten anbieten.

Dank unseres aktuellen Werteverständnisses in Verbindung mit Umweltbewusstsein und Energie-Einsparung werden mittlerweile allerdings sämtliche Theorien im Zusammenhang mit der Bewertung von Aufwand und Ertrag - auch in energetischer Hinsicht - ergänzt und völlig neu formuliert. Früher richteten die sogenannten Wertschöpfungsketten den Blick etwa auf die primären Tätigkeiten, eingesetzten Ressourcen und (Personal-) Kapazitäten, die nötig sind um ein Produkt herzustellen, anzubieten und auszuliefern. Nicht allein mit den SDGs (Sustainable Development Goals) der Agenda 2030 werden heutzutage umfassendere und nachhaltigere Ansätze formuliert. Insbesondere den „Spuren“, die eine Aktivität oder ein Produkt hinterlässt, wird dabei große Bedeutung zugemessen - wir reden vom FOOTPRINT eines Produkts.

Wir nehmen diese Idee mit unserer Fachtagung und dem Messeauftritt auf der „Schweißen und Schneiden“ 2023 auf, und wollen unter dem Begriff FOOTPRINT Automotion gemeinsam mit Ihnen die Gesamtheit an Aufgabenstellungen im Zusammenhang mit der flexiblen Multivarianten-Produktion an beliebigen Standorten in der Welt in den Fokus nehmen. Dazu zeigen wir mit

unseren Marken APM, EXPERT, NIMAK, SOPAP und TÜNKERS Automations-Produkte, die nicht nur durch den Energieverbrauch punkten.

Wenn mit den Erfahrungen rund um nicht funktionierende Lieferketten, Versorgungsengpässen in Logistik und Materialandienung und staatlichen Importbeschränkungen nun das „regionale Auto“ Furore macht, müssen Produktionsanlagen und deren Layout und Automation anders aussehen.

Sicher ist, dass der energetische Fußabdruck eines Autos wesentlich durch die Art der Automation in der Produktion beeinflusst wird. Natürlich bedeutet dabei auch der Einsatz von Personal Energieeinsatz. Und Personal ist offenbar eine knappe Ressource, wenn z.B. einfache Logistikaufgaben allein an einem Mangel an LKW- und Gabelstaplerfahrern scheitern.

Sämtliche multidimensionale Trends beflügeln die Bemühungen zu einer Erhöhung der Automation in allen Stufen eines Produktlebenszyklusses. Aber die nun geforderten Systeme und Komponenten der Automation müssen neben Funktion, Anschaffungspreis und Betriebskosten, ganz anderen Faktoren rund um Erzeugung, Bereitstellung, Integration, Verfügbarkeit, Anpassungsfähigkeit und Verwertung gerecht werden, um einen „optimalen“ Beitrag zum FOOTPRINT des Endprodukts zu liefern.



André Tünkers





Foto: C. Kirschner, Citroën Ami, Altea, Spanien

MICROAUTOS – FAHREN OHNE FÜHRERSCHEIN

Fahren ab 15 Jahren mit einem Führerschein der Klasse AM oder im Alter, wenn man sich nur noch im Nahbereich bewegen will. Das Angebot an sogenannten Microautos wird immer größer. 45 km/h und eine Leistung von 6kW sind häufig die bescheidenen Werte dieser Fahrzeugklasse. Große Marken wie Citroen mit dem Ami (siehe Foto) oder Opel mit dem baugleichen Rock-e bedienen dieses Segment. Ebenso am Start sind die französischen Spezialisten Ligier aus Allier und Aixam (siehe Foto), dessen Name vom Herstellort Aix-les-Bain in Savoyen abgeleitet ist. Piaggio/Italien, Kyburz/Schweiz, Trigo/Polen sind weitere Marktteilnehmer.

Die Vorteile sind offensichtlich: Geringer Platzbedarf, niedrige Kosten und minimale Führerscheinhürden. Bei Motorisierung stehen Diesel-, Benziner- wie auch Elektro- „Triebwerke“ zur Auswahl.

Die Mini-E-Fahrzeuge sind auch Teil der CO2-neutralen Mobilitätskonzepte der Zukunft. Dabei werden die größeren Entfernungen mit den Öffentlichen Verkehrsmitteln zurückgelegt und die sogenannte letzte Meile - also der Weg vom Bahnhof zur Wohnung bzw. Arbeitsplatz - mit einem individuellen Vehikel. Ob sportlicher Tretroller, E-Bike oder eben Microauto im Privatbesitz oder Verleihgeschäft, es gibt bereits sehr unterschiedliche Ansätze.

