

## Wege des Ordens Ordnungsstrukturen Gewinnen: Auf Fachsystematiken oder aus Erfahrungswelten

Maria-Anna BÄUML-ROßNAGL  
Ludwig-Maximilians-Universität München

<p style="text-align: center;"><b>教育内容の体系化を求めて</b> <b>体系化に向けて構造を獲得する：教科の系統から、それとも経験世界から</b></p>
---

そもそも教育内容の「体系化を図る”ordnen”」<sup>1</sup>ということは一体何を有意義にしようとする事なのであろうか。本稿では、自身の活動から、すなわち事実教授の教授学的研究を中心に基礎学校教育学に取り組んできた私の取り組みをもとに、この問いの答えを探求していきたいと思う。その際私にとって重要なのは、新たに人間学的な問題提起をこの反省作業の中に新たに導入するということである。よって私の以下の論考は、「様々な原理の間に」立つものであり、ある特定の教科について述べるものではない。しかし、このことはある特定の教科についての取り組みを否定しようというものではない。むしろその反対で、本稿において私はまさにそのこと自体をこの論考の主題としているのである。

私たちはいかにして(教育内容)体系化の発想を得るのだろうか？今日私たちにとって、次の世紀(21世紀)へと導いてくれる教授学といったものはあるだろうか、(例えば自然科学など)専門科学によって教科教授学的に各教科の教育内容の体系を導くにとどまらず、さらにその先にある個々の教室における“授業づくり(直訳=授業の体系化 原文=für das unterrichtliche “Ordnen”)”にも足るような教授学といったものを私たちは手にしているだろうか？教科教授学においていわれている体系化の可能性は、Köhnlein氏がその道を提起したように、Bildungswege といった意味においても、すなわち子どもたちの人格を形成する過程を実現するという意味においても十分足りうるものであろうか<sup>1</sup>。また、さらなる問いを挙げれば、教授学的・方法的な方法や道筋に関しては、すでにあの自然科学的な教授学が十分なまでにそれを提示しているといえるだろうか？さらにもうひとつの問いは、Frau Müller-Stegerさん、あなたもおっしゃっていた子ども中心(Kinderorientierung)に関する問いであり、これは前回の課題公演でも話題に上がった点ですが、つまり、人間

---

<sup>1</sup> これに関しては本書冒頭における W.Köhnlein 氏による導入を参照されたい。その中で彼は次のように述べている。「ここで(V.v.Weizsäckerのいう)『人間らしい庭』というのは、子どもたちが自身の人格形成の道を模索していくうえでの『主題』であり、(『対象』)であって、諸科学のなかで『确实だ』とされた方法・道筋をいうのではない。」

一般における人格形成の過程を探求するという、また子どもならではの、すなわち子ども期固有の人格形成の過程を探求すること、このふたつの課題をめぐる問いです！

以下では、私はこれらの問いについて4つのテーゼを打ち出したいと思っています。みなさんにもこのテーゼについて共有していただけるように、ビデオを用意致しました。このビデオではテーマとして授業題材 (Unterrichtsgegenstand)「空気」を取り上げています。このテーマは、この学区域においては非常に頻りに自然科学教授法の事例に取り上げられてきたもので、Wagenshein に始まり彼の弟子の世代を超えてもなお繰り返して繰り返して取り上げられてきたのでした。しかしながらこの「空気」というテーマも、今日ではかなり「生きる」ということに密着したテーマのひとつとなって生きています。では、基礎学校の児童に有意義な方法でこれを行うとすれば、どのような授業内容・活動を盛り込むことができるのでしょうか？

>>>>>>>>ビデオ再生(ビデオの原版は著者のもとで入手可能です)<<<<<<<<  
この Rahmenthema (枠組みテーマ) 空気はまた、事実教授における統合原理 (Integrationsprinzip im Sachunterricht) というものを考慮した際にも重要なテーマのひとつであるように思われます。というのは、ある授業題材についてその環境上の意味や人間学的な意味が開かれるべきだというときには、常に社会的な原理・原則 (Sozialsdisziplinen) と自然科学上の原理・原則の間に関連がもたらされねばならないためです。そして「空気」というテーマは、先のビデオが提示しているように、そのために多様な内容上・教授方法上の糸口を呈しています。このような sachfundamentale (生活における実際の事象に根ざした) テーマにおいては教科教授学的な体系化 (教育内容の体系化 / 授業作り) の原理も生活世界を中心とした (教育内容の体系化 / 授業づくり) 体系化の原理も同等に働き、互いに「その手」を取り合っています。教育内容の体系化に向けての構造を専門科学から得るか、それとも生活世界における諸経験から得るか？この問いは、空気というテーマに取り組むとき、誰しものが直面する問いです。大学においてそうであると同様、基礎学校においてもです。では、こうしたテーマ設定のあり方について (冒頭での問いをいうのか、あるいは、「空気」に代表されるような総合的な授業テーマの設定をいうのか???) 以下に4つのテーゼを打ち出してゆきたいと思います。その際先にビデオで示した事例がみなさまの理解を導くものと考えます。

