

# Die atomare Katastrophe – ein Kinderspiel

Der Schüler David Hahn war immer schon ein genialer Tüftler. Seine Eltern wunderten sich aber nicht schlecht, als eines Tages die Fahnder der Umweltschutzbehörde anrückten: Dem Jungen war im Schuppen ein schauriges Experiment gelungen – die Konstruktion eines schnellen Brüters.

Von Ken Silverstein

**d**as Städtchen Golf Manor ist einer jener Orte, an denen man nicht damit rechnet, daß etwas Ungewöhnliches passiert, einer jener Orte, an denen die Menschen wohnen, weil er mehr als vierzig Kilometer weit weg liegt von Detroit und all den Schwierigkeiten, die mit dem Leben in der Großstadt einhergehen. Einer jener Orte, wo man sich noch ein Stückchen Land dazukaufen und vielleicht ein zweites Badezimmer anbauen und sich auf diese Weise versichern kann, daß man sanft im Schoße der Mittelschicht ruht. Kurz, Golf Manor ist einer jener Orte, an denen das Gefährlichste, was hinter der nächsten Ecke lauern könnte, der Eiscremewagen ist.

Doch der 26. Juni 1995 war kein ganz gewöhnlicher Tag. Fragen Sie Dottie Pease. Als sie in den Pinto Drive bog, sah sie, wie elf Männer auf ihrem sorgfältig gepflegten Rasen ausschwärmten. Drei von ihnen hatten sauerstoffbelüftete Raumanzüge angelegt und waren damit beschäftigt, den Geräteschuppen auf dem Nachbargrundstück mit Kettensägen auseinanderzunehmen; die Holzstücke stopften sie in große Stahlfässer, auf denen der Warnhinweis »Radioaktivität« prangte. Dottie Pease war an dem Nachbarhaus, in dem Michael Polasek und Patty Hahn lebten, nie etwas Ungewöhnliches aufgefallen. Ab und zu bekam sie Besuch von Pattys Sohn David. »Ich war ziemlich erschrocken«, erinnert sich Dottie. »Ich rief meinen Mann an. Ich sagte: ›Da-have, hier sind ein paar Männer in komischen Anzügen. Du mußt was unternehmen.«

Die Männer in den komischen Anzügen stellten fest, daß der Geräteschuppen kontaminiert war und daß von ihm eine Gefahr für

die 40 000 Bewohner der Umgebung ausging. In der Öffentlichkeit aber versicherten die Männer in Weiß den Anwohnern von Golf Manor, daß sie nichts zu befürchten hätten, und bis zum heutigen Tag kennt weder Dottie Pease noch irgend jemand anderen wahren Grund, warum die Environmental Protection Agency (EPA), die amerikanische Umweltschutzbehörde, eine Zeitlang die Nachbarschaft besetzt hielt. Wenn man sie fragt, murmeln manche etwas davon, daß es einen Chemieunfall gegeben haben könnte. Doch die Wahrheit ist viel bizarrer: Die unglaublich teure Aufräumaktion war von David Hahn, dem Nachbarjungen, verursacht worden, der – um ein Leistungsabzeichen der Pfadfinder zu erwerben – versucht hatte, im Geräteschuppen seiner Mutter einen schnellen Brüter zu bauen.

Schon erstaunlich, daß Davids Geschichte nicht längst zur Legende geworden ist, doch damals weigerte sich die EPA, seinen Namen preiszugeben. Selbst die zuständigen Bundesbeamten und die des Staates Michigan erfuhr nur einen kleinen Teil der Geschehnisse in dem Schuppen von Golf Manor, weil David, der heute 22 Jahre alt und als Matrose in Virginia stationiert ist, ihnen aus Angst vor juristischen Folgen so gut wie nichts von seinen Experimenten erzählt hatte.

Ein durchschnittlicher amerikanischer Vorstadtjunge lernt bei den Boy Scouts, wie man Feuer macht, indem man zwei Stöckchen aneinander reibt, und wenn er der klassische pubertierende Pyromane ist, verwandelt er vielleicht Tennisballdosen in Kanonen. David aber brachte sich bei, wie man eine Neutronenwaffe baut. Er fand einen Weg, die staatlichen Atombehörden so zu täuschen, daß sie ihm wichtige Informationen zukom-

men ließen. Informationen, die er brauchte, um einen Brüter zu bauen. Als er sie hatte, beschaffte er sich radioaktive Elemente wie Radium und Thorium und reicherte sie an.

