

Alban Frei

Sichtbare Netzwerke

Forschungspolitik und Life-Sciences zwischen 1990
und 2016 in der Schweiz

Eine Fallstudie zu SystemsX.ch

INTERFERENZEN 25

CHRONOS

Inhalt

Dank	7
Einleitung	9
Globalisierungsdruck und Schweizer Reorganisationen	13
Life-Sciences in der Postgenomik	17
Wissensgeschichte in der Wissensgesellschaft	20
Netzwerke und Ökonomisierung	25
Problemorientierte Geschichte der jüngsten Vergangenheit	30
Netzwerke sichtbar machen	38
1 Gerissene Netze	43
Aufbruch im Jubiläumsjahr	47
Verkettung von Krisen	51
Helvetische Rekonfigurationen	59
Zwischenfazit: Forschungspolitik 2.0	73
2 Netzkonstruktion	77
BIDA: Institutsbau zu Basel	80
Zwangsheirat und Zweckbündnis: Die «ETH Basel» und ein Departement für Biosysteme	90
SystemsX: Ein gutschweizerisches Netzwerk	103
Zwischenfazit: Vom Institut zum Netzwerk	113
3 Netzwerkbiologie	115
3.1 Begriffsarbeit	120
Ring um Begriffe I: Diseases of Ageing, Nano-Bio-Info, Systems-Biology (and beyond)	120
Ein Entstehungsnarrativ: Das Ende der Genomik	124
Ring um Begriffe II: Modular Biology, Discovery-Science, New Biology	129
Abstrakte Formulierungen und Bilder: Biologische Prozesse und Netzwerksysteme	133
3.2 Forschungspraktiken	144
Flügelwachstum und Leberzellen: Ein breites Portfolio	144
CINA: Ein Experimentalsystem zur Visualisierung biologischer Netzwerke	148

PhosphoNetX: Regulationsnetzwerke, Informationsflüsse und Zukünfte	158
Zwischenfazit: Netzwerke zur Untersuchung der Netzwerksysteme	167
4 Netzbetrieb	171
4.1 Digitale Daten	173
Verschachtelung, Standardisierung und Automatisierung: openBIS	175
Zentrale Sicherung dezentraler Daten: Ein Organisationsproblem	180
Teilen und rechnen: Die Ansprüche einer digitalen Forschungskultur	186
4.2 Management	191
Organisieren: Unternehmensstrukturen und Industriekontakte	194
Kontrollieren: Evaluationskaskaden und Berichterstattungspflichten	204
Kommunizieren: Wiedererkennungswert und Erzählbarkeit	216
Zwischenfazit: Netzwerkdynamiken – ohne Betrieb kein Netz	225
Schlusswort: Netzauflösungen	229
Quellen	243
Literatur	245
Abkürzungen	267
Abbildungsnachweis	269