

Warum sind evolutorische Modelle in Theorien sozialen Wandels und gesellschaftlicher Entwicklung unverzichtbar?

Bausteine einer evolutorischen Sozialökonomik der Moderne
Ein Forschungsprogramm

Ziel: Rekonstruktion der Theorie moderner Gesellschaften auf evolutorischer Grundlage

These: Moderne ist zu erklären durch Evolution der Evolution. Entstehung von Strukturen, die permanent Evolution erzeugen, also von Apparaten, „Systemen“, deren Funktion darin besteht, permanent Veränderung zu erzeugen, zu selektieren und festzuhalten (zu vererben).

Was ist gemeint mit „Evolution“

1. Evolution / Revolution
2. Evolution als Abfolge (Stammbaum), Abfolge von Zuständen, zeitlichen und logischen Abfolgen aber deskriptiv. Der Grund und die Art und Weise der Veränderung kann nicht erklärt werden

Stammbäume in der Biologie (gab es schon vor Darwin. Darwin: gerade die Begründung für den systematischen Zusammenhang der Arten, indem er den Mechanismus erklärt, durch den eine Art aus der anderen entsteht.

Stammbäume von Werkzeugen, von Sprachen, von kulturellen Regeln, Sitten, Kunst.

Formationstheorie: Abfolge von Gesellschaftstypen, von Produktionsweisen

Jeweils das identische und das was sich verändert hat. Problem: wie ist die Veränderung zu erklären, auf welche Weise kommt sie zustande?

3. **Hier relevant: Evolution ist ein Vorgang oder ein Verfahren, der Entstehung von Neuem durch Variation + (Selektion + Rekombination).**

Es entstehen neue Artefakte und neue Verfahren, wobei Verfahren immer sprachlich codiert sind (in Alltagssprachen, Spezialsprachen) und sprachlich vererbt werden. Sprachen sind neben und mit der Weitergabe von Artefakten (als Muster!) das Mittel der Vererbung von Neuerungen. Sie sind vermutlich gerade in diesem Zusammenhang entstanden. (Differenz tierischer und menschlicher Werkzeugproduktion nach Beurton, Differenz tierischer und menschlicher Sprachen. Nur menschliche Sprachen sind universell zur Verfahrensbeschreibung geeignet durch Grammatik. Identität von Denken (sprachlich gesteuertem Handeln des Individuums) und gesellschaftlicher Kommunikation als Weitergabe von Handlungsprogrammen zwischen Individuen.¹

¹ Signaltheorie der Kommunikation bringt uns nicht weiter. Affe schreit Uaaahhh. alle wissen: Vorsicht, Leopard. Bringt und nicht zum Verständnis der Notwendigkeit von Grammatik. Auch Jagd erklärt nix, auch Wölfe jagen und sie benutzen dabei eine Sprache ohne (komplexe) Grammatik. Sprache kann man nur verstehen als ideelle Reproduktion von Handlungen: Subjekt, Prädikat (tun, Mittel eingeschossen), Objekt, Umstände. Kommunikationen bestehen in der Regel aus mehreren Sätzen und reproduzieren Handlungsabfolgen und -systeme. Sprache ist die virtuelle Reproduktion von Handlungen und Mittel der Steuerung von Handeln. Warum? Weil das meiste menschliche Handeln eben nicht angeboren ist, sondern aus dem gesellschaftlichen Handlungspool entnommen wird. (Das was angeboren ist, Schlucken, Pinkeln, Sex, braucht keine sprachliche Steuerung.) Gesellschaftliches Handeln ist nicht angeboren. Deshalb muss Handeln mit derselben Sprache gesteuert werden, mit der es auch kommuniziert wird. Gesellschaft und Individuen sind durch eine sehr starke Schnittstelle verbunden. Sprachliche Gebilde vererben Handlungsprogramme und damit Evolutionsergebnisse. Evolution braucht Artefakte und Kommunikationen.

Variation stets unbestimmt bezogen auf das Ergebnis (Zufall), nicht präformativ.

Selektion unterscheidet Varianten (in verschiedenen Rekombinationen) nach bestimmten Kriterien. Wonach wird selektiert? Biologie: Anpassung, Zweckmäßigkeit, gemessen durch Verbreitung (Zahl der an die nächste Generation weitergegebenen Gene)

Gesellschaft allgemein: **Funktionalität** bezogen auf die Systemreproduktion (Systemerhaltung) Funktionale Varianten werden von nicht funktionalen unterschieden und die funktionalen in gegenständlicher oder sprachlicher Gestalt werden weitergegeben.

Konkret immer Kontext bezogen. Was ist ein besserer Pflug – Antwort ist bezogen auf ein bestimmtes Agrarsystem. Was eine bessere Rechtsnorm – bezogen auf eine bestimmte Gesellschaft, Sozialstruktur und bestimmte Interessen

Selektionsverfahren. Spontane, institutionalisierte

Selektionsverfahren sind ein Indiz dafür, dass Evolution stattfinden könnte. Voraussetzung ist nur, dass die Selektionsergebnisse gespeichert und weitergegeben werden, vererbt.

Intentionen und Bewusstsein sind kein Ausschlusskriterium. Auch bewusstes und intentionales Verhalten unterliegt Selektionsprozessen und umgekehrt: Bewusstsein beruht geradezu auf Selektionen. Bewußtsein wendet evolutorische verfahren an. Dazu später.

Nur wenn man Bewusstsein als etwas außerweltliches betrachtet, das Neues unabhängig von der Welt generieren könnte, erscheint es als Alternative zu Evolution. Betrachtet man Bewusstsein als Form der Selbstorganisation der Menschen, so wird schnell klar, dass es sich selbst durch Selektionsverfahren reproduziert und entwickelt (evolutorische Erkenntnistheorie:)

4. Zusammenhang von 3 zu 1. Es gibt Perioden, in denen die Selektion eher die Erhaltung gegebener Artefakte und Verfahren zur Folge hat und solche, in denen Selektion zu schnellen Wandlungen führt. Hängt ab vom Kontext: unter welchen Bedingungen führt Evolution zur Erhaltung gegebener Gesellschaftsstrukturen und unter welchen Bedingungen zur Veränderung grundlegender Strukturen, zu Umbrüchen. Dazu muss man weitere Voraussetzungen machen.
5. Zusammenhang von 3 zu 2.: Wenn Evolution zur Umbrüchen führt, dann erklärt der Evolutionsmechanismus (Variation, Selektion und Rekombination von Artefakten und sprachlich koordinierten Verfahren), wie Evolution unter bestimmten Voraussetzungen zu Strukturwandel (nicht nur Optimierung) führt. Funktionswandel, Strukturwandel. Beispiel Pflug später.

