Zeitschrift: Der klare Blick : Kampfblatt für Freiheit, Gerechtigkeit und ein starkes Europa

Herausgeber: Schweizerisches Ost-Institut

Band: 9 (1968)

Heft: 6

Artikel: Die Kybernetik im Sowjetsystem 4 : Kybernetik, Rechtswissenschaft, Kriminalistik

Autor: Csizmas, Michael

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1076513

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.09.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Die Kybernetik im Sowjetsystem

Kybernetik, Rechtswissenschaft, Kriminalistik

Von Michael Csizmas

Es ist schwer, heutzutage einen Wissenschaftszweig zu finden, in dem die Erkenntnisse eines der Hauptzweige der Kybernetik, der Informationstheorie, nicht angewandt würden. Im letzten Jahrzehnt wurden in der Sowjetunion die Kybernetik und ihre Anwendung bei der Lösung der auf den verschiedensten Gebieten der Forschung auftretenden Aufgaben sehr intensiv entwickelt. So wurden Probleme wie der Start von Raumflugkörpern und verschiedener Kampfraketen (interkontinentale Raketen, Raketenabwehr), die Berechnung und Schaffung von Energiesystemen, der Bau von Atomreaktoren sowie viele andere mit Hilfe der Kybernetik gelöst. Gegenwärtig werden sowohl in der UdSSR als auch in den osteuropäischen Staaten Computer im wachsenden Mass in der Wirtschaft, in der Physik, in der Mathematik und in anderen Naturwissenschaften eingesetzt, und man beginnt auch, sie in der Sprachwissenschaft und nicht zuletzt in den Gesellschaftswissenschaften anzuwenden.

Die Kybernetik ist bekanntlich die Wissenschaft von den Steuerungsvorgängen bei Maschinen, lebendigen Organismen und in der Gesellschaft. Diese Wissenschaft untersucht Prozesse verschiedener Natur, die einander aber in ihrer quantitiven Form ähneln. In Wirklichkeit sind der Computer, der Mensch und die Gesellschaft von verschiedener Natur, aber jede dieser Erscheinungen stellt ein organisiertes System dar, bei dem einige Funktionsprozesse identisch sind. Diese Identität äussert sich vor allem darin, dass in den genannten Systemen ständig Informationen verarbeitet werden. Auf Grund einer solchen Identität bestimmter Prozesse schafft der Mensch die Maschine, die dann an seiner Stelle wesentlich schneller und manchmal auch besser als er auf seinen Befehl die entsprechende Arbeit leistet.

Auf Grund der bisherigen Erfahrungen sehen sich Rechts- und Staatswissenschafter in West und Ost zu der Feststellung berechtigt, dass auch bei der Lösung einiger Probleme der Theorie und Praxis dieser Wissenschaften die Möglichkeiten der kybernetischen Technik wirksam genutzt werden können.

Kybernetik und Jurisprudenz

Im Geburtsland der Kybernetik, in den USA, wird an der Anwendung der Kybernetik zur Lösung einzelner rechtlicher Probleme bereits sehr lange gearbeitet. So hielt zum Beispiel Professor L. E. Allen auf der internationalen Konferenz für maschinelle Rechtsprobleme in Cleveland (September 1959) ein Referat über die maschinelle Auffindung und Prüfung grammatikalisch-logischer Doppeldeutigkeiten in der Auseinandersetzung der Parteien während einer Gerichtsverhandlung. Sein Anliegen war es, einen der möglichen Wege zur Anwendung kybernetischer Maschinen für die Bedürfnisse der Rechtswissenschaft zu zeigen. Im Jahre 1962 wurde die Methode der maschinellen Suche der entsprechenden Rechtsinformationen erfolgreich an der Pittsburger Universität unter Leitung von Professor Horty organisiert. Fragen zu diesem Themenkreis werden heute bereits in zahlreichen westlichen Fachzeitschriften lebhaft erörtert. Führend ist in dieser Hinsicht die «British Journal Philosophy of Science».

