

Arbeitsmaterialien für Lehrkräfte

Kreative Ideen und Konzepte inkl. fertig ausgearbeiteter Materialien und Kopiervorlagen für einen lehrplangemäßen und innovativen Unterricht

Thema: Deutsch Sekundarstufe II, Ausgabe: 52

Titel: Daniel Kehlmann: Die Vermessung der Welt (52 S.)

ProduktHinweis zur »Kreativen Ideenbörse Sekundarstufe«

Dieser Beitrag ist Teil einer Print-Ausgabe aus der »Kreativen Ideenbörse Sekundarstufe« der Mediengruppe Oberfranken – Fachverlage GmbH & Co. KG*. Den Verweis auf die jeweilige Originalquelle finden Sie in der Fußzeile des Beitrags.

▶ Alle Beiträge dieser Ausgabe finden Sie [hier](#).

Seit über 15 Jahren entwickeln erfahrene Pädagoginnen und Pädagogen kreative Ideen und Konzepte inkl. sofort einsetzbarer Unterrichtsverläufe und Materialien für verschiedene Reihen der Ideenbörse.

▶ Informationen zu den Print-Ausgaben finden Sie [hier](#).

* Ausgaben bis zum Jahr 2015 erschienen bei OLZOG Verlag GmbH, München

Beitrag bestellen

▶ Klicken Sie auf die Schaltfläche **Dokument bestellen** am oberen Seitenrand.

▶ Alternativ finden Sie eine Volltextsuche unter www.eDidact.de/sekundarstufe.

Piktogramme

In den Beiträgen werden – je nach Fachbereich und Thema – unterschiedliche Piktogramme verwendet. Eine Übersicht der verwendeten Piktogramme finden Sie [hier](#).

Nutzungsbedingungen

Die Arbeitsmaterialien dürfen nur persönlich für Ihre eigenen Zwecke genutzt und nicht an Dritte weitergegeben bzw. Dritten zugänglich gemacht werden. Sie sind berechtigt, für Ihren eigenen Bedarf Fotokopien in Klassensatzstärke zu ziehen bzw. Ausdrucke zu erstellen. Jede gewerbliche Weitergabe oder Veröffentlichung der Arbeitsmaterialien ist unzulässig.

▶ Die vollständigen Nutzungsbedingungen finden Sie [hier](#).

Haben Sie noch Fragen? Gerne hilft Ihnen unser Kundenservice weiter:

[Kontaktformular](#) | ✉ Mail: service@eDidact.de

✉ Post: Mediengruppe Oberfranken – Fachverlage GmbH & Co. KG
E.-C.-Baumann-Straße 5 | 95326 Kulmbach

☎ Tel.: +49 (0)9221 / 949-204 | 📠 Fax: +49 (0)9221 / 949-377

<http://www.eDidact.de> | <https://www.bildung.mgo-fachverlage.de>

Vorüberlegungen

Lernziele:

- Die Schülerinnen und Schüler lernen mit Daniel Kehlmanns „Die Vermessung der Welt“ einen aktuellen und erfolgreichen Roman kennen.
- Sie erkennen in den Protagonisten des Romans, dem Mathematiker Carl Friedrich Gauß und dem Naturforscher Alexander von Humboldt, historische Persönlichkeiten, die nach den Intentionen eines Romans zu literarischen Figuren gestaltet sind.
- Sie recherchieren den historischen Hintergrund der dargestellten Figuren und Sachverhalte und analysieren bzw. reflektieren deren literarische Gestaltung.
- Sie erkennen in der kritischen Auseinandersetzung mit dem Weltbild der Aufklärung und dem Bildungsideal der Weimarer Klassik das zentrale Thema des Romans und erarbeiten die damit verbundenen Theorien.
- Sie deuten das titelgebende Messen und Vermessen einerseits als Bild für den Erwerb von empirischem Wissen und das Ausloten („Vermessen“) menschlicher Erkenntnismöglichkeit, andererseits als Bild für die „Vermessenheit“ des Menschen, darüber dauerhaft und komplett verfügen zu wollen.
- Sie erschließen exemplarisch für die kompositorischen und erzählerischen Mittel das Konzept der Komplementärfiguren als Strukturmerkmal.
- Sie lernen den Begriff der „Postmoderne“ kennen, diskutieren seine literaturhistorische und allgemeine Bedeutung und wenden seine Theorie auf Kehlmanns Roman an.