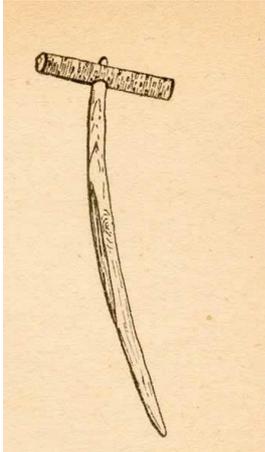
Einige Modelle (Fallbeispiele):

- Entwicklung des **Pfluges** vom Grabstock über Hakenpflug, Bodenwendepflug zum heutigen differenzierten Bestand von Pflugmodellen. Industrielle Forschung und Entwicklung von Pflügen
- Entstehung der Eisenmetallurgie aus der Kupfermetallurgie und die wissenschaftliche Rekonstruktion der Eisenmetallurgie in der elektrotechnisch-chemischen Revolution der Produktivkräfte (Siemens-Martin-Verfahren, Bessemer und Thomas-Verfahren, Lichtbogenverfahren)
- Entwicklung der doppelten Buchführung
- Evolution von Währungsverfassungen nach Heiko Geue (1997): Wettbewerbliche Notenemission in Schottland, „Free Banking Era“ in den USA.
- Entstehung der **frühmittelalterlichen Agrargesellschaft** durch Koevolution: evolutionstheoretische Deutung bzw. Rekonstruktion der Darstellung von Mitterauer: Koevolution von neuen Agrarverfahren, Bodenwendepflug, Kopplung von Ackerbau und Großviehhaltung, Übergang zu Fruchtfolgen und Zwei- und Dreifelderwirtschaft, zweigeteilte Grundherrschaft, Ehegattenfamilie, Gesindeordnung.
- New Deal 1930er Jahre. Evolution eines neuen sozioökonomischen Regulationskonzepts (Teilhabekapitalismus).

Beispiele umfassen teilweise Vormoderne, teilweise Moderne, teilweise beides mit interessanten Übergängen aus dem vormodernen Evolutionsmodus in den der Moderne, also in einen institutionell verfassten Evolutionsmodus, bei dem die Produktion von Neuem selbst ein arbeitsteilig spezialisierter Prozess wird, nicht nur in der Technik, auch in Wirtschaft, Politik, Recht, Wissenschaft usw. Differenzierung in funktional selbständige Subsysteme mit je eigener Reproduktionslogik.

Im Folgenden soll an vereinfachten Modellen demonstriert werden, wie evolutorische Modelle funktionieren.

1. Fall: Entwicklung des Pflugs (ausführlicher im Text)



Ausgangspunkt: der Grabstock. Endpunkt:

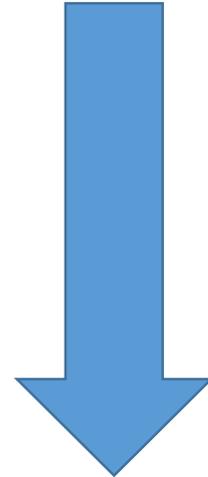
Wie kommt man vom Grabstock
zu diversifizierten modernen Pflügen?

Durch kluge Gedanken?

Die geniale große Idee?

Oder durch Variation, Selektion und
Rekombination in vielen kleinen Schritten
über wahrscheinlich fast 10.000 Jahre.

Endpunkt Diversifiziertes Arsenal vieler
sehr effizienter Pflüge



Offensichtlich geht es nur durch Kumulation vieler einzelner kleiner Schritte, kleiner Veränderungen. Worauf kommt es an? Auf die Kumulation! Die geschieht aber nicht durch Verabredungen und Pläne, ist nicht präformiert, sondern durch ungeplante Kombination, Rekombination verschiedener Einzelschritte. Dass dabei in der Regel Verbesserungen mit Verbesserungen kombiniert werden, ist Folge der Selektion. Jede Veränderung durchläuft mehrstufige Selektionsprozesse, ehe sie sich (mehr oder weniger) verbreitet oder wieder verschwindet. Selektion und Rekombination ist das Geheimnis der Evolution des Pfluges.

1. Jeder Anwender, der eigene Grabstöcke (Pflüge) benutzt, hat mit Variationen zu kämpfen. immer weichen die Kopien etwas ab vom Original. Selektion des Mittels, der Herstellungsverfahren wie der

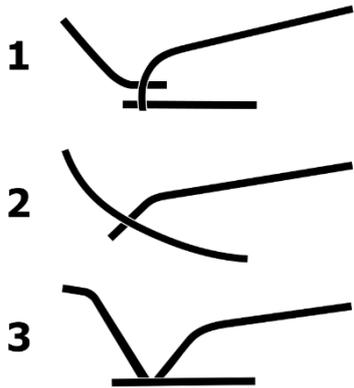
Anwendungsverfahren sind notwendig, um die Reproduktion sicherzustellen. Ausschuss muss ausgedeutet, falsches Verfahren erkannt und verbessert werden. Selektion ist allgegenwärtig um die Erhaltung eines bestimmten Zustandes sicherzustellen. Selektion ist zunächst also darauf gerichtet, Abweichungen zu vermeiden und innerhalb bestimmter Toleranzen zu halten. Dazu benötigt man Maßstäbe. Die Erhaltungsselektion ist zwangsläufig damit verbunden, dass Standardgrabstöcke (Standardpflüge) und Standardverfahren fixiert und kommuniziert werden.

2. Grabstöcke und Pflüge variieren im vielfachen Prozess der Herstellung und Anwendung. Dabei werden auch Varianten auftreten, die sich in der Anwendung als funktional besser erweisen. Haltbarer, mit mehr Kraft belastbar. Weniger Blasen an den Händen. Bessere Bodenlockerung. Normalerweise werden Abweichungen vom Standard negativ selektiert. Wenn aber kreative Pflüger feststellen, dass eine Kopie besser ist als das Original, können sie versuchen, die Verbesserung reproduzierbar zu machen. Also zu verstehen, was besser ist und warum. Was man machen muss, um die Verbesserung auch bei einer Kopie des Pfluges zu erhalten. Was man dem Nachbarn erklären muss, damit er bei der Anwendung der Neuerung der gleichen Verbesserungseffekt erreicht. (Sprachliche Handlungsprogramm) Das kann zu einer Veränderung des Standards führen.

