

Martin Quack

ÜBER PREISE DER BUNSEN-GESELLSCHAFT UND WEITERES



*Motto:
Die Römer hatten die Tradition, als Ehrung für die Männer, die Rom in herausragender Weise gedient hatten, noch zu Lebzeiten Säulen auf dem Forum Romanum aufzustellen – gewissermassen der „Römische Nobelpreis für Politik“ – aber das geschah nicht für Cato. Als Cato dann von seinen Freunden gefragt wurde: „Warum gibt es keine Säule für Cato*

auf dem Forum Romanum?“ so war seine Antwort: „Ich ziehe es vor, dass man fragt „Warum gibt es keine Säule für Cato auf dem Forum Romanum?“ als dass man fragt, „Warum gibt es eine Säule für Cato auf dem Forum Romanum?“ [1]

Die Bunsen-Gesellschaft hat wie viele andere wissenschaftliche Gesellschaften eine lange und wohl gepflegte Tradition in der Vergabe von Preisen [2, 3]. Wie jedes Jahr nähert sich nun die Zeit, in die einige der Termine für Preisnominierungen fallen, und dieser Leitartikel erinnert Sie vielleicht an eine gute Nominierung, die Sie machen wollen. Das erklärt schon einmal das „Warum?“ für diesen Leitartikel. So folgt gleich eine zweite Frage: Warum überhaupt sollte die Bunsen-Gesellschaft Preise verleihen? Die Antwort hierauf findet sich in der Kernaufgabe der Bunsen-Gesellschaft, dem ersten Satzungszweck [3]: Ziel der Bunsen-Gesellschaft ist die Förderung der Wissenschaft auf dem Gebiet der physikalischen Chemie. Ein besonders wichtiges Ziel bei der Vergabe von Preisen ist in der Tat generell die Förderung der Wissenschaft. Dass Preisvergaben die Wissenschaft fördern, ist leicht erkennbar, wenn es sich um finanziell gut ausgestattete Preise handelt. Die Mittel sollen dann der ausgezeichneten Person zusätzliche Freiheiten in der wissenschaftlichen Arbeit geben, und die Freiheit in der Wissenschaft – sei sie materieller oder ideeller Natur – dient der Förderung ganz wesentlich. Aber auch wenn bei vielen Preisen weniger der finanzielle Aspekt im Vordergrund steht, sondern eher die Anerkennung und Ehrung, so dient auch das der Förderung der Wissenschaft. Die Natur dieser Förderung ist je nach Zielgruppe verschieden. Bei Preisen für junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wird ihre Karriere gefördert, oft in einem Zeitpunkt großer materieller Unsicherheit. Die Ermutigung durch ei-

nen wichtigen Preis kann den Werdegang entscheidend beeinflussen, vielleicht sogar an einem Scheideweg im Leben. Nichts fördert unsere Wissenschaft mehr als Gewinnung und Erhalt der Besten für die Physikalische Chemie.

Bei der Vergabe von Preisen und Ehrungen an schon längst arrivierte, erfolgreiche und materiell völlig abgesicherte Personen wird die Wissenschaft dadurch gefördert, dass man die Betroffenen als Vorbild hervorhebt, bei den höchsten Preisen auch die ausgezeichneten wissenschaftlichen Leistungen einer breiten Öffentlichkeit bekannt macht. Diese Art der Förderung durch Hervorhebung wahrhaft wertvoller wissenschaftlicher Leistung wird zunehmend wichtig in einer Zeit, wo die Gefahr der Korrumpierung der Wissenschaft durch Scheinleistungen mit „Rankings“ und Indexdenken droht [4, 5].

Wenn man die Kernaufgabe der Förderung der Physikalischen Chemie durch die Preisvergabe an die Nominierten im Kopf hat, ist das sicher dienlich für eine gute Formulierung einer Preisnominierung. Damit sei dem „Warum?“ Genüge getan, nun zum „Was und Wie?“

Das Mitgliederverzeichnis [3] enthält auf den Seiten 22 bis 38 einen ausführlichen Überblick über die Preise und Ehrungen der Bunsen-Gesellschaft, dies soll hier nicht wiederholt werden, sondern es seien nur einige wichtige Aspekte beispielhaft aufgeführt. Die schon erwähnte Zielgruppe der jungen, in der Karriere zu fördernden Preisträgerinnen und Preisträger wird durch den Ewald-Wicke-Preis (mit Altersgrenze 35 Jahre) und den Nernst-Haber-Bodenstein-Preis (mit Altersgrenze 40 Jahre) der Bunsen-Gesellschaft erreicht. Neben der Altersgrenze ist hier auch impliziert, dass die Nominierten noch keine dauerhafte Anstellung auf einer ordentlichen Professur oder einer äquivalenten Position haben, ganz im Sinne des Ziels einer Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses.

Der finanziell höher dotierte van't Hoff-Preis wurde 2008 von unserem Ehrenmitglied Gerhard Ertl gestiftet und richtet sich an Personen mit herausragenden international sichtbaren Leistungen etwa in der Mitte ihres wissenschaftlichen Werkes.

