

# Der Kongreß „Logik - Informatik - Recht“ und seine Perspektiven

Antonio A. Martino\*

Vom 3. bis zum 6. September 1985 fand in Florenz der zweite internationale Kongreß „Logik - Informatik - Recht“ statt. Unter derselben Bezeichnung hatte es 1976 einen „call for papers“ gegeben, der dann zur Publikation von zwei Bänden gleichen Titels der Zeitschrift „Informatica e Diritto“ führte. Der Erfolg bei der Lokalisierung dieser Berührungslinie zwischen drei Disziplinen rechtfertigte die Entscheidung, 1981 den ersten internationalen Kongreß „Logik - Informatik - Recht“ (ebenfalls in Florenz) zu veranstalten, dessen Akten von North-Holland publiziert wurden.

Diese internationalen Erhebungen zu einem Thema, das im Laufe der Jahre immer präziser und spezieller gefaßt wurde, sind alle vier Jahre durchgeführt worden. Der Untertitel des letzten Kongresses lautet „L'analisi automatica dei testi giuridici“ (Automatische Analyse juristischer Texte). Das zeigt, wie sich durch die Verflechtung von deontischer Logik, Computerlinguistik und auf das Recht angewandten Expertensystemen ein sehr genau umrissenes Arbeitsfeld für die mit dem Recht befaßte künstliche Intelligenz abzeichnet. Die Titel der einzelnen Sitzungen und die Autorität der Vorsitzenden und Koordinatoren sprechen in dieser Hinsicht eine deutliche Sprache.

Die erste Sitzung behandelte unter dem Vorsitz des polnischen Professors J. Wroblewski und der Koordination von Professor G. Carcaterra „Modelle zur Repräsentation juristischer Systeme“. Die zweite Sitzung zu „Logik und automatisierte Entscheidung“ wurde geleitet von Professor G.H. von Wright, dem Schöpfer der deontischen Logik, und koordiniert von Professor A.A. Martino. Vorsitzender der Sitzung „Formalisierung der juristischen Sprache“ war der Präsident des Kassationsgerichtshofes, Herr V. Novelli (Koordination: Frau F. Socci Natali). Die vierte Sitzung befaßte sich mit dem Thema „Expertensysteme und Modelle der juristischen Entscheidung“ (Vorsitz: Professor H. Fiedler; Koordination: Dr. E. Fameli und P. Mercatali). In der fünften Sitzung wurden „Mathematische Modelle zur Analyse des Rechts“ diskutiert, und zwar unter dem Vorsitz von Professor G. Biorci (Koordination: Professor G. Dini und Professor E. Bulygin). Die Schlußsitzung leitete Professor E. Bulygin.

Der größte Teil der Arbeit war der rationalen Rekonstruktion von Teilgebieten der Rechtsordnung gewidmet. Das Ziel war dabei, in diesen Bereichen Kalküle zu realisieren, welche die Ableitung von vorher noch nicht mental gespeicherten Folgerungen erlauben. Die Fragen der Wissensrepräsentation nahmen in diesem Zusammenhang ebenso einen wichtigen Platz ein wie die Diskussion der Möglichkeit, ausgehend von

einem normativen Ensemble automatisiert Schlußfolgerungen zu erhalten und dabei gleichzeitig zu verifizieren, inwieweit dieses Ensemble vollständig und ökonomisch aufgebaut ist. Es wurden mindestens zehn Expertensystem-Prototypen für die automatische Analyse juristischer Texte vorgestellt, einige davon nicht nur mit theoretischen Ausführungen, sondern (wie etwa das Programm AAL des „Istituto per la documentazione giuridica“) sogar mit praktischen Vorführungen zu Themen wie „Recht der Volljährigkeit“, „Ehemündigkeit“ und „Verpflichtung zum Unterhalt“.

