

Fritjof Haft

Die Einführung der Rechtsinformatik-Ausbildung in das Jurastudium

«Rechtsinformatik» (= «jurimetrics») in Germany is often equated with the information law. But correctly it is an application-oriented branch of computer science. This paper describes how this area should be introduced into the law school.

Category: Articles
Field of law: Legal Informatics
Region: Germany

Citation: Fritjof Haft, Die Einführung der Rechtsinformatik-Ausbildung in das Jurastudium, in: Jusletter IT 11 December 2014

Inhaltsübersicht

- I. Einleitung
- II. Die Gründe für das Fehlen der Rechtsinformatik im Jurastudium
- III. Die Grundlagen und die historische Entwicklung der Rechtsinformatik
- IV. Der Computer in der juristischen Ausbildung
- V. Schlussbemerkung

I. Einleitung

[Rz 1] Unter «Rechtsinformatik» versteht man heutzutage in Deutschland zwei völlig verschiedene Disziplinen, die man schlagwortartig als «Computer im Recht» einerseits und «Recht des Computers» andererseits bezeichnen kann. Das letztere Gebiet heisst auch «Informationsrecht». Dieser Ausdruck ist jedoch — wie so viele juristische Termini — schief. Informationen sind ja der Stoff, aus dem alle Rechtsgebiete bestehen. Gemeint ist das Recht der Informationstechnik (das IT-Recht), also die Gesamtheit aller Regelungen, die irgendwie mit dem Computer zu tun haben, vom Datenschutzrecht bis zum Computerstrafrecht. Ob ein solches Rechtsgebiet sinnvoll gebildet werden kann, kann man mit Fug bezweifeln. Das mag hier aber dahin gestellt bleiben. Denn mit «Rechtsinformatik» hat es jedenfalls nichts zu tun. Die Rechtsinformatik ist vielmehr ein Teilgebiet der angewandten Informatik. Sie befasst sich ausschliesslich mit dem Einsatz des Computers im Recht. Sie ist also keine rechtsdogmatische, sondern eine anwendungs- und methodenorientierte Disziplin. Als solche steht sie neben den anderen Bindestrich-Informatiken (Wirtschafts-Informatik, Medizin-Informatik, Medien-Informatik und dergleichen mehr.) Dass die fast allgemeine Meinung unter den Juristen dies anders sieht, ändert nichts an dieser Feststellung. Auch Mehrheiten können irren, und sie tun es in diesem Falle. Dass die Rechtsinformatik im richtig verstandenen Sinne gegenwärtig an den deutschen juristischen Fakultäten so gut wie nicht existent ist, macht die Sache nur noch schlimmer. Die jungen Juristen kommen dadurch in ihrer Ausbildung mit dem wichtigsten technischen Phänomen unserer Zeit — der modernen Informationstechnik — nur unzureichend in Berührung. Zwar besitzen sie alle Laptops und Handys, aber sie benutzen diese Geräte nur dazu, um im Internet herumzuhängen und ihren Hausarbeiten mit möglichst vielen Fussnoten den Anschein der Wissenschaftlichkeit zu verpassen. Die Grundlagen des Computerzeitalters, welches unser Leben gegenwärtig in allen Bereichen dramatisch verändert, lernen sie dagegen nicht kennen. Allenfalls meinen sie zu wissen, dass den Computer ein paar Studenten in einer Garage im Silicon Valley erfunden hätten, worauf diese anschliessend Milliarden geworden seien und — Gipfel der Bildung — heute in Afrika mit ihrem Geld Gutes tun.

[Rz 2] Nun könnte man achselzuckend feststellen, dass es beim studentischen Nachwuchs auch sonst mit der Allgemeinbildung nicht weit her ist. Ich habe in juristischen Vorlesungen darum gebeten, Karl den Grossen auf 500 Jahre genau historisch einzuordnen. Die Antwort «1700» stiess im Hörsaal auf allgemeine Zustimmung. Dass die «Carolina» die Ehefrau Karls des Grossen gewesen sei, wurde mir im juristischen Staatsexamen erzählt. Und in einer Doktorprüfung rätselten die Kandidaten, wer oder was «Homer» sei. Da sie auf Bankrecht spezialisiert waren, vermuteten sie irgendetwas zwischen «Lombard» und «Diskont». Was soll man da noch verlangen?

[Rz 3] Die Rechtsinformatik weist jedoch eine Besonderheit auf, die es anderswo so nicht gibt. Sie ist nicht «rechtsfern», sondern sie wirkt sich auf das Recht selbst aus, und zwar auf dessen Kern. Sie verändert die Art und Weise, wie wir das Recht finden, wie wir es anwenden, und wie wir es weiter entwickeln. Dieser Vorgang findet gegenwärtig in der Realität statt. Justiz, Anwalt-

schaft, Behörden und sogar die Rechtssuchenden befinden sich auf dem Marsch in Richtung «E-Justice». Das kürzlich in Kraft getretene E-Justice-Gesetz¹ gibt den Takt vor, und niemand wird diesen Marsch aufhalten. Dass es rechts und links von der Strecke eine Fülle kritikwürdiger Erscheinungen gibt — ich nenne nur das Stichwort NSA² — ändert nichts daran, dass Juristen, die ihren Beruf ernst nehmen, verstehen sollten, warum, wie und wohin sie marschieren. Es ist, um bei dem Beispiel NSA zu bleiben, sehr leicht, eine juristische Abhandlung über die Schandbarkeit des Ausspähöns persönlicher Daten zu schreiben. Dazu benötigt man keinerlei Fachwissen. Es genügt das juristische Empörungsvokabular («Privatsphäre», «Datenschutz», «Big Brother», «Menschenwürde»...). In dieser Leichtigkeit des Meinens und Publizierens liegt, nebenbei bemerkt, eine wesentliche Ursache dafür, dass die methodenorientierten Rechtsinformatiker der frühen 1970er und 1980er Jahre sich durchweg zu Informationsjuristen gewandelt haben. Aber wenn man sich mit solchen Themen auseinandersetzt, sollte man wenigstens in den Grundzügen wissen, welche Techniken hier zu welchen Zwecken eingesetzt werden, was sie wie leisten können, und wo sie gegenwärtig auf Grenzen stossen. Dazu gehört auch — wenigstens in ihren Grundzügen — die historische Entwicklung. Wir sollten uns daher nicht damit begnügen, die Rechtsinformatik zu den vielen anderen Bindestrich-Disziplinen im Recht zu rechnen, für die sich nur eine Handvoll Spezialisten interessieren. Wir sollten sie vielmehr in die juristische Ausbildung einführen. Dozenten hierfür findet man zwar kaum in den juristischen Fakultäten, wohl aber in den Nachbarfakultäten, so, wie man ja auch Ökonomen heranzieht, um den Jurastudenten die Grundzüge der Wirtschaftswissenschaften beizubringen. Dass es angesichts der Versäumnisse der letzten Jahrzehnte gelingen wird, die Rechtsinformatik als akademische Disziplin wieder zu beleben, ist unwahrscheinlich. Es fehlt ja an allen Voraussetzungen. Die Einführung in das Studium ist dagegen mit Hilfe der Nachbardisziplinen möglich. Die Studenten haben hierauf auch einen Anspruch. Ihre Berufschancen werden sich durch eine solche Ausbildung dramatisch verbessern. Sie können an der Entwicklung von E-Justice teilhaben und sollten imstande sein, diese im Austausch mit den Informatikern günstig zu gestalten. Hier existieren Berufschancen, die es anderswo im Recht kaum noch gibt.

II. Die Gründe für das Fehlen der Rechtsinformatik im Jurastudium

[Rz 4] Jeder Missstand hat seine Ursachen. Im vorliegenden Fall gibt es gleich ein ganzes Bündel von Ursachen.

