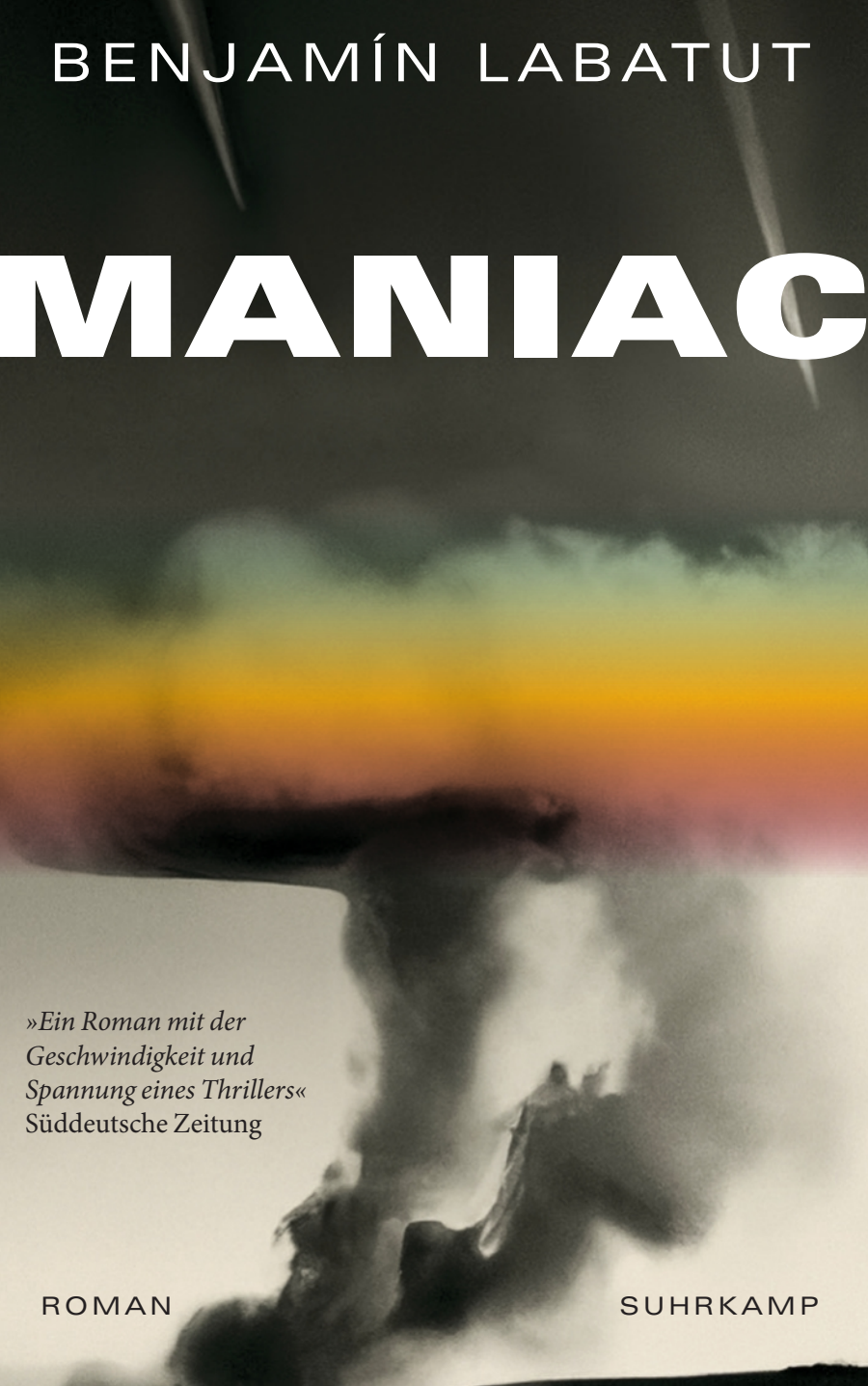




BENJAMÍN LABATUT

MANIAC

*»Ein Roman mit der
Geschwindigkeit und
Spannung eines Thrillers«*
Süddeutsche Zeitung

ROMAN

SUHRKAMP

suhrkamp taschenbuch 5451

Wie bald werden die Maschinen uns Menschen abschaffen?

