

## Sehr geehrte Damen und Herren,

Bereits 1997 sprach Roman Herzog in seiner Berliner Rede „Aufbruch ins 21. Jahrhundert“ besser bekannt als „Berliner Ruckrede“ davon, dass „die Fähigkeit zur Innovation über unser Schicksal entscheidet“ [1], aber was ist Innovation eigentlich? Haben Sie sich damit schon einmal auseinandergesetzt? Wir verwenden diesen Begriff ja nahezu inflationär und er ist sicher aktuell – wenn man so will - ein „Mode-, oder gar ein Zauberwort“, für manchen vielleicht sogar die Lösung „aller“ Probleme. Wäre dann ein Innovationslabor sozusagen die „Hexenküche“, in der wir alle unsere Zukunftsprobleme lösen? Lassen Sie uns dieser Frage nachgehen. Ich nehme Sie dazu auf einen kleinen „Ausflug“ mit und werde versuchen, Ihnen 4 Aspekte nahezubringen:

1. Was ist das, ein Innovationslabor?
2. Warum „braucht“ man ein Innovationslabor und wozu dient es?
3. Wie „funktioniert“ ein Innovationslabor?
4. Wie wird „unser“ Innovationslabor arbeiten?

### Was ist das, ein Innovationslabor?

Bei einer Internetrecherche mit dem Begriff „Innovationslabor“, wird man nahezu erschlagen von der Fülle an Beispielen und Informationen. Google listet ca. 245.000 Treffer. Was allerdings dabei auffällt ist die Heterogenität dessen, was offensichtlich unter einem Innovationslabor verstanden wird. Daher schauen wir uns doch zunächst einfach einmal die beiden Begriffe Innovation und Labor an.

**Innovation:** Wenn man nach einer entsprechenden Definition für Innovation sucht, dann stößt man schnell auf die Komplexität dieses Begriffes und findet heraus, dass es bisher eigentlich keinen geschlossenen, allgemein gültigen Ansatz bzw. keine allgemein akzeptierte Begriffsdefinition gibt. Vom Lateinischen Ursprung her geht es zunächst lediglich um eine Neuerung bzw. Erneuerung. Es ist also die Einführung von etwas Neuem gemeint, allerdings nicht als „Selbstzweck“. Man verspricht sich in der Regel davon eine Verbesserung. Dabei muss zwischen der Innovation als Objekt, also einem „neuen“ Gegenstand und der Innovation als Prozess bzw. als Vorgang, also der Entwicklung und Umsetzung der Neuerung bzw. der Veränderung unterschieden werden. [2] In unserem Denken ist Innovation meist auf Objekte in Technik und Wirtschaft, also meist auf Produkte und Technologien fokussiert, um nicht zu sagen beschränkt. Grundsätzlich betrifft Innovation aber auch unsere Gesellschaft, Politik und Kultur. Somit lassen sich eine soziologisch-kulturelle und eine wirtschaftlich-technische Dimension abgrenzen. Gemeinsam ist beiden, dass am Anfang immer eine „Invention“ steht, also eine tatsächlich neue Idee, ein neuer Gegenstand, eine neue Technologie, ein neuer Prozess. Damit diese Idee aber zur Innovation wird, muss sie nicht nur erfunden, sondern eingeführt, genutzt und angewandt werden. Nur eine umgesetzte und nachgefragte Idee, deren Nutzen erkannt wurde, führt zu einer Innovation. [3] Auch hier möchte ich nochmals aus der Berliner Rede von Roman Herzog zitieren: „Wir haben kein Erkenntnisproblem, sondern ein Umsetzungsproblem“. „Innovationsfähigkeit fängt im Kopf an, bei unserer Einstellung zu neuen Techniken, zu neuen Arbeits- und Ausbildungsformen, bei unserer Haltung zur Veränderung schlechthin.“ [1]

