

Paradigmenwechsel

Vortrag Goethe-Institut, Prag 25.11.91

Die Aufteilung der Geschichte des Westens in Altertum, Mittelalter und Neuzeit ist zwar fragwürdig aber dennoch nicht beliebig. Es ging beidesmal um einen Paradigmenwechsel, den nicht nur wir aus unserem Abstand, sondern die Betroffenen selbst in ihrem Leben, Fühlen und Denken feststellen konnten. Ebenso fragwürdig und dennoch nicht beliebig ist das gegenwärtige Sprechen von 'Postmoderne' und/oder 'Nachgeschichte'. Auch wir können und müssen eine tiefe Verwandlung an unserer bisherigen Lebens- und Denkart und an unseren Gefühlen und Wünschen konstatieren. Dieser Vortrag hat die Absicht, dies zu erhärten.

Um diese Absicht durchzuführen wäre eigentlich notwendig, zuerst die neuzeitlichen (modernen) Paradigmen aufzuzählen, um dann ihre gegenwärtige Umwandlung vor Augen zu führen. Dies ist nicht tunlich. Stattdessen wird der Versuch unternommen, den Übergang aus dem Mittelalter in die Neuzeit in einigen Aspekten zu fassen und dies dann als Ausgangspunkt für die gegenwärtige Verschiebung zu nehmen. Eine Vorbemerkung: Hier werden die Worte 'neuzeitlich' und 'modern' wie Synonyme verwendet.

(1) Stoff und Form: Handwerker sind Leute, welche Stoffe in Formen stopfen. Zum Beispiel Holz in eine Tischform. Die Geste heißt 'Arbeit'. Die mittelalterliche Deutung dieser Geste lautet: Die Formen sind hinter den Erscheinungen verborgen, der theoretische Blick kann sie erblicken und dem Glauben offenbaren sie sich. Eine dieser Formen ist die Tischform. Der Handwerker sieht sie und er versucht, so gut er kann, sie mit Holz zu stopfen. Das gelingt ihm nicht völlig, weil sich der Stoff wehrt, informiert zu werden. Der theoretisch geschulte und vom Glauben erleuchtete Blick des Bischofs durchblickt das Werk (den Holztisch) und stellt fest, bis zu welchem Grad es dem Handwerker gelungen ist, den Stoff in die Form zu stopfen. Er stellt den Wert des Werkes fest. Die bischöfliche Autorität beherrscht den Markt: *praecium iustum*.

Die bürgerliche Revolution der Renaissance kann als ein Absetzen der bischöflichen Autorität und Einführen des freien Marktes angesehen werden. Das impliziert eine Umstellung zur Frage der Formen. Der revolutionäre Handwerker leugnet, die Tischform theoretisch ersehen zu haben oder im Glauben ihre Offenbarung erlebt zu haben. Er behauptet, daß ihm vorangegangene Handwerker sie erfunden hatten und daß er sie im Verlauf seiner eigenen Arbeit verbessern könne. Diese moderne Meinung, Formen seien nicht starre Ideen, sondern plastische Modelle, sie seien modellierbar, sie seien fortschrittlich verbesserbar und daher seien die Werke Ausdruck von Moden, kommt im Wort 'modern' zum Ausdruck.

Damit ändert auch das Wort 'Theorie' seine Bedeutung. Nicht mehr Kontemplation von starren, unveränderlichen Ideen ist sie, sondern aktives Modellieren. Sie tritt in dialektischen Widerspruch einerseits zur Observation und andererseits zum Experiment. Denn ich muß die Erscheinungen beobachten, bevor ich ein Modell für sie ausarbeite und ich muß mein Modell ausprobieren, um zu sehen, wie weit es gut ist. Damit tritt die moderne wissenschaftliche Technik auf die Bühne.

Damit verändert sich auch die Einstellung zu den Werten. Die Arbeit ist dann jene Geste, dank welcher Modelle ausgearbeitet und progressiv verbessert werden. Daher ist die Arbeit die Quelle aller Werte. Es gibt keine ewigen Werte, die theoretisch ersehen werden könnten und sich dem Glauben offenbaren. Es gibt keine Idee des perfekten Tisches, der perfekten Gesellschaft, des perfekten Menschen. Alle Werte müssen er-

arbeitet werden. Daraus folgt die moderne Arbeitsmoral, so wie sie sich jüngst einerseits als Liberalismus und andererseits als Marxismus kristallisiert hat.