Auf wachsendes Interesse dürften die „Micros“ auch bei Flottenbetreibern wie Kurierdienst und mobilen Pflegediensten treffen. In Grossstädten ist der Erwerb eines PKW Führerscheins nicht mehr der allgemeine Standard bei jungen Leuten, woraus sich eine deutliche Einschränkung im Berufsleben ergeben kann. Hier können die automobilen Zwerge für limitierte Reichweiten ein echter Problemlöser sein.

Ebenso unterschiedlich wie Antriebstechnik und Nutzungsverhalten sehen auch die Designansätze aus. So gibt es Modelle gerade der etablierten Automobilhersteller, die ganz neue Wege gehen und sich eher an den Knetphantasien der Kinderzimmer orientieren – einfach nur knuffig. Andere Hersteller setzen dagegen eher auf Gestaltungsansätze, die von größeren Autos bekannt sind und auf eine dynamische Linienführung setzen. Praktisch sind sie die Microautos allemal. C. Kirschner



NIMAK

FACHAUSSTELLUNG SCHWEISSEN- UND SCHNEIDEN SEPTEMBER 1965

NIMAK zeigt bereits hier ein komplettes Programm: Schweißtransformatoren, Schweißgleichrichter, MIG/MAG Halbautomaten und Vollautomaten, Sonderstromquellen, Punktschweißmaschinen sowie die 1. Kompaktschutzgasschweißanlage.



Erich und Günther Nickel mit den Generalvertretern der ersten Stunde. Hier blicken sie zurück auf 15-jährige Tätigkeit in der Schweißtechnik.



Messestand Fachausstellung Schweißen- und Schneiden September 1965

SCHWEISSEN UND SCHNEIDEN 2023

Die Messe „Schweißen und Schneiden“ wird nicht umsonst die Olympiade der Schweißtechnik genannt, denn hier trifft sich traditionell die gesamte Branche und alle Marktführer nehmen selbstverständlich als Aussteller teil.


Erstmals öffnete die Messe 1952 ihre Pforten in Essen. Damals war das Ausstellungsgelände noch relativ klein und die Zahl der Aussteller lag bei 100. Heutzutage hat sich ein vierjähriger Messerhythmus eingestellt, die Zahl der internationalen Aussteller hat sich verzehnfacht und rund 50.000 Fachbesucher aus aller Welt nutzen die Gelegenheit, spannende Produkte und Dienstleistungen rund um die Themen Fügen, Trennen und Beschichten kennenzulernen.

NIMAK hat hier 1965 bereits erste Präsenz gezeigt und dem damaligen Fachpublikum eine kontaktlose Schweißsteuerung präsentiert. Seit dieser Premiere hat sich sehr viel getan und das gesamte NIMAK Team freut sich, auch in diesem Jahr wieder vom 11. bis 15. September in Essen dabei zu sein.

Für dieses Jahr haben wir uns viel vorgenommen! In der gesamten TÜNKERS Gruppe entwickeln wir Lösungen und Produkte, um unseren Kunden dabei zu helfen, ihre Fertigung nachhaltiger und digitaler aufzustellen. Dieses derzeit alles beherrschende Thema, ist nicht nur das Titelthema unserer aktuellen AutoFocus Ausgabe, sondern auch das übergeordnete Motto unserer Messebeteiligung. Wir möchten an dieser Stelle natürlich noch nicht zu viel verraten, aber so viel sei schon gesagt, wir geben richtig Gas und zwar druckluftfrei!

Seien Sie gespannt auf unsere innovativen Exponate und wir freuen uns schon jetzt darauf, Sie auf unserem Messestand 5C26 in Halle 5 begrüßen zu dürfen!

Doch damit nicht genug: begleitend zur Messe werden wir außerdem zu einer Fachtagung bei TÜNKERS in Ratingen einladen. Neben einem entspannten Rahmenprogramm, bietet die Fachtagung die Möglichkeit, die gesamte Produktpalette im dortigen Showroom noch besser kennenzulernen. K. Dörner

MESSEN	
	<p>MONTAG 11. - FREITAG 15. SEPTEMBER 2023 09:00 - 18:00 UHR</p> <p>HALLE: 5 STAND: C26</p> <p>DIE GANZE WELT DER SCHWEISS- UND SCHNEIDTECHNIK</p> <p>Auf der SCHWEISSEN & SCHNEIDEN trifft sich die internationale Fachwelt der Füge-, Trenn- und Beschichtungstechnik. Sie ist der Treffpunkt für Experten und Top-Entscheider aus aller Herren Länder, bündelt sämtliche Marktführer an einem Platz und bildet wie keine andere Branchenschau die komplette Wertschöpfungskette mit einem lückenlosen und innovativen Angebot an Maschinen, Produkten, Verfahren sowie Dienstleistungen ab.</p>



TURIN „DAS KLEINE PARIS“ IM PIEMONTE



Aus der legendären Teststrecke auf dem Dach der ehemaligen Fiat-Stammfabrik in Lingotto entstand mit La Pista 500 der größte Dachgarten Europas.

