

Beglaubigte Übersetzung aus dem Niederländischen ins Deutsche

RIJKSUNIVERSITEIT UTRECHT- Instituut voor theoretische fysica
Princetonplein 5 3584 CC Utrecht - Postadresse: Postbus 80.006
3508 TA Utrecht - Telefon: 030-53
(Reichsuniversität Utrecht - Institut für theoretische Physik)
(links oben: Emblem)

29. April 1990

Datum- Ihr Zeichen - unser Zeichen - Betrifft (alles nicht ausgefüllt)

Sehr geehrter [Sukke],

anscheinend sind Sie in demselben Sumpf gelandet, in dem ich auch war. Im gesamten Anwendungsbereich des Langevin-Vergleichs und des gleichbedeutenden Fokker-Planckvergleichs herrscht große Verwirrung. Der Grund ist, daß Menschen Methoden benutzen wollen aus der Theorie stochastischer (Anm.übers. Wahrscheinlichkeitsrechnung -Statistik) Prozesse, ohne sich darüber im Klaren zu sein, was der physikalische Hintergrund (Basis) ist. Die einzige echte Rechtfertigung ist zu erlangen, indem man ausgeht von wahren Vergleichen, die das hier vorliegende System beschreiben. Dann kann man über Berechnungen (Näherungen) nachdenken. Sie wollen oft die berechneten (genäherten) Vergleiche direkt anstellen, als ob diese die fundamentale (zugrundeliegende) Beschreibung formten. Das führt dann zu solchen Sachen, wie ein FP-Vergleich für Prozesse, die keine echten kontinuierlichen Markov-Prozesse sind.

Darüberhinaus muß die Näherungs(Berechnungs)-methode systematisch sein, ich meine damit, daß sie eine Entwicklung in einem dimensionsfreien Parameter (unveränderliche Kenngröße) sein muß. Oft wird bei der Berechnung ein unhandlicher Begriff weggelassen und wird dann "Näherung" genannt, aber das führt dann zu Riesendiskussionen zwischen verschiedenen Arten, Begriffe wegzulassen. Bei einer systematischen Entwicklung weiß man (wörtlich: weißt Du), was man tut und auch wann es eine wirksame Näherung ist. Im Fall des gefärbten Geräuschs waren die Diskussionen ganz und gar durcheinander, weil es in Wahrheit um eine doppelt Entwicklung geht, nämlich in ΔT_c und in T_c / T_m .

Das habe ich ja versucht, deutlich zu machen in jenem Artikel, und ich glaube, daß in der physikalisch-chemischen Literatur die Diskussionen etwas abgeflaut sind, wiewohl dieser Glaube auf Selbstüberschätzung hinweisen kann.

Daß die Verwirrung anscheinend in der technischen Literatur noch weiter gedeiht, braucht niemanden zu verwundern. Einige Anführungen, die Sie machen, lassen deutlich erkennen, daß dort oft die Autorität nach vorne gebracht wird statt eines guten Arguments. Die Frage ist, muß man versuchen, da etwas dran zu tun? Ich muß es mir von der Seele reden, daß mir Ihr Artikel hierzu nicht das rechte Mittel scheint. Er ist zu lang, fordert vom Leser zuviel Mühe, Ihren Gedanken genau zu folgen; und das kann man auch nicht erwarten von jemandem, der dann zu hören bekommt, daß er es immer falsch gemacht hat. Es wäre besser, wenn Sie ein konkretes Resultat, das ein Anderer veröffentlicht hat, als falsch anführen könnten. Dann haben Sie einen konkreten (Streit) Punkt und nicht nur einen methodischen Gegenstand des Tadels.

Vielleicht wäre es auch gut, das Ganze mal eine Weile liegenzulassen und dann später es mit den Augen eines Leser zu betrachten. Dann wird es einfacher sein zu sehen, daß eine Reihe Details besser weggelassen werden können, sodaß der Grundgedanke besser in den Vordergrund tritt. Die Kunst zu ärgern, heißt alles sagen (frz. Sprichwort). Es bleibt jedoch schwierig, eine ganze Industrie von Unrecht zu überzeugen. Ich selbst bin damit seit langem beschäftigt mit mäßigem Erfolg. Viel Glück!

