SCHOOL SCHOOL STANDARD STANDARD STANDARD SOCIETA SUSZERA DI VALUTAZIONE

No 17, novembre 2001

Sommaire	
Editorial	
Öffentliche Arbeitstagung AG Verwaltungsreform	3
Fortsetzung der Debatte zur Evaluationskultur	6
Congrès annuel SEVAL	9
Jahrestagung SEVAL	10
Neuerscheinungen zur Evaluation	11
Divers / Diverses	12

Editorial

In Bund, Kantonen, Städten und Gemeinden wurden in der zweiten Hälfte der 90er Jahre eine Vielzahl von Politik- und Verwaltungsreformen gestartet, welche die Philosophie des New Public Managements (NPM) und das St. Galler Modell der wirkungsorientierten Verwaltungsführung (WoV) umzusetzen versuchten. Mehrere Pilotversuche waren mit einer Evaluationsklausel versehen und konnten den Zielerreichungsgrad ihrer Reformen anhand der Evaluationsergebnisse beurteilen und bewerten. Einige dieser Projekte führten mittlerweile zur definitiven und flächendeckenden Einführung der neuen Führungskonzepte in Parlament, Regierung und Verwaltung – so z.B. in den Kantonen Bern, Luzern, Solothurn oder in den Städten Bern, Dübendorf und Uster.

Die Ergebnisse des Nationalen Forschungsprogramms ,Wirksamkeit staatlicher Massnahmen' (NFP 27) waren 1995 veröffentlicht, die methodischen Grundlagen der Vollzugs- und Wirkungskontrolle also gelegt und die personellen Kapazitäten der Evaluationsforschung an Universitäten und in privaten Büros aufgebaut. Nun galt es, die Methode zur Evaluation von materiellen Politiken und staatlichen Programmen auch für institutionelle Reformen nutzbar zu machen. Mit einer Vielzahl von parallel laufenden NPM- und WoV-Pilotversuchen bei Ämtern und Betrieben des Bundes, der Kantone, Städte und Gemeinden entstand in kurzer Zeit eine - aus methodischer Sicht - ideale Versuchsanordnung in der Schweiz, welche es für die Evaluationsforschung unbedingt zu nutzen galt: Die nationale und die internationale Evaluationsforschung verfügte über relativ viel gesichertes Wissen zu den materiellen Politikreformen in verschiedensten Poltikbereichen, so z.B. im Bildungs-, Gesundheits- oder Landwirtschaftsbereich. Über die institutionellen Reformen lag sehr viel weniger gesichertes Wissen vor - die institutionellen Transformationen im Zuge des New Public Managements wurden gerade in den anglo-amerikanischen Ländern Neuseeland, Australien, Grossbritannien, USA weder systematisch noch umfassend evaluiert. Und plötzlich kommt die kleine Schweiz mit einem grossen "NPM-Labor" und einem breit angelegten "WoV-Feldversuch", welcher in den meisten Versuchsverordnungen eine Vollzugs- und Wirkungskontrolle des Pilotbetriebs zwingend vorschreibt!

Die Schweizerische Evaluationsgesellschaft SEVAL hat diese NPM- und WOV-Pilotprojekte mit ihrer Arbeitsgruppe Verwaltungsreform seit Frühling 1996 nicht nur aufmerksam begleitet, sondern den Weg zur erfolgreichen Anwendung von Erfolgs- und Wirkungskontrollen bei institutionellen Reformen vorgedacht und vorgezeichnet. 1997 veröffentlichte die Arbeitsgruppe Verwaltungsreform einen allgemein verständlichen Leitfaden zur Evaluation von Politik- und Verwaltungsreformen, welcher den ProjektleiterInnen die unterschiedlichen Fragestellungen zu den institutionellen und materiellen Auswirkungen der NPM- und WOV-Projekten systematisch aufzeigte (LeGes Nr. 3/1997): Neben den Fragen zum Aufbau und Gebrauch der neuen Führungs- und Steuerungsinstrumente auf politischer und betrieblicher Ebene interessierten einerseits die verwaltungsinternen Auswirkungen, d.h. der Prozess-, Kultur- und Strukturwandel in den einzelnen Organisationen und bei ihrer Zusammenarbeit. Andererseits wurde nach den materiellen Auswirkungen staatlicher Leistungen und politischer Wirkungen gefragt. Am Schluss dieses LeGes-Beitrages wurden bereits vergleichende Evaluationsstudien zwischen Kantonen bzw. Städten und Gemeinden mit ähnlichem Projektfahrplan und vergleichbarer Versuchsanordnung vorgeschlagen.

