Zeitschrift: Brugger Neujahrsblätter
Herausgeber: Kulturgesellschaft des Bezirks Brugg
Band: 126 (2016)

Artikel: Hightech prägt eine Region
Autor: Jaussi, Michel
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-900984

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Hightech prägt eine Region

Text **Louis Probst** | Fotos **Michel Jaussi**

Mit dem Campus der Fachhochschule Nordwestschweiz und dem Paul Scherrer Institut (PSI) als Ankerpunkte einerseits und mit dem Technopark Aargau und dem Hightech Zentrum Aargau anderseits hat sich in den letzten Jahren in der Region Brugg ein eigentlicher Hightech-Cluster gebildet. Mit dem PARK innovAARE stösst jetzt eine weitere Institution dazu.

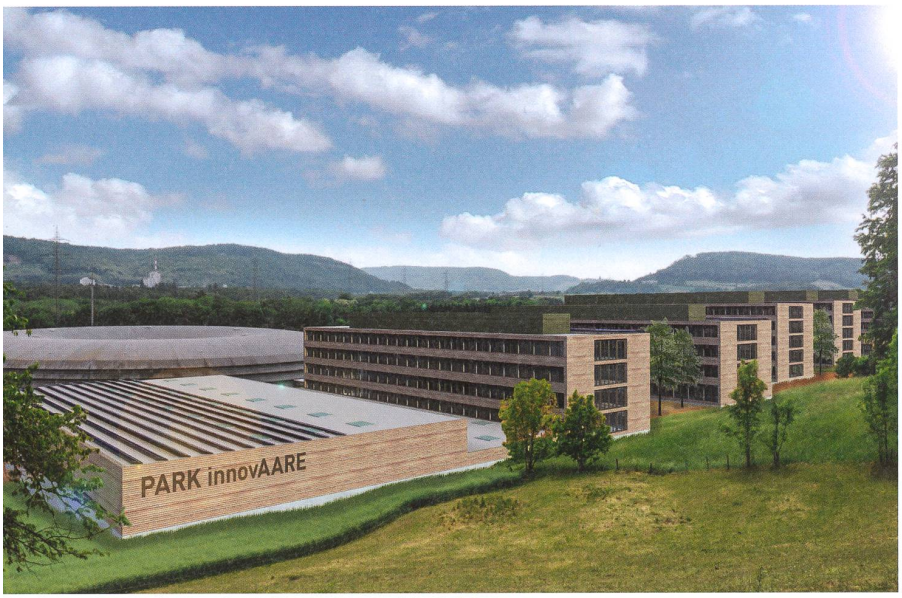
Hightech: Was steckt denn eigentlich hinter diesem geradezu inflationär verwendeten Begriff? Wikipedia, sozusagen die Enzyklopädie des Internetzeitalters, meint: «Die Begriffe Spitzentechnologie, Hochtechnik und Hightech bezeichnen Technik, die dem aktuellen technischen Stand entspricht. Auch werden darunter angewandte Forschungsfelder verstanden, die besonders innovativ arbeiten.»
«Hightech steht als Metapher für etwas, das im technisch-technologischen Bereich einen Beitrag bildet, der letztlich zum Wohlstand der Gesellschaft beiträgt», stellt Jürg Christener, Direktor der Hochschule für Technik der FHNW, Standort Brugg, fest. «Es gibt keine Definition, was der Begriff Hightech inhaltlich bedeutet. Es gibt aber die interessante Erkenntnis, dass Hightech oft für etwas steht, das weder wahnsinnig aufwendig ist, noch technologisch riesige Anforderungen stellt. Ein Beispiel dafür ist SMS, der Short Message Service, der mit seinen zusätzlichen Diensten die Welt verändert hat. Hightech ist daher nicht gleichzusetzen mit ‹aufwendig› oder ‹kompliziert›, sondern mit ‹wirkungsvoll›. Das ist meine Interpretation.»
Wie auch immer die Interpretation von Hightech ausfallen mag: Hightech prägt jedenfalls die Region Brugg – wobei hier der Begriff Region über historische Grenzen hinaus etwas weiter gefasst werden soll. Allerdings stellen Industriebetriebe in der Region seit vielen Jahren – lange bevor der Begriff Hightech ins tägliche Leben Einzug gehalten hat – Erzeugnisse her, die nicht bloss auf dem neuesten Stand der Technik, sondern auch «wirkungsvoll» waren und sind und damit eben die Kriterien für Hightech erfüllen. Als Beispiel dafür mögen die Kabelwerke Brugg, heute Brugg Cables, stehen, die seit 1920 ein eigenes Hochspannungslaboratorium betreiben.
«Der Industrie-Cluster in der Region Brugg hat die Entstehung von Bildungs- und Forschungsstätten wie der FHNW oder des PSI gefördert», sagt Martin Bopp, Geschäftsführer des Hightech-Zentrums Brugg. «In der Region Brugg wurden Technologien entwickelt, welche zur Innovationsförderung der Region massgeblich beitrugen und die in Zukunft die Innovationskraft – auch von KMU – in der ganzen Region stärken werden.»
Es sind vor allem die beiden grossen Bildungs- und Forschungsinstitutionen im Raum Brugg, die massgeblich die Hightechregion prägen. «Geografische Ankerpunkte für das Konstrukt, das heute als Hightech-Cluster dasteht, sind das PSI, die Hochschulen für Technik und für Wirtschaft der FHNW im Campus Brugg-Windisch sowie der Technopark Aargau», bringt es Jürg Christener auf den Punkt.
PSI-Direktor Joël Mesot stellt fest: «Die Fachhochschule Nordwestschweiz und das Paul Scherrer Institut sind die akademischen Säulen, die das Dach der Hightechregion Brugg tragen. Beide arbeiten aber auch eng mit der Industrie zusammen. Der PARK innovAARE wird eine weitere tragende Säule sein.»

