

# Innovation «Made in Switzerland»

Fragt man im Ausland nach typisch schweizerischen Innovationen, so erhält man schnell Antworten wie «Direkte Demokratie», «Banken» und «Uhren». Das ist aber nur die Spitze des «Schokoladengeberges».



**Marc Biker**

Geschäftsstellenleiter  
Swiss Mechatronics Cluster  
«Das Schweizer Netzwerk  
für Mechatronik»

Innovation hat in der Schweiz eine lange und bewegte Vergangenheit. Sie ist eng verbunden mit dem «Change Prozess». Getrieben von äusseren Missständen oder Herausforderungen, war häufig schnelles Umdenken notwendig. Dies getreu jener Maxime, wonach Not erfinderrisch mache. Gelegentlich kam es zu Schnellschüssen. Aber es gab und gibt in der Schweiz auch Unternehmen, die aus eigenem Antrieb immer wieder neue Produkte und Dienstleistungen hervorbringen.

«Change» und Prozessstörungen haben in traditionellen Systemen wie etwa einer mechanischen Fertigung aus Sicht der Betreiber nichts zu suchen. Allerdings geht die Entwicklung genau in diese Richtung.

Der Markt verlangt in zunehmend höherem Rhythmus weitere Produktvarianten, auch werden die Produktlebenszyklen immer kürzer. Kundenwünsche werden für gewisse Unternehmen zum Störfall. Gleichzeitig treten agile Kleinbetriebe als ernsthafte Konkurrenz auf den Plan. Dies sind goldene Zeiten für Innovatoren.

In der Schweiz innovieren Tausende von schlauen Köpfen Lösungen für brennende Fragen von morgen. Benzin aus Sonnenlicht und Luft, bahnbrechende Medikamente, solarbetriebene Flugzeuge, welche die Welt umrunden: drei von zahlreichen Beispielen. Neben revolutionären Ideen entstehen viele Lösungen für den Alltagsgebrauch. Die Innovationskraft dahinter gilt es zu erhalten und zu fördern: Der Swiss Mechatronics Cluster strebt dieses Ziel an.

Durch die Vernetzung der Mitgliedfirmen entsteht ein Wissensnetzwerk. Bewährte Lösungen werden weitergegeben und neue Ideen geboren. Die Erfahrung zeigt: Je heterogener das Netzwerk, desto bessere Lösungen bringt es hervor. Dabei werden unterschiedliche Akteure und Bereiche in Verbindung gebracht, z.B. KMU und

Grosskonzerne, Forschungsabteilungen, Rechtskanzleien und Berater – national und international.

## Das Beispiel des Hightech Zentrums Aargau

Der Aargau ist einer der aktivsten Kantone in der Innovationsförderung. Dabei spielen Netzwerke eine massgebliche Rolle. An erster Stelle gilt es das Hightech Zentrum Aargau (HTZ) in Brugg zu nennen. Dessen Fokus liegt auf Innovationsberatung, Energie- und Nanotechnologien. Eine Schlüsselrolle spielt das Dutzend hochqualifizierter Technologie- und Innovationsexperten. Sie zeichnen sich durch eine fundierte Ausbildung und langjährige Industrieerfahrung in leitenden Positionen aus. «Indem wir Unternehmen bei Innovationsprojekten und bei Technologiefragen unterstützen, tragen wir zu einer nachhaltigen Stärkung der Aargauer Wirtschaft bei», erläutert HTZ-Geschäftsführer Dr. Martin A. Bopp.

Das HTZ wie auch der Swiss Mechatronics Cluster vermitteln Kontakte zu Spezialisten, öffnen Türen zu Hochschulen und ermöglichen den Zugang zu Fördermitteln. Die Innovationsberatung zielt auf eine effiziente Lösungssuche und eine zielorientierte, pragmatische Umsetzung. Im Frühjahr 2019 hat das Hightech Zentrum Aargau das Netzwerk Aargau innovativ gegründet. Diese Plattform bietet



**Dr. Martin A. Bopp**  
Geschäftsführer  
Hightech Zentrum Aargau AG.

Aargauer Unternehmerinnen und Unternehmern Gelegenheit, sich im persönlichen Gespräch über aktuelle Themen wie Produkt- und Prozessinnovation, digitale Transformation oder neue Technologiefelder auszutauschen – Wissenstransfer von der Praxis für die Praxis.



**trivanti.ch** Die Schweizer Antwort auf eMobilität: Fahrspass für Stadt und Land.

Bereits seit mehr als vier Jahren gibt es einen Schweizer Elektroroller, den «trivanti». Dieser ermöglicht mit einer elektrischen Leistung von bis maximal 310 Watt bis zu 35 km uneingeschränkte elektrische Mobilität. Der «trivanti» wurde visionär zur Marktreife geführt, mit jenem Qualitätsanspruch, der für die Schweiz typisch ist. Der Roller ist in der Schweiz und im europäischen Ausland für die Strasse zugelassen. Bei der Entwicklung und Produktion des «trivanti» wurde auf das Netzwerk von Swiss Mechatronics zurückgegriffen. Im Mobilitätsmarkt ist «time-to-market» entscheidend. Nur dank einer soliden Partnerschaft war es möglich, im Lauf der Entwicklung die sich ändernden Anforderungen schnell und erfolgreich umzusetzen.

