



Medienmitteilung - frei zum Abdruck

## Die Studien und Schlussberichte liegen vor

**Luzern, 31. Oktober 2020 -Das Projekt «Digitale Revolution- Für eine erstklassig innovative Schweiz beim Innovationserfolg am Markt, in der Sozialpartnerschaft und der sozialen Sicherheit» ist abgeschlossen. Die Studien und Schlussberichte zu den drei Modulen liegen vor. Es sind dies:**

- **Basismodul** «Breite Diskussion der CH2048-IMPULSE zur Sozialpartnerschaft und sozialen Sicherheit im digitalen Zeitalter»
- **Modul B des CH2048-Innovationsmonitorings:** «Bedarf und Knappheit an ICT-Kompetenzen in der Schweizer Wirtschaft im Zeitraum 2012–19»
- **Modul A des CH2048-Innovationsmonitorings:** «Von der Grundlagenforschung bis zum Innovationserfolg am Markt»

Die Studien können heruntergeladen werden unter:

<https://www.ch2048.ch/>

Die Kernaussagen dazu:

### **Kernaussagen Basismodul -«CH2048 IMPULSE zur Sozialpartnerschaft und sozialen Sicherheit im digitalen Zeitalter»**

- Zusammen mit über einem Dutzend Partnern haben Dr. Hans Werder, Dr. Peter Müller (bolz+partner consulting ag) sowie Polynomics für die Fondation CH2048 vor knapp zwei Jahren Impulse zur Sozialpartnerschaft und zur sozialen Sicherheit im digitalen Zeitalter erarbeitet. Diese Empfehlungen zur Sozialpartnerschaft und Reformideen zur sozialen Sicherheit orientieren sich stark an bereits in der Praxis erprobten und bewährten Modellen und dürften daher eine breite politische Akzeptanz aufweisen. In der Zwischenzeit mit Sozialpartnern zahlreicher Branchen geführte Workshopgespräche belegen überdies die Anwendbarkeit der Empfehlungen zur Sozialpartnerschaft insbesondere auf KMU.
- Die zentrale Aufgabe der Sozialpartner besteht in Zukunft darin, sich mit den möglichen Auswirkungen der digitalen Herausforderung auf die Unternehmen, die Stellenprofile und die Beschäftigung zu befassen und darüber einen praxisbezogenen Dialog zu führen. Ziel muss es sein, dass branchenspezifisch durch gezielte Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen, durch Upskilling, Umschulung und Quereinstieg möglichst alle Erwerbstätigen arbeitsmarktfähig bleiben und an den Digitalisierungsgewinnen teilhaben können. Grössere Unternehmen brauchen klar strukturierte Prozesse. Kleinere und mittlere Unternehmen arbeiten eher mit individuell angepassten Lösungen.
- Mit Blick auf die soziale Sicherheit dürfte sich das Drei-Säulen-Prinzip für die Alters- und Invalidenvorsorge voraussichtlich auch in einer digitalen Welt bewähren. Wird die Arbeitswelt von neuen Arbeitsformen geprägt, können jedoch ohne gewisse Änderungen am heutigen Sozialversicherungssystem spezifische Gefahren für die soziale Absicherung entstehen. Zur Problemlösung werden im Kern ein vergleichbares Versicherungssystem für sämtliche Erwerbstätigen vor-

geschlagen und Lösungsvarianten diskutiert, wie die Finanzierungslücke für die Sozialversicherung geschlossen werden könnte.

- Die «CH2048 IMPULSE zur Sozialpartnerschaft und zur sozialen Sicherheit im digitalen Zeitalter» zeigen, wie die zur erfolgreichen Bewältigung des digitalen Strukturwandels unabdingbare Sozialpartnerschaft und die soziale Sicherheit mehrheitsfähig reformiert werden können und damit einhergehend dazu beitragen, die Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit der Schweiz zu erhalten und zu verbessern.

