

“Bild der Wissenschaft”

BILD-ZEITUNG DER WISSENSCHAFT

Die Zeitschrift “Bild der Wissenschaft” (BdW) trägt ihren Namen völlig zu Recht. Denn wo das
5 Magazin die Verfahrensweisen und Resultate von Naturwissenschaft und Technik *bebildert*, legt
es größten Wert auf den *Gestus* der Wissenschaftlichkeit.

Wird schon der Gegenstand nicht erklärt, so geschieht dies immerhin mit Niveau:

10 “Zum Beispiel können sich ein 12 C- und ein 16 O-Kern zu einem 28Si-Kern binden, ohne
dabei ihre innere Struktur aufzugeben... Der Bindungsmechanismus hat gewisse
Ähnlichkeit mit der van-der-Waals-Bindung zwischen Atomen.” (12/80)

Was hier in der Form der Erklärung des Bindungsmechanismus zwischen Atomkernen
daherkommt, geht gar nicht auf die Physik der Kerne ein, sondern strapaziert eine *Analogie* zur
Bindung zwischen Atomen oder Molekülen, die gleich noch als mehr oder weniger (un-)gewiß
relativiert wird. Soll eine Analogie aber hilfreich sein beim Verständnis der Kern-Bindung, muß
15 sie zumindest angeben, *worin* die beiden Bindungen sich ähneln. Und das geht nicht unter der
Darstellung der in Frage stehenden Kern-Bindung *sowie* der van-der-Waals-Bindung, um dann mit
dem Hinweis auf die Gemeinsamkeit beider eine rationelle Veranschaulichung des angeregten 28
Si-Kerns durch einen bereits verstandenen Bindungstyp zu haben.

So ersetzt eine richtige Analogie nicht das Studium der Verbindung, kann es aber erleichtern. Von
20 der van-der-Waals-Bindung hält BdW aber nur den Namen für erwähnenswert, - was sie ist, weiß
eh nur einer, der sich in Quantenmechanik auskennt so daß sich die ganze Sentenz auf die
Prätention von Wissen zusammenkürzt -, und das nimmt der Leser als Bestätigung, für wie be-
schlagen er gelten darf.

Die Erinnerung an dem Namen nach Bekanntes, zumindest aber Kompliziertes, und der Appell an
25 die Vorstellung, daß es sich wie bei der van-der-Waals-Bindung um eine *lose* Bindung handeln
muß, genügt nämlich dem Publikum als Erklärung. Wissen über *Naturgesetze* zu erwerben ist also
nicht seine Absicht - dafür gibt es schließlich Chemie- und Physikbücher. Der Gegenstand wird
vielmehr zum Anlaß genommen, sich in der weiten Welt der Naturwissenschaft herumzutreiben
und mit der bedeutungsschwangeren Verwendung von Fachausdrücken zu demonstrieren, daß
30 man sich da ganz *zu Hause* fühlt. Und wie es sich für ein Magazin gehört, das die Bebilderung
immerhin der Wissenschaft sich aufs Papier geschrieben hat, hebt diese falsche Verwendung von
Analogien nicht auf die Anschauung mechanischer Vorgänge ab wie die sattem bekannten
Atommodelle fürs Volk, in denen Kirschkerne um einen zentralen Kürbis kreisen, sondern
rekurrieren auf den naturwissenschaftlichen Wissensschatz von Abiturienten aufwärts. Mit der
35 Präsentation dieses Durchblicker-Standpunkts, der die Erklärung naturgesetzlicher
Zusammenhänge über die Häufung von Fachausdrücken elegant umgeht, aber zu jedem
ersponnenen Problem die passende Innovation als Lösung weiß und zu jeder Statistik die zweite
Stelle hinter dem Komma, kokettiert das Magazin recht erfolgreich mit dem Bildungsdünkel
seiner intellektuellen Leser. Was die Werbung für BdW verspricht, “ändern immer eine Wis-
40 senslänge voraus”, löst die Zeitschrift also voll und ganz ein. Dem Leser, der sich entschieden hat,

universelle Beschlagenheit sich und anderen ‚naturwissenschaftlich-technisch‘ zu demonstrieren, liefert BdW reichlich Material für seine Angabe.

“Macht Kompliziertes deutlich!”

