

# PEER REVIEW

**Zusammenfassung.** *Peer Review* ist ein Wissenschaftssimulationsspiel für 4–6 Spieler. Es dient der Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses, der Selbstreflexion etablierter Forscher sowie dem Ziel, einer breiteren interessierten Öffentlichkeit Grundkenntnisse über die Funktionsweise des Wissenschaftssystems zu vermitteln.

## 1. Einleitung

Seit Henry Oldenburg, der erste Sekretär der Royal Society, unter dem Einfluss Thomas Sprats dazu überging, zur Publikation in den *Philosophical Transactions* eingereichte Manuskripte durch einschlägige Forscher begutachten zu lassen, ist die kollegiale Kritik aus dem wissenschaftlichen Publikationswesen, aus der Begutachtung von Anträgen auf Forschungsförderung, von Symposien, Tagungen und Oberseminaren (wo freilich nur einer kritisiert) nicht mehr wegzudenken. Ohne Zweifel mit Recht wird die kollegiale Kritik als die Realisierung des „organisierten Skeptizismus“ betrachtet, der letzten und, wie man hinzufügen darf, wichtigsten der vier Normen, durch die der Wissenschaftssoziologe Robert K. Merton die Wissenschaft charakterisiert sah.<sup>1</sup>

Das System kollegialer Kritik, auch als „Peer Review“ bezeichnet, bildet das Herzstück der Selbststeuerung der Wissenschaft. Peer Review garantiert die wissenschaftliche Autonomie – nur Forscher können Forscher beurteilen – und ist damit

der Garant für das Funktionieren der Wissenschaft: Sie allein verbürgt die Einhaltung hoher disziplinärer Standards und merzt fragwürdige Forschungsansätze, unausgereifte Ergebnisse und allzu innovative Ideen zuverlässig aus (vgl. Abb. 1).

Wie alle Mertonschen Normen wird auch der „organisierte Skeptizismus“, die Norm der kollegialen Kritik, internalisiert: Man kritisiert nicht, weil man an die Forschungsdienlichkeit von Kritik glaubt oder weil abweichendes Verhalten sanktionsbewährt wäre, sondern in der Überzeugung, dass die kollegiale Kritik ein Gut an sich ist. Kollegiale Kritik – Peer Review – ist nicht nur ein Mechanismus oder eine Institution der Wissenschaft; Peer Review ist eine Lebensform.

## 2. Spielmaterial

Das Spiel besteht aus drei Arten von Karten: (a) Karten mit Forschungsthemen<sup>2</sup> (im Folgenden kurz „(Forschungs-)Beiträge“ oder „Paper“ genannt); (b) Meriten im engeren Sinn (folgend einfach „Meriten“ genannt), (c) Standards der kollegialen Kritik (im

<sup>1</sup> Vgl. Robert K. Merton: A Note on Science and Democracy, in: *Journal of Legal and Political Sociology* 1, 1942, S. 126.

<sup>2</sup> Dem Spiel liegt eine Anzahl unbeschrifteter Forschungskarten bei, die dazu dienen, dringend vermisste Forschungsthemen zu ergänzen.

**Abb. 1.** Sidney Harris: That's it? That's Peer Review? Tinte auf Papier, 9 x 12 Inch. 1989.

Folgenden kurz „Desiderata“). Meriten und Desiderata werden gemeinsam als „Meritenkarten“ (im weiten Sinn) bezeichnet. Bei den Forschungsbeiträgen ist die Kartenrückseite in lebhaftem Orange gehalten, die Kartenrückseite von Meriten und Desiderata zeigt ein leuchtendes Oliv.

**(a) Forschungsbeiträge.** Auf den Meritenkarten finden sich wissenschaftliche Arbeiten aus allen Gebieten der Wissenschaft. Eine vollständige Übersicht mit bibliographischen Nachweisen findet sich im Literaturverzeichnis.

**(b) Meriten.** Meriten im eigentlichen Sinn sind wissenschaftliche Verdienste – Preise, Ehrungen, Auszeichnungen –, die zu sammeln Ziel des Spiels ist. Die Meriten sind nicht alle gleich wertvoll; ihr Wert wird durch eine Zahl auf der Karte ausgedrückt. Meriten dürfen (müssen aber nicht) verdeckt gesammelt werden; nur bestimmte, besonders „sichtbare“ Meriten müssen aufgedeckt werden (dies ist auf der Karte vermerkt). Eine Übersicht über die Meriten findet sich in Anhang B.

**(c) Desiderata.** Desiderata spezifizieren die akademischen, fachlichen und sonstigen Standards der kollegialen Begutachtung: was bei Forschungen erwünscht ist oder genauer: was man bei den Forschungen (meist) vermisst: War die Fragestellung ersichtlich? War der Vortrag (gut) strukturiert? – Eine Übersicht über die Standards der kollegialen Begutachtung nebst Anmerkungen zu deren Anwendung, die in Zweifelsfällen zu konsultieren ist, findet sich in Anhang A; zur Anwendung vgl. auch Abschnitt 6: Gute wissenschaftliche Praxis.

### 3. Ziel des Spiels

Ziel der Spiels ist zu verhindern, dass „Mittelmäßigkeit nach Mittelmäßigkeit über [einen] hinaussteigt“<sup>3</sup> – m. a. W., dass einer der anderen gewinnt. Gewonnen hat, wer am Ende der Spielzeit die meisten Meriten (im eigentlichen Sinn) erworben hat.

### 4. Spielaufbau

Die Beiträge, Meriten und Desiderata werden jeweils gemischt. Alle Spieler erhalten zu Beginn verdeckt ein Desideratum sowie eine Meritenkarte.<sup>4</sup> Dann werden Desiderata und Meriten (zusammen) gemischt.

Der älteste Kollege übernimmt naturgemäß den Vorsitz („Chair“); der jüngste Kollege bereitet sich darauf vor, – naturgemäß – als Erster über seine Forschungen zu berichten (s. u.). Die Spielzeit wird im Vorhinein bestimmt; sie wird beliebig, aber fest gewählt. (Eine geeignete Wahl ist eine Stunde oder eineinhalb Stunden.)

### 5. Spielablauf

In jeder Runde<sup>5</sup> referiert ein Spieler (im Folgen-

<sup>3</sup> Vgl. Max Weber: Wissenschaft als Beruf, in: ders.: Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre, Tübingen 1985, S. 582–613, hier: S. 588.

<sup>4</sup> Wird zu Anfang des Spiels von einem Spieler ein Desideratum gezogen, das nur einmalig ausspielbar ist (Joker), wird es abgelegt und ein neues Desideratum gezogen (vgl. Anhang A).

<sup>5</sup> Der Ausdruck „Runde“ wird hier terminologisch verwendet; er bezeichnet einen einzelnen Vortrag mit Diskussion.

den „Referent“ vor dem Auditorium seiner Kollegen (folgend kurz „Kollegen“ oder „Peers“<sup>6</sup>) über seine Forschungen. Die Kollegen prüfen dann, ob seine Forschungen verdienstvoll („exzellent“) sind, oder genauer, sie versuchen zu zeigen, dass diese es nicht sind – kurz: sie üben kollegiale Kritik (vgl. Abb. 1).

Jede Runde untergliedert sich in drei Phasen: Vorstellung des Referenten (a), Vortrag (b) und Diskussion (c).

**(a) Vorstellung.** Der Referent zieht ein Paper vom Stapel der Forschungskarten; das Paper bestimmt, worüber er geforscht hat und nun referiert. Der Vorsitzende stellt den Referenten ggf. vor, dankt ihm und bringt zum Ausdruck, wie sehr sich alle freuen auf seinen Vortrag über —.

Die Kollegen (der Vorsitzende eingeschlossen) wählen währenddessen – spätestens bis zum Beginn des Vortrags! – jeweils einen Gesichtspunkt aus, unter dem sie die Präsentation des Kollegen beurteilen wollen, indem sie jeweils ein Desideratum auswählen und verdeckt vor sich ablegen. Der Referent hat Zeit, sich zu sammeln, bis alle ein Desideratum gewählt haben; dann weist der Vorsitzende den Referenten höflich darauf hin, dass man warte.

**(b) Vortrag.** Der Referent bedankt sich für die freundliche Vorstellung und referiert über —. Der Referent hat zweieinhalb, höchstens drei Minuten Zeit, um über seine Forschungen zu referieren, sie zu erläutern und seinen Kollegen nahezubringen.

Der Vorsitzende achtet auf die Zeit. Der Vortrag kann auch kürzer ausfallen (umso mehr Zeit bleibt für die Diskussion).