各教科の教授学によって決定される「Ordnungsdisziplin 教育内容体系化 / 授業づくりの原理」と生活世界や社会学的な観点より導かれる (あるいはまた必要とされる) 「Ordnungsstrukturen 教育内容体系化 / 授業づくりの構造」のふたつの極は、どのようにすれば互いに互いを補い合うことができるのでしょうか？両者の間には相互補完的な関係

性といったものが、あるいは本来的な対立関係というようなものがあるのでしょうか。「Ordnungsstrukturen 教育内容体系化 / 授業づくりの構造」は各教科の系統、教科の原理のなかにきっちりと書き示されているのでしょうか？それとも「Ordnungsstrukturen 教育内容体系化 / 授業づくりの構造」というものはまた、各教科の原理やその Ordnungselement（構造化の要素）に取り組むことなしに、生活世界の経験から「状況的に(situativ)」獲得され得るものなのでしょうか？この両者の間にはどの程度の相互作用が、またどれほど共存するところ、互いに学びあえるところ、共通の話し合いの場につく可能性があるのでしょうか？

分析に際してあらかじめ私が確信したことを申し上げますと、この「Ordnungsstrukturen 教育内容体系化 / 授業づくりの構造」をめぐってこの間交互に台頭しているふたつの立場（教科の系統からという立場と生活世界からという立場）に関しては、まず大学において、両者の相互作用（gegenseitige Verwiesenheit）作用をはじめ、両者における相互依存性、両者が互いに機能することによってより豊かに効を發揮する方法がさらに調査されるべきだということです。このような意味において私は自身の大学での教授に対して、教授上の指導原理( didaktische Leitthese )を打ち出してみました。それは、すなわち、

**<教科の構造は生活世界から「教育内容の体系化 / 授業づくりの構造 die Ordnung」を得ようというとき、試行錯誤を積み上げて解決を求めてゆく家庭におけるひとつの発見的な機能を果たすことができる。一方、経験世界は、今日何にもまさる教科内容体系化の基準として、新たな「体系化の基準」を導くものとなる。>**ということです。

これについてはその範例としてアメリカから新たな教育理論プログラム ( ein neues bildungstheoretisches Programm )を、つまり STS プログラム（「科学 技術 社会」プログラム）を紹介することにしましょう。この STS プログラムは、アメリカにおいて新たな学校教育を目指す構想がいかんして模索されているかということを示すものです（Mitina,1990）。こうした今日の状況には、「世界に先駆けるためには、私たちは、私たちの学校においてこれまでとは違った科学への取り組み方をする必要があります」といわれた、先の「スプートニクショック」後の状況と比較できることがあります。STS プログラムでは、技術と、自然科学を中心とする諸原理と、社会科学との新たな結びつきが促進されています（これは、世界的な傾向に関する議論のなかで Schreier 氏が述べたのと、似たような方向性です）。現代における教育（Bildung、人間形成？）の危機は、とりわけ自然科学を通して過去 20 年間に世界規模で実現されためざましい発展が、社会科学の思考構造やそれが呈する様々な判断の指針によるあらたな「"Kontrolle"点検・調整」を要求しているということ、そしてまた、唯一そうすることによってしか今日の地球規模での生存の問題を「捉える」ことができない、ということに起因しています。STS プログラムでは、こ

のような状況に鑑み、その教育目標として「現代の世界に関する総合的な認識」が掲げられています。またこれとともに、技術や自然科学によって発達させられたものと社会／共同体によって求められているものを結び付けるという、試みがなされています。ここではそれぞれの「教科」の役割を理解する学習と、その相互作用を理解させる学習とが教授学的に述べられています。とくにさまざまな目標のなかでも最も揺ぎない目標として、自然科学的な教科の構造や系統・Ordnungsgedanken（教育内容体系化／授業づくりの考え方）と社会科学的な教科の構造・教科の系統・教育内容体系化／授業づくりの考え方との間に相互関連を持たせるということが目指されています<sup>2</sup>。

以下では、先に述べた教授上の指導原理( didaktische Leitthese )をもとに4つのテーゼ、つまり4つの教育理論上の原則を明らかにしたいと思います。私の見るところでは、それらは理論的な基盤をなすものであり、また同時に実践を導くものとなり得るもののように思われます。

## 第1のテーゼ

生活世界に根ざした経験的知識（現象学）は、「教科」への道として（als Weg zu den “Fächern”）役立つべきものであり、それはまた、人間形成の道として（als Bildungsweg）教科や経験科学に根ざした教育内容の体系化／授業づくりに通じ得るものである。

