SITZUNGSBERICHT
in der Rechtssache 13/84 *

I — Rechtlicher Rahmen

Die streitige Entscheidung 83/521/EWG der Kommission (ABl. 1983, L 293, S. 24) erging aufgrund der Verordnung Nr. 1798/75 des Rates vom 10. Juli 1975 über die von den Zöllen des Gemeinsamen Zolltarifs befreite Einfuhr von Gegenständen erzieherischen, wissenschaftlichen oder kulturellen Charakters (ABl. L 184, S. 1) in der durch die Verordnung Nr. 1027/79 des Rates vom 8. Mai 1979 (ABl. L 134, S. 1) geänderten Fassung und aufgrund der Verordnung Nr. 2784/79 der Kommission vom 12. Dezember 1979 zur Festlegung der Durchführungsvorschriften zu der Verordnung Nr. 1798/75 (ABl. L 318, S. 32).

Diese Verordnungen sollen die Anwendung des unter der Schirmherrschaft der Unesco ausgearbeiteten Abkommens von Florenz, ergänzt durch das mit Beschluß 79/505/EWG des Rates vom 8. Mai 1979 (ABl. L 134, S. 13) genehmigte Protokoll von Nairobi, durch die Gemeinschaft sicherstellen.

Entscheidend sind folgende Bestimmungen der einschlägigen Verordnungen:

Artikel 3 der Verordnung Nr. 1798/75 in seiner geänderten Fassung lautet wie folgt:

„1) Für wissenschaftliche Instrumente, Apparate und Geräte, die nicht unter Artikel 2 fallen und ausschließlich zu nichtkommerziellen Zwecken eingeführt werden, wird die Befreiung von den Zöllen des Gemeinsamen Zolltarifs gewährt, ... sofern ...

...

3) Für die Anwendung dieses Artikels

— gelten diejenigen Instrumente, Apparate oder Geräte als wissenschaftliche Instrumente, Apparate oder Geräte, die aufgrund ihrer objektiven technischen Merkmale und der Ergebnisse, die mit ihrer Hilfe erzielt werden können, ausschließlich oder hauptsächlich für die Durchführung wissenschaftlicher Arbeiten geeignet sind ...“

Die Verordnung Nr. 2784/79, die die Durchführungsvorschriften zu der Verordnung Nr. 1798/75 festlegt, enthält in Titel III zu Artikel 3 dieser Verordnung insbesondere folgende Regelung:

„Artikel 5

1) Für die Anwendung von Artikel 3 Absatz 3 erster Gedankenstrich der Verordnung (EWG) Nr. 1798/75 gelten als ‚objektive technische Merkmale‘ eines wissenschaftlichen Instruments, Apparats oder Geräts diejenigen Merkmale, die sich aus der Konstruktion dieses Instruments, Apparats oder Geräts oder aus Anpassungen eines Instruments, Apparats oder Geräts üblicher Art ergeben und die es ermöglichen, hochwertige Leistungen zu erreichen, die für die Durchführung von Arbeiten zur industriellen oder gewerblichen Nutzung nicht erforderlich sind.

Läßt sich anhand der objektiven technischen Merkmale nicht eindeutig feststellen, ob ein Instrument, Apparat oder Gerät wissenschaftlichen Charakter besitzt, so wird geprüft, zu welchen Zwecken im allgemeinen Instrumente, Apparate oder Geräte, die denen vergleichbar sind, für die die Zollbefreiung beantragt wird, in

* Verfahrenssprache: Englisch.

der Gemeinschaft verwendet werden. Ergibt die Prüfung, daß diese Instrumente, Apparate oder Geräte überwiegend zur Durchführung wissenschaftlicher Arbeiten verwendet werden, so wird dem betreffenden Instrument, Apparat oder Gerät der wissenschaftliche Charakter zuerkannt."

Nach Artikel 7 der Verordnung trifft die zuständige nationale Behörde die Entscheidung über die Zollbefreiung, wenn sie über die Angaben verfügt, um beurteilen zu können, ob das Instrument, der Apparat oder das Gerät als wissenschaftlich anzusehen ist. Andernfalls wird der Antrag auf Zollbefreiung der Kommission übersendet, die die Stellungnahme der Mitgliedstaaten einholt und bei Einwendungen eine aus Vertretern aller Mitgliedstaaten bestehende Sachverständigengruppe befaßt, die im Rahmen des Ausschusses für Zollbefreiungen zur Prüfung des Antrags zusammentritt.

Ergibt diese Prüfung, daß ein Instrument, Apparat oder Gerät, für das die Zollbefreiung beantragt wurde, nicht als wissenschaftlich anzusehen ist oder Instrumente, Apparate oder Geräte von gleichem wissenschaftlichem Wert gegenwärtig in der Gemeinschaft hergestellt werden, so trifft die Kommission gemäß Artikel 7 Absatz 6 eine Entscheidung, mit der festgestellt wird, daß die Voraussetzungen für die zollfreie Einfuhr des betreffenden Instruments, Apparats oder Geräts nicht erfüllt sind. Die Entscheidungen der Kommission sind allen Mitgliedstaaten binnen zwei Wochen bekanntzugeben.

II — Sachverhalt und schriftliches Verfahren

Mit der Klage wird die Gültigkeit der Entscheidung 83/521/EWG der Kommission vom 12. Oktober 1983 (ABl. L 293 vom 25.10.1983, S. 24) bestritten, mit der festgestellt wurde, daß die Geräte „Cyber 170-720 und Cyber 170-750" nicht unter Befreiung von den Zöllen des Gemeinsamen Zolltarifs eingeführt werden können. Diese Klage beruht auf dem Urteil des Gerichtshofs vom 17. März 1983 in der Rechtssache 294/81 (Control Data/Kommission, Slg. 1983, 911), in der es um die Gültigkeit der Entscheidung 81/692 vom 10. August 1981 (ABl. L 252, S. 36) ging, mit der festgestellt worden war, daß die beiden an die Freien Universitäten Brüssel gelieferten Rechner nicht unter Befreiung von den Zöllen des Gemeinsamen Zolltarifs eingeführt werden konnten. In seinem Urteil vom 17. März 1983 hob der Gerichtshof diese Entscheidung auf, da „weder die Begründung der streitigen Entscheidung noch das Vorbringen der Kommission im Verfahren vor dem Gerichtshof diesem die Feststellung erlauben, daß die Kommission bei Erlaß der Entscheidung genaue und mit der Gemeinschaftsregelung vereinbare Kriterien angewandt und dabei den besonderen objektiven Merkmalen der beiden fraglichen Datenverarbeitungsanlagen hinreichend Rechnung getragen hat" (Randnr. 31 der Entscheidungsgründe). Der Gerichtshof ging nicht auf die Frage ein, ob die Cyber-Rechner als wissenschaftliche Instrumente, Apparate oder Geräte anzusehen sind; er verwies die Sache lediglich zur erneuten Prüfung an die Kommission zurück.

Die Kommission erließ die Entscheidung 83/521/EWG (ABl. L 293, S. 24), bekanntgegeben am 25. Oktober 1983, mit der bestätigt wurde, daß die beiden Geräte „Cyber 170-720 und Cyber 170-750", die im gemeinsamen Rechenzentrum der beiden Freien Universitäten Brüssel installiert worden waren, nicht unter Befreiung von den Zöllen des Gemeinsamen Zolltarifs eingeführt werden können. Die Klage in der Rechtssache 294/81 war von der Control

Data Belgium SA NV erhoben worden, die gerade mit einer anderen belgischen Tochtergesellschaft der Control Data-Gruppe verschmolzen worden war; das belgische Unternehmen, das alle Rechte und Pflichten seines Vorgängers übernommen hat, firmiert seitdem als Control Data Belgium Inc.