[Rz 5] Juristen sind zunächst im Hinblick auf andere Disziplinen traditionell fremdenfeindlich. Das gilt für Bindestrich-Disziplinen wie Rechts-Psychologie, Rechts-Linguistik, Rechts-Logik usw., und es gilt sogar für die eigentlich verehrte Rechts-Philosophie. Nur da, wo hinter dem Bindestrich keine Gefahr (mehr) droht, wie bei der Rechts-Geschichte, die sich ja in der Vergangenheit und damit in beruhigender Ferne abspielt, sind wir nachsichtig, aber auch nur insoweit, als es dabei lediglich um das Sahnehäubchen auf der handfesten juristischen Dogmatik geht. Dass ein SAVIGNY im 19. Jahrhundert die deutschen Juristen mit der Botschaft schockte, sie müssten sich in das Römische Recht der Vergangenheit «hineindenken» und den Klassikern ihre Weise «absehen» und «ablernen», ist heute vergessen. Aber auch die historische Botschaft muss heutzutage

¹ Gesetz zur Förderung des elektronischen Rechtsverkehrs mit den Gerichten vom 10. Oktober 2013, BGBl I Nr. 62.

² Dazu FRITJOF HAFT, Spionage — einst und jetzt, in: Jusletter IT 15. Mai 2014.

sparsam dosiert werden, soll sie keinen Protest hervorrufen. Wer sich zu weit in eine fremde Disziplin hinein wagt, lebt gefährlich. Ich habe mehrere Habilitanden erlebt, die sich zu weit von der Dogmatik entfernt hatten, und die deshalb scheiterten oder Jahre ihres Berufslebens verloren.

[Rz 6] Bei der Rechtsinformatik war und ist die Ablehnung freilich besonders heftig. Dies hat besondere Gründe.

[Rz 7] An erster Stelle spielt hier eine Rolle, dass die Informatik eine junge Disziplin ist. Ich habe selbst vor Jahren an der Einführung dieses Faches an einer traditionellen Universität mitgewirkt und viele klassische Einwendungen gehört. «*Das hat es noch nie gegeben!*» «*Da weiss man gar nicht, worum es sich handelt!*» «*Das ist eine Modeerscheinung, die rasch vergehen wird!*» «*Können die Mathematiker das nicht nebenbei erledigen?*» «*Ein typisch amerikanischer Anschlag auf die abendländische Kultur?*» Am meisten begeistert hat mich der Einwand, nach Gutenbergs Erfindung habe es ja auch keine Buchdruck-Fakultäten gegeben.

[Rz 8] Im Zusammenhang hiermit steht der Kulturschock, den Juristen beim Betreten eines Rechenzentrums erleben (sofern sie das überhaupt tun). Er war besonders gross in den Anfangsjahren der Informatik. Statt in der gedämpften Atmosphäre einer Bibliothek — edle Hölzer, Bücher mit Lederrücken, indirekte Beleuchtung, spiegelndes Parkett — tiefen Gedanken über das Wesen des Rechts nachzusinnen, stand man unter Neonröhren in einem Betongebäude voller Blechkästen. Lochkartenleser ratterten, Kontrolllichter zuckten, Kettendrucker spien meterbreite Papierbahnen aus, und die Benutzer wirkten so, als marschierten sie auch durch geschlossene Türen. Das Szenario löste bei den Juristen Fluchreflexe aus.

[Rz 9] Sucht man nach den tieferen Gründen der Ablehnung, stösst man auf eine hermeneutische Wand. Seit dem 19. Jahrhundert steht die Lehre vom Verstehen, die juristische Hermeneutik (von griech. «hermeneuein» = auslegen), im Zentrum der Beschäftigung mit Methodenfragen im Recht. Sie entstand bereits in der Antike und blühte überall da auf, wo wichtige Texte existierten, deren Verständnis mit der Zeit immer schwerer fiel. Ein Beispiel bietet die Bibel. Lange Zeit nach der Entstehung der Urtexte und deren Übertragung in das Lateinische entstand im Mittelalter eine christliche Hermeneutik. Im 19. Jahrhundert wurde die Hermeneutik zur Grundlage der Geisteswissenschaften schlechthin. Diese galten damals als die eigentlichen Wissenschaften, die an den Universitäten gepflegt wurden. Der Philosoph WILHELM DILTHEY (1833—1911) mühte sich um das Verständnis der Eigengesetzlichkeit des menschlichen Geisteslebens. Der Theologe FRIEDRICH SCHLEIERMACHER (1768—1834) wies der Hermeneutik ihren zentralen Platz in den Geisteswissenschaften zu. Die Naturwissenschaften nahmen demgegenüber einen niederen Rang ein. Sie wurden an Gewerbeschulen und polytechnischen Schulen gelehrt, die erst allmählich zu Technischen Universitäten akademisiert wurden. Heute hat sich dieses Verhältnis umgekehrt. Als «Science», in welcher die Nobelpreise vergeben werden, gelten in erster Linie die Naturwissenschaften, zu denen sich dank mathematischer Elemente die Wirtschaftswissenschaften mit einem nicht ganz rassereinen Nobelpreis gesellt haben.

[Rz 10] Zu den Geisteswissenschaften zählte man im 19. Jahrhundert auch die Rechtswissenschaft. Vor allem der schon erwähnte FRIEDRICH CARL VON SAVIGNY (1779—1861) mühte sich darum, der ehrwürdigen «Jurisprudenz», also der blossen «Rechtsklugheit» den Rang einer Wissenschaft zu verschaffen. Obwohl er ein geschworener Anhänger des Gewohnheitsrechtes war, und obwohl er das kurz vor seiner Berufung an die 1810 gegründete Universität Berlin in Kraft gesetzte Gesetz, das Preussische Allgemeine Landrecht, schlicht ignorierte, hat er in seinem Hauptwerk,

dem «System des heutigen Römischen Rechts»³, eine Auslegungslehre für Gesetze entwickelt, die bis in die Gegenwart für die juristische Methodenlehre bestimmend geworden ist. Dabei ging es ihm darum, den Anwendungsbereich der Gesetze einzuengen und zu zeigen, wie wenig Gesetze eigentlich zu leisten imstande seien. Das Gegenteil trat freilich ein. Seine Lehre wird heute benutzt, um mit den Kategorien der grammatischen, der historischen, der systematischen und der teleologischen «Auslegung» — der «Savigny-Quart» —, zu der in unserer Zeit noch die verfassungskonforme Auslegung getreten ist, Dinge in die Gesetze hinein zu lesen, die darin nicht stehen. Das gesamte juristische Ausbildungswesen in Deutschland besteht heutzutage im Kern in dem Bemühen, diese «Methode» zu vermitteln. Dass sie in der Praxis so gut wie nie angewandt wird, steht auf einem anderen Blatt.

[Rz 11] Die Fixierung auf das Verstehen und Auslegen von Wörtern, die in Gesetzen stehen, kennzeichnet übrigens nicht nur die juristische Ausbildung. Auch die Rechtsdogmatik und unser juristisches Publikationswesen ist dadurch geprägt. Dabei geht es weniger darum, die Bedeutung von juristischen Termini zu erhellen als vielmehr darum, atypische Bedeutungen anhand von Problemfällen zu erkennen. Dass der Raubmörder jemand ist, der seinem Opfer Geld abnimmt, interessiert weniger als die Frage, ob auch derjenige ein Raubmörder ist, der eine von ihm geschwängerte Frau umbringt, um für das erwartete Kind keinen Unterhalt zahlen zu müssen.