Die Akteure

Das **Paul Scherrer Institut (PSI),** das den Namen des Schweizer Physikers Paul Scherrer (1890 bis 1969) trägt, ist Ende der Achtzigerjahre aus dem Zusammenschluss des Eidgenössischen Instituts

CAMPUS
BRUGG-WINDISCH

AG



für Reaktorforschung (EIR) mit dem Schweizerischen Institut für Nuklearphysik (SIN) hervorgegangen. Mit seinen rund 1900 Mitarbeitenden ist das PSI, das Teil des ETH-Bereichs ist, das grösste Forschungsinstitut der Schweiz. Die Schwerpunkte seiner Forschungsarbeit liegen in den Gebieten Materie und Material, Energie und Umwelt sowie Mensch und Gesundheit.

Die **Hochschule für Technik Brugg-Windisch der Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW)** ist im Zuge der Bildung der FHNW aus der ehemaligen Höheren Technischen Lehranstalt, der HTL Windisch, entstanden. Sie bildet zurzeit rund 1600 Bachelor- und Master-Studierende im Ingenieurwesen aus. Die **Hochschule für Wirtschaft Brugg-Windisch der FHNW** zählt gegenwärtig gut 600 Studierende. Beide Hochschulen betreiben im Rahmen ihres Auftrages auch Forschung.

Zu den Akteuren in der Hightechregion Brugg gehört auch der **Technopark Aargau** in Windisch. Hinter ihm steht eine Stiftung, die 2006 vom Kanton Aargau, der Aargauischen Kantonalbank, ABB Schweiz AG, ALSTOM Schweiz AG und der Axpo Holding gegründet wurde. Die Kernaufgabe des Technoparks Aargau besteht in der Förderung von Gründungen und dem Aufbau von innovativen Unternehmen im Technologie- und Forschungsbereich. Im Vordergrund stehen dabei die Unterstützung des Wissens- und Technologietransfers zwischen Hochschulen und Jungunternehmen, die Vernetzung von Kompetenzen und die Nutzung von Synergien für die im Technopark angesiedelten Unternehmungen.

