

Кафедра информационного права Оренбургского государственного университета является участником Юридического Интернет-проекта в Саарбрюкене (Juristisches Internetprojekt Saarbrücken). В этой связи в вашем вниманию предлагается два варианта статьи (на русском и немецком языках), любезно предоставленных нам доктором Максимилианом Хербергером, который является профессором гражданского права, теории права и правовой информатики университета земли Саар в Саарбрюкене, Германия, а также директором Института правовой информатики и издателем электронного журнала JurPC, выходящего в Интернете с 29 мая 1998 года.

Статьи публикуются с учетом незначительных редакторских правок.

Заведующий кафедрой  
информационного права ОГУ  
В.И. Кутузов

Д-р Максимилиан Хербергер

Maximilian Herberger

## ДЕСЯТЬ ЗАПОВЕДЕЙ РАЗУМНОГО ОБРАЩЕНИЯ ЮРИСТА (А МОЖЕТ, И НЕ ТОЛЬКО ЕГО) С КОМПЬЮТЕРНОЙ ТЕХНИКОЙ

## ZEHN GEBOTE FÜR DEN KLUGEN UMGANG (VIELLEICHT NICHT NUR) DES JURISTEN MIT DER EDV

В статье рассматривается один из подходов к информатизации юридического образовательного процесса, изложенный в виде десяти заповедей разумного обращения юристов с компьютерной техникой.

### *Vorbemerkung*

### *Предварительные замечания*

Называя свою деятельность термином «юриспруденция» (от лат. *ius* – право и *prudentia* – мудрость, разум), юристы таким образом заявляют, что обладают практическим «учением о мудрости», позволяющим заниматься юридической деятельностью. Однако юристы используют в своей работе и компьютер, и, чтобы эффективно применять это учение и в области компьютерной техники, необходимо сформировать определенные стандарты её применения, уровень которых соответствовал бы уровню, принятому юристами в их основной, правовой деятельности. Важными аспектами при этом являются как «учение о мудрости», так и его «практическое применение». Вероятно, в тех случаях, когда акцент ставится исключительно на изучение теории правовой информатики, в некоторых случаях (если не во всех) следует поступать иначе, чем рекомендует эта статья.

### *1. «If it ain't broken, don't fix it»*

Фраза «Несломанное не надо чинить», так любимая американскими программистами, – ключ к любому «учению о мудрости» в области компьютерных технологий. Предположим, для решения

Die Juristen erheben mit der Bezeichnung «Jurisprudenz» den Anspruch, übereine praxisorientierte Klugheitslehre für den Umgang mit dem Recht zu verfügen. Soll der EDV-Einsatz der Juristen mit diesem Anspruch Schritt halten, sind Anstrengungen unumgänglich, auch für diesen Teil der juristischen Tätigkeit Klugheitsstandards zu entwickeln, die dem entsprechen, was die Juristen für den Umgang mit dem Recht postulieren. Der Akzent liegt dabei ebenso auf «Klugheitslehre» wie auf «praxisorientiert». Für das ausschließlich theoriegeleitete Bemühen auf dem Gebiet der Rechtsinformatik mag manches (wenn auch nicht alles) anders aussehen als hier empfohlen.

### *1. «If it ain't broken, don't fix it»*

Der unter amerikanischen Programmierern beliebte Satz, daß man etwas Nicht-Defektes nicht reparieren soll, gehört an den Anfang jeder EDV-Klugheitslehre. Immer wieder wird man erleben, daß angesichts einer nicht mit erkennbaren größeren Fehlern behafteten EDV-Lösung ein Spezialist (manchmal ein selbsternannter) auf den Plan treten wird, der mit großer Überzeugungskraft behauptet, man könne all dies wesentlich eleganter bewerkstelligen. So sehr das Streben nach höherer Eleganz ein Antriebsmoment für den

какой-либо проблемы используются программные продукты, недостатки которых незначительны. Тогда появляется некий специалист (или тот, кто сам себя так называет), который начинает убедительно доказывать, что можно достичь цели гораздо более элегантным путём. Но даже если стремление к большей элегантности является сильнейшим стимулом к теоретическому совершенствованию, на практике этому искушению далеко не всегда стоит поддаваться. Ведь в конце концов усовершенствование программы – якобы доморощенной, но всё-таки функционирующей более-менее без ошибок – приведёт к созданию другой программы, действительно содержащей ошибки, и их исправление (если оно вообще возможно) может затянуться надолго. И, сопоставляя преимущества новой программы с затраченными усилиями на её создание, с болью осознаёшь, насколько мудра максима «If it ain't broken, don't fix it».