[Rz 12] Auf diese Weise bildete sich eine hermeneutische Wand, an der bislang alle Vorschläge abgeprallt sind, Computer im Zentrum der Rechtsanwendung einzusetzen. Nur ein Mensch — so die verbreitete Überzeugung — sei imstande, ein Gesetz zu «verstehen», es «auszulegen» und dabei beispielsweise zu entdecken, dass auch ein Tier eine «Sache» i.S.d. Straftatbestandes der Sachbeschädigung ist, obwohl im Bürgerlichen Gesetzbuch (BGB) das Gegenteil steht und der «normale» Mensch im Tier eher ein Mitgeschöpf sieht. Dieser Grundkonsens hat die Einstellung zum Computer im Recht geprägt. Seit Erscheinen der ersten Untersuchungen zu «EDV im Recht» in den 1960er und 1970er Jahren⁴ sind Legionen von Veröffentlichungen erschienen, in denen gegen die wenigen Pioniere der damaligen Zeit ausgeführt wurde, Computer könnten Gesetze weder verstehen noch auslegen und hätten daher im Recht nichts zu suchen. Ja, dieses Diktum wurde bereits zu einer Zeit verbreitet, als an Computer noch überhaupt nicht zu denken war. So hat der Soziologe MAX WEBER (1864—1920) bereits vor hundert Jahren das Schreckgespenst eines «ParagraphenAutomaten» gezeichnet, *«in welchen man oben die Akten nebst Kosten und Gebühren hineinwirft, auf dass er unten das Urteil nebst den mehr oder weniger stichhaltigen Gründen ausspeie...»*⁵ Der Rechtsphilosoph Arthur Kaufmann hat im Jahr 1969 geschrieben, der «Rechtsprechungs-Computer» würde sicherlich *«ein anderes «Recht» (erzeugen), als es von der richterlichen Rechtsprechung gesprochen wird: ein «Recht», in dem das Gleichheitsprinzip völlig mechanisch manipuliert wird, das keinerlei Rücksicht auf die konkrete, geschichtliche Situation und Individualität nimmt, eine Karikatur der blinden, ganz «ohne Ansehung der Person» richtenden Justitia, ein ungeschichtliches und apersonales Recht»*⁶. Daran hat sich bis heute nichts geändert. In der Gegenwart hat beispielsweise ein prominenter Anwalt, Benno Heussen, geschrieben, *«Recht... können wir aus grundsätzlichen Erwägungen nicht den Maschinen überlassen. Sie müssen uns dienen, nicht umge-*

³ Das Buch erschien 1840 in Berlin.

⁴ Siehe dazu FRITJOF HAFT, Elektronische Datenverarbeitung im Recht, München 1970.

⁵ MAX WEBER, Parlament und Regierung im neugeordneten Deutschland, in derselbe, Gesammelte politische Schriften, 4. Aufl. 1980, S. 323.

⁶ ARTHUR KAUFMANN, Rechtsphilosophie im Wandel, 1972, S. 352 f.

kehrt...»⁷.

[Rz 13] Die Vorstellung, nur der Mensch könne die juristischen Gesetze verstehen und anwenden, scheint so selbstverständlich zutreffend zu sein, dass sich die IT-Kritiker unter den Juristen kaum jemals die Mühe machen, genauer zu untersuchen, worum es dabei eigentlich geht. «Verstehen» heisst nach WILHELM DILTHEY, aus äusserlich gegebenen, sinnlich wahrnehmbaren Zeichen ein «Inneres», Psychisches zu erkennen. Es setzt «Intelligenz» voraus. Die Wurzel dieses Wortes liegt im Lateinischen, wo die Wörter «*inter*» (= zwischen) und «*legere*» (= wählen) zu «*intellegere*» zusammengefasst wurden. Intelligenz bedeutet demzufolge, eine Situation durch kritische Auswahl von charakteristischen Merkmalen zu verstehen und zu bewältigen. Es geht dabei um die kognitive Leistungsfähigkeit des Menschen, ein Thema, mit dem sich viele Disziplinen beschäftigen. Im Zusammenhang der juristischen Tätigkeit geht es vor allem um das Lernen, um die Orientierung, um das Problemlösen, um die Emotionen, also um das Rechtsgefühl. Generalthema ist dabei die Bewältigung von Komplexität.⁸

[Rz 14] Dieser «natürlichen Intelligenz» stellen die Informatiker die «künstliche Intelligenz (KI)» gegenüber. Diesem Ausdruck liegt freilich ein Missverständnis zugrunde. Es handelt sich um eine Übersetzung des englischen «*Artificial Intelligence (AI)*», wobei «*intelligence*» im Sinne von «Information», «Nachricht» zu verstehen ist. So ist die US-amerikanische Central Intelligence Agency (CIA) nicht etwa eine Intelligenz-Agentur, sondern ein Nachrichtendienst. Bei der sog. «Künstlichen Intelligenz» geht es nur darum, ein menschenähnliches Verhalten zu simulieren. Ein Beispiel bietet das in den 1960er Jahren von JOSEPH WEIZENBAUM (1923—2008) am MIT entwickelte Programm ELIZA, welches den Dialog eines Psychiaters mit einem Patienten simulierte. Die Wirkung des Programms war damals überwältigend, aber wenn man die Regel bedenkt, dass Psychiater nur Fragen stellen, aber niemals Fragen beantworten und auf jede Antwort mit einer neuen Frage reagieren, legt sich die Überwältigung wieder. Viel interessanter als der Versuch, die Intelligenz des Menschen nachzubauen ist die Suche nach Leistungen, die nicht der Mensch, wohl aber die Maschine vollbringen kann. Dabei wird man auch im Recht fündig. Dazu unten mehr.

[Rz 15] Die Fixierung auf die abstrakten Wörter hat dazu geführt, dass die Sachverhalte im Rechtsstudium weitgehend ausgeblendet wurden. Obwohl die juristischen Wörter nur anhand entsprechender Sachverhalte — also konkreter Geschehnisse — verstanden werden können, spielen die Sachverhalte nur die Rolle eines notwendigen Übels. Im Studium kommt das Thema «Herstellung des Sachverhalts» überhaupt nicht vor. Die Studenten erhalten vielmehr in den sogenannten «Übungen» fertige Sachverhalte, wobei exotische Geschehnisse weitab von der Wirklichkeit dominieren. Dass die Arbeit am Sachverhalt mühsam und oftmals schwieriger als die Arbeit am Gesetz ist, erleben sie erst in der Referendarpraxis. Dann mühen sie sich in kontradiktorischen Verfahren, also insbesondere im Zivilprozess, um die sog. Relationstechnik und entdecken im Strafprozess, dass man es mit Zeugenvernehmungen und forensischen Methoden zu tun hat. Dabei glauben sie irrig, dass es um «Erkenntnis» geht («...hat das Gericht für Recht erkannt»), obwohl in der modernen Erkenntnistheorie längst unstrittig ist, dass es die «objektive Wirklichkeit» nicht gibt, und dass jeder, der menschliche Geschehnisse darstellt, seine eigene Interpretation der Vorgänge erzeugt.

⁷ BENNO HEUSSEN, *Interessante Zeiten*, Stuttgart 2013, S. 334.

⁸ Dazu FRITJOF HAFT, *Juristische Methodenschule*, München 2014, S. 141 ff.

