

Feinde im Labor

Tote Elefanten, geklaute Knochen, Hetze und Rufmord: Im Kampf um Ruhm und Geld greifen manche Forscher zu drastischen Mitteln

Am Ende musste ein Elefant sterben, weil ein alter Mann nicht verlieren konnte. Topsy, die Attraktion eines New Yorker Freizeitparks, fiel 1903 dem sogenannten Stromkrieg zwischen Thomas Alva Edison und George Westinghouse zum Opfer. Jahrelang hatten die beiden Erfinder um die Elektrizitätsversorgung Amerikas gekämpft. Während Edison Gleichstrom für den Aufbau eines Stromnetzes favorisierte, wollten Westinghouse und sein Kollege Nikola Tesla Wechselstrom nutzen. Mit ihren Experimenten bewiesen die beiden, dass Wechselstrom sich besser transportieren lässt. Um seinen Gleichstrom zu retten, wies Edison seine Techniker an, streunende Hunde und Katzen mit Wechselstrom zu töten und so zu beweisen, wie gefährlich der Vorschlag seiner Konkurrenten sei. Und als der Luna-Freizeitpark seinen Elefanten Topsy loswerden wollte, weil er Wärter getötet hatte, kam Edison das gelegen. Er exekutierte das Tier mit Wechselstrom. Alles vergeblich: Westinghouse und Tesla setzten sich durch. Ein Nebenprodukt dieser Feindschaft war der elektrische Stuhl. Edison entwickelte ihn im Laufe des Streits, um Wechselstrom zu diskreditieren.

Die Geschichte zeigt, dass Genies wie der Glühbirnen-Erfinder Edison auch dann außergewöhnlich erfinderisch sind, wenn es darum geht, einen persönlichen Streit zu gewinnen. Obwohl Edison vermutlich wusste, dass die Idee der Konkurrenz technisch überlegen war, bekämpfte er sie mit allen Mitteln. „Not-Invented-Here“-Syndrom oder Zahnbürstentheorie nennt der amerikanische Verhaltensökonom Dan Ariely diese geistigen Aussetzer: Jeder braucht eine Zahnbürste, jeder hat eine, aber keiner will die des anderen benutzen. Obwohl sie vielleicht überlegen wäre wie in diesem Fall der Wechselstrom.

„Wissenschaft wird von Wissenschaftlern ja nicht unbedingt betrieben, um nach Wahrheit zu suchen“, sagt der Historiker und Physiker Ernst Peter Fischer. „Es geht ihnen vielmehr um Ruhm, Geld, Frauen und Macht.“ Gibt es also plötzlich Streit, wer eine wichtige

Entdeckung gemacht hat, so stehe all das auf der Kippe, was sich die Wissenschaftler oder Erfinder als Lohn ihrer Mühe ausgemalt haben. Die Folge sei, „dass Forscher sich dann wie Kinder aufführen“, sagt Fischer. So steckt hinter vielen großen Entdeckungen die Geschichte zweier Feinde, von Sieger und Verlierer.

Isaac Newton, der Begründer der modernen Physik, ist für Fischer ein „Bösewicht“, weil er seinen Konkurrenten Gottfried Leibniz jahrzehntlang drangsalierte. Leibniz habe ihm die Infinitesimalrechnung geklaut, behauptete Newton. Die Methode gilt als eine der Grundlagen der modernen Wissenschaft, jeder Elftklässler leitet heute Kurven damit ab. Als die Londoner Royal Society Newton 1703 zum Präsidenten wählte und dieser Streit eskalierte, forderte er Leibniz' Ausschluss aus der Gesellschaft. In sein Tagebuch notierte Newton, damit habe er Leibniz „das Herz gebrochen“. Leibniz starb einsam in Hannover, während man Newton zu Lebzeiten mit Ehren überhäufte. Historiker bezweifeln, dass die Universalgenies voneinander abgekupfert haben und sehen sie eher als Ko-Entdecker der Rechenmethode.

Genies befällt oft das „Not-Invented-Here“-Syndrom.