5 Der Selbstgenuß, ein besonderer Crack in Sachen Naturwissenschaft und Technik zu sein, findet seine tiefere Berechtigung in der Ausmalung dieses Wissensgebietes als Sphäre exklusiver Schwierigkeiten:

10 “Die Kernphysiker wollen den Atomkern in seiner ganzen Vielfalt verstehen. Da im Kern mehr als 250 Nukleonen zusammenwirken können, stellen sich ähnliche Probleme wie bei anderen Formen ‚kondensierter Materie‘, also Flüssigkeiten oder festen Stoffen. Von der Kenntnis der individualen Bausteine eines Systems bis zum Verständnis ihres kollektiven Verhaltens ist es ein weiter Weg.” (12/80)

15 Um den “weiten und steinigen” Weg der Naturwissenschaft ins rechte Licht zu rücken, dient hier der Trick, die theoretischen Schwierigkeiten der Physik beim Übergang von Ein-Teilchen zu Viel-Teilchen-Systemen gleich als das aparte philosophische Problem der Vielfalt des Kerns zu besprechen, das seine Brisanz aus dem dialektischen Spannungsverhältnis individuell-kollektiv bezieht. Um diese Vielfalt als Eigenschaft des Kerns plausibel zu machen, wird die *große* Zahl der ihn konstituierenden Nukleonen bemüht, von denen man sich jedes als winziges Individuum vorstellen soll, das seine Mucken hat in puncto Zusammenleben. Diese Vorstellung hat rein gar nichts zu tun mit Kernphysik: Schon der von BdW zu ihrer Untermauerung angestrengte *physikalische* Vergleich mit Flüssigkeiten und festen Stoffen widerspricht ihr schlankweg, legt er doch nahe, daß die Nukleonen im Kern gerade nicht unterscheidbar sind. Wo die Physik die Nukleonen - immer noch! - durch ihre Bestimmungsgleichungen charakterisiert und einen Kern durch das System von Gleichungen seiner - Nukleonen, so daß die Schwierigkeit bei seinem Verständnis einzig darin besteht, mit diesem Gleichungssystem rein mathematisch fertig zu werden, dient die erkenntnistheoretische Verrätselung des Kerns in eine “ganze Vielfalt” BdW dazu, den in der Werkstatt der Geisteswissenschaften wohlfeilen und ebenso einfältigen wie tautologischen Gedanken von der Komplexität eines Systems loszuwerden: Wenn man erst die Nukleonen in einen individuellen und einen kollektiven Anteil *auseinander* zu dividieren beliebt, kann ihr Zusammenwirken nur als wunderbare Leistung des Systems erscheinen, das seine eigene Vielfalt zusammenhält.

20 Diese Anleihe bei den Dummheiten der Philosophie, mit der sich noch jede Disziplin die Aura höherer Wissenschaftlichkeit zulegen will, verleiht der Naturwissenschaft die Würde eines idealen Betätigungsfelds für Geistesriesen. Und BdW steht nicht an, den Lesern entsprechend die 35 Forschung als geistiges Abenteuer nahezubringen. Ganz kollegial geben da Wissenschaftler dem Publikum ihre raffinierten Tricks preis, mit denen sie “recht ‚exotische‘ Bedingungen erzeugt” haben, ergehen sich in der Schilderung eines “recht subtilen, aber (!) anschaulichen Mechanismus”, der darum ins Magazin gerückt wird, weil er schon *Hyperfein*wechselwirkung heißt und seine Subtilität über ihrer zusammenkonstruierten Veranschaulichung durch einen Spiel- 40 kreiSEL nur noch feiner wird. Und Wissenschaftsjournalisten erfreuen sich nach dem Motto: “kleine Ursache, große Wirkung” an ausgesuchten Details von technischen und Forschungseinrichtungen.

Da bleibt beeindruckte Anerkennung seitens der Leserschaft nicht aus, gepaart freilich mit Stolz, zum (weiteren) Kreis der Eingeweihten zu gehören. So schmiedet BdW aus den Kämpfen an der vordersten Forschungsfront und seinen treuen Lesern eine Gemeinde, die ihr intellektuelles Selbstbewußtsein aus der Teilhabe an den diffizilen Methoden der Naturwissenschaft speist. Die
5 Abteilung Denksport, die andernorts vom Kreuzworträtsel über Zeus Weinsteins Abenteuer bis zu den Logeleien eines Zweistein reicht, taucht in BdW, ganz der Exaktheit noch in der Spielerei verpflichtet, als “mathernatisches Kabinett” auf, in dem ein der Naturwissenschaft ergebener Verstand seine geistlose Schärfe standesgemäß unter Beweis stellen kann.