**Labor:** Was ist nun ein Labor? Der lateinische Ursprung weist durchaus den Weg. Es geht nämlich um die Begriffe Arbeit, Anstrengung, Mühe. In Laboren werden problem- und lösungsorientiert Fragestellungen durch Versuche beantwortet. Genau das ist meist viel Arbeit, Anstrengung und Mühe, erfordert aber auch Kreativität. Denn es geht um systematisches Ausprobieren und Experimentieren. Labore gibt es daher vor allem in naturwissenschaftlichen und technischen Disziplinen, wie z.B. in der Chemie, Physik, Biologie, Pharmazie und Medizin, im Ingenieurwesen, aber auch im Bereich der Sozial- und Verhaltenswissenschaften z.B. in der experimentellen Psychologie und Ökonomik. Auch im übertragenen Sinn findet der Begriff Verwendung z.B. im künstlerischen Bereich, wenn es darum geht, etwas auszuprobieren oder zu erforschen. Labore können stationär oder mobil sein und je nach Einsatzgebiet z.B. als Schulungs- Forschungs-, Entwicklungs- oder Prüflabor gibt es unterschiedliche Anforderungen an die Ausstattung, die Nutzbarkeit und die Verfügbarkeit. Labore stellen also „Räume“ dar, die systematisch, problem- und lösungsorientiert dem Generieren, Ausprobieren und der Umsetzung von Ideen in einem offenen und kreativen Umfeld dienen. [4,5]

Gryskiewicz et al. haben 2016 10 bestimmende Merkmale für Innovationslabore aufgezählt. Dazu zählen u.a. offene Innovationsthemen, heterogene, multi- bzw. transdisziplinäre Arbeitsgruppen, reichhaltiger Werkzeugkasten für kreative und umsetzungsbezogene Methoden und Anwendungsorientierung. Die Innovationsforscher Blaeser-Benfer und Böhm haben ebenfalls 2014 und 2016 versucht, ein Innovationslabor zu charakterisieren. Letztendlich geht es darum, einen physischen und/oder virtuellen Ort bzw. Raum mit der Möglichkeit zur offenen, zeitlich begrenzten Zusammenarbeit von kreativen Köpfen mit neuen Konstellationen und Begegnungen zu schaffen. Dort sollen Wissen, Ideen und Informationen ausgetauscht werden, aus eingefahrenen Denkroutinen ausgebrochen werden und durch die Bereitstellung von entsprechender Infrastruktur, Services und Methoden Neues sprich Innovation entstehen. [5] Dazu gehört auch eine Lernplattform und entsprechende Weiterbildungsangebote in Form von Workshops und Schulungen. Ich denke, mit diesen Hintergründen können wir uns dem „Konstrukt“ Innovationslabor und dem, was wir damit erreichen wollen, besser nähern und erklären, was ein Innovationslabor ist und was es ausmacht.

Aus meiner Sicht ist ein Innovationslabor demnach ein offenes, kreatives Ökosystem als Plattform, um neue Ideen zu generieren, auszuprobieren und umzusetzen. Wobei man je nach spezifischer Zielsetzung des Labors in der Literatur durchaus unterschiedliche Ausprägungen dieses Grundkonzeptes findet.

Interessant ist abschließend, dass Innovationslabore keine Entwicklung der letzten 20-30 Jahre sind, sondern dass Unternehmen wie Hewlett Packard bereits 1966 oder Xerox 1970 bereits solche Labore gegründet haben. Die frühesten Beispiele Philips Design und Nokia Bell Labs (ehemals AT&T) stammen gar aus dem Jahr 1925. [5]

### **Warum „braucht“ man ein Innovationslabor und wozu dient es?**

Innovation ist kein Selbstzweck und wird durch Technik und Technologie als Befähiger möglich. Aus Sicht der Unternehmen ist das erklärte Ziel natürlich eine Innovation, die sich wirtschaftlich bezahlt macht, also z.B. nach Schumpeter ein neues Produkt, ein verbessertes