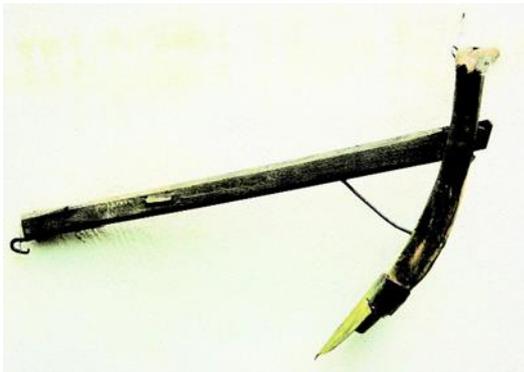
Das ist nicht trivial. Es gibt keine Standards für positive Abweichungen, mit denen eine Verbesserung erkannt werden kann. Abweichung ist Abweichung. Verbesserung zu erkennen ist nicht trivial. Sie kann man nur erkennen, wenn außerhalb des Standards selektiert wird, gegebenenfalls der Standard selbst in Frage gestellt wird. Vererbung von Neuerungen verlangt nicht nur Verbreitung veränderter Werkzeuge, sondern die Weitergabe veränderter Standards, Verschrottung der alten und Ersatz durch neue Muster. Die Kreativität besteht also darin, Abweichungen zu erzeugen, diese zu vergleichen (hinsichtlich der Funktionalität), Abweichungen zu selektieren und funktionale Verbesserungen zu verbreiten. Die **Verbreitung ist der Selektionsprozess**.

3. Mehrstufige Selektionsprozesse. Erste Stufe; der innovative Pflüger selbst. Der Pflüger ist der Träger der Variation und der ersten Selektionsstufe. Gegenargument: da Variation und Selektion identisch sind, kann keine Evolution stattfinden. Unabhängigkeit der Selektion von der Variation ist Voraussetzung. Ist das Argument stichhaltig? Nein. Natürlich kann es vorkommen, dass der Pflüger eine Abweichung für eine funktionale Verbesserung hält, weil sie von ihm ist. Oder er das Selektionsverfahren zu seinen Gunsten manipuliert (VW-Abgas-Skandal). Das heißt aber nicht, dass es niemals möglich ist, die Funktionalität objektiv, also unabhängig von der Variation und der Intention, festzustellen. Vielmehr ist die Unterscheidung der objektiven Vergleichsoperation von der Intentionalen Variationshandlung eine wichtige erkenntnistheoretische Leistung. Wenn Menschen grundsätzlich außerstande wären, Ergebnisse ihres Handelns zu objektivieren, gäbe es freilich keine Innovationen mehr. Wir können aber unterstellen, dass Menschen sehr wohl mittels genormter Verfahren im Stande sind, auch ihre eigenen Handlungsergebnisse objektiv zu selektieren, also schlechte von guten Veränderungen zu unterscheiden und so die Unabhängigkeit der Selektion sicherzustellen. Der Pflüger/Pflugbauer wird in der Regel erkennen, wenn eine Veränderung eine Verschlechterung ist und diese negativ selektieren. Die Trennung von Variation und Selektion ist eine wichtige Leistung innovativen Handelns.

Zweite Stufe: Akzeptanz einer Veränderung in der Gemeinschaft (der Hofgemeinschaft, der Bauerngemeinde). Das kann schon schwieriger werden, denn in der Regel werden Verbesserungen durch die Gemeinschaft nicht so schnell anerkannt, sondern als Abweichungen negativ beurteilt. Hier spielen Rangordnungen und Ansehen eine Rolle. Wie auch immer – die eine oder andere Verbesserung muss wohl die Ressentiments der Gemeinschaft überwunden haben, denn die Grabstöcke haben sich nach und nach verbessert und wurden zu Hakenpflügen.



Dritte Stufe: Gesellschaftliche Selektionsprozesse: Märkte und Fernhandel. Wir wissen heute, wie sich der Pflug aus dem fruchtbaren Halbmond im Mittelmeerraum verbreitet hat. Dies ist der eigentliche und finale Selektionsprozess: ein Standard, ein historisch fixiertes Verfahren, mündlich überliefert, schriftlich festgehalten in Bild und mit Worten.



3. Auf diese Weise kommt es zur optimalen Anpassung des Werkzeugs an den Prozess, in dem es angewendet wird. Dies ist kein endloser Prozess. Nach einer gewissen Zeit ist die optimale Anpassung erreicht und es wird kaum noch besser. Wir haben es mit Erhaltungsselektion zu tun. Der Pflug ist optimal an seine Funktion angepasst und verändert sich über die Jahrhunderte kaum noch.

4. Wie aber entstehen dann neue, andere Pflüge? Durch Rekombination und damit verbundene Veränderung des Kontextes, in dem Selektion stattfindet. Dabei ändern sich die Selektionskriterien und die Entwicklungsrichtung des Pfluges. Eine erste, nicht sehr fundamentale Änderung ergibt sich durch die Rekombination mit der Eisenmetallurgie. Die Spitze ist aus Eisen und der Zughaken auch.

5. Eine grundsätzlichere Veränderung aber erfolgt, als der Getreidebau auf dem Wege der Ausbreitung Westmitteleuropa erreicht, also die Region, in der später die fränkische Agrargesellschaft entsteht. Dies geschah zu römischer Zeit. Der Boden ist schwerer und durch Regelfälle regelmäßig feucht. es handelt sich um gerodeten Waldboden. Die Bodenaufbereitung mit Unkrautbekämpfung wird wichtiger. Boden tiefer lockern und wenden. Es entsteht der Bodenwendepflug.

Plinius der Ältere in seiner Naturgeschichte 18,172 „Vor nicht langer Zeit hat man im rätischen Gallien die Erfindung gemacht, an einer solchen Pflugschar zwei kleine Räder anzubringen; man nennt diese Art *plau moratum*. Die Spitze hat die Form eines Spatens. ... Die Breite der Pflugschar wendet den Rasen um“ (Übersetzung Roderich König). <https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Pflug&oldid=151361344>.

