

# Profil **Kanada**



Jahrgang 1, Nr. 7

27. März 1974

Ottawa, Kanada

Candu-Kernreaktor für britische Stromversorgung, S. 1

Energieminister in London zu Besuch, S. 2

Künstliche Zellen für Nierenkranke, S. 3

Kanadier werden in China Akupunktur studieren, S. 3

Neue Aufgabe für Celia Franca, S. 4

Kanadischer Gewerkschaftsbund für bessere Altersrenten, S. 4

Kanadische Entwicklungshilfe für Ghana, Zaire, Indien und Bangladesch, S. 5

Kanada/USSR-Austauschabkommen, S. 6

Weitere Broschüren, Informationsblätter usw. über Kanada sind bei folgenden kanadischen Auslandsvertretungen erhältlich:

Kanadische Botschaft  
53 Bonn/BRD  
Friedrich-Wilhelm-Str. 18

Kanadische Militärmission und  
Kanadisches Konsulat  
1 Berlin 30  
Europa-Center

Kanadisches Generalkonsulat  
4 Düsseldorf/BRD  
Immermannstr. 3

Kanadisches Generalkonsulat  
7000 Stuttgart 1/BRD  
Königstr. 20

Kanadisches Generalkonsulat  
2000 Hamburg 36/BRD  
Esplanade 41-47

Kanadische Botschaft  
1010 Wien/Österreich  
Dr.-Karl-Lueger-Ring 10

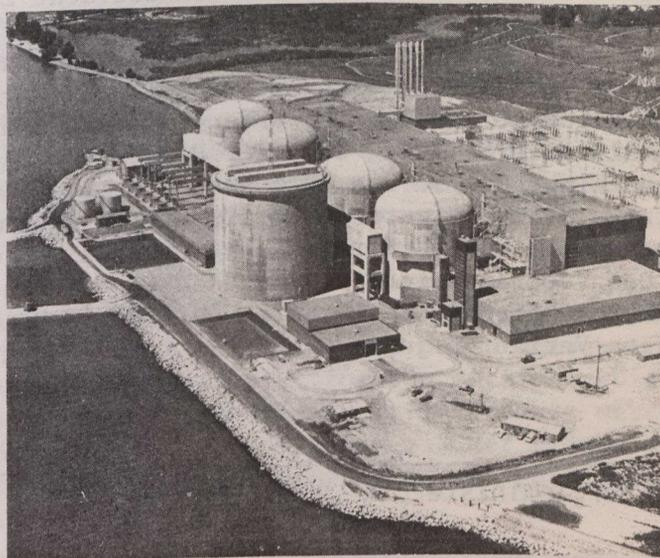
Kanadische Botschaft  
3000 Bern/Schweiz  
Kirchenfeldstr. 88

Candu-Kernreaktor für britische Stromversorgung im Gespräch

In England interessiert man sich neuerdings für das Verfahren, nach dem die Elektrizität in dem größten, voll in Betrieb genommenen Atomkraftwerk der Welt erzeugt wird, das sich in Pickering bei Toronto (Ontario) befindet.

Atomic Energy of Canada (AECL), eine Krongesellschaft des Bundes, war für den Bau der Candu-(Canadian Deuterium-Uranium, Kanadischen Deuterium/Uran-)Anlage verantwortlich. Die Firma hat der britischen Regierung mit starken Beweisgründen dieses System als Hauptreaktor zur Deckung des britischen Strombedarfs empfohlen.