Sich inhaltliche Notizen zu machen, ist schülerhaft und schlechter Stil; während des Vortrags Emails zu beantworten ist durchaus üblich. Der Referent dankt für die Aufmerksamkeit, und die Kollegen quittieren das Ende des Vortrags durch Klopfen.

**(c) Diskussion.** Nach dem Ende des Vortrags weist der Vorsitzende die Kollegen auf die Gelegenheit zur Diskussion hin. Die Kollegen (der Vorsitzende eingeschlossen) können nun (müssen aber nicht) Kritik üben – nicht unbedingt der Reihe nach.

Kritik muss begründet werden: Das ausgewählte Desideratum muss aufgedeckt und das Desiderat paraphrasiert werden, so dass alle Kollegen erkennen können, welcher Standard Grundlage des Urteils ist. Wer kollegiale Kritik übt, muss nachvollziehbar darstellen, inwieweit die Forschungen, über die referiert wurde, nach diesem Standard (wieder einmal) indiskutabel und verfehlt sind. (Darüber hinaus bietet sich hier die Gelegenheit, den Verfall der Standards im Allgemeinen zu beklagen. Es ist Aufgabe des Vorsitzenden, solche Exkurse möglichst zu unterbinden.) Die Kritik muss berechtigt oder wenigstens vertretbar sein; der Vorsitzende wacht über die Redlichkeit und entscheidet in Zweifelsfällen (vgl. die Hinweise zur guten wissenschaftlichen Praxis, Abschnitt 6).

Stumpfe Zustimmung muss nicht begründet werden; sie setzt sich freilich dem Verdacht aus,

<sup>6</sup> Der Ausdruck „Kollege“ bzw. „Peer“ wird hier terminologisch verwendet und schließt den Referenten nicht ein.

keine sehr hohen Standards anzulegen (wenn es ihr nicht sogar ganz an Fachexpertise mangelt). Gelegentliches Lob freut zumal jüngere Kollegen und ist auch nicht ehrenrührig, solange es im rechten Duktus vorgebracht wird. (Und bietet auch – aber wem muss man dies sagen? – eine gute Gelegenheit zu Ausführungen über eigene Forschungen. Es ist Aufgabe des Vorsitzenden, solche Exkurse zu unterbinden.)

Übt die (echte) Mehrzahl der Peers (der Vorsitzende eingeschlossen) berechnete kollegiale Kritik, gelten die Forschungen als verfehlt, und die Kollegen quittieren dies durch Kopfschütteln und beklagen die Entwicklung, welche die Wissenschaft nimmt, und den Verfall der Standards. Ansonsten – auch bei einem Patt – gelten die Forschungen als verdienstvoll („exzellent“), und der Referent erhält zwei neue Meritenkarten – drei, wenn es gar keine (vertretbare) Kritik gab.

Abschließend dankt der Vorsitzende für den Vortrag und die lebhaftige Diskussion; der Referent hat Gelegenheit, kurz (!) zu betonen, wie sehr er von der Diskussion profitiert habe/wie viel er mitnehmen werde. Klopfen.

Und so weiter im Uhrzeigersinn. Ist der Nächste im Uhrzeigersinn der Vorsitzende, wird er übersprungen (Ämter hindern am Forschen). Wann immer jemand sich durch verdienstvolle Forschungen neue Meriten(karten) erworben hat, übernimmt er den Vorsitz.

## 6. Gute wissenschaftliche Praxis

Der Vorsitzende achtet darauf, dass die Regeln

guter wissenschaftlicher Praxis befolgt werden, und, nicht minder wichtig, dass Vorträge und Diskussion im Zeitrahmen bleiben. Er entscheidet in Zweifelsfällen.

Insbesondere ist es Aufgabe des Vorsitzenden, beim Vortrag

- darauf zu achten, dass jeder Kollege sich bei Vortragsbeginn auf ein Desideratum festgelegt hat;
- auf die Einhaltung der vorgesehenen Vortragszeit zu achten;
- darauf zu achten, dass der Referent beim Thema bleibt;

in der Diskussion

- sicherzustellen, dass der Kritik zugrundeliegende Desiderata für alle verständlich paraphrasiert werden;
- sachfremde Exkurse der Kollegen zu beenden und allgemein die Beiträge kurz zu halten;

bei kollegialer Kritik

- in Streitfällen über die Vertretbarkeit von Kritik zu urteilen, also zu entscheiden, ob Desiderata als erfüllt gelten. Ausschlaggebend sollte dabei sein, ob die Desiderata *inhaltlich* erfüllt sind (zur Anwendung der Desiderata vgl. Anhang A);
- schließlich und besonders, sich von dem verständlichen Wunsch, das Amt anderen zu übergeben, nicht allzu offensichtlich dazu bewegen zu lassen, eklatante Schwächen von Forschungen

nicht anzusprechen oder das Urteil von Kollegen zu missachten, die offensichtliche Schwächen bemängeln, und natürlich, bei der Bewertung von Forschungen der Originalität und Qualität stets den Vorzug vor Quantität zu geben.

## Anhang A: Desiderata

Die Desiderata geben an, worauf man bei der Begutachtung achtet: was bei Forschungen bzw. deren Präsentation wünschenswert ist und was man meistens vermisst. Die Karten werden verdeckt gesammelt und gespielt; übt man kollegiale Kritik, muss die Karte aufgedeckt und paraphrasiert werden.

Etwa die Hälfte der Meritenkarten sind Desiderata. Einzelne Desiderata („Joker“) sind nur einmalig anzuwenden und werden nach dem Ausspielen abgelegt. (Zieht ein Spieler zu Beginn des Spieles einen Joker, wird die Karte gegen ein neues Desideratum ausgetauscht.)

Die jeweiligen Desiderata sind teils formaler Natur (War die Fragestellung ersichtlich?), teils inhaltlicher Natur (Wo liegt der Bezug zu Großen Gesellschaftlichen Herausforderungen?). Desiderata sollten nicht nur verbal, sondern auch substantiell erfüllt werden: Besteht das Desiderat beispielsweise darin, auch alternative Erklärungen eines Phänomens zu diskutieren (und zurückzuweisen), so sollten diese alternativen Erklärungen auch ausgeführt werden – ein bloß abstrakter Verweis darauf, dass andere Erklärungen nicht haltbar seien, darf die Kollegen nicht zufriedenstellen. Weitere Hinweise zur Operationalisierung der Standards finden sich auf den Karten.

### Allgemeine Kriterien: Stringenz der Argumentation, methodisches Vorgehen, Originalität usw.

War die Darstellung stringent? – Das wenigste, was man verlangen kann, sind explizite sprachliche Verknüpfungen: „... ergo ...“ – „... somit ergibt sich ...“ – „... daraus folgt ...“

Wurde deutlich, worin das Neue der Forschungen besteht? – Das Resultat, die (Kern-)Aussage usw. sollten ausdrücklich benannt und betont werden – am besten mehrfach und in Verbindung

mit „bahnbrechend“ oder „Paradigmenwechsel“.

War die Fragestellung ersichtlich? – Die Forschungsfrage sollte ausdrücklich genannt werden (Forschen beginnt mit Fragen!).

Wurde der Forschungsstand dargestellt? – Der Forschungsstand sollte ausdrücklich behandelt werden.

Wurden sich aus der Arbeit ergebende neue Forschungsfragen entwickelt und genannt? – Man wüsste ja schon gerne, was aus den Forschungen nun folgt.

Wurde auch tatsächlich das angegebene Thema (informativ) behandelt? – Abschweifungen sollten nicht umfangreicher ausfallen als die Behandlung des eigentlichen Themas – dieses sollte im Zentrum stehen.

### Klare und handwerklich saubere Behandlung des Themas

Wurden Fachbegriffe im Vortragstitel erläutert? – Fachbegriffe sollten ausdrücklich und sauber definiert werden.

Wie ist es um die Allgemeinverständlichkeit bestellt? – Vor einem interdisziplinären Kollegium sollten Fachbegriffe und Jargon vermieden werden.

Wurden Fachbegriffe verwendet (und sauber definiert)? – Ohne Fachbegriffe geht es nun wirklich nicht.

Wurden Beispiele verwendet, um die Fragestellung/Forschung zu veranschaulichen? – Richtig wäre natürlich ein – und nur ein – Beispiel (exemplum docet exempla obscurant).

War der Vortrag (gut) strukturiert? – Struktur, etwa Einleitung und Zusammenfassung; sprachliche Indizien: „einleitend“ – „abschließend“ – „erstens – zweitens – drittens“, „zusammenfassend“ usw.