Die wesentlichen Begründungserwägungen der Entscheidung lauten wie folgt:

„Um diese Prüfung vorzunehmen, hat die Kommission gemäß Artikel 7 Absatz 5 der Verordnung (EWG) Nr. 2784/79 mehrfach eine aus Vertretern aller Mitgliedstaaten bestehende Sachverständigengruppe im Rahmen des Ausschusses für Zollbefreiungen einberufen.

Bei der von der genannten Sachverständigengruppe durchgeführten aufmerksamen Prüfung wurde auf die objektiven technischen Merkmale geachtet, die nach Angaben des Verwenders ‚ein Beweis dafür sind, daß es sich bei diesen Computern um wissenschaftliche Geräte handelt'. Es handelt sich um:

— wortorientierte Hardware, d. h. die kleinste adressierbare Einheit ist ein Wort von 60 Bits,

— Gleitkommarechnung,

— einfacher und doppelter Genauigkeitsgrad von 60 bzw. 120 Bits,

— unabhängige Funktionseinheiten des Cyber 170-750, so daß das System komplexe Vorgänge mit hoher Geschwindigkeit erledigen kann,

— Befehlsindizes, die wissenschaftlichen Programmiersprachen entsprechen,

— besondere Leistungsfähigkeit wegen des verwendeten Aufbaus (Multiprozessoren).

Zu den ersten beiden Merkmalen ist zu sagen, daß sie keineswegs nur für die hier in Frage stehenden Computer charakteristisch, sondern Eigenschaften aller Spitzen-Computer sind; die Gleitkommarechnung gibt es sogar bei manchen Taschenrechnern. Zu dem dritten Merkmal ist zu sagen, daß höchste Genauigkeitswerte, die mit den betreffenden Computern erreicht werden können, in den äußerst seltenen Fällen, in denen dies erforderlich sein mag, auch mit Computern mit einer kleinen Anzahl Bits je Wort (beispielsweise 32 und 64 Bits) bei entsprechend geeigneter Software erreicht werden können. Hinsichtlich der ‚Rechengeschwindigkeit' ergibt der Vergleich mit ähnlichen auf dem Markt befindlichen Computern, daß das Gerät Cyber 170-720 in die Kategorie der Computer mit geringer Geschwindigkeit fällt, während der Typ 750 in die Kategorie der mittelschnellen Computer gehört. Im Hinblick auf das fünfte Merkmal sei erwähnt, daß der Hersteller darauf bedacht war, daß diese Computer bei gleicher Leistung besonders auch mit im Handel verwendeten Sprachen gebraucht werden können, beispielsweise Cobol, Very/Update, Form, CRM, DAL usw. Hinsichtlich des sechsten Merkmals sei erwähnt, daß andere Lieferanten von Hochleistungssystemen ebenfalls Multiprozessoren-Strukturen verwenden, was also Cyber-Computer nicht besonders auszeichnet.

Selbst wenn aus dem Vorstehenden folgt, daß die eingeführten Geräte keine objektiven Merkmale aufweisen, aufgrund deren sie für die wissenschaftliche Forschung besonders geeignet sind, erscheint es zu allem Überfluß und in Anwendung des Artikels 5 Absatz 1 Unterabsatz 2 der Verordnung (EWG) Nr. 2784/79 zweckmäßig zu untersuchen, zu welchen Zwecken in der Gemeinschaft die Instrumente, Apparate oder Geräte allgemein verwendet werden, die von der Art sind wie diejenigen, für die die zollbefreite Einfuhr beantragt wird.

Daß die Computer auf verschiedenen Gebieten eingesetzt werden können, ist auf die jeweils verwendete Software zurückzuführen.

...

Diese Computer sind also weder ausschließlich oder hauptsächlich für die Durchführung von wissenschaftlichen Tätigkeiten gedacht, noch sind sie im übrigen für die Erledigung von in Handel und Industrie anfallenden Tätigkeiten keineswegs ungeeignet, noch sind sie mit den im Handel üblichen Programmiersprachen keineswegs unvereinbar.

Die Sachverständigengruppe hat festgestellt, daß die Geräte Cyber 170-750 und Cyber 170-720 zu den verschiedensten Zwecken mit gleichzeitig ablaufenden verschiedenen Programmen genutzt werden können.

Die vom Antragsteller gelieferten Auskünfte weisen auf eine Absicht hin, diese Computer teilweise für reine Verwaltungsarbeiten und teilweise für technische Aufgaben zu verwenden, sie geben jedoch keinen Hinweis auf ein Programmpaket, das erkennen ließe, daß diese Apparate für die rein wissenschaftliche Forschung verwendet werden und dies mangels technischer Vorkehrungen für Handelszwecke. Selbst wenn jedoch im vorliegenden Fall die Verwendung dieser Apparate auf rein wissenschaftliche Zwecke beschränkt geblieben wäre, hätte ihnen diese Verwendung für sich allein nicht die Eigenschaft eines wissenschaftlichen Instrumentes, Apparates oder Gerätes zu verleihen vermocht.

Die Untersuchung in allen Mitgliedstaaten ergibt, daß diese Geräte in der ganzen Gemeinschaft nicht hauptsächlich für wissenschaftliche Zwecke verwendet werden.

Aus allen diesen Umständen folgt, daß die betreffenden Computer nicht als wissenschaftliche Geräte angesehen werden können. Es ist daher nicht gerechtfertigt, diese Geräte von den Zöllen freizustellen."

Mit Klageschrift, die am 10. Januar 1984 bei der Kanzlei des Gerichtshofes eingegangen ist, hat die Klägerin die vorliegende Klage erhoben. Der Gerichtshof hat auf Bericht des Berichterstatters nach Anhörung des Generalanwalts beschlossen, die mündliche Verhandlung ohne vorherige Beweisaufnahme zu eröffnen; er hat jedoch die Parteien aufgefordert, zur mündlichen Verhandlung einen Sachverständigen mitzubringen.

III — Anträge der Parteien

Die *Klägerin* beantragt,

— die Entscheidung 83/521/EWG der Kommission aufzuheben;

— die Kommission zur Tragung der Kosten zu verurteilen.

Die *Beklagte* beantragt,

— die Klage abzuweisen;

— die Klägerin zur Tragung der Kosten zu verurteilen.

IV — Vorbringen der Parteien

1. *Verspätung*

a) Die *Klägerin* macht geltend, die Entscheidung 83/521 sei verspätet, weil sie am 12. Oktober 1983, also mehr als sechs Monate nach dem Urteil des Gerichtshofes vom 17. März 1983 in der Rechtssache 294/81, erlassen worden sei. Die Klägerin stützt sich dabei auf Artikel 7 Absatz 7, der wie folgt lautet:

„Hat die Kommission sechs Monate nach Eingang des Antrags noch keine Entscheidung nach Absatz 6 getroffen, so gelten die Voraussetzungen für eine zollfreie Einfuhr des betreffenden Instruments, Apparats oder Geräts als erfüllt."

