

http://www.soest.hawaii.edu/Wyrtki/interview_wyrtki.html

INTERVIEW with Klaus Wyrtki

25 February 1999



You had sufficient sponsoring organizations to get money for any idea you would like to realize?

Yes, you are right. We have been in the US in the fortunate situation that we had over decades surplus funding - my opinion. We have enough funding to keep all the good scientists busy. There will always be people who say "I should get funded." No doubt about that. There are always people who say funding is not enough.

Big projects. There are certain things for which the big projects are necessary. The weather service can't live without big projects, nor can the fishery service. But this is applied science, this is in some way even technology, but when it goes beyond that and it comes on the National Science Foundation level, then, the peer review system works well and there should be no centralization. I am not much in favor of these centralized projects. I've been for many years chairman of NORPAX. It was really not that centralized, but nonetheless funding was in some way restricted to the program.

A new term I like to bring in is "political science". When politicians use science it gets hairy. There is a story being told in recent months that a government scientist and a government official were talking with each other and the government scientist said, "oh, my data show this" and the government official said, "why don't you change the data". That is "political science". And that's what scientists should avoid.

Is this a real problem in the United States now, or world wide?

It is a real problem for all countries, if politicians want to tell their population something that is contrary to scientific evidence. In industry, this situation has existed for a long time, but it becomes dangerous to scientific freedom if such situations would happen and science would be exploited for political purposes.

What is influence of media and the impact of media attention that certain people receive?

Media attention is good for science but media attention very often confuses the issues, because they might very well get practical and political aspects into it.

Another problem is "truth in science". In this case you have to differentiate between science and scientists. Science per se eventually converges on the truth. We learn things and they become knowledge. Scientists are not necessarily very objective when it comes to make propaganda for a cause, like the blown-up predictions that are now being made of weather and climate, of El Niño in particular. We are

hearing predictions, that are being blown-up by the press and of scientists making statements, which they cannot defend in the long run. This is dangerous for science.

Why do they make these statements?

Because they are human. They want to show off. If you stand before a TV camera, you give a big talk, you say El Niño is coming....

What do you think about present day forecast of El Niño and La Niña? How good are they, for how long are they good?

Scientists like to make forecasts. Forecasts are made about the weather and we know reasonably well, what the limitations are. Forecasts of climate are a lot more uncertain and in particular El Niño forecasts.

There are several models on El Niño. If seven forecasters are making an El Niño forecast, then four may be correct, three may be not correct. The four who are correct claim in front of the TV camera that it was a success, the three who were incorrect are being quiet until the next time. Most forecasters - I could show you examples - are saying after the fact that they did make a valid forecast.

Then they say they have made a forecast nine months in advance. The question is what did they forecast? Did they forecast the beginning of El Niño or the peak of El Niño? You will find out that they forecasted the peak of El Niño, which was, say, in August. The El Niño started in March and they made the forecast in December. December to August are nine months, so they claim they made a nine months forecast, when actually they made only a three months forecast.

When you make a forecast, you have to be awfully specific what you are forecasting, and not just make a press release that something will happen. Therefore, I am quite skeptical about these forecasts. I had a nice email exchange with my friend Glantz in Boulder - he is an expert on social-economic impacts of El Niño and he would like to use forecasts to tell the farmers what they have to do, to seed rice or cotton, for example. He asked whether the last El Niño has been forecast and he came to the conclusion "not really". When El Niño started, when the first indications came up, people started to claim that they had forecast it.

There should be a better control about what El Niño forecasts are made. And scientists should be a lot more honest.

Is it time for one big international center, such as the European Center of Medium Range Weather Forecast, for El Niño forecasting?

Yes, it may be necessary and economical to have a center that collects all the data because the data collecting effort would be common to all. Making a forecast is the use of the data. That comes one step afterwards, and can be made on the basis of the same data by many different people.

The success of the European Center of Medium Range Weather Forecast is based on their data collection and data analysis processes.

And then you give the data to the forecaster in Moscow, Frankfurt or elsewhere. And the forecaster makes his particular forecast for a region that he knows better than the others. In the end one best model may develop. We are at the beginning of the era of models. There are great things to come.

Traducción: Ing. Mario Ramirez Alvites - IMARPE

Usted tenía suficientes organizaciones que patrocinaban para conseguir el dinero para cualquier idea que usted quisiera realizar?

Sí, usted tiene razón. Hemos estado en los E.E.U.U. en la situación afortunada que teníamos por décadas financiamiento excesivo - en mi opinión. Teníamos bastante financiamiento para mantener a todos los buenos científicos ocupados. Habrá siempre la gente que dice "debo conseguir financiamiento". Ninguna duda sobre eso. Hay siempre la gente que dice que el financiamiento no es suficiente para proyectos grandes. Hay ciertas cosas para las cuales los proyectos grandes son necesarios. El servicio meteorológico del tiempo no puede vivir sin proyectos grandes, ni tampoco el servicio de la industria pesquera. Pero ésta es ciencia aplicada, ésta es en cierta manera incluso tecnología, pero cuando va más allá esta debiera venir de la National Science Foundation, entonces, la revisión por del sistema funciona y no debe haber centralización. No estoy mucho en el favor de estos proyectos centralizados. He estado por muchos años como presidente de NORPAX. No era realmente centralizado, pero no obstante el financiamiento estaba de una cierta manera restringida al programa.

