

## **Erläuterungen zu einzelnen Folien**

### **Zur Folie 3:**

Das von mir verallgemeinerte Stratonovich-Verfahren führt zu genäherten kinetischen Gleichungen und Zeitentwicklungsgleichungen für Momente von stochastischen Prozessen mit Startpunkten und differenzierbaren Pfaden. Die Näherungen sind gut für kurze Differenzzeiten und asymptotisch lange Differenzzeiten in den Übergangsfunktionen der stochastischen Prozesse. Mit diesem Verfahren konnten wir eine Erklärung der anomalen Diffusion (im Plasma) ohne Turbulenz geben. Damit ließe sich die anomale Diffusion nicht durch die damals üblichen Maßnahmen zur Unterdrückung der Turbulenz vermeiden. Deshalb hatten wir gewisse Publikationsprobleme. Wenn die Namen der Koautoren Assoziationen wie SAP oder VW auslösen, ist dies kein Zufall.

### **Zur Folie 4:**

Die Klimazonen (Seydlitz) habe ich in der Schule gelernt, die Jahresklimate der Erde stammen aus dem Geographiestudium meiner Frau.

### **Zur Folie 6:**

Bei Herrn Graßl ist der atmosphärische Treibhauseffekt der Unterschied zwischen einer Erde mit und ohne Atmosphäre. Ich hatte damals (ironisch) in meinem Leserbrief eine Erde mit und ohne die riesigen Wassermassen vorgeschlagen. Dieser Formulierungsfehler läßt sich natürlich leicht beheben und man landet dann bei einer Formulierung wie auf der nächsten Folie.

Herr Kollege Stichel beschreibt in seiner Zuschrift an das Westfalenblatt ein Perpetuum Mobile 2. Art, weil er von einer "Erwärmung" (Temperaturveränderung) des wärmeren auf Kosten eines kälteren Bereichs ohne Arbeitsaufwand schreibt. Auch dieser

Formulierungsfehler läßt sich durch eine einfache Umformulierung beheben, und man landet bei einer der Formulierungen auf der nächsten Folie. Nach meinem Kommentar hatte Herr Kollege Stichel seinen Text beim Westfalenblatt zurückgezogen.

### **Zu den Folien 7 und 8:**

Bei den ersten beiden Formulierungen des atmosphärischen Treibhauseffekts ist nur noch die Behauptung über das Sonnenlicht offensichtlich falsch (vgl. Folie 22). Die (letzte) fettgedruckte Aussage ist in meinen Augen die am wenigsten angreifbare Formulierung des atmosphärischen Treibhauseffekts. Die dann folgenden zwei Beispiele zeigen, daß es den behaupteten Effekt nicht gibt: Trotz der größeren (erhöhten) Strahlungsabsorptionen ist der "Boden" nicht wärmer, sondern sogar kälter! Wenn die Strahlungsabsorption vergrößert wird, braucht die Wärmeleitung nicht kleiner zu werden. Diese Beispiele kann man beliebig vermehren, z. B. kann man beim 2. Beispiel das Glas durch ein Vakuum ersetzen. Bei den meistbenutzten Strahlungstransportrechnungen gibt es durch die Absorptionen, die von Emissionen begleitet sind, für die durchstrahlten Volumenbereiche keine Temperaturerhöhung (LTE); bei Temperaturabnahme in Strahlrichtung sind die Linien (wie bei der Sonne) Absorptionslinien, bei Temperaturzunahme (bei genügend hohen Temperaturen) sind es Emissionslinien.

Ein physikalischer Effekt ist ein für Laien nicht leicht erklärbarer Vorgang. Der Vorgang und die Erklärung bilden den Effekt. Beide Eigenschaften müssen gegeben sein. Schon der Neandertaler benutzte Felle, um die Abkühlung durch die Luftkonvektion (Luftkühlung) abzuschwächen. Dafür braucht man also keine "physikalische Erklärung". Deshalb kommt der "normale" Treibhauseffekt (Auto oder Glashaas) in keinem Physiklehrbuch vor.

Zusammen mit der Beobachtung, daß man auch den atmosphäri-

schen Kohlendioxid-Treibhauseffekt in keinem Lehrbuch der theoretischen Physik behandelt findet, ist mit diesen Gegenbeispielen für jeden Laien nachvollziehbar gezeigt, daß es diesen Effekt nicht als physikalischen Effekt gibt, weil die "physikalische Erklärung" falsch ist.

