

zählte die Jahresringe einer in Arizona gefällten 300 Jahre alten Douglasfichte aus — und konnte tatsächlich im Holz des Jahresringes von 1909 erhöhte Radioaktivität nachweisen.

Die größten Maschinen, die jemals von Menschen erbaut wurden, standen den Atomphysikern zur Verfügung, als sie den von Professor Dirac nur theoretisch postulierten Anti-Teilchen nun im Experiment nachspürten: gigantische Atomzertrümmerungsanlagen (Zyklotrone), in deren ringförmigem Riesen-Magnetfeld Atomteilchen millionenmal wie auf einem Karussell im Kreis herumgeschleudert werden, bis man sie mit unvorstellbarer Energie und nahezu Lichtgeschwindigkeit auf andere Atom-Partikel auftreffen und diese zerschmettern läßt. Die mächtigste Anlage dieser Art — Durchmesser: 750 Meter; Energie der Atom-Geschosse: 33 Milliarden Elektronenvolt — steht in Brookhaven; von dort konnte auch Professor Lederman jetzt seinen Erfolg melden.

1932 hatten die Physiker zum erstenmal eines der Anti-Teilchen sichtbar machen können: ein Anti-Elektron (Positron). 1955 tauchte — in der Atomzertrümmerungsanlage von Berkeley (Kalifornien) — das Anti-Proton auf, ein Jahr später das Anti-Neutron.

Und im März dieses Jahres, abermals ein Jahrzehnt später, kamen Professor Lederman und seine Mitarbeiter, indem sie Beryllium-Atome unter Protonen-Beschuß nahmen, erstmals einem kompletten Anti-Atomkern, dem „Anti-Deuteron“, auf die Spur — im Wortsinne: Denn was die Forscher sehen konnten, war nur das photographische Abbild jener zentimeterlangen Lichtspur, die der Anti-Atomkern hinterließ, bis er mit einem normalen Atomteilchen zusammentraf und sich in einen Energieblitz auflöste — Sekundenbruchteile nach seinem Entstehen.

Das Experiment der Brookhaven-Physiker bewies, daß sich der Superstrenghstoff „Anti-Materie“ tatsächlich im Labor erzeugen läßt — wenn auch vorerst nur als unwägbare winzige Partikel und nur für Sekundenbruchteile. Noch gibt es keine Möglichkeit, den Anti-Stoff inmitten seiner augenblicklichen tödlichen Normal-Umwelt existenzoder gar lagerfähig zu erhalten.

Doch einige Physiker haben schon zumindest vage Vorstellungen davon entwickelt, wie sich das unvorstellbar energiereiche Anti-Material etwa als Raumschiff-Brennstoff — oder als Bombe — handhaben ließe.

„Wir könnten“, schrieb der amerikanische Physiker John Sampson Toll, Professor an der Universität von Maryland, „vielleicht magnetische Anti-Materie herstellen und diese mit Magnetkräften in einem Vakuum (frei schwebend) aufbewahren. Mit ‚Feuerzangen‘ aus Magnetismus könnte der Vorrat nach Bedarf in Brennkammern gehoben werden.“

Vorerst jedoch, so meint der Physiker weiter, sei an den Anti-Materie-Brennstoff kaum zu denken: „Eine Unze davon würde bei der gegenwärtigen Produktionsrate mehr als eine Billion Dollar kosten.“

\* Deuteron heißt der Atomkern des sogenannten schweren Wasserstoffs (Deuterium), der aus einem Proton und einem Neutron zusammengesetzt ist. Das Anti-Deuteron besteht mithin aus Anti-Proton und Anti-Neutron.

## SCHRIFTSTELLER

PEN-CLUB

### Französisch können

Seit 44 Jahren will der PEN-Club den Weltfrieden fördern. Seit kurzem ist sein innerer Friede gestört. Der Störenfried: Frankreich.

Die 1921 in England gegründete internationale Schriftsteller-Vereinigung PEN\*, die ihren Mitgliedern vorschreibt, „jederzeit ihren ganzen Einfluß für das gute Einvernehmen und die gegenseitige Achtung der Nationen“ einzusetzen, wählt nächste Woche im jugoslawischen Kurort Bled ihren neuen Präsidenten. Nach altem PEN-Brauch war die Wahl vorher abgesprochen worden: Einziger und möglichst einstimmig zu wählender



PEN-Kandidat Miller  
„Wir wollen einen Präsidenten.“



PEN-Kandidat Asturias  
... der selber etwas tut“

Kandidat sollte der amerikanische Dramatiker Arthur Miller („Nach dem Sündenfall“), 49, sein.