Wir sind nicht mehr modern. Wir können die Frage nach dem Verhältnis von Stoff und Form nicht mehr so stellen, weil wir die moderne Analyse der Arbeit und von daher die moderne Arbeitsmoral nicht mehr teilen. Wir sind seitens der Industrierevolution zu einer postmodernen Sicht auf diese Problematik angeführt worden. Für uns sieht der Arbeitsprozeß nämlich so aus: Wer arbeitet sind Maschinen. Das sind Vorrichtungen durch deren eine Öffnung (Input) Rohstoff hinein fließt, um durch die andere Öffnung (Output) als Werke heraus zu fließen. In der Mitte der Maschine ist ein Werkzeug. Es trägt die Form des zu erzeugenden Werks und es drückt mechanisch diese Form dem Rohstoff auf, der an ihm vorbei fließt. Zum Beispiel: Eine Maschine, durch deren Input Plastik hineinfließt, deren Werkzeug eine Füllfederform trägt und aus deren Output plastische Füllfedern strömen. Eine Kritik an diesen massenhaft hergestellten Füllfedern zeigt, daß ihr Wert weder dem Rohstoff, noch der Maschine, noch dem daran arbeitenden Menschen zu verdanken ist, sondern der Form im Werkzeug, Denn dank dieser Form können Füllfedern schreiben. Daher ist die Quelle aller Arbeit nicht im Arbeiter, sondern im Informatiker, und nicht in der Hardware, sondern in der Software zu suchen.

Aus dieser Sicht besteht die Arbeit aus zwei Phasen; aus der weichen, in welcher menschliche und künstliche Intelligenzen Formen, oft aus numerischen Kalkulationen, entwerfen; und aus der harten, in welcher diese Formen mechanisch, oft automatisch auf Rohstoff aufgedrückt werden. Die zweite Phase, also jene, die in der Moderne als die eigentliche Arbeit angesehen wurde, ist menschenunwürdig, da mechanisierbar. Ein immer kleiner werdender Teil der Gesellschaft ist an ihr beteiligt. Ein immer größer werdender ist mit dem Herstellen von Formen, von Informationen im weitesten Sinn, im sogenannten 'Tertiären Sektor' beschäftigt. Diese quantitative Verschiebung allein kann den Untergang des Marxismus erklären. Denn die Frage, wer Macht hat und Entscheidungen trifft, hat sich damit verschoben und nicht der Besitzer von Maschinen, sondern der für Information Kompetente (nicht der Kapitalist, sondern der Systemanalytiker und Programmierer), hat sie.

Aber diese Verschiebung hat nicht nur quantitative Folgen. Das Wort 'Theorie' erfährt neuerdings einen Bedeutungswandel. Die numerisch generierten Formen aller zu materialisierenden Werte, die auf den Computerschirmen erscheinen (Projekte für Füllfedern, Flugzeuge oder auch für bisher unvorstellbar gewesene Objekte) sind raum- und zeitlos, obwohl modellierbar. Da sie numerisch generiert sind, sind sie ebenso raum- und zeitlos wie Algorithmen. Das heißt, wer diese Formen auf Computerschirmen kontempliert, hat ein der Klassik und dem Mittelalter verwandtes Theorieverständnis. Die nachmoderne Wissenschaft, die auf einer derart rein formalen Theorie beruht, wird notgedrungen zu einer nicht mehr modernen Technik führen müssen. Es wird nicht mehr darum gehen, Modelle für Stoffe auszuarbeiten, sondern eher darum, Stoffe für Modelle. Nicht mehr eine Tischform für Holz, sondern noch nicht dagewesene Stoffe für ausgearbeitete Formen. Von dieser, aus formaler Theorie sprießenden Technik, sind alternative Welten zu erwarten, so wie sie uns zum Beispiel in Cyberspaces einen Vorgeschmack bieten. Wir Postmodernen sind nicht mehr Subjekte einer gegebenen objektiven Welt, sondern Projekte für alternative objektivierte Projektionen.