Quelle: STELLANTIS Media Website



Wer eine Städtereise nach Italien plant, der programmiert sein Navi meist auf Rom, Mailand oder Venedig, aber wir empfehlen auch unbedingt den Besuch der ehemaligen Hauptstadt: Turin, am Fuß der Alpen gelegen und nur eine Autostunde von Frankreich entfernt. Prachtstraßen, Barockpaläste, Basilika, elegante Arkaden und nicht zuletzt die Mole Antonelliana, erinnern den Besucher unweigerlich an Paris.

Als Turin 1865 seine Funktion als Hauptstadt Italiens verlor, machte die Stadt dies mit der Industrialisierung wett und ganz besonders die Automobilindustrie wurde zum Treibstoff der Stadt. FIAT eröffnete 1923 sein Automobilwerk im Stadtteil Lingotto und bis zu seiner Schließung im Jahr 1982 tickte wohl ganz Turin nach den Uhren von FIAT.

Für damalige Verhältnisse wurde das Werk auf eine ganz besonders moderne Art und Weise entworfen, denn hier konnte jeder Schritt im Herstellungsprozess eines Autos durchgeführt werden. Rohstoffe konnten direkt über Bahngleise vor die Werkstore geliefert werden und über eine gewundene, interne Rampe konn-

ten die Autos während der unterschiedlichen Produktionsstufen zu den nächsten Stockwerken gefahren werden. Die fertigen Autos wurden in die oberste Etage gebracht, denn auf dem Dach des Gebäudes liegt eine Rennstrecke, um die Autos zu testen.

Spektakulär: eine 1 Kilometer lange Teststrecke als Rundkurs auf dem Dach der Fabrik – dieser Anblick lässt die Herzen von Auto-begeisterten auch heute noch höherschlagen.

Nach der Werksschließung und dem Umzug der FIAT Produktion in andere Stadtteile, konnte der voranschreitende Verfall des Werks-geländes glücklicherweise aufgehalten werden.

Neben der Rennstrecke (hier fahren zwar heute keine Autos mehr, aber Spaziergänger und Sportler können nun auf „La Pista 500“ durch den größten Dachgarten Europas wandeln), locken dort nun Einkaufszentren, Konzerthalle, Multiplexkino, Fünf-Sterne-Hotel und Kunstmuseum Turiner, Besucher und Touristen aus aller Welt an. Schräg gegenüber befindet sich übrigens auch das als Markthalle aufgezugene Turiner Hauptgeschäft der dort gegründeten Feinkostkette „Eataly“. Eine Wiederbelebung des Viertels ist also gelungen!

K. Dörner



Die berühmte interne
Rampe im Lingotto Werk

Quelle: STELLANTIS Media Website



ABARTH TÜFTLER, RENNFÄHRER UND VISIONÄR



AUTOPIONIER ABARTH

Jeder kennt natürlich die Marke FIAT, aber was hat es mit den Sondermodellen ABARTH auf sich? Heute sicherlich die sportliche Sperrspitze im Konzern, aber nicht nur das eigene Markenemblem mit dem Skorpion hat uns neugierig gemacht ...

Neugierig auf die Historie, hinter der der gleichnamige Firmenchef Carlo Abarth steckt. Er gründete das Unternehmen ABARTH im März 1949 und schrieb damit eine beispiellose Erfolgsgeschichte, deren Rezeptur aus maximaler Leistung, Handwerkskunst und technischer Raffinesse gepaart mit italienischem Design bestand.

Die meisten Erfolgsgeschichten beginnen in der Retrospektive mit einer Legende, so auch die von Carlo Abarth: Mit 10 Jahren soll er bereits Ledergurte um die hölzernen Räder seiner Seifenkiste gespannt haben, um den Nachbarsjungen im Jahr 1918 um Kistenlängen bei ihren spielerischen Rennen voraus zu sein. Früh übt sich und als er wiederum 10 Jahre nach seinen Seifenkistenrennen die Chance bekommt, für einen erkrankten Fahrer beim echten Autorennen einzuspringen, gelingt dem jungen Abarth auf Anhieb die Bestzeit. So beginnt seine Karriere als Rennfahrer und auch als Tüftler macht er sich einen Namen. Abarth wird zur schillernden Rennsportpersönlichkeit und erringt zahlreiche Siege, bis ihn ein schwerer Unfall zwingt, vom aktiven Motorsport Abschied zu nehmen.

