

## „Ein unverzeihlicher Irrtum“

**Der Fälschungsverdacht gegen Jan Hendrik Schön sorgt für Gesprächsstoff in der Physik. Max Rauner fragte Prof. Dr. Siegfried Großmann von der Universität Marburg, einen der drei Ombudsleute der DFG, wie er die Vorwürfe bewertet.**

*Vor kurzem galt Jan Hendrik Schön als nobelpreisverdächtig, jetzt wird ihm Forschungsbetrug vorgeworfen. Ist das der „11. September der Physik“?*

Diesen Vergleich halte ich angesichts der Opfer für unangebracht. Davon einmal abgesehen: als dramatisch für die Physik beurteile ich den Fall nicht. Er zeigt nämlich gerade, dass Fälschungsversuche in der Physik vergleichsweise einfach entdeckt werden können. Dennoch sind wir natürlich enttäuscht, weil wir gerne annehmen, dass alle Physiker redliche Wissenschaftler sind.

*In Schöns Arbeiten sind identische Messkurven aufgetaucht, obwohl es um unterschiedliche Experimente ging. Wie schwerwiegend ist das?*

Es ist gravierend. Dass gleiche Bilder in scheinbar verschiedenen Kontexten mehrfach publiziert werden, erlebt man allerdings wiederholt bei wissenschaftlichem Fehlverhalten. Ich zögere jedoch, vor Abschluss der Untersuchung von wissenschaftlichem Fehlverhalten zu sprechen. Denn der entscheidende Tipp kam aus den Bell Labs selbst, von Schöns Kollegen. Auch das ist typisch für vergleichbare Fälle. Man muss jedoch hinterfragen, aus welchen Gründen die Leute, die mit den Arbeitsergebnissen vertraut sind, an die Öffentlichkeit gehen. Wenn sie tatsächlich Fehlverhalten aufdecken wollen, ist das positiv. Manchmal gehört das Anschwärzen aber auch zum gegenseitigen Konkurrenzkampf.

*In einem Fall hat Schön selbst gesagt, er habe eine Grafik aus einem veröffentlichten Paper versehentlich in einem anderen Zusammenhang publiziert.*

Ein solcher Irrtum ist wissenschaftlich unverzeihlich.

*Gibt es einen vergleichbaren Fall in der Physik?*

Über „Datenschönen“ berichtet man selbst von Newton. Aus jüngster Zeit sind mir keine Beispiele vom Ausmaß der Vorwürfe an Schön bekannt – was nicht unbedingt heißt, dass es sie nicht gegeben hat. Man mag Parallelen zur

Kalten Fusion sehen. Dort hat die *Community* sofort Zweifel angemeldet und nachgemessen. Der Fall Herrmann-Bracht-Mertelsmann in der Medizin hat auch gewisse Ähnlichkeiten, betraf allerdings noch weitaus mehr Veröffentlichungen. Charakteristisch ist hier wie auch bei Schön, dass die Kontrollmechanismen der Fachzeitschriften nicht funktioniert haben.

*Woran liegt das?*

Die Flut der Veröffentlichungen bewirkt, dass die *Referees* die Manuskripte nur mit begrenztem Aufwand betrachten können. Doppelungen bemerken sie selten, wenn sie nicht zufällig beide Paper zu begutachten hatten. Das *peer review*-System ist überlastet, die Gutachter sind überfordert.

*Demnach müssten die Wissenschaftler weniger publizieren.*

Nicht wissenschaftlich, sondern quantitativ sollten sie weniger publizieren. Viele Ergebnisse werden in sehr kleine Einheiten zerlegt und dann in mehreren Artikeln publiziert, statt eine größere Arbeit zu schreiben. Außerdem werden Ergebnisse an verschiedenen Stellen wiederholt veröffentlicht, etwa in Tagungsbänden. Dadurch wächst die Zahl der Publikationen selbst bei konstanter Wissenschaftlerzahl. Schuld daran ist unter anderem unser Bewertungssystem, das die Qualifikation eines Wissenschaftlers anhand der Zahl seiner Publikationen misst statt an ihrer Qualität.

