

# Der Hockeyschläger-Prozess

geschrieben von Chris Frey | 1. März 2024

## Rupert Darwall

„Die Wissenschaft“, schrieb der Philosoph Karl Popper, „ist eine der wenigen menschlichen Tätigkeiten – vielleicht die einzige – in der Fehler systematisch kritisiert und ziemlich oft mit der Zeit korrigiert werden“. Der Untertitel von Poppers [Buch \*Conjectures and Refutations\*](#) [etwa: Behauptungen und Widerlegungen] aus dem Jahr 1963, in dem er argumentierte, dass die Wissenschaft durch inspirierte Vermutungen voranschreitet, die durch Versuche überprüft werden, sie durch Kritik zu widerlegen lautet „The Growth of Scientific Knowledge“. Nun hat eine sechsköpfige Jury in Washington, D.C., Poppers Formulierung von der Einzigartigkeit der Wissenschaft widerlegt und zugunsten des Klimawissenschaftlers Michael Mann in der [Verleumdungsklage](#) entschieden, die dieser 2012 gegen Rand Simberg und Mark Steyn angestrengt hatte.

Im Mittelpunkt von Manns Argumentation stand sein Versuch, die globale Temperaturentwicklung des letzten Jahrtausends zu rekonstruieren – die berühmte „Hockeyschläger“-Grafik. Die Grafik zeigt, dass die globalen Temperaturen angeblich jahrhundertlang sanken und mit dem Beginn der industriellen Revolution plötzlich in die Höhe schossen. Manns Hockeystick-Darstellung wurde hauptsächlich aus ausgewählten Baumringdaten abgeleitet, wobei er davon ausging, dass Baumringe genaue Ersatzwerte für die Temperatur darstellen und nicht durch Störfaktoren wie Niederschläge, saisonale Schwankungen und den Kohlendioxidgehalt in der Atmosphäre kontaminiert sind. Die von Mann erzielten Ergebnisse hängen auch von willkürlichen Entscheidungen und der Anwendung statistischer Verfahren ab.

An der historischen Bedeutung des Hockeysticks für die Entwicklung und Verbreitung dessen, was zum vorherrschenden wissenschaftlichen Paradigma des Klimawandels wurde, gibt es kaum Zweifel. Im Jahr 2001 wurde der Hockeystick im Dritten Sachstandsbericht des IPCC zum Star, wo er zweimal im Synthesebericht, zweimal in einem Diagramm, das vergangene und künftige Temperaturveränderungen kombiniert, und erneut auf der dritten Seite der Zusammenfassung der Arbeitsgruppe I für politische Entscheidungsträger erschien. [Gerald North](#), ein führender Atmosphärenphysiker an der Texas A&M University und einer der meistzitierten Autoren in den Geowissenschaften, hatte keinen Zweifel an der Bedeutung des Hockeysticks. „Der Planet hat sich langsam abgekühlt, bis er vor einhundertzwanzig Jahren sprunghaft wärmer wurde“, erklärte North im Jahr 2000 gegenüber Science. „Wir haben uns bei der Erkennung von [Treibhausgasen] abgearbeitet, aber ich fand die eintausendjährigen Aufzeichnungen überzeugender als alle unsere Erkennungsstudien.“ Für Mann war der Hockeystick seine Eintrittskarte zum Superstar des Klimas.

Im Einklang mit Poppers Prämisse über die Wissenschaft stieß Manns Hockeystick jedoch schon bei seinem ersten Erscheinen auf Kritik. Als Reaktion darauf bemühte sich Mann, jegliche Kritik am Hockeystick und die Diskussion über konkurrierende Temperatur-Rekonstruktionen zu unterdrücken, die heikle Fragen zu seiner wissenschaftlichen Gültigkeit aufwerfen könnten. Eine konkurrierende Rekonstruktion des Paläoklimatologen Keith Briffa zum Beispiel, die von Baumringdaten aus Nordkanada und Sibirien abgeleitet wurde, zeigte einen deutlichen Temperaturrückgang in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts – Beginn einer Abweichung von der instrumentalen Aufzeichnung. Wenn die Baumringe einen Temperaturrückgang anzeigten, während die Temperaturen in Wirklichkeit stiegen, wie konnten die Klimawissenschaftler dann noch Vertrauen in die Baumringe als Thermometer setzen? Oben könnte wirklich unten bedeuten.