MANIAC erzählt von den dunklen Sphären des vergangenen Jahrhunderts, seinen brilliantesten Denkern und ihren Erfindungen: Auf meisterhafte Art verknüpft der Roman das Schicksal John von Neumanns – des Pioniers der künstlichen Intelligenz und des Personal Computers, Erfinder der Spieltheorie und Geburtshelfer der Atombombe – mit dem Schicksal von Paul Ehrenfest, der als gepeinigter Physiker im Deutschland der Dreißigerjahre den Einzug des tyrannischen Irrationalen vorhersieht. Die Vision von einer autonomen Maschine, die sich gänzlich der menschlichen Kontrolle entzieht, kulminiert im Duell des weltbesten koreanischen Go-Spielers Lee Sedol mit der künstlichen Intelligenz AlphaGo. Wer wird gewinnen: Mensch oder Maschine?

»Ich war von Anfang an völlig begeistert.«

Nele Pollatschek, Literarisches Quartett

BENJAMÍN LABATUT, geboren 1980 in Rotterdam, wuchs in Den Haag, Buenos Aires und Lima auf. Er veröffentlichte zwei preisgekrönte Romane und Kurzgeschichten in Letras Libres. Sein Buch *Das blinde Licht* (st 5152) stand auf der Shortlist des International Booker Prize, des National Book Award, auf der Summer Reading List von Barack Obama. Der Autor lebt mit seiner Familie in Santiago de Chile.

Thomas Brovot lebt in Berlin. Er übersetzte unter anderem Mario Vargas Llosa, Juan Goytisolo, Federico García Lorca. Seine Arbeit wurde mehrfach ausgezeichnet, zuletzt mit dem Paul-Celan-Preis.

BENJAMÍN LABATUT

MANIAC

Roman

Aus dem Englischen von
Thomas Brovot

Suhrkamp

Die Originalausgabe erschien 2023 unter dem Titel
The MANIAC
bei Penguin Press.

Erste Auflage 2024
suhrkamp taschenbuch 5451
© der deutschsprachigen Ausgabe
Suhrkamp Verlag AG, Berlin, 2023
© 2023 by Benjamín Labatut
»Hadewijch«, adaptiert von Eliot Weinberger in *Angels & Saints*,
©2020 Eliot Weinberger. Abdruck mit Genehmigung von
New Directions Publishing Corp.
Fotografie von Lee Sedol © 2016 Geordie Wood
Alle Rechte vorbehalten.
Wir behalten uns auch eine Nutzung des Werks
für Text und Data Mining im Sinne von § 44b UrhG vor.
Umschlaggestaltung: Designbüro Lübbecke, Naumann, Thoben, Köln
Umschlagabbildung:
modifizierte Version eines Bildes, das von © Bennett Miller
mit dem KI-Programm DALL·E 2 erstellt wurde.
Druck und Bindung: CPI books GmbH, Leck
Printed in Germany
ISBN 978-3-518-47451-8

www.suhrkamp.de

MANIAC

Für Juana, Julieta, Kali und Pina

Ich sah eine Königin in einem goldenen Kleid, und ihr Kleid war voller Augen, und alle Augen waren transparent, wie feurige Flammen und doch wie Kristall. Die Krone, die sie auf ihrem Kopf trug, hatte, eine über der anderen, ebenso viele Kronen, wie Augen waren auf ihrem Kleid. Sie stob auf mich zu, setzte mir ihren Fuß an die Kehle und rief mit schrecklicher Stimme : »Weißt du, wer ich bin ?« Und ich sagte : »Ja ! Lang hast du mir Weh und Leid gebracht. Du bist meiner Seele Vernunft.«

*Hadewijch von Brabant,
Dichterin und Mystikerin aus dem 13. Jahrhundert*

PAUL

oder

Die Entdeckung des Irrationalen

Am Morgen des 25. September 1933 betrat der österreichische Physiker Paul Ehrenfest in Amsterdam die Einrichtung für behinderte Kinder des Pädagogen Professor Jan Waterink, schoss seinem fünfzehnjährigen Sohn Wassily in den Kopf und richtete anschließend die Waffe gegen sich selbst.

