

## Editorial

# Innovationen, die Politik und wir

Den Begriff Innovation, so scheint es zur Zeit, haben die Analysten der Volkswirtschaft gepachtet. Der Schweizer Volkswirtschaft wird mit ökonomischen Indikatoren vorgehalten, dass ihr Wachstum sehr gering und ihre Innovationskraft schwächer geworden ist. Die Forschung in Helvetien sei zwar noch in vielen Bereichen Weltspitze. Es gelinge aber immer weniger, im Vergleich zu anderen Ländern, Erfindungswissen in neuen wettbewerbsfähigen Produkten, d.h. als Innovationen im Markt erfolgreich zu platzieren. Diese Analysen basieren auf ökonomischen Fakten der letzten zwei Jahrzehnte.

Für mich stellt sich die Frage, welche Auswahl von Indikatoren souveräne Gesellschaften treffen, um ihre Entwicklung den sich verändernden Umweltbedingungen (sozial, ökonomisch und ökologisch) klug anzupassen. Dazu braucht es auch das Instrument der Früherkennung in verschiedenen Sparten, räumlichen Skalen und Zeithorizonten.

Vor drei Jahren nahmen Umweltforscher der Schweiz zusammen mit ProClim wie folgt klar Stellung: «Eine zunehmende Zahl von Beobachtungen erhärtet das Bild einer sich erwärmenden Atmosphäre und von weiteren Veränderungen des Klimasystems. Aufgrund neuer und klarer Belege ist wahrscheinlich, dass der Temperaturanstieg der letzten 50 Jahre den Aktivitäten des Menschen, insbesondere der Emission von CO<sub>2</sub>, zuzuschreiben ist.» Diese auf wissenschaftlichen Fakten basierende Aussage, zusammengestellt vom «Intergovernmental Panel on Climate Change» (IPCC) der UN, wurde unter anderem ergänzt durch folgenden politischen Vorschlag: «Eine vorausschauende Klimapolitik in unserem Land fördert die technische Innovation und kann zu volkswirtschaftlichen Vorteilen führen, wenn frühzeitig in Zukunftstechnologien investiert wird.»

Im Oktober dieses Jahres präsentierte das Forum für Biodiversität folgende Zwischenbilanz: «In der Schweiz steht das Spiel «Vielfalt des Lebens» gegen «Siedlungsentwicklung» 1:2. Auf eine Erfolgsmeldung fallen zwei Rückschläge.» Das dazu von der SCNAT formulierte politische Postulat lautet: «Neue Grossschutzgebiete mit massgeschneiderter Entwicklungsstrategie schaffen auch neue Lebensqualitäten in dicht besiedelten Regionen mit sozialen und wirtschaftlichen Vorteilen.»

Die Beispiele illustrieren zwei wichtige Positionen der Akademie:

1. Eine komplementäre Sicht zur ökonomisch fundierten Optik von Innovationsprozessen. Bei der SCNAT geht es um die Neuorientierung einer Gesellschaft, die sich auch der sehr langsam ablaufenden Prozesse in der Biosphäre und speziell in der Anthroposphäre bewusst wird. Es geht nicht einfach nur um den Schutz des Bestehenden, sondern um lebenswichtige Anpassungen eines trägen Grosssystems, welches zwar im alten ökonomischen Paradigma des wirtschaftlichen Wachstums noch bestehen muss, aber gleichzeitig neue Entwicklungen einleiten kann, um sich für die bereits erkennbare neue Grosswetterlage rechtzeitig vorzubereiten.

2. Eine politische Stellungnahme zu notwendigen neuen Rahmenbedingungen, die im Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft zu erarbeiten sind. Die Naturwissenschaftler sind aus ethischen Gründen verpflichtet, ihre Befunde nicht nur frühzeitig vorzustellen, sondern sie auch in ihren möglichen politischen Konsequenzen in Diskussion zu bringen. Innovation in komplexen demokratischen Systemen ist immer auch eminent politisch.

Die neueste Geschichtsschreibung über die Evolution menschlicher Gesellschaften der vergangenen zehntausend Jahre zeigt eindrücklich, welche Bedeutung eine kluge Anpassung



Peter Baccini, Professor emeritus der ETH Zürich, Präsident der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz

sowohl ans Klima als auch an den Wettbewerb von Erneuerungen (in der Nahrung, der Schrift, der Technik und den politischen Institutionen) für das Fortleben von Gemeinschaften hat. Die Akademie der Naturwissenschaften engagiert sich mit ihren eigenen Kompetenzen in diesem Erneuerungsprozess. Wir leisten Früherkennung von lebenswichtigen Veränderungen und suchen permanent den Dialog mit der Gesellschaft.