Die meisten NPM- und WoV-Evaluationen wurden auf Bundes- und Kantonsebene durchgeführt; Städte und Gemeinden waren viel zurückhaltender bei der Auftragserteilung an externe Büros und Institutionen. Umso erfreulicher sind zwei Tatsachen: Erstens folgten die meisten Evaluationen den ausgearbeiteten Fragen und Analysedimensionen. Und zweitens konnte 1998 und 1999 eine vergleichende Evaluationsstudie zwischen den Kantonen Aargau, Luzern, Solothurn, Wallis und Zürich gemeinsam initiiert und 2000 tatsächlich durchgeführt werden. Diese Vergleichsergebnisse konnten wir am 14. September 2001 an einer öffentlichen Arbeitstagung einem breiteren Interessentenkreis vorstellen und diskutieren (siehe Tagungsbericht in diesem Bulletin).

Um das Potential der Evaluationsmethode für eine verstärkte Wirkungsorientierung der definitiven und flächendeckenden Verwaltungsführung mit NPM und WoV auszuleuchten, hat sich die Arbeitsgruppe Verwaltungsreform mit der inhaltlichen Ausrichtung und der organisatorischen Ansiedlung von Evaluationsstudien beschäf-

tigt: Die Diskussionen wurden 1999 und 2000 anhand von Präsentationen und Referaten von AuftraggeberInnen, BeraterInnen und ProjektleiterInnen geführt und wurden soeben in LeGes Nr. 2/2001 veröffentlicht (vgl. auch Editorial des SEVAL-Bulletins Nr. 16 vom Juni 2001).

Die praktische Frage nach robusten Zielsetzungen und zuverlässigen Indikatoren auf der Leistungs- wie auf der Wirkungsebene wird uns in der nächsten Zeit weiter beschäftigen: Welche Benchmarking-Ergebnissse und Monitoring-Daten lassen sich mit bereits vorhandenen Evaluationsstudien zu einem geeigneten und umfassenden Katalog von Wirkungszielen und Wirkungsindikatoren in sämtlichen (funktionalen) Aufgabenbereichen der öffentlichen Hand zusammenführen?

Hier wird ein wiederholter Aufruf und eine erneute Einladung zur aktiven Beteiligung in der Arbeitsgruppe Verwaltungsreform der SEVAL wohl nicht genügen: Neue SEVAL-Mitglieder, insbesondere privat erwerbende und universitär forschende EvaluatorInnen sind in der Arbeitsgruppe stets herzlich willkommen. Wie wäre es mit folgenden Ideen:

- Aktivieren der SEVAL-Mitglieder mit einem Internet-Diskussionsforum?
- Zusammentragen des Wissens via Internet-Umfragen?
- Aufbau und Betrieb einer Internet-Datenbank mit bekannten Wirkungszielen und einfachen Wirkungsindikatoren in sämtlichen Aufgabenbereichen und Politikfeldern?
- Aufbau und Betrieb eines virtuellen Internet-Auskunftsdienstes für öffentliche Verwaltungen?
- Anmeldung und Lobbying für ein Nationales Forschungsprogramm NFP "Wirkungsorientierung in Politik und Verwaltung?

Die Diskussion ist hiermit eröffnet.

Die Wirkungsorientierung von Politik und Verwaltung wird durch NPM und WoV eine weitere Verbreitung und Verstärkung erfahren, welche in den nächsten zwei Jahren voraussichtlich markant und hoffentlich nachhaltig zunehmen wird. Diese einmalige Entwicklungschance in der Schweiz sollten wir als Schweizerische Evaluationsgesellschaft wirksam nutzen!

