

Johann Wolfgang Goethe - Universität Frankfurt

Fachbereich 21 Wintersemester 1997 / 1998

Proseminar: Einführung in die Sportdidaktik  
unter der Leitung von: Dr. Heide K. Maraun

# Hausarbeit

mit dem Thema

## „Verstehen lehren“

- genetisch , sokratisch, exemplarisch -  
nach Martin Wagenschein

vorgelegt von:

Sandra Siegert

XXX

XXX

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b> .....	<b>2</b>
1.1	WER WAR MARTIN WAGENSCHN ? .....	3
<b>2</b>	<b>DAS GENETISCHE PRINZIP</b> .....	<b>4</b>
2.1	DER BEGRIFF DES PHÄNOMENS .....	4
2.2	DIE DARSTELLUNG DER SOKRATISCHEN METHODE.....	4
2.2.1	<i>Weshalb die sokratische Methode als Hebammenkunst gilt?!</i> .....	5
2.2.2	<i>Die Anwendung der sokratischen Methode in unserem Seminar</i> .....	6
2.3	DAS EXEMPLARISCHE VERFAHREN .....	7
2.4	DAS GENETISCHE LEHREN .....	8
<b>3</b>	<b>KRITIK WAGENSCHN AM STANDARDUNTERRICHT</b> .....	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>SCHLUß</b> .....	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>LITERATURVERZEICHNIS</b> .....	<b>11</b>

# 1 Einleitung

In der vorliegenden Arbeit mit dem Thema „Verstehen lehren“ geht es um die Darstellung des „Genetischen Prinzips“ nach Martin Wagenschein, weiterhin wird die sokratische, die exemplarische und die genetische Lehrmethode aufgezeigt, da das „Genetische Prinzip“ auch unter der Dreiheit genetisch - sokratisch - exemplarisch zusammengefaßt werden kann.

„Genetisches Lehren“ zielt im Allgemeinen darauf ab, den Lerner allen Phänomenen (der Natur) ohne Vorwissen gegenüber stehen zu lassen und ein Selbstentdecken zuzulassen. Die Kinder sollen dabei träumen, stöbern und eigene Erfahrungen machen können. *„Genetische Didaktik - das heißt einfach: ein Verfahren, das dem Kind erlaubt, die Wissenschaft und ihre Wirkungsweise aus seinen eigenen Wahrnehmungen, neu zu entdecken.“*<sup>1</sup>

Im Gegensatz zu einem genetischen Lehrgang steht ein systematischer Lehrgang. Schritt für Schritt wird dabei den Schülern die gesamte Stofffülle, ohne etwas auszulassen, mit folgenden Begründungen dargeboten:

- Erst das Einfache dann das Komplizierte!
- Eines baut auf aufs andere!
- Lücken rächen sich!
- Man kann nie wissen, wozu man das Einzelne noch brauchen wird!

Nach Wagenschein habe ein so aufgebauter Lehrgang für den Lerner keinen Antrieb auf lange Sicht hin. Er lasse den Schüler nur auf noch kommendes Schwierigeres aufblicken. Weiterhin führe ein systematischer Lehrgang zwar zur Vollständigkeit, jedoch nur mit Hast und somit Ungründlichkeit. Wagenschein empfiehlt dagegen, „Mut zur

---

<sup>1</sup> Wagenschein, 1989, S. 20.

Lücke“<sup>2</sup> zu haben, sich also durch Auswahl auf das Wesentliche zu beschränken und dies gründlich und problemorientiert zu bearbeiten.

### **1.1 Wer war Martin Wagenschein ?**

Martin Wagenschein, Professor Dr., Dr. h. c., wurde am 03. Dezember 1896 in Gießen geboren und lebte bis 1988. Er hat Mathematik und Physik studiert und promovierte in Physik. Danach lehrte er an staatlichen Gymnasien, unterrichtete an der Odenwaldschule und im Schuldorf Bergstraße und war außerdem nach 1945 Mitarbeiter bei Schulversuchen und Bildungsplänen.

