

Automotive-Diary II:

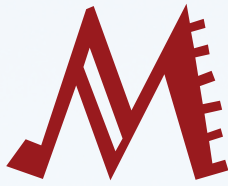
I. Internationale E-Mas-Konferenz in León war ein großer Erfolg



August 2019

Begeisterte Teilnehmer, brandaktuelle Themen und umfassende Gelegenheiten zum Netzwerken in gediegenem Ambiente beschreiben treffend die I. Internationale E-Mas-Konferenz, die das *FIR an der RWTH Aachen* gemeinsam mit seinen Partnern, dem *MTM ASSOCIATION e. V.*, der *Aachener Werkzeugbau-Akademie GmbH (WBA)* und dem *Lean Enterprise Institut GmbH (LEI)* in Kooperation mit dem lokalen Partner *Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM)*, in León im mexikanischen Bundesstaat Guanajuato am 21. und 22. März 2019 ausrichtete. E-Mas ist ein für den mexikanischen Automotive-Sektor entwickeltes Weiterbildungsprogramm zu Themen des taktischen und operativen Produktionsmanagements, das im Rahmen des vom *BMBF* geförderten gleichnamigen Projekts 1BE17012A entstanden ist und stetig weiterentwickelt wird. Zielsetzung hierbei ist es, qualitativ hochwertige Lösungen für den immensen Bedarf an Qualifizierung in dem extrem schnell wachsenden mexikanischen Automotive-Sektor anzubieten und so deutsche, aber auch andere multinationale und insbesondere mexikanische Unternehmen in der Transformation zur Industrie 4.0 mit gezielten Weiterbildungsangeboten zu unterstützen.





Mexiko, das Land, das sich vermutlich als erstes Land Lateinamerikas auch nach westlichen Maßstäben Industrienation nennen kann, verfügt über einen der am schnellsten wachsenden Automotive-Sektoren in der Welt. Experten gehen davon aus, dass bereits im kommenden Jahr mehr Autos in Mexiko als in Deutschland produziert werden. Wesentlicher Treiber dieser Entwicklung ist die Region Bajío, bestehend aus den Bundesstaaten Guanajuato, Querétaro, Aguascalientes, Jalisco, Michoacán und San Luis Potosí – hier schießen neue Automobil- und Zulieferwerke wie sonst Kakteen aus dem mexikanischen Boden. Aktuell sind in der Region Bajío viele der größten Automobilhersteller und -zulieferer ansässig und die Region ist eines der größten Produktionszentren weltweit. Unternehmen wie *BMW*, *Toyota*, *Nissan*, *Bosch*, *Continental*, *Hella* und *Schaeffler* investierten immense Beträge in den Aufbau ihrer Werke in dieser Region. So hat z. B. die *BMW Group* mehr als eine Milliarde US-Dollar für das neue Werk in San Luis Potosí, in dem vor allem die *BMW-3er-Serie* gebaut wird, aufgewendet. Mit einer ähnlichen Investitionssumme ist bei dem gerade entstehenden Werk von *Toyota* in Apaseo el Grande zu rechnen. Gleichzeitig entsteht im Umfeld eine Vielzahl von Werken der Automobilzulieferindustrie.

Durch das enorme Wachstum, das nicht einmal durch die unverhohlenen Drohungen in Bezug auf Importzölle des immer unberechenbarer agierenden Nachbarn Vereinigte Staaten gebremst wurde, ergibt sich gerade in Bajío nicht nur ein enormer Bedarf im Bereich der Kompetenzentwicklung, sondern auch an Vernetzung zwischen den Unternehmen, Weiterbildungsanbietern und staatlichen Institutionen. Genau an dieser Stelle setzt unser E-Mas-Partnernetzwerk an, das an Weiterbildung interessierte Unternehmen des Automotive-Sektors, Anbieter von Weiterbildung und auch staatliche Institutionen bis hin zu den Wirtschaftsministe-

rien von Bundesstaaten miteinander verbindet. Neben regelmäßigen Informationen über die Entwicklungen im mexikanischen Automotive-Sektor, Workshops und Absolventenaustausch bietet das E-Mas-Partnernetzwerk auch regelmäßige Konferenzen zu hochrelevanten und aktuellen Themen. Trotz unserer umfangreichen Vorerfahrungen bei der Organisation von Konferenzen im nationalen Kontext betraten wir gemeinsam mit unseren Konsortialpartnern Neuland mit der I. internationalen E-Mas-Konferenz in León zum Thema „Der Weg zur Industrie 4.0 – Kompetenzentwicklung für den Wandel im mexikanischen Automotive-Sektor“. Auch mit der hervorragenden Unterstützung durch lokale Mitveranstalter wie der Deutsch-Mexikanischen Industrie- und Handelskammer (*CAMEXA*), *PEM Consulting Mexico S.A. de C.V.* und *KIT HUB S.C.* sahen wir uns mit einigen sehr Mexiko- oder Lateinamerika-spezifischen Herausforderungen konfrontiert. Dabei manifestierte sich beispielsweise sehr deutlich vor allem ein kultureller Unterschied – nämlich ein völlig unterschiedliches Zeitverständnis in Bezug auf angemessene Planungshorizonte. Dies zeigte sich beim Einholen von Angeboten für Catering und Abendveranstaltung genauso wie im Verhalten bezüglich der Anmeldungen. In Mexiko kann sich offenbar niemand wirklich vorstellen, eine Konferenz so frühzeitig zu organisieren wie in Deutschland üblich, sich fristgerecht anzumelden oder sich verbindlich an Absprachen zu halten.