### **Kernaussagen Modul B**

#### **«Bedarf und Knappheit an ICT-Kompetenzen in der Schweizer Wirtschaft im Zeitraum 2012 bis 2019»**

- Nach allgemeiner Meinung wächst der Fachkräftebedarf im Berufsfeld Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT) hierzulande enorm. Die erstmalige Auswertung von über 5 Millionen im Zeitraum 2012-2019 im Internet ausgeschriebenen und von der X28 AG (Thalwil) erfassten Stelleninseraten kommt zu einem anderen Ergebnis.
- Demnach nahm der Anteil an Stellenangeboten, die ICT-Kompetenzen von potentiellen Stelleninteressenten verlangen, von 36 auf 26 Prozent trendmässig ab, während die Gesamtzahl der in diesem Zeitraum im Internet ausgeschriebenen Stelleninserate jährlich um ein Fünftel zunahm. Dies spricht für eine nachlassende Nachfrage nach ICT-Kompetenzen auf dem hiesigen Arbeitsmarkt.
- Zudem sind Stelleninserate, die ICT-Kompetenzen von Stelleninteressenten fordern, nach Massgabe der Ausschreibungsdauer der Inserate nicht knapper als Stellen, die solche Fertigkeiten nicht verlangen.
- Ausserdem nimmt die Knappheit an Arbeitskräften mit ICT-Kompetenzen hierzulande seit 2012 trendmässig ab.
- Ferner werden sogenannte Soft Skills bei Stelleninseraten, die ICT-Kompetenzen verlangen, kaum stärker nachgefragt, als bei Inseraten, die keine ICT-Anforderungen stellen. Von daher ist nicht zu erkennen, dass angehenden ICT-Fachkräften Soft Skills verstärkt zu vermitteln sind.
- Unsere Studie liefert eine Reihe bislang unbeachteter Gründe, weshalb die Nachfrage nach Arbeitskräften mit ICT-Kompetenzen nicht im gleichen Mass und Tempo zunehmen muss, wie sich die Digitalisierung hierzulande ausbreitet.

### **Kernaussagen Modul A «CH2048 Innovationsmonitoring 2020 - Von der Grundlagenforschung bis zum Innovationserfolg am Markt»**

Im CH2048 Innovationsreport von 2018 wurde eindrücklich dargelegt, dass sich eine **hohe Wertschöpfung** im globalen Wettbewerb nur durch eine **überragende Innovationsdynamik** erzielen lässt.

**Bahnbrechende Innovationen und sog. „Disruptive Technologies“** sind vielfach das Resultat eines **synergetischen Zusammenspiels zwischen Wirtschaft und Hochschule** entlang der **Innovations-Wertschöpfungskette** – von der Grundlagenforschung bis zum Innovationserfolg am Markt.

Die zentrale Fragestellung des CH2048 Innovationsmonitorings 2020 lautet daher wie folgt:

**Sind die grossen universitären Hochschulen der Schweiz ein Hort, wo auf höchstem Niveau Forschungsleistungen erbracht werden und die besten Talente aus der ganzen Welt ihr Studium absolvieren können, und sind sie entschlossen das daraus resultierende Innovationspotential gemeinsam mit der Wirtschaft im globalen Wettbewerb erfolgreich auszuschöpfen?**

Ist dies der Fall, erzeugen die Hochschulstandorte in der Schweiz eine dynamische Sichtbarkeit, wecken das Interesse der Champions in der globalen Innovationswirtschaft und bewegen sie zur Zusammenarbeit am Standort Schweiz.

In einem **internationalen Benchmarking** werden die Leistungen mit Hilfe von **messbaren Indikatoren** von 8 universitären Hochschulen der Schweiz 22 Weltklasseuniversitäten in den Vereinigten Staaten, Europa und Asien gegenüber gestellt.

Die grössten Stärken der Schweizer Universitäten liegen im Grundlagenforschungsbereich. Die Unterschiede unter den Hochschulen sind erheblich. Die beiden ETH liegen meist zuvorderst und die EPFL verzeichnet die grösste Dynamik.

In **6 für die Wirtschaft besonders relevanten Forschungsbereichen wie der klinischen Medizin, der Pharmazie, der Biologie, der Erdwissenschaften, der Physik, sowie der Computer- und Ingenieurwissenschaften** ist die **ETHZ** in 3 dieser Bereiche unter den besten 50 der Welt, **in 2 liegt sie sogar auf Weltrang 5**. Die EPFL ist in 2 Bereichen und die kantonalen Universitäten BS/BL, BE, GE und ZH sind je in einem Bereich unter den Top 50. Die Uni Lausanne ist bestenfalls unter den Top 100 und die Uni FR ist in keinem Bereich unter den besten 500.

### **Finanzierung**

Wird die **Finanzierung** der Benchmark-Universitäten **in Relation zur Anzahl ProfessorInnen** gesetzt, so steht die **ETHZ mit knapp USD 3.5 Mio. an erster Stelle vor dem MIT**. Die EPFL liegt an 4. Stelle nach Stanford und auch die Uni ZH und die Uni BS gehören zu den 10 Universitäten mit den höchsten pro Kopf Einkünften, was die **hervorragende Finanzierung der universitären Hochschulen der Schweiz** unterstreicht. **Die Unterschiede sind jedoch beträchtlich**. Zudem besteht kein Zusammenhang zwischen „Pro Kopf-Einkünfte“ und „Anzahl Studierende pro ProfessorIn“.

### **Talente**

Universitäre Hochschulen in der Schweiz sind mittelgross bis klein. Die Uni GE mit dem besten **Betreuungsverhältnis** liegt im Mittelfeld. Dagegen liegt die ETHZ weit zurück. Die **Bachelor Abschlussquote** ist mit 49% sehr hoch (3. Platz unter den OECD Ländern). Seit 2006 wächst die Anzahl der Studierenden enorm. Besonders ausgeprägt ist das Wachstum an den ETH und den Fachhochschulen. Dabei ist der Zustrom ausländischer Studierender extrem hoch. Die Streuung reicht bei der **Arbeitgeberreputation** von sehr gut bis rote Laterne. Marke zeigt Wirkung.