Wurden mögliche Einwände diskutiert oder alternative Erklärungen in Betracht gezogen? – Alternative Erklärungen oder Interpretationen, widrige Befunde und Einwände sind zu erwägen (und zu verwerfen).

### Spezifische methodologische Anforderungen

Wurden die verwendeten Methoden expliziert? – Die Methoden bitte ausdrücklich benennen und ggf. erläutern; Wissenschaft ist methodisches Vorgehen!

Wurden die zugrunde gelegten Theorien expliziert? – Es gab

doch hoffentlich einen theoretischen Ansatz! Und dieser sollte ausdrücklich erwähnt und erläutert werden.

Haben die Forschungen eine empirische Grundlage? – Dann sollte man diese benennen. (Pech für die Mathematik und die Philosophie.)

Wurde deutlich, welche Hypothese/Annahme durch die Forschungen getestet werden sollte? – Wissenschaft – alle Wissenschaft! – besteht aus dem Testen von Theorien.

Ist sich der Referent der Grenzen der verwendeten Methode bewusst? – Methoden – alle Methoden! – haben Grenzen, und Vorannahmen, Idealisierungen, Probleme der Modellbildung, Bias und dergleichen sollte man behandeln.

### **Spezifische inhaltlich-disziplinäre Anforderungen**

Es gibt Theorien und Disziplinen, die die ganze Wissenschaft durchdringen und umfassen. Idealerweise sollten diese Desiderata inhaltlich mit den Forschungen verbunden sein. Das wenigste, was man aber (zumindest bei Fachfremden, die mit den Themen gar nichts anfangen können) erwarten darf, ist ein verbales Bekenntnis zu deren Bedeutung, also das Einbinden von Stichworten – dann aber lieber gleich von mehreren.

Wurde die historische Dimension des Themas gebührend berücksichtigt? – Jedes Thema hat eine historische Dimension!

Ist der Bezug zur Systemtheorie erkennbar? – Erkennbar etwa an einem der Stichworte: „binäre Codierung“ – „XYZ der Gesellschaft“ – „Funktionssystem“ – „differenzierungstheoretischer Ansatz“.

Wurden neuere neurowissenschaftliche Erkenntnisse aufgenommen? – Erkennbar etwa an einem der Stichworte: „funktionelle Bildgebung“ – „Spiegelneuronen“ – „Plastizität“ oder einfach „neuro“.

Ist der ideologiekritische Ansatz erkennbar? – Erkennbar etwa an einem der Stichworte: „falsches Bewusstsein“ – „Totalität“ – „Warenfetisch“, „Fetischcharakter“.

Befindet sich die Forschung auf der Höhe der Zeit? – Erkennbar an mindestens zwei der folgenden Stichworte: „Inter-“ – „Trans-“ – „Ethno-“.

### **Präsentation und Bildungshintergrund**

Wurde die Zeit für den Vortrag/die Präsentation eingehalten? – Nicht mehr als drei Minuten Vortragszeit.

War die Präsentation etwa nur abgelesen, oder gab es auch visuelle Elemente? – Als visuelle Elemente zählen etwa Skizzen oder das Verwenden von Dingen, notfalls auch eine ausschweifende Gestik.

Zeigte das Auftreten hinreichendes Selbstbewusstsein (und also Fachkompetenz)? – Wünschenswert sind sprachlich besonders: apodiktische Aussagesätze; kein Konjunktiv; keine Begründungen oder Rechtfertigungen; offenes Übergehen von Kritik; allgemein: aufrechte Haltung und ein gewinnendes Lächeln.

War die sprachliche Darstellung geschlechtergerecht? – Verwendung des generischen Maskulinums statt maskuliner und femininer Formen; Verwendung des unpersönlichen „man“; Anrede.

Kann der Kollege überhaupt Latein? – Wenigstens ein kurzer lateinischer Ausdruck oder Sinnspruch sollte den Vortrag schmücken. Gerne auch ein griechischer.

Ist der Kollege sich bewusst, dass die Sprache der Wissenschaft englisch ist? – Wenigstens einen englischen Ausdruck (vom Vortragstitel abgesehen) darf man schon erwarten (wenn schon der Vortrag auf Deutsch gehalten wird).

Wurden auch Klassiker zitiert? – Es zählen nur deutsche und griechische Klassiker: Kant, Einstein, Platon usw.

Wurden zur Stützung Autoritäten zitiert? – Es zählen nur Autoritäten ersten Ranges: Einstein, Newton, Chomsky usw.

### **Gesellschaftliche Bedeutung**

Haben die Forschungen auch eine gesellschaftliche/politische Bedeutung, die hervorgehoben wurde? – Nichts gegen die byzantinische Numismatik oder dergleichen, aber deren außerwissenschaftliche Bedeutung sollte aufgezeigt werden.

Waren die Forschungen technisch/wirtschaftlich verwertbar? – Wenn Patente erwähnt werden: bitte Produkt/Verfahren skizzieren!

Wo liegt der Bezug zu Großen Gesellschaftlichen Herausforderungen? – Als da wären besonders: 1. Klimawandel, 2. demographische Entwicklung sowie 3. Sicherheit der Energieversorgung.

### **Interdisziplinarität und Anschlussfähigkeit**

Waren die Forschungen interdisziplinär anschlussfähig? – Nennung wenigstens eines weiteren Fachs; bitte inhaltlichen Bezug herstellen.

Wurden einschlägige Forschungen der Kollegen durch den Referenten erwähnt? – Lobendes oder kritisches Erwähnen von bisher präsentierten Forschungen, mit wenigstens Andeutung des Bezugs.

### **Joker (zum Gedächtnis an Max Delbrück und Wolfgang Pauli)**

„Das ist nicht nur nicht richtig, es ist nicht einmal falsch.“<sup>7</sup>  
Joker – passt immer! Gleich, was die Kollegen sagen, die Forschungen sind verfehlt. Nach Ausspielen ablegen und neue Meritenkarte ziehen.

„What you said was so confused that one could not tell whether it was nonsense or not.“<sup>8</sup>

Joker – passt immer! Gleich, was die Kollegen sagen, die Forschungen sind verfehlt. Nach Ausspielen ablegen und neue Meritenkarte ziehen.

„Das war der schlechteste wissenschaftliche Vortrag, den ich jemals gehört habe.“<sup>9</sup>

Joker – passt immer! Gleich, was die Kollegen sagen, die Forschungen sind verfehlt. Nach Ausspielen ablegen und neue Meritenkarte ziehen.

### **Anhang B: Meriten (im engeren Sinne)**

Die Wissenschaft verfügt über ein ausdifferenziertes System von Anerkennungen: Neben (Förder-)Preisen, Orden und Medaillen kann sich Anerkennung auch in Ehrendoktorwürden

oder der Übernahme von Funktionen und Ämtern (etwa Präsidenschaften) ausdrücken, in Berufungen auf (bestimmte) Gastprofessuren und auf (bestimmte) Lehrstühle ebenso wie in der Befreiung von mit Professuren verbundener Arbeit („Fellowships“) und ganz besonders in der Verewigung von Forschungsleistungen – eigener oder (meist) fremder<sup>10</sup> – durch die Benennung von Gesetzen, Naturkonstanten und Krankheiten nach ihrem Entdecker.

Dass Meriten nicht immer in einem nachvollziehbaren Bezug zu den Forschungen stehen, ist ganz natürlich.

Meriten dürfen verdeckt gesammelt werden; dies hat den Vorteil, die Kollegen im Unklaren über die eigenen Meriten und Desiderata zu lassen. Besonders „sichtbare“ Erfolge, Verleihungen bestimmter Preise etwa, müssen allerdings aufgedeckt werden – was auch seine Vorzüge hat, gibt es einem selbst (und den Kollegen!) doch Gelegenheit, in Beiträgen und zu anderen Anlässen auf sie zu verweisen. Dies gilt bes. für Meriten, die – wie Ehrendoktorwürden, bestimmte Ämter und Nobilitierungen (Adelungen) – mit besonderen Formen der Anrede verbunden sind.

Nicht alle Meriten haben den gleichen Wert – „sichtbare“ Meriten und solche, die über das eigene Fach hinaus ausstrahlen, sind wertvoller. Der Wert der Meriten ist auf der jeweiligen Karte verzeichnet.

#### **Gastprofessuren**

Gastprofessur, Collège de France (2)

Arthur Goodhard Visiting Professor in Legal Science, University of Cambridge (1)

Visiting Professor, Columbia University (1)

#### **Ehrendoktorwürden**

Honorary doctorate der Yale University (2)

Anrede: Dr. Dr. (h.c.)