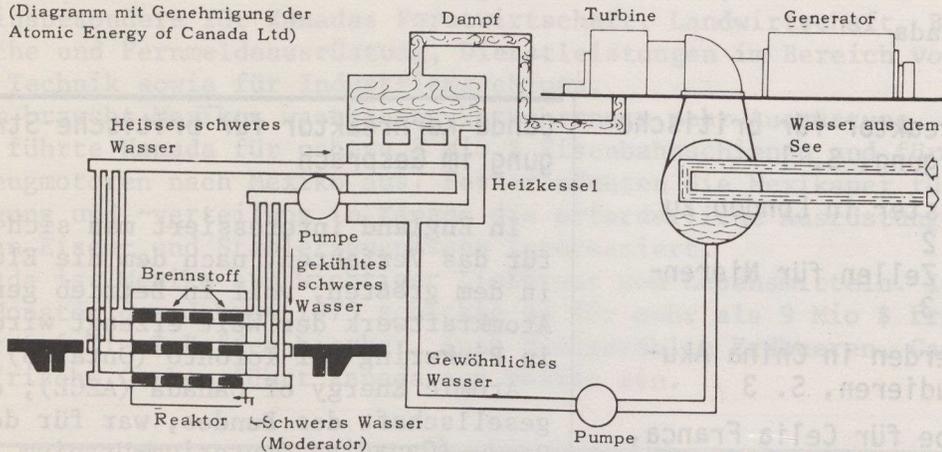
Für das System sprechen eine Konstruktion, die die volle technische Ausnutzung der Kernspaltung ermöglicht, und die Tatsache, daß man natürliches Uran benutzt, wodurch das teure Verfahren zur Anreicherung des in Leichtwasser-Reaktoren verwendeten Urans und der Einsatz gasgekühlter Reaktoren vermieden werden.



*Luftansicht des Atomkraftwerks  
in Pickering bei Toronto*

Allerdings erfordert der Candu-Reaktor sowohl schweres Wasser wie Uran, während für andere, ebenfalls in Betracht kommende Verfahren nur Uranbrennstoff nötig ist. Das führte zu dem Einwand, daß Candu-Reaktoren einen höheren Kapitalaufwand erforderten als die Verfahren, bei denen angereichertes Uran verwendet wird. Trotzdem behauptet die AECL, daß

(Diagramm mit Genehmigung der Atomic Energy of Canada Ltd)



Das vereinfachte Diagramm zeigt, auf welche Weise der mit natürlichem Uran arbeitende Candu-Reaktor Elektrizität erzeugt. Der Brennstoff - natürliches Uran - erhitzt schweres Wasser im Reaktor, das seinerseits gewöhnliches Wasser erhitzt. Der Dampf aus der Turbine treibt den Generator an und erzeugt den Strom.

bereits wenige Jahre nach Inbetriebnahme des Candu jede Anlagekostendifferenz durch Einsparungen infolge verminderten Brennstoffbedarfs mehr als ausgeglichen werden kann, insbesondere bei Berücksichtigung der Lebensdauer des Kraftwerks.

Obgleich ein in den Vereinigten Staaten entworfener Leichtwasser-Reaktor ebenfalls zur Diskussion steht, wurde den AECL-Vertretern zugesichert, daß man das Candu-Verfahren sehr ernsthaft in Betracht ziehen werde.

Die Anlage in Pickering, die von der Elektrizitätsgesellschaft von Ontario unterhalten wird, hat sich als technischer und geschäftlicher Erfolg erwiesen. Mit der Aufstellung von weiteren vier Candu-Reactoren soll ihre Kapazität auf 4112 Megawatt gesteigert werden. Seit Aufnahme der vollen Produktion wurde die installierte Leistung der vier Reactoren zu je 514 Megawatt über längere Zeiträume hinweg zu 90 bis 99 % ausgenutzt, was weit über dem Durchschnitt liegt. Letztes Jahr lieferte das Kraftwerk in einem Monat mehr als eine Milliarde Kilowattstunden an das Stromversorgungsnetz von Ontario.

Das Vertrauen in den Candu-Reaktor wächst auch im Ausland. Argentinien und Südkorea haben Käufe im Wert von 470 Mio Dollar getätigt, andere Länder ziehen dieses Verfahren jetzt ebenfalls in Betracht.

**Energieminister in London zu Besuch**

Der Bundesminister für Energiewirtschaft, Bergbau und Rohstoffquellen Donald S. Macdonald war in Begleitung des Ministers für Energiewirtschaft der Provinz Ontario, Darcy McKeough, des Präsidenten der Atomic Energy of Canada Ltd., Lorne Gray, und anderer kanadischer Beamten im Februar in England zu Verhandlungen mit Premierminister Heath und anderen britischen Ministern, bei denen die Möglichkeit einer Zusammenarbeit beider Länder beim Bau von Kernenergiereaktoren besprochen wurde.