Produkt, die Einführung einer neuen Produktionsmethode, die Eroberung eines neuen Absatzmarktes oder die Umsetzung einer neuen organisatorischen Ordnung. Es geht also um Produktinnovationen, Dienstleistungs- und Serviceinnovationen, Verfahrens- und Technologieinnovationen und nicht zuletzt Geschäftsmodellinnovationen. [5] Der Weg dorthin, der Innovationsprozess, ist daher sehr weit zu fassen und ist von verschiedenen Erfolgsfaktoren abhängig. Es geht dabei nicht nur um Kreativität, auch wenn diese natürlich in allen Phasen von der Idee bis zur Kommerzialisierung immer wieder von besonderer Bedeutung ist. Vielmehr muss dieser Prozess strukturiert ablaufen und sollte wirksam durch einen umfassenden methodischen Werkzeugkasten unterstützt werden. [6] Dabei stehen nicht immer die vielbesagten „disruptiven“ Innovationen im Vordergrund. Vielmehr geht es darum in einem extrem dynamischen Umfeld mit sich verändernden Märkten und Branchen nicht nur Getriebener zu sein, sondern dem Wandel angemessen zu begegnen; und das gilt nicht nur für die Digitalisierung. Es geht allgemein um Erneuerung und Veränderung. Dazu muss man manchmal seine Komfortzone verlassen, Neues wagen, Risiken eingehen und so entsprechende Möglichkeiten schaffen, aus bisherigen Denk- und Verhaltensmustern auszubrechen. [7] Es geht auch um mehr als die unmittelbaren wirtschaftlichen Effekte die sich durch z.B. neue Produkte und Angebote erreichen lassen. Die mittelbaren Effekte, die einen Kulturwandel und die Erprobung neuer Strukturen, Teamkonstellationen und Methoden ermöglichen sind mindestens genauso wichtig. Große Unternehmen und Konzerne etablieren daher zunehmend eigene „Corporate Innovation Labs“. [5] Was aber haben kleine und mittelständische Unternehmen diesbezüglich für Möglichkeiten, die nicht über entsprechende Ressourcen und finanzielle Spielräume verfügen? Innovationslabore, wie unseres können dazu vielleicht einen Beitrag leisten. Das genau ist der Aspekt, der im TRIO-Projekt wissenschaftlich untersucht werden soll und weshalb wir mit den Fördermitteln ein solches Innovationslabor aufbauen „dürfen“: Kann ein solches Labor als „externes“ Ökosystem und Plattform das erreichen, was die großen Konzerne „inhouse“ anstreben? Oder sind derartige externe Innovationsstrukturen vielleicht sogar insgesamt besser geeignet Innovation und Technologietransfer effizienter und effektiver zu gestalten. Wir wollen herausfinden, ob es dadurch gelingt, auch für KMUs Möglichkeiten zu schaffen, neue Wege auszuprobieren. Wir wollen verstehen, welche Angebote die richtigen sind, welche Strukturen benötigt werden und wie Kulturwandel erreicht werden kann. Sie sehen viele Fragen und Herausforderungen, die wir gemeinsam mit Ihnen klären wollen.

Es geht also darum, aus Ideen Innovationen zu „machen“ und dabei die entsprechenden Prozesse und Strukturen zu identifizieren, die dies ermöglichen. Genau das entspricht auch der übergeordneten Zielsetzung des TRIO-Projektes.

### **Wie „funktioniert“ ein Innovationslabor?**

Ein Innovationslabor im oben dargestellten Sinne als Plattform und Ökosystem hilft dabei, wie eine Hebamme im Sinne der sokratischen Maieutik (Hebammenkunst) „Ideen auf die Welt zu bringen“. Die Rolle des Innovationslabors ist es dabei die verschiedenen Akteure zu vernetzen, die Menschen mit den unterschiedlichen fachlichen und persönlichen Erfahrungen und Hintergründen zusammenzubringen und durch Inter- und Transdisziplinarität Neues Wirklichkeit werden zu lassen. [6] In diesem Sinne ist Innovation „machbar“, daher auch der „Name“ des Labors und der „Würfel“ als Logo und Symbol. Die 3 sichtbare Würfelseiten des

Logos stehen für 3 „Varianten“ des Labors: Das physische Labor, das wir heute eröffnen, und die mobile und die virtuelle Variante, die wir in Kürze ebenfalls in Betrieb nehmen werden. Der Würfel erinnert uns daran spielerisch und kreativ an die Problemlösung heranzugehen und ist wie das Labor ein Raum bzw. eine Box für Innovationen. Gleichzeitig erinnert uns die Form daran, auch das „Think outside the box!“ nicht zu vergessen und ein Problem stets ganzheitlich „von allen Seiten zu betrachten“.