Paul war auf der Stelle tot, während Wassily, geboren mit dem Down-Syndrom, noch stundenlang litt, ehe die Ärzte, ebenjene, die den Jungen seit seiner Ankunft im Januar desselben Jahres betreuten, auch ihn für tot erklärten. Nach Amsterdam war er gekommen, weil sein Vater beschlossen hatte, dass das Heim in Jena, in dem der Junge fast ein Jahrzehnt verbracht hatte, nicht mehr sicher für ihn war, seit in Deutschland die Nazis die Macht übernommen hatten. Wassily – oder Wassik, wie ihn fast alle nannten – hatte in seinem kurzen Leben mit schweren geistigen und körperlichen Beeinträchtigungen zu kämpfen; für Albert Einstein, der den Vater des Jungen in sein Herz geschlossen hatte wie einen Bruder und die Ehrenfests in ihrem Haus in Leiden oft besuchte, war Wassik der »kleine, geduldige Krabbelmeier«, weil er so große Mühe hatte, sich fortzubewegen, manchmal

auch so starke Schmerzen in den Knien, dass er nicht stehen konnte. Doch selbst in solchen Momenten verlor das Kind nicht seine schier grenzenlose Begeisterung und schleppte sich, die nutzlosen Beine hinter sich herziehend, über den Teppich, um seinen liebsten »Onkel« an der Tür zu begrüßen. Wassik verbrachte die meiste Zeit seines Lebens in einer Anstalt, und dennoch war er ein fröhliches Kind, oft schickte er seinen Eltern Postkarten mit idyllischen deutschen Landschaften nach Holland oder Briefe, in denen er seinen Alltag schilderte, geschrieben mit unsicherer Hand, und darin erzählte er ihnen, was er Neues gelernt habe, wie sein bester Freund krank geworden sei, wie sehr er alles dafür tue, ein guter Junge zu sein, genau so, wie sie es ihm beigebracht hätten, und wie verliebt er sei, nicht nur in ein Mädchen aus seiner Klasse, sondern in zwei und dazu auch in seine Lehrerin Frau Gottlieb, die warmherzigste und wunderbarste Person, der er je begegnet sei, was seinem Vater die Tränen in die Augen trieb, denn Paul Ehrenfest war zuerst und vor allem Lehrer.

Paul hatte sein Leben lang unter Schwermut und Anfällen von lähmender Depression gelitten. Wie sein Sohn war auch er ein schwächlicher Junge gewesen, häufig krank. Wenn er nicht Nasenbluten hatte, aufgrund seines Asthmas hustete oder, schwindelig und keuchend, um Luft rang, nachdem er den unvermeidlichen Rabauken entkommen war, die ihn auf dem Schulhof hänselten und verspotteten – *Schweineohr und Eselsohr weist ein Jud am liebsten vor!* –, simulierte er ein anderes Leiden, Fieber etwa, eine Erkältung oder fürchterliches Bauchweh, dann konnte er zu Hause bleiben, geschützt vor der Außenwelt und gekuschelt in die Arme seiner Mutter, als hätte der kleine Paul, der jüngste von fünf Brüdern, tief in

seinem Inneren schon vorausgesehen, dass sie sterben würde, wenn er zehn wäre, und dass all seine Qualen dann nichts anderes gewesen wären als eine Vorahnung, eine Vorwegnahme des Verlusts, über den er aber nicht zu sprechen wagte, weder vor sich noch vor anderen, aus Angst, ihr Tod könnte ihm, sollte er den Mut finden, es in Worte zu fassen, auf die ein oder andere Weise entgegeneilen; also schwieg er, ängstlich, traurig, und schulterte eine Last, die kein Kind tragen sollte, ein dunkles Vorauswissen, das ihn auch nach ihrem Tod und nach dem Tod seines Vaters sechs Jahre später noch verfolgte, eine Gewissheit, die ihm im Nacken hing wie das Läuten einer Glocke, bis zu dem Tag, an dem er, mit dreiundfünfzig Jahren, seinem Leben von eigener Hand ein Ende setzte.

Sosehr er mit sich und der Welt haderte, war Paul doch der Begabteste in seiner Familie und der beste Schüler in allen Klassen, in denen er jemals saß. Er hatte Freunde, war beliebt, die Klassenkameraden blickten zu ihm auf, und auch die Lehrer schätzten ihn, aber nichts vermochte ihn in seinem Selbstwert zu bestärken. Dennoch war er keineswegs introvertiert, im Gegenteil; was immer er aufnahm, sprudelte nur so aus ihm heraus, seine Umgebung entzückte er mit einem Feuerwerk an Wissen und einer schon unheimlichen Fähigkeit, die kompliziertesten Ideen in Bilder und Metaphern zu übersetzen, sodass alle sie verstehen konnten, dabei verknüpfte er Konzepte aus den verschiedensten Bereichen, Vorstellungen, die er aus einer stetig anwachsenden Zahl von Büchern bezog und mit seiner schwammartigen Intelligenz gierig aufzog. Paul war in der Lage, unterschiedslos alles um sich herum zu absorbieren. Sein Verstand war ganz und gar durchlässig, vielleicht fehlte ihm eine entscheidende Membran, und so war es weniger ein Interesse an der Welt als vielmehr die Welt, die