Eine endgültige Entscheidung kann erst nach ausführlichen Beratungen im Unterhaus erfolgen, die wegen der britischen Wahlen zurückgestellt werden mußten.

## Künstliche Zellen: neue Hoffnung für Nierenkranke

Seit ungefähr 20 Jahren ist es erwiesen, daß Kranke mit nur einer Niere sich auf eine ziemlich komplizierte Dialysiermaschine verlassen können, welche die Funktionen einer normalen Niere übernimmt. Wegen der Kosten und der Größe eines gewöhnlichen Dialysierapparates können leider nur wenige Kranke, die mit künstlichen Nieren behandelt werden müßten, von solch einem Gerät Gebrauch machen. Außerdem sind die Probleme der Dialyse selbst (Trennung und Reinigung des Blutes) noch keineswegs gelöst.

Professor Thomas M.S. Chang von der Physiologischen Abteilung der McGill-Universität in Montreal hat mit der Entwicklung einer künstlichen Zelle einen großen Schritt vorwärts getan, um das Leben dieser Kranken zu erleichtern. Die Idee dazu kam ihm 1956. Er stellte künstliche Zellen her, die Hämoglobin und Enzyme aus roten Blutkörperchen enthalten und sich in mancherlei Hinsicht wie natürliche Zellen verhalten.

1966 begann Professor Chang dann mit dem Bau einer kompakten künstlichen Niere aus künstlichen Zellen. Er entwickelte künstliche Zellen, die Absorbentien enthalten, durch die dem Körper Toxine oder Giftstoffe entzogen werden können, und zeigte, daß man diese Zellen durchaus bei der Behandlung von Urämie einsetzen könne. In den letzten beiden Jahren hat er diese kompakte künstliche Niere in klinischen Versuchen im Königlichen Viktoria-Hospital in Montreal erprobt. In diesem Falle konnten Zellen, die Aktivkohle mit einem Eiweißüberzug enthielten, einen Teil der Nierenfunktionen übernehmen. Dr. Changs künstliche Niere ist zylinderförmig und wiegt weniger als ein Pfund. Das Blut wird durch den Zylinder geleitet, der mit Mikrokapseln geladen ist. Abfallprodukte wie Kreatinin, Harnsäure und urämische Toxine werden von den Zellen unmittelbar aufgesogen.

### Methodenvergleich

Die neue künstliche Niere ist wesentlich leistungsfähiger als die herkömmliche Dialysiermaschine. Das Grundprinzip der letzteren ist, daß man das Blut durch ein Abteil des Apparates, das Dialysat in großen Mengen durch ein anderes leitet. Bei diesem Vorgang wird das Blut reingewaschen, aber er erfordert viel Zeit und Platz. Was den Zeitfaktor anbelangt, ist Dr. Changs künstliche Niere viel bequemer für den Patienten. Auch in psychologischer Hinsicht bietet die neue Niere klare Vorteile: sie ist viel kleiner, leichter, billiger und auch einfacher zu handhaben.

Andererseits übernimmt Dr. Changs Gerät zur Zeit nur insoweit Nierenfunktionen, als es Abfallprodukte wie Kreatinin, Guanidin, Harnsäure und urämische Toxine entfernt, dem Körper aber nicht Wasser oder Elektrolyten entzieht. Die künstlichen Zellen müssen also durch weitere Forschung soweit verbessert werden, daß sie auch diese Funktionen übernehmen können. Einstweilen muß der Kranke von Zeit zu Zeit zusätzlich mit der herkömmlichen Dialysiermaschine zur Entfernung von Wasser und Elektrolyten behandelt werden.

## Kanadier werden in China Akupunktur studieren

Wie der Bundesminister für Gesundheitswesen und Volkswohlfahrt, Marc Lalonde, kürzlich bekanntgab, werden Anfang April 1974 zehn kanadische Narkosefachärzte in die Volksrepublik China reisen und dort sechs Wochen die Anästhesie durch Akupunktur studieren.