Honorary degree der University of Oxford (2)

Anrede: Dr. Dr. (h.c.)

<sup>10</sup> Vgl. Stephen Stigler: Stigler's Law of Eponymy, in: Science and Social Structure: A Festschrift for Robert K. Merton, Transactions of the New York Academy of Sciences. Series 2, Vol. 39, 1980.

<sup>7</sup> Wolfgang Pauli; s. Ray Monk: Inside The Centre: The Life of J. Robert Oppenheimer, London 2012, S. 160.

<sup>8</sup> Wolfgang Pauli; s. Rudolf E. Peierls: Wolfgang Ernst Pauli. 1900–1958, in: Biographical Memoirs of Fellows of the Royal Society 5, 1960, S. 186.

<sup>9</sup> Max Delbrück; s. Fritz Melchers: Max Delbrück zum Hundertsten, in: Laborjournal online, 22.11.2006.

Honorary doctorate der University of Cambridge (2)

Anrede: Dr. Dr. (h.c.)

Ehrendoktorwürde der Universität Tokio (Tōdai) (2)

Anrede: Dr. Dr. (h.c.)

### **Festschriften/Schüler**

Festschrift anlässlich Ihres xx. Geburtstags (1)

Festschrift anlässlich Ihres xxx. Geburtstags (2)

Drei Schüler erfolgreich auf Professuren untergebracht (1)

### **Preise und Medaillen**

Nobelpreis für Physik: verliehen an „denjenigen, der auf dem Gebiet der Physik die bedeutendste Entdeckung oder Erfindung gemacht hat“ durch die Königlich Schwedische Akademie der Wissenschaften (3)

Karte aufdecken

Nobelpreis für Chemie: verliehen an „denjenigen, der die wichtigste chemische Entdeckung oder Verbesserung gemacht hat“ durch die Königlich Schwedische Akademie der Wissenschaften (3)

Karte aufdecken

Nobelpreis für Physiologie oder Medizin: verliehen an „denjenigen, der die wichtigste Entdeckung in der Domäne der Physiologie oder Medizin gemacht hat“ durch die Nobelversammlung des Karolinska-Instituts (3)

Karte aufdecken

Alfred-Nobel-Gedächtnispreis für Wirtschaftswissenschaften: gestiftet 1968 von der Schwedischen Reichsbank (3)

Karte aufdecken

International Medal for Outstanding Discoveries in Mathematics der International Mathematical Union („Fields-Medaille“) (3)

Karte aufdecken

Weyprecht-Medaille: verliehen für herausragende Leistungen in den Polargebieten von der Deutschen Gesellschaft für Polarforschung (1)

Timoschenko-Medaille: seit 1957 von der American Society of Mechanical Engineers für herausragende Forschungen auf dem Gebiet der angewandten Mechanik (1)

Sigmund-Freud-Preis für wissenschaftliche Prosa: seit 1964 verlie-

hen von der Deutschen Akademie für Sprache und Dichtung (1)

Ludwig-Prandtl-Ring: verliehen von der Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt für hervorragende Arbeiten in den Flugwissenschaften in all ihren Disziplinen (1)

Lister Medal: verliehen vom Royal College of Surgeons of England für Verdienste um die Chirurgie (1)

Derek John de Solla Price Award: verliehen von der Zeitschrift *Scientometrics* für herausragende Beiträge auf dem Gebiet der quantitativen Wissenschaftsforschung (1)

### **Orden und Adelen**

Orden Pour le Mérite für Wissenschaften und Künste (3)

Karte aufdecken

Knight Commander bzw. Dame Commander of The Most Excellent Order of the British Empire

Anrede (für Staatsbürger): Sir bzw. Dame (3); Karte aufdecken

### **Fellowships**

Fellow des Wissenschaftskollegs zu Berlin (2)

Fellow der Harvard Society of Fellows (2)

Member des Institute for Advanced Study, Princeton (2)

Fellow of the College of All Souls of the Faithful Departed, of Oxford (2)

### **Akademienmitgliedschaften**

Auswärtiges Mitglied der Accademia Nazionale dei Lincei (2)

Auswärtiges Mitglied der Kungliga Vetenskaps- och Vitterhets-samhället i Göteborg (2)

Mitglied der Leopoldina (2)

Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften (2)

### **Eponyme**

Ein Mondkrater (Mondrückseite) wurde nach Ihnen benannt. (3)

Ein Asteroid wurde nach Ihnen benannt. (2)

Ein Laubmoos wurde nach Ihnen benannt. (2)

Eine Gesetzmäßigkeit wurde nach Ihnen benannt. (3)

Eine Krankheit wurde nach Ihnen benannt. (3)

## **Funktionen**

Sprecher des Sonderforschungsbereichs XZY (1)

Rektorat (2)

Anrede: Magnifizenz; Karte aufdecken, nach vier Runden ablegen

Dekanat (1)

Anrede: Spektabilität; Karte aufdecken, nach vier Runden ablegen

Präsident der Deutschen Gesellschaft für XYZ (1)

Karte aufdecken, nach vier Runden ablegen

Mitglied des Editorial Board von fünf internationalen Zeitschriften (2)

## **Förderpreise**

Förderpreis für deutsche Wissenschaftler im Gottfried Wilhelm Leibniz-Programm der Deutschen Forschungsgemeinschaft (2)

ERC Starting Grant: zur Förderung von unabhängigen Nachwuchsforschern mit einer vielversprechenden wissenschaftlichen Erfolgsbilanz (1)

ERC Advanced Grant: zur Förderung wegbereitender risikoreicher Forschungsvorhaben durch herausragende etablierte Spitzenforscher (2)

Alexander von Humboldt-Proffessur: ermöglicht weltweit führenden Wissenschaftlern die Durchführung langfristiger zukunftsweisender Forschungen an Hochschulen in Deutschland (2)

## **Lehrstühle**

(Gut ausgestatteter) Lehrstuhl an einer traditionsreichen deutschen Universität (2)

Anrede (stets): Herr Professor; Karte aufdecken

(Gut ausgestatteter) Lehrstuhl an einer traditionsreichen schweizer Universität (2)

Anrede (stets): Herr Professor; Karte aufdecken

(Gut ausgestatteter) Lehrstuhl an einer traditionsreichen österreichischen Universität (2)

Anrede (stets): Herr Professor; Karte aufdecken

## **Sonstiges**

Ihr Geburtshaus wird unter Denkmalschutz gestellt und erhält eine Plakette. (1; wenn Sie aus einer Millionenstadt stammen: 2;

wenn Sie aus Göttingen stammen: 0)

Ein neues, repräsentatives Büro – erkennbar größer als die Büros der Kollegen und ausgestattet mit der Eames Aluminium Group (1)

## **Danksagung**

Peer Review entstand aus Diskussionen im Schwerpunkt Wissenschaftspolitik der Jungen Akademie. Dank für wertvolle Anmerkungen und besonders für Kritik gebührt Monika Appmann, Birgit Bachmaier, David Barlitz, Sibylle Baumbach, Ruth Bendels, Franziska Bergner, Katharina Böhm, Carolyn Braun, Julia Breittruck, Tilman Brück, Anke Büter, Sven Diederichs, Boris Ender, Tobias Erb, Sonja Feger, Christian Fey, Axel Gelfert, Stephanie Hagemann-Wilholt, Katharina Heyden, Lars-Henning Hiss, Walter Hofstetter, Andreas Holzinger, Güven Isbir, Henrik Jacobsen, Dominik Jurek, Silja Klepp, Johannes Lenhard, Katja Mellmann, Beatrice Michaelis, Sabine Mokry, Monika Motylinska, Kärin Nickelsen, Magdalena Nowicka, Claudia Ohst, Klaus Oschema, Wolfram Pernice, Oliver Peters, Hedwig Richter, Angelika Riemer, Benjamin Rosche, Giesela Rühl, Christian Salewski, Oliver Schliemann, Timo Seidl, Clemens Seifert, Doreen Siegfried, Carlos Spoerhase, László Székelyhidi, Emanuel V. Towfigh, Manuel Tröster, Tilman Venzl, Rebekka Voß, Johannes Westkamp, Stefanie Walter, Elisabeth Weise, Torsten Wilholt, Robert Wolf, Jadwiga Ziolkowska sowie den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Akademie der Studienstiftung des deutschen Volkes in Überlingen 2014 u. v. a. m. Schließlich danken wir dem King's College, Cambridge, und der Universität Bielefeld für die Zustimmung zur Abbildung der King's College Chapel und des Universitätshauptgebäudes der Universität Bielefeld. Konzeption: Cornelis Menke. Umsetzung: Cornelis Menke und Johannes Westkamp. Gestaltung: Wiebke Genzmer. Abb. 1 (S. 2): Sidney Harris: That's it? That's peer review? American Scientist 1989. © ScienceCartoonsPlus.com. © Cornelis Menke 2015. 2., verbesserte Auflage 2016.