Mit der in der Verordnung vorgesehenen Frist solle vermieden werden, daß administrative Verzögerungen den Bildungsein-

richtungen der Gemeinschaft Schaden zufügten. Artikel 7 Absatz 7 enthalte eine unwiderlegbare Vermutung, daß die Voraussetzungen für eine zollfreie Einfuhr des betreffenden Gegenstandes erfüllt seien, wenn die Kommission nicht unverzüglich eine Entscheidung treffe. Nach Ablauf der Frist bestünden in bezug auf die auf den Gegenstand anwendbare Regelung rechtlich keine Zweifel mehr. Die Kommission hätte die Klägerin vor Schaden bewahren können, indem sie für eine vorläufige Rückzahlung (gegen Bankbürgschaft) gesorgt hätte, oder sie hätte binnen der sechs Monate, nachdem sie mit der Sache befaßt worden sei, eine Entscheidung treffen können. Sie habe es jedoch vorgezogen, nichts zu tun, weshalb die Entscheidung 83/521 verspätet sei.

Zu den beiden Rechtssachen, auf die sich die Kommission zur Begründung ihrer Auffassung bezieht, es habe ihr freigestanden, sich binnen angemessener Frist zu äußern, sei anzumerken, daß die vom Gerichtshof in den verbundenen Rechtssachen 10 und 47/72 (Di Pillo/Kommission, Slg. 1973, 763) als „angemessen" angesehene Frist sieben Wochen betragen habe, während der Gerichtshof in der Rechtssache 120/73 (Lorenz/Bundesrepublik Deutschland, Slg. 1973, 1471) zur Bestimmung des Zeitpunkts, zu dem die Kommission zu handeln habe, auf die in den Artikeln 173 und 175 vorgeschriebene Frist von zwei Monaten abgestellt habe. In beiden Fällen sei im übrigen in den Verordnungen keine besondere Frist vorgesehen gewesen. Im Falle der Regelung über die Zollbefreiung für wissenschaftliche Geräte habe die Kommission binnen sechs Monaten zu handeln; nach Ablauf dieser Frist werde davon ausgegangen, daß der betreffende Gegenstand die Voraussetzungen für die Zollbefreiung erfülle. Wenn die Kommission geltend mache, im Falle einer Rückverweisung durch den Gerichtshof habe sie nur eine angemessene Frist einzuhalten, so stellten sechs Monate gerade eine angemessene Frist dar.

b) Die *Kommission* vertritt die Auffassung, die in Artikel 7 Absatz 7 der Verordnung (EWG) Nr. 2784/79 genannte Frist von sechs Monaten könne in dem vom Verordnungsgeber offensichtlich nicht in Betracht gezogenen Fall nicht gelten, in dem eine Entscheidung vom Gerichtshof aufgehoben worden sei und durch eine neue Entscheidung ersetzt werden müsse. Diese sei binnen einer angemessenen Frist zu erlassen. Im vorliegenden Fall sei die Zeit, die sie für den Erlaß einer neuen Entscheidung gebraucht habe, nämlich sieben Monate seit dem die frühere Entscheidung aufhebenden Urteil, jedenfalls angemessen gewesen. Der Begriff der — mangels einer in den Vorschriften vorgesehenen besonderen Frist — angemessenen Frist sei vom Gerichtshof in seinen Urteilen vom 11. Dezember 1973 in der Rechtssache 120/73 (Lorenz/Bundesrepublik Deutschland, Slg. 1973, 1471, 1481) und vom 12. Juli 1973 in den verbundenen Rechtssachen 10 und 47/72 (Di Pillo/Kommission, Slg. 1973, 763, 770) bestätigt worden.

Die neue Entscheidung habe eine aufmerksame Prüfung der Entscheidungsgründe des Urteils des Gerichtshofes sowie eine eingehende Anhörung eigener Sachverständiger und von Sachverständigen aus den Mitgliedstaaten erforderlich gemacht. Ferner sei dies das erste Mal gewesen, daß eine Entscheidung der Kommission auf diesem Gebiet vom Gerichtshof aufgehoben worden sei. Die daraus zu ziehenden Konsequenzen seien deshalb mit besonderer Sorgfalt abzuwägen gewesen. Schließlich liege der bis zum Erlaß der Entscheidung tatsächlich verstrichene Zeitraum — weniger als sieben Monate — in derselben Größenordnung wie die Frist von sechs Monaten, die nach der Verordnung für den Erlaß einer Entscheidung auf Antrag eines Mitgliedstaats vorgeschrieben sei. Ferner habe es, auch wenn dies in der Entscheidung nicht erwähnt werde, nach dem vom Gerichtshof erlassenen Urteil einen neuen Antrag Belgiens an

die Kommission auf Durchführung des Verfahrens gemäß Artikel 7 der Verordnung (EWG) Nr. 2784/79 gegeben. Dieser Antrag sei in einem Schreiben vom 7. April 1983 enthalten gewesen, das die Kommission am 12. April erhalten habe. Nach Anhörung ihrer Sachverständigengruppe habe sie die Entscheidung am 7. Oktober 1983, also sechs Monate nach Eingang des neuen belgischen Antrags, endgültig erlassen. Folglich könne, selbst wenn man der mit der Klage vorgetragenen Auffassung folge, davon ausgegangen werden, daß die Entscheidung innerhalb der Frist des Artikels 7 Absatz 7 der Verordnung (EWG) Nr. 2784/79 getroffen worden sei.

2. *Zur Sache*

I — *Erste Rüge: Die Entscheidung behandele nicht die Gesichtspunkte, aufgrund deren die Begriffe „wissenschaftliche Instrumente, Apparate oder Geräte" beurteilt werden könnten.*

a) Die *Klägerin* macht geltend, der Teil der Entscheidung, der die objektiven technischen Merkmale behandle, und derjenige, der die Verwendung behandle, seien beide sowohl in bezug auf die Tatsachen als auch auf die anwendbaren gesetzlichen Merkmale fehlerhaft. In der Entscheidung werde ihr Vorbringen nicht genau wiedergegeben; die technischen Erwägungen wiesen grobe und offensichtliche Irrtümer auf, gingen auf nicht vorgebrachte Argumente ein, behandelten nicht die Frage, ob die Geräte mehr für wissenschaftliche Verwendungen als für allgemeine kommerzielle Verwendungen ausgelegt seien und gingen von ungeeigneten Kriterien aus (wie der Frage, ob die Geräte die einzigen ihrer Art seien oder was konkurrierende Geräte vollbringen könnten). Insgesamt werde ihr Vorbringen in den technischen Erwägungen nicht in angemessener Weise geprüft und beurteilt.

Über die Frage sei aufgrund der objektiven technischen Merkmale insgesamt gesehen zu entscheiden. Die technischen Merkmale der Cyber-Rechner, die sie für wissenschaftliche Verwendungen im Gegensatz zu kommerziellen Verwendungen besonders geeignet machten, seien die folgenden:

— *Verwendeter Aufbau (Multiprozessoren)*

Die Klägerin behauptet, der Aufbau der fraglichen Cyber-Rechner unterscheide sich von dem fast aller anderen Rechner, was sie für wissenschaftliche Arbeiten besonders geeignet mache. Die Cyber-Rechner seien durch ihre zentrale Recheneinheit gekennzeichnet, deren einzige Aufgabe in der Verarbeitung der im Speicher vorhandenen Daten bestehe. Die Zentraleinheit der Cyber-Rechner sei gegenüber Unterbrechungen von außen abgeschirmt. Sie weise keine Eingabe-/Ausgabefunktionen auf und sei nichts anderes als ein riesiger Rechenapparat. Die Eingabe-/Ausgabefunktionen würden von den peripheren Einheiten wahrgenommen. Es gebe einige Rechner, die mit mehrfachen Eingabe-/Ausgabeprozessoren ausgestattet seien. Die Cyber-Rechner unterschieden sich von den anderen Rechnern nicht dadurch, daß sie periphere Einheiten besäßen, was nicht ungewöhnlich sei, sondern dadurch, daß sie eine von der Außenwelt abgeschirmte Zentraleinheit besäßen, die ausschließlich den Rechenoperationen diene. Das im Hinblick auf den Aufbau wichtige Merkmal bestehe in der Verselbständigung der Zentraleinheit gegenüber äußeren Unterbrechungen „in Echtzeit" (Echtzeitoperationen seien die, mit denen objektive Gegebenheiten so, wie sie anfielen, verarbeitet würden: Bankoperationen, Flugverkehrreservierungen, Herstellung chemischer Substanzen und eine Reihe von Prozessen in weitgehend automatisierten Fabriken). Bei den gewöhnlichen Rechnern seien eine oder mehrere Arten von Unterbrechungen der Zentraleinheit möglich. Das Fehlen einer Unterbrechungsfunktion sei für den Benutzer, der Echtzeitoperationen durchführe, ein Nachteil. Dem, wodurch sich der Cy-

ber-Rechner auszeichne, nämlich numerische Berechnungen von hoher Genauigkeit mit großer Geschwindigkeit, komme hingegen das Fehlen einer Unterbrechungsfunktion, zugute, da die Datenverarbeitungskapazität auf diese Weise voll genutzt werde.

— Auf ungewöhnlich lange „Wörter" und Genauigkeit ausgerichtete Funktionsweise

Bei den Cyber-Rechnern sei die kleinstmögliche Informationseinheit ein „Wort" von 60 „binären Elementen". Wörter dieser Länge erleichterten die schnelle und effiziente Durchführung wissenschaftlicher Berechnungen, da sehr lange oder komplexe Zahlen genau in einer einzigen Informationseinheit gespeichert werden könnten, die sodann in einer einzigen Operation verarbeitet werden könne, was einen Gewinn an Genauigkeit und Schnelligkeit bedeute. Die Verarbeitung oder die Handhabung derselben Zahl in einem auf kürzere Wörter ausgerichteten System nehme demgegenüber mehr Zeit in Anspruch und sei möglicherweise weniger genau: Die Zahl müsse in eine Wörterkette aufgelöst werden, wozu mehr Zeit und sehr viele Rechengänge notwendig seien. Die Durchführung eines durchschnittlich komplexen Versuches könnte Hunderte oder Tausende zusätzlicher Rechenschritte sowie mehr Zeit erfordern und ein größeres Fehlerrisiko wegen der Komplexität des Programms und, kurz gesagt, einen ineffizienten Gebrauch des Materials bedeuten. Da ferner die einzelnen Elemente der Daten, die von den Benutzern im Rahmen der allgemeinen Verwendung gehandhabt würden, in weit weniger als 60 binären Elementen gespeichert werden könnten, stelle die große Wortlänge der Cyber-Rechner einen schweren Mangel für Benutzer dar, die keine komplexen mathematischen Operationen vornähmen.

Nur der von Control Data und daneben von einem anderen Unternehmen, der Firma Cray, hergestellte Rechnertyp sei auf besonders lange Wörter — 60 binäre Elemente im Falle des Control Data und 64 im Falle des Cray-Rechners — ausgerichtet. Kein anderer Rechner sei insbesondere zur Verarbeitung großer Wortlängen und auf die Speicherung sehr hoher oder komplexer Werte hin konzipiert und hergestellt worden.

— Nicht auf Schriftzeichen ausgerichtete Funktionsweise

Die kommerziellen Rechner speicherten und riefen gewöhnlich Informationen ab, die aus acht binären Elementen, bezeichnet als „Schriftzeichen", bestünden. Ein Schriftzeichen von acht binären Elementen könne entweder eine Zahl, einen Buchstaben oder ein Satzzeichen aufnehmen. Da die Cyber-Rechner gewöhnlich kurze Schriftzeichen (sechs binäre Elemente) aufwiesen, sei die Anzahl der Symbole, die repräsentiert werden könnten, notwendigerweise viermal geringer als die Anzahl von Symbolen, die in einem Gerät mit Schriftzeichen von acht binären Elementen verfügbar sei. Ferner könne der Rechner Cyber 170-750 keine gesonderten Schriftzeichen innerhalb eines Wortes abrufen.

— Gleitkommarechnung

Zu Beginn ihrer Herstellung seien die Cyber-Rechner die einzigen gewesen, die um eine Gleitkommaeinheit herum gebaut worden seien. Mit dem Hinweis auf den Rechner IBM 704 erbringe die Kommission den Beweis dafür, daß die Control Data Rechner tatsächlich als einzige um eine Gleitkommaeinheit herum aufgebaut seien und daß sie aufgrund ihrer Konzeption eine außergewöhnliche Eignung zum Rechnen mit Gleitkomma besäßen. Der Typ 704 sei auf den Typ 701 gefolgt, der der erste Versuch von IBM gewesen sei, einen Rechner für die wissenschaftliche Forschung herzustellen. Die Zentraleinheit des Rechners 701 sei nicht mit Gleitkomma ausgestattet gewesen, weshalb Gleitkommarechnungen mit Hilfe der Software hätten durchgeführt werden

müssen. Dies sei sehr unpraktisch, langsam und ineffizient gewesen, weshalb dem Rechner, so wie er gewesen sei, eine Einheit mit Gleitkomma hinzugefügt worden sei, was den Rechner 704 ergeben habe. Heute sei es die Ausrichtung der Cyber-Anlagen auf große Wortlängen in Verbindung mit der Leichtigkeit, mit der sie Gleitkommarechnungen durchführten, die diese Rechner außergewöhnlich machten. Auch heute noch sei die Gleitkommaeinheit bei vielen Universalrechnern eine zur Wahl gestellte Mehrausstattung, während das Merkmal des Gleitkommas bei den Cyber-Rechnern im Mittelpunkt ihres Aufbaus stehe.

— *Wissenschaftlichen Programmiersprachen angepaßter Befehlsvorrat*

Jeder Rechner könne ein „Repertoire" oder eine bestimmte Zahl von „Befehlen" oder Grundanweisungen ausführen und andere nicht. Die Spannbreite interner Operationen, die Cyber-Rechner durchführen könnten, sei wesentlich geringer als die, die in sogenannten Universalrechnern zur Verfügung ständen; von den in Cyber-Rechnern verfügbaren Befehlen bezögen sich die meisten auf Rechengänge und nicht auf den Vergleich oder den Umgang mit Schriftzeichen. Diese Spezialisierung gebe die allgemeine Ausrichtung der Cyber-Rechner auf schnelle und genaue mathematische Operationen wieder, die zwar nicht für den Wissenschaftler, jedoch für den Benutzer von Universalrechnern störend sei, der viele Datenbewegungstätigkeiten verlange.

Die Klägerin räumt ein, daß ihre Rechner mit COBOL und anderen nichtwissenschaftlichen Sprachen betrieben werden könnten; sie hätten dabei aber eine geringere Leistung als andere auf allgemeine kommerzielle Verwendungen ausgerichtete Rechner. Besonders leistungsfähig seien ihre Geräte demgegenüber beim Umgang mit der wissenschaftlichen Sprache Fortran.

— *Geschwindigkeit*

Aufgrund mehrerer Merkmale der Cyber-Rechner könnten äußerst komplexe mathematische und logische Operationen mit schnellen und genauen Ergebnissen durchgeführt werden; diese Geschwindigkeit ermögliche bestimmte Arten wissenschaftlicher Forschungsarbeiten mit Millionen von Rechenoperationen.