[Rz 16] Auch im juristischen Publikationswesen spielen die Sachverhalte keine nennenswerte Rolle. In den Anfangsjahren der Rechtsinformatik diskutierte man über die Flut von Gesetzen und Gerichtsentscheidungen, die niemand mehr bewältigen könne. Das war ein Scheinproblem. Die wahren Probleme lagen und liegen bei den Sachverhalten. Wenn in Umfangsverfahren (sog. «Gürteltieren»⁹) grosse Mengen an Unterlagen zu bewältigen sind, wird das rasch zum Problem. Am sichtbarsten wird das im Strafverfahren. Hier kommt es vor, dass Wagenladungen voller Aktenordner und Festplatten beschlagnahmt werden, die anschliessend auszuwerten sind. Dabei steckt die «Wahrheit» meistens in den E-Mails, in denen sich die Menschen so ungeniert ausdrücken, als sprächen sie miteinander ohne fremde Zuhörer. Dass die Polizei später eine interessante Lektüre findet, bedenken sie nicht — vorausgesetzt natürlich, die Polizei findet die relevanten E-Mails. Bei hunderttausend und mehr E-Mails, die in der Praxis bereits ein Datenvolumen von Terabyte (1 Terabyte = 10^{12} Byte¹⁰) erreichen, ist das manuell aber ein Ding der Unmöglichkeit. Die Durchsicht grosser Datenbestände in hunderten oder tausenden Aktenordnern und zunehmend auch auf Festplatten überfordert die beteiligten Personen. «Legal Process Outsourcing» hat sich nicht ohne Grund als neuer Berufsstand auch in Deutschland entwickelt.

[Rz 17] Das Problem ist nicht auf das Strafrecht beschränkt. Auch in Rechtsgebieten, die kontradiktorisch behandelt werden, also im Zivilprozess und im Verwaltungsprozess mit seinen Spezialverfahren (Finanzprozess, Sozialgerichtsprozess) kommen die «Gürteltiere» vor. Wenn etwa Flughäfen, Autobahnen, Stromtrassen geplant werden, treten hunderte oder tausende Betroffene mit umfangreichen Gutachten den Marsch zu Gerichten an, welche diesen Informationsmengen mit Methoden und Techniken begegnen sollen, die sich seit dem 19. Jahrhundert nicht wesentlich verändert haben. Und niemand hat ihnen im Studium gesagt, dass es eine moderne Informationstechnik gibt, die hier eingesetzt werden und ihnen helfen kann.

[Rz 18] Es geht aber nicht nur um die Umfangsverfahren, sondern auch um kleine und kleinste Verfahren. Ein Beispiel bieten die Verbraucherstreitigkeiten. Die Europäische Union hat in den vergangenen Jahren eine Vielzahl zusätzlicher Verbraucherrechte geschaffen und treibt zunehmend auch die prozessuale Durchsetzung dieser Rechte voran. Untersuchungen haben ergeben, dass die Mehrzahl der Verbraucher davor zurückscheut, geringwertige Forderungen gerichtlich geltend zu machen. Ein «schlankes» Verfahren könnte helfen. Hiermit befasst sich ein Habilitationprojekt an der juristischen Fakultät der Universität München.¹¹ Ein Internet-Gericht, das von den Betroffenen unmittelbar angerufen wird, könnte zur Lösung beitragen. Entsprechende Untersuchungen habe ich bereits begonnen.¹²

[Rz 19] Zu der genannten hermeneutischen Wand kommen die fachlichen Schwierigkeiten der Informatik hinzu. Diese Disziplin ist nicht nur jung, sondern auch spröde. Schon die Technik ist schwer verständlich und wird immer anspruchsvoller. War die Lochkartentechnik noch halbwegs nachvollziehbar, dürfte heutzutage kaum ein Jurist auch nur eine ungefähre Vorstellung davon haben, was beispielsweise ein «Quantencomputer» ist. Entsprechendes gilt für die Methodik. Was beispielsweise eine «relationale Datenbank» ist, dürfte den meisten Juristen auch nach einer Erläuterung weitgehend verschlossen bleiben. Wie jede Disziplin hat auch die Informatik ihre ei-

⁹ Der Ausdruck leitet sich von den Riemen («Gürteln») her, mit denen Aktenbündel zusammengeschnürt werden.

¹⁰ Die Datensammler der NSA sprechen bereits von Yottabyte (YB) = 10^{24} Byte.

¹¹ Das Projekt wird von Martin Engel unter dem Titel «Individuelle Verbraucherrechtsdurchsetzung» bearbeitet.

¹² Das Projekt wird unter der Bezeichnung Gaius von der Normfall GmbH betrieben.

gene Sprache.¹³ Ich war nach der Gründung der erwähnten Informatik-Fakultät Mitglied sowohl dieser Fakultät als auch der Juristenfakultät und habe die Verständigungshindernisse beim ersten Zusammentreffen mit einem «echten» Informatiker erlebt, als dieser mich fragte: «*Was halten Sie von Symbolics?*»¹⁴ Bis dato hatte ich gedacht, nur die Philosophen überfallen ihre Opfer mit unverständlichen Redewendungen («*Wie stehen Sie zum Solipsismus?*») Ich habe mir damals angewöhnt, ohne Hemmungen nachzufragen, wenn ich etwas (und das war und ist vieles) nicht kannte. Das hat immer funktioniert. Heute weiss ich, dass das Leben in zwei verschiedenen Welten sogar seine Reize hat. Wenn mir im Gespräch mit Juristen etwas nicht gefällt, pflege ich zu sagen: «*Wir Informatiker sehen das aber ganz anders.*» Und bei den Informatikern widerspreche ich gern mit der Einleitung: «*Also, aus juristischer Sicht...*»

[Rz 20] All dies erklärt, warum die wenigen Rechtsinformatiker der ersten Stunde sich zu «klassischen» Juristen zurück entwickelt haben. So entstand ein Defizit, das es in dieser Form wohl nur in Deutschland gibt. Unsere Nachbarländer verhalten sich anders. Schon in Österreich blüht die Rechtsinformatik. Seit siebzehn Jahren findet in Salzburg das «Internationale Rechtsinformatik Symposium IRIS» statt. Es hat sich als grösste und bedeutendste wissenschaftliche Tagung in Mitteleuropa auf dem Gebiet der Rechtsinformatik einen festen Platz erobert. Auch in anderen europäischen Ländern existiert die methodenorientierte Rechtsinformatik, und natürlich auch in anderen Kontinenten. In den USA existiert beispielsweise seit 1982 «*The Center for Computer-Assisted Legal Instruction CALI*», in welchem fast alle Law Schools des Landes ihre computergestützten Lernprogramme austauschen. In den Niederlanden sind alle Rechtsfakultäten Mitglieder von CALI, in Deutschland keine einzige.

III. Die Grundlagen und die historische Entwicklung der Rechtsinformatik

[Rz 21] Bei der Einführung des Faches Rechtsinformatik in das Rechtsstudium geht es darum, Grundlagenwissen zu vermitteln und die historische Entwicklung aufzuzeigen. Das Ziel besteht darin, kundige Gesprächspartner für Informatiker auszubilden. Es geht nicht darum, Juristen das Programmieren beizubringen oder gar Technik-Freaks zu erzeugen. Auch um die Schulungen in Standard-Software wie MS-Office oder Datenbanken wie juris geht es nicht, jedenfalls nicht im Kern. Es geht um Bildung und damit um das Kerngeschäft der Universitäten.

[Rz 22] Ich nenne hierzu einige Stichworte. Sie sollen zeigen, dass man hier ein grosses Kapitel der menschlichen Geistesgeschichte aufschlagen kann, in dem jeder Dozent seine eigenen Schwerpunkte setzen kann. Die jungen Juristen erfahren auf diese Weise, dass der Computer nicht das Produkt einzelner Erfinder oder Freaks ist. Er ist vielmehr das Werk zahlreicher bedeutender Persönlichkeiten, und er steht in einer langen historischen Tradition, die zu überblicken einem akademisch gebildeten Juristen gut ansteht.