Un nuevo término que tengo gusto de acuñar es "ciencia política". Cuando los políticos utilizan la ciencia esta se vuelve "melenuda" (hairy). Hay una historia que se ha dicho en meses recientes: "que un científico del gobierno y un oficial del gobierno estuvieron dialogando" y el científico del gobierno dijo, "oh, mis datos muestran este resultado" y el oficial del gobierno dijo "porqué no cambia usted los datos ". Ésa es lo que llamo "ciencia política ". Y eso es lo que deben evitar los científicos.

Esto es un problema verdadero en los Estados Unidos ahora, o es de todo el mundo?

Es un problema verdadero para todos los países, si los políticos desean decir a su población algo que es contrario a la evidencia científica. En la industria, esta situación ha existido durante mucho tiempo, pero llega a ser peligroso a la libertad científica, si sucedieran tales situaciones, la ciencia sería explotada para los propósitos políticos.

Cuál es influencia de medios y del impacto de la atención de los medios que cierta gente recibe?

La atención de los medios es buena para la ciencia, pero la atención de los medios confunde muy a menudo las noticias, porque estas pueden ser muy prácticas que pueden llevar consigo aspectos políticos. Otro problema es " la verdad en la ciencia ". En este caso usted tiene que distinguir entre la ciencia y los científicos. La ciencia por sí mismo converge eventualmente en la verdad. Aprendemos cosas y ellas se convierten en conocimiento. Los científicos no son necesariamente muy objetivos cuando hacen propaganda para una causa, como las predicciones "infladas" que se están haciendo ahora del tiempo y del clima, y de El Niño en particular. Estamos escuchando predicciones que están siendo "infladas" por la prensa para su audiencia, y de científicos que hacen las declaraciones, que luego no pueden defender en el largo plazo. Esto es peligroso para la ciencia.

Por qué los científicos hacen estas declaraciones?

Porque son humanos. Ellos desean demostrarse a si mismos. Si usted está parado antes de una cámara de televisión, usted da una charla extensa, y usted dice que El Niño esta viniendo....

Qué piensa usted del constante y actual pronóstico de EL Niño y la Niña? Que tan buenos son en el corto y largo plazo?

A los científicos les agrada hacer pronósticos. Los pronósticos se hacen sobre el tiempo y sabemos razonablemente bien, cuáles son las limitaciones. Los pronósticos del clima son mucho más inciertos y en pronósticos particulares del EL Niño.

Hay varios modelos para el El Niño. Si se hacen siete pronósticos de EL Niño, entonces cuatro pueden estar correctos, tres pueden estar no correctos. Los cuatro que son correctos claman delante de la cámara

de TV que es un éxito, los otros tres que eran incorrectos están siendo reservados hasta la próxima vez. La mayoría de pronosticadores, - podría demostrarle ejemplos - están diciendo después de que hicieron un pronóstico válido.

Entonces dicen que han hecho un pronóstico nueve meses por adelantado. La pregunta es qué fue lo que pronosticaron? Pronosticaron el principio del El Niño o el pico del El Niño?, lo cual fue dicho en agosto. El Niño comenzó en marzo, y ellos hicieron el pronóstico en diciembre. De diciembre hasta agosto hay nueve meses, luego ellos demandan que hicieron un pronóstico de nueve meses, cuando realmente solo hicieron un pronóstico de tres meses.

Cuando usted hace un pronóstico, usted tiene que ser terriblemente específico qué está pronosticando, y no apenas hacer un lanzamiento de prensa que algo sucederá. Por lo tanto, soy absolutamente escéptico sobre estos pronósticos. Tenía un intercambio agradable del email con mi amigo Glantz en Boulder - él es un experto en impactos social-económicos del El Niño y él quisiera utilizar pronósticos para decir a los granjeros qué tienen que hacer, para sembrar el arroz o el algodón, por ejemplo. Él preguntó si fue bien pronosticado El Niño pasado (1997-98), y él llegó a la conclusión "que no realmente". Cuando el El Niño comenzó, y cuando vinieron las primeras indicaciones de su evidencia, la gente comenzó a demandar que ellos lo habían pronosticado.

Debe haber un mejor control sobre como se hacen los pronósticos de El Niño. Y los científicos deben ser mucho más honestos.

Es hora para un centro internacional grande, tal como European Center of Medium Range Weather Forecast, para el pronóstico de El Niño?

Sí, puede ser necesario y económico tener un centro que recoja todos los datos porque los datos que recogen esfuerzo serían comunes a todos. La fabricación de un pronóstico es el uso de los datos. Que viene un paso luego, y se puede hacer en base de los mismos datos por mucha diversa gente.

El éxito del European Center of Medium Range Weather Forecast se basa en sus procesos de colección y análisis de datos.

Y entonces usted comparte los datos al pronosticador en Moscú, Francfort, y en otros lugares. Y el pronosticador hace su predicción particular para una región que él conoce mejor que otros. Al final se podrá alcanzar el desarrollo de un mejor modelo. Estamos al principio de la era de modelos. Hay grandes cosas a venir.