Seit 1956 war er Honorarprofessor an der Universität in Tübingen, ebenfalls war er Honorarprofessor an der Frankfurter Universität und 1978 wurde ihm die Ehrendoktorwürde der Technischen Hochschule Darmstadt verliehen. Dort hatte er seit 1950 einen Lehrauftrag.

Sein eigenes Vorgehen hat Wagenschein „genetisch“ genannt, denn es ging ihm darum, „(...) *den Schüler in die Lage zu versetzen, in der das noch unverstandene Problem vor ihm steht, wie es vor der Menschheit stand, als es noch nicht gelöst war*“<sup>3</sup>. Seine Lehrkunst basierte also auf dem Grundsatz, Kindern Zeit zu lassen, Dingen auf den Grund zu gehen.<sup>4</sup>

---

<sup>2</sup> Ebd., S. 30.

<sup>3</sup> Wagenschein, 1989, S. 14 f.

## **2 Das Genetische Prinzip**

genetisch – sokratisch - exemplarisch

Durch das genetische Prinzip allgemein soll einerseits eingeführt werden *„in die lebende, nicht in die nur verwaltende Wissenschaft“*<sup>5</sup> und andererseits sollen verborgene Begabungen aufgefunden und wachgerufen werden.

Am Anfang eines „genetischen Lehrgangs“, wie Wagenschein es bezeichnet, steht immer eine bewegende Frage, bewegend in dem Sinne, dass sie den Schüler zum Denken und Experimentieren motivieren soll. Der Lehrer soll sich hierbei im Hintergrund halten und seinen Informationsvorsprung noch nicht preisgeben. Er soll seine Rolle als Autorität aufgeben und als Helfer, der die (Selbst-) Tätigkeit der Schüler überwacht, zur Verfügung stehen.

### **2.1 Der Begriff des Phänomens**

„Phänomene“ sind nach Wagenschein Naturerscheinungen, die sich dem Menschen unmittelbar oder auf einfache durchschaubare Weise vermittelt selbst sinnhaft zeigen. Der Mensch empfindet sie dabei als ein Gegenüber und läßt sie ohne Vorurteil und Eingriff auf sich wirken, das heißt, er nimmt das Phänomen wahr, stellt Überlegungen dazu an, stellt Fragen, und tauscht Informationen und Gedanken mit anderen aus.

### **2.2 Die Darstellung der sokratischen Methode**

---

<sup>4</sup> Vgl. Bildungsforum 05.12.96 und Wagenschein, 1989, S.4.

<sup>5</sup> Wagenschein, 1989, S. 114.

Das sokratische Lehren will wirkliches Wissen in Bildung umwandeln. Wagenschein spricht hier von vier Hindernissen, die diese Umwandlung verhindern können:

1. Die leicht zu gewinnende Einsicht eines Phänomens wird oft durch leere Erklärungen verdeckt.
2. Die Versuchsanordnung wirkt oft befremdend.
3. Eine unverstandene Theorie, wird oft auch noch unanschaulich vermittelt und
4. dabei auch noch die Fachsprache benutzt.

Die sokratische Methode wird auch Mäeutik (Hebammenkunst) genannt, insofern sie einen Gesprächspartner durch Fragen zu Wissen und klaren Begriffen führt, wie im folgenden dargestellt wird.

### 2.2.1 Weshalb gilt die sokratische Methode als Hebammenkunst ?!

Sokrates von Athen (um 470 - 399 vor Chr.) lehrte seine Schüler in Gesprächen. Er prüfte das Wissen seiner Gesprächspartner, indem er ihr Gesagtes hinterfragte.