Öffentliche Arbeitstagung der AG Verwaltungsreform: Wirkungsorientiertes Führen – Ergebnisse von Projektevaluationen besser kennen und nutzen Zusammenfassung der Tagungsbeiträge

Theo Haldemann

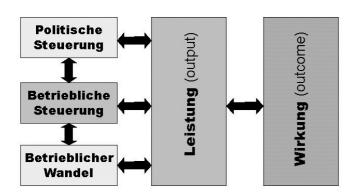
Hauptergebnisse der kantonalen NPMund WOV-Evaluationen

Referate von Stefan Rieder, Barbara Häring und Peter Farago

Aus den fünf Einzelevaluationen und der vergleichenden Evaluation der Kantone Aargau, Luzern, Solothurn, Wallis und Zürich kann ein vorläufiges Fazit über die Verwaltungsreformprozesse wie folgt abgeleitet werden:

- Die Richtung der NPM- und WOV-Reformen stimmt, die Verwaltungsreformen benötigen jedoch eine Ergänzung durch dazu passende Regierungs- und Parlamentsreformen.
- Die neuen Führungs- und Steuerungsinstrumente weisen keine wesentlichen Mängel auf; fundamentale Widerstände gegen die Verwaltungsreformen konnten nicht beobachtet werden.
- Die einzelnen Kantone unterscheiden sich bei der Interpretation und Umsetzung der NPM- und WOV-Reformen recht stark auf den Ebenen Parlament und Regierung, sogar sehr stark auf der Ebene der Departemente, nicht jedoch auf der Ebene ihrer Ämter. Hier herrscht am ehesten eine "unité de doctrine NPM".
- Die Evaluationen von NPM und WOV leisten einen Beitrag zur Rationalisierung des (politischen) Diskurses und setzen bei allen Beteiligten Lernprozesse in Gang, also in Politik und Verwaltung. Sie ermöglichen damit den Perspektivenwechsel vom "Es geht nicht, weil …" zum "Es geht, wenn …" (Zitat Hans-Peter Heini).

Anhand eines stark vereinfachten Wirkungsmodells zur Evaluation von NPM- und WOV-Reformen (vgl. nachstehendes Modell) lassen sich weitere Ergebnisse der fünf Studien und des Vergleichs von 30 Pilotämtern in fünf Kantonen zusammenfassen (vgl. Schlussbericht auf www.interface-politikstudien.ch/wov-vergleich.pdf):



- Bei der politischen und betrieblichen Steuerung hat sich vielerorts ein "operativer Kurzschluss" zwischen den NPM- und WOV-Pilotämtern einerseits und ihren parlamentarischen Begleitkommissionen andererseits ereignet: Die Parlamente führen detaillierte und intensive Diskussionen über die (operativen) Details der Geschäftsführung der WOV-Ämter, während sich die Departemente und Regierungen nur mit der Höhe der Globalbudgets, nicht jedoch mit den Inhalten beschäftigen.
- Beim betrieblichen Wandel lässt sich als Ergebnis des Kulturwandels ein stark angestiegenes Kostenbewusstsein der Verwaltung feststellen; Ergebnisse des Prozess- und Strukturwandels sind in der Versuchsphase von NPM und WOV noch selten anzutreffen.
- Die Leistungen der kantonalen Verwaltungen wurden zwar von den Ämtern definiert, doch genügen die Zielsetzungen und die Indikatoren den Anforderungen für eine tatsächliche Steuerung der Leistungen durch Departement, Regierung und Parlament heute noch nicht. Hier braucht es in einer zweiten Runde ein einheitliches und systematisches Vorgehen nach einem top-down-Ansatz. (Diese Erfahrungen wurden übrigens auch im NPM-Projekt des Kantons Genf gemacht).
- Die Wirkungen der Verwaltungstätigkeit sind schwierig zu definieren und noch schwieriger zu messen – gerade bei einer flächendeckenden Einführung von NPM und WOV ist die Evaluationsforschung damit erneut herausgefordert.

Folgende Erfolgsfaktoren wurden in der qualitativen und vergleichenden Analyse identifiziert:

- Nur die Regierung vermag in ihrer Rolle als aktiver Machtpromotor die Kontinuität und Konsequenz des Reformprozesses und des Kulturwandels zu gewährleisten. Ohne ihre Führungsrolle und ohne laufende Zieldisskussionen mit dem Parlament und der Verwaltung kommt der Reformprozess nur mühsam voran.
- Die bestehende Verankerung des NPM- und WOV-Wissens in den kantonalen Parlamenten, insbesondere in den Reform- und Begleitkommissionen, kann durch eine geeignete Weiterbildung der Politikerinnen und Politiker noch ausgebaut werden.
- Innerhalb der Verwaltungen empfiehlt sich ein verstärkter Einbezug der Querschnittsämter, um die Handlungsspielräume der Amtsleitungen in der Finanz- und Personalpolitik nachhaltig zu erhöhen.