Dem Motorsport bleibt er jedoch mit seiner Automobil- und Tuningfirma ABARTH treu. Das erste Auto war der 204 A – ein vom FIAT 1100 abgeleiteter Rennwagen. Denn das war Abarths Passion: er wollte Autos schneller machen und so wurden mit seinen Tuning-Kits die Geschwindigkeit und die Leistung von Serienfahrzeugen erhöht. Vermeintlich banale Wagen (z.B. von FIAT, SIMCA und ALFA ROMEO) verwandelt er mit stärkeren Motoren, strammeren Fahrwerken und speziellen Auspuffanlagen in Rennmaschinen

Als Wahrzeichen und Logo für sein Unternehmen wählte Abarth

einen Skorpion: sein Sternzeichen und ein Tier, das wohl seine Philosophie bestens zum Ausdruck brachte: „klein, aber giftig“.

Denn auch heute steht die Marke ABARTH weiterhin für die besten Power-Kleinwagen unter dem Dach des FIAT Konzerns, an den Carlo Abarth sein Unternehmen im Jahr 1971 verkaufte.

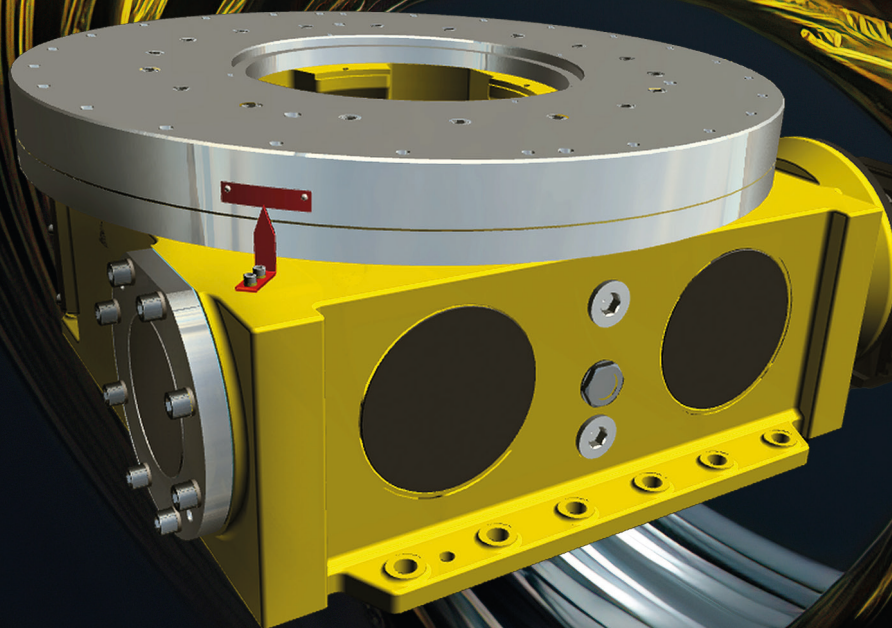
Welcher Power-Kleinwagen fällt uns da auf Anhieb ein? Selbstverständlich, der wohl legendäre FIAT 500, ohne Frage eine Ikone der Automobilgeschichte. Im Jahr 1957 vorgestellt, mit fast 4 Millionen verkauften Einheiten 1975 eingestellt und dann 50 Jahre später wiedergeboren: die moderne Interpretation gibt es in zahlreichen Sondereditionen. Selbstverständlich auch eine durch ABARTH entworfene Rennkugel mit 1,4 Liter-Turbo und 135 Pferdstärken ...

Nun ganz neu im Programm: der erste vollelektrische Skorpion – ABARTH 500 E. Unter der Motorhaube ein E-Antrieb mit 113,7 kW (155 PS) in Kombination mit einer 42 kWh Lithium-Ionen-Batterie. Aufregende Beschleunigung und emissionsfreier Fahrspaß dürften somit garantiert sein.

K. Dörner



DER **NEUE** DREHTISCH EDH⁺



Copyright

EDH+ FLEXIBLE DREHTISCHE

Unsere neuen Drehtische der EDH+-Baureihe sind ein Antriebsbaustein zur Realisierung flexibler Bewegungsaufgaben durch den Einsatz von frei programmierbaren Servomotoren. Im Gegensatz zu den Festteilungs-Drehtischen der EDX-Serie wird der Bewegungsablauf nicht durch die Kurvenform der Antriebswalze bestimmt, sondern durch die Bewegungsparameter des Servomotors. Aus diesem Grund können Abtriebswinkel und Beschleunigung frei gewählt und jeweils spezifisch auf den Lastfall angepasst werden.