### 1 - 1 )

生活世界に根ざした経験的知識は常に現象学から始まります、しかしまたこの現象学は人間形成の道として、結果的に教科や経験科学に根ざした「教育内容の体系化／授業づくり」に通じることができます。教科の内容や固有性を基礎構造とする「教科への道」は、実践においては常に何かしらの価値と結びついた道筋として、また、人々の探求を軸とした道筋として、遂行されます。というのは、あらゆる人間の認識の過程において、人々の認識を導いている原初的な関心というものは、決して抽象的な専門科学の系統ではないからです。むしろそれというのは人々の問いであり、人間の知りたいという知識欲（さらに根源

---

<sup>2</sup> V.S.Mitina(1990,S.252.)は次のように述べている。

「今回の教育内容再編にあたっては、その過程において統合教授（integrierten Unterrichts）に関する問題が広く議論されている。統合教授の目標は、児童にある内容に関して様々な角度から総合的に捉える、そういう理解をつけることであり、またそれを彼らの行動に育むことである。また、各教科間の関連をさらに発展させるということもまた、統合教授の課題である。これらの課題を実現するという事は、児童たちに現代の世界に関する総合的な認識を開発・発展させることを目指すものである。一方では、個々の授業原理の役割や位置付けというものがそうしたものを見極める総合的なプロセスのなかで明らかにされるべきであり、また他方、こうしたプロセスが開発されてゆく際には、それらの相互関連を理解することが重要な課題となってくる。

80年代の統合課程の開発においては、自然科学や数学を現代社会やその時事問題と関連付けて学習するという取り組みが、新たな傾向として示されている。」

的なのは子どもたちにおける「遺伝的なもの」です。)によるものであり、これというのは教科の認識がその動機付けや目標設定として有しているものです。それゆえに各教科の認識プロセスにおいてもまた、人間やその生活世界というものは決して排除されたり、「抽象化」(「度外視」)されたりしてはならないのです<sup>3</sup>。

1 - 2 ) このほかにもまだ教科の体系化に向けての課題として、各教科がその専門科学より有している教育内容体系化モデル、さらには各教科固有の概念と、生活世界の諸経験との間に関連を持たせる！ということがあります。生活世界に根ざした経験的知識、あるいは生活世界に根ざした現象学は、各教科の構造を創り上げる際その道筋を示すものであり、教科の構造が生活世界に根ざした経験的知識を創り上げるのではありません！ですから各教科教授学による授業というものは、すでにその要素においてもまた、同様に、多くの、また様々な可能性のなかから、生活を演出したもののひとつであると捉えることができます。ある教科に関するモデルや構想といったものは「それ自身においては」何の価値ももたず、むしろ全体的な生活上の重要性や人間の生活の構造から、その意義や機能が獲得されるものなのです。私は事例にそって、どのようにすれば、今日基礎学校において、なかでも基礎学校のザッハウントーリヒトにおいて、そうした「教科」への道が子どもに適した方法で歩まれることができるのかということ、また、いかにして子どもたちを今日の生活世界の課題の克服に導くかということ、つまりそこでは子どもたちは包括的な教育の課題に向けて、すなわち、子どもに彼が自身を生活世界を責任持って創造することのできるための資質や能力をつけるということに向けてただ単に教科に関する形式的な知識や各教科の有する形式的な技能を修得するというだけではなく、むしろこれら教科間の関連や各教科の法則性、それがどのようなときに役に立つかということとその役に立つ機能とを自身のものとして習得するという、を提示してきました(1988)。ザッハウントーリヒト(事実教授)と教科教授は、このように、教科的なもの間にある程度関連をもたせるということと、人間の生活世界における課題に向けて、教育内容体系化の機能を優先するということを意味しています。科学中心の時代、私たちの学校では、私たちは教科による教育内容をレールプランに記載する教育内容の選択基準として考えていました。(特に

---

<sup>3</sup> このほか、こうした人間の認識プロセスや教育プロセスにおける全体性の基準やその独自性の基準については、G.Dohmen が自然科学教授学の分析において扱っている(1990,S.45)。「相対化の糸口においては、いかにして、この現代科学は、常にひとつの複雑な生活の関連網のなかから取り出されたある特定の要素の標本にすぎないといった認識を分かち伝えるということが問題となる。その正確さに関しては、ひとつの因果関係に終始しようとされ、他の要素や変数といったものはそこでは排除されてしまうのである。ここからは次のような結論が出てくる。つまり、結局のところそのようにして獲得された科学の認識は決して全体的な真理をいうものではない、むしろ科学は、例えば、唯一数学によってしか捉えることのできない法則を捉える、あるいは生活の過程における化学的な反応を捉えるなど、常にある特定の観点によって総合的な生活の関連性を解明するものでしかないということである。

人間の「教育」(menschliche "Bildung")は、肉体と精神と感情と知性と欲求と理性を備えた人としての、「人間的」な人間を目指すものなのである。

70年代のそれを参照。)生活世界の事例は当時「おまけ」同様でした。今日、私は(先のビデオでも明らかにしましたように、)これとは反対の価値の置きかたを支持します。教科の内容は生活を決定するものであってはなりません。しかし、それは生活に役立つという意味において一定の価値をもつものでなくてはなりません!