## Literatur

- Abege, Richard, Luther, Robert T. D., & Auerbach, Friedrich: Messungen elektromotorischer Kräfte galvanischer Ketten mit wässrigen Elektrolyten, Gesammelt und bearbeitet im Auftrage der Deutschen Bunsen-Gesellschaft, Halle an der Saale 1911.
- Akerlof, George A.: The Market for „Lemons“: Quality Uncertainty and the Market Mechanism, in: *The Quarterly Journal of Economics* 84, 1970.
- Ammann, Hermann: Passivum als Leideform, und Probleme der verbalen Diathese, in: Ammann, Hermann, & Gschnitzer, Fritz: *Nachgelassene Schriften zur vergleichenden und allgemeinen Sprachwissenschaft*, Innsbruck 1961.
- Amperer, Otto: Wie können Schubmassen in der Erdtiefe verankert sein? Wien 1941.
- Andrusov, Nikolai I.: Fossile und lebende *Dreissensidae* Eurasiens, Sankt-Peterburg 1877.
- Ariew, Roger: Did Ockham Use His Razor? In: *Franciscan Studies* 37, 1977.
- Aubert, Vilhelm: Secrecy: The Underground as a Social System, in: ders.: *The Hidden Society*, Totowa 1965.
- Austin, John L.: Three Ways of Spilling Ink, in: *Philosophical Review* 75, 1966.
- Baeyer, Johann Jacob: Die Küstenvermessung und ihre Verbindung mit der Berliner Grundlinie, Berlin 1849.
- Baschin, Otto: Die Bedeutung wissenschaftlicher Ballonfahrten für die geographische Forschung und das Andréesche Polarprojekt, Berlin 1896.
- Beilstein, Friedrich Konrad: Ueber das Verhalten der Homologen des Benzols gegen Chlor, in: *Annalen der Chemie und Pharmacie* 139, 1866.
- Below, Georg von: Der Ursprung der deutschen Stadtverfassung, Düsseldorf 1892.
- Bemmelen, Jacob Maarten van: Ueber die Bestimmung des Wassers, des Humus, des Schwefels, der in den kolloidalen Silikaten gebundenen Kieselsäure, und des Mangans, im Ackerboden, in: *Die Landwirtschaftlichen Versuchs-Stationen* 37, 1890.
- Bemmelen, Reinout Willem van: Die neogene Struktur des malayischen Archipels nach der Undationstheorie, Amsterdam 1933.
- Bender, Wilhelm: Der Wunderbegriff des Neuen Testaments, Frankfurt 1871.
- Berlin, Isaiah: The Hedgehog and the Fox: An Essay on Tolstoy's View of History, London 1953.
- Biermann, Ludwig: On the Origin of Magnetic Fields on Stars and in Interstellar Space, in: *Zeitung für Naturforschung* 5a, 1950.
- Blakeslee, Albert Francis: Variations in *Datura* Due to Changes in Chromosome Number, in: *The American Naturalist* 56, 1922.
- Bloch, Konrad: The Biological Conversion of Cholesterol to Cholic Acid, in: *Journal of Biological Chemistry* 149, 1943.
- Blumberg, Hans: Die Legitimität der Neuzeit, Frankfurt am Main 1966.
- Bopp, Franz: Die Sündflut nebst drei andern der wichtigsten Episoden des Mahābhārata, Berlin 1829.
- Bopp, Franz: Über die Verwandtschaft der malaiisch-polynesischen Sprachen mit dem Indogermanischen, Berlin 1841.
- Börschenstein-Schäfer, Renate: Die Negation als Ausdrucksform, mit besonderer Berücksichtigung der Sprache des Angelus Silesius, Bonn 1959.
- Boserup, Ester: The Conditions of Agricultural Growth: The Economics of Agrarian Change under Population Pressure, London 1965.
- Brunner, Otto: Land und Herrschaft. Grundfragen der territorialen Verfassungsgeschichte Österreichs im Mittelalter, Baden bei Wien u. a. 1939.
- Buchanan, James M., & Tullock, Gordon: *The Calculus of Consent: Logical Foundations of Constitutional Democracy*, Ann Arbor 1962.
- Cain, Arthur James: Logic and Memory in Linnaeus's System of Taxonomy, in: *Proceedings of the Linnean Society of London* 169, 1958.
- Canavan, Myrtelle May: Simmonds' Disease (pituitary cachexia) in an Aged Man with Dementia Praecox, in: *Archives of Pathology* 29, Chicago 1940.

- Cantor, Moritz: War Leibnitz ein Plagiator? In: Historische Zeitschrift 10, 1863.
- Carl von Bach, Otto Graf: Versuche mit Eisenbeton-Balken zur Bestimmung des Einflusses der Hakenform der Eiseneinlagen, Berlin 1911.
- Carnap, Rudolf: Der logische Aufbau der Welt, Berlin 1928.
- Carnap, Rudolf: Über die Aufgabe der Physik und die Anwendung des Grundsatzes der Einfachheit, in: Kant-Studien 28, 1923.
- Chanoch, Alexander: Die Herbstlieder des Kokinshü und die altjapanische Jahreszeitenpoesie, Hamburg 1924.
- Claus, Karl Ernst: Abhandlung über Verarbeitung und Trennung der Platinmetalle und über das Ruthenium, in: Bulletin der Akademie der Wissenschaften Petersburg, Chem. Zbl. 1862/63.
- Clausius, Rudolf: Ueber einen auf die Wärme anwendbaren mechanischen Satz, in: Annalen der Physik 217, 1870.
- Coase, Ronald H.: The Lighthouse in Economics, in: Journal of Law and Economics 17, 1974.
- Connell, Joseph H.: The Influence of Interspecific Competition and Other Factors on the Distribution of the Barnacle *Chtbamalus stellatus*, in: Ecology 42, 1961.
- Cranz, Carl: Über einen ballistischen Kinematographen, in: Zeitschrift für das gesamte Schiess- und Sprengstoffwesen 4, 1909.
- Creutzfeldt, Otto: Der elektrisch ausgelöste Ammonshornkrampf und seine Ausbreitung auf andere Hirnregionen. Untersuchung an Katzen, Freiburg im Breisgau 1953.
- Daly, Reginald A.: Origin of the Moon and Its Topography, in: Proceedings of the American Philosophical Society 90, 1946.
- Darwin, Charles: The Formation of Vegetable Mould, Through the Action of Worms: With Observations on Their Habits, London 1881.
- de Solla Price, Derek John: Citation Measures of Hard Science, Soft Science, Technology, and Nonscience, in: Carnot, E., & Pollack, Donald K. (eds.): Communications Among Scientists and Engineers, Lexington 1970.
- Delbrück, Max: Die Pipette ist meine Klarinette. Originaltonaufnahmen 1954–1979, hrsg. v. Klaus Sander. Audio-CD, 65 min. supposé, Köln 2007.
- Diamond, Jared Mason, & Mayr, Ernst: Species-Area Relation for Birds of the Solomon Archipelago, in: Proceedings of the National Academy of Sciences 73, 1976.
- Diels, Hermann: Parmenides Lehrgedicht: mit einem Anhang über griechische Thüren und Schlösser, Berlin 1987.
- Doerry, Gerd: Metakommunikation in Lerngruppen, Bonn 1976.
- Dolch, Josef: Das Problem der Wortbedeutung in der Kindersprache, Langensalza 1923.
- Döllinger, Ignaz von: Erwägungen für die Bischöfe des Conciliums über die Frage der päpstlichen Unfehlbarkeit, Regensburg 1869.
- Douglas, Mary: Purity and Danger: An Analysis of the Concepts of Pollution and Taboo, London 1966.
- E. B. C.: Gibt es Leporiden? In: Schweizerische Blätter für Ornithologie und Kaninchenzucht 32, 1908.
- Ehrlich, Paul R., & Raven, Peter H.: Butterflies and Plants: A Study in Coevolution, in: Evolution 18, 1964.
- Einstein, Albert, Podolsky, Boris, & Rosen, Nathan: Can Quantum-Mechanical Description of Physical Reality be Considered Complete? In: Physical Review 47, 1935.
- Einstein, Albert: Über einen die Erzeugung und Verwandlung des Lichtes betreffenden heuristischen Gesichtspunkt, in: Annalen der Physik 322, 1905.
- Elion, Gertrude B.: Antagonists of Nucleic Acid Derivatives. VIII. Synergism in Combinations of Biochemically Related Antimetabolite, in: Journal of Biological Chemistry 208, 1954.
- Erlenmeyer, Emil: Die Fermente in den Bienen, im Bienenbrot und im Pollen und über einige Bestandtheile des Honigs, in: Bayerische Akademie der Wissenschaften München. Mathematisch-Physikalische Klasse: Sitzungsberichte, München 1874.
- Faith, Roger, & Buchanan, James: Towards a Theory of Yes-No Voting, in: Public Choice 37, 1981.
- Fischer, Karl: Ziele und Wege der Untersuchungen über den Wasserhaushalt (Niederschlag, Abfluss und Verdunstung) der Flussgebiete: Mit einem Abschnitt zur Einführung in