ihn mit ihren vielen Formen bestürmte. Derart ungeschützt, fühlte er sich nackt, hilflos den Informationen ausgesetzt, die seine Blut-Hirn-Schranke immerfort in beide Richtungen passierten. Selbst als er promovierte und sich später als Professor einen Namen machte, nachdem er die Nachfolge des großen Hendrik Lorentz angetreten hatte und den Lehrstuhl für theoretische Physik an der Universität Leiden übernahm, war das Einzige, was Paul wirklich Freude bereitete, die Hingabe an andere, was einen seiner vielen geliebten Studenten zu der Bemerkung veranlasste, dass »Ehrenfest alles, was in ihm lebendig war und wirkte, weitergab«. Manchmal habe es ausgesehen, »als würde er alles Gefundene oder Beobachtete verschenken, ohne etwas in Reserve zu halten und ohne inneres Refugium«.

Als Physiker machte er zwar keine weltbewegenden Entdeckungen, genoss aber die Hochachtung solch herausragender Persönlichkeiten wie Niels Bohr, Paul Dirac und Wolfgang Pauli. Albert Einstein schrieb, bei seiner ersten Begegnung mit Ehrenfest sei ihm innerhalb weniger Stunden gewesen, »als ob unsere Träume und unsere Bestrebungen füreinander gedacht wären«. Alle diese Freunde bewunderten nicht nur Pauls Intellekt und sein kritisches Denken, sondern noch etwas anderes, eine Tugend, die manche Geistesgrößen vermissen lassen: Ethos, Charakter, dazu ein tiefes, manche würden sagen unwiderstehliches Verlangen, die Dinge zu verstehen und das Wesentliche zu erfassen. Ehrenfest suchte unermüdlich nach dem, was er den »springenden Punkt« nannte, den Kern der Sache, ihm reichte es nicht, ein Ergebnis rein logisch herzuleiten: »Das ist wie Tanzen auf einem Bein«, sagte er, »dabei kommt es darauf an, Zusammenhänge zu erkennen, Bedeutungen, Assoziationen, und das in alle Richtungen.«

Wahres Verständnis war für Ehrenfest eine Erfahrung des ganzen Körpers und bezog das gesamte Dasein mit ein, nicht nur den Kopf oder den Verstand. Er war Atheist, ein Zweifler und Skeptiker, mit einem so rigiden Wahrheitsanspruch, dass er unter seinesgleichen zuweilen zur Witzfigur wurde: 1932, als sich am Niels-Bohr-Institut in Kopenhagen drei Dutzend europäische Granden der Physik zu einer Konferenz trafen, wurde am Ende, zur Feier des hundertsten Todestages von Goethe, eine *Faust*-Parodie aufgeführt, und Paul bekam die Rolle des großen Gelehrten Heinrich Faust, der nicht bereit ist, sich von Mephistopheles, dargestellt von Wolfgang Pauli, von der Existenz des Neutrinos überzeugen zu lassen, dieses neu postulierten Teilchens. Man nannte ihn das Gewissen der Physik, und auch wenn die Bezeichnung mit einem kleinen Stachel daherkam, da Ehrenfest sich unbeirrt dem Weg widersetzte, den nicht nur die Physik, sondern die gesamte exakte Wissenschaft in den ersten Jahrzehnten des zwanzigsten Jahrhunderts einzuschlagen schien, besuchten ihn viele seiner Kollegen regelmäßig in seinem Haus in Leiden, von der Universität getrennt nur durch eine Gracht, um ihm ihre Ideen probenhalber vorzutragen, ebenso seiner Frau, denn Tatjana Alexejewna Afanassjewa war eine versierte Mathematikerin, auf deren Urteil sie vertrauten. Einige der bedeutendsten wissenschaftlichen Arbeiten Ehrenfests verfasste sie gemeinsam mit ihm, darunter ebenjene, die ihn bekannt machte (ihre eigene Karriere dagegen kaum beförderte) und die schließlich zu seiner Berufung als Nachfolger des hochverehrten Lorentz führte: ein enzyklopädischer Artikel über statistische Mechanik, Lieblingsthema seines Mentors, des unglückseligen Ludwig Boltzmann. Boltzmann war einer der energischsten Verfechter der Atomhypothese, ein echter Wegbereiter, der