*Welche Verantwortung tragen die Koautoren von Schöns Artikeln?*

In der DFG sind wir uns einig, dass jeder Koautor Verantwortung für die gesamte Arbeit hat. Die Ausrede, er wisse davon nichts oder er kenne nur seinen Anteil, zählt nicht. In diesem konkreten Fall denke ich auch nicht, dass diese Ausrede kommen wird, denn es handelt sich jeweils nur um drei bis vier Autoren, also nicht eine Vielzahl von Autoren, die sich auf bestimmte Fragen teilspezialisiert hat. Schöns Kollegen müssen das Zustandekommen der Arbeiten bewusst begleitet haben.

*Man kann doch nicht erwarten, dass der Gruppenleiter seinen Mitarbeitern bei jeder Messung über die Schulter guckt.*

Doch, das muss man erwarten, solange der Gruppenleiter als Koautor auftritt. Im vorliegenden Fall ist ohnehin nicht gut erkennbar, wer Mitarbeiter und wer Gruppenleiter ist, denn Herr Schön ist im-

mer Erstautor, und die Autoren stehen nicht in alphabetischer Reihenfolge. Zumindest hätte das so genannte Versehen nicht passieren dürfen, dass eine Abbildung doppelt, einmal an *Nature* und dann erneut an *Science*, abgeschickt wurde. Das hätte jedem der drei Autoren auffallen müssen, oder doch wenigstens einem von ihnen.

*In Deutschland steht der Professor eines C4-Lehrstuhl nicht mit dem Diplomanden im Labor.*

Natürlich muss nicht jeder bei allen Arbeitsgängen physisch anwesend sein. Aber wenn man weiß, worum es geht, und das Problem durchdrungen und verstanden hat, muss man die Richtigkeit oder Unglaubwürdigkeit der Ergebnisse einfach sehen. Das ist eine Frage der Kunst, dieses Fach zu beherrschen. In deutschen Labors ist es durchaus möglich, Arbeitsteilung mit „Äquivaleverantwortung“ zu kombinieren.

*Welche Konsequenzen sollten Schön und seine Koautoren ziehen, falls sich die Vorwürfe bestätigen?*

Sie müssten die Arbeiten zurückziehen. Und wenn sich wirklich herausstellt, dass hier böswillig und absichtlich manipuliert wurde, müssten die Beteiligten sich aus der Wissenschaft verabschieden.

*Haben wir es hier mit einem Einzelfall zu tun?*

So wie es statistisch in der Gesamtbevölkerung Leute gibt, die die Verkehrsregeln missachten, so wird es auch unter Wissenschaftlern, auch unter Physikern, einen gewissen Anteil von solchen geben, die sich fehlverhalten. Wegen der Klarheit der Ergebnisse und der Kontrolle durch die *Community* ist die Entdeckenswahrscheinlichkeit in der Physik allerdings sehr hoch. Wenigstens das sollte davon abhalten zu manipulieren, weil sich jeder dadurch selbst ruiniert. Insofern werden es nur Einzelfälle sein.

*Welche Lehre lässt sich für die Physik ziehen?*

Die wirklich interessanten Ergebnisse werden in der Physik sofort nachgemacht, das liegt in unserem Blut. Und die, die nicht nachgemacht werden, weil sie so uninteressant sind, sind aufs Ganze gesehen nicht so wichtig. Solange man die guten Ergebnisse anderer Forschungsgruppen wirklich prüft und auswertet, sehe ich uns als relativ gut geimpft und gefeit an. Die Selbstheilungskräfte und die Selbstbeobachtung scheinen in der Physik ganz gut zu funktionieren.



Siegfried  
Großmann