

Alexander Grothendieck – Notwendige Einsamkeit

Handout Seminar *In Einsamkeit und Freiheit*

Nico Formanek & Jonathan Weinberger

8. Februar 2012



(a) Alexander Schapiro
(Tanaroff) (1889 - 1942)



(b) Hanka Grothendieck
(21.8.1900 - 16.12.1957)

Grothendiecks Eltern
(beide Bilder aus [1])

Nachname TANAROFF

Vorname ALEXANDRE

Geburtsdatum 11/10/1889

Aufenthaltsort während des Krieges
NOVOZIBKOV, NOVOZYBKOV, OREL, RUSSIA (USSR)

Zielort der Deportation AUSCHWITZ, Camp

Details zum Transport Transport 19 from
DRANCY, Camp, FRANCE to AUSCHWITZ
BIRKENAU, Camp on 14/08/1942

Deportationsbeleg (Yad Vashem)

Die letzten fünf Jahre ihres Lebens waren eine unvorstellbare Hölle. Ihr Tod war eine Erlösung, für sie und für mich.

(Grothendieck in einem Brief über seine Mutter)

1 Kindheit

Geburtsanzeige Grothendiecks:

Der Direktor des Krankenhauses Moabit zeigte an, dass von der Johanna Raddatz geborene Grothendieck, Ehefrau des Schriftstellers Johannes Raddatz, wohnhaft Brunnen 165 zu Berlin im Krankenhause Moabit am achtundzwanzigsten März des Jahres tausend neunhundert achtundzwanzig vor mittags um zwölfdreiviertel Uhr ein Knabe geboren worden sei und dass das Kind den Vornamen Alexander erhalten habe.¹



Alexander Grothendieck (28.3.1928) in Hamburg (um 1938) aus [2]



Grothendieck mit Pflegemutter Dagmar Heydorn aus [3]

Pflegemutter Dagmar Heydorn über Grothendiecks Tage in ihrer Familie:

Es war nicht so leicht mit ihm umzugehen. Er war gar „erzogen“ (mein Mann nannte es „dressiert“), sagte weder danke, noch bitte, noch guten Tag. Wir verlangten das auch nicht von ihm, bestimmt glaubend, dass dieser intelligente Junge ganz von selbst sich hineinfinden würde in unseren Familienkreis, und das wurde auch so.²

Grothendieck über sein Studium in Montpellier (aus *Récoltes et Semailles*):

Wenn ich an diese drei Jahre zurückdenke, dann ist mir klar, dass ich sie nicht im geringsten vergeudet habe. Ohne es zu wissen, habe ich die Einsamkeit kennen gelernt, die so essentiell für die Arbeit des Mathematikers ist – etwas das kein Lehrer lehren kann. Ohne dass mir das jemand gesagt hätte, spürte ich, dass ich ein Mathematiker sein würde, jemand der Mathematik „macht“ – so wie man Liebe „macht“. [. . .] Diese Jahre der Einsamkeit legten

¹Scharlau Teil 1 S.92

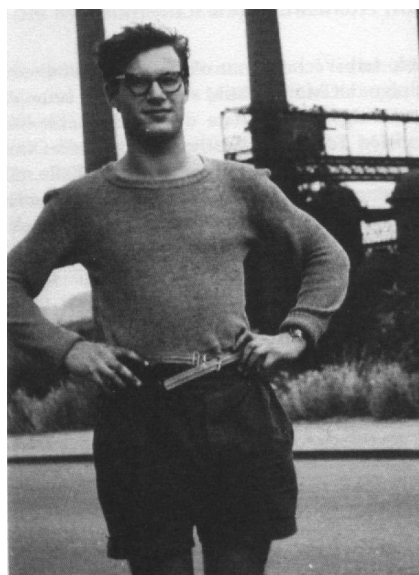
²Scharlau Teil 1 S.122

das Fundament eines Vertrauens, das ich niemals verloren habe – nicht als ich (im Alter von zwanzig Jahren in Paris ankommend) das ganze Ausmaß meines Unwissens entdeckte und wie immens viel ich noch lernen musste, nicht (mehr als zwanzig Jahre später) bei den turbulenten Ereignissen meines Rückzugs ohne Wiederkehr aus der Welt der Mathematik [...] ³