Das **Hightech-Zentrum Brugg,** das 2012 gegründet wurde und aus der Wachstumsinitiative des Kantons Aargau heraus entstanden und damit Teil der Hightechstrategie des Kantons ist, soll ebenfalls mithelfen, Unternehmen, insbesondere KMU, den optimalen Zugang zu den besten verfügbaren Technologien zu ermöglichen.

Zu den arrivierten Institutionen der Hightechregion stösst jetzt der **PARK innovAARE,** der Schweizerische Innovationspark im Aargau. Träger und Betreiber dieses Parks ist eine Aktiengesellschaft, hinter der neben der Privatwirtschaft der Kanton Aargau, das PSI, die Fachhochschule Nordwestschweiz sowie die Standortgemeinden Villigen und Würenlingen stehen. Seit Kurzem hat der PARK innovAARE in einem Pavillon auf dem Areal des PSI seinen ersten, noch provisorischen Standort. Nach dem Willen seiner Initianten soll der PARK innovAARE «ein weltweit anerkanntes Zentrum werden, in dem zusammen mit Unternehmen der Privatwirtschaft auf der Basis der Grossforschungsanlagen und des Know-hows des PSI in den Bereichen Energie, Mensch und Gesundheit, Beschleunigertechnologien sowie Advanced Materials and Processes Innovationen vorangetrieben werden». Dabei sollen durch die «räumliche Konzentration von Spitzenforschung und unternehmerischer Innovationstätigkeit Innovationen schneller zur Marktreife gebracht werden».

Ende September ist mit dem «delivery lab» das erste Gebäude des PARK innovAARE eingeweiht worden. Bereits haben sich zwei Firmen eingemietet.

«Unser Ziel ist es, mit dem PARK innovAARE unsere Aktivitäten im Bereich des Wissens- und Technologietransfers noch weiter auszubauen», erklärt PSI-Direktor Joël Mesot. «Das PSI hat vom Bund den Auftrag erhalten, für die Schweiz einzigartige Grossforschungsanlagen zu bauen und zu betreiben. Deshalb haben wir eine breite Technologiekompetenz. Unsere Mitarbeitenden erarbeiten immer wieder neue Schlüsseltechnologien, die für die Grossforschungsanlagen unabdingbar sind. Diese Schlüsseltechnologien hat das PSI schon in der Vergangenheit Schweizer Unternehmen zur Verfügung gestellt, und diese haben daraus weitere Pro-

dukte entwickelt und sind damit in neue Märkte vorgedrungen. Dieses Vorgehen will das PSI durch den PARK innovAARE nun strategisch ausbauen.»

Der Austausch als Motor

Dieser «Schwarm» von Akteuren bildet den Hightech-Cluster der Region Brugg. Das Ganze ist auch hier mehr als die Summe der Einzelteile. Die Wirkung – der Beitrag von Technik und Technologie zum Wohlstand der Gesellschaft – entsteht letztlich durch das Zusammenwirken der einzelnen Institutionen.

«Für das Funktionieren der Hightechregion braucht es Menschen», stellt Jürg Christener zum Mechanismus fest. «Es braucht zudem Ideen und technologisches Wissen. Beides trifft an den Hochschulen aufeinander. Auf der andern Seite braucht es Unternehmungen, die auf gut ausgebildete junge Menschen angewiesen sind. Dieser Austausch zwischen Hochschulen und Unternehmungen ist der Motor, der das Ganze trägt und beflügelt. Eine gewisse Nähe der Institutionen ist dabei sehr hilfreich. Denn die Erfahrung zeigt, dass trotz allen modernen Kommunikationsmitteln der persönliche Austausch wichtig bleibt.»

Ausbildung und Austausch gehören seit jeher zu den traditionellen Aufgaben der Hochschulen und auch des PSI. Immerhin sind rund ein Viertel der Mitarbeitenden am PSI Lernende, Doktorandinnen und Doktoranden oder Postdoktorierende. Zudem kommen jährlich mehr als 2400 Wissenschafterinnen und Wissenschafter aus der Schweiz und der ganzen Welt ans PSI, um an seinen Grossanlagen Experimente durchzuführen.