als Erster entdeckte, welche Rolle die Wahrscheinlichkeit für die Eigenschaften und das Verhalten von Atomen spielt. Wie Ehrenfest hatte auch Boltzmann in seinem ruhelosen Leben schwer zu leiden, geplagt von manischen Anfällen, gegen die er nichts auszurichten vermochte, und abgrundtiefer Depression, in ihren Auswirkungen noch verstärkt durch die giftige Feindseligkeit, die seine revolutionären Ideen unter den Kollegen heraufbeschworen. Ernst Mach, ein überzeugter Positivist, der behauptete, die Physik dürfe von Atomen einzig und allein als von theoretischen Konstrukten sprechen – einen direkten Beweis für ihre Existenz gab es damals nicht –, trieb Boltzmann vor sich her und verspottete ihn unentwegt, eine seiner Vorlesungen über Atome unterbrach er mit der kleinen Frage: »Haben Sie jemals eins gesehen?« Den Stier, wie Freunde Boltzmann wegen seiner Korpulenz und sturen Hartnäckigkeit nannten, stieß der verbissene Grimm seiner Kritiker nur weiter in die Verzweiflung, und auch wenn er eine der grundlegenden Gleichungen der modernen Physik aufgestellt hatte, die statistische Interpretation des zweiten Hauptsatzes der Thermodynamik, konnte er in seinem persönlichen Leben der langsam, aber unaufhaltsam fortschreitenden psychischen Erkrankung nicht entgehen, sie schien, wie die Entropie des Universums, die er in seiner Gleichung so wunderbar erfasst hatte, immerfort und unumkehrbar zuzunehmen und ins Unabsehbare zu führen, in den Untergang. Vor den Kollegen machte er keinen Hehl aus seiner ewigen Angst, er könnte in einer Vorlesung plötzlich den Verstand verlieren. Gegen Ende seines Lebens bekam er aufgrund des Asthmas, das ihn plagte, kaum noch Luft, die Sehkraft ließ so sehr nach, dass er nicht mehr lesen konnte, und seine Kopfschmerzen und Migräneanfälle wurden so unerträglich,

dass sein Arzt ihm verordnete, von jeder wissenschaftlichen Tätigkeit Abstand zu nehmen. Im September 1906 erhängte sich Boltzmann, der den Sommerurlaub in Duino bei Triest verbrachte, in einem Zimmer des Hotels Ples mit einem kurzen Strick am Fensterkreuz, während seine Frau und seine jüngste Tochter im ruhigen, türkisfarbenen Wasser der Adria badeten.

*Bring vor, was wahr ist; schreib so, dass es klar ist. Und ver-
ficht's, bis es mit dir gar ist,* war Boltzmanns Motto, und Paul, sein Schüler, nahm es sich zu Herzen. Der große Respekt, den Ehrenfest bei so vielen herausragenden Physikern genoss, verdankte sich seiner Fähigkeit, die Ideen anderer in den Fokus zu nehmen und ihre Essenz zu erfassen, und dieses Wissen vermittelte er mit einer solchen Leidenschaft und einem solchen Schwung, dass wer immer ihm zuhörte, hineingezogen wurde in sein Denken wie unter einem Zauber. »Er trägt meisterhaft vor. Ich habe noch kaum einen Menschen so fesselnd und glänzend reden hören. Prägnante Wortbildungen, witzige Pointen, Dialektik steht ihm in ungewöhnlicher Weise zur Verfügung. Er versteht es, die schwierigsten Sachen anschaulich und konkret zu machen. Die mathematischen Überlegungen übersetzt er in fassliche Bilder«, schrieb der theoretische Physiker Arnold Sommerfeld, der Ehrenfests Ruf als Großinquisitor der Physik so schätzte wie fürchtete. Paul scheute sich nicht, auf die Fehler in den Argumenten anderer hinzuweisen und sie ebenso unbarmherzig zu kritisieren, wie er auch sich selbst getadelt hätte; eine besondere Bedeutung erlangte diese Rolle auf der folgenreichen Solvay-Konferenz 1927, als die klassische Physik und die Quantenmechanik gegeneinander antraten und die Grundlagen dieses Zweigs der Wissenschaft für immer veränderten. Eh-