Das psychologische Profil aller amerikanischen Physikpioniere weist bemerkenswerte Gemeinsamkeiten auf. Die meisten waren älteste Söhne emotional zurückgezogener Väter, die voll in ihrem Beruf aufgingen, lassen in ihrer Kindheit ungeheuer viel, fühlten sich häufig einsam, waren schüchtern und hielten Abstand zu ihren Klassenkameraden.

Ken und Patty Hahn, Davids Eltern, ließen sich scheiden, als er noch klein war. Ken ist Automobilingenieur bei General Motors. David lebte bei seinem Vater und dessen zweiter Frau Kathy in einem kleinen Einfamilienhaus der Gemeinde Clinton Township, etwa fünfzig Kilometer außerhalb von Detroit. Ken Hahn hatte außergewöhnlich lange Arbeitstage.

Die Wochenenden und Ferien verbrachte David bei seiner Mutter und ihrem Freund, Michael Polasek, einem freundlichen, aber intensiv dem Alkohol zugeneigten ehemaligen Gabelstaplerfahrer. Die beiden Haushalte hätten emotional nicht extremer auseinanderliegen können. Patty Hahn hat in der Zwischenzeit Selbstmord begangen, aber Michael lebt immer noch in Golf Manor und hat sich mit Photos von ihr umgeben. »Sie war sehr schön«, sagt er. »Sie war mein Leben.«

Ungeachtet der Tatsache, daß David zwischen den beiden Haushalten hin- und hergeschoben wurde, hat er eine scheinbar ungetrübte Kindheit genossen. Er spielte Baseball, schloß sich den Boy Scouts an und verbrachte viel Zeit damit, mit seinen Freunden auf Entdeckungstouren zu gehen. Als er zehn Jahre alt war, kam es zu einem abrupten



Wandel. Kathys Vater schenkte David das *Goldene Buch der chemischen Experimente*. Es versprach, Türen in eine neue, strahlende Welt zu öffnen – »Chemie, das ist der Unterschied zwischen Armut und Hunger und dem Überfluß des Lebens«, steht mit dem unerschütterlichen Fortschrittsglauben jener Zeit im Vorwort. Das Buch gibt Anleitungen, wie man zu Hause Experimente durchführen kann, von einfachen Destillationen und Filtrierungen bis hin zur Herstellung von Kunstseide und Alkohol. David verschlang das Buch, und mit zwölf schmökerte er ohne Schwierigkeiten in den Chemielehrbüchern aus den Tagen, als sein Vater am College studierte. blieb er über Nacht in Golf Manor, erappte ihn seine Mutter häufig dabei, wie er, umgeben von aufgeschlagenen Bänden der *Encyclopedia Britannica*, auf dem Wohnzimmerfußboden eingeschlafen war.

David richtete sich in seinem kleinen Zimmer im Hause seines Vaters ein Labor ein, in dem die Regale heute mit Büchern gefüllt sind mit Titeln wie: *Der richtige Umgang mit gefährlichen Chemikalien im Labor* und *Die Geschichte der Atomenergie*. Mit 14, also in einem Alter, in dem die meisten Jungen mit einer wissenschaftlichen Ader gerade ihre ersten rudimentären Experimente mit Schwarzpulver durchführen, hatte David bereits Nitroglycerin hergestellt.

David's Eltern bewunderten seine Hinwendung zur Chemie, waren aber beunruhigt über die Regelmäßigkeit, mit der etwas explodierte oder verätzt wurde. Nachdem David Teppich und Wände seines Zimmers ruiniert hatte, verbannten Ken und Kathy die Experimente in den Keller. Etwas Besseres hätte sich David nicht wünschen können. Seine Forschungen erlaubten es ihm, sich von den Eltern abzusetzen, Dinge zu erschaffen und zu zerstören, alle Verhaltensregeln zu mißachten und in einer Welt Zuflucht zu nehmen, in der er sich auskannte. So konnte er die für einen Jungen seines Alters typischen Versagensängste, Wut und Scham zu einer gewaltigen Kraft verwandeln. Er hatte eine Reihe von Nachmittagsjobs in Fast-food-Läden, aber sie dienten nur dazu, seine Experimente zu finanzieren. In der Schule wurde David immer schlechter; nur in den naturwissenschaftlichen Fächern schnitt er glänzend ab.