- die Korrelationsrechnung, Berlin-Halensee 1936.
- Forchheimer, Philipp: *Wasserschwall und Wassersunk*, Leipzig/Wien 1924.
- Frauchiger, Ernst, & Hofmann, Walter: *Die Nervenkrankheiten des Rindes. Eine Grundlage für vergleichende Neurologie von Mensch und Haustier*, Bern 1941.
- Frazer, James George: *The Belief in Immortality and the Worship of the Dead*, London 1913–1924.
- Fresenius, Carl Remigius: *Chemische Untersuchung einiger vorzüglichen Weine des Rheingaus von dem Jahrgange 1846; nebst einigen Worten über den Werth der Weine und über Nachgährung*, in: *Annalen der Chemie und Pharmacie* 107, 1847.
- Frevert, Ute: *Vom Klavier zur Schreibmaschine. Weiblicher Arbeitsmarkt und Rollenzuweisungen am Beispiel der weiblichen Angestellten in der Weimarer Republik*, in: Kuhn, Annette, & Schneider, Gerhard (Hg.): *Frauen in der Geschichte: Frauenrechte und die gesellschaftliche Arbeit der Frauen im Wandel*, Düsseldorf 1979.
- Garfinkel, Harold D., & Wieder, Lawrence: *Two Incommensurable, Asymmetrically Alternate Technologies of Social Analysis*, in: Watson, Graham, & Seiler, Robert Morris (eds.): *Text in Context: Studies in Ethnomethodology*, Newbury Park 1992.
- Garfinkel, Harold, Lynch, Michael, & Livingston, Eric: *The Work of a Discovering Science Construed with Materials from the Optically Discovered Pulsar*, in: *Philosophy of the Social Sciences* 11, 1981.
- Gay-Lussac, Joseph Louis: *Ueber das Probiren des Quecksilber enthaltenden Silbers auf nassem Wege*, in: *Annales de chimie et de physique* 101, 1846.
- Geertz, Clifford: *Form and Variation in Balinese Village Structure*, in: *American Anthropologist* 61, 1959.
- Goldschmidt, Richard H.: *Größenschwankungen gestaltfester, urbildverwandter Nachbilder und der Emmertsche Satz: Mit Bemerkungen zur Logik der experimental-deskriptiven Psychologie*, Leipzig 1923.
- Goode, William J., *The Protection of the Inept*, in: *American Sociological Review* 32, 1967.
- Grafton, Anthony: *Die tragischen Ursprünge der deutschen Fußnote*, Berlin 1995.
- Grinnell, Joseph: *The Niche-Relationships of the California Thrasher*, in: *The Auk* 34, 1917.
- Gutter, Agnes: *Zur psychosexuellen Reifung im Volksmärchen. Freudianische Aspekte im Märchen vom Tischlein deck dich*, Solothurn 1977.
- Hahn, Martin: *Die Bestimmung und meteorologische Verwertung der Keimzahl in den höheren Luftschichten: Nach vom Luftballon aus angestellten Beobachtungen*, in: *Centralblatt für Bakteriologie* 51, 1909.
- Halbfass, Wilhelm: *Die Morphometrie der europäischen Seen*, in: *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin* 8, 9, 10, 1903, und 3, 1904.
- Hall, Peter Geoffrey: *Great Planning Disasters*, London 1980.
- Hanstein, Johannes Ludwig Emil Robert von: *Die Scheitelzellgruppe im Vegetationspunkt der Phanerogamen*, Bonn 1869.
- Harnack, Adolf von: *Vom Großbetrieb der Wissenschaft*, in: *Preußische Jahrbücher* 119, 1905.
- Hartmann, Heinz: *Ego Psychology and the Problem of Adaptation*, New York 1958.
- Hauser, Marc D., Chomsky, Noam, & Fitch, Tecumseh: *The Faculty of Language: What Is It, Who Has It, and How Did It Evolve?* In: *Science* 298, 2002.
- Hehn, Victor: *Kulturpflanzen und Haustiere in ihrem Übergang aus Asien nach Griechenland und Italien sowie das übrige Europa. Historisch-linguistische Skizzen*, Berlin 1870.
- Heiden, Eduard: *Untersuchungen über die zweckmäßigste Ernährung des Schweines*, Hannover 1879.
- Heitz, Johann Heinrich Emil: *Die Ursache der gesetzmässigen Zahl, Lage, Form und Grösse pflanzlicher Nukleolen*, in: *Planta* 12, 1931.
- Hellmann, Johanna: *Heinrich von Kleist: Das Problem seines Lebens und seiner Dichtung*, Heidelberg 1910.
- Hempel, Walther: *Über eine Methode zur Bestimmung des Fluors neben Kohlensäure und den Fluorgehalt von einigen Zähnen*, in: *Zeitschrift für anorganische Chemie* 20, 1899.

- Henckel, Johann Friedrich: Flora Saturnizans, die Verwandtschaft der Pflanzen mit dem Mineralreich. Nach der Naturalhistorie und Chymie aus vielen Anmerkungen und Proben, Leipzig 1755.
- Henle, Gertrude: The Viruses of Human Epidemic Influenza and Related Problems, Philadelphia 1944.
- Hergesell, Hugo Emil: Über die Änderung der Gleichgewichtsf lächen der Erde durch die Bildung polarer Eismassen und die dadurch verursachten Schwankungen des Meeresspiegels, Straßburg 1887.
- Hertz, Heinrich: Ueber die Berührung fester elastischer Körper, in: Journal für die reine und angewandte Mathematik (Crelle's Journal) 92, 1882.
- Heschel, Abraham Joshua: Reason and Revelation in Saadia's Philosophy, Philadelphia 1944.
- Hessel, Johann Friedrich Christian: Kristallographie, oder Krystallonomie und Krystallographie, auf eigenthümliche Weise und mit Zugrundlegung neuer allgemeiner Lehren der reinen Gestaltenkunde, so wie mit vollständiger Berücksichtigung der wichtigsten Arbeiten und Methoden anderer Krystallographen, Leipzig 1831.
- Heusler, Friedrich: Über Magnetische Manganlegierungen und Über die Synthese ferromagnetischer Manganlegierungen, in: Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft 5, 1903.
- Heusser, Jacob Christian: Anleitung zum Bestimmen der Mineralien theils nach ihren physikalischen Eigenschaften, theils vermittelt des Löthrohres, Vorlesung Universität Zürich, 1854.
- Himmelbaur, Wolfgang: Eine blütenmorphologische und embryologische Studie über *Datisca cannabina* L., in: Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften zu Wien, mathemat.-naturwiss. Klasse. Abt. I, Bd. 118, 1909.
- Holorenschaw, Henry: The Levellers and the English Revolution, London 1939.
- Hrozný, Bedřich: Die Lösung des hethitischen Problems, in: Mitteilungen der Deutschen Orient-Gesellschaft 56, 1915.
- Huene, Friedrich Richard von: Stenaulorhynchus, ein Rhynchosauride des ostafrikanischen Obertrias, Halle an der Saale 1938.
- Humboldt, Wilhelm von: Über die innere und äußere Organisation der höheren wissenschaftlichen Anstalten in Berlin (1809/1810), in: ders.: Gesammelte Schriften, hrsg. v. d. Preussischen Akademie der Wissenschaften, Bd. 10, Berlin 1903.
- Jakob, Alfons Maria: Die extrapyramidalen Erkrankungen mit besonderer Berücksichtigung der pathologischen Anatomie und Histologie und der Pathopsychologie der Bewegungsstörungen, Berlin 1923.
- Kattwinkel, Wilhelm: Ein Fall von primärer systematischer Degeneration der Pyramidenbahnen (Spastische Spinalparalyse), in: Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 33, 1907.
- Katz, Rosa: Über motorische und geistige Umstellung bei Ausschaltung normaler Lösungsmethoden, in: Zeitschrift für Kinderpsychiatrie 7, 1940.
- Keller, Hermann: Die Hochwassererscheinungen in den deutschen Strömen, Jena 1904.
- Knight, Frank H.: Risk, Uncertainty and Profit, Boston 1921.
- Koch, Robert: Die Ätiologie der Milzbrand-Krankheit, begründet auf die Entwicklungsgeschichte des Bacillus Anthracis, Leipzig 1910.
- Koselleck, Reinhart: Kritik und Krise. Eine Studie zur Pathogenese der bürgerlichen Welt, München 1959.
- Kugler, Franz Theodor: Ueber die älteren Kirchen Stettins, in: Baltische Studien 2, 1833.
- Kunst, Jaap: A Musicological Argument for Cultural Relationship between Indonesia: Probably the Isle of Java, and Central Africa, in: Proceedings of the Musical Association 62nd Sess., 1935–1936.
- Lakoff, George: Women, Fire, and Dangerous Things: What Categories Reveal about the Mind, Chicago 1990.
- Latour, Bruno: The Pasteurization of France, Cambridge, MA, 1988.
- Lazarsfeld, Sophie: Did Oedipus have an Oedipus complex? In: American Journal of Orthopsychiatry 14, 1944.
- Lehmann, Inge: Die Bedeutung der Europäischen Stationsgruppe für die Bestimmung von seismischen Laufzeitkurven, in: Verhandlungen der fünften Tagung der Baltischen