— *Unabhängige Funktionseinheiten*

Der Umstand, daß verschiedene Teile der Zentraleinheit auf unterschiedliche mathematische Operationen spezialisiert seien, steigere die Fähigkeit der Cyber-Rechner, den Bedürfnissen der Wissenschaftler auf dem Gebiet der Datenverarbeitung gerecht zu werden.

Die Klägerin trägt sodann vor, im vorliegenden Verfahren gehe die Kommission auf die Frage der Eignung der Rechner ganz anders ein als in der Entscheidung 83/521. Der größte Teil dieses Vorbringens sei rechtlich unerheblich, da es die Kommission gegenüber der Entscheidung 83/521, die unheilbar fehlerhaft sei, nicht besserstellen könne. Zu den übrigen von der Kommission im Verfahren vorgetragenen Argumenten hat die Klägerin gleichwohl wie folgt Stellung genommen:

1. *Grundsätzlicher Irrtum in bezug auf die Ausrichtung auf große Wortlängen*

Ein grundlegendes Argument der Klägerin geht dahin, daß ihre Rechner (zusammen mit denen der Firma Cray) als einzige auf lange Wörter ausgerichtet seien und deren ganzer Aufbau auf dieser Konzeption beruhe. In der Entscheidung 83/521 werde diesem Argument ausdrücklich widersprochen. Mit ihrem Vorbringen in der vorliegenden Sache bestätige die Kommission demgegenüber die Stichhaltigkeit dieses Arguments, denn sie äußere sich in ihrer Klagebeantwortung wie folgt: „Ohne Zweifel

ist ein Wort von 60 Bits ... ein Merkmal, das die Cyber-Rechner unterscheidet und klar darauf hindeutet, daß diese Rechner für sehr genaue numerische Berechnungen konzipiert worden sind." Die Entscheidung sei schon allein aus diesem Grund aufzuheben.

2. *Bestimmte Wissenschaftler könnten Rechner einer anderen Marke als Cyber verwenden*

Die Klägerin räumt ein, daß es tatsächlich Wissenschaftler gebe, deren Bedürfnisse angemessen durch einen Minirechner wie den DEC VAX (das von der Kommission angeführte Gerät) gedeckt werden könnten. Er sei nicht speziell auf numerische Operationen mit hoher Geschwindigkeit spezialisiert, jedoch brauchten nicht alle Wissenschaftler ein derartiges Gerät. Da es sich jedoch um einen Rechner von 36 Bits handle, könne seine Grundgenauigkeit nicht so groß sein wie die eines Rechners mit 60 Bits. Ein Rechner mit 60 Bits werde bei der Verarbeitung von sehr großen Zahlen stets mehr leisten als ein Gerät mit 32 oder 16 Bits. Darüber hinaus seien bei einem kleinen Rechner wegen seiner geringen Größe sowohl der Speicher als auch die Datenkreisläufe vereinfacht und im Vergleich zu einem Cyber-Rechner beschränkt, so daß zahlreiche Mehrfachoperationen nicht möglich seien. Es sei unvorstellbar, daß die Leistungen eines Cyber-Rechners, der wissenschaftliche Spitzenaufgaben bewältige, von jedem beliebigen Minirechner „leicht erreicht werden" könnten.

Was die vorliegende Rechtssache angeht, stimmen die Parteien darin überein, daß Minirechner nicht „hauptsächlich für die Durchführung wissenschaftlicher Arbeiten geeignet" seien: Die Kommission räumt ein, daß Cyber-Rechner für die wissenschaftliche numerische Datenverarbeitung von großer Genauigkeit für Wissenschaftler konstruiert worden seien, und die Klägerin behauptet, daß Cyber-Rechner für derartige Verwendungen „hauptsächlich geeignet" seien.

Die Klägerin stimmt der Behauptung der Kommission zu, daß auch andere Merkmale eines Rechners, wie die graphische Datenverarbeitung dem Wissenschaftler behilflich sein könnten. Kein anderer Benutzer als der Wissenschaftler verlange hingegen die Fähigkeit zu numerischen Hochgeschwindigkeitsberechnungen von außergewöhnlicher Genauigkeit. Eine aufgrund der Anlage vorhandene Fähigkeit zur Durchführung solcher Berechnungen sei das Erkennungsmerkmal einiger weniger Rechner, die dieses wegen ihrer wissenschaftlichen Ausrichtung aufwiesen.

Die Klägerin bestreitet die Behauptung der Kommission, das Compilerprogramm sei eine wünschenswerte Eigenschaft eines Rechners. Der Compiler sei nichts anderes als das vom Hersteller erarbeitete Programm, mit dem das Programm des Benutzers in spezifische Geräteoperationen umgesetzt werde, die der Rechner durchzuführen habe. Jeder Großrechner verfüge über Compiler, genauso wie jeder Rechner eine Zentraleinheit habe.

3. *Vergleich des IBM 3081 mit den fraglichen Rechnern*

Die Klägerin vertritt die Auffassung, daß es einen anderen für wissenschaftliche Berechnungen gut geeigneten Rechner gebe, sei für die Frage unerheblich, ob die Cyber-Rechner für wissenschaftliche Berechnungen geeignet seien. Hilfsweise bestreitet sie das Vorbringen der Kommission, wonach die Anlage IBM 3081 bei der Verwendung für wissenschaftliche Zwecke besser sei als der Cyber 750 und Operationen mit Fortran besser durchführe als der Cyber 170-720 oder der Cyber 170-750, wobei sie sich zur Ablehnung der Aufstellung, auf die der Vergleich mit den Cyber-Rechnern gestützt wird, auf die Beurteilung eines Sachverstän-

digen, Dr. Jackson, beruft. Dieser bezeichne es in seinem Gutachten als „verfehlt", die Leistungsfähigkeit von Anlagen durch Bildung der Relation: Kilo Whetstones pro Sekunde zu Millionen Befehle pro Sekunde vergleichen zu wollen, und verweise darauf, daß IBM selbst eine solche Methode völlig ablehne. Er halte es nur mit Hilfe eines Vergleichstests, bei dem ein echtes Beispiel eines von einem Wissenschaftler verwendeten Rechenprogramms herangezogen werde, für möglich, Vergleiche anzustellen. Schließlich weise er darauf hin, daß IBM-Rechner wie der Typ 3081 bei Operationen mit COBOL (der kommerziellen Programmiersprache) weit leistungsfähiger seien als bei Fortran-Operationen, während es bei Cyber-Rechnern stets umgekehrt sei.

4. *Vorteile für die wissenschaftliche Verwendung, die angeblich Nachteile mit sich bringen*

Die Klägerin führt aus, ein Compiler sei in Wirklichkeit das Hilfsmittel (vom Hersteller „intern" beim Rechner angebracht), mit dem das Programm eines Benutzers in Arbeitsgänge des Geräts umgesetzt werde. Der Compiler werde nur einmal vom Hersteller eingerichtet. Der Benutzer müsse sich nie darum kümmern. Als Vergleich könne ein Kraftwagen mit einem äußerst komplizierten Anlasser dienen; müsse der Fahrer nur den Schlüssel umdrehen, um den Wagen anzulassen, sei die Kompliziertheit des Zündungsmechanismus für ihn ohne Bedeutung.