“Macht Technik schön”

10

Der schlagendste Beweis für die überragende Bedeutung der Naturwissenschaft ist freilich immer noch ihre praktische Anwendung in der Technik:

“Aber auch die Eigenschaften einer großen Anzahl von Nukleonen... beginnen bereits im praktischen Leben bedeutsam zu werden: beispielsweise in der Kernspaltung” (12/79)

15

Zwar sind die bei der Kernspaltung - in Kraftwerk *und* Bombe - zerstrahlten Teilchen nur in der Weise von praktischer Bedeutung für die Bevölkerung, daß sie ihr an Gesundheit und Leben gehen, doch BdW kommt es allein auf die technische *Anwendung* der Resultate

20

kernphysikalischer Grundlagenforschung an, - ganz gleichgültig, wozu sie verwendet werden -, um ihre Nützlichkeit herauszustreichen. Die Technik ist dabei als selbstverständliches Synonym für Nutzen unterstellt. Und weil Technik die Kombination von naturwissenschaftlichen Gesetzen zur Erreichung eines Nutzeffekts -ist, findet ihre Betrachtung als *per se* nützliche Angelegenheit an jedem technischen Gegenstand reichlich Belegmaterial. Eine extra Rubrik “Innovation” läßt technische Neuerungen Revue passieren: vom “absolut formstabilen Fußball” über die

25

“Arbeitshilfe für blinde Telefonisten” bis zum “neuen Rechner für Frühwarnsysteme” wird alles als ein Stück Technik besprochen, dessen hervorragendste Eigenschaft sein *Funktionieren* ist. Diese bornierte Betrachtungsweise, die sich an der Tautologie aufgeilt, daß Technik eben funktioniert, sonst wäre sie Schrott, macht aus dem *bestimmten Nutzeffekt* eines Geräts *Nutzen schlechthin* und erklärt damit die Technik zur menschenfreundlichen Angelegenheit *per se*.

30

Dann erscheint natürlich der Apparat zur universellen Brauchbarmachung von Blinden am Arbeitsplatz als Hilfe und das Frühwarnsystem kann umstandslos als aufregende technische Neuerung gefeiert werden, leistet es seine Dienste -

es “können sowohl eigene Abfangjäger an angreifende gegnerische Marschflugkörper als auch Kampfflugzeuge zum Angriff an entfernte Bodenziele gleichzeitig herangeführt werden”,

doch für die weltweite Vorneverteidigung der Freiheit des Westens.

35

Die dergestalt aufgemachte ideologische Gleichung: Technik = Nutzen für die Menschheit macht die Technik zum bestimmenden Faktor für die Geschicke der Welt. In dieser technozentrischen Weltanschauung ist die Verherrlichung der stillschweigend unterstellten Auftraggeber und ihrer Zwecke immer enthalten. Weil das Kapital und vor allem der Staat es sind, die über die Technik gebieten, läuft für einen Technikfan nichts ohne die beiden. Und damit die Technik überhaupt ihre

menschenfreundliche Rolle spielen, kann, unterwerfen sich ihre Protagonisten bereitwillig deren Forderungen. So steht schließlich der Staat, weil Herr der Technik, als *der* Menschenfreund da.

Der schönste Dienst, den die zur Technokratenmafia gemauserte Ingenieurszunft der Menschheit leisten kann, ist die Sichtung und Aufbereitung staatlicher Probleme so, daß sie ihrer technologischen Lösung zugeführt werden können:

“Erster wesentlicher Vorteil des Fusionsreaktors: Die Brennstoffvorräte sind groß... weiterer großer Vorteil: Die Endlagerung wird einfacher und das radioaktive Gefährdungspotential ist erheblich geringer... ein wesentlicher Vorteil, ... daß er aus physikalischen Gründen auch bei Störfällen nicht ‚durchgehen‘ kann. Zusammengefaßt haben wir also fünf potentielle Merkmale des Fusionsreaktors: große Brennstoffvorräte, ... geringe Radioaktivität, Durchgehen unmöglich!”