1 - 3 )

このような状況から今日ではまた、アイコンのような事物を等身大で描いた絵や図とその人間学的 教授学的な価値に対する熱が新たに過熱し、象徴主義の問題に向けての議論がなされてきています。絵は、子どもたちにおいて彼らが発達段階上まだ全体的に ( ganzheitliche ) 世界を捉えるように、世界を「そこにそうある」ようにして見せていくれています。つまり、教科教授学を中心とした授業によって子どもたちのそうした世界の捉え方が壊されてはならないのです。また、私たちの初等学校においてはしばしば、子どもたちに教科教授学による授業に向けてその基礎を備えるであろうものが「妨げられて」しまっています。そしてそれゆえに「空気」というテーマについても、空気が子どもたちの生活にとってどのような意味をもつものであるか、例えば呼吸などもそのひとつですが、こういった教授学的な考察がこれまでほとんどなされてこなかったわけです。わたしたちが「燃焼のための空気」あるいは「空気には力がある」(例えば風車)というような取り上げ方、つまり自然科学的な要素に限定した要素でそれについての授業を行うのであれば、私たちは人間学や生態学(エコロジー)から見てとても重要な観点をなおざりにしてしまうでしょう。

1 - 4 )

各教科の専門的な授業の糸口を生活世界の観点や人間学の観点からさらに発展させるためには、教科教授学や自然科学的教授学の知見の総体と社会学、人間学、生態学によって導かれるテーマの次元との間での交換作用を図ることが必要です。Oldemeyer氏(1990)は、私たちの今日の状況においては再生する技術といった考え、すなわちその可能性をこれまで同様に自然科学や科学の基盤の上に応用しながら、さらに技術がふたたび人間とその生活価値的な世界に応用することを学んでゆく、そういった技術観により強く根ざすべきであるということを強調しています<sup>4</sup>。ここでは、最近の激しい産業批判が科学を「罵倒」

---

<sup>4</sup> 人間ならではの生命の要求というものを十分に鑑みることなく、技術の可能性をひたすら発展させる文明化の方略に対し、人間の Ordnungsbedürfnisse (体系化・秩序化に対するの要求) というものを優先すべきです。E. Oldemeyer (1990, S. 192)によると、彼はこれと関連して歴史的な価値の転換について次のように言及しています。「技術による空間の支配が急速に可能性を広げたかのように見るところでは、地球上の自然は人間がその目的を決めるのに準じて常により完全なかたちへと創りかえられなくてはならないようにされています。遠い将来、そうした支配した自然を位置づけ、さらに小さな原生区域 ( Wildnis-Zonen ) を自然保護地域や憩いの場として組み込んだ、地球規模でのひとつの文化・技術的な総合システムが目指されることでしょう。

その反対は、再び「オルタナティブ」と呼ばれる立場は、自らをこの文化を自然にはめ込むというあの

するのとは別に、私たちの世界にとってその生活にとって重要な自然科学の役割というのが、新たに求められています。

## 第2のテーゼ

**教科の知識 (Fachwissen) は日常の経験にとってそれを説明し、秩序立ててゆくといった機能を持っています。また、教科の知識は事象と人との文脈 (Kontext von Sachen und Person) を創り出すその手助けをしてくれるものなのです。**

### 2 - 1 )

この第2のテーゼにおいて私が問題としているのは、まず何よりも知識の探求における事象と人との関連というものですが、しかしまた、様々な事象の解明方法の連関から科学的な様式に至る、そうした教育内容の体系化に関する様々な考え方を解明する上での、事象と人との関連というものも、ここでの問題の射程に入っています。教科の系統と教科の知識は繰り返し繰り返し絶えず人々の生活世界の創造にとってのその働きというものが問われなければなりません。なぜなら教科の知識は人々が自身の生活世界を創造してゆくうえで、それを秩序立て、またそれを説明してゆくという機能をもっているからです。

### 2 - 2 )

人々の生活世界における経験の変化を問題にすることと同時に、人々の認識や知識といった観点からその変化を問うてみるということは、とても重要なことです。というのは、人が科学的なものに努めることで何を得ようとしているのかということは、「はっきりと書かれていない」からです。現代の科学においては、科学は”Kosmos a la Mittelalter(中世における世界観)”のようにあらゆるものに関して「確定」を与えるべきではありません。今日決定的なのは、子どもたちが学校に持ってくる、そして私たちの学生が大学にてその関心を示しているエコロジーに関する重要な内容であり、私たちがこうした「モノゴト”Dinge”」を、科学的に、また教授学的に、学習内容として授業にきっちりと位置づけ、それを主題に取り組みということです！日常生活の状況から生じる生活世界の諸経験こそが、教科教授学や専門科学の研究の文脈に新たな問題を投げかけるその基盤となりましょう。