Wir haben es mit einem Funktionswechsel, einer Transformation des Agrarsystems zu tun. Es sind mehrere Rekombinationseffekte, die vermutlich nacheinander in die Selektionsprozesse eingehen: anderer Boden, ein anderes Agrarsystem, große und schwere Zugtiere, die Pflüger und Pflugbauer sind nun auf spezialisierte Handwerker (Schmiede, die die Pflugschar herstellen) angewiesen. Dies führt zu anderen Selektionskriterien für Verbesserungen versus Verschlechterungen führen (konkret: was ist funktional in diesem Kontext). Dieser Pflug ist inzwischen Gegenstand professionalisierter Verbesserungsstrategien. Da sind schon spezialisierte Agrarier am Werk.

Ändert dies der Grundsatz? Nein. Auch hier sind es Experimente, Variationen und Selektionen, die zu potenziellen Veränderungen führen, die in der Kommunikation mit anderen (vor allem anderen Anwendern) und durch die Verbreitung bzw. Nichtverbreitung auf Märkten und im Fernhandel „getestet“ und selektiert werden.

Auch der Übergang zum Wissenschaftlich-technischen innovationstyp ändert nichts an dem Grundsatz, dass Neues durch Variation, Rekombination und Selektion nach Funktionalitätskriterien im Systemkontext (Umwelt eingeschlossen) entsteht. Nur die Art und Weise, wie Variationen erzeugt und Selektionen vorgenommen werden – in Laboren und mit standardisierten Testverfahren – und die Professionalisierung der Implementation von Innovationen und Marketing läuft anders ab – Evolution der Evolutionsverfahren, aber an der materialistischen Grundkonstellation, dass Neues durch praktische Selektionsverfahren und nicht durch geistige Präformation oder deterministisch entstehen kann, wird dadurch nicht umgestoßen.

Die Intentionalitätsfalle der soziologischen Handlungstheorie

besteht darin, dass sie aus der Zweckbestimmtheit des Handelns folgert, die Mittel und der Inhalt einer Handlung seinen mit dem Zweck gegeben, würden durch ihn determiniert. „Der Zweck heiligt die Mittel – nicht nur, er bestimmt sie auch. Aus einem bestimmten Zweck folgt angeblich ein entsprechendes Mittel. Dann braucht man keine Evolutionstheorie, nur eine lamarkistisch zu denkende zweckmäßige Variation. Die Variation selbst ist schon funktional. Wie das und warum? Weil der Geist in der Lage ist, aus Zwecken Mittel zu schöpfen. Das ist die idealistische Intentionalitätsfalle der Handlungstheorie.

Dieses Grundschema, Zweck – Mittel und Verbindung beider – ist durchaus korrekt für die Reproduktion eines bekannten Handlungsprogramms mit einem gegebenen und bekannten Mittel. Es gilt für programmgesteuerte Kopienproduktion. Aber es wird in der Soziologie fast durchweg unbesehen auf die Entstehung neuer Handlungen und neuer Mittel übertragen. Das liegt daran, dass die Handlungstheorie nicht zwischen Reproduktion gegebener und Entwicklung neuer Handlungen unterscheidet.

Ist eine Handlung und das dazu gehörige Mittel einmal gegeben, dann bilden sie im kommunikativen Handlungsspeicher der Gesellschaft eine fixierte Einheit. Der Zweck ist die kommunikativ/gedankliche Funktion der Handlung in einem gesellschaftlichen Reproduktionssystem und das Mittel ist der jeweilige Handlungsinhalt, mit dem diese Funktion realisiert wird. Der Inhalt scheint aus dem Zweck abgeleitet.

Das Pflügen hat den Zweck, im System des Getreideanbaus den Boden zu lockern und der Pflug und das dazu gehörige Handlungsprogramm sind der Inhalt. Beide werden im Speicher für Handlungsprogramme genau in dieser Verbindung abgespeichert: Boden lockern -> Pflug. Macht man daraus aber einen Entstehungszusammenhang, dann erscheint die Funktion, der Zweck, als Ursache des Inhalts.

Betrachtet man aber die erstmalige Entstehung einer Handlung und ihres Mittels, so sieht die Sache ganz anders aus. Der Zweck erscheint zunächst einmal viel unbestimmter. Man hat den Boden, weiß, dass die Körner rein sollen und dass man mit dem Grabstock den Boden lockern kann. Den Boden besser zu lockern mag ein erweiterter Zweck sein. Aber wie kommt man von dem Zweck, den Boden besser zu lockern dazu, ein Seil unten an den Stock zu binden, eine zweite Person zum Ziehen zu animieren und selbst den Stock zu führen? Doch nicht durch eine Ableitung aus dem Zweck, nicht geistiges Schließen. Sondern doch nur durch praktisches Experimentieren, durch Variation und Selektion am Grabstock. Wenn man ein verändertes Arrangement gefunden hat, dann mag der Zweck – Boden lockern – das Selektionskriterium ergeben, ob eine Verbesserung oder eine Verschlechterung hinsichtlich des Zwecks erreicht wurde. Variation und Selektion erzeugen den neuen Inhalt, nicht der Zweck. Aber das Funktionalitätskriterium – angewendet auf das neue Arrangement ergibt den redigierten Zweck, das neue Handlungsnormativ für den aus dem Grabstock entstandenen Ritzpflug. Neues mittel, überarbeiteter funktionaler Standard, der als neuer Zweck erscheint, beides in Zusammenhang abgespeichert im Programmspeicher dieser Gesellschaft als eine neu entstandene Zweck-Mittel-Einheit. Kurz und gut: es gibt keine von vornherein zweckmäßige Variation, keine lamarkistische Anpassung vor der Selektion. Zweckmäßige oder besser gesagt funktionale Veränderungen können nur durch Selektionsprozesse gefunden werden.