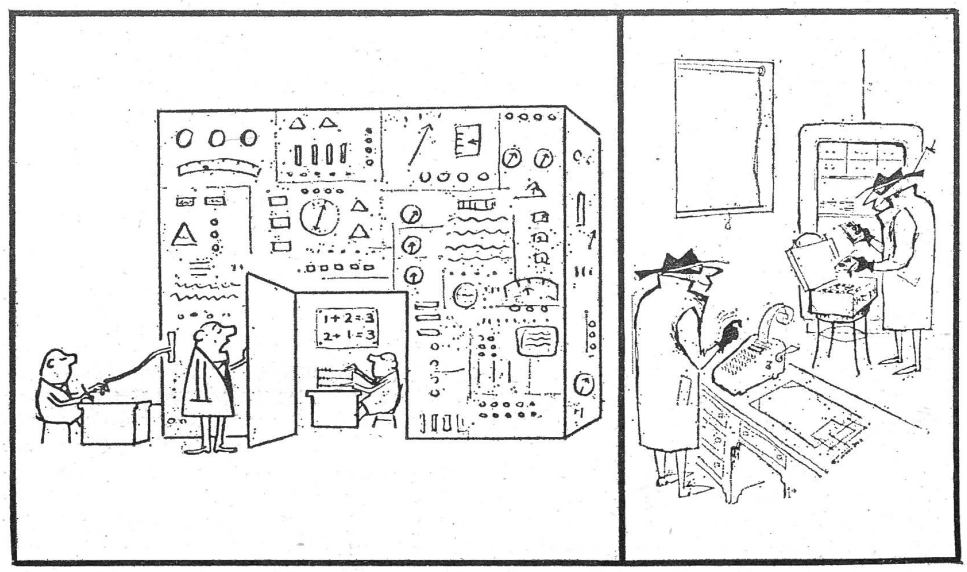
Die «klassenneutralen» Ansichten westlicher Juristen werden jedoch von ihren sowjetsozialistischen Kollegen strikt abgelehnt, da nach ihrer Auffassung «nicht wenige bürgerliche Rechtsphilosophen hoffen, dass die Anwendung mathematischer und formal-logischer Methoden den Weltanschauungsgehalt der marxistischen Rechtswissenschaft paralysiert».

In der Sowjetunion wurde 1959 innerhalb des Wissenschaftlichen Rates für Kybernetik eine spezielle Sektion «Kybernetik und Recht» gebildet, der ursprünglich sehr wenige Mitglieder, nämlich Lehrer und Studenten der Juristischen Fakultät der Leningrader Universität, angehörten. Zwischen 1960 und 1965 entwickelte sich die Sektion dann zu einem Kollektiv von Juristen aus Moskau, Leningrad, Kiew, Charkow, Nowosibirsk, Riga, Woronesch, Alma Ata und anderen Städten. So wurden bereits 1961 in Leningrad Experimente zur Anwendung kybernetischer Mittel beim Aufbau eines Auskunfts- und Informationsdienstes auf dem Gebiete des Rechts durchgeführt. Auf Abruf gab die Maschine jede beliebige Auskunft aus der Fülle des gültigen gesetzgeberischen Materials, welches in ihrem «Gedächtnis» gespeichert worden war.

Das Prinzip der Organisation der maschinellen Suche von Rechtsinformationen läuft auf folgendes hinaus: In das Gedächtnis des Computers wird das gesamte erforderliche rechtliche Material in verschlüsselter Form eingeführt. Danach wird das Programm zur Suche der Rechtsquellen ausgearbeitet, die der Besteller zu erhalten wünscht. Bei der Herstellung des Suchprogramms ist es erforderlich, die Schlüsselworte zu bestimmen und die Wortgruppen entsprechend dem genannten Prinzip zusammenzustellen. Die Rechenmaschine sucht in dem alphabetisch geordneten Wörterverzeichnis eben jenes erste Wort, welches uns interessiert. Gleichzeitig dabei kopiert sie die Nummer jedes Dokumentes, in dem dieses Wort enthalten ist. Nach der Suche des gefragten normativen Materials gibt uns die Maschine dessen vollständigen Text in gedruckter Form. Diese Methode der Informationssuche ist äusserst rationell. Davon zeugen Experimente, die an der Universität Pittsburg unternommen wurden. Hier sei nur eines dieser Versuchsergebnisse angeführt. Bei einer entsprechenden Aufgabe ermittelte die Maschine 97 Prozent aller zur vorgegebenen Frage in Beziehung stehenden Statuten und ermittelte lediglich 3 Prozent der Gesamtzahl der Statuten nicht, während zur gleichen Zeit ein erfahrener Experte bei der Suche auf manuelle Weise 53 Prozent der entsprechenden Statuten nicht ermittelte.

Der praktische Sinn der diesbezüglichen forcierten Forschung in der Sowjetunion liegt auf der Hand, wenn man eine Abhandlung des namhaften sowjetischen Juristen Professor A. A. Piontkowskij aus dem Jahre 1967 über das Rechtschaos und die Gesetz-Inflation in seiner Heimat liest: «Seit der Gründung der UdSSR sind über 400 000 Gesetzesakte und Regierungsbeschlüsse verabschiedet worden, die seither nicht systematisiert wurden. Ausserdem hat man im Lande seit 1927 die Veröffentlichung nicht nur der systematischen, sondern auch der chronologischen Sammlung geltender Gesetze eingestellt.»