### 2 - 3 )

---

古き価値観によって導かれんとしています。今日到達された技術の水準においては、こうした考え方は自然と技術の強制という新たな特徴をもつ考え方によって具体化されています。この考え方の意図するところは、高度に発展した技術もまた生態系 (エコロジー) に対する責任のうちに、すでに明らかにされている自然の諸システムの関連のなかにうまく適応されねばならない (「適応された技術」 ”angepaßte Technik” ) ということです。この考えでは遠い将来の目標として、その過程が自然の循環のなかに還元され得る、再生する技術を達成することを掲げています。」

それは研究者にとってはしばしば自身を「不安定な小道」に赴かせることを意味しています。教科の法則性による教育内容体系化の機能は、人間の本来の体系化への要求や世界観への願いを尊重するといった観点において、「ただ単に科学による」基準を補充する、あるいはそれとは別の体系化の基準や価値付けの基準によって、補完されなければなりません。これに関しては、H.Röhrs (1989) が、もし教育 (Bildung) が生活に役立つとういうのならば、“Apparaturpädagogik”と並んで、“Theorie des gekonnten Umgangs”もまた必要不可欠であるということを述べています<sup>5</sup>。私たちが私たちの学校で取り組んでいる、また私たちが教育学者や教授学者として責任を担いたいと思っている、教育の過程は常に、人間の自己疎外に対抗し、人間に即した生活の秩序を共に創り上げたいという願いをもっています。人間がそのすべての可能性と能力とにおいて真剣に受け止められるところでは、技術的な方略が唯一の、「Ordnungsstrukturen 教育内容体系化 / 授業づくりの構造」をなすということはありません。Theodor Litt は、ふたつの異なる、しかし人間特有の認識の仕方、すなわち、自然科学的な見方・考え方を軸にした認識の仕方と社会科学的な見方・考え方を軸にした認識の仕方について、「その両者を比較しつつ両者の間の関連を保つ」ということを述べています<sup>6</sup>。感覚や感性による総合的な世界の経験 (die sinnlich-ganzheitlichen Welterfahrung) は全体的な人間を促進し、また、全体的な人間を育みます。このような感覚的に捉えた世界の「裏」を認識できるようにするために、この感覚や感性による総合的な世界の経験に対しては、算式や技術の活用を可能するための諸関連や諸機能の構造に強く焦点を当てた方法が位置づけられています。リットによれば、このふたつの見方は各々固有の論拠と意義を持っており、彼はこの両者を、およそ両者は異なるものであるが、しかし同様に重要なものを開拓するとして、これらを相互補完的なものとして捉えています。このふたつの認識方法がもつそれぞれの相対的な有効性や意義は哲学的な次元において「仲介」されることが出来ます。「生活世界の現象学」

<sup>5</sup> これについて、H.Röhrd(1989,S.433)は次のような事例をもたらししている。「メディアやコンピューターとの関係において、理論的に導かれたうえで実際にそれと交わってみるというのは、確かにより正しく、またより重要な導入である。しかし、ただ単にメディアやコンピューターに堪能な技術者を育むのではなく、そうした操作の上に技術に関して成熟した市民を育もうというならば、そうした方法も構成主義的な観点やその他の様々な観点から批判されなくてはならないのである。Eine Apparaturpädagogik でも、eine Theorie des gekonnten Umgangs でもなく、必要不可欠なのは、むしろ、何かしら目的をもって活用したときに、生活に役立つ必要な効果を得ることを可能にする、ひとつの手段として、技術に対し知をもってそれを支配するということである。」

こうした思想の歩みについては、また G.Dohmen(1990,S.47)も参照されたい。「現代の教育には科学的技術的な合理性への関連を必要としている。しかし、それは、その他の世界やそれとは矛盾する事象への接近の重要性といったものに対して広くひらかれたものでなくてはならない。もし人が教育の概念 (Bildungsbegriff) をその多くの内容的な規定の中に位置づけるのではなくして、その形式的な基本構造の根底に位置づけるのならば、自己を形成していく人間にとって可能であるその様々な接近方法のバランスをとるに当たってある境界はただひとつである。すなわち、それは、人間がすでに願いとして、あるいは可能性としてそれについて関心をもっていることならについて、また、人間にとってまったく未知のものについて、そして人間が自己を疎外しないものについて、ひとつの対照的な像、鏡に映し出されたような像を示すものでなくてはならないといった問題である。しかしこの基準はまた、それが人間によって調整され、人間の要求を満たす限りにおいては、今日の現代技術もまたそれに十分に足り得るものである。」

<sup>6</sup> G.Dohmen(1990,S.40f)掲載のリットのテーゼに即した分析を参照。

( Brand1971,Lippitz1980, Bäuml-Roßnagl1990などを参照)への取り組みは、こうした科学と日常生活に結びついた認識の問題に、とりわけ社会学的な決定の重要性とそれによる目標の観点とをもたらすことになりました。