## Contents

Editorial	1
News	3
Meeting Reports	7
 NCCR Climate Update	8
Publications	10
Seminars	12
Conferences in Switzerland	16
IGBP, IHDP, WCRP Meetings	18
Continuing Education	19
Exhibitions	20

## Les innovations, la politique et nous

Il semble qu'en ce moment, les analystes de l'économie nationale se soient approprié le concept d'innovation. L'économie nationale suisse se voit reprocher, sur la base d'indicateurs, que sa croissance a fortement diminué et que sa capacité d'innovation s'est affaiblie. En maints domaines, la recherche helvétique serait encore dans le peloton de tête mondial. Mais en comparaison avec d'autres pays, la Suisse parviendrait toujours moins à faire valoir son génie inventif dans de nouveaux produits compétitifs, c'est-à-dire comme innovations sur le marché. Ces analyses se fondent sur des données économiques des deux dernières décennies.

A mon sens, la question se pose de savoir quel choix d'indicateurs des sociétés souveraines effectuent pour adapter intelligemment leur développement aux changements du contexte social, économique et écologique. Il faut pour cela se référer notamment à l'instrument que constitue la détection avancée dans différents domaines, échelles spatiales et horizons temporels.

Il y a trois ans, des scientifiques suisses, spécialistes de l'environnement, avec ProClim- ont exprimé comme suit une position claire en matière de protection du climat: «Un nombre croissant d'observations confortent l'image d'une atmosphère qui se réchauffe et d'autres changements du système climatique. Il est probable que l'augmentation de température des cinquante dernières années est attribuable à des activités humaines, en particulier aux émissions de CO<sub>2</sub> - de

nouveaux indices abondent en ce sens.» Cette assertion basée sur des données scientifiques, réunies par le «Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat» (GIEC) des Nations Unies, a été complétée entre autres par la proposition politique que voici: «Une politique climatique dans notre pays fera preuve de clairvoyance en encourageant l'innovation technique et entraînera des avantages pour l'économie nationale si elle investit de bonne heure dans des technologies d'avenir.»

En octobre de cette année, le Forum Biodiversité a présenté le bilan intermédiaire suivant: «Le match 'diversité de la vie' contre 'développement urbain' se solde en Suisse par un score de 1 à 2: un succès pour deux échecs.» Le postulat politique formulé à cet égard par la SCNAT dit ceci: «De nouvelles grandes zones protégées, mises au bénéfice d'une stratégie de développement sur mesure, ont des effets positifs sur la qualité de vie dans des régions fortement peuplées et y entraînent des avantages sociaux et économiques.»

Les exemples illustrent deux positions importantes de l'Académie:

1. Un point de vue complémentaire à celui abordant les processus d'innovation dans une optique fondée sur l'économie. La SCNAT considère la réorientation d'une société qui prend conscience des processus très lents se déroulant dans la biosphère et en particulier dans l'anthroposphère. Il ne s'agit pas simplement de la protection de ce qui existe, mais d'adaptations vitales d'un grand système inerte, qui

doit encore se maintenir dans l'ancien paradigme d'une économie de croissance tout en amorçant de nouveaux développements pour se préparer à temps à une nouvelle situation générale déjà perceptible.

2. Une prise de position politique à l'égard de conditions cadres nouvelles et nécessaires, à élaborer dans le dialogue entre les scientifiques et la société. Pour des raisons tenant à l'éthique, les scientifiques ont le devoir non seulement de faire part à temps de leurs constatations, mais aussi d'en mettre en discussion les conséquences politiques possibles. Dans des systèmes démocratiques complexes, l'innovation est aussi toujours éminemment politique.

L'historiographie récente de l'évolution des sociétés humaines des dix derniers millénaires montre de façon saisissante toute l'importance que revêt, pour la survie d'une communauté, une adaptation intelligente tant au climat qu'à la compétition entre innovations (dans les domaines de l'alimentation, de l'écriture, de la technique et des institutions politiques). L'Académie des sciences naturelles s'engage avec ses compétences propres dans ce processus de renouvellement. Nous procédons à la détection avancée de changements vitaux et recherchons en permanence le dialogue avec la société.

Peter Baccini, professeur émérite de l'EPF de Zurich, président de l'Académie suisse des sciences naturelles.