Die Wissenschaft ist voll von solchen Beispielen: Werner Heisenberg soll geweint haben, als die Wellengleichung Erwin Schrödingers besser an den Lehrstühlen ankam als seine eigene Matrizenmechanik. Lord Kelvin, nach dem die Skala für die absolute Temperatur benannt ist, mochte nie glauben, dass die Erde älter ist als etwa 20 bis 400 Millionen Jahre, wie er selbst annahm. Bis an sein Lebensende konnte er mit seiner Autorität junge Forscher blockieren, die seine Rechnung anzweifeln. James Watson, Mitentdecker der Doppelhelix-Struktur der DNS und Nobelpreisträger, kämpfte lange mit dem Vorreiter der Synthetischen Biologie Craig Venter darum, wer als Erster sein komplettes Genom se-

quenzieren konnte. Venters Technik könne „von Affen betrieben werden“, sagte Watson. Venter entgegnete später in einem Interview, „man muss es manchmal genießen, seine Feinde zu quälen“.

„Jeder Wissenschaftler ist wohl auf seine Weise mit einem anderen verfeindet“, sagt Historiker Fischer. Mit freundlichem Gemüt werde man eben nicht berühmt, da müsse man schon Leute aus dem Weg räumen. Heinrich Zankl sieht das ähnlich. Er hat in dem Buch „Kampfhähne der Wissenschaft“ Feindschaften aus allen akademischen Disziplinen zusammengetragen, von Naturwissenschaftler über Medizin bis hin zur Germanistik. Für ihn ist der hohe Konkurrenzdruck in der Wissenschaft die wesentliche Triebfeder für Feindschaft. Nicht umsonst heißt es „publish or perish“, veröffentlichte oder gehe unter. Zankl sagt, er kenne US-Forscher, die ihre Unterlagen abends mit nach Hause nehmen, damit Kollegen sie nicht ausspionieren. Er erzählt von Professoren, die zwei Doktoranden auf ein Thema ansetzen, um zu sehen, wer schneller ist. „Da ist einer automatisch versucht, sich unredlich Vorteile zu verschaffen“, sagt Zankl. „Klug und ehrlich fallen leider nicht immer zusammen.“ So entstünden Feindschaften fürs Leben. Oft hetzten Wissenschaftler zusätzlich in Zeitung oder Fernsehen gegeneinander, „nach dem Motto: Es genügt ja, wenn was hängen bleibt“.

Einen besonders bizarren Konflikt hat Zankl in seinem Buch aufgeschrieben, die Feindschaft zwischen Othniel Marsh und Edward Cope, zwei der erfolgreichsten Dinosaurierforscher überhaupt. Im späten 19. Jahrhundert fanden die beiden Amerikaner Überreste von 86 respektive 56 unbekanntem Dinosaurierarten. Ihre Fossilienansammlungen gehören heute noch zu den größten der Welt. Dennoch pflegten Marsh und Cope bis an ihr Lebensende eine tiefe Feindschaft, die sie über direkte Beschimpfungen, Briefe, Fachzeitschriften und Zeitungen austrugen. Darin bezeichneten sie sich gegenseitig als inkompetent und geisteskrank oder bezichtigten sich des geistigen Diebstahls.

Als in Wyoming 1877 ein besonders ergiebiges Ausgrabungsgebiet entdeckt wurde, spionierten sie sich gegenseitig aus, schafften irreführende Fossilien ins gegnerische Gebiet, leiteten Züge mit Knochen um, die der Gegner gefunden hatte, sprengten halbe Täler, damit nachrückende Suchtrupps nichts mehr finden konnten. Auch finanziell ruinierten sie sich: Cope starb verarmt auf einem Feldbett inmitten von Saurierknochen. Sein letzter Wille war, dass man sein Gehirn wiegen und vermessen sollte, um es später mit dem von Marsh zu vergleichen; dieser ließ sich nicht darauf ein. Immerhin ist dies eine der seltenen Feindschaften, die den Fortschritt sogar gefördert haben. Die Saurierforschung von ihrem Eifer profitiert.

