



DAS LAND DER DÜSENTRIEBE

WELTMEISTERLICH IN SACHEN INNOVATION

Wenn es darum geht, zu erforschen, was noch unerforscht ist, zu entwickeln, was noch nicht entwickelt ist und marktfähig zu machen, was noch nicht verkauft wird, dann kommt die wahre Stärke der Schweiz zum Vorschein. Die Schweiz investiert in die Zukunft in Bildung, Forschung und Innovation und ist damit zum siebten Mal in Folge zum innovativsten Land der Welt gekürt worden.

Von Ellen Baier

Wer ermittelt die globale Innovation?

Den globalen Innovationsindex ermittelt die WIPO (Weltorganisation für geistiges Eigentum), zwei Universitäten sind an den Recherchen beteiligt, die französische Wirtschaftsuniversität Insead und die amerikanische Cornell University.

Die Schweiz punktet in dieser Bewertung mit «Innovations-Output», wissenschaftliche Publikationen, Patentanmeldungen in Relation zur Bevölkerungszahl und «im Generieren und Verbreiten von Wissen». Als Gesamtergebnis steht die Schweiz an der Spitze. Doch wie kann ein Land wie das unsrige eine solche Topstellung behaupten?

Durch ein fein austariertes Zusammenspiel von Wirtschaft und Staat, von Volkswille, Fleiss und Begeisterung.

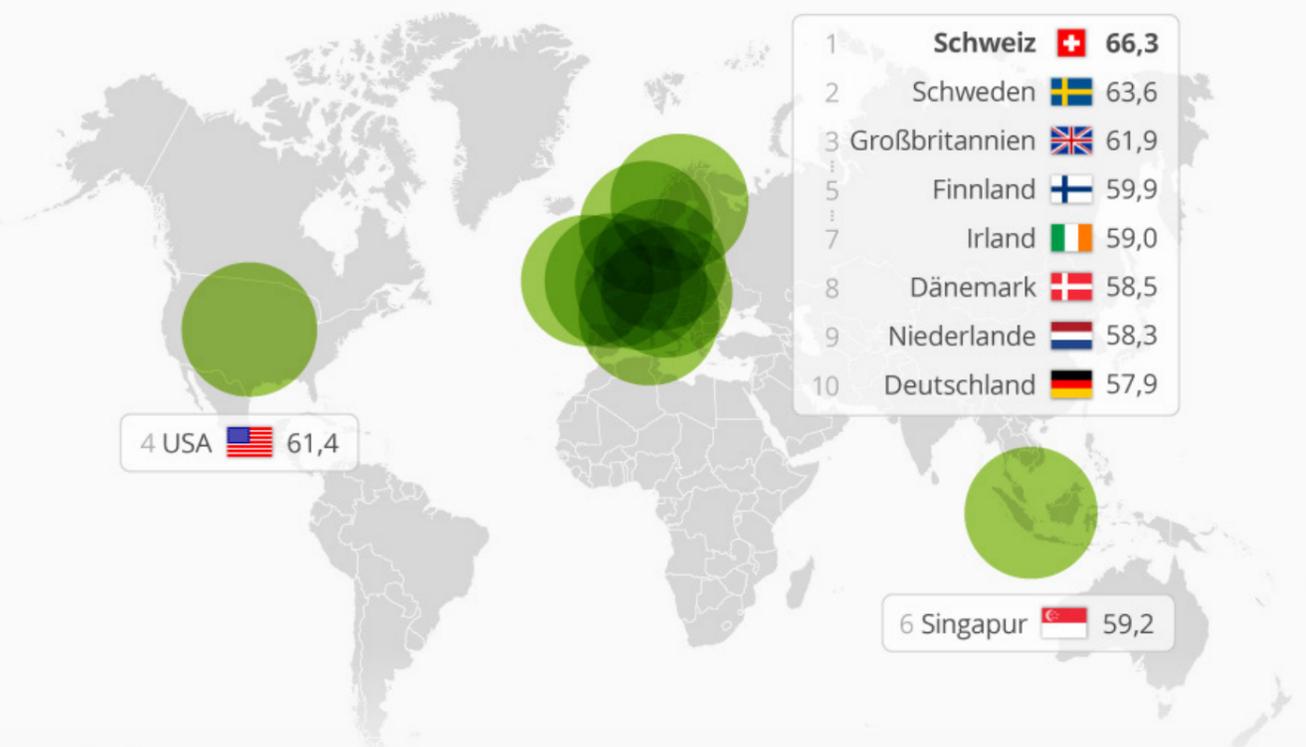
Unser Erfolgsmodell: Privatwirtschaft und Staat