Ich hatte gesagt, dass das neue Mittel und das neue Handlungsprogramm nur in einem praktischen Variations- und Selektionsverfahren entstehen kann, nicht durch geistiges Schlussfolgern. Dies muss noch prä-

zisiert werden. Denn jeder weiß natürlich, dass man zunächst im Kopf probiert, wie Stock, Boden und gegebenenfalls das hinzugedachte Seil wechselwirken könnten und ob bzw. wann dabei vielleicht ein gelockerter Boden herauskommt. Auch im Kopf wird aber nicht deduziert aus dem Zweck. Zweck und Verfahren der Lösungssuche sind ganz verschiedene Vorgänge. Vielmehr wird im Kopf virtuell das gleiche Spiel betrieben wie in der Praxis: Variation und Selektion, nur jetzt an virtuellen Modellen. Bewusstsein benutzt selbst evolutorische Verfahren, wenn es um ein Problem geht, für das im Speicher noch keine Lösung zu finden ist. Klar, erst mal sucht man im gesellschaftlichen Speicher nach einer Lösung, fragt andere oder blättert in Büchern, recherchiert im Internet. Wenn man da nicht weiterkommt, denkt man über das Problem nach, indem man im Kopf ein Modell von Acker, Grabstock, Seil und Zugkraft baut und daran rumprobiert. Dank der evolutorischen Erkenntnistheorie wissen wir, dass Bewusstsein operieren mit Welt- und Selbstmodellen bedeutet, und dass das dabei angewendete Verfahren Variation und Selektion heißt (Metzinger). Natürlich ist das virtuelle Variieren und Selektieren sehr fehleranfällig, weil die Modelle selbst eingeschränkt sind und Fehler enthalten. Daher werden virtuelle Modellierungen mit Experimenten und immer mit dem praktischen Test verbunden werden müssen. Aber Bewusstsein ist ein Verfahren in der Welt, keine himmlische Schöpfung, und es wendet eben das einzige Verfahren an, mit dem man funktionale Variationen von dysfunktionalen unterscheiden kann: Selektionsverfahren.

Man denke mal, es gäbe keine Grabstöcke, Spaten, Hacken und Pflüge, sie wären gänzlich unbekannt. Aber irgendwie das Bedürfnis, den Boden zu lockern. Wie kommt man dann auf den Grabstock? Durch das Bedürfnis? Nein, durch Experimente mit dem was man hat. Jeder Affe demonstriert dass ihn das Bedürfnis nach der Banane im Kasten zwar motiviert, aber die Lösung nicht aus dem Bedürfnis entspringt. Er muss versuchen, mit dem was er hat, Fingern, Stöckchen, Schnur durch probieren irgendwie die Banane aus dem Kasten zu bekommen. Intentionen sind wichtig um zu verstehen, was motiviert nach Lösungen zu suchen. Aber den Inhalt neuer Lösungen erklären sie nicht die Intentionen, sondern die im Suchprozess eingesetzte Selektionsverfahren. Auch virtuelle Selektionsverfahren sind keine rein geistigen Schöpfungsakte, denn die dabei eingesetzten Modelle beruhen auf praktischen Erfahrungen, nicht auf weltlosen Ideen.

Modell 2: Die Entstehung der frühmittelalterlichen Agrargesellschaft nach Mitternauer.

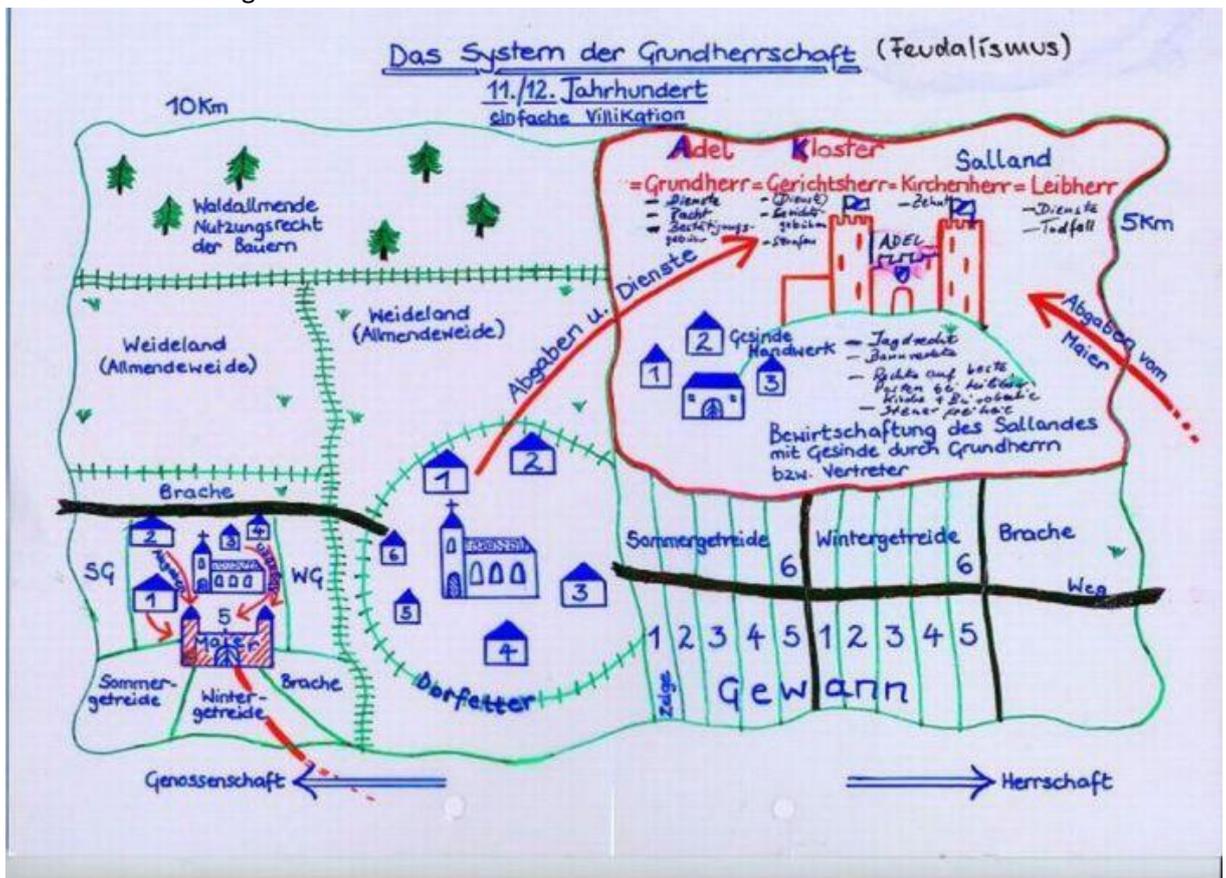
(der selbst keine evolutorische Methodologie anwendet). Historiker. Mein Text S. 21 ff

eher technisch

- Neue Kulturpflanzen
- Anderer schwerer Boden, Rodung
- Bodenwendepflug
- Ochsen als Zugtiere
- Dreifelderwirtschaft, Großviehhaltung, Weidewirtschaft
- Ackerbau und Viehzucht kombiniert
- Milchwirtschaft
- Wassermühle
- spezialisiertes Handwerk

eher sozioökonomisch

- Transformation der römischen Villa in die zweigeteilte Grundherrschaft,
- mit Hufenverfassung