„Wer sich nicht profiliert, der hat eben kein Profil.“

Ist viel Geld im Spiel, überschreiten Wissenschaftler auch heute noch die Grenzen zwischen Wettstreit und Feindschaft um so schneller. Josef Reichholf, pensionierter Zoologe aus München, sieht die Geldnot der Institute als größten Katalysator für persönliche Konflikte. „Der Zwang, ständig Drittmittel einsammeln zu müssen, schafft Abhängigkeiten, und Abhängigkeit erzeugt Feindschaft“, sagt der emeritierte Wissenschaftler. Diese berge zwei Gefahren, sagt er: Ein Kontrahent könnte psychisch zu schwach sein, den Konflikt durchzustehen. Oder er sei beruflich nicht abgesichert und die Feindschaft bedrohe seine Existenz. „Aber nur mit Streicheleien gewinnt man auch nichts“, sagt Reichholf. „Wer sich nicht profiliert, der hat eben kein Profil.“

Reichholf hat das, was er bei anderen während seiner aktiven Laufbahn beobachtete, danach selbst erlebt. Seine ruhige, bayrisch gefärbte und etwas nuschelnde Stimme wird hart und klar, wenn er einen Namen ausspricht: Stefan Rahmstorf, oder wie Reichholf sagt, „mein liebster Feind“.

Reichholf vertritt einige sehr umstrittene Thesen. Er sagte etwa, die Tierwelt könne sehr gut auf die Erderwärmung reagieren, der Klimawandel erhöhe die Artenvielfalt sogar noch. Stefan Rahmstorf vom Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung widersprach. Der Physiker hat es sich mit zur Aufgabe gemacht, Klimaskoptiker zu widerlegen; wegen einigen Details in Reichholfs Argumentation vermutete er bei dem Münchner solche Tendenzen. Rahmstorfs Kritiker sagen aber, dass er durch die Wahl seiner Mittel seiner eigenen Sache manchmal eher schade. Jedenfalls bescheinigte Rahmstorf Reichholf 2007 ein „Unverständnis elementarer Zusammenhänge im Klimasystem“. Und er schickte Briefe an die TU München, wo Reichholf bis vor kurzem dozierte, und forderte die Hochschule auf, mögliche Verstöße gegen die gute wissenschaftliche Praxis zu prüfen.

Rahmstorf sagt heute, er habe erfolglos versucht, die Differenzen vorab per E-Mail zu klären. Er bleibt bei seiner Kritik: Jeder habe ein Recht auf seine eigene Meinung, aber nicht auf seine eigenen wissenschaftlichen Fakten. Er bemängelt besonders ein Klimadiagramm in einem Buch Reichholfs. Der sagt dagegen, er konnte sich vorab nicht wehren. „Wissenschaftlich ist da gar nichts diskutiert worden, da ging es nur ums persönliche Diffamieren.“

Neben dem Klima streiten Forscher heute am intensivsten um alte Knochen. Paläoanthropologen untersuchen die Herkunft des Menschen, bei widersprüchlichen Funden schreien sie sich auf Konferenzen schon mal an. „Bei uns gibt es mehr Forscher als Funde“, sagt Friedemann Schrenk, Paläoanthropologe an der Universität Frankfurt. Da werde es schnell unkollegial. „Wenn Forscher zu sehr mit ihrer Arbeit verschmelzen, wird Kritik an ihren Ergebnissen für sie sehr schnell zu Kritik an ihnen selbst.“ Schrenk sieht auch die Medien in der Verantwortung. Es sei eine Hassliebe, sagt er. „Die Medien lieben unsere Streitereien. Und wir brauchen die Medien, um Aufmerksamkeit für unsere Arbeit zu bekommen.“ CHRISTOPH BEHRENS

