

rororo belletristik

Dorothy L. Sayers
Ein Toter zu wenig
„Whose Body“
Kriminalroman
5496/DM 6,80



5497/DM 10,80

Wilhelm Genazino
Die Ausschweifung
Roman. 5503/DM 12,80

Maurice Renard
Der Doktor Lerne
Ein Schauerroman
5500/DM 7,80

Alberto Moravia
Die Verachtung



Roman. 5627/DM 5,80

Alberto Moravia
Der Ungehorsam



Roman. 5631/DM 5,80

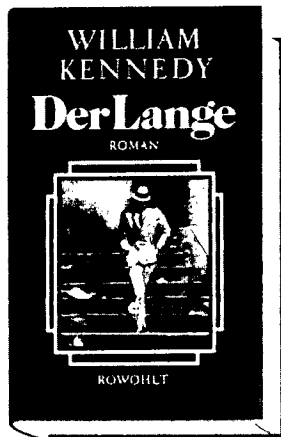
F. Bruce Lamb
Der Magier vom Amazonas
Ein Tatsachenbericht
5498/DM 6,80

Louis-Ferdinand Céline
NORDEN

Roman. 5499/DM 12,80
„Närrisch, alptraumhaft und –
wahr.“
Günter Blöcker,
Süddeutsche Zeitung

Roger Mijéna
Die Finger
Roman. 5504/DM 5,80

„Für mich war Jack nicht
schlechthin der gerissenste
aller Gangster, sondern
einer, der dem Traum
Gestalt gab: wer in Amerika
aufwächst, kann sich seinen
Weg zu Ruhm und Reichtum
freischießen.“ Jack
Diamond, der „Lange“, ist
einer der letzten Pioniere,
Lebenskünstler und Unter-
nehmerstar zugleich. Er ver-
half Amerikas Bandenwesen
mit ungewöhnlichen
Geschäftsmethoden zu
ungeahnter Blüte.



Deutsch von Walter Hartmann. 384 Seiten. Gebunden DM 36,-

Rowohlt im März

Literatur und
Unterhaltung

rororo tomate



5501/DM 5,80

Horst Cremer
Herzlichen Glückwunsch
Das ganz andere Geburtstagsbuch
5505/DM 5,80
Ob als aktiver Gastgeber oder passiver
Guest bei einer Geburtstagsfeier – unser
Ratgeber hilft Ihnen, diesen jährlich
wiederkehrenden schweren Tag mit
Leichtigkeit zu überstehen.

rororo rotfuchs



346/DM 6,80

Norma Mazer
Wenn jemand anruft, sag
ihm, ich war tot
Jugendroman ab 14 Jahre
390/DM 6,80



neue frau



Roman 5520/DM 7,80

rororo panther

Ute Scheub
Alte Bekannte
Den neuen Nazis und ihren
geheimen Freunden auf der Spur
5507/DM 7,80

RowohltRevue

Groß – bunt – informativ.
Alle drei Monate bei Ihrem
Buchhändler. Kostenlos.
Die Revue der neuen Bücher.

Der erste
deutsche
Taschenbuch
Verlag

roro

COMPUTER

Schwarze Kunst

Supercomputer, bislang vor allem in
Militär- und Universitätslabors ein-
gesetzt, finden immer neue Anwen-
dungsbereiche. Experten rätseln, ob
auch IBM in den „Super“-Markt ein-
steigt.

Als der amerikanische Computerwis-
senschaftler Seymour Cray 1976 den
ersten – an ein futuristisches Schrankmö-
bel erinnernden – Supercomputer ver-
kaufte, schätzten Experten den Markt
für die superschnellen Rechner auf welt-
weit 40 Stück.

Doch Ende letzten Jahres waren be-
reits annähernd 120 der fixen „Number-
cruncher“ (Zahlenfresser) – zumeist Pro-
dukte der amerikanischen Hersteller
Cray und Control Data – in Betrieb: in
Rüstungslabors, die wie das amerikani-
sche Lawrence Livermore Laboratory
Atomwaffen entwickeln; in Universitäts-
und Forschungszentren, die mit den Re-
chengiganten Atom- und Sternphysik
sowie Wetterphänomene durchrechnen,
oder im „Puzzle Palace“ des amerikani-
schen Geheimdienstes National Security
Agency, wo mit Hilfe von Supercom-
putern verschlüsselte Nachrichten ge-
knackt werden.