¹³ Ein Beispiel bietet der Begriff «Granularität». Er hat in der Informatik eine ganze Reihe von Bedeutungen, unter denen sich der normale Jurist nur wenig oder gar nichts vorstellen kann: Je nach Anwendung bedeutet Granularität bei Daten den Grad der Aggregation, beim Datenstrom ein Kennzeichen für dessen hierarchische Zerlegbarkeit, beim Rechtemanagement eines Mehrbenutzer-Betriebssystems die Feinkörnigkeit des Rechtemanagements, bei einem Hypertext die Menge des Textes an einem Hypertext-Knoten, bei einer Systemarchitektur die Zahl der Untergliederungen eines Elementes einer parallelen Rechnerarchitektur und bei einer Suchmaschine deren Auflösung.

¹⁴ Symbolics Inc. war ein US-amerikanisches Computer-Unternehmen, das in den 1980er und 1990er Jahren Computer zum Ausführen der Programmiersprache Lisp gebaut hatte.

[Rz 23] Hier sind an erster Stelle die unbekannteren Entwickler der menschlichen Sprache zu nennen, genauer, der vier Sprachen, die wir heute verwenden, nämlich der Körpersprache, der gesprochenen Sprache, der Schriftsprache sowie der in neuerer Zeit entwickelten Kunstsprachen; nur bei diesen letzteren kennen wir die Schöpfer. Dabei geht es nicht um ein Studium in Sprachwissenschaft, sondern um das Verständnis der Aufgaben, zu deren Erfüllung unsere Sprachen entstanden sind. Im Recht geht es stets um die Behandlung von Konflikten mit den Mitteln der Sprache. Welche Möglichkeiten boten hier diese Entwicklungsstufen jeweils, und auf welche Grenzen stieß man dabei? In engem Zusammenhang damit stehen die jeweils geschaffenen technischen Möglichkeiten, von den Keilschrifttafeln des Zweistromlandes über Schreiftafeln, Schriftrollen, Bücher, gedruckte Texte bis hin zur modernen Informationsverarbeitung. Eine solche Ausbildung hätte wahrscheinlich verhindert, dass man gegenwärtig mit der «elektronischen Akte» eine technische Lösung anstrebt, die auf mittelalterlichen Entwicklungen basiert, welche viele Mängel aufwiesen, und die heute überholt sind. Wer so vorgeht, baut Lokomotiven, die auf Beinen laufen statt auf Rädern.

[Rz 24] Hier sind sodann die Logik und die Mathematik zu nennen, zwei eng verwandte Disziplinen, mit denen sich viele Juristen schwer tun. In der Logik gibt es eine lange Entwicklung, die von der klassischen Logik des Aristoteles zur modernen formalen Logik geführt hat. Die Rechtswissenschaft dürfte die einzige Disziplin sein, die in ihrer «Methodenlehre» auf dem Stand des Aristoteles stehen geblieben ist. Der sog. «Justizsyllogismus», bei dem aus einem «Obersatz» (z.B. «Alle Diebe werden bestraft») über einen Untersatz (z.B. «Alle Angeklagten sind Diebe») ein Schlusssatz gefolgert wird (z.B. «Alle Angeklagten werden bestraft») wird heute noch «gelehrt», so, als hätte es danach nichts gegeben. Es hat aber danach vieles gegeben. Die moderne Informationstechnik basiert auf der modernen formalen Logik. Wenn man beim Justizsyllogismus stehen bleibt, führt kein Weg in das Computerzeitalter. Viele negative Urteile über den Computereinsatz im Recht erklären sich durch dieses logische Defizit.

[Rz 25] Noch schlechter steht es im Recht um die Mathematik. In der juristischen Ausbildung kommt dieses Gebiet nicht vor — *«iudex non calculat»*. Dabei meint dieser römische Rechtssatz nur, dass Rechenfehler in Gerichtsentscheidungen jederzeit korrigiert werden dürfen. Aber verstanden wird er als generelle Absage an die Mathematik. Man argumentiert etwa, der Richter «zähle» nicht die Argumente, sondern «gewichte» sie nach ihrer Stärke. Schön und gut! Wenn es um den Einsatz eines modernen Suchprogramms geht, kommt man aber ohne ein Stück «Boole'sche Algebra» nicht aus. Und die mathematische Bewältigung vieldimensionaler Entscheidungsräume im Computer bietet einen bislang verschlossenen Weg zur Bewältigung hochabstrakter Rechtsbegriffe, die besonders gerne als Beleg dafür genannt werden, dass der Computer nicht «denken» kann. Dazu unten mehr.

[Rz 26] Auch die Entwicklung der Rechenmaschinen ist in diesem Zusammenhang zu nennen — NAPIER, SCHICKARD, PASCAL, LEIBNIZ sind Namen, mit denen Juristen etwas verbinden sollten. Analogrechner und Digitalrechner, duales Zahlensystem, Binärcode — solche Stichworte sollten im Prinzip verstanden werden.

[Rz 27] Und natürlich ist hier die Entwicklung des Computers selbst zu nennen. Automaten gab es schon in der Antike. HERON, der im ersten Jahrhundert n. Chr. in Alexandria lehrte, dem Ort der berühmten Bibliothek, nutzte Wärme, Wasser und Luft, um programmierbare Geräte zu bauen. Auch das Prinzip der Rückkopplung war damals schon bekannt. 1948 veröffentlichte NORBERT WIENER sein Buch «Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine» und führte den Begriff «Kybernetik» ein. Dieser war aus dem griechischen «kybernetes» (= Steu-

ermannskunst) über das englische Wort «Governor» entstanden, das den Fliehkraftregler einer Dampfmaschine bezeichnete, einen modernen technischen Rückkopplungsmechanismus. Auch dass dann die Anfänge des Computers im Mittelalter bei RAMON LULL (Raymundus Lullus) zu finden sind, sollte jeder junge Jurist wissen. Dieser spanische Edelmann schuf eine «Ars magna» (eine «Grosse Kunst») und konstruierte als erster eine «logische Maschine». Sie bestand aus sieben runden Scheiben, die um ein Zentrum drehbar waren, und auf denen Wörter notiert waren. Sie bezeichneten verschiedene Begriffe und logische Operationen. Durch das Drehen der konzentrisch angebrachten Scheiben ergaben sich verschiedene Begriffsverknüpfungen. Auf diese Weise wollte LULL Wahrheit und Irrtum unterscheiden. Im 19. Jahrhundert mühte sich CHARLES BAB- BAGE¹⁵ um den Bau einer «Analytical Engine». Die mit ihm befreundete LADY LOVELACE, eine Tochter von LORD BYRON, entwickelte die erste Programmiersprache. Lochstreifen, die für den Jacquard Webstuhl entwickelt worden waren, dienten zur Steuerung des Gerätes. HERMAN HOL- LERITH führte dann die Lochkartentechnik in die Datenverarbeitung ein. Sein System wurde erst- mals 1890 für die Volkszählung in den USA eingesetzt. Sein Unternehmen lebt in der IBM fort.

[Rz 28] GOTTFRIED WILHELM LEIBNIZ (1646—1716), der auch eine der ersten Rechenmaschinen konstruierte, entwickelte die Idee einer Universalsprache, die er «Characteristica universalis» nannte. In ihr sollten wissenschaftliche Konzepte in einem formalen Rahmenwerk ausgedrückt werden, das er «Calculus ratiocinator» nannte. Alle Wissenschaftler sollten sich in dieser Sprache verständigen. Die «Characteristica» sollte eindeutig und frei von Unklarheiten sein. Dabei hat sicher auch eine Rolle gespielt, dass LEIBNIZ seine Laufbahn als Jurist begonnen hat. Für Juristen gibt es bekanntlich trotz grosser Sehnsucht keinen einzigen eindeutigen Satz. Ein Anwalt, der dies nicht glauben wollte, behauptete einmal vor Gericht: «*Der Wortlaut dieses (streitbefangenen) Vertrages ist eindeutig.*» «*Dies ist bereits die erste Interpretation*», erwiderte sein Kontrahent.

