

Rosch, Jens; Tiedtke, Michael

## Anmerkungen zu Jürgen Diederichs Sokratischem Gespräch mit Sokrates

*Pädagogische Korrespondenz* (2003) 31, S. 43-49



Quellenangabe/ Reference:

Rosch, Jens; Tiedtke, Michael: Anmerkungen zu Jürgen Diederichs Sokratischem Gespräch mit Sokrates - In: *Pädagogische Korrespondenz* (2003) 31, S. 43-49 - URN: urn:nbn:de:0111-opus-81068 - DOI: 10.25656/01:8106

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-opus-81068>

<https://doi.org/10.25656/01:8106>

in Kooperation mit / in cooperation with:



<https://pk.budrich-journals.de>

### Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, auführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

### Kontakt / Contact:

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Digitalisiert

- 5 **DAS AKTUELLE THEMA**  
*Jens Rosch:*  
Dyskalkulie  
*Phänomenologie eines modernen kulturellen Unbehagens  
am Beispiel des dekadischen Positionssystems*
- 25 **DIDAKTIKUM**  
*Andreas Gruschka*  
Ganymed in den Fängen der Didaktik
- 43 **DISKUSSION**  
*Jens Rosch / Michael Tiedtke*  
Anmerkungen zu Jürgen Diederichs Sokratischem Gespräch mit Sokrates
- 50 **AUS DER FREMDE**  
*Stefan Blankertz*  
Biologismus kommt nicht von Biologie  
*Möglichkeiten und Grenzen biologischer Aufklärung*
- 71 **DAS HISTORISCHE LEHRSTÜCK**  
*Hartwig Zander*  
Eine Sache um ihrer selbst willen tun  
*Zur „Niederlegung“ eines pädagogischen Prinzips in Alexander Neills  
Tagebuchaufzeichnungen*
- 96 **DISKUSSION**  
*Bernd Hackl*  
Eyes wide shut  
*Über die Verwechslung von Markt und Freiheit*
- 101 **NACHGELESEN**  
*Sieglinde Jornitz*  
Blick zurück nach vorn  
*Ein Nachtrag zum „Adorno-Jahr“*

Jens Rosch / Michael Tiedtke

## Anmerkungen zu Jürgen Diederichs Sokratischem Gespräch mit Sokrates

### I

Der im Folgenden wiedergegebene kleine Text ist die Reaktion auf einen Aufsatz von Rolf Struve und Jörg Voigt im »Journal für Mathematikdidaktik«<sup>1</sup>. Es geht (wieder einmal) um die berühmte Sklavenszene in Platons Menon-Dialog. Er galt den Verfassern nicht als Prototyp gelungener Lehre, sondern als Beispiel eines »kurzschriftigen fragend-entwickelnden Unterrichtsgesprächs«. Eine »Interaktionsanalyse« sollte erweisen, dass mit dieser Textstelle ein didaktisches Modell tradiert werde, das dem Lerner keine aktive Rolle im Lehr-Lern-Prozess zubillige.<sup>2</sup> Als Alternative wurde eine »konstruktivistische« Didaktik empfohlen, die der Subjektivität des kreativen Lerners Raum bietet. Jürgen Diederichs ironische Replik richtete sich nicht gegen Konstruktivismus und Kreativität, sondern gegen die *Blindheit einer pädagogischen Ambition*<sup>3</sup>. Diese beruht im vorliegenden Fall nicht nur auf einer bewussten Fehlinterpretation des Textes als Protokoll einer Unterrichtsszene, sondern unterbietet den mathematisch-sachlichen und allgemeindidaktischen Problemgehalt der klassischen philosophischen Vorlage. So wenig Platons »Dialoge« szenische Gespräche darstellen, so wenig handelt es sich bei der Sklavenszene um den Entwurf einer realen Lehrsituation. Vielmehr muss auch dieser Text als theoretische Explikation einer komplexen Problemstellung gelesen werden. Als Pädagoge könnte man in ihm jenen Denkweg erkennen, den ein Lehrer absolvieren muss, wenn er sich auf seinen Unterricht vorbereitet. Ob und wie dieser unter den Bedingungen heutiger Schulklassen möglich sein könnte, ist damit allerdings noch nicht geklärt.

