

Der Ausbildungsausschuß des ISI hat vor kurzem vier Arbeitskreise zur Verstärkung und Ausweitung seines pädagogischen Programms gebildet. Zwei davon befassen sich mit den internationalen Trainingszentren und den Lehrhilfen. Von den beiden anderen Arbeitskreisen organisiert der eine eine größere internationale Konferenz über statistische Ausbildung, der andere erarbeitet eine weltweite Bestandsaufnahme über den Statistikerunterricht an Schulen. Eine der neueren Einsätze des ISI-Ausbildungsprogramms war die für uns entscheidende Unterstützung unserer Zeitschrift *'Teaching Statistics'*.

Die weitgespannte Arbeit des ISI wird koordiniert und geleitet von Bart Lunenberg, dem Direktor des ständigen ISI-Büros in

*428 Prinses Beatrixlaan  
2270 AZ Voorburg  
Holland,*

der Ihnen auch gerne weitere Informationen über das ISI zukommen läßt.

## BRIEFE

### STATISTIK IN DER SCHULE

Sehr geehrter Herr,

ich wünsche Ihnen allen Erfolg für Ihr Unternehmen mit der Zeitschrift "Statistik in der Schule", und ich hoffe, daß es gelingt, daß Statistik schließlich an mehr Schulen und adäquater als bisher unterrichtet wird.

Die Erzieher scheinen eine Zurückhaltung gegenüber der Statistik als geeignetem Schulfach an den Tag zu legen oder sie auch nur als eine größere Komponente des Mathematikunterrichts unterhalb der Sekundarstufe II zu akzeptieren. Wo immer ein Kapitel oder ein Abschnitt eines Buches mit Statistik überschrieben ist, werden allzu oft Routinemethoden dargestellt zur Berechnung des Mittelwertes und der Standardabweichung einer Datenmenge ohne einen Hinweis auf ihre praktische Bedeutung. Ich komme zu dem Schluß, daß solche Darstellungen einfach dazu dienen, den Schülern etwas spezielle Rechenpraxis vorzuführen mit dem optimistischen Gefühl des Autors, daß dieses Thema attraktiv als moderner Gegenstand bezeichnet wird. Sehr selten erscheint der Grundgedanke, nunmehr Information als Grundlage für die Entscheidungsfindung oder das Hypothesentesten zu benutzen, die Motivation hinter der Abfassung solcher Kapitel über Statistik zu sein oder hinter der Einbeziehung des Abschnittes über Statistik in das schulmathematische Programm.

Statistische Methoden werden in verschiedenen Schulfächern wie Biologie und Geographie benützt, während Anwendungen innerhalb der Mathematik nicht vorgenommen werden. Man darf hieraus jedoch nicht schließen, daß ein

einleuchtenderer Unterricht über Statistik in Biologie- und Geographiebüchern gebracht werden könnte. In der Tat ist dort die Darstellung oft sehr schlecht insofern als einige wenige Daumenregeln zum Berechnen von Mittelwerten, Standardabweichungen und Korrelationskoeffizienten gegeben werden, aber die geeigneten Geltungsbereiche für diese Statistiken nicht erklärt werden. Die zynische Behauptung "Man kann alles mit Statistik beweisen" ist dann schnell belegt, weil die falsche statistische Größe zum Nachweis einer Behauptung benützt wird, die offensichtlich aufgrund des gesunden Menschenverstandes falsch ist.

Ich hoffe, daß "Statistik in der Schule" viele Gedanken zum Unterricht realistischer statistischer Methoden und Vorgehensweisen zusammenträgt und die speziellen schulischen Wege aufzeigt, die jedem Schüler eine Vorstellung von den Einsatzmöglichkeiten statistischer Methoden in allen Bereichen der heutigen Industrie und Wirtschaft vermittelt. Ihren Ellbogen als Herausgeber viel Stoßkraft !

ARTHUR HANLEY  
Übersetzer F. Eicker

## DAS MESSEN VON MEINUNGSSCHWANKUNGEN

Sehr geehrter Herr,

eine allgemeine Wahl steht uns in der nächsten Zukunft bevor. Demgemäß können wir uns darauf gefaßt machen, von einer Woge politischer Statistik überschwemmt zu werden, die offensichtlich nur bei solchen Gelegenheiten auftritt. Wir werden also ohne Zweifel die Präferenzen von Dr. Butler und Professor McKenzie mit ihren Computervorhersagen, Einschätzungen von Wahlfaktoren und Maßzahlen von Meinungsschwankungen kennenlernen, bis wir uns hinterher fragen, ob die Wählerschaft wirklich noch eine andere Rolle zu spielen hat, außer Futter für die Statistikcomputer abzugeben.

Mir scheint, daß man dieser Form von Unterhaltung zwei für die Statistiklehrer wichtige Punkte entnehmen kann.