2 Karriere

Der Mathematiker Laurent Schwartz erinnert sich an seinen Studenten Grothendieck:

Um zu Grothendieck zurückzukommen: Unser Artikel [eine gemeinsame Arbeit von Dieudonné und Schwartz] endete mit vierzehn Problemen, die wir nicht hatten lösen können. Dieudonné schlug ihm vor, er solle sich mit einem davon, das ihm gefiel, beschäftigen. Einige Wochen lang sahen wir ihn nicht mehr. Als er wieder auftauchte, hatte er mehr als die Hälfte gelöst! Die Lösungen waren tiefgehend und schwierig und führten neue Begriffe ein. Wir bewunderten ihn. Offensichtlich hatten wir es mit einem erstrangigen Mathematiker zu tun. ⁴



Grothendieck als Student (1950 Nancy) aus [3]

Grothendieck über Mathematik (aus *Récoltes et Semailles*):

[If] there is one thing in mathematics which fascinates me more than anything else, it is neither “number”, nor “magnitude” but above all “form”. ⁵

³Scharlau Teil 1 S.176

⁴Scharlau Teil 1 S.196

⁵Pragacz S.15

Alexander Grothendieck
 1974
 Riemann-Roch'scher Satz: der letzte Schrei: das Diagramm

$$\begin{array}{ccc}
 K'(X) & \xrightarrow{f_*} & K'(Y) \\
 \downarrow \text{ch}_2 & & \downarrow \text{ch}_2 \\
 G_2 K(X) \otimes \mathbb{Q} & \xrightarrow{f_*} & G_2 K(Y) \otimes \mathbb{Q}
 \end{array}$$

ist kommutativ!

Um dieser Aussage über $f: X \rightarrow Y$ einen approximativen Sinn zu geben, musste ich nahezu zwei Stunden lang die Geduld der Zuhörer missbrauchen. Schwarz auf weiß (in Springer's Lecture Notes) nimmt's wohl an die 400,000 Seiten. Ein perfektes Beispiel dafür, wie unser Wissen und Entdeckungswrang sich immer mehr in eine lebensentrichtenden ideologischen Delirium verstrickt, während das Leben selbst auf tausendfache Art um Tiefen geht - und ~~mit~~ ^{mit} endgültiger Vernichtung bedroht ist. Höchste Zeit, unsern Kurs zu ändern!
 (6.12.1977) Alexander Grothendieck

Grothendiecks Eintrag in das Kolloquiumsbuch der Uni Bielefeld aus [4]

3 Abkehr



Grothendieck in Vietnam (1967) aus [4]

Die Ziele von Grothendiecks Gruppe *Survivre* aus deren erstem Bulletin (1970):

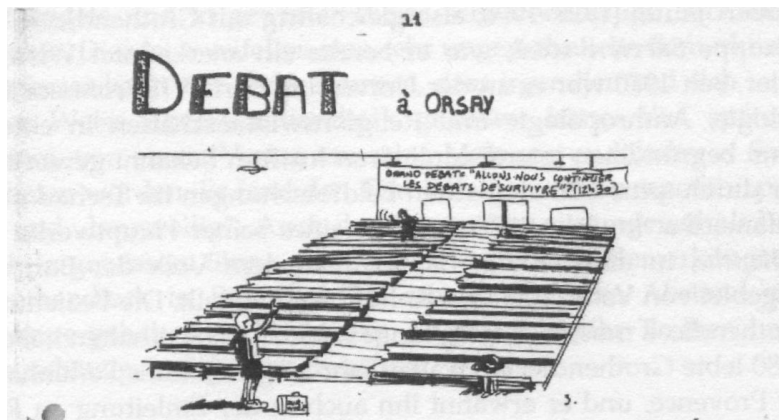
Kampf für das Überleben der menschlichen Rasse und des Lebens überhaupt, das gefährdet ist durch das ökologische Ungleichgewicht, das von der gegenwärtigen industriellen Gesellschaft verursacht wird (Verschmutzung und Zerstörung der Umwelt und der natürlichen Ressourcen), und durch militärische Konflikte und die Gefahr von militärischen Konflikten.⁶