Weitere wichtige Ehrungen der Bunsen-Gesellschaft sind die Bunsen-Denk Münze (1907 gestiftet), die Walther-Nernst-Denk Münze (1992 gestiftet) sowie die Robert-Bunsen-Vorlesung (2011 zum Jubiläum von Robert Bunsen eingerichtet).

Die höchste Ehrung der Bunsen-Gesellschaft ist die Verleihung der Ehrenmitgliedschaft. Sie beginnt in den Jahren 1894/95

Prof. Dr. Dr. h. c. Martin Quack
ETH Zürich, Laboratorium für Physikalische Chemie
CH-8093 Zürich, Schweiz
Tel: +41 44 632 44 21, Fax: +41 44 633 15 98
E-Mail: Martin@Quack.CH

mit den illustren Namen Bunsen, Hittorf, Kohlrausch, Wiedemann, Walden, Arrhenius und van't Hoff und führt uns in den Jahren 2006 – 2015 zu Ertl, Troe, Neher, Sakmann und Hell. Eine Besonderheit ist hier die Bedingung der Einstimmigkeit im ständigen Ausschuss als dem hierfür zuständigen Gremium der Bunsen-Gesellschaft.

Dies führt uns zu den Modalitäten bei der Entscheidung über die Preisvergabe. Diese sind unterschiedlich und je nach Preis in den Statuten festgelegt. In vielen Fällen wird eine Auswahlkommission gebildet mit durch die begrenzte Amtszeit der Mitglieder regelmässig wechselnder Zusammensetzung. Die Auswahlkommission sichtet die Nominierungen und macht einen Vorschlag, der in aller Regel dann vom formellen Entscheidungsgremium (Vorstand oder ständiger Ausschuss) akzeptiert wird. Die gute Arbeit dieser Auswahlkommission ist hier zweifellos entscheidend. Gelegentlich wird dann nach den Kriterien für die Auswahl von Preisträgerinnen und Preisträgern gefragt. Generell muss es das Ziel sein, eine wahrhaft würdige Person und Leistung auszuzeichnen. Dieses Ziel wird erreicht durch vertieftes Studium der wissenschaftlichen Arbeiten der Nominierten durch die Kommissionsmitglieder und eine ausgiebige vergleichende Diskussion. Es ist in diesem Zusammenhang nützlich, wenn ein Nominierungsschreiben explizit auf die auszuzeichnenden wissenschaftlichen Leistungen mit genauer Angabe der betreffenden Publikationen hinweist. Wenn die Kommissionsmitglieder auf einem Gebiet nicht hinreichend sicher sind, können zusätzliche Fachgutachten eingeholt werden.

Die „Besten“ zu identifizieren kann schwierig sein, wenn mehrere hervorragende Nominierungen auf sehr unterschiedlichen Gebieten vorliegen. Unter verschiedenen Gesichtspunkten kann es mehrere gleichwertige Nominierungen geben. Dann liefe der Vergleich von Leistungen auf den berühmten Vergleich von Äpfeln und Birnen hinaus. Entscheidend ist eigentlich nur, dass eine würdige Person gefunden wird, selbst wenn eine vielleicht ebenso würdige in diesem Jahr dann nicht ausgezeichnet wird. Manchmal wird eine Teilung des Preises möglich und geboten sein. Trotz oft zu Anfang sehr kontroverser Diskussion kommen viele Entscheidungen am Ende im Konsens zustande, andernfalls durch entsprechende Stimmenmehrheit in der Kommission. Es gibt auch Fälle, wo eine Nominierung so herausragt, dass nach sehr kurzer Diskussion ein einstimmiger Beschluss möglich ist. Es kommt aber auch vor, dass keine Nominierung den Anforderungen genügt, und der Preis dann einmal nicht verliehen wird.

Es sei hier bemerkt, dass entgegen manchen Gerüchten das Zählen von Publikationen mit Autorenposition nach Erst- und Letztautor, das Zählen von Zitaten und die Auswertung von Indices wie etwa dem Hirsch-Index für die Entscheidungen erfahrungsgemäß in einer gut funktionierenden Kommission keine entscheidende Rolle spielt, sondern eher verpönt ist. (siehe Kasten).

Zwei Fehler fürchten Kommissionen und wollen sie vermeiden:

1. Die Auszeichnung einer unwürdigen Person.
In einem konkreten Fall (**nicht** bei einem Preis der Bunsen-Gesellschaft) musste hier ein Preis nachträglich zurückgegeben und der Preisträger nach der Preisvergabe aus der Liste der Geehrten gestrichen werden.
2. Die Auszeichnung einer fehlerhaften Leistung, selbst wenn die Person würdig ist. Die Vergabe des Nobelpreises an Enrico Fermi für die Entdeckung der „Transuranelemente Auseronium und Hesperium“ ist ein berühmtes Beispiel [1], wobei Fermi zweifellos den Nobelpreis mehrfach für andere Leistungen verdient hatte. Vielleicht ist es bezeichnend, dass die ausgezeichnete fehlerhafte Entdeckung publikumswirksam 1934 in *Nature* publiziert wurde [1, 6], während Fermis vielleicht bedeutendste Leistung, die Entdeckung der schwachen Wechselwirkung und der „Fermi-Konstante“ für den β -Zerfall im selben Jahr in der Zeitschrift für Physik erschien [7], aber in der Nobelpreis-Laudatio keine Erwähnung findet: Das Komitee ging hier in eine Falle, die eine Preiskommission gerne vermeiden möchte.