- Ehegattenfamilie mit Integration des Gesindes. Zirkulation des Arbeitskräftepotenzials durch Gesindewirtschaft
- Lehens- und Ständeordnung mit militärischer Absicherung der Agrargesellschaft nach außen und innen.
- Neuer Typ von Burg und Armee

Ein weiser Plan? Ein kluger Fürst? Intentionales Handeln? Oder Koevolution?

Laufende Rekombination mehrerer Entwicklungsstränge, die jeweils für sich durch Variation und Selektion sich verändern aber eine funktionale Variante in dem einen Strang ist abhängig von dazu passenden Entwicklungen in anderen Strängen. Sich wechselseitig beeinflussende, referierende Selektionsprozesse. setzt durchaus eine

Mehrere eigenständige Evolutionsprozesse, die sich aber jeweils wechselseitig als Bedingung referieren. Daher werden die Selektionsrichtungen jedes dieser Stränge von den anderen beeinflusst und es kommt zu wechselseitigen funktionalen Anpassungen ohne einen zentralen Plan und eine ordnende Hand. Vielleicht auch Mosaikevolution analog zu biologischen Abläufen.

Meine These ist nun:

immer dann, wenn in Gesellschaften

- Neues entsteht (ein neuer Produktionsprozess, ein neues Produktionsmittel, ein neues Kommunikationsverfahren, eine neue Institution, Regel, Organisation –
- und dieses Neue funktional ist – also die Systemreproduktion mindestens erhält
- und das Ergebnis der Selektion fixiert, festgehalten, weitergegeben und damit vererbt wird,

waren evolutorische Verfahren im Spiel. Das heißt, es fanden Selektionsprozesse statt, die Variationen in bestimmten Rekombinationen hinsichtlich der Funktionalität unterscheiden und das Ergebnis der Selektion in die weitere Reproduktion von Gesellschaften aufnehmen. Vererbung - in der Regel in materieller und in kommunikativer Gestalt: als Artefakt (also Muster von Dingen, Muster des veränderten Dings) und als sprachlich fixiertes neues Verfahren (Alltags- oder Spezialsprachen wie Mathematik, technische Zeichnung, Karte, Rechtsvorschrift, Computerprogramm).

Sprachen sind eine extrasomatische Form der Vererbung von Selektionsergebnissen, das Medium der Vererbung in Gesellschaften – zusammen mit der Weitergabe von Artefakten (Werkzeugen). Sprachlicher Sinn ist stets nur mit Verweis auf Artefakte (Vorstellungen) möglich. Begriffe enthalten stets die Vorstellung eines greifbaren Sachverhalts, wenn auch zuweilen in 2. oder 3. Ordnung.

Gegenthese: Theorien sozialen Wandels und gesellschaftlicher Entwicklung, Evolution ist nur eine unter anderen, wenn überhaupt. Regel ist: wo intentionales Handeln eine Rolle spielt, kann es sich nicht um Evolution handeln. Evolution ist ein „unbewusster“ Vorgang.

Meine Gegenthese: Bewusstsein, wenn es um Neuerungen geht, besteht gerade in der intentionalen Anwendung von Variations- und Selektionsverfahren. Bewusstes Handeln und evolutorische Verfahren schließen sich nicht aus, sondern ein.

Erstens: Nicht alles Neue entsteht erst im Kopf. In der Regel entsteht es erst praktisch und dann im Geist. Zweitens: im Kopf entstehen neue Gedanken auch durch Variation, Rekombination und Selektion. Evolutionäre Erkenntnistheorie: Operieren mit Welt- und Selbstmodellen.

Zwei grundsätzliche Verfahren in Gesellschaft sind zu unterscheiden:

Reproduktion: programmgesteuerte Kopienproduktion. Es entsteht nichts Neues, sondern ein bereits gegebener Vorgang (gegeben durch vorhandene, vererbte Mittel und vorhandene reproduzierbare sprachliche Verfahrensdarstellungen) wird reproduziert. Hier entsteht nichts Neues. Aber es gibt ständig Variationen, Abweichungen. Auch hier muss laufend Selektion stattfinden, also Abweichungen von den Standards und den Vorschriften müssen negativ selektiert werden. 99 % der Prozesse (und Handlungen) sind Kopienproduktion mit negativer Selektion von Abweichungen. Vorhandene Dinge, vorhandene Verfahren, vorhandener Sinn wird reproduziert und erhalten.

Entwicklung: Entstehung von Neuen Artefakten (Produktions-, Konsumtions- oder Kommunikationsmitteln) und positiv selektierten Verfahrensverschriften. Nur wenige Fälle aus vielen Variationen. Positive Selektion von als funktional erkannten Abweichungen.

Die Memtheorie war der Versuch, eine allgemeine Evolutionstheorie für Kultur zu entwickeln. Das aber hat nicht funktioniert, es ist zu allgemein, die Strukturen zu unspezifisch. (Nachahmung, Gedanken). Es gibt keine allgemeine Theorie gesellschaftlicher Evolution, die für Wirtschaft, Kunst, Recht usw., gleichermaßen und universell anwendbar ist. Aber evolutorische Verfahren, also Variation, Selektion und Rekombination, sind implizit oder explizit – oft unbewusst und unter anderen Bezeichnungen – Bestandteil aller Theorien, die gesellschaftliche Entwicklung erklären.

Beispiel: Schumpeters Theorie wirtschaftlicher Entwicklung und ein inzwischen breites Feld evolutorischer Ökonomie. Evolutorische Rechtstheorie, Evolutorische Theorie der Kunst. Natürlich müssen die Variations- und Selektionsverfahren jeweils gegenstandsspezifisch erforscht und dargestellt werden.