Anmerkungen zum Thema:

Es ist ein in mehrerlei Hinsicht ungewöhnlicher Roman, der 2005 erscheint und sowohl von der Kritik als auch vom Lesepublikum mit beinahe ungeteilter Begeisterung aufgenommen wird. Ungewöhnlich ist zunächst einmal der Autor: **Daniel Kehlmann** ist, anders als es die eleganten und souveränen Spielereien mit geschichtlichen, künstlerischen und philosophischen Theorien vermuten lassen, kein alter Hase, sondern ein gerade 28 Jahre alt gewordener (relativer) Neuling auf der literarischen Bühne.

Überraschend ist aber auch das Thema des Romans: Ausgerechnet die tausendmal beleuchtete Welt der deutschen Klassik und die ebenso oft aufbereiteten Biografien von Bildungssikonen wie den Brüdern **Humboldt**, dem Mathematiker **Gauß**, von **Goethe** und **Schiller** sucht sich der junge Autor aus - und zur allgemeinen Überraschung kann er dieser Welt neue, originelle und nicht zuletzt unterhaltsame Aspekte abgewinnen. So einhellig positiv war die Resonanz, dass es das Werk des jungen Autors kaum fünf Jahre nach seinem Erscheinen geschafft hat, in mehreren Bundesländern zur **Abitur-Pflichtlektüre** zu avancieren.

Daniel Kehlmanns „**Die Vermessung der Welt**“ ist eine wahre Fundgrube. Vor allem für den gebildeten Leser zeigen sich überall Anspielungen, Bezüge und Querverbindungen, seriöse Denkanstöße und ironische Spielereien. Aber auch für Schülerinnen und Schüler ist das Werk eine anregende Lektüre, nicht nur, weil es im positiven Sinne leicht erzählt wird, sondern auch, weil es einen neuen, (post-)modernen, von Pathos und Bewunderung freien Blick auf eine für die moderne Welt ungemein wichtige Epoche und deren prägende Persönlichkeiten wirft.

Keine Behandlung im Unterricht wird es schaffen, alle Möglichkeiten, die dieser gar nicht so umfangreiche Roman bietet, vollständig auszuschöpfen; wer immer ihn sich vornimmt, wird Prioritäten setzen müssen. So greift auch das hier skizzierte Unterrichtsmodell nur einige zentrale Aspekte auf und lässt andere, durchaus lohnende weg. Die literarische Gestaltung **historischer Vorlagen** z.B. ist nur gestreift, auch die besondere (fast durchweg im Konjunktiv der indirekten Rede gehaltene) **Erzählweise** wird nicht explizit thematisiert. Aufgearbeitet werden könnten auch die besonderen **politischen Bedingungen** der **Vormärz-Zeit**, die über den Besuch Gauß' und seines Sohnes in Berlin oder die Reise Humboldts nach Russland ins Blickfeld tritt.

7.2.35**Daniel Kehlmann – Die Vermessung der Welt****Vorüberlegungen**

Betont sind dagegen die **fächerverbindenden Aspekte**, die sich hier wie bei kaum einem anderen Werk öffnen und hier sogar in den Bereich der **Mathematik** und der **Naturwissenschaften** reichen, was nicht nur selten der Fall ist, sondern auch ganz modernen (An-)Forderungen an Bildung entspricht. Aufgegriffen und in wesentlichen Punkten vertieft wird auch die spezielle **Konzipierung der Figuren** und die damit verbundene **Strukturierung der Handlung**. Nicht zuletzt soll der Roman beispielhaft für **postmoderne Theorien** und Sichtweisen interpretiert werden.

Gerade weil der Roman in einigen Bundesländern zur schriftlichen und mündlichen **Abiturprüfung** vorgesehen ist, wird auch stark auf die **analytischen und interpretatorischen Kompetenzen** abgehoben.

Als Entlastung für die unterrichtende Lehrkraft bietet die Unterrichtseinheit ausführlich gestaltete **Textrecherchen** zu zentralen Fragestellungen an.

Literatur zur Vorbereitung:

Daniel Kehlmann, Die Vermessung der Welt, Rowohlt Taschenbuch Verlag, Reinbek bei Hamburg 2008
[nach dieser Ausgabe wird zitiert; Originalausgabe und © Rowohlt Verlag, Reinbek bei Hamburg 2005]

Gerd Biegel, Katrin Reich, Carl Friedrich Gauß, Genie aus Braunschweig, Professor in Göttingen, Johann Heinr. Meyer Verlag, Braunschweig 2005

Hubert Mania, Gauß. Eine Biografie, Rowohlt Verlag, Reinbek bei Hamburg 2008

Manfred Geier, Die Brüder Humboldt: eine Biografie, Rowohlt, Reinbek bei Hamburg 2009