Briffa schrieb daraufhin einen Artikel für Science, in dem er die konkurrierenden Rekonstruktionen verglich. Wie wir aus den 2009 durchgesickerten [Climategate-E-Mails](#) wissen, wandte sich Mann an den Herausgeber von Science. „Besser, es erscheint nichts, als etwas, das für uns inakzeptabel ist“, schrieb er und kopierte einen seiner Mitautoren hinein, Raymond Bradley. Nachdem Science Briffas Arbeit veröffentlicht hatte, versuchte Mann, die Dinge wieder in Ordnung zu bringen. „Danke für all die harte Arbeit“, schrieb er per E-Mail an seine Kollegen. Das kam bei Bradley nicht gut an. „Entschuldigen Sie mich, während ich mich übergeben muss“, mailte Bradley an Briffa.

Solche Machenschaften sind ein Klacks im Vergleich zu den Operationen, die an den Diagrammen der im Dritten Sachstandsbericht des IPCC vorgestellten Proxy-Rekonstruktionen vorgenommen worden waren. Um mit Briffas fragwürdigem Temperaturrückgang fertig zu werden, griffen Mann als Hauptautor des Kapitels und ein engmaschiges Team zu dem einfachen Mittel, nachteilige Daten abzuschneiden, die als „potenzielle Ablenkung“ dienen könnten, wie Mann seinen Kollegen [erklärte](#), und so den Temperaturrückgang zu [verbergen](#), den Briffas Proxies zeigten, während die Temperaturen stiegen. Der Trick beinhaltete auch die Verwendung tatsächlicher Temperaturdaten, um die Proxy-Kurven zu glätten, was als „Mike’s Nature-Trick“ [bekannt](#) wurde, etwas, das Mann zuvor in einer bei dieser Zeitschrift eingereichten Arbeit getan hatte.

Es gab ein grundlegendes Problem mit der Konstruktion des Hockeysticks. Eine von den Kanadiern Steve McIntyre, einem ehemaligen Bergbauingenieur mit fundierten mathematischen Kenntnissen, und dem Umweltökonom Ross McKittrick durchgeführte Analyse, bei der ein auf einem Fragment von Manns Computercode basierender Algorithmus verwendet worden war ergab, dass die Ausführung von statistisch trendlosem „rotem Rauschen“ in 99 Prozent der Fälle Hockeystick-Formen ergab. Mit anderen Worten: Man kann Hockeysticks aus zufälligen Schrottdaten erzeugen, wenn man nur genug davon hat.

Mann nahm in seinen Proxy-Datensatz eine Reihe von Daten von

Borstenkiefern und Fuchsschwanzkiefern aus dem Westen der Vereinigten Staaten auf, die der Forscher Donald Graybill ausgewählt hatte, um die möglichen Auswirkungen der Kohlendioxiddüngung auf das Baumwachstum zu untersuchen. Um aus den Daten den Hockeystick zu erhalten, benötigte Mann sowohl den Algorithmus als auch die Baumringdaten von Graybill. Wusste Mann, was er da tat? In seinem Verzeichnis der nordamerikanischen Proxydaten hatte Mann einen Ordner mit der Bezeichnung BACKT0\_1400-CENSORED, der die nordamerikanischen Daten mit Ausnahme aller sechzehn Graybill-Serien enthielt. Wenn die Zahlen aus dem Ordner CENSORED ausgeführt wurden, verschwand das Blatt des Hockeysticks.