Wer den Innovationsweltmeistertitel ergattern will, braucht das richtige Umfeld, staatliche Förderung und ein gutes Bildungssystem. Die kleine Schweiz hat von all dem genug, um Weltmeister zu werden. Kein anderes Land investiert mehr in Forschung und Entwicklung als die Schweiz. Zurzeit sind das 22 Milliarden Franken, also gut 3,4 % des BIP. Die Privatwirtschaft trägt davon über zwei Drittel, den Löwenanteil!

Die Schweiz gehört zu den Ländern mit der **dynamischsten Forschungstätigkeit**. Sie wendet fast 3.4% ihres BIP für Forschung und Entwicklung auf. Im internationalen Vergleich gehört sie damit zu den Ländern, die im Verhältnis zu ihrem BIP am meisten für Forschung und Entwicklung ausgeben (4. Rang der OECD-Länder).

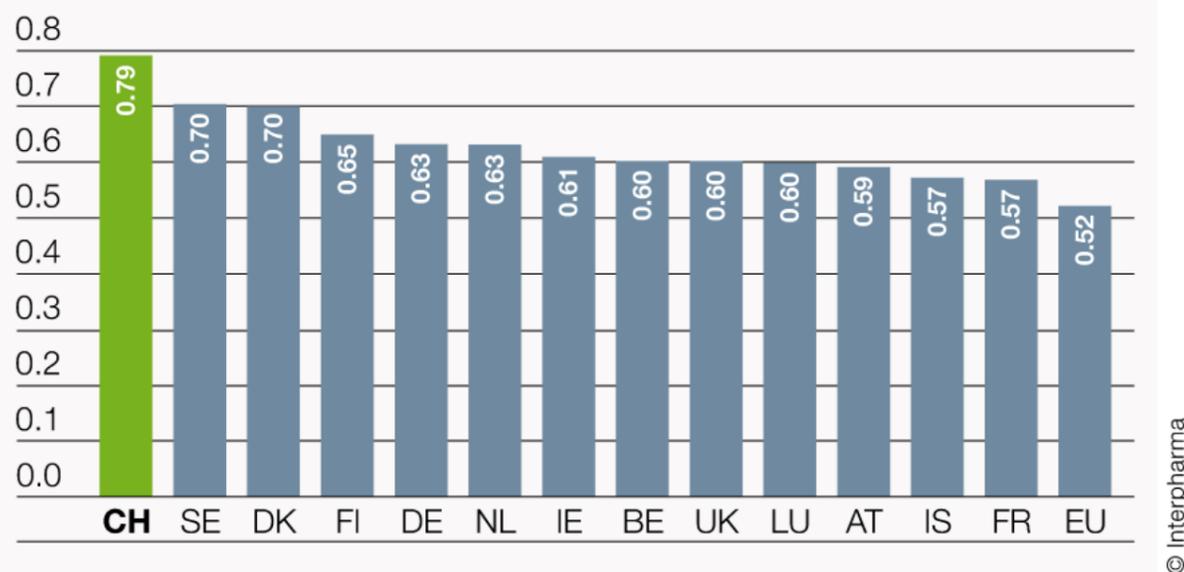
Schweiz bleibt globaler Innovationsführer

Die 10 innovativsten Länder weltweit nach dem Global Innovation Index 2016



Schweizer Innovationssystem im europäischen Vergleich

Europäischer Innovationsindex 2016



© Interpharma

Quelle: Innovation Union Scoreboard 2016, Europäische Union, 2016.