Heinz Ludwig Arnold (Hrsg.), Daniel Kehlmann, edition text + kritik, Heft 177, München 2008

Die einzelnen Unterrichtsschritte im Überblick:

1. Schritt: Carl Friedrich Gauß - der „Princeps Mathematicorum“
2. Schritt: Die Brüder Humboldt - ein bildungsbürgerliches Experiment
3. Schritt: Zahlen bannen die Unordnung - das Messen und Vermessen
4. Schritt: „Weil es Dich gab, mußte ich ... werden“ - Komplementärfiguren als Grundmuster des Romans
5. Schritt: Von den „großen Erzählungen“ zu den kleinen „Sprachspielen“ - die „Vermessung“ als postmoderner Roman

Unterrichtsplanung

1. Schritt: Carl Friedrich Gauß – der „Princeps Mathematicorum“

Lernziele:

- Die Schülerinnen und Schüler beschäftigen sich mit dem Mathematiker Carl Friedrich Gauß, einer der beiden Hauptfiguren des Romans.
- Sie erkennen, dass dieser „berühmteste Mathematiker des Landes“ zwar einer historischen Persönlichkeit nachempfunden, aber deswegen nicht weniger als literarische Figur gestaltet ist.
- Sie ermitteln die in der Exposition des Romans aufgeführten historischen Fakten und analysieren deren literarische Verarbeitung.
- Sie erkennen in der kritischen Auseinandersetzung mit historischer Größe eines der Grundlagen des Romans.
- Sie befassen sich mit Möglichkeiten und Grenzen historischer Literatur.

Schon von seinen Zeitgenossen, so z.B. auf einer Gedenkmünze seines Landesherrn 1856, wurde der Mathematiker **Carl Friedrich Gauß** mit dem Ehrentitel „*Princeps Mathematicorum*“, also „**Fürst der Mathematiker**“ ausgezeichnet. Auch der Roman zitiert diesen Titel bereits auf den ersten Seiten - durch Gauß' Sohn Eugen auf S. 11 -, was ihm ein markantes Gewicht verleiht. Der Erzähler steigt offenbar, statt chronologisch mit Kindheit und Jugend zu beginnen, zu einem Zeitpunkt in die Biografie seiner Hauptfigur ein, als diese bereits auf der **Höhe ihres Ruhmes** angekommen ist und schon im ersten Satz (der auch einen genauen Zeitpunkt - das Jahr 1828 - sowie ein historisch belegbares Ereignis - den Berliner Naturforscherkongress - benennt) als „*der größte Mathematiker des Landes*“ vorgestellt werden kann.

Die Schülerinnen und Schüler können daran zwei wichtige Rahmenbedingungen der Interpretation aufnehmen: Zum einen, dass sie es nicht nur mit einer literarischen, sondern auch mit einer **historischen Figur** zu tun haben. Die Spannung zwischen vorgegebenen Fakten und deren **literarischer Gestaltung** wird demnach einen zentralen Aspekt bilden. Der zweite (und wichtigere) Schwerpunkt ist das Motiv **historischer Größe**, mit dem der Roman sich von Anfang an kritisch zu befassen scheint.

Wenn über eine historische Figur zu sprechen ist, müssen zunächst die damit verbundenen **Fakten** erschlossen bzw. die notwendigen **geschichtlichen Kenntnisse** vermittelt werden. Die Schülerinnen und Schüler sollten also zunächst erfahren, dass sie es mit einer historischen Person zu tun haben, und zumindest in Umrissen über diese informiert werden. Das ist auf verschiedenen Wegen möglich, die hier nur kurz angerissen werden.

Ein Weg führt über die auf **Texte und Materialien M1** angebotenen Bilder und Fragestellungen, die als Impuls für eine kurze Recherche in Lexika oder im Internet dienen können. Ein anderer Weg wäre ein *Schülerreferat*, wobei natürlich die mathematischen Grundlagen ausführlicher und fundierter zum Tragen kommen könnten. Der Referent kann angeregt werden, den Geldschein und seine Symbole zum Ausgangspunkt zu nehmen. Überhaupt bietet sich an dieser Stelle die seltene Chance, mit dem **Mathematik- und Physikunterricht** zu kooperieren bzw. den in diesen Fächern begabten und interessierten Schülerinnen und Schülern eine Chance zu geben, sich im Deutschunterricht zu profilieren.