Der Austausch findet zwischen den Institutionen, insbesondere der Hochschule für Technik der FHNW Brugg-Windisch und dem PSI selber, statt. Das kommt sehr schön in den Instituten für Nanotechnische Kunststoffanwendungen sowie für Biomasse und Ressourceneffizienz zum Ausdruck, die als Joint Ventures gemeinsam von FHNW und PSI betrieben werden. Von grosser Bedeutung ist aber auch der Austausch zwischen FHNW und PSI einerseits und der Wirtschaft anderseits, der sogenannte Technologietransfer.

«Der einfachste Transfer von Wissen funktioniert über die Menschen», stellt Jürg Christener dazu fest. «Junge, gut ausgebildete Leute gehen in die Unternehmungen und bringen ihr Wissen mit.» Der Austausch beschränkt sich aber nicht auf «Köpfe». Ebenso bedeutend ist der Austausch von Wissen an sich.

Für den Technologieaustausch ist bei der Hochschule für Technik die Technologieberatung FITT, Forschung Innovation Technologietransfer, zuständig, die seit 1982 als Joint Venture von der Aargauischen Industrie- und Handelskammer (AIHK) und der damaligen HTL und mittlerweile der heutigen Hochschule für Technik der FHNW tätig ist. Ziel der Technologieberatung FITT ist es, Unternehmen den einfachen und schnellen Zugang zu Kompetenzen der Hochschulen zu ermöglichen.

Auch das PSI macht die Erkenntnisse aus seiner Forschung der Wirtschaft zugänglich. Bindeglied zwischen den Unternehmen und den Forschern ist die Technologietransferstelle des PSI, die für Industriepartner die erste Anlaufstelle zur Forschung am PSI ist.

Der Austausch im weitesten Sinne steht schliesslich auch im Mittelpunkt der Tätigkeiten des Technoparks Aargau sowie des Hightech Zentrums Aargau.

Kompetenzen dienstbar machen

«Zwischen den verschiedenen Institutionen und der Wirtschaft besteht eine vielfältige Zusammenarbeit», stellt Jürg Christener fest. «Ziel ist es immer, Kompetenz, die vorhanden ist oder spezifisch aufgearbeitet werden kann, der Wirtschaft zu erschliessen, mit dem Ziel des wirtschaftlichen Erfolgs. Zentrale Akteure sind sicher PSI und FHNW, welche im Rahmen der Forschung und der anwendungsorientierten Entwicklung die Kompetenz bereitstellen. Dazu kommt der Technologietransfer, der schwergewichtig durch das FITT und die Technologietransferstelle des PSI umgesetzt wird.»

Aber auch bei der Förderung von Unternehmensgründungen und der Betreuung von Jungunternehmungen, so Jürg Christener, würden die FHNW und das PSI eine wichtige Rolle spielen – als «Lieferanten» gewissermassen, von Menschen mit spezifischen Kompetenzen nämlich, welche Jungunternehmen gründen können. «Die FHNW fördert gezielt die Gründung von Unternehmen mit Aktivitäten, wie zum Beispiel dem Swiss Up-

Start Challenge», erklärt er. «Systematisch werden junge Leute animiert, sich konkrete Gedanken zur Gründung von eigenen Unternehmen zu machen. Sie werden beraten und gecoacht und mit Wettbewerben näher an das effektive Ziel herangeführt. Sind die Unternehmen einmal gegründet, kommen der Technopark, der junge Unternehmen begleitet, sowie weitere Institutionen dazu. So beispielsweise ‹genilem Aargau›, eine Förderorganisation für innovative Jungunternehmen. Schliesslich leistet auch das Hightech Zentrum Aargau einen Beitrag im Gebiet der Innovationsberatung. Hier geht es darum, bestehende Unternehmungen auf Innovationsbedarf, beziehungsweise Innovationspotenzial, aufmerksam zu machen und diese Unternehmungen gezielt mit Hochschulen in Kontakt zu bringen.»