### **Wie wird „unser“ Innovationslabor arbeiten?**

Zur besseren Fokussierung „unseres“ Innovationslabors haben wir uns auf die Gesundheitswirtschaft und Medizintechnik fokussiert. Denn seit 2014 entsteht mit Förderung des Freistaates Bayern im Rahmen der Nordbayerninitiative unter Federführung des Instituts für Medizintechnik (IfMZ) der Gesundheits- und Medizintechnikcampus Oberpfalz. Unter diesem Dach wurden in den vergangenen Jahren zahlreiche Aus- und Weiterbildungsangebote sowie Strukturen zur anwendungsorientierten Translation neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse in die gesundheitswirtschaftliche Praxis etabliert. Einer der inhaltlichen Schwerpunkte der Studiengänge und weiteren Maßnahmen am Gesundheits- und Medizintechnikcampus ist dabei das Themenfeld der ländlichen Gesundheitsversorgung. Über die wissenschaftlichen Aktivitäten hinaus wurde unter Beteiligung der OTH am Standort Weiden und der lokalen Gebietskörperschaften eine Gesundheitsregionplus Nordoberpfalz gegründet. Ein Medical Valley Center Weiden am Gesundheits- und Medizintechnikcampus Oberpfalz wurde in 2018 als ein neuer Standort des nationalen Spitzenclusters Medical Valley etabliert und ein Digital Health Labor zur Simulation neuer Versorgungs- und Geschäftsmodelle im ländlichen Umfeld nimmt unter Einbeziehung mehrerer Industriepartner in Kürze den Betrieb auf. Die bereits am Standort Weiden etablierte ZD.B Professur für „Digitale Prozessketten in der medizinischen Versorgung und Medizintechnik“ wird dabei durch das Digital Health Labor ideal ergänzt; und nicht zuletzt ist seit letzter Woche Gesundheitswirtschaft und Medizintechnik als 3 Forschungsschwerpunkt der Hochschule auf der Forschungslandkarte der deutschen Hochschulrektorenkonferenz eingetragen. So ist ein ideales Ökosystem zur anwendungsorientierten Forschung und Entwicklung etabliert, welches im Rahmen des TRIO-Projektes dem gesamten ostbayerischen Raum zugänglich gemacht wird und durch die enge Anbindung lokaler Partner aus Wirtschaft und Versorgung die unmittelbare Translation von der Wissenschaft in die gesundheitswirtschaftliche Praxis ermöglicht.

Darüber hinaus sind die Ergebnisse, die im Rahmen des Forschungsprojektes und im TRIO Verbund entstehen, sicher auch als Blaupausen auf Innovationslabore in anderen Branchen übertragbar. Das Innovationslabor soll Unternehmen und gesellschaftliche Gruppen bei der Entwicklung von Innovationen unterstützen. Dabei stehen drei Dimensionen des Innovationsprozesses im Fokus:

Als erste Dimension ist das Entwickeln „Vom Wunsch zur Idee“ zu sehen: Fragestellungen sollen identifiziert, Ideen generiert und gesammelt sowie bewertet werden; es handelt sich also um einen kreativen Ideengenerator.

Als zweite Dimension steht das Testen „Von der Idee zum Prototyp“: Hierfür ist die entsprechende Ausstattung verfügbar und ermöglicht so ein Arbeiten im Fabrication

Laboratory, um Prototypen zu erstellen, zu testen und zu bewerten; wir haben es also mit einem „klassischen“ Makerspace bzw. FabLab zu tun.