[Rz 29] Der deutsche Bauingenieur KONRAD ZUSE brachte 1941 den ersten programmgesteuerten Rechenautomaten namens Z 3 zum Einsatz. Der Rechner war aus Relais, Fernsprechzählern und Bausteinen der Lochkartentechnik zusammengesetzt. In den USA vollendete HOWARD AIKEN 1944 an der Harvard Universität den Mark I, ein 16 Meter langes, 35 Tonnen schweres Ungetüm, das ähnlich wie der Z 3 konstruiert war. Zur selben Zeit wurde an der Pennsylvania Univer- sität der ENIAC geschaffen, der bereits mit Elektronenröhren arbeitete. THOMAS J. WATSON SR., der damalige Chef der IBM, soll diese Anfänge mit den berühmt gewordenen Worten kommen- tiert haben: «*Ich glaube, dass es auf der Welt einen Bedarf von vielleicht fünf Computern geben wird.*» 1946 bewirkte der amerikanische Mathematiker JOHN VON NEUMANN mit seiner Idee der Speicher- programmierung den entscheidenden Durchbruch zum Computer moderner Prägung und IBM revidierte alsbald die Meinung ihres Vorsitzenden. Das Computerzeitalter begann, und nahezu zeitgleich lagen auch die Anfänge der Rechtsinformatik.

[Rz 30] Als Gründungsdokument der Rechtsinformatik gilt ein Aufsatz, den der US-amerikanische Jurist LEE LOEVINGER im Jahre 1949 unter dem Titel «Jurimetrics — The Next Step Forward» veröffentlichte.¹⁶ Seitdem hat sich in den USA der Begriff Jurimetrics als Synonym für Rechts- informatik eingebürgert. Die führende Fachzeitschrift der American Bar Association trägt den Titel «Jurimetrics Journal». Das erste Forschungskonzept der neuen Disziplin entwickelte der US-amerikanische Jurist HANS W. BAADE im Jahre 1963. In der Einleitung zu einem von ihm her-

¹⁵ Das englische Magazin THE ECONOMIST, das Kolumnen unter den Namen historischer Persönlichkeiten wie «Char- lemagne» und «Bagehot» veröffentlicht, hat 2014 einen neuen Internet-Blog namens «Babbage» eingeführt.

¹⁶ 33 Minn. L. Rev. 455 (1948—1949)

ausgegebenen Symposiumsbericht¹⁷ beschrieb er drei Schwerpunkte von Jurimetrics, nämlich die Speicherung und den Abruf von Daten («*electronic data storage and retrieval*»), die Verhaltensanalyse («*behavioral analysis*») und die symbolische Logik («*the use of symbolic logic*»). Etwa zur selben Zeit gab LAYMAN E. ALLEN an der University of Michigan Law School sechs Forschungsbereiche von Jurimetrics an. «*Programmierter Rechtsunterricht*», «*Symbolische Logik*», «*Computergestützte rechtswissenschaftliche Forschung*», «*Semantik*», «*Quantitative Analysen*» und «*Bedeutung von Jurimetrics für die Rechtswissenschaft*».¹⁸

[Rz 31] In Deutschland gelten HERBERT FIEDLER und ULRICH KLUG als die Gründungsväter der Rechtsinformatik. FIEDLER veröffentlichte im Jahre 1962 die erste deutsche Arbeit über das Thema «*Rechenautomaten als Hilfsmittel der Gesetzesanwendung*»¹⁹. ULRICH KLUG veröffentlichte 1964 einen Beitrag «*Elektronische Datenverarbeitung im Recht*»²⁰ und fügte 1966 der dritten Auflage seiner erstmals im Jahre 1951 erschienenen «*Juristischen Logik*» ein Kapitel über den Einsatz von Rechenautomaten im Recht hinzu. Weitere Veröffentlichungen anderer Autoren folgten. In diesem Buch behandelte er erstmals den Einsatz der modernen formalen Logik im Recht.

IV. Der Computer in der juristischen Ausbildung

[Rz 32] Die juristische Tätigkeit besteht primär in einem Verhalten. Der Jurist muss wissen, was er zu tun hat, wenn ihm ein Fall präsentiert wird. Dazu benötigt er entsprechende Verhaltensfertigkeiten. Als Grundlage hierfür benötigt er zwar etliches Wissen — dogmatisches, historisches, ideengeschichtliches, rechtsphilosophisches Wissen. Er muss Wissen über das Umfeld und die Organisation des Rechts haben, und natürlich auch das Wissen über einzelne Rechtsregelungen, Entscheidungen, Institutionen und Personen. Aber dieses Wissen allein genügt nicht. Zum Wissen müssen juristische Verhaltensfertigkeiten kommen.

[Rz 33] Fertigkeiten unterscheiden sich von Fähigkeiten. Diese sind angeboren, jene werden durch Training erworben. Ob es spezifisch juristische Fähigkeiten gibt, ist wenig erforscht. Aber auch der begabteste Student benötigt Fertigkeiten, die er nur durch Training erwerben kann. Gegenwärtig findet dieses Training nicht schon in der Ausbildung, sondern erst in der Praxis statt. Ein guter Jurist wird man vor allem durch Erfahrung. Anhand einer ständig wachsenden Menge von Fällen übt er die Fertigkeit, die unbegrenzte Vielzahl und Vielfalt der Konflikte des menschlichen Zusammenlebens im Einklang mit Gesetz und Recht zu behandeln. Während der Wissenserwerb eine durch und durch rationale Tätigkeit ist, findet dieses Training eher intuitiv auf eine Weise statt, bei der das eigentliche Geschehen im Dunkeln bleibt. Was dabei genau geschieht, wird einem regelmässig so wenig bewusst wie dies bei anderen eintrainierten Verhaltensfertigkeiten, etwa den Verhandlungsfertigkeiten, der Fall ist.

[Rz 34] Im Rechtsstudium unterbleibt dieses Training bislang, weil es hierfür kaum hilfreiche Methoden gibt. An diesem Hindernis sind schon die Freirechtler (insbes. HERMANN KANTOROWICZ, 1877—1940, und ERNST FUCHS, 1859—1929) gescheitert, die um 1900 eine Reform der Juristen-

¹⁷ 33 California. L. Rev. Vol. 52 May 1964.

¹⁸ The A.A.L.S. Jurimetrics Committee, Scientific Investigation of Legal Problems», in Archiv für Rechts- und Sozialphilosophie, 1962, S. 367 ff.

¹⁹ Deutsche Rentenversicherung, 1962, S. 149 ff.