Der erste und nicht gänzlich triviale Punkt ist der, daß es sich um ein wirkliches Unterhaltungsspiel für einen Teil der Bevölkerung handelt. Statistik kann man durchaus aus Spaß an der Sache betreiben, sofern nur eine halbwegs akzeptable Ausrede für die Erhebung der Statistik gefunden wird - wie würde sonst ein Klub von Fußballstatistikern existieren ?

Der zweite Punkt ist wohl in stärkerem Maße Gegenstand der Diskussion und betrifft die Rolle der Statistik in der Politik und politische Beispiele im Statistikerunterricht. Eine neuere regierungsamtliche Untersuchung über politische Bildung bezog sich auf diese Wechselbeziehung mit der Bemerkung, daß die 'Statistik eine Hauptquelle für Argumente in der politischen Diskussion darstellt, denn die ökonomischen Fragen sind ein Hauptgegenstand dieser Diskussion.' Weiter heißt es: 'der Hinweis auf vorliegende Beobachtungen, ihre sorgfältige Untersuchung und Deutung ist ebenso sehr eine politische wie eine wissenschaftliche Kunst.'

Im Blick auf diese Wechselbeziehung lassen sich viele Beispiele für das Gewicht der Interpretation von Daten finden, und in der Tat zeigt sich dies auch an dem anwendungsorientierten Unterrichtsmaterial des laufenden Schulprojektes für den Statistikerunterricht. Sicherlich werden die meisten Statistiklehrer zustimmen, daß hier eine wichtige Methode liegt, den wissenschaftlichen Ansatz in der Statistik herauszuarbeiten während gleichzeitig unsere Rolle als Erzieher im allgemeinen Sinn wahrgenommen wird.

Ich möchte jedoch auf folgende Frage hinweisen, die auch in dem obengenannten Untersuchungsbericht mit folgender Bemerkung angeschnitten wird: "Ferner findet man eine genauere Untersuchung der Psephologie, doch ist dieses nur für Spezialisten von Interesse." Inwiefern ist dieses Thema nur für Spezialisten von Interesse? Sollten nicht die jungen und die potentiellen Wähler deutlicher auf die Möglichkeit verschiedener Interpretation von Wahlergebnissen hingewiesen werden und ihnen solche Begriffe wie Meinungsschwankungen, Wahlanalyse nahegebracht werden sowie ihre Interpretation sowohl in einer politischen wie in einer wissenschaftlichen Weise? Sollten solche Gegenstände eher von den Statistiklehrern oder jemand anderem behandelt werden, falls man sie überhaupt bringt? Geht ein Lehrer in der Klasse darauf ein, kann man ihm dann vorwerfen, in die politische Debatte einzugreifen, z.B. besonders wenn die Frage des Mehrheitswahlrechts als ein Ergebnis der unterrichtlichen Behandlung auftritt? Wohin gehört dieser Zweig der Statistik? Kommt man tatsächlich nur bei den allgemeinen Wahlen darauf und ist er zu anderen Zeiten uninteressant?

W.P. BOYLAN, Gainsborough  
Übersetzer F. Eicker

## BERICHTE UND ANMERKUNGEN

Es gibt erfreuliche Anzeichen für das Interesse der Fachstatistiker am Statistikerunterricht in Schulen. Das Internationale Statistische Institut (ISI) hat eine Arbeitsgruppe eingerichtet, die von Professor Vic Barnett geleitet wird und die allgemeine Aufgabenstellung hat, Informationen aus aller Welt über den Statistikerunterricht auf dem Schulniveau zu sammeln und zu verbreiten. Eine andere ISI-Arbeitsgruppe unter der Leitung von Lennart Råde plant eine internationale Konferenz über die Ausbildung in Statistik. Weitere Einzelheiten. Weitere Einzelheiten werden mitgeteilt, wenn sie bekannt werden.

In den USA gibt es einen gemeinsamen Ausschuß der American Statistical Association (ASA) und des National Council of Teachers of Mathematics (NCTM), der unter der Leitung von Professor R. Hogg eine Sammlung kurzer Unterrichtseinheiten für Schulzwecke vorbereitet, eine Konferenz mit Rednern aus zahlreichen statistischen Anwendungsbereichen, bei der die jeweilige Bedarfslage hervorgehoben werden soll, plant und der eine Quellensammlung für Unterrichtsmaterial anregen soll. Das NCTM Jahrbuch 1981 wird der Statistik und Wahrscheinlichkeit gewidmet sein. Die Herausgeber sind besonders interessiert an Artikeln von Lehrern.

Das englische Zentrale Statistische Amt hat einen neuen Lehrgang unter dem Thema 'Anwendungen der Statistik in der Wirtschaft - eine Untersuchung der englischen Autoindustrie' herausgebracht (erhältlich für £ 2.19 bei Press and Information Services (TP), Central Statistical Office, Great George Street, London.) Der Ständige Ausschuß für die Hochschulreife ist in einem neueren Vorschlag für einen Oberstufenkurs der Meinung, daß Wahrscheinlichkeitsrechnung nur in begrenztem Umfang aufgenommen werden kann, während Statistik zu schwer sei für die Behandlung auf der Schule. Jedoch scheint diese