Das Jahr 1985 nun erweist sich jetzt
schon als Rekordjahr für die Rechner-
Exoten: In den kommenden Monaten
werden weltweit 45 neue Supercomputer
installiert; der Bestand wird sich damit
ruckartig um 38 Prozent erhöhen. 1985,
so erklärte Cray-Vizepräsident Robert
Gaertner, dessen Labors in Minneapolis
(US-Staat Minnesota) allein 31 der ge-
ordneten Superrechner liefern, sei „das
beste Jahr in der Firmengeschichte“.

Der Grund für den plötzlichen Boom:
Die Giganten unter den Computern bre-
chen aus ihren angestammten Marktni-
schen, den Waffen- und Universitätsla-
bors, aus und drängen in immer neue
Anwendungsbereiche.

- ▷ Ölmultis nutzen die Superrechner,
um aus dem Wust geologischer Daten
ihrer Explorationsteams Hinweise
auf ölhöfliche Lagerstätten zu filtern.
- ▷ Firmen, die mit Hilfe von Gen- und
Biotechnologie neue Wirkstoffe ent-
wickeln, sehen in den Superrechnern
das geeignete Werkzeug, ihre diffizi-
len Probleme zu lösen.
- ▷ Die amerikanische Firma „Digital
Production“ nützt die immense Re-
chenmacht eines „Super“, um Trick-
Effekte für Fernsehwerbung und
Filmproduktion herzustellen.
- ▷ Luftfahrt- und Automobilkonzerne
benutzen die Superrechner, um die
Entwicklung neuer Modelle kosten-
sparend voranzutreiben.

Mit den Rechnern lassen sich gleich-
sam Prototypen testen, ohne daß sie erst



Konstrukteur Cray, Cray-Computer
Zahlenfresser für 16 Millionen Dollar

umständlich aus Stahl und Blech gebaut werden müssen – der Rechner simuliert die Eigenschaften des Autos. Gleich drei Automobilhersteller setzen auf Supercomputer: Der amerikanische Automobilgigant General Motors (GM) kaufte 1984 einen Cray-Computer. Anfang dieses Jahres zog GM-Konkurrent Ford nach, und voraussichtlich im Juli wird die deutsche GM-Tochter Opel ihren „Super“ erhalten.

In dreifacher Hinsicht sind die „Super“ den normalen, etwa bei Fluggesellschaften, Handelsketten oder Großbetrieben arbeitenden Großrechnern überlegen: Supercomputer

- ▷ fressen und verarbeiten immense Datenmengen in Rekordzeit,
- ▷ verfügen über gewaltige Speicher und
- ▷ operieren mit unvorstellbarer Präzision.

So bewältigen moderne Numbercruncher in jeder Sekunde über 100 Millionen Rechenoperationen. Ihre Arbeitsspeicher fassen Datenmengen, die etwa dem Inhalt eines mehrbändigen Romanwerks von über 16 000 Seiten entsprechen, und ihr Umgang mit Daten ist so penibel, daß bei jeweils einem Speicherdurchgang von dem 16 000-Seiten-Roman (um im Beispiel zu bleiben) höchstens ein Buchstabe verhunzt wird.

Auf der Jagd nach immer neuen Rechen- und Präzisionsrekorden bewegen sich die Computer-Konstrukteure – allen voran der 58jährige Seymour Cray – an den Grenzen des derzeit technisch Möglichen. Bereits jetzt sind Supercomputer so schnell, sind die Bäume der Rechner

SPIEGEL-Bücher: Präzise Informationen zu Themen der Zeit.

**SPIEGEL-
BUCH**
Nr. 60
DM 20,-

Siegfried Kogelfranz

Das Erbe von **JALTA**

**Die Opfer
und die Davongekommenen**

Polen Tschechoslowakei Rumänien Bulgarien Ungarn Jugoslawien
Finnland Griechenland Österreich

SPIEGEL-BUCH
Rowohlt

Im Februar 1945 trafen sich auf der Krim Churchill, Roosevelt und Stalin, um über das Schicksal Europas nach dem Zweiten Weltkrieg zu beschließen. Siegfried Kogelfranz, dreieinhalb Jahre SPIEGEL-Korrespondent in Moskau und Kenner der osteuropäischen Szene, befragte Zeugen aus jener Zeit und wertete mehrere zehntausend amerikanische Geheimdokumente aus. Sein Fazit: Jalta mußte keineswegs zwangs-

läufig zur Sowjetisierung Osteuropas führen. In diesem Buch schildert er, wie Polen, Rumänien, Bulgarien, die Tschechoslowakei und Ungarn hinter dem Eisernen Vorhang verschwanden, wie Jugoslawien, Griechenland, Finnland und Österreich hingegen dem sowjetischen Zugriff entkamen. **SPIEGEL-Bücher erscheinen bei Rowohlt.**

SPIEGEL-BUCH

so vollgestopft mit Elektronik, daß fortgesetzte Tiefkühlung sie vor dem Durchbrennen bewahren muß.