²⁰ FS Jahrreiss, 1964, S. 189 ff.

ausbildung gefordert hatten. Nicht das Nachdenken und Nachschlagen in Rechtsbüchern sollte im Vordergrund stehen, sondern die Anschauung des Lebens, der Konflikte, welche die Menschen bedrängen. Nicht archivierte, begriffsjuristische interessante Rechtsfragen seien zum Stoff des Rechtsstudiums zu machen, sondern die *«viel reizvolleren, fesselnden Tat- und Beweisfragen, die zugleich viel schwieriger und wichtiger sind»*. Die Rechtsfakultäten sollten in *«Rechtskliniken»* mit eigener akademischer Gerichtsbarkeit umgewandelt werden. In ihnen sollten die Studenten das richtige Prozedieren, die Kunst der Vernehmung und Beweiswürdigung, das Anklagen und Verteidigen lernen. Am lebendigen Fall sollten sie beobachten und lernen können. Die *«Vorlesungen»* sollten demgegenüber in den Hintergrund treten oder ganz verschwinden. Und als Prüfung sollte ein *«Meisterstück»* geliefert werden durch *«kunstgerechte Wahrheitsermittlung und Beweiswürdigung und durch die kunstgerechte Rechtsgestaltung und Interessenabwägung in einem wirklichen Prozesse»*.²¹

[Rz 35] Da seinerzeit alle Voraussetzungen für ein solches Vorhaben fehlten, blieb die Freirechtswegung folgenlos. Bis heute findet das *«Lernen»* unverändert vor allem durch Hören und Lesen, kaum durch Tun statt. In Vorlesungen und Seminaren werden juristische Inhalte vermittelt. Gleiches geschieht beim Lesen von Büchern und Fachzeitschriften. Die Studenten erfahren, wie die Dogmatik organisiert ist, was in den Gesetzen steht, was die verwendeten Begriffe bedeuten, welche Motive den Gesetzgeber zu bestimmten Regelungen bewogen haben, was die Gerichte zu Streitfragen entschieden haben, welche Meinungen im Schrifttum zu Rechtsproblemen vertreten werden und manches andere mehr. Diese Vermittlung erfolgt anhand von geschriebenen und gesprochenen Texten. So gut wie nie erfährt der Student jedoch, was er sich davon wie einprägen und was er damit anfangen soll. Sicher ist nur, dass es nicht um die dargebotenen Texte geht. Kein Mensch — vom Schauspieler abgesehen — kann sich Texte merken. Entscheidend sind vielmehr die Inhalte. Aber von welcher Art sind diese Inhalte im Recht? Sieht man einmal von dem erwähnten Grundwissen ab, das zu besitzen Teil der juristischen Bildung ist (Kenntnis der Dogmatik, der Rechtsgebiete, der Gesetze, der Gerichtsbarkeiten usw.), ist das eine Frage, die kaum jemals gestellt, geschweige denn beantwortet wird.

[Rz 36] Das für jedes Training unerlässliche Tun spielt gegenüber dem Hören und Lesen beim Lernen praktisch keine Rolle. Mitschriften von Vorlesungen und Exzerpte helfen ebenso wenig wie die verbreitete Erstellung von Karteikarten mit Vorder- und Rückseite. Sie befestigen (vielleicht) einige Inhalte im Gedächtnis, vermitteln aber kaum Know-how. Darauf aber käme es an.

[Rz 37] Die sogenannten Übungen im Rechtsstudium verdienen diesen Namen nicht. Sie sind nur Tests. Die Teilnehmer werden aufgefordert, etwas zu tun, was sie nicht tun können, nämlich einen Fall schriftlich zu bearbeiten, um anschliessend in der Besprechung zu erfahren, wie der Experte den Fall bearbeitet hätte, was sie aber wenig tröstet, da sie ja erst Experten werden wollen. Sein Know-how kann der Experte ihnen nicht vermitteln. Entsprechendes gilt für Seminare. Die Teilnehmer verlesen schriftliche Ausarbeitungen und diskutieren dann darüber. Mit einem Training hat all dies nichts zu tun.

[Rz 38] Nur durch Tun kann man aber Verhaltensfertigkeiten trainieren. Man stelle sich einen Klavierunterricht allein auf der Grundlage von Hören und Lesen vor, bei dem lediglich einmal im Monat eine Stunde in Abwesenheit des Lehrers auf dem Klavier geübt wird. Vielleicht wissen

²¹ ERNST FUCHS, Was will die Freirechtsschule, 1929, S. 47, wieder veröffentlicht in: Ders., Gerechtigkeitswissenschaft. Ausgewählte Schriften zur Freirechtslehre. Eds. A.S. Foulkes und A. Kaufmann. Karlsruhe, 1965.

die Spieler dann, wie viele weiße und schwarze Tasten das Klavier hat, aber sie werden es nicht schaffen, auch nur den Flohwalzer auf zwei Fingern zu spielen.

[Rz 39] An juristischen Trainingsmöglichkeiten fehlt es bislang, und zwar nicht etwa deshalb, weil kein guter Wille vorhanden wäre, sondern weil schlicht die erforderlichen technischen und organisatorischen Möglichkeiten nicht vorhanden sind. Der Computer kann hier erstmals Abhilfe schaffen, so, wie der Flugsimulator die Ausbildung von Piloten unterstützt (und verbilligt hat).

[Rz 40] Ohne Anspruch auf Vollständigkeit nenne ich einige Beispiele für das, was auf diesem Feld heute schon möglich ist.

[Rz 41] Beim Einsatz des Computers können die Studenten das Strukturieren von Sachverhalten und rechtlichen Regelungen trainieren. Sie erkennen, dass im Recht von den vielen Möglichkeiten, Strukturen zu bilden, die hierarchischen Strukturen in den Ländern, die in der Tradition des Römischen Rechts stehen, besondere Bedeutung gewonnen haben, während in der angelsächsischen Common-Law-Welt Tabellenstrukturen im Vordergrund stehen. Beide Methoden können im Computer umgesetzt werden, womit zugleich ein Training im Zusammenspiel von menschlicher und maschineller Informationsverarbeitung stattfindet. Die Studenten erkennen, dass sie ihre Informationsverarbeitung im Kopf im Zusammenspiel mit dem Computer optimieren können. Dies bewahrt sie vor der Suche nach Antworten auf die unsinnige Frage, ob Computer «denken», «verstehen» und «auslegen» können.

[Rz 42] Auf diese Weise können sie die Grenzen erweitern, die dem Menschen beim Umgang mit Komplexität gezogen sind. So verdanken die hochabstrakten Wörter in Gesetzen ihre Existenz nicht dem menschlichen Vermögen, sie auszulegen und zu verstehen. Sie sind vielmehr umgekehrt Ausdruck des Unvermögens, die Komplexität von Fällen in der natürlichen Sprache angemessen abzubilden. Ein Beispiel bietet der Straftatbestand des Unerlaubtes Entfernen vom Unfallort, § 142 Strafgesetzbuch (StGB), populär Fahrerflucht genannt. Er verpönt u.a. das Sich-Entfernen vom Unfallort, bevor der Unfallbeteiligte eine *«nach den Umständen angemessene Zeit gewartet hat, ohne dass jemand bereit war, die (gesetzlich vorgeschriebenen) Feststellungen zu treffen»*. Niemand, nicht einmal ein Anwalt gegen Honorar, kann sagen, welche Wartezeit im konkreten Fall *«angemessen»* ist. Die Frage ist nicht ganz unbedeutend, entscheidet die Antwort doch über eine Strafbarkeit (bis zu drei Jahren Freiheitsstrafe). Ein Wort wie *«angemessen»* ist ein vieldimensionaler Typus, bei dem u.a. die Kriterien *«Art und Höhe des Fremdschadens»*, *«Feststellungserwartung (= Wahrscheinlichkeit, dass mit dem Erscheinen feststellungsbereiter Personen zu rechnen ist)»*, *«Tageszeit»*, *«Unfallort»*, *«Verkehrsdichte»*, *«Auffälligkeit des Unfalls (optisch, akustisch)»*, *«Wochentag (Werktag oder Feiertag)»*, *«feststellungsfördernde Hinterlassung oder Aktivitäten»*, *«Schwierigkeit der Sach- und/ oder Rechtslage»*, *«Jahreszeit/ Witterung (günstig, ungünstig)»*, der *«Entfernungsgrund»* u.a.m. eine Rolle spielen. Dabei handelt es sich nicht um «Ja-Nein-Merkmale», sondern um abstufbare «Mehr-oder-Minder-Merkmale». Alle Kennzeichen von Komplexität sind hier vorhanden. Es kommt hinzu, dass immer nur einzelne Merkmale relevant sind — mal ist es dreißig Grad unter Null und der im Poloshirt zum Zigarettenautomaten fahrende und vor Kälte und Nikotinsucht bibbernde Unfallbeteiligte hat mit dem Fahrrad ein Auto gestreift (= wartezeitverkürzend), mal ist er mit dem gestohlenen Porsche in eine Wallfahrergemeinschaft gerast, die sämtlich nicht überlebt haben (= wartezeitverlängernd). Das alles steckt in dem Wort *«angemessen»*. Im Computer kann man vieldimensionale Entscheidungsräume zur Abbildung solcher Komplexitäten schaffen und aufgrund der bereits entschiedenen Fälle Regeln formulieren, die den Standort eines neuen Falles im System der bereits entschiedenen Fälle festlegen. Zugleich geht die neue Entscheidung in das System ein und verändert es seinerseits. Insgesamt entsteht so