- Geodätischen Kommission, Helsinki 1931.
- Lepsius, Carl Richard: Das bilingue Dekret von Kanopus in der Originalgrösse mit Übersetzung und Erklärung beider Texte, hrsg. v. R. Lepsius, Berlin 1866.
- Lepsius, Carl Richard: Über die arabischen Sprachlaute und deren Umschrift nebst einigen Erläuterungen über den harten i vocal in den tatarischen, slavischen und der rumänischen Sprache, Berlin 1861.
- Lepsius, Carl Richard: Standard Alphabet for Reducing Unwritten Languages and Foreign Graphic Systems to a Uniform Orthography in European Letters, Berlin 1855.
- Liebig, Justus von: Die chemische Methode der Brodbereitung, in: Polytechnisches Journal 187, 1868.
- Liebig, Justus von: Einige Bemerkungen über die Bereitung und Zusammensetzung des Brugnatellischen und Howard'schen Knallsilbers, in: Repertorium für die Pharmacie 12, 1822.
- Linden-Aspermont, Maria Gräfin von: Die bisherigen Ergebnisse der Kupferbehandlung bei Nematodenerkrankungen mit besonderer Berücksichtigung der experimentellen Trichonose, Berlin 1917.
- Luhmann, Niklas: Lob der Routine, Verwaltungsarchiv 55, 1964.
- Lyell, Charles, & Rastall, Robert Heron: The Geological Evidence of the Antiquity of Man, London 1914.
- Lyell, Charles, & Dawson, John W.: On the Remains of a Reptile (*Dendroperon Acadianum*, Wyman and Owen) and of a Land Shell Discovered in the Interior of an Erect Fossil Tree in the Coal Measures of Nova Scotia, in: Quarterly Journal of the Geological Society 9, 1853.
- Mach, Ernst: Die Gestalten der Flüssigkeit, in: ders.: Die Gestalten der Flüssigkeit. Die Symmetrie, Prag 1872.
- Markgraf, Andreas Sigismund: Einige neue Methoden, den Phosphor im festen Zustande sowohl leichter als bisher aus dem Urin darzustellen als auch denselben bequem und rein aus brennbarer Materie (Phlogiston) und einem eigentümlichen, aus dem Urin abzuscheidenden Salze zu gewinnen, Leipzig 1912.
- May, Robert M.: Biological Populations with Non-Overlapping Generations: Stable Points, Stable Cycles, and Chaos, in: Science 186, 1974.
- Medawar, Peter B.: Is the Scientific Paper a Fraud? In: ders.: The Threat and the Glory: Reflections on Science and Scientists, New York 1990.
- Meissner, Gertrud: Beitrag zur Frage der Blasenmole im präklimakterischen Alter, Greifswald 1922.
- Merton, Robert K.: A Note on Science and Democracy, in: Journal of Legal and Political Sociology 1, 1942.
- Merton, Robert K.: The Unanticipated Consequences of Purposive Social Action, in: American Sociological Review 28, 1936.
- Meyn, Claus Christian Ludwig: Geognostische Bestimmung der Lagerstätte von Feuersteinsplittern bei Bramstedt in Holstein, in: Archiv für Anthropologie 3, 1868.
- Murko, Matthias: Die Bedeutung der Reformation und Gegenreformation für das geistige Leben der Südslaven, Prag und Heidelberg 1927.
- Nagel, August: Die Messung der Basis für die Triangulierung des erzgebirgischen Kohlenbassins, Dresden 1861.
- Nagel, Thomas: What Is It Like to Be a Bat? In: The Philosophical Review 83, 1974.
- Neumann, Elsa: Polarisationskapazität umkehrbarer Elektroden, in: Zeitschrift für Elektrochemie 5, 1898.
- Neumann, John von: Über die Definition durch transfiniten Induktion und verwandte Fragen der allgemeinen Mengenlehre, in: Mathematische Annalen 99, 1928.
- Neumann, John von: Zur Theorie der Gesellschaftsspiele, in: Mathematische Annalen 100, 1928.
- Neumayr, Melchior: Die Ornatenthone von Tschulkowo und die Stellung des Russischen Jura, München 1876.
- Niemann, Ernst-Georg: Impulsphotolyse und Impulsradiolyse in der strahlenbiologischen Forschung, Frankfurt am Main 1969.
- Nose, Karl Wilhelm: Gründe eines Arztes, der medicinischen Praxis zu entsagen und sich über die am Krankenbette begangenen Fehler zu beruhigen, Frankfurt am Main 1791.
- Nose, Karl Wilhelm: Über einige besonders gebildete Quarzdrusen, in: Schriften der Berlinischen Gesellschaft naturforschender Freunde 8, 1788.