Der Mathematiker Jean-Pierre Cartier über Grothendiecks politischen Aktivismus:

In seinem Herzen war er immer Anarchist. Bezüglich vieler Punkte war meine eigene Position nicht weit entfernt von seiner. Aber er war so naiv, dass es vollständig unmöglich war, mit ihm irgendetwas Politisches zu unternehmen.⁷

⁶Scharlau Teil 3 S.45

⁷Scharlau Teil 3 S.40



Karikatur eines „typischen“ Vortrags Grothendiecks aus [4]

4 Einsamkeit und Freiheit

Grothendieck entdeckt die „Meditation“ (aus *ReS*):

Am Tag, da die dritte große Passion in meinem Leben erschienen ist – eine gewisse Nacht im Monat Oktober 1976 –, ist die große Furcht zu verstehen vergangen. Das ist auch die Furcht vor der ganzen dummen Wirklichkeit, vor den bescheidenen Wahrheiten, die vor allem meine Person betreffen oder Personen, die mir lieb sind.⁸

Aus dem *Brief von der guten Neuigkeit* (1990):

Ein zweiter Akt von wesentlicher Bedeutung erfolgt 1976 mit der Entdeckung der sogenannten „Meditation“, womit mein Wissens- und Entdeckungsdurst sich der Entdeckung meiner selbst und der Psyche zuwandte.⁹

Grothendieck äußert sich in einem Brief über sein einsiedlerisches Leben (1985):

Was die Einsamkeit betrifft, ist sie für mich mehr als eine Wahl, sondern vielmehr eine absolute Notwendigkeit, und keinesfalls etwas, was mir durch einen psychischen Zustand auferlegt wird, rational oder sonstwie.¹⁰

⁸Scharlau Teil 3 S.111

⁹Scharlau Teil 3 S.112

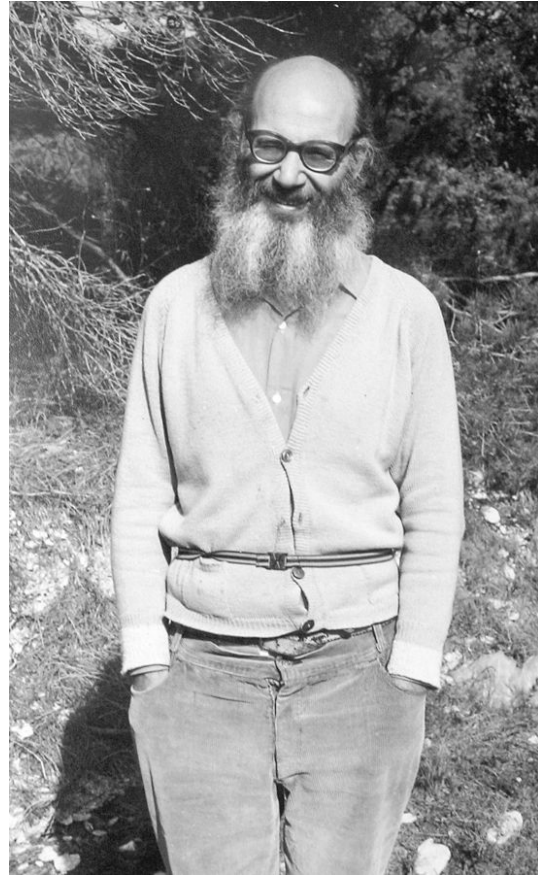
¹⁰Scharlau Teil 3 S.170

Längerer Auszug aus einem Brief Grothendiecks (1987):