ein lernendes System.²² Im Gehirn laufen vermutlich ähnliche Prozesse ab, aber sie bleiben intuitiv und können rational nicht dargestellt werden. Der Terminus hierfür lautet «Rechtsgefühl».

[Rz 43] Für die geschilderte maschinelle Vorgehensweise gibt es viele Anwendungsmöglichkeiten im Recht. Ein Beispiel bietet die Strafzumessung, bei der gemäss § 46 StGB zahlreiche Faktoren zu berücksichtigen sind. Die Sprache bietet hierfür nur ein begrenztes Prüfschema («Für den Angeklagten spricht... Gegen ihn spricht... Insgesamt ergibt die Abwägung...»). Das menschliche Gehirn ist aber viel leistungsfähiger, ohne dies freilich rational ausdrücken zu können. Jeder Strafrichter mit einiger Erfahrung ist in einem konkreten Fall imstande, mit grosser Treffsicherheit das vom Gericht zu verhängende Strafmass zu prognostizieren. Dazu verhilft ihm nicht das Gesetz und nicht die Dogmatik, sondern sein Rechtsgefühl.

[Rz 44] Zahlreiche weitere Möglichkeiten eines sinnvollen Computereinsatzes im Rechtsstudium sind bereits verwirklicht. In den USA hat man beispielsweise in den Kursen für «Kreatives Schreiben» die Methode entwickelt, Texte Satz für Satz im Team schreiben zu lassen. Jedes Mitglied der Gruppe sieht jeweils alle Entwürfe eines Satzes auf seinem Bildschirm und wählt den Satz aus, der ihm am besten gefällt (wobei der eigene Satz natürlich gesperrt ist). Der Satz, der die meisten Stimmen erhält, wird für alle verbindlich und der Vorgang wiederholt sich beim nächsten Satz. Auf diese Weise «lernen» («trainieren») die Teilnehmer, dass sie stets für ein Publikum schreiben, welches sie überzeugen müssen. Diese Methode kann man auch bei juristischen Arbeiten einsetzen, etwa beim Vorgang der Subsumtion eines Zweifelsfalles unter den Tatbestand eines Gesetzes. Auch dies wurde schon in den 1980er Jahren im Rechtsunterricht erprobt.

[Rz 45] Technisch etwas anspruchsvoller sind die Möglichkeiten, Strukturtrainer und Klausurtrainer einzusetzen. Dabei werden die einzelnen Schritte der juristischen Arbeit analysiert und anhand entsprechender Programme eingeübt. Die rechtliche Bewertung eines Sachverhaltes kann als streng methodenorientierter Vorgang modelliert und trainiert werden. Entsprechendes gilt für den Vorgang der Subsumtion eines Problemfalles unter die Tatbestandsmerkmale eines Gesetzes. Man kann die juristische Tätigkeit als das Navigieren in einer hierarchischen Begriffsstruktur begreifen, bei der man überall dort — und nur dort — in die Tiefe geht, wo etwas nicht normal ist. Dies kann man nur durch Tun, durch Training, einüben. Vorlesungen und Bücher versagen vor dieser Aufgabe.

[Rz 46] Eine weitere Möglichkeit bietet der Einsatz des Computers bei der Korrektur von Übungs- und Examensarbeiten. Herkömmlicherweise werden die Klausuren von Hand geschrieben und durch die Korrekturassistenten oder die Prüfer ebenfalls von Hand korrigiert und bewertet. Die Informationen, welche die Kandidaten auf diese Weise durch Randbemerkungen und einen kurzen Schlussbericht erhalten, sind aber viel zu knapp, um wirklich hilfreich zu sein. Auch sind sie nur in Ausnahmefällen methodenbezogen. Die Korrektoren konzentrieren sich vielmehr auf die «Probleme» des Falles. Die Kandidaten erhalten auf diese Weise kaum Feedback für ihr individuelles Klausurtraining. Die bessere Alternative sieht wie folgt aus: Der Aufgabenverfasser (Dozent) schreibt eine strukturierte Musterlösung. Dort findet sich auch ein Methodenkapitel, das immer wieder verwendbar ist, und in welchem klassische Fehler (z.B. das verbreitete Abschreiben von Gesetz und Sachverhalt) detailliert beschrieben und mit Hinweisen zur Abhilfe versehen werden. Diese Musterlösung wird nach Abgabe der Klausuren allen Teilnehmern im

²² Entsprechende Expertensysteme existierten bereits in den 190er Jahren. Siehe GERATHEWOHL, PETER: Erschliessung unbestimmter Rechtsbegriffe mit Hilfe der Computers. Ein Versuch am Beispiel der «angemessenen Wartezeit» bei § 142 StGB, Dissertation, Tübingen 1987

Internet passwortgeschützt zur Verfügung gestellt. Die handschriftlich geschriebenen Klausuren werden gescannt (ohne OCR) und von den Korrektoren am Bildschirm bearbeitet. Diese setzen Hyperlinks auf relevante Stellen, die dann von den Studenten angeklickt werden und über ein Rückverweisungsmodul zu den entsprechenden Erläuterungen führen. Zusätzlich können die Korrektoren individuelle Anmerkungen auf den Klausuren anbringen. Der Student, der diese Links anklickt, wird dann gezielt zu den richtigen Strukturpunkten mit detaillierten Fehlerausführungen geführt. So erhält er detaillierte Hinweise, wie es sie bislang nicht gibt. Bei der Auswertung kann man dann durch ein entsprechendes Programm feststellen, welche methodischen wie juristischen Fehler besonders häufig vorkommen. In den Übungen kann sich der Dozent dann auf die Ausmerzung dieser Fehler konzentrieren.²³

V. **Schlussbemerkung**

[Rz 47] Dies alles und noch vieles mehr, was noch gar nicht erkannt ist, kann man mit den bereits heute vorhandenen technischen Mitteln verwirklichen. Jeder Student und jeder Dozent verfügt heute über einen PC oder einen Laptop, die ihm technische Möglichkeiten bieten, für die man früher ein ganzes Rechenzentrum benötigt hat. Man muss nur davon Gebrauch machen — und sich von lieb gewordenen Vorurteilen frei machen. Denn Vorurteile sind, wie schon Voltaire bemerkt hat, nichts anderes als die Vernunft der Narren.

Prof. Dr. FRITJOF HAFT war Inhaber des Lehrstuhls für Rechtsinformatik und Strafrecht an der Universität Tübingen und ist Geschäftsführer der von ihm gegründeten Normfall GmbH in München (www.normfall.de).

²³ Näher zu den genannten Möglichkeiten mein Buch «Juristische Lernschule», www.normfall.de.