Ein Titel wie „**Fürst der Mathematiker**“ formt große Erwartungen. Diese sollen die Schülerinnen und Schüler unter *Arbeitsauftrag 1* von **M1** kurz skizzieren. Gedacht ist an eine Person,



7.2.35

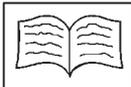
Daniel Kehlmann – Die Vermessung der Welt

Unterrichtsplanung

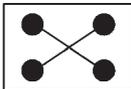
die sich in Kleidung, Auftreten, Ansprüchen und Lebensführung tatsächlich „fürstlich“ und beeindruckend geriert. Die Abbildung auf dem **Geldschein** bringt diese Attitüde keinesfalls zum Ausdruck. Vielmehr ist ein freundlicher älterer Mann dargestellt, der sich betont seriös und bürgerlich gibt. Hier finden sich auch seine Lebensdaten und der bildliche Verweis auf Stadt und Universität Göttingen.

Mehrere Bilder und Grafiken auf dem Geldschein verweisen auf **wissenschaftliche Leistungen** Gauß'. So ist auf der Vorderseite die „**gaußsche Normalverteilung**“ mit ihrer typischen Glockenkurve dargestellt. Die Rückseite verweist mit der Darstellung zeitgenössischer Vermessungsinstrumente auf seine Leistungen in der Geodäsie, vor allem auf die „**Triangulation**“, in der er durch die Aufteilung in Dreiecke (siehe Grafik auf dem rechten Rand) eine wesentlich höhere Genauigkeit erreichte und diese bei der Vermessung des Königreiches Hannover 1818-1826 praktisch erprobte. Diese Grafik verweist natürlich besonders markant auf die „**Vermessung der Welt**“ als Thema des Romans (das schon auf S. 12 über die „*Krümmung der Räume*“ angesprochen wird). Die mathematischen und naturwissenschaftlichen Themen können, je nach Interesse und Kenntnisstand, entweder nur angerissen oder aber vertieft werden (siehe oben: Schülerreferate, fächerverbindender Unterricht).

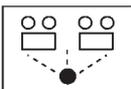
Die letzte Aufgabenstellung auf **M1, Arbeitsauftrag 4**, soll auf die Zeitgebundenheit der **Darstellungsformen von Ruhm** und Größe verweisen. Niemand würde heute einen großen Wissenschaftler als „*Fürsten*“ bezeichnen. In der damaligen, monarchisch und ständisch geprägten Gesellschaft war dieser Ausdruck dagegen konsequent. Heute würde man eher vom „*Mastermind*“, vom „*Superstar der Mathematik*“ oder, wie im Falle von Stephen Hawking, vom „*Popstar der Physik*“ sprechen. Der Begriff „*Fürst der Mathematik*“ wird den Schülerinnen und Schülern auf diese Weise in seinem Bedeutungsgehalt fassbarer.



In einer *Gruppenarbeit* (vgl. **Texte und Materialien M2**) wird nun die **literarische Gestaltung einer historischen Person** in den ersten Kapiteln des Romans schrittweise erarbeitet. Da der Roman hier schon seine Meisterschaft zeigt, indem er zahlreiche Einzelaspekte sehr fein, differenziert und zum Teil versteckt entfaltet, bietet sich ein arbeitsteiliges Verfahren unbedingt an. Über die Fokussierung auf relativ kleine „Textpäckchen“ kann die Lehrkraft hier die Aufmerksamkeit gezielt steuern.



Kern und Leitbegriff ist die bereits im ersten Satz thematisierte und im Weiteren in Frage gestellte **historische Größe**. Auf verschiedenste Weise kratzt der Erzähler am Bild eines „Fürsten“: Die Entzauberung und **Entideologisierung** einer historischen Figur, ihre Rückführung auf ein (sehr) **menschliches Maß** und ein **Appell zur kritisch-rationalen Betrachtung** scheinen sofort als Grundtendenz und Grundanliegen des Romans auf. Die daneben in ganz knappen, aber sehr gezielten Strichen skizzierte **historische Realität** korrespondiert einerseits damit, indem sie den „Helden“ und „Fürsten“ in sehr kleinen Verhältnissen zeigt, andererseits relativiert sie die kritische Aussage, indem sie objektive Hindernisse aufzeigt, unter denen sich Wissenschaft und Wissenschaftler in dieser Zeit bewegen mussten.



Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten in Gruppen ihren jeweiligen Teilauftrag. Die anschließende kurze *Präsentation* ist bereits in den Arbeitsanweisungen enthalten, Präsentationsformen und Medien können je nach Bedarf vorgegeben werden.



Mögliche **Ergebnisse** von Gruppe 1 zeigen Gauß im ersten Bild des Romans im Jahre 1828 **im Kreise der Familie** bzw. im eigenen Haus. Gauß soll zu einer Reise nach Berlin aufbrechen, sein Sohn Eugen wird ihn begleiten.