Gegenwärtig untersuchen Moskauer Juristen eine Reihe von Fragen der Effektivität der Anwendung der mathematischen Logik und Kybernetik im Strafrecht. So wurde im Unionsinstitut zum Studium der Ursachen von Verbrechen und zur Ausarbeitung von Massnahmen zur Verbrechensverhütung eine Strukturanalyse jener Paragraphen des Strafgesetzbuches vorgenommen, die vom Diebstahl am staatlichen Eigentum handeln,



Links: «Kovacs! Zvieri!» Rechts: Bilanzsicher in jeder Lebenslage. («Orszag Vilag», Budapest)

In Nowosibirsk hat man einen der grössten Computer der Sowjetunion in Betrieb genommen.

und ein Logarithmus zur Klassifizierung der Verbrechen ausgearbeitet. Im Laboratorium zur Anwendung von Computern in der Humanforschung der Sibirischen Akademie der Wissenschaften der UdSSR führt eine Gruppe von Juristen und Mathematikern eine Strukturanalyse der Normen des Arbeitsrechts durch.

Eine andere wichtige Richtung der Anwendung der Kybernetik in der Jurisprudenz ist die Ausarbeitung eines mobilen Systems der maschinellen Bearbeitung statistischer Unterlagen, zum Beispiel der Gerichtsstatistik, die zum Studium der Fragen erforderlich sind, die den Stand des Kampfes gegen das Verbrechen und die Wahl der Wege zur Verbrechensverhütung betreffen. Das gegenwärtige Erfassungssystem ist sowohl in der UdSSR als auch in den Ostblock-Staaten auf der Grundlage der manuellen Bearbeitung einer begrenzten Anzahl von Kennziffern aufgebaut. Ausserdem ist die Erfassung entsprechend der Behördenstruktur zersplittert, zeitlich nicht synchronisiert und hinsichtlich vieler Kennziffern nicht untereinander vergleichbar. Im Ergebnis dessen ist die praktische Verwertbarkeit der verallgemeinerten statistischen Kennziffern äusserst gering. Eine Wissenschaftergruppe der Juristischen Fakultät der Universität Woronesch befasste sich mit experimentellen Forschungen zur Anwendung von Computern und analytischen Buchungsmaschinen zur Bearbeitung statistischen Materials. Die Arbeit der Forscher ergab, dass es möglich und zweckmässig ist, Rechen- und Buchungsmaschinen für Zwecke der Gerichtsstatistik zu verwenden.

Im sowjetischen Institut für Verbrechensverhütung werden Forschungen zur Klärung der Möglichkeiten für die Anwendung kybernetischer Methoden im Prozess der gerichtlichen Beweisführung unternommen. Im speziellen untersucht man die Möglichkeiten der Formalisierung dieses Prozesses und die Ausnutzung kybernetischer Methoden zur Einschätzung der faktischen Umstände der zu untersuchenden Angelegenheit.

Kybernetik und Kriminalistik

Die Kybernetik dringt besonders schnell in die verschiedenen Sphären der Krimininalistik ein. Gegenwärtig werden kybernetische Forschungsmethoden auf zwei Gebieten der kriminalistischen Technik, nämlich der Daktyloskopie und der Handschriftenidentifizierung, am produktivsten eingeführt. Bereits 1954 hat man in den USA Versuche unternommen, Computer zur Arbeit in den daktyloskopischen Karteien heranzuziehen. Die Registratur der Abteilung Identifizierung des FBI hat sich im Verlauf der letzten 30 Jahre von 810 188 Karten auf 122,5 Millionen Karten erhöht. Heute verfügen bereits viele FBI-Zentralen der USA über Computer.

In der Sowjetunion wurde im April 1960 das erste Funktionsmodell eines daktyloskopischen Automaten fertiggestellt. Eine andere Gruppe sowjetischer Kriminalisten schuf 1961 den Prototyp eines daktyloskopischen Elektronenrechenautomaten, der in der Lage ist, mehr als 100 000 Fingerabdrücke pro Minute zu vergleichen. Sowjetische Kriminalisten haben ebenfalls eine effektive Methodik zur Handschriftenbegutachtung mittels kybernetischer Maschinen ausgearbeitet. Auch in anderer Richtung wird gearbeitet. So wurde beispielsweise in Riga eine Versuchsreihe zur Nutzung von Computern für die vergleichende Untersuchung von Gesichtsphotographien durchgeführt. In Ostdeutschland befasst sich Armin Forker mit der Erforschung der Beziehungen zwischen Kybernetik und Kriminalistik. In seiner Studie «Informationsaspekte in der Kriminalistik» hat er unter anderem das Erfassen und Verarbeiten von Informationsströmen bei der Untersuchung von Einzeldelikten anhand der arbeits- und zeitaufwendigen Prüfung von Ort-Zeit-Beziehungen aller Art, der Alibiprüfungen und der Zusammenstellung von Personenbeschreibungen dargelegt.