(2) Himmel und Erde: Um das Vorausgegangene besser einsehen zu können, sei zu einem zweiten Aspekt des Übergangs aus dem Mittelalter in die Neuzeit gegriffen. Das klassische mittelalterliche Weltbild sah ungefähr so aus: Die Welt ist eine Kugel. In der Mitte die Erde, darüber Wasser, darüber Luft, zu äußerst Feuer. Zwischen Luft und Feuer zieht die Mondbahn eine ontologische Grenze. Über dem Mond herrscht die ewige perfekte Harmonie der Sphären, die himmlische Ordnung. Wir gewinnen darin,

dank Astronomie und dank Glauben, einigen Einblick. In der sublunaren Welt geht es drunter und drüber. Steine (Erdstücke) werden in die Luft geworfen, Wasser dringt in die Erde, Luft gerät ins Wasser, aber die göttliche Gerechtigkeit bringt alles wieder in Ordnung: Geworfene Steine fallen auf die Erde zurück, Wasser steigt als Quelle aus der Erde und fällt als Regen aus der Luft, und alles Feuer steigt als Flammen zum Himmel. Hier unten unter dem Mond ist jede Bewegung ungerecht und muß gerichtet werden. Und alles, was wir selbst tun, ist Sünde. Ein letzter Tag wird kommen und die himmlische Ordnung wird auch in der sublunaren Welt aufgestellt werden. Das Himmelreich wird auch auf Erden errichtet werden.

Dieses Weltbild ist in Aristoteles und in der Bibel schriftlich festgehalten, seine Richtigkeit kann überall empirisch festgestellt werden. Alle wissenschaftlichen, philosophischen und theologischen Theorien bieten dafür Beweise. Die mittelalterlichen, politischen und sozialen Ordnungen spiegeln diese Weltanschauung wider. Und die scharfe Trennung der Welt in ∞ Himmel und Erde ist auch die Grundlage für die Trennung in geistliche und weltliche Macht: Papst und Kaiser. Das Weltbild ist also unangreifbar, es wird immer, überall und von allen für gültig gehalten. Es ist in diesem Sinne katholisch.

Es bricht dennoch in einer, kaum noch nachvollziehbaren, Katastrophe zusammen. Unordnungen im Himmel (zum Beispiel Berge auf dem Mond) werden sichtbar, und die Trennung zwischen Himmel und Erde wird dadurch durchbrochen. Versuche, die himmlische mit der irdischen Mechanik (Kopernik mit Galilei) in eins zu verschmelzen, gelingen schließlich Newton. An diesem modernen Weltbild ist die kopernikanische Revolution (Sonne, also Feuer statt Erde in der Mitte) weniger revolutionär als die Galileis. Die Dinge der Welt (sowohl auf Erden, wie im Himmel) bewegen sich nunmehr motivlos, aus Trägheit. Sie begehen keine Sünden mehr und werden auch nicht mehr gerichtet. Jeder Bewegter der Welt wird zu einer überflüssigen Hypothese. Das Trägheitsgesetz allein genügt als Bewegungs-erklärung. Die Welt, sowohl Himmel wie Erde, ist ein träges, unbelebtes, absurdes Gefüge und wir können es beherrschen.

Um dies zu tun, müssen wir es zuerst erkennen. Allwissen (Wissenschaft) ist für Allmacht (Technik) von Nöten. Und hier zeigt sich eine für die Moderne charakteristische, erkenntnistheoretische Problematik. Die träge Welt ist eine ausgedehnte Sache. Wir, die wir ihr gegenüber stehen, sind denkende Sachen. Erkennen heißt, das Denken an die Ausdehnung anzugleichen. Die Welt ist geometrisch und wir selbst denken klar und deutlich, also arithmetisch. Daher heißt die Welt erkennen, alle Punkte der Welt mit Zahlen bezetteln. Aber diese Kartesische Methode der analytischen Geometrie genügt nicht. Man muß die Intervalle zwischen den Zahlen ausfüllen, sonst entschlüpft uns die Welt zwischen den Fingern. Das ist dank Differentialkalkül tatsächlich gelungen. Aber selbst nach Leibniz steht die Kantische erkenntnistheoretische Frage weiter offen: Wie ist Wissenschaft möglich? Dieser Zweifel charakterisiert die ganze Moderne. Auf den Trümmern des katastrophal zerstörten mittelalterlichen Weltbilds entsteht zwar das strahlende Gebäude des Newtonschen Weltbilds, aber es kann den verlorenen Glauben nicht mehr herüber retten.