Der Besuch erfolgt im Rahmen des chinesisch-kanadischen Austauschprogramms, das vereinbart wurde, als Ministerpräsident Trudeau im Oktober 1973 auf Einladung von Premierminister Tschu En-lai in China weilte.

Zum Abschluß seiner Reise sagte Herr Trudeau auf einer Pressekonferenz in

Peking, daß auf Grund nützlicher Besprechungen über Fragen der Medizin und Gesundheitspflege 1974 verschiedene Austauschbesuche stattfinden würden. In diesem Zusammenhang wurde China eingeladen, im späteren Verlauf dieses Jahres neun Wissenschaftler (in drei Gruppen zu drei Mann) auf ein oder zwei Monate nach Kanada zu schicken, die hier Neurophysiologie, Organverpflanzung und die künstliche Niere studieren sollen.

Die kanadische Studiengruppe für Akupunktur umfaßt neun Narkosefachärzte und einen Zahnarzt von verschiedenen Universitäten des Landes.

Bei ihrer Rückkehr nach Kanada werden sie in der Lage sein, die Technik der Anästhesie durch Akupunktur zu lehren und Forschungsarbeiten auf diesem Gebiet zu leiten.

In dem Bericht einer Delegation der Kanadischen Medizinischen Gesellschaft (CMA), die im April 1973 die Volksrepublik China besucht hatte, werden verschiedene neue Gebiete der Medizin in China - darunter auch Akupunktur - erwähnt, deren Studium sich lohnen würde. In einem Kommentar zu dem Bericht bemerkte Minister Lalonde zu diesem Thema, daß weder die kanadische Delegation noch die chinesischen Gesundheitsbehörden die Akupunktur als ein "Allheilmittel" betrachteten. Es sei also wichtig, daß diese Dinge "sorgsam geprüft werden und sich in Kanada selbst als wirksam erweisen, ehe sie hier in das Gesundheitswesen aufgenommen werden".

Die CMA-Delegation, der auch der Staatssekretär für Gesundheitswesen, Dr. J.M. LeClair, angehörte, empfahl einen Ärzte- und Wissenschaftleraustausch zwischen den beiden Ländern, um China Einblick in die kanadische Medizin zu geben. Gleichzeitig würde dieser Austausch den Kanadiern die Möglichkeit bieten, die Anästhesie durch Akupunktur, ihre Verwendung in der Chirurgie und zur Linderung von Schmerzen zu studieren.

### Neue Aufgabe für Celia Franca



Celia Franca, links, die künstlerische Leiterin des Kanadischen Nationalballets, hat sich entschlossen, am Ende dieser Saison von ihrem Amt zurückzutreten und sich ganz der Schulung und tänzerischen Vervollkommnung des Ensembles zu widmen, dem sie seit 22 Jahren angehört.

David Haber, stellvertretender künstlerischer Leiter des Balletts, der sich der Gruppe im vergangenen April angeschlossen hatte, wird mit 1. Juli 1974 Frau Francas Pflichtenkreis übernehmen.

Als Ian H. McLeod, der Präsident des Nationalballetts, Frau Francas Entscheidung entgegennahm, gab er "der großen Anerkennung aller Kanadier" Ausdruck, die ihr für ihren Beitrag zur Gründung und Entwicklung der größten kanadischen Tanzgruppe gebührt und dafür, "daß sie dem Ensemble im Ausland einen Ruf verschafft hat, der Kanadas kulturelles Ansehen in aller Welt beträchtlich gefördert hat".

### Kanadischer Gewerkschaftsbund kämpft für bessere Altersrenten

"Eine angemessene Rente für alle Sechzigjährigen" ist das Motto einer Zweijahreskampagne, die im Februar 1974 vom Kanadischen Gewerkschaftsbund (Canadian

Labour Congress, CLC) als Teil seines "Monats der Bürgerschaft" begonnen wurde, wie der CLC-Präsident Donald MacDonald kürzlich bekanntgab.

Der Gewerkschaftsbund zählt 1,8 Millionen Mitglieder und hält jeden Februar einen "Monat der Bürgerschaft" ab, wobei er die angeschlossenen Verbände einlädt sich an seinen Programmen von nationaler Tragweite zu beteiligen.