Unterrichtsplanung

Der Erzähler tut alles, um uns den „größten Mathematiker des Landes“ als **wenig sympathische** bzw. **lächerliche Figur** vorzustellen. Zu seiner Familie verhält er sich rücksichtslos und gemein. Er beleidigt seine Frau als „das Unglück seiner späten Jahre“ und weist alle ihre Bemühungen zurück. „Herzlichkeit“ beim Abschied bringt er weder für Frau noch für Kinder auf. Vor allem seinen fürsorglichen und treuen Sohn Eugen verletzt und demütigt er mit respektlosen und verächtlichen Benennungen aufs Äußerste, ohne es überhaupt nur zu bemerken. Er nennt ihn mehrfach einen „Versager“, wirft das Buch, das ihm nicht nur gehört, sondern auch wichtig ist, verächtlich aus dem Fenster und hat eine Erkrankung, an der Eugen als Kind beinahe gestorben wäre, einfach „vergessen“. Auch seine Tochter scheint er nicht sonderlich zu schätzen. Die einzige emotionale Bindung zeigt er zu seiner alten Mutter - sie allein, die ihn wie ein kleines Kind behandelt, kann ihn erreichen und positiv beeinflussen.

Der „große“ **Gauß** wird damit als ein äußerst „kleiner Mensch“ gezeichnet. Er ist schwierig, kauzig, kindisch, lächerlich, dabei verwöhnt, gedankenlos und brutal. Er ist ein Angsthase und Muttersöhnchen, unfähig zu den einfachsten sozialen Empfindungen und Verhaltensweisen. Sein Verhalten steht nicht einmal für einen durchschnittlichen, geschweige denn für einen „Fürsten“, d.h. außergewöhnlichen oder großen Menschen.

Der Textausschnitt verweist daneben auf eine Vielzahl von **nachweisbaren historischen Fakten**, die damit eingeführt werden:

- Im Jahr 1828 findet tatsächlich ein hochkarätiger **Naturforscherkongress** unter der Leitung von Alexander von Humboldt in Berlin statt. Er und Gauß, die schon seit längerem in intensivem Briefwechsel standen, sind sich dort tatsächlich (und das einzige Mal) begegnet. Gauß war über längere Zeit Gast im Hause v. Humboldts.
- Gauß ist um 1828 tatsächlich **auf der Höhe seines Ruhmes**. Er ist 51 Jahre alt, die meisten seiner großen wissenschaftlichen Leistungen sind, zum Teil schon lange, erbracht.
- Gauß lebt 1828 tatsächlich mit seiner zweiten **Ehefrau Minna**.
- Sein Wohn- und Wirkungsort ist **Göttingen** bzw. die dortige **Universität**, der Gauß lebenslang verbunden blieb. Dies könnte u.a. auch seine Ortsgebundenheit bzw. die hier überzeichnete Unlust zum Reisen belegen.
- **Eugen**, ihr ältester gemeinsamer Sohn, ist 17 Jahre alt und (angehender) **Jurastudent**.
- Seine „**uralte Mutter**“ ist zu diesem Zeitpunkt 84 Jahre alt und lebt im Haushalt der Familie.
- Mit der „**Schwester**“ (sie wird nicht bei ihrem Namen genannt) müsste Gauß' Tochter Wilhelmine aus seiner ersten Ehe gemeint sein, die 1828 zwanzig Jahre alt ist.
- Die „**Deutsche Turnkunst**“ des „**Turnvaters**“ **Friedrich Ludwig Jahn**, erschienen 1816, ist ein Werk, das vor allem in der nationalen und **liberalen Opposition** seiner Zeit, also vor allem unter Studenten, viel gelesen und deswegen zeitweise verboten war.
- Gauß wirft dieses Buch aus dem Fenster. Tatsächlich war Gauß politisch sehr **konservativ, fast reaktionär**. Er distanzierte sich bis 1848 vielfach von den liberalen und revolutionären Bewegungen.

Die in vielen Darstellungen überlieferte Information, dass Gauß' Ehe mit Minna (wie auch schon seine erste Ehe) ziemlich gut verlief, kann auf die **Grenzlinie zwischen historischer und literarischer Figur** aufmerksam machen. Das kindische Verhalten, das Gauß hier an den Tag legt, ist historisch natürlich nicht belegbar. Um die literarischen Zielsetzungen realisieren zu können, werden sie vom Autor/Erzähler offenbar zumindest akzentuiert, wenn nicht gar erfunden.