Die Ausrichtung der Cyber-Rechner auf Zahlen werde dadurch begünstigt, daß sie mit Zeichen von 6 Bits anstatt mit den gewöhnlichen Zeichen von 8 Bits arbeiteten. Da jedoch die Cyber-Zeichen nur 6 Bits hätten, könnten die Rechner nicht zwischen Groß- und Kleinbuchstaben unterscheiden. Einem Wissenschaftler, dem es um das korrekte Ergebnis einer komplizierten Berechnung gehe, werde es gleichgültig sein, ob der Rechner vor den entscheidenden Zahlen „ergebnis" oder „ERGEBNIS" ausdrucke. Eine Versicherungsgesellschaft würde es demgegenüber sehr stören, wenn sie nur in Großbuchstaben vom Rechner ausgedruckte Schreiben versenden könnte.

5. *Hardware und Software*

Die Klägerin widerspricht der Aussage der Kommission, wonach es für die Möglichkeit, einen Rechner für wissenschaftliche Tätigkeiten zu verwenden, mehr auf die Software als auf die Hardware ankomme. Den Vergleich mit dem Automobil noch einmal aufgreifend, lasse sich sagen, daß das Geschick des Fahrers die grundlegende Struktur des Fahrzeugs zwar ausgleiche, aber ebenso wenig ändern könne wie seine Eignung zur Lieferung von Waren oder für Rennen. Die Hardware eines Rechners, die auf Zeichen von 6 Bits ausgerichtet sei und kurze Zeichen, in denen Daten wie Namen und Anschriften gespeichert würden, nicht ansprechen könne und die weder einen Brief schreiben noch andere Textverarbeitungsaufgaben ausführen könne, könne nicht als für kommerzielle Tätigkeiten „voll und ganz geeignet" bezeichnet werden. Das Fehlen einer Unterbrechungsfunktion sowie einer Dezimalarithmetik seien weitere Nachteile für die allgemeine kommerzielle Verwendung.

6. *Verkaufsprospekte*

Die Klägerin läßt insoweit eine gewisse Verlegenheit erkennen, verweist jedoch darauf, daß ihre Anstrengungen, nichtwissenschaftliche Verwender von der Eignung der Cyber-Geräte für allgemeine geschäftliche Zwecke zu überzeugen, nur begrenzten Erfolg gehabt habe. Die Liste der Verwender, die tatsächlich einen Rechner des Typs 750 oder 720 besäßen, bestätige dies. Control Data habe einen wesentlichen Anteil am Markt der Rechner für die numerische Datenverarbeitung von hoher Genauigkeit und Schnelligkeit erlangt; solche Rechner würden jedoch überwiegend von Wissenschaftlern im privaten oder öffentlichen Sektor benutzt.

b) Die *Kommission* ist der Auffassung, daß die Cyber-Rechner, auch wenn sie gewisse Merkmale aufwiesen, die für die numerische Präzisionsdatenverarbeitung von Vorteil seien, gleichzeitig auch Universal- oder Mehrzweckrechner seien. Bestimmte Merkmale der Cyber-Rechner, die die Klägerin als „wissenschaftlich" bezeichne, seien nichts anderes als Fähigkeiten, die der numerischen Datenverarbeitung dienten. Darüber hinaus seien diese Merkmale wie insbesondere die langen Wörter und die Gleitkommarechnung keineswegs die einzigen, die für Rechner, die für wissenschaftliche oder technische Zwecke verwendet würden, wesentlich oder wünschenswert seien. Andere wünschenswerte Merkmale wären z. B. die Kompilierung, die Handhabung von Symbolen sowie die graphische Datenverarbeitung.

Der Gerichtshof habe nicht selbst zu entscheiden, ob die Cyber-Rechner wissenschaftliche Instrumente, Apparate oder Geräte seien. Für die Entscheidung darüber, ob die Anfechtungsklage abzuweisen oder ob ihr stattzugeben sei, habe der Gerichtshof vielmehr zu prüfen, ob die Kommission „bei Erlaß der Entscheidung genaue und mit der Gemeinschaftsregelung vereinbare Kriterien angewandt und dabei den besonderen objektiven Merkmalen der beiden fraglichen Datenverarbeitungsanlagen hinreichend Rechnung getragen hat" (Urteil in der Rechtssache 294/81, Control Data/Kommission, Slg. 1983, 911, 933, Randnr. 31 der Entscheidungsgründe).

Zu den den Cyber-Rechnern zugesprochenen und in der Entscheidung aufgeführten besonderen Merkmalen nimmt die Kommission wie folgt Stellung:

— *Wortorientierte Hardware und Genauigkeit*

In der vierten und fünften Begründungserwägung der Entscheidung 83/521/EWG habe die Kommission in zwangsläufig kurz gefaßter Weise zwei getrennte, wenn auch miteinander im Zusammenhang stehende Merkmale behandelt: die Wortorientierung und die mit Einheiten von 60 Bits erreichbare Genauigkeit. Die Hardware der Cyber-Rechner weise zwar das besondere Merkmal auf, daß Einheiten von weniger als 60 Bits nicht adressiert werden könnten; diese Schwierigkeit könne jedoch durch ein entsprechendes Programm behoben werden. Ob ein Rechnersystem wortorientiert sei, sei im übrigen für die Genauigkeit kaum von Bedeutung. Wesentlich seien die Dimensionen der Datenwege und der entsprechenden Datenverarbeitungseinheiten. Andere Rechner besäßen zwar nicht von vornherein lange Wörter, ihr innerer Aufbau könne jedoch so angepaßt werden, daß sich Datenwege für lange Wörter ergäben, wenn dies notwendig sei. Darauf seien die Rechner der Reihe IBM 360/370 (ausgerichtet auf Byte-Zeichen) sowie die aus dieser Reihe abgeleiteten Modelle wie der IBM 3081 ausgerichtet. Bei den Hochleistungsmodellen stünden aufgrund der Leistung des Rechners Datenwege und Datenverarbeitungseinheiten zur Verfügung, die in ihren Dimensionen dem langen doppelten Wort der Cyber-Rechner durchaus vergleichbar seien.

Die Ausrichtung auf lange Wörter stelle, zusammen mit der Nichteignung für Zeichen, einen schwerwiegenden Nachteil der Cyber-Rechner für die wissenschaftliche Verwendung dar. Hierfür komme es wesentlich auf die Kompilierung von Programmen in hochentwickelten Sprachen (z. B. Fortran) in die Anweisungen auf niedrigerer Ebene an, die sodann vom Rechner auszuführen seien. Der Compiler, der diese Funktion erfülle, sei selbst ein Programm, das man während der Entwicklung eines Benutzerprogramms bei Bedarf über den Rechner laufen lasse. Bei der Kompilierung gebe es so gut wie keine Gleitpunktrechnung, da das Programm ähnlich wie bei der kommerziellen Datenverarbeitung im wesentlichen in der Manipulation nicht numerischer Da-

ten bestehe. Das Compiler-Programm stelle die Anweisungen an den Rechner zusammen, von denen einige Anweisungen von einem viertel oder einem halben Wort seien.

Das Zeichen von 6 Bits schränke zwar die Verwendung der Cyber-Rechner zur Verarbeitung von Texten mit Groß- und Kleinbuchstaben sehr ein, was aus der Sicht von Benutzern kommerzieller Datenverarbeitungsanlagen sicherlich einen Mangel darstellen könne; es könne darin jedoch auch ein Nachteil für bestimmte Aspekte der wissenschaftlichen Datenverarbeitung gesehen werden. So seien zum Beispiel die Dokumentation oder die Auflistung der wissenschaftlichen Programme sowie die Darstellung der Programme in möglichst verständlicher Form schwierig zu gestalten.