David's Experimente ließen ihm immer weniger Zeit, auch wenn er fast die ganze High-School über eine Freundin hatte, die drei Jahre jüngere Heather Beaudette. Heather meint, David habe sich nett und liebevoll verhalten (einmal sei sie von einem einwöchigen Trip nach Florida zurückgekehrt und habe einen Stapel Liebesbriefe vorgefunden), sei aber nicht immer der perfekte Be-

gleiter gewesen. Donna Bunnell, ihre Mutter, formuliert es so: »Er war ein netter Junge, immer ordentlich. Er durfte bei uns essen, aber um Himmels willen nicht mit anderen Gästen über die chemische Zusammensetzung der Lebensmittel reden.«

**a**uch seinem Boy-Scout-Trupp entging Davids Begeisterung für die Chemie nicht. Einmal erschien er mit einem knallorangefarbenen Gesicht zum Pfadfindertreffen; bei seinen Untersuchungen über künstliche Bräunungsmittel hatte er eine Überdosis Cantaxanthin genommen. Während eines Sommerlagers demolierten Davids Freunde das gemeinsame Zelt, als sie aus Versehen den Vorrat an Magnesiumpulver anzündeten, den er mitgebracht hatte, um damit Feuerwerkskörper zu basteln.

Das war das Verbotenste, das David sich bis dahin in seiner Begeisterung für Chemie hatte zuschulden kommen lassen. Doch Ken und Kathy waren überzeugt, daß seine Experimentierlust und sein immer sprunghafteres Verhalten Anzeichen dafür seien, daß er Drogen fabrizierte und in Verkehr brachte. Also begannen sie in der Städtischen Bibliothek zu überprüfen, ob David wirklich, wie er beteuerte, über seinen Büchern hockte. Stets fanden sie ihn am versprochenen Ort, umgeben von einem riesigen Stapel naturwissenschaftlicher Werke. Doch Ken und Kathy waren immer noch nicht beruhigt; wenn sie fortgingen, sperrten sie ihn aus. Sie hatten Angst, er könnte das Haus in die Luft jagen. Als sie eines Abends vor dem Fernseher saßen, wurde das Haus durch eine Explosion erschüttert. Sie fanden David auf dem Fußboden – halb bewußtlos, mit abgesengten Augenbrauen. Ohne zu ahnen, daß Roter Phosphor leicht entzündlich ist, hatte der Junge die Brocken mit einem Schraubenzieher zerkleinert und damit zur Explosion gebracht.

Kathy verbot ihm das Herumbantieren mit Chemikalien im Haus, daraufhin verlegte er sein Experimentierfeld in den Geräteschuppen der Mutter in Golf Manor. Patty



David erhielt mit 14 Jahren das Eagle-Scout-Abzeichen – für eine Arbeit über Atomkraft. Rechts sein Freund Noel.



Hahn und Michael Polasek bewunderten David, hatten aber keine Vorstellung, was er wirklich trieb. Sie fanden es schon ein bißchen eigenartig, daß er im Schuppen öfter eine Gasmaske trug und gelegentlich seine Kleider wegwarf, wenn er wieder bis zwei Uhr früh herumexperimentiert hatte, aber sie schrieben diese Zweifel ihrer schlechten Schulbildung zu. Michael sagt, David habe versucht, ihm die Experimente zu erklären, doch »was er mir da erzählte, ging weit über meinen Horizont. Er sagte immer: ›Eines Tages wird es kein Öl mehr geben.‹ Dagegen müsse er etwas unternehmen.«

So wie Michael erging es vielen, die David ins Vertrauen zog. Nur wenige verstanden, was er da tat. Seit die Experimente seines Sohnes eine gewisse Bekanntheit erlangt haben, ist Ken Hahn mächtig stolz darauf. Damals hielt er sie wahrscheinlich eher für ein Zeichen von Disziplinlosigkeit.