Will man aber an der fiktionalen Sozialität der Sklavenszene festhalten, so ließe sich allenfalls an eine Situation denken, wie sie für therapeutische Kontexte typisch ist. Diese werden aufgesucht, wenn schulisches Lernen für einen Schüler zum Problem geworden ist und weitere »Einsicht« in die Gegenstände des Unterrichts unmöglich zu sein scheint. Ein Therapeut würde ähnlich wie Platon/Sokrates dem Schüler helfen, indem er die sachlichen Schwierigkeiten auf ihre elementaren Voraussetzungen zurückführt und dann schrittweise, in Kenntnis der basalen Operationen und notwendigen Ori-

1 Struve, Rolf / Voigt, J.: Die Unterrichtsszene im Menon-Dialog. Analyse und Kritik auf dem Hintergrund von Interaktionsanalysen des heutigen Mathematikunterrichts, in: JMD, 9. Jg., Nr. 4, 1988, S. 259–285.

2 Zu diesem pädagogischen Missverständnis siehe bereits Andreas Gruschka, Didaktik. Das Kreuz mit der Vermittlung. Elf Einsprüche gegen den didaktischen Betrieb, Wetzlar 2002, S. 143 ff.

3 Diederich spricht angesichts solcher Beispiele in Anlehnung an Marx gern vom Elend der Pädagogik.

entierungsleistungen nachvollzieht und verständlich macht, wie man ein unlösbares Problem in eine lösbare Aufgabe überführen kann. Genau das leistet Platons Text auf exemplarische Weise, worauf Jürgen Diederich im sachlichen Kern seiner Polemik aufmerksam macht.

## II

JÜRGEN DIEDERICH

EIN SOKRATISCHES GESPRÄCH MIT SOKRATES<sup>4</sup>

Lieber Sokrates, wieder einmal versuchen wir zu deuten, was uns durch Platon als die für Dich typische Art, etwas zu lehren, überliefert ist. So weit Dein Geist noch immer unter uns und ich will mit ihm in der heute üblichen Weise Kontakt aufnehmen: Man stellt dem Geist Fragen, die er durch einmaliges Klopfen mit Ja, durch mehrmaliges Klopfen (bis hin zu energischem Trommeln) mit Nein beantworten kann. Du bist mit dieser Art, Dialoge zu führen, noch vertraut?

\*

Ich stelle Dir alle Fragen so, daß Du – meiner Ansicht nach – nur einmal klopfen mußt, und markiere diese Stellen mit einem\*, das ist auch ökonomisch für Leser. Sollte ich Dir eine Frage vom Typ »Verprügelt Dich Deine Frau immer noch?« stellen, darfst Du schweigen (das ist ja auch Kommunikation und erspart uns, Dein energisches Trommeln als »nicht mehr« zu mißdeuten). Du siehst daran, daß ich es für eine Legende halte, sie habe Dich verprügelt?

\*

Du hast bemerkt, daß ich dem Begriff »Suggestivfrage« eine strenge Fassung gegeben habe?

\*

Dann sind Fragen, die man mit Ja o d e r Nein beantworten kann, k e i n e Suggestivfragen?

\*

Aber man kann Gesprächspartner durch Fragen zum Denken zwingen?

\*

Und so waren Deine Fragen im Menon-Dialog gemeint?

\*

Du bist, lieber Sokrates, mit dem vertraut, was wir den »Stand der Forschung« zu nennen belieben?

\*

Du weißt also, daß Dich und den Sklaven mit der Zeichnung im Sand nur Lichtwellen und Euch beide außerdem nur Schallwellen verbanden?

\*

Also stimmst DU grundsätzlich Struve/Voigt zu, daß in Interaktionen alle Beteiligten alle Vorstellungen selbst »konstruieren« müssen?

\*

Aber Du betonst, daß sie bei dem »Konstruieren« nur von »Gedächtnisinhalten« Gebrauch machen, an die sie sich »wiedererinnern« (wie Platon Dich übersetzt hat)?

\*

Dann hast Du sicher ein offenes Ohr für meine folgenden Fragen. Ich glaube nämlich, daß Struve/Voigt sich das »Wiedererinnern« zu metaphysisch vorstellen, daß sie unterschätzen, wie wichtig Dir »kognitive Konflikte« sind, und daß sie den Schallwellen zu große und den Lichtwellen zu geringe Bedeutung beimessen.

Du rechnetest bei dem Sklaven mit zwei Sorten von Vorstellungsinhalten?

\*

Dabei unterschiedest Du zwischen Geometrie und Arithmetik?