Aber auch die staatlichen Institutionen sind wichtig für den Innovationserfolg. Sie sorgen für Bildung, Forschung und Entwicklung, indem sie öffentliche Infrastrukturen zur Verfügung stellen und ein zuverlässiges politisches, aber auch rechtliches Umfeld schaffen.

Die Schweiz gibt **22 Milliarden Franken** für Forschung und Entwicklung aus. Der grösste Anteil wird von **privaten Unternehmen** finanziert (86%) und durchgeführt (71%).

Grundlagenforschung wird in der Schweiz vor allem an den Universitäten betrieben, angewandte Forschung und marktfähige Innovationen entstehen hauptsächlich an den Fachhochschulen oder in der Privatwirtschaft. Das Verknüpfen aller Bereiche bringt Innovationen voran.

Es braucht für Innovationen nicht nur ein tragfähiges politisches und rechtliches System, sondern auch einen breit abgestützten Konsens in der Bevölkerung und Wirtschaft, dass Innovation fürs Leben und den wirtschaftlichen Erfolg wichtig ist. Forschungsgelder der öffentlichen Hand werden nach liberalen Grundprinzipien vergeben, das bedeutet, nur wer Eigeninitiative entwickelt und qualifizierte Anträge einreicht, hat eine Chance auf Forschungsgelder.

Aus dem Tätigkeitsbericht der Kommission des Parlaments fürs Jahr 2017 geht hervor, dass 414 Innovationsprojekte mit einem Bundesbeitrag von rund CHF 150 Mio. gefördert wurden.

Vernetzung bringt's!

Unterstützt wird die Kommission von der Agentur Innosuisse, die vormals KTI hiess. Die Innosuisse fördern im Auftrag des Bundes wissenschafts-

basierte Innovation im Interesse von Wirtschaft und Gesellschaft und stärken damit die Wettbewerbsfähigkeit von kleinen und mittleren Unternehmen in der Schweiz.

Nebst der Innosuisse ist auch die swissnex ein wichtiger Bestandteil des Schweizerischen Innovationsprogrammes. Das Netzwerk verbindet Ausbildung, Forschung und Innovation und organisiert sich im internationalen Austausch von Wissen, Ideen und Talenten. Swissnex ist eine Initiative des Bundes aus dem Bereich Bildung und wird vom Departement des Äusseren gemangt.

Swissnex betreibt dafür Büros an innovationsdichten Orten der Welt. Zusammen mit den zwanzig Science and Technology Offices (STO) and Counselors (STC) in verschiedenen Botschaften der Schweiz, trägt swissnex dazu bei, das Profil der Schweiz als Innovationshochburg zu stärken und zu etablieren.

Rahmenbedingungen

Damit der Innovationsdruck aufrecht erhalten werden kann, braucht es die richtigen Rahmenbedingungen wie Lebensqualität, Infrastrukturen oder Steuerbelastung.