Noch führen die drei amerikanischen Supercomputer-Hersteller Cray, Control Data und Denelcor den Wettstreit um Rekorde an. Champion der Champions ist derzeit Crays „X-MP/4“: Mit 1260 Millionen Rechenschritten pro Sekunde ist er zehnmal so schnell wie der „Cray-1“ von 1976.

Als Konkurrenten treten nun die Japaner auf den Plan. Insgesamt 100 Millionen Dollar investieren Elektronikfirmen wie Fujitsu, Hitachi, Nippon Electric und Toshiba, um bis 1989 einen eigenen Supercomputer zu entwickeln. Ziel der Japaner: ein Rechner, der Informationen wiederum zehnmal schneller verarbeitet als der Cray X-MP/4.

Die Technik, mit der sich die Rechnerleistung weiter steigern läßt, ist in Ansätzen bereits erprobt: Mehrere Rechner (Prozessoren) wirken in einem Computer so zusammen, daß sie parallel an ein und demselben Problem arbeiten und es gemeinsam bewältigen.

Aus vier Prozessoren, die parallel arbeiten können, bezieht schon der Cray X-MP/4 – Preis der „Einstiegskonfiguration“: 16 Millionen Dollar – seine immense Leistungsfähigkeit. Im „Cray-3“, einem Rechner, der gerade entwickelt wird, sollen schon 16 Prozessoren gemeinsame Sache machen.

Doch auf dem Weg zur Multi-Prozessor-Technik gibt es zahlreiche Probleme, sowohl mit den Betriebsprogrammen, ohne die solche Superrechner ihre vielen Prozessoren nicht optimal einsetzen können, als auch mit der „Architektur“, dem logischen und konstruktiven Aufbau der Rechner.

Die Amerikaner, nicht ohne Bangen vor der japanischen Herausforderung, beruhigen sich mit dem Hinweis, daß der Bau von Supercomputern noch immer eine „Schwarze Kunst“ sei: Es gibt keine festen Konstruktionsregeln für Superrechner. Über den Erfolg entscheidet Ingenieursgenie und lange Erfahrung, die beim Bau der diffizilen Giganten gewonnen wurde.

Rätselraten herrscht in den USA, ob den großen drei des „Super“-Geschäfts womöglich noch im eigenen Lande Konkurrenz erwächst. IBM, der Goliath der Computerbranche, der sich bislang diesem Marktsegment fernhielt, plant – wie Experten mutmaßen – den Einstieg auf dem zunehmend lukrativen Feld.

So wurde bekannt, daß „Big Blue“, wie IBM respektvoll genannt wird, an mehreren US-Universitäten Supercomputer-Forschung unterstützt: an der Cornell University, der New York University, am Massachusetts Institute of Technology und an der Rice University.

„Wir haben zur Kenntnis genommen“, orakelte jüngst IBM-Mann Jack D. Kuehler, „daß es viele verschiedene Ansätze gibt“, Supercomputer zu bauen.

AUTOMOBILE

Große Klappe

Ein Luxus-Auto in der Rasenmäher-Klasse? Die Fiat-Tochter Lancia hat es versucht.

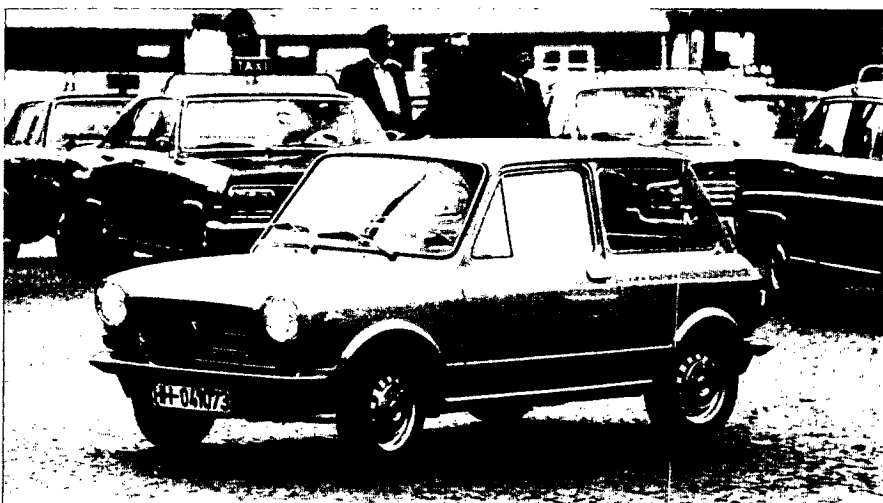
Die Silhouette erinnert von ferne an ein Dampfbügeleisen – aber ein heißes. 180 km/h Spitze, in 9,5 Sekunden von null auf hundert. Porsche? Nein, der neue Mini von der Fiat-Tochter Lancia.