\*

Du bist damit einverstanden, daß wir statt Vorstellungsinhalt Darstellungsweise sagen, also mit Bruner die »ikonische« von der »symbolischen« Darstellung unterscheiden?

\*

Du wolltest dem Sklaven zeigen, daß diese beiden Darstellungen bei ihm unvereinbar waren?

\*

Du wolltest einen »kognitiven Konflikt« erzeugen?

\*

Du glaubst, daß Menschen darauf aus sind, in ihrem Kopf »Ordnung zu halten«?

\*

Und daß nur daraus die »Sehnsucht« nach »wahrem Wissen« entsteht?

\*

Du weißt, daß es schmerzhaft ist, sich »Unordnung« (Nichtübereinstimmung der unterschiedlichen Darstellungen des gleichen Sachverhalts) einzugestehen?

\*

Du hältst die Beseitigung von Widersprüchen für den Königsweg der Philosophie?

\*

Und auch der Wissenschaften?

\*

Und auch des Lernens?

\*

Du hältst es um der Wahrheit willen für angemessen, Deine Gesprächspartner auf ihre Selbstwidersprüche zu stoßen?

\*

Du versuchst, sie zu zwingen, sich ihre Unwissenheit einzugestehen?

\*

Du nimmst (zumindest bei erwachsenen Gesprächspartnern) in Kauf, daß es dabei bleibt?

\*

Daß sie nur die Grenzen ihres Wissens erfahren?

\*

Du hältst das Wissen um die Grenzen des eigenen Wissens für das höchste Wissen?

\*

Also enden Dialoge mit unsereinem am besten mit Zeile 109<sup>5</sup>?

\*

Aber dem Sklaven hast Du an dieser Stelle eine »Inkubationszeit« (Dörner) zugestanden, indem Du Dich erst einmal an Menon gewandt hast?

\*

Der Sklave sollte von selbst auf die Lösung kommen?

\*

Die »Sache« gab es also mehrfach: im Sand, in Deinem Kopf und dem des Sklaven – und in den Köpfen in zwei Darstellungen?

\*

Soweit haben Struve/Voigt recht?

\*

Aber Du hast in Zeile 110 tatsächlich Quadrat gesagt?

\*

Und in Zeile 55, 65, 84 und 104 auch schon?

\*

Dann hast Du also von Anfang an nicht eine schiefwinklige Raute in den Sand gezeichnet, wie Struve/Voigt zu meinen scheinen, sondern ein Quadrat?

\*

Und in das Quadrat die Mittelsenkrechten (Zeile 7)?

\*

Und Du hast in Zeile 15-17 ein Rechteck betrachtet?

\*

Ihr habt wirklich das Quadrat von einer Seite aus betrachtet und nicht etwa von einer Ecke aus?

\*

Dann muß man wohl die Figur von Struve/Voigt um 45 Grad drehen, wenn man die Situation, in der das Gespräch stattfand, richtig verstehen will?

\*

Und in der Figur von Struve/Voigt repräsentiert das große Quadrat Euer sechzehnfüßiges, das stark umrandete Quadrat aber das gesuchte achtfüßige?

\*

Dann wäre auch der Text neben der Figur falsch, weil Du die ganze Zeit über zwei Wissensbestände des Sklaven (die geometrische und die arithmetische Darstellung) gegeneinander auszuspielen suchtest?

\*

---

5 Die hier und im Weiteren erwähnten Zeilen folgen der im Aufsatz von Struve und Voigt vorgenommenen Nummerierung des von ihnen abgedruckten Auszugs aus dem Menon-Dialog. Ihre fortlaufende Zählung beginnt in der 11. Zeile des Abschnitts 82b der klassischen Einteilung. Leider hält sich der zitierte Auszug nicht an den Zeilenumbruch des Originals, so dass sich die erwähnten Stellen nicht eindeutig zuordnen lassen. Das schränkt das Verständnis der von Diederich vorgetragenen Argumentation jedoch nicht ein.

Und der »Rahmungswechsel« bestünde nicht in dem Wechsel der Darstellungsform, sondern darin, daß nun nicht mehr ein vierfüßiges Quadrat *verdoppelt* werden sollte, sondern ein sechzehnfüßiges *halbiert* ?

\*

Und ein halbes Quadrat muß kein Rechteck, sondern kann auch ein Dreieck sein?

\*

Und *deshalb* können vier Hälften von vierfüßigen Quadraten ein achtfüßiges Quadrat bilden?

\*

Dann waren Dir also die Lichtwellen (welche die ikonische Darstellung ermöglichte) die ganze Zeit über genauso wichtig wie die Schallwellen (welche die symbolische Darstellung ermöglichte)?

\*

Dir ist sicher bekannt, daß manche Leute sich auf Dich berufen, wenn es um das »fragend-entwickelnde« Verfahren geht?

\*

Könnte das daran liegen, daß sie denken, Du wolltest etwas beweisen, wo Du doch etwas widerlegen willst?

\*

Kannst Du zustimmen, wenn Flüge sagt, darin liege der Unterschied zwischen Katechetik und Sokratik?

\*

Ich bewundere, wie Du in den Dialog die Wiederlegung der Lehre Platons eingebaut hast, daß Lernen nur Wiedererinnern sei. Mal ehrlich, Du hast dem Sklaven doch in Zeile 128f. die Diagonale gezeigt, die hat er doch nicht selbst gefunden? Also kommt auch das raffinierteste mäeutische Verfahren nicht ohne eine Spur von Belehrung aus?!

Da schweigst Du? Schade, ich hätte gern gewußt, ob Du zugibst, daß Prange Dich beim Mogeln gegenüber Menon ertappt hat!

Nun wirst Du mich sicher noch fragen wollen. Warum Struve/Voigt etwas gegen ein fragend-entwickelndes Verfahren in Deinem Sinne haben. Da muß ich Dir mit Zeile 109 antworten. Ich habe nur den Verdacht, daß sie »pädagogisch« denken, und da muß man auf Wahrheit verzichten, wenn sie Lernende *zu sehr schmerzt*.

Literatur:

Bruner, Jerome S. u.a.: Studien zur kognitiven Entwicklung. Stuttgart 1971, bes. S. 21, 27f., 33, 75, 83f., 91, 247f., 267f., 305f.

Dörner, D.: Problemlösen als Informationsverarbeitung. Stuttgart 1976, S. 91–94

Flüge, Johannes: Die alte Fragemethode. Ihre Ursprünge und ihre Auflösung. In: Neue Sammlung <sup>5</sup>(1965) 1, S. 23–37, bes. S. 33

Prange, Klaus: Bauformen des Unterrichts – Eine Didaktik für Lehrer. Bad Heilbrunn 1983, S. 26–35, bes. S. 30 f.

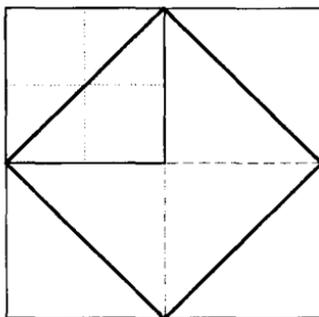
Die Sklaven-Szene und ihren Kontext wollen wir hier als bekannt voraussetzen. Das mathematische Problem und seine Lösung sei jedoch kurz umrissen, um deutlich zu machen, wo wir die Ansatzpunkte für eine noch zu entwickelnde didaktische Analytik sehen. Sokrates stellt dem Sklaven des Menon eine Aufgabe, die ein Problem enthält, das auch der historische Sokrates/Platon nicht hätte lösen können. Die Frage lautet: Welche Länge hat die Seite eines Quadrats, dessen Flächeninhalt doppelt so groß ist, wie die Fläche eines gegebenen Ausgangsquadrates mit der Seitenlänge 2? Ein durchschnittlicher Oberschüler würde heute in einem PISA-Test vermutlich auf die Lösung »Wurzel aus 8« kommen und könnte sich dabei auf Konventionen berufen, die er nicht verstanden haben muss. Für Platon/Sokrates gab es aber weder diese Konventionen, noch war eine arithmetische Lösung möglich. Um so dringlicher ist die Analyse des Problems. Deshalb rät Sokrates dem Sklaven (und Platon dem Leser), nachdem er mit ihm zeichnend und rechnend die Voraussetzungen geprüft hat: »[...] wenn Du es nicht *ausrechnen* willst, so *zeige* uns in der Figur die betreffende Linie.« Entscheidend ist hierbei, dass nicht nur die »Sache« simultan auf ikonische und symbolische Weise dargestellt wird; auch die erforderlichen Operationen/Manipulationen werden in beiden Dimensionen (genauer: Medien) ausgeführt. Mit seinem Vorschlag macht Sokrates den Unterschied zwischen Rechnen und Zeichnen explizit. Für den *heutigen Beobachter* kommt damit die Alternative zwischen dem arithmetischen Problem und seiner geometrischen Lösung auf neue Weise ins Spiel. Bei einer didaktischen Problemanalyse ginge es nun nicht mehr allein um das »Zugleich« beider Operations- und Darstellungsweisen, sondern um ihre Behandlung im Modus des »Entweder/Oder«.<sup>6</sup>