Die *Merkmale* des Fusionsreaktors, die im herkömmlichen Verstand die technische Charakterisierung einer Anlage ausmachen, werden hier identifiziert mit den Vorteilen dieses Reaktortyps, die unschwer zum Vorschein kommen, wenn man ihn mit den als durchaus notwendig akzeptierten Spaltreaktoren hinsichtlich des Nutzens für die nationale Energieversorgung vergleicht. Schöner als mit dieser falschen Gleichsetzung des Reaktors mit seinen - noch nicht einmal technischen, sondern volkswirtschaftlichen Wirkungen kann man nicht ausdrücken, daß ein Technokrat die Ingenieurleistungen nach dem Maßstab der mit ihnen verfolgten politischen und ökonomischen Absichten beurteilt, weil er ihre Realisierung sicherstellen will. Erst in der Unterwerfung unter den staatlichen Auftraggeber verwirklicht sich seine humanitäre Emphase also voll und ganz: Humanismus Nr. 1: Der Fusionsreaktor nutzt allen, weil der Nation; Nr. 2: Bei diesen Vorteilen darf man mit der “radioaktiven Gefährdung” nicht allzu keulich sein, denn Nr. 3: sie besteht bloß im Potentialis und außerdem Nr. 4: tun die Techniker alles, sie noch zu verringern - obwohl das gar nicht nötig wäre, siehe die selbstverständlich unterstellte Gefährdung durch die Spaltreaktoren. Folglich und Nr. 5 gibt es kein besseres Argument für diesen Staat, als seine vertrauensvolle Zusammenarbeit mit der Technik in Form der weiteren Förderung der Fusionsforschung.

Dafür, daß er dazu beitragen kann, “möglicherweise das Energieproblem langfristig zu lösen”, ist einem engagierten Fusionsforscher auch die handfeste Lüge wohlfeil, mit der er die “Möglichkeit, die Abklingzeit der Radioaktivität in wesentlichen Grenzen zu beeinflussen” (10/62), als “geringe Radioaktivität” verkauft. Er will eben unbedingt dafür sorgen, daß der einzige “Nachteil” beseitigt wird, den der Fusionsreaktor in seinen Augen überhaupt hat: daß er noch nicht existiert.

“Verantwortlich für die Zukunft”

Daß seine technische Realisierbarkeit noch gar nicht gesichert ist, sich die Milliarden, die der Staat in die Fusionsforschung gesteckt hat, also als Fehlinvestition erweisen könnten, ist denn auch die einzige Sorge, die einen Technokraten, der doch sonst im wissenschaftlichen Fortschritt das Heil der Welt erblickt, zur öffentlichen Kritik an der Fusionsforschung treiben kann. Dafür entlarvt er die Lüge seines Kollegen von der “geringen Radioaktivität” und weist auf die geplante Produktion radioaktiver Strahlung hin:

“Bei der D-T-Fusion entstehen sehr energiereiche Neutronen, die in den Strukturmaterialien des Fusionsreaktors zu Strahlenschäden und induzierter Radioaktivität seines Inventars kaum niedriger als die eines schnellen Brüter gleicher Leistung; die Radioaktivität wäre zudem sehr langlebig.” (10/10)

5 Sodann verwandelt er sie unverzüglich in ein Materialproblem, an der er seine Sorgen um den wirklich staatsdienlichen Fortschritt -der Fusionsforschung. - ihm “scheinen die unausweichlichen Materialprobleme auf die lange Bank geschoben” (ebd.) - und vor allem um den Staatssäckel -
10 ”Wie aber steht es mit den Kosten für viele Tonnen teurer Metalle?” - ausbreiten kann. Bereits mit der Aufstellung seiner “12 Fragen” macht er klar: Es geht ihm nicht um die Aufklärung. Welche Gefahren birgt das radioaktive Tritium?” (ebd.). Er will das Gelingen der Kernfusion - ”Kann man überhaupt genügend Tritium erzeugen?” - von allen denkbaren Standpunkten, technisch, ökonomisch, ökologisch, forschungspolitisch und moralisch problematisieren. So beweist er, daß er selbst noch viel gründlicher und weitblickender als die “Experten” für den technokratischen Fortschritt eintritt und, damit nicht “die leichtfertig heraufbeschworene Eigengesetzlichkeit der
15 Technik uns Sachzwänge auferlegt”, die staatliche Entscheidungshoheit betont. Zusammen mit ihm folgt die BdW-Redaktion auch dem leisesten Wink ihres Herrn - ”Kritische Zweifel äußerte kürzlich auch der Staatssekretär...” und erhält prompt das einhellige Lob der Politiker:

“Ihre ZeiLschrift hat den Einstieg in die Fusionsdebatte begonnen im Aufwerfen dieser zwölf relevanten Fragestellungen.” (4/72)

20 Und BdW weiß es ihm zu danken: Im Oktober noch “Privatdozent” nimmt im Februar bereits “Prof. Dr. Jochhen Benecke” als interessanter Gesprächspartner zusammen mit Experten aus Wissenschaft, Industrie und Politik an einem “Symposium über die Energie-Enquete im Haus (!) des Herausgebers Prof. Dr. Heinz Haber” (2/80) teil, das sicher zu den Höhepunkten des 18. Jahrgangs von BdW zählt. Denn nichts geht dem Technokraten über solche Intimitäten mit der
25 Macht.