### 第3のテーゼ

各教科の専門概念の育成に際しては、子どもたちの全体的な経験世界を抽象化して捉えさせるということが課題です。この全体的な経験世界の抽象化の課題は、様々な観点からなる様々な概念による分析を通して、子どもたちの人間形成に有効な形でなされなくてはなりません。

#### 3 - 1 )

これについての例を挙げてみましょう。最近「南ドイツ新聞(süddeutschen Zeitung)」に「子どもたちは物理学を直観的に捉えている( "Kinder erfassen Physik intuitive )<sup>7</sup>」というタイトルでフランクフルトの心理学者チームによる研究成果に関する記事が掲載されました。Wilkening と彼の研究チームは、幼児、就学以前の児童、基礎学校の児童、成人に関する「新たな見解」として、「各年齢における自身の世界に関する知識は、その根源的な直観が形式理論的な概念によって解読されるという意味においては変わらない」ということを確認しました。幼児期にもっとも根源的なかたちで、直観的に認識された理論の雛型は、その後も認識の水準にかかわらず存在し続けるとされています。また、この原初的な知識は人間の総合的な発達を通して様々な局面に現れるということです。

#### 3 - 2 )

これについてさらに正確に言及していくことにしますと、深層心理学の最近の研究もまた次のように述べています。直観により経験したことの記録や、たとえば子どもがスケッチの中に表現する何かシンボリックなものといった、そうした内容的な経験というものは、7歳あるいは8歳といった年齢期において「克服されたり( überwunden)」、論理的な理解の仕方に即した体系の立て方や分析の仕方に屈してそれらに席を譲るというようなものでははなく、むしろ互いに、あるいはその内で相互に作用しあう、多数の「層( Schichten)」をなしているものである。よって概念の形成と理論的な知の構想というものは、人々の一生涯を通じて感覚・感性的なレベルと象徴的なレベル、形式的 理論的なレベルに存在、共存できるものである、と。

#### 3 - 3 )

また、この文脈において興味深いのは、中国の就学前の児童・就学児童と彼らにおける「概念形成」の行い方に関する研究です( Guopeng/Mangdie 1989)。中国では、幾つもの経験科学的な研究が、子どもたちは「年齢が上がるにつれて、形式的 論理的な思考、す

<sup>7</sup> 南ドイツ新聞 1990年6月21日 Nr.140号掲載「子どもたちは物理学を直観的に捉えている」

なわち一般抽象化に向けての概念形成 (Begriffsbildung) を受けるのではなく、むしろ内容的な思考や混合タイプの思考を育成することが好ましい」ということを確認しています。つまり、発達心理学によって示されている概念の発達構造は、人間の概念形成においてこれこれこういった特定の発達の段階システムというものがある、ということを書いているのではないのです。私は、この言明は自然科学教授学の新たなカリキュラムに向けて考察を進めるにあたって重要なものであると思います。自然科学において根本的な教授方法とされているあいつたカリキュラム、すなわち概念を段階的に構築し、それに伴って抽象化の度合いを強めてゆくことを意図したカリキュラム<sup>8</sup>は、人間の概念形成能力についての一面的な捉え方、誤った捉え方のひとつであるといえます。

### 3 - 4 )

また最近では発達心理学の研究からも、生活世界の経験や日常の内容 (Alltagsinhalten) との取り組みが子どもと彼らの自己理解にとって非常に重要であるということが言われています。直観によって **Ordnungsstrukturen (秩序の構造)** を捉えるということも、「科学の理論」によって発達させられた秩序の構造 (Ordnungsgefüge) と同様に、教授に際して真剣に受け止められなくてはなりません。この際教授学的に重要な問いは、あの教科概念による秩序立て (Ordnen) というものが、教育の方向目標である、生活世界を秩序立てて捉えるということにどの程度貢献しているのか、という問題です。各教科における概念形成は、それ自体が自己目的となってはならないのです。むしろそれは、事象や生活世界の構造を「秩序立てて ("ordentlich")」描き出す役割を果たさねばなりません。各教科教授学における概念やモデルも同じく、人々が、生活世界の構造を秩序立て、正確に捉えるためにかかることのできる、彼らがかげ得る「めがね」なのです<sup>9</sup>。

### 3 - 5 )

学生など、若い人々はしばしば次のような質問をしてきます。私が教師としてこうした異なる「めがね」をうまく遣いこなすにはどうしたらいいのかしら？あるいは、ついにこれらの「めがね」の調整を図るルールプランといったものが登場するということはないの

---

<sup>8</sup> この他「科学中心のザッハウントーリヒト (wissenschaftorientierten Sachunterricht)」における行動を基軸としたカリキュラム、構想を基軸としたカリキュラムについては、拙稿 (1979, S.71-102) を参照されたい。