Als dritte Dimension das Anwenden und Kommerzialisieren „Von der Produktidee bzw. vom Prototypen zur Marktreife“: Die Produktidee bzw. der Prototyp müssen zur Serien- und Marktreife gebracht werden. Businessplanung, Gründung, Kommerzialisierung, Marketing und Vertrieb sind zu konzipieren. Es sind also unternehmerische Entscheidungen erforderlich; klassischerweise Unterstützungsaufgaben eines Accelerators bzw. Inkubators.

Es geht also um einen ganzheitlichen Ansatz, der den gesamten Produktlebenszyklus im Sinne des „Product Lifecycle Management (PLM)“ abbildet. Die einzelnen Elemente bzw. Dimensionen können aber je nach Bedarf auch getrennt zur Anwendung kommen und man kann zu jedem Zeitpunkt einsteigen. Diese Elemente stehen in drei Varianten zur Verfügung:

1. „Physisch“ als fester Raum im Weidener Technologie-Campus WTC am Standort Weiden der Ostbayerischen Technischen Hochschule (OTH) Amberg-Weiden, den wir heute eröffnen.
2. „Mobil“ als „Labor auf Rädern“. Auf diese Art und Weise kann das Innovationslabor samt Ausstattung vor Ort präsent sein, um z.B. Workshops, Innovationstage, Hackathons, Messen, Ausstellungen, Projektstage an Schulen usw. zu unterstützen.
3. „Virtuell“ auf der Website, auf der man u.a. Geräte, Räume, Seminare buchen aber auch virtuelle Innovationsprozesse durchlaufen kann.

Zum Schluss noch einmal ein Zitat von Roman Herzog: „Wer 100 Meter Anlauf nimmt, um dann zwei Meter weit zu springen, der braucht gar nicht anzutreten.“ [1] Auch wir wollen nicht zu kurz springen, sondern einiges erreichen. Dazu muss das Labor nun mit Leben gefüllt werden. Wir sind auf Sie als unsere „Versuchskaninchen“ angewiesen. Unsere Zielgruppen sind Sie alle: Kleine und große Unternehmen, Start-Ups, Selbständige und Freiberufler, Konzerne, Konsortien, kommunale Einrichtungen, Zweckverbände und Sozialverbände, Vereine, Initiativen, Schulen, Kindergärten, Fort- und Weiterbildungseinrichtungen, Hochschulen, Netzwerke... also kurz jeder, der Bedarf an Innovation hat. Denn um mit dem Magdeburger Innovationsforscher Graham Horton zu sprechen: Innovation ist keine Pflicht – Überleben aber auch nicht.

Innovation ist „machbar“. So lade ich Sie nun ein sich selbst ein Bild zu MACHEN von unserem Innovationslabor, den Möglichkeiten und Angeboten, von der Plattform und dem Ökosystem das eingebettet ist in den Gesundheits- und Medizintechnikcampus. Werden Sie Teil des Netzwerks und des Ökosystems. Erproben Sie diese Innovationsstruktur und bewerten Sie das Konzept und die Effekte. Kurz: MACHEN Sie mit.

Mein besonderer Dank geht zum Schluss noch an das TRIO Team hier an der OTH, Wolfgang Weber, die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des IAF der OTH sowie an alle Beteiligten des TRIO-Verbundes.

**Quellen und Zitate:**

Stand der Aufrufe: 11.03.2019

- [1] [http://www.bundespraesident.de/SharedDocs/Reden/DE/Roman-Herzog/Reden/1997/04/19970426\\_Rede.html](http://www.bundespraesident.de/SharedDocs/Reden/DE/Roman-Herzog/Reden/1997/04/19970426_Rede.html)
- [2] <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/innovation-39624>
- [3] <https://de.wikipedia.org/wiki/Innovation>
- [4] <https://de.wikipedia.org/wiki/Labor>
- [5] <https://shop.iao.fraunhofer.de/publikationen/corporate-innovation-labs-eine-explorative-studie-corporate-innovation-labs-an-explorative-study.html?SID=23>
- [6] <https://uu.diva-portal.org/smash/get/diva2:952261/FULLTEXT01.pdf>
- [7] <https://www.business-wissen.de/artikel/neue-ideen-fuenf-luegenmaerchen-von-innovation/>