Sicherlich ist noch ein weiter Weg erforderlich, bis diese Prototypen echte Expertensysteme im Feld der Regelanalyse werden. Der Grund dafür ist ausreichend deutlich: Die Eigenart des juristischen Wissens, die über deskriptives Wissen hinausgeht, bedarf einer besonderen Form der Darstellung. Es geht um das auf ein „Sein-Sollen“ bezogene Wissen, für das man Modalisierungen wie „es ist erlaubt“, „es ist verboten“, „es ist geboten“ etc. benötigt. Im Bereich dieser Repräsentation haben die Juristen, die sich mit den Techniken der Informatik und den logischen Verfahren zur Analyse und Interpretation des Rechts befaßt haben, sehr viel zu sagen. Der Kongreß hat gezeigt, daß die Besonderheit der normativen Welt auf spezielle Wissensrepräsentationsformen angewiesen ist, für die man mit verschiedenen Methoden auf das Ziel hinarbeitet, ein echtes axiomatisches System zu erhalten.

Die Logik-Programmierung hat in den letzten Jahren große Fortschritte gemacht; durch sie haben sich die Möglichkeiten beträchtlich verbessert, in automatischer Weise gültige Folgerungen mit Hilfe der Gesamtheiten gültiger Regeln zu erhalten. Das ist der zweite wichtige Punkt, auf den wir uns mit großen Schritten zubewegt haben, und dieser Punkt wird die Rationalisierung und Formalisierung juristischer Entscheidungsprozeduren erlauben.

Die Verbindung von Wissensrepräsentation und Erforschung von automatisierten Deduktionsmöglichkeiten in normativen Systemen erzwingt den nächsten, noch in den Anfängen steckenden Schritt: Untersuchungen zur Hinzufügung neuer Aussagen oder zur Eliminierung einiger der verbleibenden. Das heißt: Der Übergang von der Erforschung statischer Systeme zur Erforschung dynamischer Systeme durch die Kreation und Abrogation von Regeln. In diesem Bereich helfen seitens der Logik die Hierarchie-Relationen und die generierenden Eigenschaften; von Seiten der Informa-

\* Antonio A. Martino ist Professor in Pisa und Direktor des „Istituto per la documentazione giuridica“ (Florenz).

tik ist die Einteilung in Netze und Unter-Netze im Interesse einer dynamischen Vereinheitlichung sehr hilfreich.

Was man in den nächsten Jahren versuchen muß, ist ausreichend deutlich: Erstens müssen die vorgeschlagenen Programme effektiv auf Rechnern laufen, ohne ein zu hohes Maß von Perplexität zu bewirken. Zweitens geht es um die konkrete Möglichkeit, die Tätigkeit der Juristen und der juristischen Informatiker zu erleichtern, und zwar mit dem Gesetzgeber angefangen.

Darüberhinaus haben die erwähnten Studien eine nicht unmittelbar ersichtliche, aber doch schon klar vorauszu sehende eigene Qualität: Die Möglichkeit, das Recht (verstanden als Ordnung) in einer rationaleren Weise neu zu durchdenken.

Die Möglichkeit, einen juristischen Denkvorgang zu simulieren, impliziert die Notwendigkeit, eine Anzahl kognitiver Variablen sichtbar zu machen, die normalerweise weder im juristischen Text noch in den Diskursen mit dem Zweck der Interpretation manifest sind.

Kein juristischer Text manifestiert etwas außerhalb einer Interpretation, aber die Möglichkeit, einen Großteil der Interpretationen zu simulieren, stellt in sich selbst eine Orientierung in Richtung auf bestimmte Werte wie Kohärenz, Systematisierung oder Validität dar.

In den kommenden Jahren erscheint es als möglich, bei besserer Behandlung der gesteigerten kombinatorischen Vielfalt und mit einer verbesserten Verwendung der Programmiersprachen Prolog und Lisp (besonders mit zusätzlichen repetitiven Meta-Klauseln) die juristischen Aussagen (Texte) in intelligenter Weise zu repräsentieren. „In intelligenter Weise“ bedeutet hier: Fähig, die Prinzipien eines juristischen Teilgebiets zu erfassen, sowie im internen Bereich Deduktionen vorzunehmen, und schließlich in der Lage zu sein, die Entscheidungen zu rechtfertigen, die man am Ende des Durchlaufs trifft. Die Programme TAXMAN und AAL tun das bereits.