So musste z. B. nach langem Hin und Her die Abendveranstaltung drei Tage vor der Konferenz in andere Räumlichkeiten verlegt werden. Ursächlich hierfür waren spezielle Zahlungsmodalitäten und die Sorge vor etwaiger Ruhestörung. In Mexiko ist es nämlich üblich, dass der Gesamtbetrag für eine solche Dienstleistung im Voraus bezahlt wird, was aber zu einem enormen Problem führte, da wir üblicherweise nicht

¹ s. BECERRIL 2018

² s. Juárez 2019

³ s. González 2017



mit reich gefülltem Geldkoffer reisen können und eine Überweisung dieser Größenordnung international zwei Wochen in Anspruch nehmen kann. Die zweite Sorge in Bezug auf eine etwaige Ruhestörung (als Argument einer Ablehnung für Mexiko ohnehin ein sehr fadenscheiniges), erwies sich zusätzlich als besonders unglaublich, da sich bei einer Besichtigung der eigentlich angemieteten Hacienda herausstellte, dass es dort überhaupt keine Nachbarn gab, die sich hätten gestört fühlen können.

Glücklicherweise, dies ist die andere Seite der Medaille der kulturellen Unterschiede, lassen sich in Mexiko aber auch wesentlich schnellere und unkonventionellere Lösungen finden: Die zufällige Übernachtung in einer anderen Hacienda, die übrigens ein riesiges Konferenzcenter namens Centro Fox in direkter Nachbarschaft aufweist, entpuppte sich als deutlich bessere Lösung und bescherte uns zudem noch einen neuen renommierten Kooperationspartner. Denn während ich in meiner Funktion als E-Mas-Koordinator zusammen mit dem MTM-Projektleiter Professor Peter Kuhlang bereits mit den verantwortlichen Managern ebendieser Hacienda bezüglich der Abendveranstaltung verhandelte, fiel uns ein sehr großer gut gekleideter Herr mit einem für Mexiko sehr typischen Schnurrbart auf. Als dieser sich dann zu uns gesellte und davon erzählte, dass er auf ebendieser Hacienda aufgewachsen sei, ergaben sich ein klares Bild und ein wertvoller neuer Kontakt: Der ehemalige Prä-

sident Mexikos, Herr Vicente Fox, gab sich zu erkennen. Er und seine Frau Martha Sahagún de Fox berichteten von ihrer Stiftung, dem Centro Fox, die auch über ein Weiterbildungsprogramm verfügt. Mittlerweile ist jene auch Teil des E-Mas-Partnernetzwerks geworden. Herr Fox und seine Mitarbeiter ermöglichten uns auf diese Weise eine hervorragende Abendveranstaltung in einem den allerhöchsten Ansprüchen genügenden Ambiente. Auch wenn es leider aufgrund seines zu vollen Terminkalenders nicht zu dem von Herrn Fox angebotenen Redebeitrag kam, konnte unsere Konferenz auch auf inhaltlicher Ebene vollends überzeugen.

Inspirierende Vorträge der Konferenz boten einen Einblick in unterschiedlichste Themengebiete der Industrie 4.0. Fachbegriffe wie Elektromobilität, Kompetenzentwicklung, Ergonomie, Internet of Things wurden mit Inhalt gefüllt und bereicherten die Veranstaltung.

Der Eröffnungsvortrag fiel in meinen Aufgabenbereich. Unter dem Titel „Entwickeln Sie heute die Kompetenzen, die wir in Industrie 4.0 benötigen“ konnte ich die Transformationen auf dem Weg zur Industrie 4.0 nicht nur aus einer technologischen, sondern ebenso aus einer menschlichen und organisationalen Perspektive darstellen. Mit einem Überblick über die größten Veränderungen und Herausforderungen im Automobilsektor und die für diesen Wandel zukünftig benötigten Kompetenzen wurde so die Grundlage für die weiteren Vorträge gelegt. Dass die erforderlichen Kompetenzen für den Wandel zur Industrie 4.0 sowohl „*professional*“ (z. B. IT & Analytical Skills) als auch „*social*“ (z. B. Adaptabilität und Flexibilität) sein müssen, zeigte der Vortrag von Eloí Carranza, Head of *Industrial Engineering of Continental Automotive Systems*. Mithilfe des von uns am FIR etablierten Reifegradmodells erklärte Herr Carranza dem Publikum die sechs Schritte zu einer intelligenten Fabrik. Mit großer Begeisterung wurden so die sechs anwesenden FIR-Mitarbeiter Zeugen für die Relevanz und Beachtung, die die eigene Arbeit hat und zeitigt, sodass die Ideen des FIR schon in den Ländern genutzt werden, bevor überhaupt eine internationale Zusammenarbeit entsteht.