Die Bunsen-Gesellschaft vergibt auch eine ganze Reihe von Preisen und Ehrungen in Zusammenarbeit mit anderen Gesellschaften. Hier seien die Theodor-Förster-Gedächtnisvorlesung, die Wilhelm-Jost-Gedächtnisvorlesung, der Paul-Bunge-Preis, der Albert-Weller-Preis und der Hellmann-Preis neben anderen erwähnt (siehe [3] für Details der Modalitäten und weitere Preise).

Nach den Antworten auf die Fragen nach dem „Warum?“, „Was?“ und „Wie?“ schließen wir mit der Frage nach dem „Wann und Wo?“. Die Antwort ist kurz: Hic et Nunc! Jetzt die Nominierungen schreiben und an die Geschäftsstelle der Bunsen-Gesellschaft senden!

REFERENCES

- [1] M. Quack, *Angew. Chem.* 2013, **125**, 9530-9538, *Angew. Chem. Int. Ed.*, 2013, **52**, 9362-9370.
- [2] W. Jaenicke, 100 Jahre Bunsen-Gesellschaft 1894-1994, Steinkopff Verlag, Darmstadt, 1994.
- [3] Mitgliederverzeichnis 2014, Deutsche Bunsen-Gesellschaft für Physikalische Chemie, 2014.
- [4] M. Quack, Rede des Ersten Vorsitzenden anlässlich der 111. Hauptversammlung der Deutschen Bunsen-Gesellschaft für Physikalische Chemie in Leipzig, 17. Mai 2012 (im Druck publizierte Fassung), *Bunsen-Magazin* 2012, **14**, 181-189.
- [5] M. Quack, Myths, Challenges, Risks and Opportunities in Evaluating and Supporting Scientific Research, in *Incentives and Performance: Governance of Research Organizations*, Chap. 14. (Eds.: I. M. Welppe, J. Wollersheim, S. Ringelhan, M. Osterloh), Springer International Publishing, Cham, Heidelberg, New York 2015, pp. 223-239.
- [6] E. Fermi, *Nature* 1934, **133**, 898-899.
- [7] E. Fermi, *Z. Phys.* 1934, **88**, 161-177.

ZUR EVALUATION WISSENSCHAFTLICHER LEISTUNG UND QUALITÄT IN DER FORSCHUNGSFÖRDERUNG

Die Evaluation von Wissenschaft bei einer Preisvergabe ist nur ein Beispiel der allgemeinen Evaluation wissenschaftlicher Leistung und Qualität bei der Förderung der Wissenschaft generell und andere wichtige Beispiele sind die Finanzierung von Forschungsprojekten durch Forschungsorganisationen oder auch die Berufung von Professoren und Professorinnen an Hochschulen oder vergleichbare Berufungen in Forschungsinstituten.

In neuerer Zeit gibt es zunehmende Tendenzen in Wissenschaftsbürokratien und auch darüber hinaus, die sorgfältige inhaltliche Evaluation von wissenschaftlicher Arbeit (etwa durch kompetente Fachgremien) zu ersetzen durch abgekürzte Verfahren unter Verwendung gewisser statistischer Indices bibliometrischer oder anderer Art. In der Rede des 1. Vorsitzenden an der Bunsentagung in Leipzig 2012 [4]

wurde der Glaube an solche Indices als „Qualitäts- und Leistungsmaß“, sei es der Glaube an Impact-Faktoren von Zeitschriften, Zitzahlen von Publikationen oder Hirsch-Indices von Autorinnen und Autoren und ähnliche weitere Indices als Glaube an „Mythen“ oder schlicht bürokratischer Aberglaube entlarvt. Von dieser Rede ist eine Fassung als Essay auf Englisch erschienen [5], die auch ein Kapitel über die „gute Praxis bei der Evaluation“ enthält, wie sie auch bei Preisvergaben bei der Bunsen-Gesellschaft herrschen soll. Die mancherorts verwendeten abgekürzten „Index-Verfahren“ sind wie in dem Essay dargelegt nicht nur töricht, sondern auch unmoralisch. Sie bergen die große Gefahr der Korruption der Wissenschaft durch falsche Anreize und fehlerhafte Förderungen. Wo immer solche abgekürzte Index-Verfahren propagiert werden, sollte ihnen entgegengetreten werden. Der Essay ist auf einer Webseite abrufbar (www.IR.ETHz.CH)