Hochachtungsvoll!

(Unterschrift)

Vorstehende Übersetzung aus dem Niederländischen ins Deutsche ist von mir aufgrund der vorgelegten Fotokopie des Schreibens gefertigt worden. Ich bescheinige die getreue Übertragung.

Bremen, 10.5.1990

beeid. Dolmetscherin und Übersetzerin für die niederländische Sprache im Lande Bremen.

beeid. Übersetzerin für die englische Sprache im Lande Bremen.

Reg. nr. N 20/90.



*(aus H. übersetzt)



29 april 1990

Datum
Uw kenmerk
Ons kenmerk
Onderwerp

Geachte [Sukke],

Blijkbaar bent u in hetzelfde moeras terecht gekomen waarin ik me ook bevonden heb. In het hele gebied van de toepassing van de Langevin-vergelijking en de equivalente Fokker-Planckvergelijking heerst een grote verwarring. De reden is dat mensen methoden willen gebruiken uit de theorie van stochastische processen zonder zich te realiseren wat de fysische ondergrond is. De enige werkelijke rechtvaardiging is te verkrijgen door uit te gaan van de echte vergelijkingen die het onderhavige systeem beschrijven. Daarna kan je dan benaderingen bedenken. Ze willen vaak de benaderde vergelijkingen direct opstellen alsof die de fundamentele beschrijving vormen. Dat leidt dan tot zulke dingen als een FP-vergelijking voor processen die niet werkelijk continue Markov-processen zijn.

Bovendien moet de benaderingsmethode systematisch zijn, ik bedoel daarmee dat ze een ontwikkeling in een dimensieloze parameter moet zijn. Vaak wordt eenvoudig bij de berekening een onhandelbare term weggelaten en wordt dat dan een 'benadering' genoemd, maar dat geeft dan enorme discussies tussen verschillende manieren om termen weg te laten. Bij een systematische ontwikkeling weet je wat je doet en ook wanneer dat een doeltreffende benadering is. In het geval van gekleurde ruis waren de discussies helemaal verward omdat het in werkelijkheid om een dubbele ontwikkeling gaat, namelijk in $\alpha \tau_c$ en in τ_c / τ_m . Dat heb ik in dat artikel gepoogd duidelijk te maken en ik geloof dat in de fysisch-chemische literatuur de discussies wat geluwd zijn, al kan dat geloof op zelfoverschatting wijzen.

Dat de verwarring blijkbaar in de technische literatuur nog voortwoekert hoeft niemand te verbazen. Sommige van de citaties die

die u geeft laten duidelijk zien dat daar vaak het gezag wordt aangehaald in plaats van een goed argument. De vraag is, moet je proberen daar iets aan te doen? Het moet me van het hart dat uw artikel daar niet het juiste middel toe lijkt. Het is te lang, vraagt van de lezer te veel inspanning om uw gedachten op de voet te volgen; en dat kan men niet verwachten van iemand alleen om te horen te krijgen dat hij het altijd verkeerd heeft gedaan. Het zou beter zijn als u een concreet resultaat, dat iemand anders heeft gepubliceerd, zou kunnen aantonen onjuist te zijn. Dan heeft u een concreet punt en niet alleen een metho- dische vituperatie.

Het zou misschien ook wel goed zijn om het helemaal eens een tijdje te laten liggen en er dan wat later meer met de ogen van een lezer tegenaan te kijken. Dan zal het makkelijker zijn om te zien dat een aantal details beter weggelaten kunnen worden, zodat de hoofdgedachte beter naar voren komt. L'art d'ennuyer est de tout dire. Het blijft echter moeilijk om een hele industrie van ongelijk te overtuigen. Ik ben er zelf al heel lang mee bezig met matig succes. Good luck !

Hoogachtend,

M. van Kampen