Eagle Scouts können 21 Verdienstabzeichen erwerben. Elf dieser Uniformaufnäher, darunter für Erste Hilfe und Dienst an der Gemeinschaft, sind Pflicht. Die anderen zehn betreffen Themen von amerikanischer Geschichte bis Zoologie. David wählte das ausgefallenste. Als einziger Junge in der Geschichte des Trupps 371 erhielt er am 10. Mai 1991 ein Atomenergie-Verdienstabzei-





## Die Mutter fand es schon ein bißchen eigenartig, daß David in seinem Schuppen eine Gasmaskе trug.

Strahlendes Zuhause: Hinter dieser Garage in einem Vorort von Detroit baute David seinen schnellen Brüter.

chen, fünf Monate vor seinem 15. Geburtstag. Er skizzierte in einer Zeichnung, wie die Kernspaltung funktioniert, besuchte die Radiologieabteilung eines Krankenhauses und baute aus einer Getränkedose, Kleiderbügeln, Strohhalmen, Streichhölzern und Paketgummis das Modell eines Reaktors. Doch David hegte weitergehende Ambitionen. Er wollte einen echten Reaktor bauen.

Was ist ein Brüter? Folgende vereinfachende Erklärung besorgte sich David beim Energieministerium: »Stellen Sie sich vor, Sie haben ein Auto und begeben sich auf eine lange Fahrt. Bei der Abfahrt ist der Tank halb voll. Bei der Rückkehr ist er voll. Ein Brüter funktioniert so ähnlich wie dieses Zauberauto. Ein Brüter produziert nicht nur Strom, er erzeugt auch neuen Brennstoff.«

Alle Reaktoren, gleich ob konventionell oder Brüter, sind auf die kritische Masse eines natürlichen radioaktiven Elementes angewiesen – meist Uran 235 oder Plutonium 239 –, um eine Kernspaltungskettenreaktion in Gang zu halten. Sie tritt ein, wenn sich ein Neutron mit dem Kern eines strahlenden Elementes (Radioisotops) verbindet, etwa Uran 235, und es in Uran 236 verwandelt. Das neue Isotop ist äußerst instabil und spaltet sich augenblicklich, wobei zwei neue,

kleinere Kerne gebildet werden und eine große Menge an Strahlungsenergie (einiges davon als Hitze) und mehrere Neutronen freigesetzt werden. Die Neutronen werden von anderen Uran-235-Atomen absorbiert, und der Vorgang beginnt von neuem.

In einem Brüter ist ein Kern aus Plutonium 239 von einem Mantel aus Uran 238 umgeben. Wenn das Plutonium Neutronen abgibt, werden sie vom Uran 238 aufgefangen, das sich in Uran 239 umwandelt; dies wiederum zerfällt unter Abgabe von Betastrahlen und verwandelt sich in Neptunium 238. Nach einem weiteren Zerfall wird Neptunium zu Plutonium 239. Und das wiederum läßt sich in neuen Brennstoff verwandeln.

**d**ie Atomindustrie pries schnelle Brüter früher als Perpetuum mobile, als magische Lösung für die Energieprobleme des Landes. Ein Optimismus, der sich bald als ungerechtfertigt erwies. Der erste Brüter in Idaho mußte nach einer teilweisen Kernschmelze abgeschaltet werden; der zweite Reaktor produzierte Energie, aber keinen neuen Brennstoff. Die Fermi-Anlage – nur knapp hundert Kilometer von Clinton Township entfernt – litt unter technischen Schwierigkeiten, Pannen und Budgetüberschreitungen; ihr Strom war ungeheuer teuer. 1966 kam es auch hier zu

einer partiellen Kernschmelze (eine komplette wäre der größte anzunehmende Unfall, kurz: GAU); sechs Jahre später wurde der Brüter endgültig stillgelegt.

Selbst wenn David von den Rückschlägen der Brütertechnologie gewußt hätte, wäre er nicht von seinem Vorhaben abzubringen gewesen. Seine Vorbilder waren die Pioniere der Kernforschung des frühen zwanzigsten Jahrhunderts: Antoine Henri Becquerel, der 1903 für die Entdeckung der Radioaktivität den Chemie-Nobelpreis erhielt; Frédéric und Irène Joliot-Curie, Nobelpreis 1935 für die Herstellung des ersten künstlichen Radioisotops; Sir James Chadwick, der das Neutron entdeckt hat, Nobelpreis für Physik im selben Jahr; und Enrico Fermi, der die erste kontrollierte nukleare Kettenreaktion auslöste, ein bedeutender Schritt zur Produktion von Atomstrom – und -bomben.