Das Blatt des Hockeysticks zeigte zwar einen starken, anomalen Anstieg der globalen Temperatur, der mit dem Beginn der industriellen Revolution zusammenfiel, aber sein Schaft hatte auch eine entscheidende Funktion bei der radikalen Revision der zuvor akzeptierten klimatologischen Aufzeichnungen, indem er einen stetigen Rückgang der Temperaturen ab dem Ende des ersten Jahrtausends zeigte. Was frühere Generationen von Klimatologen als mittelalterliche Warmzeit bezeichneten, war verschwunden.

Die mittelalterliche Warmzeit stellte für die neue Orthodoxie des Klimawandels ein doppeltes Problem dar. Sie deutete auf eine viel größere Amplitude der natürlichen Variabilität hin, die über die Grenzen des neuen wissenschaftlichen Konsenses über den vom Menschen verursachten Klimawandel hinausging, und sie stellte die katastrophistische Erzählung von der globalen Erwärmung in Frage. **Wenn der Wohlstand des Mittelalters und die Besiedlung Grönlands durch die Wikinger in einer längeren Periode ungewöhnlicher Wärme stattfand, dann könnten auch moderne Gesellschaften in einer Periode steigender Temperaturen überleben und gedeihen.**

[Hervorhebung vom Übersetzer]

In einer schriftlichen [Stellungnahme](#) vor dem Kongress im Jahr 2011 erinnerte sich der Klimawissenschaftler John Christy an Diskussionen bei der Erstellung des Dritten Sachstandsberichts, als er darauf drängte, die Ergebnisse einer Arbeit aus dem Jahr 1998 einzubeziehen, in der die Temperaturen aus Grönlandeisbohrungen eine Rekonstruktion der letzten 20.000 Jahre liefern. „Ihr Ergebnis deutete auf eine klare 500-jährige Temperaturperiode hin, in der es wärmer war als heute, mit dem Zentrum um 900 n. Chr.“, sagte Christy. Trotz – oder vielleicht gerade wegen – der Bedeutung dieser Arbeit für die Widerlegung des Hockeysticks wurde sie im Dritten Sachstandsbericht völlig ignoriert.

In einer [Veröffentlichung](#) aus dem Jahr 2008 ging Mann noch weiter und präsentierte eine Rekonstruktion der Temperatur der letzten 2000 Jahre. Die Rekonstruktion wurde von Sedimenten aus dem Korttajarvi-See in Island abgeleitet und in einer Arbeit der finnischen Geologin Mia Tiljander analysiert. Manns Rekonstruktion kehrte jedoch die Tiljander-Proxies um, so dass aus der Erwärmung eine Abkühlung und aus der

Abkühlung eine Erwärmung wurde. Laut Matti [Saarnisto](#), einem der Mitautoren von Tiljander, wurde die mittelalterliche Warmzeit spiegelbildlich dargestellt. In einer E-Mail, die er von Bradley erhalten hatte, der trotz seiner früheren Erfahrung immer noch einer der Co-Autoren von Mann war, hatte eine große Gruppe von Forschern umfangreiches Material bearbeitet, und „irgendwann ist es passiert, dass diese Grafik auf den Kopf gestellt wurde“. Geschah dies mit Absicht oder aus Versehen? „Es wurde in Science zweimal auf den Kopf gestellt, und jetzt bezweifle ich, dass es sich um einen Fehler handeln kann“, sagte Saarnisto und fügte hinzu, dass die Autoren zu einer Gruppe gehören, „die dieser mittelalterlichen Warmzeit skeptisch gegenübersteht und versucht hat, sie bis zu einem gewissen Grad zu verbergen.“

\*\*\*

Bei der Verleumdungsklage von Mann ging es um zwei Punkte. Der erste bezieht sich darauf, dass Simberg und Steyn die Ermittlungen gegen Mann an der Penn State, wo er Professor für Meteorologie war, mit den Ermittlungen und der Vertuschung der Universität im Zusammenhang mit dem Footballtrainer und verurteilten Kinderschänder Jerry Sandusky in Verbindung brachten. Der Präsident von Penn State, Graham Spanier, wurde später wegen seiner Rolle bei der Vertuschung von Sandusky wegen Gefährdung von Kindern verurteilt. Steyn sagte dem Gericht in seinem [Eröffnungsplädoyer](#):