### **Akademische Forschung – Public/Private**

Die **Forschungszusammenarbeit mit der Wirtschaft** ist an der Uni BS/BL, der ETHZ und der EPFL gut ausgebaut. Bei der Anzahl Publikationen liegt nur die ETHZ vorne. Bei der Uni BS/BL ist der Anteil am höchsten und bei der Uni BE und der Uni GE ist er am tiefsten. Die ETHZ liegt in 3 Fachbereichen ganz vorne. Die Uni ZH und die Uni BS/BL rangieren sich bei der Biomedizin und Gesundheit im Mittelfeld. Während sämtliche kantonalen Volluniversitäten bei Mathematik & Computerwissenschaften auf den Schlussrängen liegen, befindet sich die ETHZ auf dem ausgezeichneten 9. Weltrang. Bei der Forschungsförderung durch die Industrie liegen die Uni BS/BL an der 3. und die Uni BE an der 5. Stelle. Demgegenüber befindet sich die Uni ZH bei den Forschungseinkünften von Privaten auf dem sehr guten 5. Rang und die ETHZ verzeichnet die höchsten Einkünfte aus Schenkungen und Legaten.

### Wissensverwertung und Valorisierung

Über einen Zeitraum von 35 Jahren gesehen ist die **Resonanz der akademischen Forschung in der Patentliteratur** allgemein hoch. Im Jahr 2019 hingegen beschränkt sie sich auf die beiden ETH und die Uni ZH. Eine signifikante Anzahl **Patentanmeldungen** verzeichnen nur die beiden ETH und die Uni ZH. Die höchsten Anteile liegen in den Bereichen Medizin und Pharma. Die Anzahl der **Erfindungsdeklarationen** ist bei den ETH beachtlich und die ETHZ erzielt eine hohe Anzahl von **Lizenzvergaben**. Bei den **Venture Capital Vereinbarungen und bei den Investitionen** sind sämtliche Schweizer Standorte am Schluss der Rangliste. Einzig der 10-Jahresverlauf lässt hoffen. Die Städte Zürich und Lausanne zählen zu den besten 70 **Global Startup Cities** und bei der Stadt Basel ist eine hohe Dynamik im Gang. Eine dynamische Entwicklung der Schweizer Startups lässt sich erst seit 2005 beobachten mit der stärksten Zunahme im Umfeld der beiden ETH. Auch 2018 verzeichneten nur die beiden ETH eine bedeutende Anzahl Spin-offs. **Unicorns** entwickeln sich primär in USA und China. In der Schweiz hat es aber doch immerhin 4.

**Fazit:** Befinden sich die universitären Hochschulen der Schweiz im Grundlagenforschungsbereich im Benchmark oft auf den vorderen Plätzen, so sind sie bei der Verwertung des Wissens am Ende der Wertschöpfungskette deutlich schlechter klassiert. Die in den letzten paar Jahren beobachtbare Dynamik lässt jedoch hoffen. Das scheint auch nötig, denn die asiatischen Länder sind auf der Überholspur.

### Realisation dank breiter Unterstützung

Der Stiftungsrat der Fondation CH2048 möchte sich bei folgenden Firmen, Verbänden, Institutionen und der Öffentlichen Hand für die finanzielle wie ideelle Unterstützung bedanken: Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI), Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften (SAGW) Swisscom, SBB, Die Post, TravailSuisse/Transfair, Angestellte Schweiz, KV Schweiz, Swissmechanic, Swisslos-Kanton Aargau, Kanton Basel-Stadt, Kanton Zürich (AWA), Fachhochschule Nordwestschweiz, Hochschule für Wirtschaft; Kaufmännischer Verband Schweiz, Uber B.V., X28 AG.

**Über die Fondation CH2048:** Die Fondation CH2048 setzt sich ein für eine global wettbewerbsfähige und verantwortliche Schweiz. Deshalb erarbeitet und lanciert sie Politikentwicklungsprojekte mit umsetzbaren Reformvorschlägen, die direkt in den politischen Prozess gelangen. Der Stiftung gehören Firmen, Institutionen und Einzelpersonen aus Wirtschaft, Politik und Zivilgesellschaft an. Mit ihrem Namen würdigt sie die Leistungen der Gründerväter der modernen Schweiz. Die Stiftung wurde im Februar 2014 gegründet. [www.ch2048.ch](http://www.ch2048.ch)

Fondation CH 2048  
Geschäftsstelle  
Kapellgasse 3  
6004 Luzern  
079 341 53 67  
[r.joho@ch2048.ch](mailto:r.joho@ch2048.ch)