Ich habe durch direkte Offenbarung erfahren, dass Gott an jedem mit liebender Fürsorge Anteil nimmt und dass er Pläne hat für das Leben der Völker und der Menschheit (selbst wenn sie mysteriös und unverständlich bleiben). Ich habe auch vier oder fünf prophetische Träume über das nahe Ende und den vollständigen Zerfall der industriellen Zivilisation gehabt. Dies wird ein Sturm von einer unerhörten Gewalt sein (wie ich mit Gewissheit erwarte), aber die neue Sache, die ganz und gar meine Sicht des Kommenden und die Perspektive der Aktionen in der Gegenwart verändert haben, ist: Dieser Sturm markiert nicht das Ende unserer Art. Ihm wird unmittelbar eine Erneuerung, eine Renaissance der spirituellen und

religiösen Werte folgen, die „Wiederkunft Gottes auf der Erde“. Das wird bald sein, denn ich werde noch leben, und ich werde dabei eine gewisse Rolle spielen. Aber nicht sofort (wenn ich es richtig verstanden habe), weil gewisse Bücher, die ich schreiben muss, um die kommenden Ereignisse zu kommentieren und vorzubereiten, Zeit brauchen, um geschrieben und publiziert zu werden. Ich vermute, dass das in etwa zehn oder fünfzehn Jahren geschehen wird, und ich wäre nicht überrascht, wenn es das Jahr 2000 wäre (denn „Gott liebt die runden Zahlen“). [...]

Ich kann sagen, dass ich seit letztem Oktober oder November durch eine Phase einer „mystischen“ Erfahrung gehe, das heißt einer direkten persönlichen und sogar intimen Beziehung zu Gott.¹¹



Grothendieck in den 1980ern aus [2]

¹¹Scharlau Teil 3 S.207

Literatur

- [1] JACKSON, Allyn: Comme Appelé du Néant – As If Summoned From the Void I. In: *Notices of the AMS* 51 (2004), Nr. 5. <http://www.ams.org/notices/200409/fea-grothendieck-part1.pdf>. – Teil 1 eines zweiteiligen biographischen Artikels, der sich auf Grothendiecks mathematische Tätigkeiten konzentriert.
- [2] SCHARLAU, Winfried: Who Is Alexander Grothendieck? In: *Notices of the AMS* 55 (2008), Nr. 8, 930-941. <http://www.ams.org/notices/200808/tx080800930p.pdf>. – Scharlaus Zusammenfassung seiner biographischen Bemühungen.
- [3] SCHARLAU, Winfried: *Wer ist Alexander Grothendieck Teil 1: Anarchie*. Scharlau, 2011. – Erster Teil der bislang einzigen Biographie Grothendiecks. Das Werk ist auf vier Bände angelegt, von denen Band 1 und Band 3 erschienen sind. Der erste Band ist Grothendiecks Eltern und Kindheit gewidmet und beschreibt sein Leben bis zum Studium in Nancy (1950).
- [4] SCHARLAU, Winfried: *Wer ist Alexander Grothendieck Teil 3: Spiritualität*. Scharlau, 2010. – In Band 3 von Scharlaus Biographie geht es um Grothendiecks Abkehr von der mathematischen Gemeinschaft und Hinwendung zur Spiritualität. Der Zeitraum umfasst ungefähr die Jahre 1968-1991.
- [5] JACKSON, Allyn: Comme Appelé du Néant – As If Summoned from the Void II. In: *Notices of the AMS* 51 (2004), Nr. 10. <http://www.ams.org/notices/200410/fea-grothendieck-part2.pdf>
- [6] PRAGACZ, Pjotr: Notes on the life and work of Alexander Grothendieck. In: *Grothendieckcirce.org* (2004). <http://www.math.jussieu.fr/~leila/grothendieckcircle/pragacz.pdf>