Feinde im Labor

Tote Elefanten, geklaute Knochen, Hetze und Rufmord: Im Kampf um Ruhm und Ge

Am Ende musste ein Elefant sterben, weil ein alter Mann nicht verlieren konnte. Topsy, die Attraktion eines New Yorker Freizeitparks, fiel 1903 dem sogenannten Stromkrieg zwischen Thomas Alva Edison und George Westinghouse zum Opfer. Jahrelang hatten die beiden Erfinder um die Elektrizitätsversorgung Amerikas gekämpft. Während Edison Gleichstrom für den Aufbau eines Stromnetzes favorisierte, wollten Westinghouse und sein Kollege Nikola Tesla Wechselstrom nutzen. Mit ihren Experimenten bewiesen die beiden, dass Wechselstrom sich besser transportieren lässt. Um seinen Gleichstrom zu retten, wies Edison seine Techniker an, streunende Hunde und Katzen mit Wechselstrom zu töten und so zu beweisen, wie gefährlich der Vorschlag seiner Konkurrenten sei. Und als der Luna-Freizeitpark seinen Elefanten Topsy loswerden wollte, weil er Wärter getötet hatte, kam Edison das gelegen. Er exekutierte das Tier mit Wechselstrom. Alles vergeblich: Westinghouse und Tesla setzten sich durch. Ein Nebenprodukt dieser Feindschaft war der elektrische Stuhl. Edison entwickelte ihn im Laufe des Streits, um Wechselstrom zu diskreditieren.

Die Geschichte zeigt, dass Genies wie der Glühbirnen-Erfinder Edison auch dann außergewöhnlich erfinderisch sind, wenn es darum geht, einen persönlichen Streit zu gewinnen. Obwohl Edison vermutlich wusste, dass die Idee der Konkurrenz technisch überlegen war, bekämpfte er sie mit allen Mitteln. „Not-Invented-Here“-Syndrom oder Zahnbürstentheorie nennt der amerikanische Verhaltensökonom Dan Ariely diese geistigen Aussetzer: Jeder braucht eine Zahnbürste, jeder hat eine, aber keiner will die des anderen benutzen. Obwohl sie vielleicht überlegen wäre wie in diesem Fall der Wechselstrom.

„Wissenschaft wird von Wissenschaftlern ja nicht unbedingt betrieben, um nach Wahrheit zu suchen“, sagt der Historiker und Physiker Ernst Peter Fischer. „Es geht ihnen vielmehr um Ruhm, Geld, Frauen und Macht.“ Gibt es also plötzlich Streit, wer eine wichtige

Entdeckung gemacht hat, so stehe all das auf der Kippe, was sich die Wissenschaftler oder Erfinder als Lohn ihrer Mühe ausgemalt haben. Die Folge sei, „dass Forscher sich dann wie Kinder aufführen“, sagt Fischer. So steckt hinter vielen großen Entdeckungen die Geschichte zweier Feinde, von Sieger und Verlierer.

Isaac Newton, der Begründer der modernen Physik, ist für Fischer ein „Bösewicht“, weil er seinen Konkurrenten Gottfried Leibniz jahrzehntlang drangsalierte. Leibniz habe ihm die Infinitesimalrechnung geklaut, behauptete Newton. Die Methode gilt als eine der Grundlagen der modernen Wissenschaft, jeder Elftklässler leitet heute Kurven damit ab. Als die Londoner Royal Society Newton 1703 zum Präsidenten wählte und dieser Streit eskalierte, forderte er Leibniz' Ausschluss aus der Gesellschaft. In sein Tagebuch notierte Newton, damit habe er Leibniz „das Herz gebrochen“. Leibniz starb einsam in Hannover, während man Newton zu Lebzeiten mit Ehren überhäufte. Historiker bezweifeln, dass die Universalgenies voneinander abgekupfert haben und sehen sie eher als Ko-Entdecker der Rechenmethode.

Genies befällt oft das „Not-Invented-Here“-Syndrom.