Als „Weltpremiere“ wurde der 3,39 Meter kurze Luxus-Zwerg aus Italien – er ist noch 25 Zentimeter kürzer als Polo und Uno – letzte Woche auf dem Genfer Autosalon vorgestellt. Die Herstellerfirma spricht von einem „Raumwunder“, einem wegweisenden Entwurf, der „dem Kompaktwagen eine neue Dimension“ verleihe. Als Nachfolger des Erfolgsmodells A 112 (Autobianchi), von dem seit 1969 weit mehr als eine Million Einheiten verkauft wurden, soll der Lancia „Y 10“ der einst konkursreifen, vor

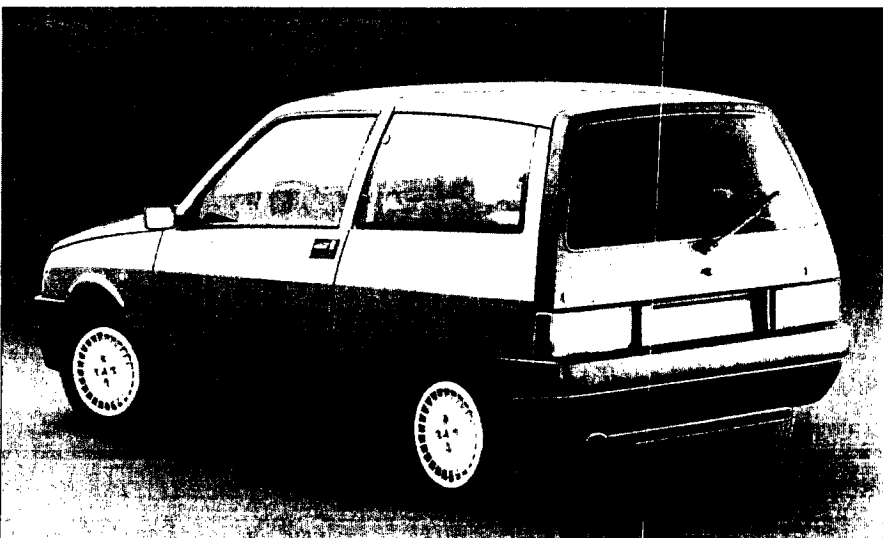
16 Jahren von Fiat übernommenen Traditionsfirma Gewinne bringen.

Das Kleinstauto mit sparsamem Motor (je nach Motorversion zwischen 6,5 und 9 Liter auf 100 km) und großer Reichweite (47-Liter-Tank) bewegt sich technisch in der Leichtgewichtsklasse um 1000 Kubikzentimeter. Das Basismodell des quer eingebauten Vierzylindermotors liefert 45 PS (Spitze 145 km/h), die Schnellfahrversion (85 PS; 180 km/h) arbeitet mit Turboaufladung und Ladeluftkühlung. Ziel der Marktstrategen: Der Y 10 soll sich als Luxus-Gefährt begehrt machen, als schicke Auto-Alternative für „Leute, die immer das Beste wollen“, so Lancias Entwicklungschef Giuseppe Perlo.

Um dem hochgreifenden Anspruch gerecht zu werden, habe man dem Novizen fast alles mitgegeben, was „bisher eher typisch für eine Limousine höherer Hubraumklassen war“ (Perlo): Der Kunde darf sich elektrische Fensterheber gönnen, Fünfganggetriebe, elektronisches Heizungs- und Lüftungssystem, Zentralverriegelung von Türen und Heckklappe, elektrisch ausstellbare Fen-



Lancia A 112 (Autobianchi): Erfolgsmodell mit Millionen-Auflage



Neuer Lancia Y 10: Wie mit dem Käsemesser abgehackt