*Der gleiche Betrüger, der Sandusky schützte, schützte auch Michael Mann. Wir vergleichen also nicht Mann mit Sandusky; wir vergleichen die Ermittlungen gegen Mann mit den Ermittlungen gegen Sandusky – denn beide Ermittlungen wurden von dem gleichen Kerl kontrolliert: einem korrupten, verurteilten Kriminellen namens Graham Spanier.*

Von den beiden Angeklagten war Simbergs Sprache die weniger delikate und direktere. Steyn sagte den Geschworenen, indem er direkt aus seinem Originalbeitrag zitierte: „Ich bin mir nicht sicher, ob ich diese Metapher mit demselben Eifer wie Herr Simberg bis in die Duschen der Umkleidekabine ausgedehnt hätte, aber er hat nicht ganz Unrecht“, und distanzierte sich damit von Simbergs Aussage, dass Mann als der Jerry Sandusky der Klimawissenschaft angesehen werden könnte.

Der zweite Punkt bezieht sich auf Simberg und Steyn, die Manns Hockeystick als betrügerisch bezeichneten. Obwohl dies weniger aufrührerisch war als die Verbindung zwischen Mann und Sandusky, die durch die jeweiligen Ermittlungen der Penn State hergestellt wurde, war die Jury der Meinung, dass dies das größere Vergehen war. Sie verhängten nur 1000 Dollar Schadenersatz gegen Simberg, aber 1 Million Dollar – das Tausendfache – gegen Steyn. (Die Geschworenen sprachen Mann je einen Dollar von Simberg und Steyn zu, um ihn für die Schädigung seines Rufes zu entschädigen.) Der massive Unterschied in den Strafen, die die Geschworenen für die beiden Angeklagten verhängten, kann nur durch die politische Verzerrung der Geschworenen erklärt werden. Steyn ist einer

der profiliertesten konservativen Kommentatoren. Offensichtlich wollten die Geschworenen in Washington ein Exempel an Steyn statuieren und jede öffentliche Infragestellung des heutigen Konsens' über den vom Menschen verursachten Klimawandel verhindern.

In seiner Eröffnungsrede argumentierte Steyn, dass es nicht Aufgabe der Gerichte sei, über die Wissenschaft zu urteilen. „Ein wissenschaftliches Theorem, das durch ein Gerichtsurteil bestätigt werden muss, ist überhaupt keine Wissenschaft“, so Steyn. Grundsätzlich sollte ein Gericht in der Lage sein zu beurteilen, ob Beweise, die für eine wissenschaftliche Behauptung herangezogen werden, wissentlich verfälscht, weggelassen, verheimlicht oder auf andere Weise manipuliert wurden, um ein gewünschtes Ergebnis zu erzielen. Schließlich ist Betrug nicht auf Diebstahl beschränkt, sondern umfasst auch den Tatbestand der betrügerischen Falschdarstellung.

Manns Klage zeigt, dass die Gerichte – zumindest ein Gericht in der Hauptstadt mit politisch manipulierten Geschworenen – nicht zu einer objektiven Beurteilung fähig sind. In solchen Fällen geht es auch um Bundesvorschriften über die Zulässigkeit von Beweisen, die von Sachverständigen vorgelegt werden, und um den [Daubert-Standard](#) für wissenschaftliche Beweise. In einem 39 Seiten starken [Bericht](#) vertrat die Klimawissenschaftlerin Judith Curry die Ansicht, dass es „angemessen“ sei, den Hockeystick im Jahr 2012 als „betrügerisch“ zu bezeichnen, da „Aspekte davon trügerisch und irreführend sind“.

