

Beat Hotz-Hart
Barbara Good
Carsten Küchler
Andreas Reuter-Hofer

INNO VATION SCHWEIZ

Herausforderungen für Wirtschaft und Politik

Verlag Rüegger

Inhalt

Abbildungsverzeichnis.....	8
Tabellenverzeichnis.....	10
Abkürzungsverzeichnis.....	11
Einleitung.....	13
Teil I: Das Schweizer Innovationssystem: Analyse, Würdigung und Verbesserungschancen	14
1. Die Ausgangslage.....	15
1.1. Probleme des Standortes Schweiz	15
1.2. Studien zur Wirtschaftsentwicklung in der Schweiz.....	17
1.3. Im Innovationswettbewerb entscheidet die Wissensbasis.....	19
1.4. Das Zusammenspiel der Akteure im Innovationsprozess.....	21
2. Die Schweiz: ein nationales Innovationssystem!	22
2.1. Innovationen in Netzwerken und Systemen.....	22
2.2. Akteure und Bestimmungsfaktoren	24
3. Innovationsleistungen der Schweizer Wirtschaft	27
3.1. Studien zur Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit.....	27
3.1.1. Innovationstests in der Schweiz	27
3.1.2. Internationalisierung der Schweizer Wirtschaft.....	29
3.2. Kritische Würdigung der Befunde.....	30
3.2.1. Unterschiedliche Bewertung je nach Unternehmer- und Standortkalkül	30
3.2.2. Erkenntnisse aus Patentanalysen	32
3.2.3. Privatwirtschaftliche F&E-Ausgaben im In- und Ausland.....	34
4. Internationales Wettbewerbsumfeld und Rahmenbedingungen.....	37
4.1. Der Standort Schweiz im internationalen Vergleich.....	37
4.2. Für Innovationen relevante Rahmenbedingungen in der Schweiz	42
4.3. Kritische Würdigung der Befunde.....	45
5. Bildung, Wissenschaft und Forschung in der Schweiz	48
5.1. Bildung in der Schweiz	48
5.1.1. Ausbildung	48
5.1.2. Weiterbildung.....	49
5.2. Wissenschaft und Forschung in der Schweiz	50
5.3. Kritische Würdigung der Befunde.....	51
5.3.1. Herausforderungen in der Ausbildung.....	51
5.3.2. Herausforderungen in der Weiterbildung	53
5.3.3. Herausforderungen in Forschung und Wissenschaft.....	56

6. Wissens- und Technologietransfer	58
6.1. Netzwerkbasiertes Lernen als Basis von Innovationsprozessen	58
6.2. Empirische Untersuchungen	60
6.3. Innovationsdynamik durch Start-ups	63
6.4. Kritische Würdigung der Befunde	64
6.4.1. Im Zentrum des WTT steht die Lernfähigkeit der Menschen	64
6.4.2. Bedeutung und Elemente der Absorptionskapazität	66
6.4.3. Fazit	67
7. Auf dem Weg zu einer schweizerischen Innovationspolitik	70
7.1. Eigenschaften, Zweck und Notwendigkeit der Innovationspolitik	70
7.1.1. Von der Technologie- zur Innovationspolitik	70
7.1.2. Konzeptioneller Aufbau der Innovationspolitik	72
7.2. Innovationspolitischer Handlungsbedarf im Schweizer Innovationssystem	72
7.2.1. Massnahmen im Bereich der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen	72
7.2.2. Bildungs- und Wissenschaftssystem	74
7.2.3. Förderung des Wissens- und Technologietransfers	75
7.2.4. Massnahmen zur Durchführung eines innovationspolitischen Lernprozesses	77
7.3. Möglichkeiten und Grenzen der Innovationspolitik	78
Teil II: Spezialthemen der Schweizer Innovationspolitik	80
8. PISA: Aussagekraft und Bedeutung für das Schweizer NIS	81
8.1. Einleitung	81
8.2. Ziel und Interesse der Studie	81
8.3. Schwerpunkte und Methodik	83
8.4. Erste Ergebnisse und Zusammenhänge für die Schweiz	84
8.5. Ein analytischer Ländervergleich	87
8.6. Schlussfolgerungen und Denkanstösse für die Bildungspolitik	93
9. Geht der Schweiz der Nachwuchs aus?	96
9.1. Vorbemerkungen	96
9.2. Studierende und Absolventen als Standortfaktoren	96
9.2.1. Studierende an den Fachhochschulen	97
9.2.2. Studierende an universitären Hochschulen (Unis, ETH)	99
9.2.3. Hochschulabsolventen der ETH und Universitäten	101
9.2.4. Die Situation im Lichte anderer Untersuchungen	102
9.3. Folgerungen und Diskussion	104
9.4. Ansatzpunkte politischen Handelns	108

10. Staatliche Innovationsförderung über die KTI.....	113
10.1. Profil der KTI.....	113
10.2. Arbeitsweise der KTI.....	114
10.3. Finanzierung der KTI.....	115
10.4. Leistungsausweis der KTI.....	116
10.5. Mission der KTI.....	118
10.6. Beurteilung der KTI-Tätigkeit.....	120
10.6.1. Stärken der KTI.....	120
10.6.2. Schwächen der KTI.....	122
11. Die KTI im Vergleich mit ausländischen Förderorganisationen.....	124
11.1. Ausgangslage.....	124
11.2. Forschungsstrukturen der Länder im Vergleich.....	125
11.2.1. F&E in Finnland.....	125
11.2.2. F&E in Israel.....	127
11.2.3. F&E in den Niederlanden.....	128
11.3. Die Förderorganisationen.....	129
11.3.1. Tekes – die finnische Technologieagentur.....	129
11.3.2. OCS – das israelische Office of the Chief Scientist.....	134
11.3.3. STW – die niederländische Technologiestiftung.....	140
11.4. Vergleich.....	142
11.4.1. Jährliches Budget und Anzahl Beschäftigte der Förderorganisationen.....	142
11.4.2. Unterstützte Technologiefelder.....	143
11.4.3. Projekteingaben und durchschnittliche Erfolgsquote.....	144
11.4.4. Zielgruppen und Einreichungsmodus.....	146
11.4.5. Projektbeurteilung und Expertenprofil.....	147
11.4.6. Beurteilungskriterien.....	148
11.4.7. Dauer der Projektauswahl.....	150
11.4.8. Unterstützungsquote und abgedeckte Kosten.....	151
11.4.9. Art der Unterstützung.....	152
11.4.10. Monitoring und Follow-up der Projekte.....	157
11.4.11. Evaluation, Qualitätsmanagement, Kundenzufriedenheit.....	159
11.5. Kritische Würdigung der Befunde.....	161
Literaturverzeichnis.....	166