Durch die bewährte EXPERT-TÜNKERS Mechanik mit Walzentechnik, Lagerung und robustem Gehäuseaufbau wird

die gleiche Präzision wie bei den konventionellen Antrieben erreicht. Mit dem flexiblen Einsatz eignen sich die Drehtische dieser Bauart besonders für Antriebsaufgaben, bei denen der Bewegungsablauf im Produktionsprozess permanent geändert werden muss, z.B. durch neue Lasten, neue Position/Endlagen oder Verfahrrichtungen. Ein typisches Beispiel ist die Fertigung unterschiedlicher Fahrzeuge auf einer Produktionslinie, die eine Umrüstung flexibel im Produktionstakt notwendig macht. Ein besonderer Vorteil der flexiblen EDH+-Baureihe ist die extrem flache Ausführung, die einen platzsparenden Einbau und damit ergonomische Konstruktionen des Vorrichtungssystems ermöglicht.

G.Möller

VORTEILE DER EDH+-SERIE

- + INDIVIDUELLE POSITIONIERUNG DURCH SERVOTECHNIK
- + HÖHERES DREHMOMENT DURCH MEHRFACHEN BOLZENEINGRIFF
- + LEISTUNGSFÄHIGER BEI VERGLEICHBARER BAURAUMLGRÖSSE
- + OPTIMIERTE KRÄFTEVERTEILUNG AUF MEHRERE ROLLENBOLZEN BEI NOT-STOPP
- + HÖHERE DREHMOMENTE BEI KOMPAKTER BAUFORM
- + WARTUNGSFREUNDLICH - ROLLENBOLZENTAUSSCH OHNE WERKZEUGDEMONTAGE



TESLA CYBERTRUCK



Quelle: TESLA

Die TESLA Gigafabrik in Austin, Texas ist der Produktionsstandort des mit Spannung im Handel erwarteten Elektro-Pick-ups.

Bei dessen Fertigung werden Spanntechnik, Umformtechnik, Stauförderer und Drehtische aus dem Hause TÜNKERS eingesetzt.

Auch wenn das finale Design des Cybertrucks der Weltöffentlichkeit aktuell noch vorenthalten wird, steht wohl außerfrage, wie stark es polarisiert. Der Pick-up spaltet mit seinem futuristischen Spaceship-Stahl und Panzerglas Design die Meinung der Autofans und selten gab es eine derart gehypte und kontroverse mediale Aufmerksamkeit für ein neues Modell.

Für AutoFocus daher Grund genug, das Prestigeobjekt genauer unter die Lupe zu nehmen. Es wird drei Modelle mit verschiedenen Antrieben geben. Das Basismodell mit einem Elektromotor und Hinterradantrieb soll eine Reichweite von 400 Kilometer haben. Der Cybertruck mit zwei Motoren soll eine Reichweite von 480 Kilometer haben und mit Allradantrieb, mehr Leistung und Nutzlast punkten. Wem das noch nicht genug ist, der kann sich für das dritte Modell entscheiden: ausgestattet mit 4 Elektromotoren, soll der

Cybertruck in unter drei Sekunden auf 96 km/h beschleunigen und durch eine Reichweite von ca. 800 Kilometer überzeugen. Allen Modellen ist gemeinsam, dass sie vollkommen elektrisch sind und für zusätzliche Reichweite Energie durch optionale Solarpanels gewonnen werden kann. Der Platz dafür ist wohl bei den angedachten Maßen von knapp 6 Metern Länge und 2 Metern Breite vorhanden. Im minimalistisch gestalteten Innenraum werden 6 Personen einen Platz finden. Im Zuge der ursprünglichen Präsentation des Cybertrucks wurde außerdem ein eigen designtes und für die Ladefläche zugeschnittenes Quad (TESLA CYBERQUAD) vorgestellt, dessen Erwerb wohl nur in Verbindung mit dem Kauf eines Cybertrucks möglich sein wird.

Der Cybertruck ist für den nordamerikanischen Markt konzipiert und kann dort vorbestellt werden.

K. Dörner



Quelle: TESLA



GOGGOMOBIL – KLEINES AUTO FÜR DIE GROSSE REISE



AUTOMOBILGESCHICHTE HISTORY

Oldtimer lassen sich eigentlich überall im Straßenbild entdecken. Besonders häufig sieht man sie allerdings im Sommer an touristischen Hotspots. So auch die beiden automobilen Zwerge, die an der Rheinfähre in Düsseldorf Kaiserwerth zu entdecken waren. Ob die familienfreundliche Limousine von 1963 mit 250 ccm und 13,6 PS oder das schnittige Coupe von 1968 mit ebenfalls 13,6 PS und 84km/h Höchstgeschwindigkeit, alle beide zeigen sich bestens erhalten und mit großem Reisegepäck.