Das Programm der Zukunft

Unter den Juristen der osteuropäischen Staaten, die sich bereits mit den kybernetischen Methoden zur Erforschung juristischer und kriminalistischer Probleme befassten, verdienen unter anderem die Arbeiten der tschechoslowakischen Wissenschafter Viktor Knapp und O. Weinberger, der Polen R. Deutschak und G. Rot, der Ostdeutschen A. Forker und K. Kannegiesser sowie des sowjetischen Juristen D. A. Kerimow besondere Aufmerksamkeit. In den Werken dieser Autoren kann man verschiedene Anzeichen für Schwankungen bei der Einschätzung der Möglichkeiten der Kybernetik feststellen. Einerseits werden diese Möglichkeiten äusserst übertrieben, andere wiederum unterschätzen sie. Es gibt sogar Juristen, die das Eindringen der Kybernetik in das Recht als gefährlich ansehen. Einige überschwenglich begeisterte Enthusiasten der Kybernetik sind sogar der Meinung, dass es in der Sowjetunion notwendig ist, «maschinelle Richter» zu schaffen.

Die meisten osteuropäischen Juristen sind darin einig, dass zuerst die Schaffung einer speziellen Informationssprache, die Ausarbeitung eines Symbol-Wörterbuches zur Begriffsbestimmung erforderlich ist. Ferner sollte in der UdSSR nach diesen Vorstellungen ein Computer-Zentrum für Rechtsinformationen errichtet werden, dessen sich die entsprechenden Organe des ganzen Landes bedienen könnten. Die letzterwähnten Ansichten dürfen durchaus als reell betrachtet werden. Die Zweckmässigkeit und Effektivität der Methoden der Kybernetik in der Rechtswissenschaft ist unbestritten. Davon zeugen die Erfahrungen einzelner Institutionen in den USA und die Experimente in der UdSSR. *(Fortsetzung folgt)*

Der Buchtip

Kurt Müller: «Ueber Kalkutta nach Paris?», Verlag für Literatur und Zeitgeschehen, Hannover 1963, Schriftenreihe des Forschungsinstituts der Friedrich-Ebert-Stiftung, 580 Seiten.

Der Titel nimmt Bezug auf einen Lenin zugeschriebenen Ausspruch, der die kommunistischen Zielsetzungen zur Gewinnung oder Neutralisierung der jungen Nationalstaaten umreissen soll. Der Autor ist Abteilungsleiter im Forschungsinstitut der Friedrich-Ebert-Stiftung, und verfolgt in den dort herausgegebenen «Vierteljahresberichten» insbesondere auch die Beziehungen des kommunistischen Ostens zu den Entwicklungsländern.

Der von Moskau bis zum Jahr 1955 definierte Weg der nationalen Befreiung hat sich als Irrweg erwiesen. Die grosse Mehrzahl der jungen Nationalstaaten Asiens und Afrikas erlangte die nationale Unabhängigkeit anders, als es im kommunistischen Programm vorgesehen war. Indessen sind die feststellbaren Misserfolge in der Durchdringung der jungen Staaten weitgehend zeitbedingt und lassen keine übertriebenen Schlussfolgerungen zu. Die heutigen Taktiken sind abgestuft und kreisen um das Modell der «nationalen Demokratie», die als Uebergangsstadium zur «sozialistischen Demokratie» gesehen wird.

Ein besonderer Abschnitt des Buches gilt der Strategie und Taktik Mao Tse-tungs gegenüber den Entwicklungsländern. Die sowjetischen und chinesischen Auffassungsunterschiede in diesen Fragen werden ebenfalls behandelt. Das Werk enthält handelsstatistisches Material und bietet eine interessante Auswahl von Vertragstexten zwischen kommunistischen Staaten und Entwicklungsländern von Asien, Afrika und Lateinamerika. *J. L.*

Richtig — Nichtig

Durch die Verwechslung dieser beiden Worte ist in der letzten Nummer der Anfang des Briefes von A. G. zur baltischen Frage (siehe KB, Nr. 5, Seite 11) genau sinnverkehrt herausgekommen. Der Passus müsste lauten:

«Die Regierung der Bundesrepublik Deutschland hat vor einiger Zeit erklärt, dass sie den Münchner Vertrag über die Zerstückelung der Tschechoslowakei für *nichtig* (und nicht für richtig) halte.»

Erst daraus ergibt sich natürlich die parallele Forderung nach einer Nichtigkeitserklärung für die Abkommen zwischen Hitlers Deutschland und Stalins Sowjetunion.