Anders als seine Vorbilder genoß David nicht die finanzielle Unterstützung des Staates, hatte er kein Labor (außer einem verstaubten Geräteschuppen) – und keine Möglichkeiten, legal an radioaktives Material zu gelangen. Um dieses Hindernis zu umgehen, nutzte David eine Reihe von Legenden und zusammengeschusterten Identitäten, dazu einen Selbstbau-Geigerzähler aus dem Versandhaus, den er am Armaturenbrett seines burgunderroten Pontiac 6000 anbrachte.

Als David mit 15 seine atomaren Experimente begann, war er noch nicht auf den Gedanken gekommen, einen Reaktor zu bauen, doch sein Entschluß, »alles zu bestrahlen«, was er nur konnte, war der erste Schritt in diese Richtung. Dazu nämlich mußte er eine »Kanone« bauen, die Isotope mit Neutronen beschießen konnte. In der Hoffnung, an radioaktive Rohstoffe zu kommen, die er für seine Neutronenkanone brauchte, schrieb David Briefe an eine Reihe von Institutionen, die er in seinem Aufsatz für das Verdienstabzeichen aufgelistet hatte – das Energieministerium, die Nukleare Aufsichtsbehörde (NRC), die Amerikanische Nukleargesellschaft, das Edison Electric Institute und den Verband der Atomenergieindustrie. Unter dem Vorwand, er sei Physiklehrer an der High-School von Chippewa Valley, schrieb er täglich bis zu zwanzig Briefe und erhielt so nach eigenen Aussagen »Tonnen« von Informationen.

Die Amerikanische Nukleargesellschaft schickte David Unterrichtsmaterial, in dem Albert Einstein als Cartoonfigur die Hauptrolle spielt. Andere Organisationen zeigten sich nützlicher, allen voran die NRC. Auch hier gab sich David als Physiklehrer aus und trat mit Donald Erb in Korrespondenz, dem Direktor für Isotopenherstellung und Verbreitung. Erb gab David Ratschläge, wie er einzelne radioaktive Elemente isolieren



könnte, und einen Hinweis, der sich für Davids Zwecke als äußerst bedeutsam erweisen sollte: »Nichts erzeugt Neutronen so gut wie Beryllium.« Als David nach den Risiken fragte, die mit dem radioaktiven Material verbunden sind, versicherte der NRC-Direktor seinem »lieben Professor Hahn«, die Gefahren seien gering, da der Besitz »jeglichen radioaktiven Materials in Mengen und Formen, die eine Gefahr darstellen könnten, der Genehmigung der Nuklearen Aufsichtsbehörde unterliegt«. – »Die NRC gab mir alle Informationen, die ich brauchte«, erinnerte sich David später. »Ich mußte mir nur das nötige Material besorgen.«

Gerüstet mit den Informationen, die er von seinen Freunden in Regierung und Industrie bekommen hatte, tippte David eine Liste mit möglichen Fundorten von 14 radioaktiven Isotopen. Americium 241, so erfuhr er aus der Atomenergie-Broschüre der Boy Scouts, findet sich in Rauchmeldern, Radium 226 in den Leuchtzifferblättern alter Uhren, Uran 238 und winzige Spuren von Uran 235 in einem schwarzen Erz namens Pechblende und Thorium 232 in Gaslaternen einer bestimmten Bauart.

Um an Americium 241 zu gelangen, setzte sich David mit Rauchmelderproduzenten in Verbindung und behauptete, er brauche eine Reihe davon für ein Schulprojekt. Eine Firma bot ihm etwa hundert kaputte Rauchmelder für einen Dollar das Stück an. David war sich nicht sicher, wo genau das Americium 241 eingebunden war, also schrieb er an BRK Electronics in Aurora, Illinois. Eine Kundenbetreuerin freute sich, »bei Ihrem Bericht behilflich zu sein«.

Beim Zerfall gibt Americium 241 Alphastrahlen frei, die sich aus Protonen und Neutronen zusammensetzen. David steckte den Americium-Klumpen in ein hohles Stück Blei, in das er ein winziges Loch gebohrt hatte, so daß die Alphastrahlen austreten konnten. Vor den Bleiblock stellte er ein Aluminiumblech. Aluminiumatome absorbieren Alphastrahlen und setzen dabei Neutronen frei. Eine schlichte, aber wirkungsvolle Neutronenkanone war fertig.