Die Fahrzeuge stammen aus der Landmaschinenschmiede von Hans Sachs in Dingolfing, der einfach den Kosenamen seines Enkels Goggo für die Typenbezeichnung übernahm.

Die Standardfarbe der Marke war ein schlichtes Saharabeige. Eine überdimensionierte Sonnenblende verpasste den PKWs dann den sommerlichen Chic. Etwa 215.000 Exemplare liefen von 1955 bis 1969 in Ostbayern von den Bändern. Eine kleine Produktion gab es bei Mungía S.A. in der Nähe von Bilbao, Spanien, wo auch die Furgoneta, der Goggo Kastenwagen, gefertigt wurde. Weitere Derivate der Goggomodelle gab es unter dem Namen Mikrus in Mielec in Polen und bei BuckleMotors in Sydney, wo ein kleiner Roader entstand.

Aus dem Hauptstandort Dingolfing hat sich bis heute ein hochmodernes BMW Werk entwickelt, in dem 6 verschiedene Bauweisen und Komponenten produziert werden.

C. Kirschner





Copyright

DER HIMMEL IM AUTO

Das Produkt Auto und seine Bedeutung für unsere Gesellschaft hat immer wieder Künstler:innen zu eigenen Werken inspiriert. Häufig steht die Formgebung im Fokus, gerne auch die ökologischen Auswirkungen.

Ulrike Kessl nimmt dagegen das Kompositum AUTOHIMMEL in den Mittelpunkt ihrer künstlerischen Betrachtung. Der Alltagsgegenstand Auto hat eben auch einen Himmel, der zumindest in der religiösen Bedeutung für – „eine Lokalisierung des Überirdischen und Göttlichen“ (Zitat wikipedia) steht.

In unseren Fahrzeugen ist die Innenverkleidung des Daches zu meist kein himmlischer Anblick – eher einfarbig und sachlich. Bei Ulrike Kessl ändert sich das: Sie bezieht das Industrieprodukt

Autohimmel mit barocken Jacquardmustern und schafft eine weniger irdische Anmutung. Die Künstlerin, die an der Staatl. Kunstakademie Düsseldorf studiert hat, schuf die hier abgebildeten Arbeiten für eine Ausstellung im Kloster St. Marienberg Helmstedt. Ein Ort, der per Definition dem Himmel ohnehin nahe sein sollte. Ein bekannter PKW-Hersteller aus der Nähe von Helmstedt hat die Rohlinge für die Autohimmel zur Verfügung gestellt. Die Form ist übrigens aus dem Touran. Aktuell hängen die Arbeiten in einer Ausstellung bei TÜNKERS in Ratingen.

C. Kirschner

Ulrike Kessl

geboren 1962 in Rottweil, studierte in den 80er Jahren an der Kunstakademie Düsseldorf Freie Kunst bei Erwin Heerich, 1992 hatte sie ein Graduiertenstipendium am Institut des Hautes Etudes en Arts Plastiques (Prof. Daniel Buren und Pontus Hulten).

Textilien gehören seit den 90er Jahren zu den bevorzugten Materialien der Bildhauerin. Dabei interagieren ihre Objekte und installativen Arbeiten mit der vorhandenen räumlichen Situation und ihrer Architektur.

Die Ausstellungsaktivität der Künstlerin ist überaus vielfältig und umfangreich und ihre Werke sind in zahlreichen öffentlichen und privaten Sammlungen vertreten. Ulrike Kessl ist immer wieder auch als Dozentin und Gastprofessorin tätig. Sie lebt und arbeitet in Düsseldorf.





WÄRMEPUMPEN – EIN SCHLÜSSELPRODUKT FÜR DIE ENERGIEWENDE DOCH WAS HABEN SIE MIT NIMAK ZU TUN?

So einiges, wie man auf den zweiten Blick feststellt. Denn für Wärmepumpen elementar wichtig sind Heizschlangen in Wärmetauschern. Und die werden geschweißt! Von wem? Dies ist an der Stelle natürlich eine rein rhetorische Frage und so haben wir uns sehr gefreut, für unseren Kunden Bosch eine „Haltestabschweißanlage“ fertigen zu dürfen.

Seit mehr als 130 Jahren verbinden sich mit dem Namen „Bosch“ zukunftsweisende Technik und bahnbrechende Erfindungen, die Geschichte geschrieben haben. Die Bosch Home Comfort Group, ein Tochterunternehmen von Bosch, agiert weltweit und ist in den unterschiedlichsten Bereichen tätig. Ob Brennwertechnik, Solarthermie oder eben die Wärmepumpe - mit umfassendem Know-how liefert die Bosch Home Comfort Group die passenden Lösungen.