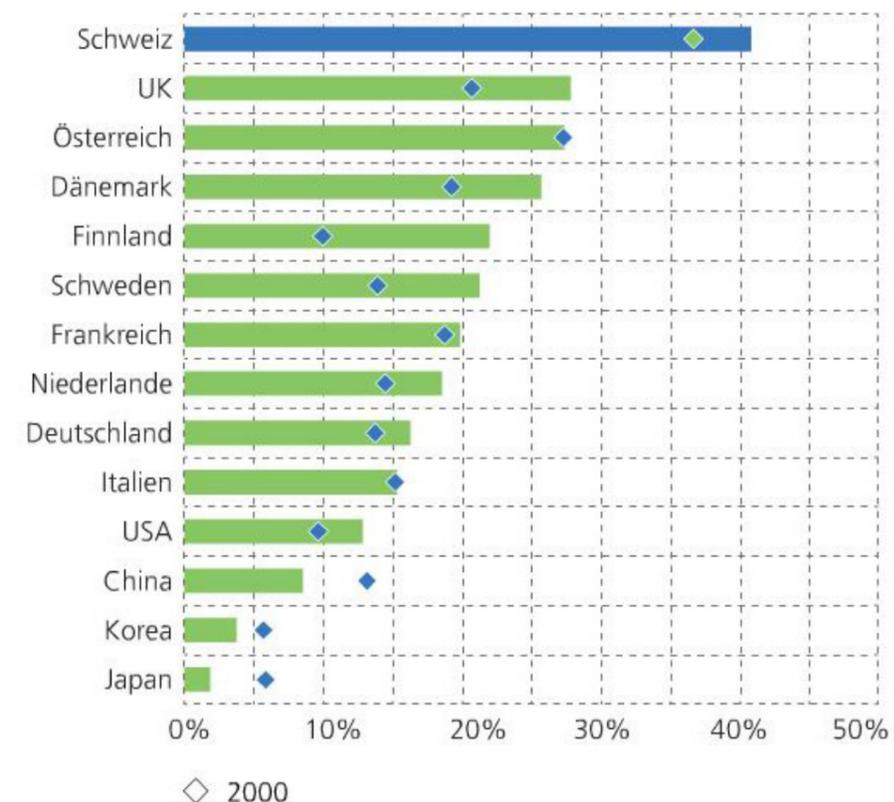
Im internationalen Vergleich zeichnet sich die Schweiz durch eine qualitativ hochstehende Infrastruktur und eine tiefe Unternehmensbesteuerung aus. In Bezug auf die Flexibilität auf dem

Im Verhältnis zu ihrer Bevölkerung ist die Schweiz mit **3,9 Publikationen pro 1000 Einwohner** das produktivste Land.

Arbeitsmarkt steht sie an der Spitze und verfügt damit über hervorragende Bedingungen, um den Bedarf der innovativen Unternehmen an qualifizierten Fachkräften zu decken.

Genauso wichtig ist die internationale Zusammenarbeit, nur wenn die Schweiz für ausländische

Anteil der Patentanmeldungen in internationaler Zusammenarbeit an allen Patenten, 2012



Auf Basis der PCT-Patentanmeldungen Quelle: OECD, Berechnungen KOF

Forscher attraktiv ist, werden sie ihre Tätigkeit in unser schönes Land verlegen. Wenn es uns weiterhin gelingt, fähige Köpfe aus der ganzen Welt anzuziehen, bleibt unser Forschungs- und Innovationsniveau hoch. Die Schweizer Teilnahme an Forschungsrahmenprogramme der EU zeichnet sich ebenfalls dadurch aus, dass viele Schweizer Gesuche bewilligt werden und Schweizer Projekte Fördermittel gut akquirieren können. Auch die Vernetzung der Schweiz in Grossprojekten wie etwa dem Cern oder der Europäischen Weltraumagentur ESA helfen mit, den Forschungsstandort Schweiz zu festigen.

Aufgrund der geografischen Lage ist die Zusammenarbeit auf europäischer Ebene besonders intensiv. Einen hohen Stellenwert hat die Beteiligung an den Forschungsrahmenprogrammen der Europäischen Union.

Das aktuelle Programm läuft von 2014 bis 2020 unter dem Namen Horizon 2020. Die Zahl der Schweizer Beteiligungen an diesen Programmen ist zwischen 1992 und 2013 kontinuierlich angestiegen.