Nach Sokrates gelange nur der zu Wissen, der zunächst erkennt, dass er nichts weiß. Deshalb wurden Gesprächspartner, die ihm selbstbewußt mit ihrem Wissen antworteten, hinterfragt. Er prüfte und widerlegte dabei oft ihr Wissen, welches wirklichkeitsfremd war; deshalb bezeichnet man solches Wissen auch als „Scheinwissen“. Er suchte damit seinen Gesprächspartner im Eingeständnis des Nicht - Wissens (Aporie) auf den Weg zum echten Wissen zu bringen. Mit der Bereitschaft zu lernen beginnt dann die Neuaufnahme der ursprünglichen Frage und die Suche nach adäquatem Wissen.

Nach Sokrates sollte der Lehrer hierbei nur ein Helfer sein, der den Schüler unterstützt, so wie eine Hebamme die Frau beim Gebären unterstützt, genau deshalb wird die sokratische Methode auch Hebammenkunst genannt. Letztendlich müsse dann der Schüler aus

sich selbst heraus (von innen) zur Einsicht zu kommen. Deshalb vollziehe sich im Gespräch, nach Sokrates, das Erwachen geistiger Kräfte am wirksamsten.

## 2.2.2 Die Anwendung der sokratischen Methode in unserem Proseminar mittels einer vorgegebenen Fragestellung

Die vorgegebene Frage war folgende:

„Warum ist Schnee weiß und Eis durchsichtig?“

Die Reaktion der Studenten/Innen auf dieses Phänomen und auch die Beantwortung der Frage war sehr unterschiedlich. Auch die kollektive Suche nach einer eindeutigen und für alle klar verständliche Antwort, war nicht zufriedenstellend.

Die Seminargruppe hatte sich in zwei Gruppen aufgeteilt: Eine Gruppe versuchte die Frage mit bereits gelerntem Wissen zu erklären, weshalb sich die zweite Gruppe von ihren Lösungsversuchen zurückzog und die Lösungsfindung der ersten Gruppe überließ. Im Nachhinein wurde dies als Hilflosigkeit vor Wissen bzw. vor wirklichkeitsfremdem Scheinwissen bezeichnet.

Insgesamt kann man die gegebenen Antworten in drei Kategorien unterteilen:

### 1.) Nichtwissen:

„Ich weiß es nicht!“

### 2.) Scheinwissen

Versuch der Klärung der Frage mit Hilfe von zuvor gelerntem „Schul - Wissen“; überzeugend und überzeugt von der Richtigkeit dargestellt; wurde die Antwort von anderen jedoch nicht verstanden, konnte sie allerdings auch nicht „einfacher“ erklärt werden (daraus folgte bei einigen die Erkenntnis des Nicht - Wissens)

### 3.) „Wissen“

Wagenschein selbst gibt auf die oben gestellte Frage folgende Antwort: *„Am Eisblock wird das Licht nur zweimal, vorn und hinten (innen) reflektiert. Im Schnee wegen der vielen Grenzflächen sehr oft. Es kommt also viel mehr Licht aus den verschiedensten Richtungen zurück und viel weniger aus dem Raum hinter dem Schnee, durch ihm hindurch. „Weiß“ bedeutet aber: Diffuse Reflexion von viel Licht.“*<sup>6</sup>

### **2.3 Das Exemplarische Verfahren**

Exemplarisch steht für stellvertretend, abbildend, repräsentativ, mustergültig, beispielhaft, paradigmatisch.

Die Unterrichtsweise, die, anstelle vollständiger Stoffdarbietung wie bei einem systematischen Lehrgang, selbstbestimmte thematische Schwerpunkte setzt, bezeichnet man als exemplarisches Lehren.

Wagenschein rät zum Mut zur Lücke, um so die Möglichkeit zu haben, bei einer Sache zu verweilen, da die Bildung kein addierender Prozeß sei, der den Schülern Stufe um Stufe mehr Wissen einflöße. Deshalb hält Wagenschein die Begründungen, die es für einen systematischen Lehrgang gibt, wie zum Beispiel „Erst das Einfache, dann das Komplizierte.“ oder „Eines baut auf aufs Andere.“, für nicht-pädagogisch.