Logisch, dass Bosch beim Einkauf ihrer eigenen Fertigungsanlagen ebenfalls Wert auf Innovation und Qualität legt und sich daher für NIMAK als Lieferant entschieden hat.

So wurde dann die Anlage zum Schweißen von Heizschlangen bei uns bestellt. Auf der Anlage können die bisherigen Heizschlangen, wie auch die neuen Heizschlangen von Bosch

geschweißt werden. Dazu gibt es entsprechende Wechselsätze, sodass die jeweilige Heizschlange aufgenommen werden kann. Die Anpassung der Anlage auf verschiedene Durchmesser der Heizspiralen erfolgt über servomotorisch angetriebene Zustell-einheiten, und die Anpassung an verschiedene Steigungen der Spirale erfolgt ebenso servomotorisch über 3 Verstell-schlitten.

Dadurch reduzieren sich die Rüstzeiten der Anlage auf ein Minimum. Geschweißt werden hier jeweils 3 Haltestäbe an die Heizschlangen, die die Aufgabe haben, die Heizschlangen (aufgewickeltes Rohr) dauerhaft in Position zu halten. Die Schweißung basiert auf dem Prinzip des Mittelfrequenzschweißens. Die Elektrodenkraft wird mittels 6 pneumatisch betätigter Zylinder erzeugt, im Gegensatz zur vorherigen Anlagen, wo dies noch mit hydraulischen Schweißeinheiten erfolgte.

Soweit die Theorie, aber wie kann man sich dies nun in der Praxis genau vorstellen?

Der Werker legt die fertig „aufgewickelte“ Heizspirale in die Spannvorrichtung der Anlage ein. Anschließend schließt er mittels Drucktaster die Spannvorrichtung für die beiden Rohrenden. Wenn nun die Spiralen an ihren Enden fest eingespannt sind, legt der Werker die 3 Stäbe ein und startet anschließend den automatischen Ablauf der Anlage. Die Anlage schwenkt dann die Spirale in die Bearbeitungsposition, eine zusätzliche Abstützvorrichtung fährt zu und dann werden die 3 Haltestäbe auf die Spirale zugestellt. Nun ist die Anlage schweißbereit und die 3 Schweißköpfe fahren die erste Position an und verschweißen gleichzeitig die Stäbe an das erste Rohrwendel. Das erfolgt so oft, bis alle Wendel mit den Stäben verschweißt sind. Nachdem dann Spann-, Abstütz- und Schweißvorrichtungen wieder in ihre Ausgangspositionen zurück gefahren sind, kann der Werker das fertig geschweißte Bauteil entnehmen.

Jede Schweißung wird dabei von der Schweißsteuerung genauestens überwacht. Sollte die Steuerung dabei erkennen, dass eine Schweißung nicht den hohen Qualitätsanforderun-

gen entspricht, bleiben die Spannvorrichtungen geschlossen, damit nicht unbeabsichtigt ein fehlerhaftes Bauteil in die weiteren Fertigungsprozesse gelangt. Erst wenn der Bediener mittels Taster das fehlerhafte Bauteile bestätigt hat, öffnet sich die Vorrichtung und das Bauteil kann entnommen werden. Sollte es an der Anlagentechnik tatsächlich einmal zu Störungen kommen, so können sich die Servicetechniker der NIMAK bequem mittels Fernwartung auf die Anlage „aufschalten“ und eine Fehlerdiagnose durchführen.

Eine besondere Herausforderung waren bei dieser Anlage die vielen mechanischen Lösungen (Wechselsätze, Zustell-einheiten, servomotorische Achsen, Werkzeuge zum Spannen der Bauteile) und die notwendige Präzision, mit der die Stäbe an dem Rohrwendel platziert werden.

Daher haben wir unsere Maschine besonders wertig und massiv aufgebaut und den Fokus auch auf die Bediener-sicherheit gelegt. Sie überzeugt außerdem durch eine angemessene Lieferzeit, tolle Mechanik, hohe Verfügbarkeit, überwachte Schweißung und die oben bereits beschriebene leichte Fehlerdiagnose dank Fernwartung

Außerdem ist sie mit hochwertigen Steuerungskomponenten z.B. von SIEMENS aufgebaut. Die eigentliche Schweißsteuerung und der Mittelfrequenzinverter stammten aus dem Hause Bosch, sodass der Kunde hier die Schlüsselkomponenten aus seinem eigenen Konzern wiederfindet.

Wir haben also unseren Footprint hinterlassen und unseren Teil zur Fertigung der dringend benötigten Wärmepumpen beigetragen.