Liselotte Käser Felder

Evaluations-Ergebnisse und -Nutzen für Parlament und Regierung

Berichterstattung aus dem Workshop A

Systemverträglichkeit von NPM und WOV in der Schweiz Auf dem Fundament des schweizerischen politischen Systems können folgende Elemente von NPM und WOV problemlos eingeführt werden: Vollkostenrechnung, Kreditübertragung am Jahresende, Qualitäts-Management, Zielvereinbarungen mit den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie Leistungsvereinbarungen (Kontrakte) mit Ämtern, Non-Profit-Organisationen und Privaten.

Politik und Management

Mit NPM und WOV werden die politischen Führungsaufgaben anspruchsvoller – insbesondere die politische Controlling-Verantwortung wird zunehmen. Voraussetzung für die Ausübung dieser Aufgabe ist eine praxisorientierte Ausbildung und eine permanente Weiterbildung der Regierung und des Parlaments, und zwar extern (z.B. an Fachhochschulen) wie intern (z.B. an Workshops mit Planspielen).

Erwartungen der Politik

Im politischen Alltagsgeschäft müssen Finanz- und Sachdiskussionen näher zusammenrücken. Das Verwaltungshandeln soll sich verstärkt nach den Wirkungs- und Leistungszielen ausrichten, also an Effektivität und Effizienz gleichermassen zulegen, z.B. durch schnellere Prozesse und geringere Kosten.

Planung und Budgetierung

Die Aufgaben- und Finanzplanungen sind miteinander zu verknüpfen, um die Allokation der Ressourcen und die Effizienz der Leistungserstellung zu verbessern. Die Produktegruppen-Globalbudgets können zu Aufgabenbereichs-Globalbudgets zusammengefasst werden, aber nur unter der Voraussetzung, dass die Parlamente über ein geeignetes Interventions-Instrument wie den, Auftrag', die 'Leistungs-Motion' oder ähnliche verfügen. Beide Berichte der Regierung müssen in einer miliz- und parlamentstauglichen Form präsentiert werden.

Ausgewählte Thesen

a) NPM und WOV basiert auf dem anglo-amerikanischen Konkurrenzsystem, nicht auf dem schweizerischen Konkordanzsystem, deshalb ist NPM und WOV in der Schweiz in vielen Teilen systemfremd und kann nur im Bereich der Leistungsverwaltung vollständig eingeführt werden.

b) Öffentliche Aufgaben und Finanzen müssen in der politischen Diskussion näher zusammenrücken; hier gibt es nur optimale, keine idealen Lösungen.

Theo Haldemann

Evaluations-Ergebnisse und -Nutzen für Departemente und Ämter

Berichterstattung aus dem Workshop B

Zieldiskussion und Massnahmenumsetzung

Eine zweigeteilte Diskussion über (politische) Zielsetzungen einerseits und (administrative) Massnahmen zu ihrer Umsetzung andererseits fördern die Effizienz und die Effektivität der staatlichen Aufgabenerfüllung gleichermassen. Während die Politikerinnen und Politiker eher für die inhaltlichen Zielsetzungen zuständig sind, ist die Art des Vollzugs eher Sache der Verwaltungsfachleute. Hier kann die Frage nach dem eher strategischen oder eher operativen Gehalt der Materie eine Klärung und Vereinfachung der Zuständigkeiten in Gang setzen, welche später zu geeigneten Wirkungs- und Leistungszielen führt. Wichtig ist, dass diese zweigeteilte Diskussion entlang von Aufgaben- und Politikbereichen und nicht entlang der Departementsgrenzen geführt werden kann.

Lernprozesse in Politik und Verwaltung

Öffentliche Verwaltungen, auch WOV-Pilotabteilungen, haben Mühe, von der Null-Fehler-Kultur wegzukommen: Vorhandene Handlungsspielräume im Finanz- oder Personalbereich werden von den Amtsführungen oft nicht ausgenutzt. Oder zugesicherte Freiheiten wurden während der WOV-Versuchsphase von Parlament, von der Regierung und/oder von den Querschnittsämtern vorzeitig beschnitten, z.B. bei der Erfolgsbeteiligung der Pilotabteilungen und ihrer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Aus Angst vor einer möglichen Grenzüberschreitung und Regelverletzung sowie im Zuge des wachsenden Spardrucks wurden Erfolg und Innovation eher bestraft als befördert, Lernprozesse behindert oder mindestens erschwert.