Richter Alfred S. Irving schloss jedoch Currys Bericht [aus](#), in dem die Datenmanipulationen zur Erzielung der Hockeyschlägerform katalogisiert und heftige Kritik am Hockeyschläger selbst von Klimawissenschaftlern geäußert wurde, die den Klimawandel-Konsens unterstützen (die meisten davon privat). Der Richter begründete seinen Ausschluss damit, dass „die Methoden des Sachverständigen auf der wissenschaftlichen Methode beruhen müssen, so dass eine andere Person mit ähnlichem Fachwissen sie wiederholen könnte“. In seinem Urteil über die Unzulässigkeit ihrer Aussage sagte Richter Irving: „Ihr Sachverständigenbericht enthält keinerlei Erläuterungen zu ihren Verfahren, so dass es dem Gericht unmöglich ist, ihre Aussage für zuverlässig zu halten.“ Es gibt kaum einen theoretischen Unterschied zwischen der Katalogisierung von Beweisen zur Feststellung betrügerischer Falschdarstellungen in Finanz- und Handelsfällen und Beweisen zur Beurteilung von wissenschaftlichem Betrug; es wäre absurd, von Betrugsermittlern zu verlangen, dass sie ihre Methodik darlegen, und zu erwarten, dass verschiedene Ermittler identische Berichte zusammenstellen.

Zum Abschluss des Prozesses appellierte John Williams, der Anwalt von Mann, unverhohlen an die politischen Vorurteile der Geschworenen. Williams forderte die Geschworenen auf, einen Strafschadenersatz zu verhängen, damit es niemand mehr wagt, „Klimaleugner“ zu sein – so wie Donald Trumps „Wahlleugnung“ unterdrückt werden musste. „In 41 Jahren, in denen ich Fälle vor Geschworenen verhandle“, [schrieb](#) John Hinderaker

im Powerline-Blog, „habe ich noch nie einen so unverschämt unangemessenen Appell gehört.“

Steyn wies in seiner Eröffnungsrede darauf hin, dass Mann sich entschieden hatte, ihn nicht zu verklagen, weil er den Hockeystick in einem der englischsprachigen Länder, in denen die Meinungsfreiheit nicht durch den ersten Verfassungszusatz geschützt ist, als betrügerisch bezeichnet hatte. Das Ergebnis von Manns Sieg, so warnte Steyn, wäre, dass „man seinen Hockeystick in den Vereinigten Staaten nicht als Betrug bezeichnen kann, wohl aber in all den Ländern, die sich im Gegensatz zu euch rebellischen Leuten dafür entschieden haben, im britischen Empire zu bleiben“.

Dies verweist auf die wichtigste Frage, um die es in dem Prozess geht. An der Nordostwand des Jefferson-Denkmals in Washington ist ein kurzer Text eingemeißelt, den Thomas Jefferson für ein Gesetz zur Einführung der Religionsfreiheit **verfasst** hatte. Seine Präambel liefert die philosophische Begründung dafür, warum der Erste Verfassungszusatz an erster Stelle steht:

*Die Wahrheit ist mächtig und wird sich durchsetzen, wenn sie sich selbst überlassen wird; sie ist der richtige und ausreichende Gegenspieler des Irrtums und hat in diesem Konflikt nichts zu befürchten, es sei denn, sie wird durch menschliches Eingreifen ihrer natürlichen Waffen, des freien Arguments und der Debatte, beraubt; Irrtümer hören auf, gefährlich zu sein, wenn es erlaubt ist, ihnen frei zu widersprechen.*

Wie Popper argumentierte, sind freie Argumente und Debatten nicht nur für den Fortschritt der wissenschaftlichen Erkenntnis unerlässlich. Sie sind auch die Grundvoraussetzung für die Aufrechterhaltung einer konstitutionellen Republik.

*This article originally appeared at [Real Clear Energy](#)*

Link: <https://www.cfact.org/2024/02/22/the-hockey-stick-trial/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE