

Vladimir Tasić

Badious Logiken

Mathe, Hamlet, Sade

Über das Buch

Alain Badiou hat in seinem Nachfolgewerk *Logiken der Welten* (2008) zu *Das Sein und das Ereignis* (2005) eine Theorie geschaffen – und zwar eine Theorie von Welten und deren Logiken, die mathematisch auf der Kategorientheorie beruht. Lag dem Buch *Das Sein und das Ereignis* noch die Mengentheorie nach Zermelo/Fraenkel zugrunde, so wird diese hier erweitert. Badiou benutzt Ergebnisse der modernen Mathematik, und zwar der Kategorien- und Topostheorie sowie der Heyting-Algebren, und die Methode der materialistischen Dialektik, um eine eigene Theorie zu schaffen. Er schuf eine Weltentheorie, die sich formal mathematisch formulieren und interpretieren lässt.

Denn wie kann unsere vielschichtige Welt, unser Leben und Erleben, mit vielen Ereignissen in verschiedenen Sphären verstanden werden? Was liegt ihr zugrunde? Ein Aspekt Badiou's und Tasić's ist die Beschreibung von Objekten des realen Lebens in der Entstehung, im Dasein und im Verschwinden. Heyting-Algebren und mehrdeutige Logiken geben Badiou die Möglichkeit, Dingen in ihrer Entwicklung Werte zuzuordnen, die über 0 und 1 (Tod bzw. Leben) hinausgehen. Beispielsweise kann Badiou mit seinen Logiken der Welten das Entstehen von politischen Organisationen, künstlerischen Arbeiten, wissenschaftlichen Entdeckungen oder die Vereinigung von Frau und Mann zu einem Paar beschreiben. Badiou's Theorien sind anspruchsvoll und nicht unumstritten. Tasić ordnet die badiou'schen Logiken in sein (mathematisches) Weltbild kritisch ein. Aber nicht nur das, er sieht sie als Teil der Weltgeschichte neben Hamlet und Sade.

Badiou Logiken
Mathe, Hamlet, Sade

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	9
Sprache, Philosophie und Mathematik	19
Mathematik und Interpretation	31
Mathematik und Logik	36
Kategorien- und Topostheorie	40
Badiou's Welten	48
Heyting-Algebren als Modell für Veränderungen	51
Banach-Tarski-Paradoxon vs. Badiou	64
Badiou's neobarocke Beispielauswahl	70
Ausblick mit Hamlet und Sade	78
Literatur	86
Bildverzeichnis	89
Impressum	90
Über den Autor	92
Über die Fotografin	93



Einleitung

Badiou's Herangehensweise an die Mathematik ist kein philosophisches Statement sondern ein Prozess, ein System, das über fast 50 Jahre entwickelt wurde. Es enthält Naturwissenschaften (meistens Mathematik), Kunst, Politik, Ethik und sogar Liebe. Ich habe mich auf einige Fragen fokussiert, die sich mehr oder weniger direkt auf die Rolle der Mathematik beziehen. Aber das Argument entfaltet sich natürlich in die Richtung von zwangsläufig meta-mathematischen Betrachtungen.

9

Im ersten Teil [26] dieser unvollständigen Aufzeichnung meiner Ansätze zum Verständnis der Position und Signifikanz der Mathematik in Badiou's Philosophie entstanden Fragen über die Wahl der Formalisierung, die als mathematischer Rahmen in *Das Sein und das Ereignis* agiert. Auf der Stufe der Entwicklung von Badiou's Arbeit wird Ontologie mit Mengentheorie identifiziert, welche umgekehrt als ZFC'-Axio-
1 Zermelo-Fraenkel-Ciesielski-Axiomatik. Sie beinhaltet

matisierung auftritt, obgleich andere Möglichkeiten auch bestehen.

Die Frage der Prinzipien für diese oder andere Auswahlen – des axiomatischen Systems und des »fundamentalen« Hintergrunds, der mathematischen und nicht-mathematischen Beispiele, wie auch der Terminologie und des Stils – ist nicht das einzige, was diskutiert wird. Indem ich diesen besonderen Aspekt hervorhebe, möchte ich betonen, dass dies eine Auswahl, eine Entscheidung ist; auch andere Fragen entstehen in einem solchen philosophischen System von hegelschem Ausmaß und hegelscher Ambition. Die Frage der Auswahl des formalen Rahmens, scheint mir jedoch in jeder Diskussion der Rolle der Mathematik in Badiou's *Logiken der Welten* zentral zu sein – auch als *Das Sein und das Ereignis 2* bekannt.

Am besten ist es vielleicht, sich dem Problem indirekt anzunähern und es sich aus anderen Betrachtungen entwickeln zu lassen, die Mathematiker interessieren

einen neuen Zugang zur Mengenlehre und versucht, Paradoxa zu vermeiden. (Anm. d. Übers.)

könnten (oder sollten). Ein möglicher Anfangspunkt ist eine wichtige und ungewöhnliche Invariante des badiousschen Systems: Trotz seiner Transformationen und Entwicklungen über die Jahre bietet es tiefgreifende technische Diskussionen der Mathematik – formale Herleitungssysteme in *Das Konzept des Modells*, die Mengentheorie und die Theorie der Erzwingung in *Das Sein und das Ereignis* sowie die Topostheorie in *Logiken der Welten*. Was auch immer darüber gesagt werden mag, es ist klar, dass Badiuos Liebe zur Mathematik oder zu bestimmten Aspekten der Mathematik ein aufrichtiges Interesse, ja geradezu Enthusiasmus für das Thema erzeugt – und das an erstaunlich vielfältigen akademischen Schauplätzen.

Die mathematische Gemeinschaft hat sich mit einem vergleichbaren Maß an Aufmerksamkeit nicht erkenntlich gezeigt, und Badiou lenkt die Kritik an ihm gelegentlich durch Fragen nach der mathematischen Kompetenz seiner Widersacher ab. So bemerkt er anlässlich eines Versuchs, seinen Gebrauch der Mathe-

matik zu kritisieren »zu meinem großen Bedauern die offensichtliche Unzulänglichkeit der rein mathematischen Kompetenz meiner Kritiker«. Er bemerkt weiterhin, dass oftmals seine »Gegner – welche recht viele sind – den mathematischen und logischen Apparat in meinen philosophischen Entwürfen total ignorieren.« [13]²

Tatsächlich bin ich mir nur einer kleinen Zahl von detaillierten Analysen vom mathematischen Standpunkt her bewusst. Die Vorsicht ist zu einem gewissen Maß verständlich und kann nicht völlig der sprichwörtlich philosophischen Abneigung der »arbeitenden Mathematiker« zugeschrieben werden. Einige der Hauptkonzepte von *Das Sein und das Ereignis* stützen sich auf die Theorie der Erzwingung, welche zwar eine wichtige Leistung der Mathematik des 20. Jahrhunderts, aber doch ein relativ schmales Feld der Spezia-

13

2 Die Statements sind Teil einer Polemik in *Critical Inquiry* [13, 14, 24, 25]. Bedauerlicherweise kulminierte der Austausch in Vorwürfen bezüglich des Verständnisses gegnerischer Teams in der Definition einer einelementigen Menge – ein Punkt, der ganz gewiss bei typischen Mathematikern das Gegenteil von Aufregung erzeugt.

lisierung ist, das viele lieber den Experten überlassen würden.

Diese Aspekte des Systems von *Das Sein und das Ereignis* wurden von dem Logiker Maciej Malicki untersucht, er äußerte bestimmte Vorbehalte gegenüber den Grundgedanken, die Badiou von der Mathematik (oder der mathematischen Logik) importierte:

14

»[Ihre] mathematische Struktur und [ihre] Konsequenzen für Badiou's Philosophie erfüllen nicht die Erwartungen. Sie sind schlecht entworfen und das führt sowohl zu mathematischen Inkonsistenzen als auch zu philosophischen Folgen, die Badiou's Intentionen widersprechen. Ich bin weit davon entfernt, die philosophische Substanz dieser Kategorien zurückzuweisen, aber ich behaupte, dass ihr mathematischer Inhalt als anregende Metapher oder Analogie dienen kann, aber dass diese Metapher ganz klar definierte Grenzen der bedeutungsvollen Interpretation hat.«[19]



Die mathematischen Argumente von *Logiken der Welten* wurden von Antti Veilahti [27] studiert – mit einer ähnlichen Schlussfolgerung. Die Frage der technischen Korrektheit, würde man meinen, wurde abgeklärt: Badiou hat ein solides Verständnis des von ihm erbrachten Formalismus, aber ein paar Korrekturen sind nötig, wie es manchmal in der Mathematik vorkommt. Auch wenn die Auslassungen gering sind, könnte es weitere Konsequenzen geben, welche in diesem Fall philosophisch sind. So bleibt nun noch die größere Frage der Interpretation und der Auswahl des mathematischen Rahmens und die bringt es in gewissem Sinne auf den Punkt:

»Mathematik – die gezwungen wird, Kompromisse zu akzeptieren, die definitiv zu weit gehen, antwortet mit Ergebnissen, die den philosophischen Motivationen der badiouischen Doktrin feindlich gegenüberstehen. Trotz einiger Punkte der Konvergenz kann seine generische Theorie der Wahrheit mit seiner Philosophie des

Ereignisses nur zum Preis der *selektiven und förderlichen Interpretation* der mathematischen Komponenten koexistieren.« [19, Betonung hinzugefügt]

Eine Diskussion von Badiou's interpretativen Operationen und seiner außerordentlichen Erläuterung von (Fragmenten von) Mathematik scheint unvermeidlich. Die Methode besteht in der Hinzufügung einer reichhaltigen, philosophischen Ebene zur Mengentheorie und – später – zur Topostheorie (oder einem Spezialfall davon). Interpretative und metaphorische Elemente seines Verfahrens – zumindest theoretisch – laufen offensichtlich nicht aus dem Ruder, doch die Bedingungen einer solchen »Anwendung« der Mathematik sind nicht offensichtlich.

Bildverzeichnis

Coverbild, S. 8, 12, 18, 92, 93: Mia Cuk

S. 15, 22/23, 28/29, 38/39, 43, 49, 62/63, 66/67, 69, 74/75, 79, 82/83: Jochem Berlemann.

S. 34, 54: Marietta Ehret.

Maria Deger als Ophelia, Christoph Schulenberger als Hamlet.

Impressum

Badiou Logiken: Mathe, Hamlet, Sade. Die weltweit besten mathematischen Artikel im 21. Jahrhundert, Bd. 5. 1. Auflage, 2015.

Originalversion

Vladimir Tasić: *Badiou's Logics: Math, Hamlet, Sade*. 2015.

Urheberrechte

Für den Text: © Vladimir Tasić.

Für diese Ausgabe: © e-enterprise, Verlag für Wissenschaft, Kultur und Fotografie, Horstweg 69, 32657 Lemgo, www.e-enterprise.de

Übersetzung

Jochem Berlemann und Marietta Ehret

Lektorat

90

Simone Kern

Alle Bilder und Texte sind urheberrechtlich geschützt.ervielfältigung, Kopie oder Speicherung sind ohne schriftliche Erlaubnis nicht gestattet.

Druck und Bindung

INTERPRESS, Budapest

ISBN 978-3-945059-29-6