„Es gibt derzeit zwei sich gegenseitig ausschließende Ansätze, um Mobilität in die Zukunft zu bewegen: die Schaffung mutiger Visionen auf einer weißen Leinwand oder die schrittweise Weiterentwicklung des Status quo“. So eröffneten Peter Niesing und Daniel Mock von *PEM Motion* ihren Vortrag zum Thema Elektromobilität. Mit erfolgreichen Beispielen der Elektromobilität in Aachen wie *e.GO Life* und *StreetScooter* wurden die Zuhörer für den Einsatz von Elektromobilität in Mexiko begeistert. Auch *BMW* beteiligt sich an der Elektromobilitätsbewegung, wie ein weiterer Redner bestätigte: „Bis 2025 hat sich die *BMW Group* verpflichtet, mindestens 25 ihrer Modelle zu elektrifizieren“, erklärte Oliver Rosenthal, Head of *BMW Latin America*. *BMW* strebt an, alle Baureihen mit einem „Grünen Fahrzeug“ auszustatten.

Im Jahr 2018 machten die Verkäufe der elektrischen und hybriden Fahrzeuge in Mexiko acht Prozent des Gesamtumsatzes des Unternehmens aus. Bei einem Angebot von zehn Hybrid- oder Elektrofahrzeugen, die weltweit vermarktet werden, werden acht bereits in Mexiko verkauft. Ergänzend kündigte der deutsche Automobilhersteller im Rahmen seines 25-jährigen Jubiläums in Mexiko die Einführung des „*BMW CDMX Electric Corridor – San Luis Potosí*“ an. Der zweitgrößte offene Korridor, den die *BMW Group* bisher in Lateinamerika installiert hat, ermöglicht es, die 412 Kilometer lange Autobahnstrecke zwischen Mexiko-Stadt und San Luis Potosí zu hundert Prozent elektrisch zu befahren.

Herr Santiago Campos Herrera, Business-Developer bei *Robert Bosch México S.A. de C.V.*, stellte diesen Wandel zur Industrie 4.0 aus der Perspektive des Internets der Dinge dar: „*Bosch* ermöglicht, dass Dinge bis zum Jahr

2020 miteinander sprechen können“, erläuterte er in seinem Vortrag. *Bosch* hat den nächsten Meilenstein auf dem Weg zu einem weltweit führenden Anbieter im Kontext von Internet of Things erreicht.

Bisher sind mehrere renommierte Automobilunternehmen wie *Audi* und *VW*, sowie auch *Bosch* daran beteiligt, das deutsche duale Ausbildungssystem in Mexiko zu implementieren. Herr Andreas Müller, stellvertretender Vorsitzender der *CAMEXA*, widmete sich den Herausforderungen für die Durchführung der deutschen dualen Ausbildung im mexikanischen Automotive-Sektor. Zurzeit werden mehrere Programme, wie z. B. die Ausbildung zum Mechatronikmeister, angeboten. Als Vorbereitung für die industrielle Transformationsoll das Programm zum „Industrie-4.0-Experten“ eingeleitet werden. Weitere Beiträge, u. a. von Professor Peter Kuhlmann, geschäftsführender Leiter des *MTM*-Instituts, zu Themen wie Ergonomie sowie Chancen und Risiken für mexikanische KMU bei der industriellen Transformation, bereicherten im Laufe dieser zwei Tage das Programm der eindrucksvollen Veranstaltung. Einen direkten Einblick in die Praxis erlaubten die gut besuchten Workshops

zu den vier angebotenen Themenfeldern des E-Mas-Programms: Lernförderliche Arbeitsgestaltung, Produktivitätsmanagement, Industrieller Werkzeugbau und Lean Management für die Industrie 4.0. Zusätzlich bot die Konferenz zahlreiche Networking-Möglichkeiten. Insbesondere die Abendveranstaltung, begleitet von Musik, Essen und Cocktails in der mexikanisch-traditionellen Hacienda San Cristóbal, auf der der ehemalige Präsident aufgewachsen war, war natürlich ein besonderes Highlight, bei dem viele Experten Ideen austauschten und erste Schritte zu weiterer Zusammenarbeit wagten.