(Übersetzung aus dem Französischen: M. Herberger)

## **Die Frühjahrstagung von CELIM: Paperless Trading and the Law in the EEC**

Im Jahre 1985 haben Spezialisten des Computerrechts aus den EG-Mitgliedsstaaten die Vereinigung CELIM gegründet. Die Mitglieder von CELIM sind an der Universität und in der Praxis tätig.

CELIM beginnt dieses Jahr (in Zusammenarbeit mit Conference Office Brussels) eine Serie von Konferenzen über juristische Fragen, die durch EDV-Anwendungen im internationalen Geschäftsleben aufgeworfen werden. Die erste Tagung findet am 17. und 18. März in Brüssel statt. Sie behandelt das Thema „Internationale computergestützte Handelsgeschäfte und das Recht in der EWG“. Für das Programm zeichnet Herr Michel Vivant verantwortlich, der Professor an der juristischen Fakultät von Montpellier, Direktor des Instituts für Rechtsinformatik und Koordinator von CELIM ist.

Ausgangspunkt für die Themenwahl dieses Jahres war die Beobachtung, daß die Rechtsunsicherheit im Bereich der computergestützten „papierlosen“ Handelsgeschäfte sich immer mehr als ein ernsthaftes Hindernis für den Handel innerhalb der Gemeinschaft erweist. Hinzu kommen die hohen Kosten, die durch das Ausfüllen von manchmal bis zu 100 verschiedenen Formularen verursacht werden. Verschiedentlich ist der dadurch verursachte Kostenfaktor auf 10% des Warenwerts geschätzt worden. Angesichts dieser unbefriedigenden Situation ist es das Ziel der Tagung, praktische Lösungsvorschläge für die Probleme vorzuschlagen, die sich bei Geschäftsabschlüssen und anderen Willenserklärungen stellen, wenn man sich dabei elektronischer Telekommunikationseinrichtungen bedient.

Im einzelnen ist die Behandlung folgender Themen vorgesehen:

Paperless Trading: A Policy for the European Community

Paperless Trading: The CELIM Project. For a fundamental legal reflection (M. Vivant)

The Legal Problems of Industry (C. Anthony)

The Legal Problems of Service Companies (J. Rega)

The Legal Problems of Administrations (R. Freeman)

Towards a Synthesis: Common Problems, Sectoral Problems, Real Problems, False Problems (C. Anthony, R. Freeman, J. Rega, M. Vivant)

The Authentication of the Origin and Content of Paperless Transactions and Questions of Liability in Continental Law (B. Amory, X. Thunis)

The Authentication of the Origin and Content of Paperless Transactions and Questions of Liability in Common Law (S. Chalton)

An Example of a Legal-Technical Solution: The „OSIS“-Project (H. Burkert)

The Obligation to Provide a Document in its Original Form: Formalism and Proof (J. Huet)

Respecting Data Confidentiality (W. Sciarone)

The Solutions for Today (G. Vandenberghe)

The Solutions for Tomorrow (A. A. Martino)

Wegen weiterer Auskünfte kann man sich wenden an: Alain Galanski, Conference Office Brussels, 19 rue de l'Orme, B - 1040 Brüssel (Telefon: 736.03.05-736.03.35. Telex: 61473).

Die Teilnahmegebühren betragen bei Anmeldung vor dem 22.2.86 13.000 BF, sonst 15.000 BF. Bei mehreren Teilnehmern aus einem Unternehmen ermäßigt sich der Preis für den zweiten (und die folgenden) Teilnehmer auf 11.000 BF. Universitätsangehörige zahlen 7.000 BF.

mh