<sup>9</sup> これに関して、私は社会学的 時代批判的 (soziologische -zeitkritischer) な観点ならびに感覚人間学的な (Sinnanthropologischer) 観点から、様々な見解を編み出し、その成果は、単著 "Leben mit Sinnen und Sinn in der heutigen Lebenswelt. Wege in eine zeitgerechte pädagogische Soziologie" Regensburg 1990. に収めています。例えば、75 頁には次のようにあります。「大人の方眼のような小さく決まりきった考えかたは、理論的・分析的な基準では評価できない直観的な子どもの知 (Kinderwissen) を真剣に、また十分に捉えない。一体私たちの現実とはどれだけ事実であるのだろうか？ 今日私たちは一時的な現実と二次的な現実というものを区別している。しかし、私たちの多くはもはや第三の、第四の、第五の... ということはいわない。わたしたちはあたかもメディアによる視聴覚的な現実だけが唯一第二の、すなわち二次的な現実の領域であるかのようにしている。しかし、その際にも、今日の人間の経験の内にとどまらない、いわば私たちの経験の域を越えた現実の領域というものがまだ多数あるのである。」！

かしら？この問いに関してはまた、今日の「総合的な("ganzheitlichen")」概念形成に対する要求は、ただ単に人間形成の理論 (bildungstheoretische) にその糸口を見出すだけでなく、教科教授学的な分析においてもまた糸口が見出されるべきである、ということも関連してきます。大学での活動にとって重要であるのは、この両者の関連をいかにして研究の構想に結びつけることができるか？という問いでしょう。どのようにすれば私たちは「ただ要求を出す」というところから、若者たちにとって本当の意味での手助けとなるというところに至ることができるのでしょうか？私たちは責任ある大学教師として一体どこに研究プロジェクトを設定すればいいのでしょうか？大学においては、これまでも種々の原理に際してそうしてきたように、どの分野もが等しく（研究費や人材など）参画する学際的な教授学研究プロジェクトが設けられなくてはならないでしょう。

#### 第4のテーゼ

**生活世界より必要とされる Ordnungsbedürfnisse (秩序化への要求) は、今日新たに自然科学や技術の可能性との相互依存において開発されるべきです。**

##### 4 - 1)

生活世界における様々な危険やいわゆる地球危機に関して、今日ではまた自然科学研究の無力、さらには自然生命を破壊し続けている科学技術文明のなかでの、自然科学の知見の誤った適用を指摘する声も少なくありません。自然科学の研究活動と人々における日々の生活創造の相互依存といったものが真剣に受け止められねばなりません。これに関しては、C.Fr.Weizsäcker の「daß unsere Naturwissenschaft nicht wesentlich besser wird sein können als unsere Universität im ganzen (私たちの自然科学は、今後我々の大学全体が向上してゆくその可能性に比べると、それ自身としては本質的にそう良くはないだろう」(1986) という言葉が、繰り返し引用され、よく知られています。しかし大学「全体」においては、科学者として積極的に活動する研究者や教授陣が、彼らの目と耳、頭と心とを彼らの科学的な取り組みに統合するとき、彼らによって担われるでしょう。そしてこうしたやり方はまた自然科学の基礎教授 (Elementarunterricht) での取り組みにも有効です。もしも私たちが子どもたちの経験を真剣に受け止めるのならば、すなわち彼らの交流知識 (Umgangswissen、子どもたちが生活世界と交わるなかで得た知識を)を学校における教育内容の伝達の基盤として捉えるのであれば、ただ純粹に自然科学の専門科学に導かれた教育内容の伝達、あるいはそうしたやり方での世界の解明のし方では十分なものとはなり得ません。生活世界に関する直感的な世界についての見方、あるいは教育内容の描き方と、科学的・技術的な世界についての見方・教育内容の描き方とは、互いに刺激しあって学習をより生産的に、より実り豊かなものにする関係でなくてはなりません。両者が

互いを排除しあうところには何の意味ももたされません<sup>10</sup>。

#### 4 - 2 )

この原則は私たちの西欧的な文明においてははまだ解決されずにいます。大学においてこの原則を引き続きさらに発展させること、そしてまたあの自然科学教授学を適切なかたちで解体していくことは、人々の意識を形成するのに教育的に働きます。いずれにせよ、教授学の目標や方法のレパートリーにおいても、系統的に確実だとされているものから、複雑で確実だとされていないものへ、しかしこれまで以上に生活というものをより近くで探求し、考え、行動する方向へ、思い切った一歩が踏み出されねばなりません。なぜならば、人々の生活を成り立たせている生活世界に向けての新たな Ordnungsstrukturen (秩序化の構造 < 体系化の構造) に対する呼び声は、この間ますます強く、またより一層必要とされてきているからです。わたしたちの地球を守るために、今日人々の生活に関する秩序 (Lebensordnungen) は生存の方略として開発されなくてはなりません。あの確実な、しかし破壊的なアプローチのしかた (科学・技術をさしている一身歌) は避けられねばなりません。必要不可欠な生活秩序 (Lebensordnungen) に対するあのような多様な探求のしかたは、生活世界において様々な事象の間に内在している関連や科学的・技術的な Ordnungsmöglichkeiten (秩序立ての可能性・体系化の可能性) をもはや創らせなかったり、それらを見逃してしまうといった危険のなかにあります<sup>11</sup>。