## «Smart Factory» hat Zukunft

Geschwindigkeit ist heute weit über den Verkehrsbereich hinaus gefragt. Jüngste Konstruktions- und Produktionskonzepte gewährleisten

schon heute Lösungen in kleinsten Stückzahlen, und dies zu Preisen, die noch vor wenigen Jahren undenkbar gewesen wären. Unterstützt durch Produktionsverfahren wie der additiven Fertigung sind immer mehr Schweizer Unternehmen auf dem Weg zur «Smart Factory». «Smart» bedeutet dabei, nicht mehr alles selbst zu machen, sondern zur richtigen Zeit die richtigen Partner einzubinden.

Ein innovativer Türöffner im doppelten Sinn des Wortes ist «smartdoor»: Diese Idee zielt ausschliesslich auf die intelligente Funktion des Zutritts ab. «smartdoor» steht für die Kombination von verschiedenen Zugangskriterien: beschränkbar, geschwindigkeitsabhängig und damit vor allem barrierefrei. Auch soll der Service wartungsoptimiert ausfallen. Dank der Digitalisierung lassen sich eine Reihe von Anforderungen erfüllen. Wie schnell soll sich eine Türe öffnen, wie lange geöffnet bleiben? Bei welchem Widerstand soll sie stehen bleiben, wann wieder geöffnet werden? Auch Abhängigkeiten von anderen Sensoren können berücksichtigt werden: Ist es draussen warm, dauert der Schliessvorgang länger, ist es jedoch kalt, erfolgt die Schliessung entsprechend schneller.

## Aargauer Innovationsrezept

Hinter «smartdoor» steckt ein Innovationsrezept der Antrimon Group mit Hauptsitz in Muri AG. Dieses Rezept und dessen Anwendung stehen im Mittelpunkt des 3. Innovation Talks des Netzwerks Aargau innovativ am 5. November 2019. Innovation soll dort erlebt werden, wo sie entsteht, mitten in der schweizerischen Unternehmenslandschaft.

Als Folge der vielfältigen Aufgabenstellungen werden Unternehmer und ihre Teams immer öfter zu «modernen Mehrkämpfern». Beispielsweise gilt es, die IT-Sicherheit zu gewährleisten, intelligente Werkstoffe einzusetzen, von Künstlicher Intelligenz zu profitieren und auch für grösstmögliche Umweltverträglichkeit zu sorgen. Unter diesen Umständen werden vielen Unternehmen die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit



**g3-smartdoor.swiss** Der smarte Weg, Türen zu öffnen.

aufgezeigt. Um den hohen Ansprüchen professionell gerecht zu werden, ist nicht zuletzt die Bereitschaft nötig, temporäre Netzwerk-Allianzen einzugehen, wie sie zum Beispiel der Swiss Mechatronics Cluster bereits heute bietet.

## Einzelkämpfer haben es schwer

Technologische Innovationen machen den versierten Anwender laufend schneller und flexibler. Dem steht jedoch die stetige Zunahme der Komplexität gegenüber. Internet der Dinge, Datensicherheit, gesteigerte Funktionalität, Sortimentsausbau, kürzere Entwicklungszyklen – und all das möglichst «lean». Einzelkämpfer stehen mehr und mehr auf verlorenem Posten. Dabei ging es auch einfacher und «smarter», vorausgesetzt, ein Unternehmer löst sich von alten Gewohnheiten, vom Kontrolldenken und der Misstrauenskultur. Mit Angst vor Fehlern lassen sich keine Innovationen erreichen. Wer professionelle Netzwerke nutzt, erhält neue Ideen. Man erhält eine Vorstellung vom Machbaren und man lernt Entwicklungstendenzen kennen.

Freie Energie und Zeit sollten in neue Projekte investiert werden, in neue Ansätze und unter Umständen auch in neue, kreative Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Menschen, solange sie nicht überfordert werden, sind Träger der Kreativität. Egal, was Robotik und künstliche Intelligenz auch hervorbringen mögen: Letztlich ist es die natürliche

Intelligenz, die unsere Innovationen und damit unsere Zukunft prägen wird.

TEXT MARC BIKER

## 3. Innovation Talk am 5. November 2019 in Muri (AG)

Gerne begrüssen wir Sie im Rahmen von Aargau innovativ bei der ANTRIMON Group AG, in Muri. Herr Stefan Schimon (CEO&VRP) wird sein «Innovationsrezept» und dessen Umsetzung präsentieren. Sie erhalten einen exklusiven Einblick in das Unternehmen, dessen neue Produkte und das Engagement für das Projekt Cargo Sous Terrain. Anmeldung unter [event@antrimon.com](mailto:event@antrimon.com)

## Stefan Schimon

VRP der ANTRIMON Group AG, Präsident von Swiss Mechatronics, Mitglied der Forschungskommission des Kantons Aargau und im VR des Jahrhundertprojektes cargo sous terrain.



«Mit 120 Mitarbeitenden entwickeln wir innovative mechatronische Systeme aus einer Hand. Seit Jahren bieten wir sämtliche Dienstleistungen - Entwicklung, Konstruktion und Produktion - in der Mechatronik für Zukunftsmärkte. Gesamtheitliche Produktentwicklung, Antriebstechnik, Mensch-Maschinen-Interfaces und Digitalisierung sind unsere Welt. Wir verfügen über ein einzigartiges Test- & Technologiecenter. Beispiele sind ein intelligentes Schloss für Verleihsysteme, ein intelligenter Türantrieb, ein Augenbestrahlungsgerät, den «trivanti», ein FTS für die Logistik und Vieles mehr. Cargo sous terrain ist für uns ein Zukunftsprojekt, bei welchem wir uns bei verschiedensten Themen einbringen.»



Innovationsdrehscheibe: Das Hightech Zentrum Aargau in Brugg.