Wir teilen diesen Zweifel auf diese Art nicht mehr: Wir zweifeln jetzt anders. Wir sind nicht mehr modern. Die Vereinigung des Himmels und der Erde zu einer einzigen universalen Welt, worin überall die gleichen, mathematisch formulierbaren Gesetze gelten, hat sich als vorübergehend erwiesen. Das Newtonsche Gebäude ist wieder auseinander gefallen. Aber nicht in die mittelalterlichen zwei, sondern jetzt in drei Teile. Und diese drei Teile sind nicht, wie im Mittelalter Himmel und Erde, deutlich voneinander getrennt, sondern greifen überall tief in einander. Und das sieht etwa so aus:

Wir sind gezwungen, die Dinge und Prozesse der Welt in drei Größenordnungen aufzuteilen. In der mittleren Größenordnung, die nach un-

seren Maßen, also in Zentimetern und Sekunden, meßbar ist, gilt Newton weiter. In der großen Größenordnung, also die in Lichtjahren meßbar ist, gelten die Einsteinschen Regeln. In der kleinen, in Mikromis und Nannosekunden meßbaren, gelten die Regeln der Quantenmechanik. In jeder dieser drei Welten muß man anders denken, anders vorzustellen versuchen und anders handeln. Und dabei kann man die drei Welten dennoch nicht trennen, um etwa ein Sandwichweltbild daraus machen zu können. Denn überall greift die kleine in die mittlere Welt ein (zum Beispiel Tscherenobyl), die mittlere in die große (zum Beispiel Astronautik). Die formale Unvereinbarkeit der drei Welten und ihr Ineingreifen läßt folgenden Zweifel auf die Bühne treten: Ist es nicht so, daß unsere mathematische Denkart von uns aus hinaus projiziert wird, um dann in Form von drei Welten auf uns zurück zu schlagen? Ist es nicht so, als ob wir das Gefüge von Algorithmen und Theoremen, das das Gerüst der Welt ist, aus uns selbst entworfen hätten, dann daran vergessen hätten, um es jetzt mühsam wieder zurück zu holen? Ist es nicht so, daß wir nur entdecken, was wir selbst erfunden haben? Dies der postmoderne, nachgeschichtliche Zweifel.

Und die Überlegungen betreffs Himmel und Erde treffen an dieser Stelle mit jenen andern über Stoff und Form aufeinander. Der eben erwähnte Zweifel besagt, daß das Pluriversum mit seinen drei Welten vielleicht unsere eigene Projektion ist. Und das besagt implizit, daß wir neben die Universa der Wissenschaft auch andere, ebenso erkennbare, erlebbare und behandelbare Welten hinstellen können. Daß es wenig Sinn hat, zwischen Gegebenem und Gemachtem, zwischen Datum und Faktum, zwischen wahr und falsch, zwischen wirklich und fiktiv, zwischen Wissenschaft und Kunst zu unterscheiden. Daß, wenn wir nicht mehr Subjekte, sondern Projekte sind, alle diese modernen Kategorien zugunsten anderer umgedacht werden müssen. Daß zum Beispiel statt 'wahr und falsch', 'wahrscheinlich und unwahrscheinlich' zu setzen ist. Statt 'wirklich und fiktiv', konkret und abstrakt'. Und statt 'Wissenschaft und Kunst' 'formulieren und projizieren'.

Dieser Versuch, den gegenwärtigen Paradigmenwechsel an zwei Zipfeln zu packen und sie dann zu verknoten, ist notwendigerweise fragmentarisch. Und er kann zu Irrtümern führen. Zum Beispiel so, als ob hier behauptet wäre, die Postmoderne sei solipsistisch. Im Gegenteil: Wenn wir annehmen, daß die Welt unsere Projektion ist, dann nehmen wir ebenso an, daß wir selbst nichts als diese Projektion sind. Und diese reversible Ontologie (kein Subjekt ohne Objekt, sowie kein Objekt ohne Subjekt) ist ein grundlegendes nachgeschichtliches Kennzeichen. All dies ist, wie gesagt, in diesem Vortrag nur fragmentarisch und skizzenhaft angedeutet worden. Und die aus dem skizzierten Paradigmenwechsel entstehenden Bewußtseins- und Handlungsformen sind nicht einmal angedeutet worden. Das ist notwendig so gewesen und hängt nur teilweise mit der diesem Vortrag auferlegten zeitlichen Begrenzung zusammen. Der eigentliche Grund dafür ist, daß wir, wie ich glaube, in einem Paradigmenwechsel stehn, den wir nicht absehen können. Ich habe dennoch gewagt, darüber zu sprechen, weil dies die erste Gelegenheit ist, in meiner Geburtsstadt einige der mich beschäftigenden Gedanken, zu äußern.