#### 4 - 4 )

人間が生活を秩序立て、体系立てる (Lebensordnung) うえでの感性的 総合的な方略と経験 理論的な方略と有意義な相互作用に向けた糸口が新たに開発されなくてはなりません。特に自然科学の授業では、生活世界の諸現象や諸問題について自然科学が確定している反応からと同様に、いわゆる「自然科学によって保障された」知識から、子どもたちの主体同士における興味や関心といったものを掘り起こすことが役立つことでしょう (Henning 1988)。今日とりわけ新たに評価されるべき、また新たに導入されるべきは、主体的な知識 (これに関しては、今日の包括的なかたちで行われている倫理の議論もまた参照。) のなかでもその「客観的」(普遍的な見地あるいは専門科学や教科の見地より見て) に重要な興味・関心です。「Ordnen」(秩序化・体系化・秩序立て) を意義あるものとする

---

<sup>10</sup> これについてはまた Wagenshein, M より、彼の著 Erinnerungen für morgen. Eine pädagogische Anthropologie. Weinheim/Basel 1983 に掲載の論文「Die beiden Monde(1979). Zum Frieden zwischen zwei Weltauffassungen」を参照されたい。

<sup>11</sup> これに関しては Wils/Mieth(1989), S.VIII の分析を参照。「技術的なプロセスは、Arno Baruzzi が述べているように、『人間を自身の主体的特性に逆行して、人間の客体化を、また(それに先んじて)自然の客体化すること』へと駆り立てる。したがってこれというのは、Jaspers や Freyer がその責任を近代に負わせたように、ただひとつの時代の歴史的現象をいうにとどまらない。むしろそれはまた、いつの時代にあってもその技術の発達状況によって様々な射程距離をもってあらわれる人間学的なデータであるのである。」

ためには、専門家同士の話し合いは常に生き生きとした現実に鑑みたものであり、また、常に新たな方向を導くものでなくてはならないでしょう。

#### 文献一覧

- Bäuml-Rosnagl, Maria-Anna: Kinder und Sachen in der heutigen Lebenswelt als Gegenstand schulischen Lernens. Einige grundsätzliche und kritische Überlegungen zum Postulat "Erarbeitung fachgemäßer Arbeitsweisen im Sachunterricht der Grundschule". In: Sachunterricht und Mathematik in der Primarstufe(1988),382-388.
- Bäuml-Rosnagl, Maria-Anna: Leben mit Sinnen und Sinn in der heutigen Lebenswelt. Wege in eine zeitgerechte pädagogische Soziologie.(mit zahlreichen Abbildungen). Regensburg 1990.
- Bäuml-Rosnagl, Maria-Anna: Sachunterricht in der Grundschule. Naturwissenschaftlich-technischer Lernbereich. München 1979
- Brand, Gerd: Die Lebenswelt. Eine Philosophie des konkreten Apriori. Berlin 1971.
- Dohmen, Günther: Bildung und Technik. In: Rapp,Friedrich(Hrsg.):Technik und Philosophie (im Auftrag der Georg Agricola-Gesellschaft). Band1.Technik und Kultur. Düsseldorf 1990,37-55.
- Guopeng, Chen und Mangdie, Xu: Charakteristika der Begriffsbildung bei Vorschul- und Schulkindern in China. Eine interkulturelle Vergleichstudie. In: Psychol.Erz.Unterr.(1989),109-113
- Hennig, Klaus: Zur Konstitution der Sinnlichkeit in der Wissenschaft. Eine soziologische Analyse der Wandlungen des Subjekt-Objekt-Verhältniss. Daedalus Verlag 1988.
- Lippitz, Wilfried: "Lebenswelt" oder die Rehabilitierung vorwissenschaftlicher Erfahrung? Ansätze eines phänomenologisch begründeten anthropologischen und soziologischen Denkens in der Erziehungswissenschaft. Weinheim/Basel: 1980
- Oldemeyer, Ernst: Geschichtlicher Wertewandel. In: Rapp, Friedrich(Hrsg.): Technik und Philosophie ( im Auftrag der Georg Agricola-Gesellschaft). Band 1.Technik und Kulter. Düsseldorf 1990,186-193.
- Röhrs, Hermann: Technik im Blickpunkt der Erziehungswissenschaft. In: Boehm, Laetitia und Schönbeck, Charlotte(Hrsg.): Technik und Bildung ( im Auftrag der Georg Agricola Gesellschaft). Band 5. Düsseldorf 1989,419-446.
- v.Weizsäcker,c.Fr.: Die Verantwortung der Wissenschaft im Atomzeitalter.1986