Ein Beispiel für das Funktionieren dieses Austausches und das Entstehen von neuen Unternehmungen im Umfeld der Hightechregion und insbesondere der Fachhochschule dürfte das Softwareunternehmen Coresystems AG sein, das 2006 gegründet worden ist. «Die Nähe zur Fachhochschule ist essenziell», betont Philipp Emmenegger, Mitgründer und CEO der Coresystems AG, die heute als weltweit tätige Gruppe rund 140 Mitarbeitende beschäftigt. Er gibt aber auch zu bedenken: «Wir haben sehr viel in der Region. Das Wissen ist vorhanden. Die Region könnte sich damit positiv positionieren. Aber Hightech muss auch gelebt werden. Man muss sich zur Hightechregion bekennen. Hightech ist jedoch in den Köpfen noch viel zu wenig angekommen. Es fehlt an der Kommunikation.»

«Zusammenarbeit enorm wichtig»

«Die Zusammenarbeit der einzelnen Akteure – FHNW, PSI, Technopark, Hightech Zentrum Aargau und Industrie – ist enorm wichtig», betont Martin Bopp. «Sie ergänzen und befruchten sich gegenseitig und entwickeln gemeinsam innovative, praxisnahe Lösungen. Die aktuelle Konstellation mit dem PSI, der FHNW, dem Hightech Zentrum Aargau, dem PARK innovAARE sowie die Nähe zur Industrie bieten ein enormes Entwicklungspotenzial für die ganze Region. Bei den aktuellen Negativfaktoren wie Frankenstärke und Hochlohnland ist Innovation ein entscheidendes Mittel, um an der Spitze zu bleiben. Durch neuartige Produkte oder Funktionen erhält die Industrie in der Schweiz einen Wettbewerbsvorteil gegenüber der Konkurrenz aus dem Ausland und kann sich so im Markt behaupten. Solche Innovationen entstehen nicht zuletzt durch genau dieses Zusammenspiel der Institutionen der Hightechregion Brugg.»

Diese Erkenntnis – dass der Verfügbarkeit und der Anwendung modernster Technologien eine Schlüsselrolle zukommt – steht auch hinter der Hightechstrategie des Kantons, von Hightech Aargau. Erklärtes Ziel dieser Strategie ist es denn auch, den Aargauer Unternehmen, insbesondere den KMU, einen optimalen Zugang zu den besten verfügbaren Technologien zu ermöglichen, damit sie ihre Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit erhöhen können. Dadurch soll die Standortattraktivität des Kantons Aargau für innovative Unternehmen weiter gestärkt werden. Diese Strategie soll schliesslich dazu beitragen, dass im Aargau durch eine hohe Wertschöpfung bei tiefem Ressourcenverbrauch in den nächsten Jahren ein qualitatives Wirtschaftswachstum stattfinden kann. Damit wird gewissermassen wieder der Bogen zur Feststellung geschlagen, wonach Hightech einen Beitrag bilden soll, der eben letztlich mit zum Wohlstand der Gesellschaft führt.

Der Hightech- und Bildungskanton Aargau wurde von Michel Jaussi fotografiert. Michel Jaussi zeigt mit seiner Serie «Weitsichten» den Kanton Aargau als modernen, innovativen und weitsichtigen Kanton. Abgebildet sind auf der Seite 75 die Synchrotron Lichtquelle Schweiz (SLS) im Paul Scherrer Institut (PSI), der Campus-Neubau der FHNW in Brugg-Windisch (Seite 76/77), das PSI in Villigen (Seite 80/81), Technopark und Hightech Zentrum Aargau im Zentrum von Brugg (Seite 83). Das Bild Seite 78 ist eine bearbeitete Visualisierung von PARK innovAARE.

TECHNOPARK
HIGHTECH ZENTRUM AARGAU