Mit den im zweiten Gegenbeispiel angegebenen Zahlen kann man dagegen "erklären", wieso eine Lampe bei gleicher Heizleistung in reinem Kohlendioxid heller strahlt als in Luft: Die Wärmeleitfähigkeit von Kohlendioxid ist kleiner (fast die Hälfte), verglichen mit der von Luft. 0,05 Gewichtsprozent Kohlendioxid (Verdoppeln) können die Wärmeleitfähigkeit der Luft nicht im Bereich der meßbaren Dezimalstellen verringern. Dagegen besteht die auch für das sichtbare Licht undurchsichtige Venusatmosphäre aus über 90 Prozent Kohlendioxid bei Temperaturen von mehreren hundert Grad Celsius, die denen in Brennkammern nahekommen.

### **Zu den Folien 9 und 10:**

Prof. Dr. A. Schack hat als erster die Strahlungseigenschaften von Kohlendioxid und Wasserdampf für die hohen Wärmeübergänge in Brennkesseln als wesentlich erkannt. Sein Lehrbuch ist seit Jahrzehnten ein Standardtext in der Ingenieursausbildung an den Hochschulen. Die Temperaturen in den Brennkammern sind aber (wie bei der Venus) um Größenordnungen größer als die bodennahen Lufttemperaturen auf der Erde. Man kann den Anteil der angeregten Kohlendioxid-Moleküle mit dem Boltzmannfaktor abschätzen. Bei den Lufttemperaturen der Erde ist dieser Anteil unmeßbar klein.

Einem solchen Fachmann wie Prof. Schack die Kompetenz abzusprechen, weil er nicht die damals größten Computer der Welt verwendet habe, ist in meinen Augen auch für einen der "Väter" der Eisbohrkerne, Herrn Oeschger, ziemlich happig. In diesen Jahren (1975/1976) wurde aus der gleichen "Wissenschaftlerecke" gleich-

zeitig lautstark vor einer kommenden Eiszeit gewarnt.

Ich hatte den hier zitierten Artikel aus der NZZ vom 9. 11. 1976 meiner Frau zum Aufheben gegeben als Beispiel dafür, was für einen unglaublichen Blödsinn man den Leuten anquatschen könne. Erst für den Leipzig-Vortrag (1995) habe ich mir den Artikel von Prof. A. Schack herausgesucht.

### **Zur Folie 11:**

Beim zweiten Zitat schreiben die Autoren, daß die sechs "Szenarien", die eine Temperatur**abnahme** ergaben, weggelassen wurden.

### **Zur Folie 15:**

Die Hälfte der Sonnenstrahlung liegt also im infraroten Wellenlängenbereich im Widerspruch zu den meisten Formulierungen des fiktiven atmosphärischen Kohlendioxid-Treibhauseffekts der Erde. Daß die direkte Sonnenstrahlung die wesentliche Erwärmung liefert, sieht man z. B. daran, daß beim Auto die zugefrorenen Scheiben auf der Sonnenseite abtauen, während die anderen - wenn überhaupt am gleichen Tag - um Stunden später frei werden.

### **Zur Folie 16:**

Für dieses Umrechnen der maximalen Bodenintensität, damit die Boden- und Sonnenintensität in einem Diagramm dargestellt werden kann, gibt es aus den dreißiger Jahren des vorigen Jahrhunderts, als es noch keine Computer gab, eine ernsthafte geophysikalische Publikation.

### **Zur Folie 18:**

In allen mir bekannten "Treibhaustexten" wird ohne den Hinweis auf das Umskalieren (mit stillschweigend benutzten "globalen" Faktoren) die Gleichheit der Intensität der Sonnen- und Bodenstrahlung behauptet.

### **Zur Folie 20:**

Wenn man - wie meist üblich - den "natürlichen Treibhauseffekt" als die Differenz  $33^{\circ}\text{C}$  zwischen den  $15^{\circ}\text{C}$  und den  $-18^{\circ}\text{C}$  definiert, ist (oder war) dies die offizielle Berechnung der  $-18^{\circ}\text{C}$ .

### **Zur Folie 21:**

Die effektive Strahlungstemperatur entsteht aus einem  $T^4$ -Mittelwert. Wenn man die gleiche Stichprobe und Mittelwertbildung (gleichen W-Raum) benutzt wie für den T-Mittelwert  $14,5^{\circ}\text{C}$ , liefert dieser mathematische Satz, daß die effektive Strahlungstemperatur nie  $-18^{\circ}\text{C}$  sein kann, sie muß oberhalb von  $14,5^{\circ}\text{C}$  liegen! Bei diesen Modellvorstellungen ist also kein Platz für einen "natürlichen Treibhauseffekt" der Erdatmosphäre.