Die Wissenschaft ist voll von solchen Beispielen: Werner Heisenberg soll geweint haben, als die Wellengleichung Erwin Schrödingers besser an den Lehrstühlen ankam als seine eigene Matrizenmechanik. Lord Kelvin, nach dem die Skala für die absolute Temperatur benannt ist, mochte nie glauben, dass die Erde älter ist als etwa 20 bis 400 Millionen Jahre, wie er selbst annahm. Bis an sein Lebensende konnte er mit seiner Autorität junge Forscher blockieren, die seine Rechnung anzweifeln. James Watson, Mitentdecker der Doppelhelix-Struktur der DNS und Nobelpreisträger, kämpfte lange mit dem Vorreiter der Synthetischen Biologie Craig Venter darum, wer als Erster sein komplettes Genom se-

quenzieren konnte. Venter's Technik könne „von Affen betrieben werden“, sagte Watson. Venter entgegnete später in einem Interview, „man muss es manchmal genießen, seine Feinde zu quälen“.

„Jeder Wissenschaftler ist wohl auf seine Weise mit einem anderen verfeindet“, sagt Historiker Fischer. Mit freundlichem Gemüt werde man eben nicht berühmt, da müsse man schon Leute aus dem Weg räumen. Heinrich Zankl sieht das ähnlich. Er hat in dem Buch „Kampfhähne der Wissenschaft“ Feindschaften aus allen akademischen Disziplinen zusammengesammelt, von Naturwissenschaften über Medizin bis hin zur Germanistik. Für ihn ist der hohe Konkurrenzdruck in der Wissenschaft die wesentliche Triebfeder für Feindschaft. Nicht umsonst heißt es „publish or perish“, veröffentlichte oder gehe unter. Zankl sagt, er kenne US-Forscher, die ihre Unterlagen abends mit nach Hause nehmen, damit Kollegen sie nicht ausspionieren. Er erzählt von Professoren, die zwei Doktoranden auf ein Thema ansetzen, um zu sehen, wer schneller ist. „Da ist einer automatisch versucht, sich unredlich Vorteile zu verschaffen“, sagt Zankl. „Klug und ehrlich fallen leider nicht immer zusammen.“ So entstünden Feindschaften fürs Leben. Oft hetzten Wissenschaftler zusätzlich in Zeitung oder Fernsehen gegeneinander, „nach dem Motto: Es genügt ja, wenn was hängen bleibt“.

Einen besonders bizarren Konflikt hat Zankl in seinem Buch aufgeschrieben, die Feindschaft zwischen Othniel Marsh und Edward Cope, zwei der erfolgreichsten Dinosaurierforscher überhaupt. Im späten 19. Jahrhundert fanden die beiden Amerikaner Überreste von 86 respektive 56 unbekanntem Dinosaurierarten. Ihre Fossilien Sammlungen gehören heute noch zu den größten der Welt. Dennoch pflegten Marsh und Cope bis an ihr Lebensende eine tiefe Feindschaft, die sie über direkte Beschimpfungen, Briefe, Fachzeitschriften und Zeitungen austrugen. Darin bezeichneten sie sich gegenseitig als inkompetent und geisteskrank oder bezichtigten sich des geistigen Diebstahls.

bor

und Geld greifen manche Forscher zu drastischen Mitteln

kön- Als in Wyoming 1877 ein besonders er-
 sagte grabiges Ausgrabungsgebiet entdeckt
 n wurde, spionierten sie sich gegenseitig
 einmal aus, schafften irreführende Fossilien ins
 gegnerische Gebiet, leiteten Züge mit
 Knochen um, die der Gegner gefunden
 hatte, sprengten halbe Täler, damit nach-
 rückende Suchtrupps nichts mehr finden
 konnten. Auch finanziell ruinierten sie
 sich: Cope starb verarmt auf einem Feld-
 bett inmitten von Saurierknochen. Sein
 letzter Wille war, dass man sein Gehirn
 wiegen und vermessen sollte, um es spä-
 ter mit dem von Marsh zu vergleichen;
 dieser ließ sich nicht darauf ein. Immer-
 hin ist dies eine der seltenen Feindschaf-
 ten, die den Fortschritt sogar gefördert
 haben. Die Saurierforschung von ihrem
 Eifer profitiert.