Herr MacDonald führte aus, daß das Motto des letzten Jahres, "Eine Kampagne zur Unterstützung älterer Mitbürger", in der Arbeiterbewegung ausgezeichnet aufgenommen worden wäre. "Mehrere Gewerkschaften haben die frühzeitige Pensionierung auf freiwilliger Basis in ihre Tarifverhandlungen aufgenommen, die Zusammenarbeit zwischen der Gewerkschaft und den Rentnern ist enger geworden, und die Forderung nach Vor-Pensionierungskursen an Gewerkschaftsinstituten und -schulen wächst."

Der CLC-Direktor für politische Erziehung, George Home, erklärte in einem Rundschreiben an die über 10 000 angeschlossenen Arbeitnehmerverbände in ganz Kanada, daß die Kampagne in zwei Abschnitten geplant ist: in diesem Jahr wird angeregt, daß die Gewerkschaften Ausschüsse bilden, die ihrerseits den bestehenden Rentenschutz und notwendige Verbesserungen prüfen und ein breites Aufklärungsprogramm unterstützen sollen, um die Öffentlichkeit zur Durchsetzung solcher Verbesserungen aufzurufen.

Zum zweiten Abschnitt, der laut Herrn Home für 1975 vorgesehen ist, gehört eine politische Kampagne, um bessere Rentenvereinbarungen für bereits im Ruhestand befindliche Kanadier durchzudrücken.

"Die letzten verfügbaren Daten zeigen, daß nur 2 822 336 oder 39,2 % aller Arbeiter durch private Altersversorgungspläne geschützt sind. Alles deutet auch darauf hin, daß nur wenige von diesen Arbeitern, die eine private Altersversorgung haben, tatsächlich eine angemessene Rente beziehen, wenn sie in den Ruhestand gehen. Der Hinweis erübrigt sich, daß diejenigen, die allein auf öffentliche Unterstützung angewiesen sind, noch schlechter abschneiden.

"Die Zeit ist reif für eine energische Kampagne der Gewerkschaften, um zu gewährleisten, daß alle Mitbürger im Ruhestand eine angemessene Rente beziehen und daß das Pensionsalter auf 60 Jahre heruntersetzt wird".

Der CLC wird als koordinierendes Gremium und treibende Kraft für die gesamte Tätigkeit der angeschlossenen Gewerkschaftsverbände und als Clearinghaus für Daten und Informationen zu diesem Thema dienen.

---

## Kanadische Entwicklungshilfe für Ghana, Zaire, Indien und Bangladesch

In den nächsten fünf Jahren wird Kanada 6 Mio. Dollar (50% Darlehen, 50% Zuschüsse) für ein wichtiges Entwicklungsprojekt in Ghana zur Verfügung stellen - für den Ankauf mechanischer oder elektrischer Pumpen, den Bau zusätzlicher Wasserreservoirs und die Grabung von etwa 2300 neuen Brunnen. Auch werden kanadische Fachleute Ghanaer auf die Bedienung der Pumpen und anderen Maschinen einschulen.

Dem afrikanischen Staat Zaire wird Kanada ein langfristiges Darlehen über 36 Mio. Dollar zum Bau eines Funknetz-Leitungsabschnitts gewähren, welcher einen wichtigen Teil des gesamt afrikanischen Fernmeldenetzes bilden wird.

Mit diesem Projekt hat CIDA, das Kanadische Amt für Internationale Entwicklungshilfe, das bisher umfassendste bilaterale Finanzierungsabkommen in Afrika abgeschlossen, in dessen Rahmen Zaire selbst 10 Mio. Dollar bereitstellen wird.

Das Projekt selbst umfaßt den Bau des dritten Leitungsabschnitts des Gesamtnetzes, die Beschaffung und Montage des Fernmeldegeräts für den zweiten und dritten Leitungsabschnitt und die Ausbildung von einheimischen Fachkräften (mit einem 1-Millionen-Dollar-Darlehen aus Kanada).