David hätte sich darauf beschränken können, mit dieser Waffe nichtradioaktive Elemente zu beschleßen, doch er beschloß, eine Kernreaktion damit auszulösen. Diese Entscheidung war für ihn typisch; und sie war ein wesentlicher Schritt auf dem Weg zum Bau eines schnellen Brütters.

David begann bald, sich für Thorium 232 zu interessieren, ein künstliches, fusionierbares Element, das unter Neutronenbeschuß Uran 233 ergibt (und das in Brütern anstelle von Plutonium verwendet werden kann, auch wenn David das damals vielleicht nicht wußte). Thorium wurde 1828 entdeckt; es

ist nach dem nordischen Gott Thor benannt, hat einen sehr hohen Schmelzpunkt und wird deshalb bei der Herstellung von Flugzeugmotorenteilen verwendet, die extrem hohe Temperaturen aushalten müssen. David wußte noch aus seinem Aufsatz zum Verdienstabzeichen, daß der »Glühstrumpf« in handelsüblichen Gaslaternen mit einer Mischung überzogen ist, die Thorium 232 enthält. Er kaufte Tausende von Glühstrümpfen aus Restbeständen auf und machte sie mit seiner Lötlampe zu Asche.

**a**us der Asche mußte David nun noch das Thorium 232 isolieren. Glücklicherweise fiel ihm ein, in einem der Chemiebücher seines Vaters gelesen zu haben, daß Lithium Sauerstoff bindet – was in diesem Zusammenhang bedeutet, daß

## David ließ jeden Gedanken an Sicherheit außer acht. Er nahm das Americium aus der Bleiummantelung.

es dem Thoriumdioxid den Sauerstoff entreißt und das Thorium in reinerer Form zurückläßt. David kaufte für tausend Dollar Lithiumbatterien und extrahierte das Element, indem er die Batterien mit einer Drahtschere zerkleinerte. Dann gab er das Lithium und das Thoriumdioxid zusammen in einen Ball aus Aluminiumfolie und erhitzte ihn über einem Bunsenbrenner. Heureka! Davids Methode reicherte das Thorium neuntausendfach höher an, als es in der Natur zu finden ist.

An dieser Stelle hätte David seine Americium-Neutronenkanone einsetzen können, um das Thorium 232 in kernbrennfähiges Uran 233 umzuwandeln. Doch das Americium gab nicht genügend Neutronen ab, also begann David, Radium für eine verbesserte Strahlenkanone zu beschaffen.

Radium wurde bis in die späten sechziger Jahre hinein in Farben verwendet, mit denen die Zifferblätter von Uhren und Anzeigen in Automobilen und Flugzeugen zum Leuchten gebracht wurden – bis man herausfand, daß viele der Uhrenmalerinnen, die ihre Pinsel gewohnheitsmäßig anleckten, um eine feinere Spitze zu bekommen, an Krebs starben. David kratzte die Farbe von allen erreichbaren Leuchtzifferblättern und sammelte sie in Pillendöschen. Ein langwieriges Unterfangen. Eines Tages aber fuhr er auf dem Weg zu seiner Freundin Heather durch Clinton Township und bemerkte, daß sein Geigerzähler vor einem Trödelladen verrückt spielte, in dem er kurz darauf eine alte Tischuhr mit grünem Zifferblatt entdeckte. David kaufte die Uhr für zehn Dollar. In der Uhr entdeckte er eine Ampulle mit Radiumfarbe, die eine Arbeiterin darin vergessen oder zum Nachmalen des Zifferblatts hinterlas-

sen hatte. David war außer sich vor Freude.

Um eine stärkere Konzentration von Radium zu erhalten, besorgte David eine Probe Bariumsulfat aus dem Röntgenlabor eines Krankenhauses (die Angestellten erinnerten sich noch wegen seines Projekts für das Verdienstabzeichen an ihn). Er vermischte das Bariumsulfat mit der Radiumfarbe und goß das Gebräu durch einen Kaffeefilter in ein Becherglas. Es begann prompt zu leuchten.

Es ist nicht ganz klar, ob David wußte, in welche Gefahr er sich beim Umgang mit dem gereinigten Radium brachte. Jedenfalls machte er sich auf die Suche nach einer neuen Neutronenquelle, die das Aluminium seiner ersten Strahlenkanone ersetzen sollte. Getreu den Instruktionen des NRC-Direktors Erb plazierte er vor dem Bleiblock, aus

dem das Radium strahlte, einen Streifen Beryllium. Seine hübsche kleine Americiumkanone hatte sich in eine erheblich mächtigere Radiumkanone verwandelt.