— *Gleitkommarechnung*

Die Cyber-Rechner seien nicht die einzigen, die um eine Gleitkommaeinheit herum aufgebaut seien. So habe zum Beispiel die Firma IBM im Jahr 1956 den Rechner 704 mit einer eingebauten Gleitkommaeinheit auf den Markt gebracht. Der Rechner 704 habe als einer der ersten im Handel erhältlichen Rechner eine derartige Einheit aufgewiesen. Entgegen der Behauptung der Klägerin habe es sich bei dem Rechner 704 nicht um den um eine Gleitkommaeinheit ergänzten Rechner 701 gehandelt. Der Hinweis auf den Rechner 701 sei unzweckmäßig und unerheblich. Der 1953 herausgebrachte Rechner 701 habe einen elektrostatischen internen Speicher (Williams-Speicherröhren) gehabt. Der ungefähr drei Jahre später auf den Markt gebrachte Rechner 704 sei ein ganz anderer Rechner gewesen, der mit einem Magnetkernspeicher und einem größeren Befehlsvorrat gearbeitet habe und mit Indexregistern ausgestattet gewesen sei. Die Ausrüstung für die Gleitkommarechnung habe von vornherein zu dem Gerät gehört und sei nicht später hinzugefügt worden. Die gegenwärtige Ausrüstung der Cyber-Rechner für die Gleitkommarechnung habe im übrigen gewisse Nachteile. Die Cyber-Rechner verwendeten für die Gleitkommarechnung ein Programm, das sich von fast allen anderen Rechnern unterscheide. Dieses Programm werde Pränormalisierung genannt; die anderen Rechner arbeiteten hingegen mit der herkömmlichen Postnormalisierung. Als Folge davon könnten numerisch identische Werte auf der Maschine unterschiedlich dargestellt werden. Die Cyber-Compilerprogramme müßten sorgfältig geschrieben werden, um unzutreffende Ergebnisse beim Vergleich der Werte bei der Gleitkommarechnung zu vermeiden. Der Genauigkeitsgrad der mit der Cyber-Gleitkommaeinheit erzielten Ergebnisse sei nicht gleichbleibend. Bei einigen Operationen betrage die Genauigkeit 48 Bits, bei anderen hingegen nur 47 Bits.

— *Unabhängige Funktionseinheiten*

Die Kommission verweist darauf, daß die Klägerin in bezug auf die peripheren Einheiten unter anderem geltend mache, daß „nicht behauptet [wird], daß das Vorhandensein peripherer Prozessoren einem Rechner eine wissenschaftliche Ausrichtung gibt". Hierauf beruhe aber gerade das Vorbringen der Klägerin zum Aufbau und zur gegliederten Datenverarbeitung.

Nach der Entscheidung könnten unabhängige Funktionseinheiten nicht als ein besonderes Erfordernis der wissenschaftlichen Datenverarbeitung angesehen werden. Damit solle nichts über die Fähigkeit der getrennten spezialisierten Abteilungen des zentralen Prozessors des Rechners Cyber 170-750 zur Durchführung von Datenverarbeitungsfunktionen ausgesagt werden. Es solle damit lediglich darauf hingewiesen werden, daß andere Rechner unabhängige Funktionseinheiten verschiedener Arten aufwiesen, die sie dazu befähigten, komplexe Rechengänge mit hoher Geschwindigkeit zu bewältigen, ohne daß es sich dabei notwendigerweise um wissenschaftliche Arbeiten handele. Als Beispiele seien die besonderen

Einheiten zur Vorabanalyse von Befehlen, die assoziativen Speicher u. a. m. anzuführen.

— *Wissenschaftlichen Programmiersprachen angepaßter Befehlsvorrat*

Es stehe zwar außer Zweifel, daß die Cyber-Rechner besser als kommerzielle Rechner zur Handhabung wissenschaftlicher Programmiersprachen geeignet seien; entscheidend sei jedoch, ob sie gerade mit der wissenschaftlichen Programmiersprache Fortran besonders effizient arbeiteten. Die Leistungsfähigkeit eines Rechners bei der Verwendung von Fortran hänge von der Kombination seiner Hardware und seiner Software ab. Zur Messung dieser Leistungsfähigkeit habe das United Kingdom National Physical Laboratory (staatliches Laboratorium für Physik des Vereinigten Königreichs) Fortran-Bewertungsprogramme ausgearbeitet, mit deren Hilfe sich Leistungsdaten für eine Vielzahl von Rechnern ermitteln ließen. Diese Daten zeigten, daß die Cyber-Rechner Fortran-Programme effizient durchführten, daß sie jedoch im Vergleich zu anderen Hochleistungs- universalrechnern wie z. B. dem IBM-3081 nicht besonders leistungsfähig seien. Mit dieser vergleichenden Gegenüberstellung habe die Behauptung der Klägerin widerlegt werden sollen, wonach die Cyber-Rechner beim Umgang mit der wissenschaftlichen Programmiersprache Fortran besonders leistungsfähig seien. Es werde nicht behauptet, daß der IBM 3081 „besser" sei als Cyber-Rechner, obwohl aufgrund der in der Aufstellung enthaltenen Leistungsdaten ein derartiger Schluß gezogen werden könnte.

Zur Kritik an dieser Methode in der Erklärung von Dr. Jackson (Anlage zur Erwiderung) sei zunächst zu sagen, daß die Mips (Millionen Befehle pro Sekunde) in der Erläuterung zu der Aufstellung nicht als veröffentlichte wissenschaftliche Daten bezeichnet und vielmehr darauf hingewiesen werde, daß es sich bei den in Mips ausgedrückten Zahlen um ungefähre Werte handle. Mips-Werte würden jedoch unter Informatikern weiterhin verwendet und gäben einen Anhaltspunkt für die Geschwindigkeiten der Prozessoren sowie einen annehmbaren Vergleichsmaßstab ab.

Die in KWi (Kilo Whetstone Befehle pro Sekunde) ausgedrückten Werte seien mit erheblich größerer Genauigkeit ermittelt und gäben deshalb direkter vergleichbare Meßwerte ab. Die Technik der Leistungsmessung in Kilo Whetstone sei im wissenschaftlichen Schrifttum und in wissenschaftlichen Untersuchungen eingehend behandelt worden. Sie werde von der Central Computer and Telecommunications Agency (Zentralbüro für Datenverarbeitung und Telekommunikation) des Vereinigten Königreichs verwendet, die mit der Beschaffung von Rechnern für Regierungsstellen des Vereinigten Königreichs beauftragt sei. Die Äußerungen von Dr. Jackson zur Kilo Whetstone-Methode seien in keiner Weise gerechtfertigt. Seine Behauptung, „die Whetstone-Einheit wird nicht mehr als ein verläßlicher Maßstab für die Geschwindigkeit angesehen", entbehre jeder Grundlage. Was im übrigen langsame Rechner mit Pufferspeicher angehe, so gebe es keinen Beweis dafür, daß dieser Effekt stark genug sei, um die in KWi ausgedrückten Werte spürbar zu beeinflussen.

Auch bei Außerachtlassung der in Mips ausgedrückten Werte ergebe sich aus den KWi-Werten alles in allem ganz deutlich, daß die Cyber-Rechner im Vergleich zu anderen Universal-Hochleistungsrechnern beim Arbeiten mit Fortran-Programmen nicht sehr leistungsfähig seien.