Doch damit nicht genug. Auch im Medium der geometrischen Konstruktion vollzieht Sokrates/Platon eine Umstrukturierung, die mit dem Begriff des »Rahmungswechsels« nur unzureichend bezeichnet ist. Nachdem der Sklave auf den zitierten Hinweis mit dem berühmten Eingeständnis seines Nicht-Wissens reagiert, entwickelt Sokrates schrittweise die geometrische Lösung. Dazu ändert er die konkrete Gestalt der Konstruktionsaufgabe. Statt um eine Verdopplung des einfachen Quadrats mit der Fläche 4 geht es dann um die Halbierung des dem Schüler bereits vertrauten vierfachen Quadrats mit der Fläche 16. Auf der Ebene der basalen Operationen erfordert dieser Unterschied einen Richtungswechsel der suchenden Aufmerksam-

---

6 Der Fokus der Analyse wechselte damit vom Vermittlungsproblem zum Problem der Strukturierung von Bedeutungen in semiotisch klar zu unterscheidenden Kontexten.

keit. Wurde das doppelte Quadrat zunächst als gedankliche und zeichnerische Bewegung von »innen nach außen« bzw. auf dem Wege der Multiplikation gesucht, so verläuft nun die Suchbewegung »von außen nach innen«. Während erstere eine Bewegung ins unbekannte Offene war, kann sich letztere an den auf einen Blick überschaubaren Gegebenheiten orientieren. So kann die Suche fortgesetzt werden und bietet Anschluss für weitere Fragen. Die Umkehrbewegung mündet in eine neue ikonische Realität: eine Linie in Schräglage. Nun kann man auch die vier Linien *gleichzeitig* sehen, welche die vier Quadranten des vierfachen Quadrats je halbieren und ein innenliegendes Quadrat bilden. Zur Prüfung muss man nachrechnen: vier Halbe von Vier »zusammenzählen«; man erhält das Doppelte von Vier.



Das setzt aber voraus, dass man ein Dreieck als Hälfte eines Quadrats sehen *und* begreifen kann: in der *Einheitsgestalt* von symbolischem und ikonischem Zeichen. Dann nämlich muss das entstandene Quadrat einen Flächeninhalt von acht haben und ist also das gesuchte. Seine Seite ist die Linie, welche in jedem einfachen Quadrat zwei nicht benachbarte Eckpunkte<sup>7</sup> miteinander verbindet. Aber erst nachdem dieser Sachverhalt *eingesehen* wurde, kann er auf der symbolischen Ebene auch bezeichnet werden. Was haben Sokrates und der Sklave damit erreicht? Die gesuchte Seite ist nun bekannt und hat einen geometrischen Namen: Diagonale. Sie kann konstruiert werden, aber ihre Länge, nach der Sokrates eingangs fragte, lässt sich erst viele Jahrhunderte später als Zahl ausdrücken.

Ein heutiger Unterricht, der so von einem Lehrer durchdacht und vorbereitet würde, hätte nicht allein die Erzeugung von (Rechen-)Fähigkeiten zum Ziel, sondern förderte vor allem Lernen als Problemlösen. Er würde die Schüler mit dem Problem konfrontieren, warum man damals die Diagonale zwar konstruieren, aber ihre Länge nicht ausrechnen konnte und was das theoretisch und praktisch bedeutet. Dieser fiktive Lehrer setzte auf Sokratik statt auf Katechetik und auch ihm wäre der Ausruf aus Zeile 109 geläufig: *Aber beim Zeus, Sokrates, ich weiß es nicht. Doch* – so könnte er sinngemäß fortsetzen – *laßt uns gemeinsam versuchen herauszufinden, was der Fall ist.*

<sup>7</sup> und zwar genau diejenigen Eckpunkte der einfachen Quadrate, welche nicht Eckpunkte des vierfachen Quadrats sind.