„Wer sich nicht profiliert,
 der hat eben kein Profil.“

Ist viel Geld im Spiel, überschreiten
 Wissenschaftler auch heute noch die
 Grenzen zwischen Wettstreit und Feind-
 schaft um so schneller. Josef Reichholf,
 pensionierter Zoologe aus München,
 sieht die Geldnot der Institute als größ-
 ten Katalysator für persönliche Konflik-
 te. „Der Zwang, ständig Drittmittel ein-
 sammeln zu müssen, schafft Abhängig-
 keiten, und Abhängigkeit erzeugt Feind-
 schaft“, sagt der emeritierte Wissen-
 schaftler. Diese berge zwei Gefahren,
 sagt er: Ein Kontrahent könnte psy-
 chisch zu schwach sein, den Konflikt
 durchzustehen. Oder er sei beruflich
 nicht abgesichert und die Feindschaft be-
 drohe seine Existenz. „Aber nur mit
 Streicheleien gewinnt man auch nichts“,
 sagt Reichholf. „Wer sich nicht profili-
 liert, der hat eben kein Profil.“

Reichholf hat das, was er bei anderen
 während seiner aktiven Laufbahn beob-
 achtete, danach selbst erlebt. Seine ruhi-
 ge, bayrisch gefärbte und etwas nuscheln-
 de Stimme wird hart und klar, wenn er ei-
 nen Namen ausspricht: Stefan Rahms-
 torf, oder wie Reichholf sagt, „mein lieb-
 ster Feind“.

Reichholf vertritt einige sehr umstritte-
 ne Thesen. Er sagte etwa, die Tierwelt
 könne sehr gut auf die Erderwärmung re-
 agieren, der Klimawandel erhöhe die Ar-
 tenvielfalt sogar noch. Stefan Rahmstorf
 vom Potsdam-Institut für Klimafolgen-
 forschung widersprach. Der Physiker
 hat es sich mit zur Aufgabe gemacht, Kli-
 maskeptiker zu widerlegen; wegen eini-
 gen Details in Reichholfs Argumentation
 vermutete er bei dem Münchner solche
 Tendenzen. Rahmstorfs Kritiker sagen
 aber, dass er durch die Wahl seiner Mit-
 tel seiner eigenen Sache manchmal eher
 schade. Jedenfalls bescheinigte Rahms-
 torf Reichholf 2007 ein „Unverständnis
 elementarer Zusammenhänge im Klima-
 system“. Und er schickte Briefe an die
 TU München, wo Reichholf bis vor kur-
 zem dozierte, und forderte die Hochschu-
 le auf, mögliche Verstöße gegen die gute
 wissenschaftliche Praxis zu prüfen.

Rahmstorf sagt heute, er habe erfolg-
 los versucht, die Differenzen vorab per
 E-Mail zu klären. Er bleibt bei seiner Kri-
 tik: Jeder habe ein Recht auf seine eigene
 Meinung, aber nicht auf seine eigenen
 wissenschaftlichen Fakten. Er bemän-
 gelt besonders ein Klimadiagramm in ei-
 nem Buch Reichholfs. Der sagt dagegen,
 er konnte sich vorab nicht wehren. „Wis-
 senschaftlich ist da gar nichts diskutiert
 worden, da ging es nur ums persönliche
 Diffamieren.“

Neben dem Klima streiten Forscher
 heute am intensivsten um alte Knochen.
 Paläoanthropologen untersuchen die
 Herkunft des Menschen, bei widersprüch-
 lichen Funden schreien sie sich auf Kon-
 ferenzen schon mal an. „Bei uns gibt es
 mehr Forscher als Funde“ sagt Friede-
 mann Schrenk, Paläoanthropologe an
 der Universität Frankfurt. Da werde es
 schnell unkollegial. „Wenn Forscher zu
 sehr mit ihrer Arbeit verschmelzen, wird
 Kritik an ihren Ergebnissen für sie sehr
 schnell zu Kritik an ihnen selbst.“
 Schrenk sieht auch die Medien in der Ver-
 antwortung. Es sei eine Hassliebe, sagt
 er. „Die Medien lieben unsere Streiterei-
 en. Und wir brauchen die Medien, um
 Aufmerksamkeit für unsere Arbeit zu be-
 kommen.“ CHRISTOPH BEHRENS