Mut zur Lücke zu haben, heiße aber auch: den Mut zur Gründlichkeit zu haben, gerade indem bei begrenzten Ausschnitten intensiv verweilt wird. Denn *„das Einzelne, in das man sich (...) versenkt, ist nicht Stufe, es ist Spiegel des Ganzen. (...) Das exemplarische Betrachten ist das Gegenteil des Spezialistentums. Es will nicht vereinzeln, es sucht im Einzelnen das Ganze“*<sup>7</sup>, indem im Nachhinein immer der Zusammenhang zum Ganzen wiederhergestellt werde.

---

<sup>6</sup> Protokoll der Seminarsitzung zu diesem Thema.

<sup>7</sup> Wagenschein, 1989, S. 32.



Als Beispiel (aus dem Biologieunterricht) wäre hier zu nennen, daß man, nach Götte, an fünf bis zehn Tieren alle wesentlichen Erscheinungen, Begriffe und Gesetze der Zoologie studieren könne<sup>8</sup>, ohne dabei die Entwicklung Einzeller → Mensch linear erarbeitet zu haben.

Man könne also in jedes beliebige Thema ohne besondere Vorkenntnisse anhand einer bestimmten Fragestellung einsteigen, um damit auch weiter zu komplizierteren Fragestellungen zu kommen. Ausreichen für eine solche Entwicklung des Unterrichtes würde, dass das Thema die Schüler „interessiert“, sie also etwas angeht.

#### **2.4 Das Genetische Lehren**

Nach Wagenschein verlange die Welt *„einen vor unerwarteten Aufgaben produktiv denkenden und kritisch prüfenden Menschen, dessen Abstraktionen ohne Spaltung aus der ihm unmittelbar gegebenen Wirklichkeit hervorgehen.“*<sup>9</sup>

Deshalb seien notwendige Tugenden, die ein Mensch gelehrt werden solle:

- Produktive Findigkeit,  
mit dem Ziel, produktives Denken zu lernen. Dies bedeute, dass der Mensch so zu erziehen sei, dass er bei einer Problemlösung nicht auf den Gebrauch von gewohnten Schemata angewiesen ist.
- Einwurzelung,  
so dass das Wissen des Menschen immer verwurzelt sei mit all seiner Umwelterfahrung und nicht aus ihr herausgerissen.
- Kritisches Vermögen,  
das dem Lernenden als Kontrollinstanz für seine logischen Folgerungen diene. Dabei solle der kritische Blick des Lernenden auch auf sich selbst gerichtet sein.

---

<sup>8</sup> Vgl. ebd., 1989, S. 33.

<sup>9</sup> Wagenschein, 1989, S. 114.

Bei der Auseinandersetzung mit dem genetischen Lehren bzw. der Anwendung des genetischen Lehrens durch den Lehrer, könne sich der Lehrer darauf verlassen, dass die Betrachtung der Natur zum Denken auffordere. Dabei sollen Fragen vom Lehrer zunächst nicht gezielt gestellt werden, sondern durch behutsames Lenken im Schüler selbst

entstehen. Einzelne Themen sollen, ohne vom Lehrer angesprochen zu sein, im Schüler selbst zünden. Sei die Frage dann gestellt, so entstehe von der Sache heraus ein Sog, der gewisse Teile des Lernstoffes ansauge und entdecken lasse.

Der Lehrer Sorge also nur für die sachliche Motivation des Fragens und damit für das Lernen, denn es gebe kein Lernen (wissenschaftliche Entdeckungen) ohne Motivation.