Mit 17 kam David auf die Idee, das Modell eines schnellen Brütters zu bauen. Er wußte, daß er ohne die kritische Masse von dreißig Pfund angereicherten Urans keine Chance hätte, eine kontrollierte Kettenreaktion in Gang zu setzen, aber er war fest entschlossen, wenigstens zu versuchen, die Radioisotope miteinander reagieren zu lassen. Heute sagt er: »Es verwandelte sich zumindest irgend etwas in irgend etwas anderes, egal – Hauptsache, es passierte was.« Sein Bauplan bestand aus der schematischen Zeichnung eines Brütters, die er in einem Buch seines Vaters gefunden hatte. David verdrängte jeden Gedanken an Sicherheit. Er nahm das hochradioaktive Radium und Americium aus den Bleiummantelungen, und nachdem er sie wieder pulverisiert hatte, mischte er die Isotope mit Beryllium und Aluminiumspänen. Alles zusammen wickelte er dann in Aluminiumfolie. So wurde aus den Neutronenquellen seiner Strahlenkanone ein Reaktorkern. Diesen radioaktiven Ball umgab er dann mit einem Mantel aus winzigen, folienverpackten Würfeln aus Thoriumasche und Uranpulver. Das Ganze wurde notdürftig von Klebestreifen zusammengehalten.

David prüfte seinen »Brutreaktor« mit dem Geigerzähler. »Das Ding war höllisch radioaktiv«, erzählt er. »Das Maß an radioaktiver Strahlung war nach ein paar Wochen erheblich höher als zum Zeitpunkt des Zusammenbaus. Es war zwar keine kritische Masse, aber ich wußte, einige der Reaktionen, die es in einem Brüter gibt, liefen in kleinerem Maßstab auch da ab.«





Eine ganz normale Familie: der experimentierfreudige David mit Vater Ken Hahn, Stiefmutter Kathy Missig und Stiefschwester Kristina (von links).

Allmählich dämmerte David, dessen Sicherheitsmaßnahmen bisher darin bestanden hatten, einen selbstgebastelten Bleiponcho zu tragen, nach jedem Arbeitstag im Schuppen die Kleidung wegzwerfen und seine Schuhe zu wechseln, daß er sich und andere in Gefahr brachte. Ganz gleich, ob die Reaktion noch kontrollierbar war oder nicht: Der kritische Augenblick war gekommen, als die Strahlung durch Beton hindurch meßbar wurde und der Geigerzähler die Strahlung bereits fünf Häuser entfernt auffing. Da befand David, wie er sich heute erinnert, daß er »zuviel radioaktives Zeugs auf einem Haufen« hätte. Er nahm den Reaktor auseinander, verpackte die Thoriumwürfel in einem Schuhkarton, den er im Haus seiner Mutter versteckte, ließ das Radium und das Americium im Schuppen und packte einen Großteil seiner Ausrüstung in den Kofferraum des Pontiac.

Am 31. August 1994 um zwei Uhr vierzig registrierte die Polizei von Clinton Township einen Anruf, bei dem es um einen jungen Mann ging, der angeblich in einem Wohngebiet dabei beobachtet wurde, wie er die Reifen eines Wagens stahl. In Davids Kofferraum entdeckten die Beamten einen abgesperrten Werkzeugkasten, fünfzig in Folie gewickelte Würfel eines rätselhaften grauen Pulvers, kleine Scheiben und zylindrische Gegenstände aus Metall, außerdem Glühstrümpfe, Quecksilberschalter, ein Zifferblatt, Erze, Feuerwerkskörper, Vakuumröhren, verschiedene Chemikalien und Säuren. Als David warnte, der Werkzeugkasten

sei radioaktiv, nahmen die Polizisten an, sie hätten eine Atombombe vor sich. Das Bombenentschärfungskommando der Michigan State Police und das staatliche Gesundheitsministerium rückten an. Sie stellten zwar fest, daß von einer Atombombe keine Rede sein konnte. Die schlechte Nachricht aber, wie sie später im Polizeiprotokoll stand: Der Kofferraum enthielt Konzentrationen von Radioaktivität, wie »sie in der Natur so nicht vorkommen, jedenfalls nicht in Michigan«.