- Ohly, Ernst Friedrich: Diamant und Bocksblut. Zur Traditions- und Auslegungsgeschichte eines Naturvorgangs von der Antike bis in die Moderne, in: *Wolfram-Studien* 3, 1972.
- Pasteur, Louis: Sur les corpuscules organisés qui existent dans l'atmosphère: examen de la doctrine des générations spontanées, Paris 1861.
- Peirce, Charles S.: The Ethics of Terminology [1903], in: ders.: *Collected Papers of Charles Sanders Peirce*, Bd. 2, Cambridge, MA, 1932.
- Penzias, Arnold Allan, & Wilson, Robert Woodrow: A Measurement of Excess Antenna Temperature at 4080 Mc/s, in: *Astrophysical Journal* 142, 1965.
- Petrie, William Matthew Flinders: *Inductive Metrology: Or, The Recovery of Ancient Measures from the Monuments*, London 1877.
- Pollack, Leo Wenzel: Statistik der Brandspuren des Sonnenscheinautographen, in: *Meteorologische Zeitschrift* 30, 1913.
- Premack, David G., & Woodruff, Guy: Does the Chimpanzee have a Theory of Mind? In: *Behavioral and Brain Sciences* 1, 1978.
- Quervain, Alfred de: Die Hebung der atmosphärischen Isothermen in den Schweizer Alpen und ihre Beziehung zu den Höhengrenzen, Leipzig 1903.
- Rebeur-Paschwitz, Ernst Ludwig August von: Ueber die Möglichkeit, die Existenz von Mondgliedern in der scheinbaren täglichen Oscillation der Lothlinie nachzuweisen, in: *Astronomische Nachrichten* 133, 1893.
- Ricardo, David: *An Essay on the Influence of a Low Price of Corn on the Profits of Stock*, London 1815.
- Riedler, Alois: *Unterirdische Wasserhaltungsmaschinen mit gesteuerten Ventilen*, Freiberg 1888.
- Riemann, Karl Wilhelm Julius Hugo: Die objective Existenz der Untertöne in der Schallwelle, Kassel 1875.
- Riemann, Karl Wilhelm Julius Hugo: Gedehte Schlüsse im Tripletakt der Altklassiker, in: *Zeitschrift der Internationalen Musikgesellschaft (ZIMG)* 15, 1913/14.
- Rumohr, Carl Friedrich von: Über die antike Gruppe Castor und Pollux oder von dem Begriffe der Idealität in Kunstwerken, Hamburg 1812.
- Runge, Friedlieb Ferdinand: *Der Bildungstrieb der Stoffe. Veranschaulicht in selbstständig gewachsenen Bildern (Fortsetzung der Musterbilder)*, Oranienburg 1855.
- Russell, Bertrand: *Marriage and Morals*, London 1929.
- Sabine, Wallace Clement: The Accuracy of Musical Taste in Regard to Architectural Acoustics: The Variation in Reverberation with Variation in Pitch, in: *Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences* 42, 1906.
- Sachsen, Maximilian von: *Des hl. Johannes Chrysostomus Homilien über die Genesis oder das erste Buch Mosis*, Paderborn 1913/14.
- Sandberger, Guido: Vorläufige Übersicht über die eigenthümlichen bei Villmar an der Lahn auftretenden jüngeren Kalk-Schichten der älteren (sog. Übergangs-) Formation, besonders nach ihren organischen Einschlüssen, und Beschreibung ihrer wesentlichen neuen Arten, nebst einem Vorwort über Nomenclatur in der Naturbeschreibung überhaupt und in der Paläontologie insbesondere, in: *Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefaktenkunde*, Stuttgart 1842.
- Schelsky, Helmut: *Die Arbeit tun die anderen. Klassenkampf und Priesterherrschaft der Intellektuellen*, Opladen 1975.
- Schmidt, Adolf: Über die 26tägige periodische Schwankung der erdmagnetischen Elemente, in: *Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften Wien* 96, 1887.
- Schmoller, Gustav Friedrich von: *Der französische Handelsvertrag und seine Gegner. Ein Wort der Verständigung von einem Süddeutschen*, Frankfurt am Main 1862.
- Schmoller, Gustav Friedrich von: *Die Strassburger Tucher- und Weberzunft. Ein Beitrag zur Geschichte der deutschen Weberei und des deutschen Gewerberechts vom XIII.-XVII. Jahrhundert*, Strassburg 1879.
- Schrödinger, Erwin: Grundlinien einer Theorie der Farbmétrie im Tagessehen, in: *Annalen der Physik* 63, 1920.
- Sharma, Peri Sarveswara: *The Kālasamuddeśa of Bhartṛhari's Vākyapṛīya. (Together with Helārāja's commentary)*. Transl. from the Sanskrit for the first time, Marburg 1970.
- Simberloff, Daniel S., & Wilson, Edward O.: *Experimental Zoo-*

- geography of Islands: the Colonization of Empty Islands, in: *Ecology* 50, 1969.
- Sitter, Willem de: Über die Genauigkeit, innerhalb welcher die Unabhängigkeit der Lichtgeschwindigkeit von der Bewegung der Quelle behauptet werden kann, in: *Physikalische Zeitschrift* 14, 1913.
- Staudinger, Hermann, & Staudinger, Magda: *Die makromolekulare Chemie und ihre Bedeutung für die Protoplasmaforschung*, Wien 1954.
- Stigler, George J.: A Sketch of the History of Truth in Teaching, in: *Journal of Political Economy* 81, 1973.
- Stirner, Max: Das unwahre Princip unserer Erziehung, in: *Rheinische Zeitung (Köln)*, 1842.
- Stumpf, Carl: Die pseudo-aristotelischen Probleme über Musik, in: *Abhandlungen der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin* 1896, Berlin 1897.
- Taut, Bruno: *Houses and People of Japan*, London 1938.
- Taylor, Frederick Winslow: A Piece Rate System: Being a Step Toward Partial Solution of the Labor Problem, in: *Transactions of the American Society of Mechanical Engineers* 24, 1895.
- Taylor, Frederick Winslow: *A Treatise on Concrete, Plain and Reinforced: Materials, Construction, and Design of Concrete and Reinforced Concrete*, New York 1905.
- Thibaut, Anton Friedrich Justus: *Ueber die Nothwendigkeit eines allgemeinen bürgerlichen Rechts für Deutschland*, Heidelberg 1814.
- Thünen, Johann Heinrich von: Über die quantitative Wirkung des Dungs und über die Aussaugungskraft der Gewächse, in: *Neue Annalen der Mecklenburgischen Landwirthschafts-Gesellschaft* 8, 1821.
- Tolman, Richard C.: Static Solutions of Einstein's Field Equations for Spheres of Fluid, in: *Physical Review* 55, 1939.
- Tönnies, Ferdinand: *Der Selbstmord in Schleswig-Holstein. Eine statistisch-soziologische Studie*, Breslau 1927.
- Vaerting, Maria Johanna Mathilde. *Die Macht der Massen in der Erziehung: Machtsoziolog. Entwicklungsgesetze d. Pädagogik*, Berlin-Friedenau 1929.
- Veblen, Thorstein: Why is Economics Not an Evolutionary Science? In: *The Quarterly Journal of Economics* 12, 1898.
- Vogt, Cécile, & Vogt, Oskar: Erkrankungen der Grosshirnrinde im Lichte der Topistik, Pathoklise und Pathoarchitektonik, in: *Journal für Psychologie und Neurologie* 28, 1922.
- Wagener, Kurt: Die Rindertuberkulose und die milchhygienische Situation in den nordwestdeutschen Städten, Nürnberg 1951.
- Weber, Max: *Die römische Agrargeschichte in ihrer Bedeutung für das Staats- und Privatrecht*, Stuttgart 1891.
- Wegener, Alfred: *Der Farbenwechsel grosser Meteore*, Halle 1918.
- Wehrli, Max: *Gottfried Kellers Verhältnis zum eigenen Schaffen*, Basel 1963.
- Weinbrenner, Friedrich: Über Theater in architektonischer Hinsicht mit Beziehung auf Plan und Ausführung des neuen Hoftheaters zu Carlsruhe, Tübingen 1809.
- Werner, J. von: Erörterung der Frage: ob die württembergischen Eisenbahnen vom Staate oder von Privaten zu bauen seien? *Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft/Journal of Institutional and Theoretical Economics* 1, 1844.
- Weyl, Hermann, & Peter, Fritz: Über die Vollständigkeit der primitiven Darstellungen einer halbeinfachen kontinuierlichen Gruppe, in: *Mathematische Annalen* 97, 1927.
- Wilamowitz-Moellendorff, Ulrich von: *In wie weit befriedigen die Schlüsse der erhaltenen griechischen Trauerspiele? Ein ästhetischer Versuch [1867]*, edited by William M. Calder III, Leiden 1974.
- William Labov: The Social Motiviation of a Sound Change, in: *Word* 19, 1963.
- Winkelmann, Johann Joachim: *Gedanken über die Nachahmung der griechischen Werke in der Malerey und Bildhauerkunst*, Dresden/Leipzig 1756.
- Winkelhofer, E.: Ueber ein Mittel zur gänzlichen Beseitigung des Stoßens siedender Flüssigkeiten, in: *Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft* 2, 1869.
- Wölfflin, Heinrich: *Prolegomena zu einer Psychologie der Architektur*, München 1886.
- Wolfson, Harry Austryn: The Amphibolous Terms in Aristotle,

Arabic Philosophy and Maimonides, in: *The Harvard Theological Review* 31, 1938.

Wood, Albert E.: What, If Anything, is a Rabbit? In: *Evolution* 11, 1957.

Zimmermann, Eberhard August Wilhelm von: *Über die Kompressibilität und Elastizität des Wassers*, Leipzig 1779.



Eine Publikation der Jungen Akademie an der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina.

Die Junge Akademie wurde im Jahr 2000 als weltweit erste Akademie für herausragende junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ins Leben gerufen. Ihre Mitglieder stammen aus allen wissenschaftlichen Disziplinen sowie aus dem künstlerischen Bereich – sie loten Potenzial und Grenzen interdisziplinärer Arbeit in immer neuen Projekten aus, wollen Wissenschaft und Gesellschaft ins Gespräch miteinander und neue Impulse in die wissenschaftspolitische Diskussion bringen.

Die Junge Akademie wird finanziert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung sowie den Ländern Berlin, Brandenburg und Sachsen-Anhalt.

Druck: Spielkartenfabrik Altenburg GmbH



Die Junge Akademie

© 2015 Cornelis Menke

2., verbesserte Auflage 2016

Die Junge Akademie

Jägerstraße 22/23

10117 Berlin

[www.diejungeakademie.de](http://www.diejungeakademie.de)