In Indien werden 5 172 000 Dollar aus Kanada die Fertigstellung von Bauphase IV des riesigen Kundah-Wasserkraftwerks im Staat Tamil Nadu ermöglichen. Seit 1955 hat Kanada an die 44 Mio. Dollar für dieses Projekt zur Verfügung gestellt, das 100 000 Pumpenstationen zur Bewässerung von ca. 160 000 Hektar Agrarland betreibt und die industrielle Entwicklung auch anderweitig gefördert hat. Mit dem obengenannten Darlehen finanziert CIDA nun die kanadischen Generatoren (3,97 Mio. Dollar) und die Beratungshilfe kanadischer Ingenieure (1,2 Mio. Dollar) bei der Fertigstellung von Bauphase IV, welche den Anschlußwert des Kraftwerks auf 450 Megawatt erhöhen wird.

In den nächsten zwei Jahren werden kanadische Beratungsdienste und Maschinen der Firma Tinsplate Company beim Ausbau ihres Werks in Golmuri (Bihar) helfen. Die Fa. Wean United (Canada) Ltd. in Cambridge (Ontario) wird Ingenieurberatungsdienste, Lizenzen, technische Voraussetzungen und Maschinen für den Bau dieser Anlage für elektrolytische Verzinnung und Verchromung liefern; die Finanzierung durch CIDA (2,1 Mio. Dollar) geschieht im Rahmen eines allgemeinen Darlehensabkommens zwischen Kanada und Indien.

Bangladesch erhält ein 8-Millionen-Dollar-Darlehen von Kanada zur Fertigstellung seiner ersten Erdsatelliten-Empfangsstation bei Chittagong, die das Zentrum für die Fernmeldeverbindungen des Landes mit Übersee sein wird. Das kanadische Darlehen finanziert den Bau der Station durch die Fa. RCA of Canada Ltd. in Montreal. Das von der Weltbank und vom Berater für Fernmeldewesen der UNROD (UN-Hilfswerk für Bangladesch) gutgeheißene Projekt umfaßt alle Bauphasen bis zur Prüfung des Geräts und der schlüsselfertigen Übergabe an Bangladesch.

---

#### Programm 1974/75 für das Kanada/USSR-Austauschabkommen

Ein wissenschaftliches, akademisches und kulturelles Austauschprogramm für die Jahre 1974/75 ist am 8. Dezember 1973 zwischen Kanada und der Sowjetunion vereinbart worden. Das Abkommen wurde am Ende einer zweitägigen Sitzung der Gemischten Kommission für die Entwicklung eines Allgemeinen Austausches in Ottawa von J.G.H. Halstead, Unterstaatssekretär im Auswärtigen Amt, für Kanada und von Herrn I.N. Zemskow, Staatssekretär für Auswärtige Angelegenheiten, für die Sowjetunion unterzeichnet.

Die aus Vertretern beider Länder bestehende Kommission war aufgrund des generellen Austauschabkommens geschaffen worden, das Premierminister Trudeau und Ministerpräsident Kosygin im Oktober 1971 in Ottawa getroffen hatten. Ihre erste Zusammenkunft hatte im Juni 1972 in Moskau stattgefunden, wo ein erstes Ausführungsprogramm ausgearbeitet wurde, das bis zum Ende Dezember 1973 gültig war.

Das neue Abkommen befaßt sich mit sieben großen Gebieten der Zusammenarbeit: den Wissenschaften, dem Bildungswesen, den bildenden Künsten, dem Filmwesen, dem Fernsehen und Hörfunk, dem Sport und der Touristik. Gemeinsamer Nutzen und Gegenseitigkeit sind das führende Motiv der Vereinbarungen.

---

*Herausgegeben von der Informationsstelle des Ministeriums für Auswärtige Angelegenheiten, Ottawa K1A 0G2.*

*Nachdruck unter Quellenangabe gestattet; Quellennachweise für Photos sind im Bedarfsfall von der Redaktion (Mrs. Miki Sheldon) erhältlich. Ähnliche Ausgaben dieses Informationsblatts erscheinen auch in englischer, französischer und spanischer Sprache.*

*This publication appears in English under the title Canada Weekly. Cette publication existe également en français sous le titre Hebdo Canada. Ciertos números de esta publicación aparecen también en español bajo el título Noticiario de Canadá.*