**S**taatliche Strahlenexperten untersuchten am 29. November den Geräteschuppen. Sie fanden Küchenbleche aus Aluminium, Gläser voller Säure, feuerfeste Glasbecher, Milchkästen und anderes Zeug. Ein Großteil davon war, wie spätere offizielle Berichte betonten, mit »exzessiven Mengen« radioaktiver Partikel verseucht. Wie stark verseucht? Bei einer Gemüsedose zum Beispiel tickte der Geigerzähler 50 000mal in der Minute – etwa tausendmal mehr als normal. Was die Einsatztruppen damals nicht wußten: Sie führten ihre Untersuchungen zu einem Zeitpunkt durch, als Davids Mutter, die von Ken und Kathy gewarnt worden war und sich sorgte, die Regierung könnte ihr das Haus wegnehmen, längst den Großteil dessen, was sie im Schuppen finden konnte, weggeworfen hatte. Dazu zählten auch die Strahlenkanone, das Radium und die Thoriumpellets, die erheblich radioaktiver waren als alles, was die Beamten zu sehen bekamen. »Die kriegten nur die Reste, die guten Sachen landeten auf dem Müll«, amüsiert sich David heute. Nachdem festgestellt wurde, daß keinerlei radioaktive Materialien das Labor verlassen hatten, versiegelten die Behörden den Schuppen und er-

suchten die Bundesregierung um Amtshilfe. Am 25. Januar – fünf Monate, nachdem David von der Polizei verhaftet worden war – trafen Beamte der Umweltschutzbehörde EPA in Golf Manor ein, um eigene Untersuchungen einzuleiten. In ihrem »Action Memo« stellten sie fest, daß eine »ernsthaft drohende Gefahr für die öffentliche Gesundheit oder die Umwelt« gegeben sei.

Zwischen dem 26. und 28. Juni 1995 fanden Aufräumarbeiten statt, die mit etwa 60 000 Dollar zu Buche schlugen. Nachdem die Arbeiter in ihren Mondanzügen den Geräteschuppen mit Elektrosägen zerlegt hatten, versiegelten sie den Schutt in 39 verschließbaren Fässern. Diese landeten in einer Atomdeponie mitten in der Großen Salzwüste, zusammen mit Tonnen anderer schwach radioaktiver Abfälle aus Atombombenfabriken, Plutonium-Anreicherungsanlagen und kontaminierten Fabriken. Nach offizieller Einschätzung entstand »kein nennenswerter Schaden an Flora oder Fauna« des Hinterhofs, »möglicherweise« aber waren 40 000 Bewohner von Golf Manor in den Jahren von Davids Experimenten »einem gewissen Risiko ausgesetzt«.

Nachdem die Bundesbehörden den Schuppen dichtgemacht hatten, verfiel David in tiefe Traurigkeit. Die Früchte jahrelanger gewissenhafter Arbeit waren auf dem Müll gelandet oder lagen unter dem Sand von Utah begraben. Die Schüler in Chippewa Valley nannten ihn nur noch »Radioactive Boy«, und als ihm seine Freundin Heather zum Valentinstag Luftballons in die Schule schickte, wurden sie vom Direktor in der Befürchtung beschlagnahmt, sie könnten mit Gasen gefüllt sein, die David für weitere Experimente brauchte.

Im Herbst 1995 verlangten Ken und Kathy, David sollte zur Armee gehen. Das örtliche Rekrutierungsbüro schickte einen Offizier vorbei, der so oft wiederkam, bis David schließlich einwilligte. Heute schrubbt er als einfacher Matrose auf dem atomgetriebenen Flugzeugträger *USS Enterprise* das Deck und schält Kartoffeln. Doch wenn seine Schiffskameraden in der Koje liegen, studiert David das, was ihn wirklich interessiert – im Augenblick sind das Steroide, Melanin, genetische Codes, Antioxidantien, Reaktorprototypen, Aminosäuren und Strafrecht. Vielleicht ist es zu seinem Besten, daß er nicht an den acht Reaktoren des Schiffs arbeiten darf, denn die Wissenschaftler der EPA fürchten, daß die Strahlendosis, der er bereits ausgesetzt gewesen ist, seine Lebenserwartung drastisch verkürzen wird. Doch David bleibt unverdrossen: »Noch ist Zeit. Ich glaube nicht, daß mich das Ganze mehr als fünf Jahre meines Lebens gekostet hat.« □