Miller, der von den gastgebenden Jugoslawen nominiert wurde — er wäre der erste PEN-Präsident aus den USA —, erklärte sich bereit, das Ehrenamt zu übernehmen. Doch da legten sich die Franzosen quer: Per Rundschreiben an die 76 PEN-Zentren in 55 Ländern\*\* schlugen sie den guatemalteckischen Romancier Miguel Angel Asturias („Der Herr Präsident“), 65, zum Präsidenten vor.

Diese überraschende Störaktion wurde von den angelsächsischen PEN-Mitgliedern als Ausdruck einer Art von Literatur-Gaullismus empfunden, als „ein neues Beispiel französischer Machtpolitik und als ein Versuch, das PEN-Generalsekretariat (bisher in London) in den Griff zu bekommen“ — so die „New York Times Book Review“.

Und tatsächlich zielt der französische PEN-Sekretär Jean de Beer auf den Generalsekretär des weltweiten Schriftsteller-Klubs, auf den Engländer David Carver. De Beer zum SPIEGEL: „Wir hatten in den letzten sechs Jahren nur faule Nichtstuer als Präsidenten, erst (den Italiener) Moravia, dann (den Holländer) van Vriesland. Da hatte also immer Herr Carver das Heft in der Hand. Aber wir wollen einen Präsidenten, der selber etwas tut.“

Der Amerikaner Miller, meint der Franzose, wäre nicht so einer: „Wir haben nichts gegen Arthur Miller. Er ist ein guter Mann, kein Johnson-Mann. Aber er macht so viel anderes, daß er für den PEN-Club bestimmt keine Zeit hätte.“

Asturias hingegen, verheißt de Beer, wäre äußerst arbeitswillig: „Der rechnet auf den Nobelpreis, der nimmt die Sache ernst.“

Noch ein weiteres Argument bietet Franzose de Beer für seinen Favoriten auf: „Wir wollen einen Präsidenten, der auch französisch sprechen kann. Miller kann es nicht, Asturias kann es.“

Der 1899 im mittelamerikanischen Bananen-Staat Guatemala geborene und spanisch schreibende Miguel Angel Asturias („Mein Englisch ist nicht so besonders“) hat zeitweilig im diplomatischen Dienst seines Landes gestanden und lebt heute meistens in Italien oder in Paris, wo ihm das französische PEN-Büro in der Rue Pierre-Charron als Schlaf- und Schreibstätte dient. Er ist seit knapp einem Jahr assoziiertes Mitglied des französischen PEN-Clubs und gilt als einer der bedeutendsten latein-amerikanischen Gegenwartsauctoren, als Anwärter auf den Literatur-Nobelpreis und als Kommunist.

Just die letzte Eigenschaft mindert Asturias' ohnehin nur geringe Chancen, beim ersten PEN-Kongreß in einem kommunistischen Staat, nächste Woche in Bled, seinen Rivalen Arthur Miller im Kampf um die Führung der PENner aller Länder auszustechen. Denn gerade die Autoren der kommunistischen Länder Jugoslawien, Polen, Tschechoslowakei, Ungarn und Rumänien (die PEN-lose Sowjet-Union entsendet Beobachter nach Bled) haben durchblicken lassen, daß sie für Miller sind.

Frankreichs de Beer, mehr auf Bekundung französischer Eigenwilligkeit bedacht als auf Erfolg hoffend, weiß auch einen Grund für diese Anti-Asturias-Haltung der osteuropäischen Literaten: „Die wissen ganz genau, daß ein Amerikaner mehr für sie tun kann als ein Kommunist.“

Zuversichtlich äußerte sich daher PEN-Generalsekretär Carver, resigniert Kandidat Asturias letzte Woche zum SPIEGEL. Carver in London: „Ich glaube nicht, daß Mr. Miller diese Wahl verlieren wird.“ Asturias in Paris: „Wenn das so weitergeht (mit dem PEN-Bruderzwist), ziehe ich meine Kandidatur noch zurück.“

\* Die Buchstaben PEN, die das englische Wort für „Schreibfeder“ bilden, stehen für: Poets and Playwrights (Dichter und Dramatiker), Editors and Essayists (Herausgeber und Essayisten), Novelists (Romanschreiber).

\*\* Einige mehrsprachige Länder haben mehrere PEN-Zentren, zum Beispiel die Schweiz (deutsch, französisch, italienisch, romanisch). Neben dem „Deutschen PEN-Zentrum der Bundesrepublik“ bestehen noch ein kommunistisch beeinflusstes „Deutsches PEN-Zentrum Ost und West“ und ein PEN-Zentrum deutscher Emigrations-Autoren in London.