K. Dörner



NIMAK®

FOOTPRINT AUTOMOTION



MIT DEM **FAHRRAD**
ZUR ARBEIT



JOBFAHRRAD - DIE LÖSUNG IM NAHBEREICH

Seit Januar 2019 bietet die Firma TÜNKERS ihren Mitarbeitern die Möglichkeit des (E-)Bike-Leasings. Fast siebzigmal ist dieses Angebot bislang angenommen worden, was man, besonders an schönen Tagen, an den gut gefüllten Fahrradständern auf dem Werksgelände sehen kann. Hier stehen zudem ausreichend Ladeplätze für die Akkus zur Verfügung.

Wer aus der Ratinger City oder den umliegenden dazugehörigen Gemeinden anreist, kann dies aufgrund der kurzen Strecken bequem und ohne nennenswerten Zeitverlust gegenüber dem PKW bewältigen. Auch wenn es an den kalten oder regnerischen Tagen einige Überwindung sowie umständliche Regenbekleidung erfordert, stehen am Ende die positiven Aspekte wie Kostensparnis, der Umweltgedanke und körperliche Fitness.

Da die Umgebung von Ratingen teils ländlich und waldreich ist, hat der Radfahrer die Möglichkeit über streckenweise sehr attraktive Wald- und Feldwege, vorbei an Sehenswürdigkeiten oder durch schöne Parks zu radeln.

Aber auch größere Strecken aus den umliegenden Städten wie Düsseldorf, Duisburg oder Mülheim an der Ruhr werden von einigen Mitarbeitern tapfer mit dem Fahrrad bestritten.

So trägt das Bike-Leasing seinen Teil zur Entlastung der Straßen und somit zu einem verbesserten CO₂-Footprint bei.

G. Möller



Quelle: G. Möller





Copyright

Erneut wurde die Firma Tünkers Maschinenbau GmbH erfolgreich vom TÜV Rheinland zu Beginn des Jahres in den Bereichen Umwelt und Energiemanagement zertifiziert.

Damit dokumentieren wir als Unternehmen, dass das Thema Nachhaltigkeit für uns einen besonders hohen Stellenwert einnimmt. Besonders stolz sind wir darauf, dass wir im Rahmen unseres Energiemanagements unseren Verbrauch im letzten Jahr weiter um 20% reduzieren konnten.

Mit unserem Partner Drekopf wurde das Thema Entsorgung und Recycling weiter vorangebracht und in der Summe ist es gelungen, die Recyclingquote von noch 84% in 2020 im Jahr 2022 auf 93% anzuheben. Hintergrund: Hauptstoffe unserer Entsorgung sind Metalle, die zu 100% wiederverwertet werden.

Da gleichzeitig das Volumen an Restmüll drastisch abgebaut werden konnte, hat sich die Quote weiter Richtung 100% entwickelt. Ende 2022 haben wir in der Montagehalle unserer Spannerproduktion ein smartes Lichtmanagementsystem installiert. So konnten wir im ersten Quartal 2023 durch diese Technik die Einschaltdauer der Beleuchtung um 18% reduzieren. Diese Technik werden wir im Laufe des Jahres auch in den restlichen Montage- und Fertigungshallen installieren. Unser CO₂-Fußabdruck aus dem Jahr 2022 betrug in der Summe aus Strom, Gas, Fahrzeugflotte inkl. Effekt von Geschäfts- und Servicereisen 396 t. Zum Vergleich: 2019 lagen wir noch bei 1.200 t – unser Beitrag zum Klimaschutz!

O. Tünkers



2020

Recyclingquote

84%



2022

Recyclingquote

93%





NIMAK

Hanna

Copyright

Zum Download der
TÜNKERS App
benutzen Sie die
QR-Codes

Herausgeber: Olaf Tünkers

Redaktion/Text: André Tünkers, Kerstin Dörner, Christoph Kirschner, Georg Möller

Kontakt: kerstin.doerner@nimak.de, Christoph.Kirschner@tuenkers.de



www.tuenkers.de
www.expert-tuenkers.de
www.helu.de
www.nimak.de

 **TÜNKERS**
Erfindergeist serienmäßig.

 **EXPERT**
Takten & Positionieren.

 **HELU**
Schweißtechnik.

 **NIMAK**
Die perfekte Verbindung.

 **SOPAP**
Automation.



AUTFOCUS



TÜNKERS® Maschinenbau GmbH
Am Rosenkothen 4-12
D-40880 Ratingen

Telefon: +49 (0) 21 02/45 17-0
Telefax: +49 (0) 21 02/45 17-9999
E-mail: info@tuenkers.de