Nachdem die Konferenz mit immensem Zeitaufwand verbunden war und das gesamte sechsköpfige FIR-E-Mas-Team über Monate und vor allem in den letzten Tagen in Mexiko Tag und Nacht in Atem gehalten wurde, war das überwältigende Feedback am Ende alle Anstrengungen wert. Die Teilnehmer waren sich einig über eine inhaltlich und organisatorisch hervorragende Veranstaltung und es hat sich eine Reihe von neuen Kooperationsmöglichkeiten für den E-Mas-Verbund ergeben. Neben dem Centro Fox konnten mit den Lokalregierungen der Bundesstaaten Guanajuato und Jalisco sowie Unternehmen wie Continental, Webasto, Schnellecke und Ditrats zahlreiche neue Interessenten für das E-Mas-Programm gewonnen werden. Trotz aller Unwägbarkeiten in Bezug auf interkulturelle Unterschiede, Planungshorizonte etc. können das FIR und seine Partner nun auf die erste sehr erfolgreiche außerhalb des eigenen Kontinents durchgeführte Konferenz zurückblicken. Bezüglich der Planungshorizonte möchten wir nicht unerwähnt lassen, dass sich rund 30 Prozent der Teilnehmer erst am letzten Tag vor der Veranstaltung anmeldeten, der letzte Interessent sendete seine Anmeldung sogar um 2 Uhr nachts am ersten Tag der Konferenz! Wenn also in Deutschland von der für die industrielle Transformation notwendigen Flexibilität oder Kreativität die Rede ist, sollten wir unseren Blick vielleicht ein wenig öfter nach Mexiko richten – dort gehören Flexibilität, Spontaneität und Agilität offenbar in weiten Teilen schon zur Mentalität der Menschen. Und wir lernen: Auch aus einer vermeintlich (zu)lässigen Haltung oder aus Planungsunsicherheit entstehen bisweilen fruchtbare und gute Ergebnisse.

Schlussendlich bleibt festzuhalten, dass nicht nur die überwiegend mexikanischen Teilnehmer neue Impulse aus den hochklassigen Beiträgen mitnehmen konnten, sondern auch das E-Mas-Team durch den Austausch und die auch manchmal nervenaufreibende Organisation sehr viel lernen konnte. Es zeigte sich somit einmal mehr, dass der Erfolg von Projekten im Kontext der internationalen Weiterbildung maßgeblich in einem kulturellen Verständnis und der Bereitschaft des beiderseitigen Lernens begründet liegt.

Ganz im Sinne der Agilität planen wir schon die nächste E-Mas-Konferenz, die am 20. und 21. Februar 2020 in Guadalajara stattfinden wird. Vielleicht werden wir als E-Mas-Projekt Koordinator und Konferenzorganisatorin bei dieser Konferenz nicht mehr so schnell ins Schwitzen geraten, wenn jeden dritten Tag die Rednerliste aktualisiert werden muss, wenn sich drei Wochen vor der Durchführung gerade einmal 20 Leute angemeldet haben oder mal eben drei Tage vor der Durchführung der Ort der Abendveranstaltung noch einmal geändert werden muss...

„Et hätt noch emmer joot jejangé“, wie man im Rheinland sagt – oder eben auch „todo va a salir bien.“

“Ándale. Hasta la próxima!”

se · rk1

Literatur

- BECERRIL, D.: *Economía del Bajío, de las más fuertes del país. El conjunto de industrias manufactureras contribuye con 27.1% del PIB regional. El Economista online, 17.04.2018.* <https://www.economista.com.mx/estados/Economia-del-Bajio-de-las-mas-fuertes-del-pais-20180417-0026.html> (Link zuletzt geprüft: 11.10.2019)
- JUÁREZ, P.: *Pese a aranceles de Trump, BMW abre planta en SLP. Milenio online, 24.07.2019.* <https://www.milenio.com/negocios/bmw-respalda-produccion-mexico-frente-aranceles-donald-trump> (Link zuletzt geprüft: 11.10.2019)
- GONZÁLEZ, L.: *Toyota pospone al 2020 apertura de planta en Guanajuato. El Economista online, 10.08.2017.* <https://www.economista.com.mx/empresas/Toyota-pospone-al-2020-apertura-de-planta-en-Guanajuato-20170811-0006.html> (Link zuletzt geprüft: 11.10.2019)

Weitere Informationen zum E-Mas-Projekt finden Sie unter: e-mas.de

Bei weiteren Fragen oder Interesse in Bezug auf das E-Mas-Projekt wenden Sie sich gerne an den Projektkoordinator am FIR:



Drs. Roman Senderek
FIR an der RWTH Aachen
Tel.: +49 241 47705-225
E-Mail: e-mas@fir.rwth-aachen.de