Aber man kann ganz generell sagen: überall, wo funktionsfähige neue Artefakte auftauchen und überall, wo sinnvolle neue sprachliche Gebilde auftreten, waren Selektionsverfahren im Spiel. Keine neuen Dinge und kein neuer Sinn ohne Selektion.

Theorien sozialen Wandels versus Evolution?

Geschichte: Luhmann: „... *selbstreferentiell gebaut insofern, als sie zur Erklärung des Späteren auf Früheres verweisen und dies Frühere, wenn sie es seinerseits erklären wollen, wiederum auf Früheres zurückführen müssen, um schließlich bei einem Anfang zu enden, der als Grund und Bedingung der Möglichkeit des Prozesses fungiert.*

Als deskriptives Verfahren mag dies befriedigend sein, man zeigt in Schritten, was jeweils geblieben ist und was sich verändert hat. Das erklärt allerdings nicht, wie die Veränderung selbst zustande gekommen ist. Entweder was es schon angelegt, was dann darauf hinausläuft, dass im ersten schon alles enthalten ist (Ansichsein). Oder die Veränderung ist eine Kreation des Geistes, wobei man nicht erklären kann, wie sie zustande gekommen ist. Es war eine Intention. Man benutzt dann die Vorstellung eines geistigen Schlusses, einer Deduktion. Dabei wird aber beiseitegelassen, dass gerade das Modell eines Schlusses nicht weiterführt, denn Deduktion bedeutet ja gerade, dass das geschlussfolgerte in den Ausgangsbedingungen schon enthalten ist, also gerade nichts wirklich Neues entsteht. Wenn im Kopf etwas Neues entsteht, muss offensichtlich etwas Anderes geschehen sein als Schlussfolgern. Operieren mit Modellen: Anwendung von Variations- und Selektionsverfahren an virtuellen Modellen. Der Kopf wendet selbst Selektionsverfahren an.

Man kommt aus den Widersprüchen eines historischen oder eines geistigen Erklärens nur heraus, wenn man die kreative Potenz von praktischen Selektionsverfahren an die Stelle von Kreationismus oder Ursprungsfetischismus setzt.

Drei mögliche Ansätze in Theorien sozialen Wandels:

Deskription, Historismus. Benötigt gerade keine Erklärungen, warum, wie bleibt offen.

Determinismus: Folgezustand folgt zwingend aus dem vorherigen. Nur in reproduktiven Abläufen stringent. (reine Wachstumsprozesse, sofern diese überhaupt möglich sind). Entstehung von Neuem ist kein deterministischer Vorgang.

Motivation: Wann und unter welchen Bedingungen sind Menschen, soziale Gruppen, bereit oder motiviert, Veränderungen durchzusetzen oder zu erzwingen? Krisen und Revolution. Allerdings erklärt dies nicht, wie funktionsfähige neue Strukturen entstehen. Die Motivation erklärt noch das was! Kombination mit Selektionsverfahren ist nötig.

Nehmen wir verschiedene Theorien:

Modernisierungstheorie: was sich als Modernisierung durchsetzt wird durch Selektionsprozesse ermittelt, die Artefakte und Kommunikationsinhalte nach deren Funktionalität bewerten: Märkte, Abstimmungen, Demokratie. Problem: Zweckrationalität verweist auf den handlungstheoretischen Urgrund, der aber ist nicht tragfähig! Modernisierungstheorien brauchen ein evolutorisches Fundament! Sonst bewegen sie sich in dem Zirkel, Funktionalität aus Intentionalität ableiten zu wollen, also einen Urgrund an Zweckrationalität aufstellen zu müssen. Den gibt es, aber nur in der allgemeinen Form der Funktionalität. (Anthropologische Konstanten? Ja, aber die erklären nicht viel).

Differenzierungstheorien: Ja, aber die Frage, welche Differenzierungen funktional sind und welche nicht, kann nur mit Hilfe von Selektionsprozessen festgestellt werden.

Individualisierung. Geht aber nicht ohne Funktionalität. Kann evolutorische Modelle nicht ersetzen.

Marxistische: Formationstheorie, Krisentheorie, Tendenzielle fall. Soweit sie wirklich Erklärungen für qualitative Veränderungen beinhalten sind sie zu evolutorischen Modellen kompatibel, Marx und Darwin.

Bausteine einer evolutorischen Sozialökonomik der Moderne

1. Grundlagen

- Reproduktion und Entwicklung
- Dissipation und Entropieexport
- Evolution versus Determination
- Gesellschaftssysteme, Produktion und Kommunikation
- Artefakte, Muster und Sprache
- Programmgesteuerte Kopienproduktion, Systemerhaltende Selektion
- Systemverändernde Selektion
- Funktionalität, Funktionswechsel

2. Gesellschaftssystem und Individuen, Lebenswelt

- Zum Verhältnis von gesellschaftlichen Reproduktionssystemen und individuellen Handlungen
- gesellschaftliche Entwicklung und Individualentwicklung
- Evolution der Gesellschaftssysteme und Sozialstruktur

3. Mikroebene der sozioökonomischen Evolution

- Invention, Innovation,
- Selektionsprozesse
- Stammbäume von Artefakten und Verfahren
- Stammbäume von Sprachen
- Funktionswandel, neue Entwicklungsrichtungen

4. Makroebene der sozioökonomischen Evolution

- Naturaneignung, Typen, Innovationstypen
- Produktivkräfte und Produktionsverhältnisse
- Typen der Naturaneignung und Eigentumstypen
- Höherentwicklung? Abfolge von Produktionsweisen

5. Moderne Gesellschaften und Evolutionsmaschinen

- Moderne Gesellschaften – das Besondere: Evolution von Systemen, deren Funktion es ist, Evolution zu betreiben.
- Die verselbständigten Funktionssysteme moderner Gesellschaften: Wirtschaft, Wissenschaft, Politik, Recht, Kunst, ...
- Etappen der Moderne:
 - relative Mehrwertproduktion,
 - Expansion und Kolonialismus
 - Teilhabekapitalismus
 - Ökokapitalismus ?