— *Verwendeter Aufbau (Multiprozessoren)*

Die Kommission führt aus, die Funktionsweise der Cyber-Rechner in der Art eines Stapelverarbeitungsrechners, die zweifellos zu einer Verminderung der Unterbrechungen der zentralen Rechnereinheit führe,

komme bei wissenschaftlichen Tätigkeiten nicht mehr zur Anwendung als bei kommerziellen. Die Stapelverarbeitung sei zwar in beiden Bereichen auf einer bestimmten Stufe der Entwicklung der Computertechnik die grundlegende Funktionsweise von Universalrechnern gewesen. Die neuere Praxis gehe jedoch dahin, Rechner im Teilzeitbetrieb mit Multiprogrammierung arbeiten zu lassen, um mehrere Programme gleichzeitig durchführen zu können. In diesem Fall werde die Zentraleinheit des Cyber-Rechners beim Umschalten von einer Aufgabe zur anderen unterbrochen, unabhängig davon, ob diese wissenschaftlich sei oder nicht. Ferner würden Unterbrechungen der Cyber-Zentraleinheit auch von außen durch die peripheren Datenverarbeitungseinheiten bewirkt, die auf die Handlungen der Verwender zu reagieren hätten, die wiederum wissenschaftlich oder nicht wissenschaftlich sein könnten.

Die Verwendung von Dialogstationen könne für zahlreiche wissenschaftliche Verwendungen insbesondere im universitären Bereich als wichtig angesehen werden. Das Fehlen von Unterbrechungsmöglichkeiten bei der Zentraleinheit bedeute, daß die Cyber-Rechner in bezug auf diesen Aspekt der wissenschaftlichen Datenverarbeitung nicht so leistungsfähig seien, wie sie sein könnten. Darüber hinaus sei die numerische Präzisionsdatenverarbeitung bei hoher Geschwindigkeit nur eine Art der „wissenschaftlichen" Verwendung eines Rechners. Beispiele für andere Verwendungen seien die Programmentwicklung und die Datenerfassung.

— *Hardware und Software*

Die Unterscheidung zwischen Hardware und Software, insbesondere der Anwender-Software, sei im vorliegenden Fall von grundlegender Bedeutung. Der Gerichtshof habe in seinem Urteil vom 17. März 1983 in der Rechtssache 294/81 (Control Data/ Kommission, a. a. O.) eine derartige Unterscheidung stillschweigend akzeptiert. Die Software — insbesondere die Anwender-Software — gestatte es, einen Rechner für wissenschaftliche Tätigkeiten zu verwenden. Im vorliegenden Fall sei lediglich für die Hardware eine Zollbefreiung beantragt worden. Diese Hardware eigne sich zusammen mit dem entsprechenden Programm durchaus für kommerzielle und industrielle Tätigkeiten. Sie sei deshalb ihrer Natur nach für wissenschaftliche Tätigkeiten nicht mehr geeignet als andere Universalrechner.

— *Verkaufsprospekte*

Mit den von der Klägerin zur Darlegung der verschiedenen möglichen Verwendungen der Cyber-Rechner selbst vorgelegten Verkaufsprospekten werde versucht, potentielle Käufer von den „vielfältigen Möglichkeiten" dieser Geräte zu überzeugen. In diesen Verkaufsprospekten würden diese Möglichkeiten nicht als bloß theoretisch, sondern als durchaus real dargestellt. Alle in den Verkaufsprospekten von Control Data aufgestellten Behauptungen über die vielfältigen Verwendungen der Geräte widersprächen der Behauptung der Klägerin, wonach diese Rechner hauptsächlich für die Durchführung wissenschaftlicher Arbeiten geeignet seien.

II — *Zweite Rüge: Verwendung gleichartiger Geräte in der Gemeinschaft*

a) Die *Klägerin* rügt, die Kommission gehe in ihrer Prüfung, zu welchen Zwecken im allgemeinen die fraglichen Geräte in der Gemeinschaft verwendet würden, nicht auf die von ihr vorgelegten Beweise ein. Sie äußere sich nicht ausdrücklich dazu, ob die Verwendung in einem Unternehmen der Spitzentechnologie für oder gegen die Anwendung der Regelung über wissenschaftliche Instrumente, Apparate oder Geräte spreche. Die Verwendung der beiden Rechner durch die Freien Universitäten werde sowohl ungenau (nur ein Rechner sei für administrative Zwecke verwendet worden)

als auch unfair (der Anteil sei sehr gering gewesen und die fragliche Praxis sei eingestellt worden) dargestellt. Technisch bestehe zwischen einer Verwendung der Rechner an der Universität und einer Verwendung in einem Unternehmen, das gewinnorientierte Forschung auf dem Gebiet der Spitzentechnologie betreibe, kein Unterschied. Der Begriff „wissenschaftliche Arbeiten" im Sinne der Verordnung Nr. 2784/79 sei nur auszulegen, wenn ein von einer Universität eingeführtes Gerät nicht eindeutig und besonders für die wissenschaftliche Forschung ausgelegt sei. Die Kommission scheine davon auszugehen, daß eine Zollbefreiung bei der Einfuhr nur in Frage kommen könne, wenn die Mehrzahl der Eigentümer eines Geräts in der Gemeinschaft Universitäten seien. Dies ergebe sich jedoch nicht stillschweigend aus dem Wortlaut der Verordnungen; vielmehr spräche alles (außer dem Gesichtspunkt der Einnahmenerzielung) gegen eine solche Annahme.

b) Für die *Kommission* bedeutet der Ausdruck „Durchführung wissenschaftlicher Arbeiten" soviel wie „Wissenserlangung für die Allgemeinheit". Mit Artikel 5 der Verordnung Nr. 2784/79 werde dieser sehr weite Begriff im Zusammenhang der Regelung über die zollfreie Einfuhr durch eine Unterscheidung zwischen „wissenschaftlicher" Nutzung einerseits und „industrieller oder gewerblicher Nutzung" andererseits enger gefaßt. Die Verwendung in einer auf Gewinnerzielung ausgerichteten Umgebung spreche nicht notwendigerweise gegen den wissenschaftlichen Charakter eines Geräts; die Verwendung durch ein industrielles oder kommerzielles Unternehmen, dessen Hauptzweck die Gewinnerzielung und nicht die Wissenserlangung für die Allgemeinheit sei, müsse jedoch mit besonderer Sorgfalt geprüft werden, bevor ihr ein „wissenschaftlicher" Charakter attestiert werden könne. Ihre Beurteilung der Verwendung der Cyber-Rechner in der Gemeinschaft stütze sich auf Informationen aus einer Anzahl nationaler Verwaltungen. Der von der Klägerin selbst gemachten Aufstellung lasse sich entnehmen, daß von den 13 in der Gemeinschaft installierten Cyber 750 nur 5 und von den 33 Cyber 720 nur 14 zur Durchführung wissenschaftlicher Arbeiten verwendet würden. Diese von der Klägerin selbst stammende Aufstellung bestätige somit ihren Befund zum Zeitpunkt der Entscheidung, daß nämlich die Cyber-Rechner in der Gemeinschaft nicht hauptsächlich zur Durchführung wissenschaftlicher Arbeiten verwendet würden. Die Kommission räumt ein, daß die Cyber-Rechner zu einer Gruppe von Hochleistungsrechnern gehörten, die in den letzten Jahren mit Blick auf eine besondere Kundschaft auf den Markt gebracht worden seien. Zwar umfasse diese Kundschaft auch Wissenschaftler, die mit komplexen mathematischen Formeln umgingen, zu ihr gehörten aber auch Meteorologen, Militärsachverständige und Erdölgesellschaften, die alle Rechner für Arbeiten einsetzten, die keineswegs als „wissenschaftlich" zu qualifizieren seien.

T. F. O'Higgins
Berichterstatter