renfest vermittelte zwischen den beiden Hauptakteuren: Einstein, dem die Bedeutung, die man der Ungewissheit, der Unbestimmtheit, der Wahrscheinlichkeit und dem Zufall in der neuen Quantenwissenschaft beimaß, ein Graus war, und Bohr, der eine grundlegend andere Physik für die subatomare Welt auf den Thron heben wollte. Schließlich trat Ehrenfest vor, inmitten einer Schar von fast dreißig Persönlichkeiten, von denen die meisten mit dem Nobelpreis ausgezeichnet waren oder ihn einmal erhalten sollten und die sich auf Französisch, Englisch, Deutsch, Niederländisch und Dänisch überschrien, und kritzelte einen Spruch aus der Bibel an die Tafel: *Denn dort verwirrte der Herr die Sprache der ganzen Erde.* Alles lachte, doch noch tagelang tobte der Streit, und am Ende siegte die Quantenmechanik über die Vorstellung von der klassischen Physik, obwohl oder vielleicht gerade weil sie dem gesunden Menschenverstand so zuwiderlief. Ehrenfest war zwar entschieden auf der Seite des Neuen und, anders als sein Freund Einstein, sehr wohl aufgeschlossen gegenüber den revolutionären Prinzipien von Bohr, Heisenberg, Born und Dirac, doch wurde er das Gefühl nicht los, dass man eine Linie überschritten hatte, dass ein Dämon in der Seele der Physik herangewachsen war, ein Geist, den weder seine noch irgendeine nachfolgende Generation wieder zurück in die Flasche bekäme. Wollte man den neuen Regeln, die das innere Reich des Atoms regierten, Glauben schenken, zeigte sich mit einem Mal die ganze Welt nicht länger so fest und real, wie sie einmal war. »Es gibt eine spezielle Abteilung im Fegefeuer für Professoren der Quantentheorie!«, schrieb Paul in einer Notiz an Einstein, bevor er von Solvay nach Leiden zurückkehrte, doch all seine Versuche, es auf die humorvolle Art zu nehmen, konnten nicht verhindern, dass er in einer

immer schnelleren Abwärtsspirale in einem dunklen Schacht versank, nicht zuletzt weil seine altehrwürdige Disziplin diese seltsame Richtung einschlug, nunmehr voller logischer Widersprüche, Ungewissheiten und Unbestimmtheiten, die er seinen geliebten Studenten nicht mehr erklären konnte, schließlich sah er selbst keine Möglichkeit, sie zu verstehen. Im Mai 1931 gestand er in einem Brief an Niels Bohr seine Ängste: »Ich habe endgültig den Kontakt zur theoretischen Physik verloren. Ich kann nichts mehr lesen und fühle mich unfähig, auch nur das Geringste zu begreifen von dem, was in der Flut der Aufsätze und Bücher einen Sinn ergibt. Vielleicht ist mir gar nicht mehr zu helfen. Jede neue Ausgabe der *Zeitschrift für Physik* oder der *Physical Review* versetzt mich in blinde Panik. Ich weiß absolut nichts!« Bohr schrieb zurück, um seinen Freund zu trösten, und wies darauf hin, dass nicht nur er, Ehrenfest, sondern die gesamte Physikgemeinde Probleme habe, mit den neuesten Entdeckungen umzugehen, worauf er einen noch längeren Brief zurückbekam, in dem Paul beklagte, dass er sich wie ein Hund fühle, der mit hängender Zunge einer Tram hinterherlaufe, darin sein Herrchen in die Ferne entschwinde. Sahen die einen in der Quantenrevolution ein proteisches Feuer, aus dem in unerbittlichem Tempo neue Ergebnisse hervorschossen, sah Ehrenfest vor allem Stillstand, wenn nicht Entartung: »Diese schrecklichen Abstraktionen! Diese unablässige Fokussierung auf Tricks und Techniken! Eine mathematische Pest, die alle Vorstellungskraft auslöscht!«, rief er verbittert vor seinen Studenten in Leiden. Die Richtung, die die theoretische Physik genommen hatte, ging ihm inzwischen gänzlich gegen den Strich: Echte physikalische Intuition wurde ersetzt durch schwere mathematische Artillerie, und Formeln rückten an die Stelle