Moderne

Funktionale Differenzierung hat sich durchgesetzt, weil sie einen anderen Differenzierungsformen überlegenen Evolutionsprozess in Gang gesetzt hat. Kapitalverwertungswirtschaft, Politik, Wissenschaft, Kunst – alles „Evolutionsmaschinen“ – von selbst ablaufende, nicht auf intentionales Wollen und absichtliches Handeln der Akteure angewiesene Abläufe. Maschinen eigentlich nicht ganz passend: Maschinen organisieren sich nicht selbst – bisher.

Artikel: Moderne Gesellschaften als „Evolutionsmaschinen“. November 2014. Webseite.

Markiert in gewisser Weise das Ende des Programms: Umbruch der Gegenwart evolutionstheoretisch erklärt.

Hat eine evolutorische Auffassung der gesellschaftlichen Veränderung praktische Konsequenzen (für das Handeln, für die Wissenschaft, die Intellektuellen, die Politik usw.

Ja natürlich.

Wenn man eine deterministische Vorstellung von der gesellschaftlichen Entwicklung hat, wird man versuchen, Prognosen und Handlungsstrategien aus „objektiven“ Gegebenheiten abzuleiten, gegebenenfalls aus Gesetzen. Das hat der Marxismus versucht – und die neoklassische Ökonomie macht das bis heute, weil sie davon ausgeht, dass die Zukunft eines ökonomischen Systems vollständig durch den Ausgangszustand determiniert ist – nur externe Schocks können zu Abweichungen führen – oder Fehler von Menschen bei der richtigen Verarbeitung der Informationen. Es gibt kaum einen schlimmeren Unsinn.

Rein konventionalistische Gesellschaftstheorien, etwa der Sozialkonstruktivismus, gehen im Extremfall davon aus, dass soziale Strukturen (fast) völlig frei gestaltet werden können und die Zukunft völlig offen ist und allein durch Entschlüsse und Kommunikation verändert werden kann. Das ist natprlich mit evolutorischen Modellen nicht vereinbar.

Evolutorische Modelle gehen davon aus, dass Evolution kein deterministischer Vorgang ist und die Zukunft offen und gestaltbar ist. Aber nicht völlig offen, nicht beliebig. Sie kann nur im Rahmen der Funktionalitätskriterien der Systemreproduktion verändert werden. Dabei gibt es wohl auch einige wenige anthropologische Konstanten (wie etwa Lampe in einer evolutorischen Rechtstheorie unterstellt). Dann gibt es Funktionalitäten, die aus der Reproduktion des Umweltverhältnisses folgen – eine Erfahrung, die wir im Zusammenhang mit zunehmenden Umweltproblemen ganz praktisch machen. Die Erhaltung der natürlichen Ökosysteme ist eine unaufhebbare Bedingung gesellschaftlicher Entwicklung. Und drittens gibt es immer die Funktionalitätskriterien, die durch die bisherige Entwicklung gegeben sind, materielle und geistige: der gegebenen Kapitalstock kann nur verändert werden, wann man ihn zugleich reproduziert – was uns wegen der Braunkohle beispielsweise Probleme macht. Das gegebene Wissen und die Tradition. Die kann man zwar ändern, aber nicht durch einen Entschluss, sondern durch Evolution, durch Suchprozesse und Veränderung von Selektionskriterien.

Praktisch gibt es drei Schlussfolgerungen:

1. Zukunft ist nicht planbar. Planwirtschaft kann nur bei einfacher Reproduktion, rein quantitativem Wachstum oder beim Kopieren bereits gegebener Gesellschaftsstrukturen, Organisationen, Produktionsmittel oder Verfahren erfolgreich sein. Entwicklung ist nicht planbar. Aber planbar sind die Prozesse der Suche nach möglichen Veränderungen und Zukünften.

2. Man braucht permanent Selektion: negative Selektion von Abweichungen, um Stabilität zu erhalten, positive Selektion von Abweichungen, die vielleicht positiv sein könnten, Funktionalität in der einen anderen anderen Richtung zu verbessern. (Hier bracht man lebensweltliche Kriterien, also Individualitätsentwicklung, um über bloße Systemfunktionalität hinaus zu kommen! Das können wir heute nicht erörtern) um etwas zu verändern. Das Verhältnis von negativer und positiver Selektion von Abweichungen ist schwierig zu bestimmen und wohl auch vom Zustand der Gesellschaft abhängig. Man sollte möglichst viele Variation erzeugen, aber nur wenige umsetzen, also eine hohe Selektionsrate anstreben. Nicht jede Invention sollte zur Innovation werden, nicht jede Erfindung muss zu einer Investition führen, die ihre Kosten wieder reinbringen muss, sondern vielleicht eine von 100 oder 1.000, damit man auswählen kann, die unter möglichst vielen Gesichtspunkten positiv sind. Man muss ungefähr so viel Kapital vernichten, wie man erzeugt, wenn man Evolution will. (Das ist in der Natur auch so. Von den Millionen Froscheiern werden im Schnitt nur zwei zu Fröschen, wenn die Nische gerade besetzt ist.)

3. Evolutorische Gesellschaftsentwicklung das erfordert Gelassenheit bei der Verschwendung von Forschungs- und Entwicklungsgeld und die Bereitschaft, mehrere parallele Lösungen zu erproben, nicht für alles gleich zu Anfang den fix und fertigen Plan zu verlangen. Gute Lösungen kann man nicht durch Nachdenken, sondern nur durch Ausprobieren und durch gesellschaftliche Selektionsprozesse herausfinden. Also das Elektroauto und zugleich das Wasserstoffauto und zugleich das Methanauto und auch noch ganz andere Verkehrslösungen umzusetzen und zu erproben.

4. Evolution geht nur mit sehr großen Reserven. Die Potenziale müssen nicht 10mal, sondern vielleicht 100mal so groß sein, wie bei einer bloß einfachen Reproduktion eines gegebenen Niveaus erforderlich.

5. Evolution geht nur mit qualifizierten Diskursen über die Veränderung von Selektionskriterien. Diese setzen Bildung, Einsicht und Individualität voraus. Evolutorische Gesellschaftsentwicklung geht daher nur mit Teilhabe der Individuen. Deterministische Konzepte würden Diktaturen bevorzugen. Sozialkonstruktivismus würde hingegen die Erhaltungselektion vernachlässigen und Funktionalität untergraben.