Führungsinstrumente und Personal-Management

Die Forderung von NPM und WOV nach verstärkter Führung und mehr Management kann nur mit einer Delegation von Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortungen nach unten erfüllt werden. Die Verwaltungskader geraten bei den finanziellen Zuständigkeiten zu schnell in Konflikte mit der Regierung und z.T. mit dem Parlament – bei der Personalführung und Prozessgestaltung ist ein "empowerment" der Verwaltungsführung jedoch möglich und nötig. Das Personal-Management, insbesondere die klare und personifizierte Zuordnung der Verantwortungsträger, dürfte künftig noch wichtiger werden.

Ausgewählte Thesen

- a) Gute Wirkungs- und Leistungsziele fördern die staatliche Effizienz und Effektivität aber wie kommen wir zu diesen guten Wirkungs- und Leistungszielen?
- b) Die bisherigen Führungsinstrumente wie z.B. das Beurteilungs- und Förderungssystem oder das Lohnsystem sind so an NPM und WOV anzupassen, dass schlechte Führungskräfte negative Konsequenzen spürbar erfahren.

Stefan Rieder

Evaluations-Ergebnisse und -Nutzen für Projektleitungen und Linienorganisationen

Berichterstattung aus dem Workshop C (Leitung: Franz König)

Leistungslohn in WOV Projekten

Die gegenwärtigen Regelungen im Rahmen von WOV kranken daran, dass sie kaum substantielle Boni oder Leistungskomponenten zulassen und/oder diese zu zaghaft eingesetzt werden. Dies führt dazu, dass entweder vollständig auf Leistungskomponenten verzichtet wird, weil sich die Vorgesetzten mit den kleinen Beträgen mehr Probleme als Erfolg einhandeln. Oder aber die Leistungskomponenten werden gleichmässig an die gesam-Belegschaft verteilt, was ihren Nutzen als Leistungskomponente minimiert. Diskussionsteilnehmer stellten daraufhin die grundsätzliche Frage, ob Leistungsanreize in einer öffentlichen Verwaltung überhaupt sinnvoll seien. Dies wurde nur für Fälle bejaht, in denen sich der Erfolg tatsächlich mittels klarer Kennzahlen messen lasse. In anderen Fällen sei der Leistungslohn dermassen von subjektiven Elementen abhängig, dass er

mehr schade als nütze. Es wurde im übrigen auch die Meinung vertreten, dass dieses Problem im selben Masse auch in der Privatwirtschaft bestehe.

Kompetenzdelegation als Leistungsanreiz

Im Anschluss an die Diskussion des Leistungslohns wurde erörtert, ob es nicht auch andere Möglichkeiten für Leistungsanreize in der Verwaltung gebe. Ein zentraler Grund für die fehlende Motivation der Verwaltungsangestellten sei oftmals nicht so sehr die fehlenden monetären Anreize, sondern die Diskrepanz zwischen inhaltlichen Aufgaben und formaler Kompetenz. Die Mitarbeitenden der Verwaltung erhalten verantwortungsvolle Aufgaben übertragen. Um daraufhin erarbeitete Lösungen umsetzen zu können, fehle ihnen aber die formale Kompetenz. Diese liege in der Regel eine oder zwei Stufen oberhalb der Stelle, welche die inhaltlichen Aufgaben betreuen würden. Hier gilt es auch in den WOV-Projekten noch stärker inhaltliche Aufgaben und formale Kompetenz zur Deckung zu bringen.

Übertrag von Krediten im Investitionsbereich

In einzelnen WOV-Versuchen sind die Investitionskredite z.B. für Bauten nach wie vor an die jährliche Budgetierung gebunden. Ferner ist ein temporärer Übertrag auf andere Projekte nicht möglich. Namentlich in kommunalen Projekten ist dies der Fall. Dieses Problem besteht bei den meisten Kantonen hingegen nicht mehr. Zwar werden auch hier die Investitionsprojekte gegenüber dem Parlament einzeln ausgewiesen. Hingegen besteht für die Verwaltung die Möglichkeit bei Verzögerungen bei einem Projekt, diese Gelder temporär auf andere Projekte zu übertragen.