### **Zur Folie 26:**

Dieser Betrug (Sündenfall) gewisser Klimatologen, Meteorologen, Physiker usw. liegt inzwischen zwanzig bis dreißig Jahre zurück. Damals versprach man die Berechnung des menschlichen Einflusses auf das Klima, wenn man für die Berechnung den größten verfügbaren Rechner einsetzen könnte, um die existierenden Atmosphären- und Ozeanmodelle zu vereinigen (general circulation models, GCMs). Bis man die Rechner zum Laufen gebracht hatte, gab es schon wieder wesentlich größere Rechner, von denen man dann alles das erwarten konnte, was die bisherigen (inzwischen immer zu kleinen) Rechner nicht leisten konnten. Wie ich es in der NZZ mehrfach lesen konnte, war es damals in den USA üblich, die Subvention der Entwicklung der Mammutrechner damit zu begründen, mit ihnen wahrscheinlich die Wettervorhersagen zu verbessern. Aber schon Lagrange schreibt in seiner Analytischen Mechanik, für deren eigentlichen Abschluß er die partielle Differentialgleichung, die hier allgemeiner als Navier-Stokes-Gleichung aufgeführt wurde, hielt, daß sie sich leider nicht richtig lösen ließe. Ein Zustand, der sich bis zum heutigen Tag nicht geändert hat.

Die hier dargestellten Grundlagen der fiktiven Treibhauseffekte wurden auch in Deutschland "common sense", über sie braucht man gar nicht mehr zu reden. Hinweise darauf, daß man mit der Forschungsarbeit einen Beitrag zur Klimaproblematik leistete, waren und sind ein automatisches "Sesam-Öffne-Dich" für Forschungsmittel. Es gibt aber ein großes Problem: **Wenn die modernen Globalklimatologen auf den hier dargestellten Betrug hinwiesen, würden sie weniger für sich, sondern mehr für ihre Nachwuchswissenschaftler auf die staatlichen Fördermittel verzichten. Besonders wenn diese Leute in einer leitenden Position sind, wäre es in meinen Augen sogar verantwortungslos, wenn sie durch das Bezweifeln der Grundlagen, für deren Richtigkeit sie meist gar nicht zuständig waren, die Bezahlung ihrer Mitarbeiter gefährden. Man kann aus diesem Grund von keinem Klimatologen verlangen, daß er freiwillig den Ast absägt, auf dem er sitzt.** Dadurch entstehen vage Formulierungen wie z. B. die, daß es inzwischen bei den Fachleuten keinen Zweifel an dem gefährlichen antropogenen Klimawandel gäbe. Wenn man genau liest, ist dies ja eine ganz andere Aussage, als die Behauptung, daß die Ursache für den Klimawandel der atmosphärische Kohlendioxid-Treibhauseffekt sei, der nach unserer Darlegung im wahrsten Sinn des Wortes "antropogen" ist, nämlich unter Mißachtung aller guten physikalischen Sitten von Menschen ausgedacht (erzeugt) worden ist.

Da die Politiker und Journalisten belogen werden wollen, werden sie belogen. Dies ist eine simple Realität im modernen Wissenschaftsbetrieb, wenn man "big science" d. h. teure Wissenschaft (ab 100 Millionen Euro) betreiben will. Heutzutage heißen die Heiligen Drei Könige - deren Fest ist jedes Jahr inzwischen nicht nur für eine Partei ein wichtiger politischer Termin mit großem politischen Erkenntnisgewinn - in der katholischen Kirche (wie die Wirtschaftsweisen) die Weisen aus dem Morgenland, wobei unter dem Begriff

"die Weisen" Astrologen gemeint sind. Also reihen sich die modernen Klimatologen wie die Wirtschaftsweisen in eine uralte hochangesehene Personengruppe ein, die schon seit Jahrhunderten die Zukunft und den Weltuntergang prophezeien konnten.

Um in der Physik neue Beziehungen zwischen interessanten Ereignissen aufzudecken, muß man sich immer mehr auf sehr stark eingeschränkte Raum-Zeit-Bereiche einschränken, die man z. B. in der Nanophysik gar nicht mehr sehen kann. Das umgekehrte Vorgehen führt in der Physik zu Spekulationen. Selbst in der Medizin und Soziologie ist es analog: man sucht z. B. nicht ein Medikament für alle Krankheiten oder Aussagen für alle soziale Schichten, weil man dann bei der leeren Menge landet.

Ich unterscheide zwischen Forschung und Entwicklung. Selbstverständlich ist es in der Entwicklung normal, daß man aus kleinen Komponenten zum Teil riesige Geräte aufbaut.

Wenn es eine Aufgabe der Meteorologie ist, die Wettervorhersagen zu verbessern, ist der Weg zu wissenschaftlichen Aussagen wie in der Physik vorgezeichnet: Weg von großräumigen (globalen), langfristigen Voraussagen und Modellen, sondern zurück zur Beschränkung auf kleinräumige und kurzfristige Aussagen.

Großräumige, langfristige Aussagen aus Modellrechnungen und Szenarien sind realitätsfern und, wenn sie nicht falsch sind, inhaltsleer und nicht einmal für die Fachkollegen nachzuvollziehen und deshalb reine Spekulationen.