Wagenschein empfiehlt, wie schon dargestellt, bei bereits bestehendem Scheinwissen die abgegebene Erklärung zu hinterfragen. Dabei sei darauf zu achten, dass der Hinterfragende nicht ironisch werde. Das Ziel ist dabei, durch das Hinterfragen eine „produktive Verwirrung“ des Lernenden zu erreichen, was man auch als sokratisches Staunen bezeichnet, weiter werde der Lernende darauf aufmerksam gemacht, dass er in Wirklichkeit nicht weiß, was er zu wissen glaubt.

### **3 Kritik Wagenscheins am Standardunterricht**

Wagenschein bezeichnet zum einen einen Unterricht, der so gestaltet ist, dass nur Wissensaufnahme und - abfrage im Vordergrund stehen, und das Hinterfragen im Hintergrund bleibe, als ergebnislos.<sup>10</sup> Im Gegensatz dazu hat Wagenschein versucht, durch seine sokratische Methode das ursprüngliche Fragen wiederherzustellen.

---

<sup>10</sup> Vgl. Wagenschein, 1989, S 7.

In seiner Kritik vergleicht Wagenschein zum anderen einen genetischen Lehrgang mit einer Führung durch eine geordnete Ausstellung der Funde einer bereits abgeschlossenen Expedition.<sup>11</sup> Dagegen spräche die Forderung des genetischen Lehrens, dass Kinder selbst entdecken und eigene Erfahrungen machen sollen. Ein Lehrer soll dabei die Kinder an den für ihn selbst schon geklärten Sachverhalt heranführen und nicht ausschließlich die Tatsachen und Theorien liefern.

Außerdem macht Wagenschein deutlich, dass Frontalunterricht und die Kurzstunden im 45 Minuten Rhythmus jedes Aufkommen von Bedenken oder das Hinterfragen eigenen Wissens verhindern.<sup>12</sup> Eine organisatorische Forderung für einen exemplarisch gestalteten Unterricht wäre zum Beispiel der Epochen - Unterricht, der Tag für Tag mindestens zwei Stunden dasselbe Thema behandle. Hierbei würde sich dann auch die Methode des Unterrichts ändern: sie könnte sich mehr der sokratischen Methode annähern.<sup>13</sup>

## 4 Schluß

Als „Genetisches Lehren“ bezeichnet man also die Didaktik, die einen Menschen zu kritischem und produktivem Denken erziehen soll. Wie dargestellt, sind in einer solchen Didaktik sowohl genetische, sokratische und exemplarische Elemente miteinander verbunden.

Die Beantwortung der Frage, was ein Lehrer heute tun müsse, um annähernd genetisch zu unterrichten, schließt Wagenschein folgendermaßen:<sup>14</sup> Auch wenn das Ziel, genetisch zu unterrichten, in etwa so entfernt sei wie der Weltfriede, dann solle der Unterricht doch

---

<sup>11</sup> Vgl. ebd., S. 79.

<sup>12</sup> Vgl. Wagenschein, 1989, S. 91.

<sup>13</sup> Vgl. ebd., S. 36 u. 111.

<sup>14</sup> Vgl. ebd., S. 119.

wenigstens die Richtung nehmen, dass jeder Schüler sich dafür mitverantwortlich fühle, dass alle etwas verstanden haben.

## 5 Literaturverzeichnis

Bildungsforum Donnerstag, den 05.12.96:

Zum 100. Geburtstag von Martin Wagenschein im HR 2, Hörfunk,  
Adresse: <http://www.rz.uni-frankfurt.de/FB/fb13/didaktik/Wagenschein-HR2.html>.

Wagenschein, Martin:

*Naturphänomene sehen und verstehen. Genetische Lehrgänge*, Hrsg:  
Berg, Hans Christoph, 2. Korrigierte Auflage, Stuttgart, 1988.

Wagenschein, Martin:

*Verstehen lehren: genetisch – sokratisch -exemplarisch*, mit einer  
Einleitung von Hartmut von Hentig und einer Studienhilfe von Hans  
Christoph Berg, 8. ergänzte Auflage, Weinheim und Basel, 1989.