Ausgewählte These

Die heutigen Leistungslohn-Systeme werden in der Verwaltung grundsätzlich falsch angewendet: Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wollen etwas leisten, werden aber vom heutigen System tendenziell mehr daran daran gehindert als gefördert.

Theo Haldemann

Führen mit Evaluationsergebnissen

Podiumsdiskussion unter Leitung von Sylvia Furrer

Die vier Regierungs- und Parlamentsmitglieder aus den Kantonen Luzern, Solothurn und Wallis haben folgende Erfahrungen mit der Evaluationsmethode gemacht:

- Die Evaluationen waren unbedingt erforderlich, weil die Stärken und Schwächen der NPM- und WOV-Reformen, der aktuelle Handlungsbedarf und die weitere Entwikklungsrichtung systematisch und vollständig aufgezeigt wurden. So wurden z.B. das neue Rollenverständnis von Regierung und Parlament sowie das notwendige Einüben der neuen Zusammenarbeitsformen erst in der Evaluation richtig ersichtlich.
- Die Schlussfolgerungen der Erfolgs- und Wirkungskontrollen hätten den politischen Entscheidungsträgern in Regierung und Parlament noch klarer formuliert und noch fordernder vermittelt werden sollen, damit die Umsetzung der Evaluationsempfehlungen befördert wird. So hätte z.B. der Nachholbedarf bei der Aus- und Weiterbildung der Politikerinnen und Politiker viel aufrüttelnder und schonungsloser dargestellt werden müssen.
- Für die drei Projektleiter aus den Kantonen Aargau, Luzern und Thurgau ist das Instrument der Fremdevaluation zu langsam, um im Reformprozess kontinuierlich eingesetzt werden zu können, z.B. beim Erreichen wichtiger Meilensteine.

Fortsetzung der Debatte: "Welche Evaluationskultur braucht die Eidgenossenschaft"

P. Walther, A. Kühne

Abduktion - Beitrag zur Evaluationskultur

Stichwort: Evaluationskultur

Betrachtungen zur Evaluationslandschaft in der Schweiz – allerdings aus einer sehr summarischen Warte – zeigen, dass es heute zwei Tendenzen gibt, die sich - pointiert - folgendermassen charakterisieren lassen:

- (1) Die "WissenschafterInnen": Evaluationen sollen Hypothesen im Rahmen von Wirkungsmodellen empirisch (vorwiegend mit quantitativen Methoden) überprüfen und damit die Wirkung von Projekten und Programmen aufzeigen. Resultate sind in erster Linie empirische Studien, deren Schlussfolgerungen durch die Programmleitungen umzusetzen sind.
- (2) Die "Prozess-Orientierten": Evaluation wird als Prozess zwischen beteiligten Akteuren verstanden. Es wird viel mit qualitativen Methoden (Tiefeninterviews, Beobachtungen im Gelände) gearbeitet. Empfehlungen und Schlussfolgerungen werden zusammen mit den zentralen Akteuren z.B. mittels einer Expertengruppe, die sich in der Auseinandersetzung mit dem Thema ein Urteil gebildet hat formuliert.

Bei Definitionsversuchen des Begriffs der Evaluation treten beide Dimensionen (Evaluation als Studie und als Prozess) oft unvermittelt nebeneinander auf. Insbesondere die Diskussion um den Ansatz der "utilization focused evaluation" (Patton¹) hat die Diskussion vom wissenschaftlichen Modell (1) zum partizipativen Modell (2) hin verschoben.

Unserer Ansicht nach ist es sinnvoll, sich einmal mit den Wurzeln der Pragmatik (Philosophen wie Pierce, James) sowie, in deren Folge, mit den (pragmatischen) Erkenntnisgrundlagen der interpretativen Sozialwissenschaften (Soziologen wie Strauss, Soeffner, Reichertz) zu beschäftigen. Und dies führt zur überraschenden Erkenntnis, dass deren Arbeiten zur Logik der Abduktion unter Umständen für den Aufbau einer Evaluationskultur und zur Ueberbrückung der Differenzen zwischen den beiden Positionen (1) und (2) relevant sind.

Was ist Abduktion?

Der amerikanische Philosoph Peirce beschäftigte sich vor über 120 Jahren mit dem Problem, nach welcher Logik neue Ideen, eine Hypothese, oder ein Urteil über eine Situation entsteht². Er bezeichnete Abduktion als das