Grosskonzerne im Bereich Chemie, Lifesciences, Maschinen- und Elektroindustrie aber auch in der Metallindustrie nutzen ihre Standorte in der Schweiz für Forschung und Entwicklung. Nicht nur die Grossen, auch kleine und mittelgrosse

Im Jahr 2013 sind in der Schweiz **269 Patente** pro eine Million Einwohner angemeldet worden. Ausser in Japan werden in keinem Land der Welt so viele Patente pro Einwohner angemeldet wie in der Schweiz.

Die größten Anmelder beim EPA aus der Schweiz – 2015

Principaux déposants de Suisse à l'OEB (par nombre de demandes)

1	HOFFMANN-LA ROCHE	644	15	INVISTA TECHNOLOGIES	71
2	ABB	563	16	SWATCH	70
3	NESTLE	410	17	LIEBHERR	65
4	NOVARTIS	369	18	GALDERMA	63
5	TE CONNECTIVITY	250	19	ECOLE POLYTECHNIQUE FÉDÉRALE DE LAUSANNE	55
6	INVENTIO	162	19	SICPA HOLDING	55
7	SIKA TECHNOLOGY	142	21	OMYA INTERNATIONAL	53
8	SYNGENTA	129	22	ETA SA	48
9	TETRA LAVAL	124	23	NIVAROX-FAR	44
10	CLARIANT	96	24	FIRMENICH	39
11	ENDRESS+HAUSER	90	25	NAGRAVISION	35
12	ETH ZURICH	79	26	CASALE	33
13	LONZA	74	26	WEATHERFORD	33
14	SULZER	73			

EPO 2016



Unternehmen, KMUs, sind an der Innovationskraft der Schweiz beteiligt.

Im Rahmen Vergleich

Etwas anders präsentiert sich das Innovationsranking, wenn man nicht Staaten, sondern Wirtschaftsregionen mit der Schweiz vergleicht. So liegt der BIP-Anteil F&E-Ausgaben in Baden-Württemberg und dem Osten der USA deutlich höher als in der Schweiz. Auch beim Impact der Publikationen liegt die Schweiz hinter den Staaten der USA Ostküste. Und bei der Anzahl Patentanmeldungen pro Einwohner wird sie von Baden-Württemberg und Bayern deutlich übertroffen.

Im Vergleich dazu: Beim Anteil der Beschäftigten in den forschungsintensiven Branchen an der Gesamtbeschäftigung befindet sich die Schweiz im Durchschnitt, obwohl die Hightech-Industrie

Im Bericht des World Economic Forums (WEF) über die **weltweite Wettbewerbsfähigkeit** 2016–2017 steht die Schweiz zum siebten aufeinander folgenden Mal an erster Stelle.

in der Schweiz stärker vertreten ist als in den meisten untersuchten Regionen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass diese Regionen von der Grösse ihres jeweiligen Landes profitieren. Denn sie können auf den Talent- und Ideenpool des ganzen Landes zurückgreifen, während die Schweiz ihren diesbezüglichen Nachteil mit einer offenen Haltung kompensieren muss.

Die innovativsten Unternehmen in der Schweiz

Das Innovationsranking innerhalb der Schweiz wird nur alle paar Jahre erhoben, federführend ist ein interdisziplinäres Forschungsteam der HTP St. Gallen. An der Spitze steht Roche. Keine andere Unternehmung hat mehr Patente angemeldet als der Pharmariese. Auf Platz zwei kommt Logitech zu stehen und auf dem 3. Platz Swisscom, gefolgt von Swatch und Nestlé, auf Platz sechs landet Novartis, knapp vor Migros.

Die beiden **Eidgenössischen Technischen Hochschulen** in Zürich und Lausanne haben sich dank ihrer Leistungen in den Naturwissenschaften einen weltweiten Ruf erworben. Das Engagement von ausländischen Forschern und Dozenten hat in beiden Instituten eine lange Tradition: in beiden Lehrkörpern liegt der Anteil an Personen aus dem Ausland bei über 50%.