*2. Будь аскетом в использовании программного обеспечения, или*

*Не каждая новая версия достойна внимания*

Циклы развития программного обеспечения становятся всё короче. Новая версия буквально наступает на пятки старой. Пользователи, обладающие значительным количеством программ, не успевают их обновлять. Голос рассудка вопрошает, нужно ли подчиняться этой кажущейся необходимости. Ответ на этот вопрос отрицателен. Причина – и она, согласитесь, проста – заключается в том, что новое само по себе не обязательно можно считать лучшим или более подходящим, поэтому новое необходимо оценивать критически и подходить к нему избирательно. Иными словами, если используемая версия программы в достаточной мере отвечает ожиданиям и позволяет доступным и понятным образом добиваться в работе всего необходимого, нет никаких оснований беспокоиться о приобретении новой версии. И наоборот, только в том случае, если используемая программа имеет недостатки или не обладает достаточными качествами, необходимыми для достижения цели, можно проверить, не будет ли новая версия в большей степени отвечать поставленным требованиям. (Чтобы заранее избежать возможных недоразумений, следует заметить: само собой разумеется, что не следует зря тратить силы и время, осваивая но-

Theorienfortschritt sein mag, so sehr sollte man sich in der Praxis im Regelfall diesem Ansinnen entgegenstellen. Denn häufig endet die Verschönerung eines angeblich allzu ausbackenen (aber immerhin nicht ersichtlich fehlerhaften) Programms bei einem wirklich fehlerhaften Programm (mindestens für einen nennenswerten Zeitraum). Rechnet man dann die Vorteile des Erreichten gegen den Aufwand bis dorthin, wird man sich schmerzlich daran erinnern, daß «If it ain't broken, don't fix it» wirklich eine Klugheitsmaxime ist.

*2. Übe Dich in der Software-Askese, oder:*

*Nicht jede neue Version verdient Aufmerksamkeit*

Die Entwicklungszyklen im Software-Bereich werden immer kürzer. Eine neue Version jagt förmlich die andere. Wer über eine nennenswerte Anzahl von Programmen verfügt, kommt mit dem «Updaten» (so sagt man) nicht nach. Die Klugheit fragt danach, ob man sich dieser scheinbaren Zwangsläufigkeit aussetzen muß, und antwortet verneinend. Der (zugegebenermaßen einfache) Grund liegt darin, daß das Neue nicht per se als das Bessere oder Geeigneterere angesehen werden kann, weswegen man ein Prüf- und Auswahlprinzip benötigt. Dieses könnte lauten: Wenn die Version des Programms, das Du einsetzt, alles von ihm Erwartete und für die Arbeit Nötige in ausreichend benutzerfreundlicher Weise leistet, besteht kein Anlaß, sich durch eine neue Version beunruhigen zu lassen. Umgekehrt: Nur wenn das verwendete Programm Mängel hat oder bezogen auf notwendige Arbeitsziele Defizite aufweist, besteht Anlaß, eine neue Programmversion daraufhin zu prüfen, ob sie diesbezüglich besser abschneidet.

(Um möglichen Mißverständnissen vorzubeugen: Es versteht sich von selbst, daß unnötige Umständlichkeiten im Bereich der Handhabung zu den Restriktionen gehören, deren Überwindung angezeigt ist, so daß hier der Software-Fortschritt zu prüfen bleibt. Aber auch da gilt: Das Neue ist nicht per se software-ergonomisch gelungener als das Alte).

Software-Askese 2) steht im übrigen mit der alten Tugend der Sparsamkeit in einem engen inneren Zusammenhang, was beweist, daß alte Moralphilosophie auch kategorial Neuem (wie der Software) gewachsen

вые программы. Выяснить нужно лишь то, насколько новая программа совершеннее старой. Но и в этом случае верно правило: новое не обязательно удобнее и практичнее старого.)

Кроме того, непритязательность в использовании программного обеспечения тесно связана со старой добродетелью – экономностью, а это свидетельствует о том, что старая философия морали применима и к новым категориям, таким как программное обеспечение: использовать ресурсы следует экономно, так как стремление к повышенным затратам (если не сказать растратам) не всегда основывается на необходимости, продиктованной поставленной целью.

*3. Будь готов к неожиданным переменам  
(насколько это возможно), или  
Ориентируйся на то, что стабильно*

Сенсационные смены владельцев фирм или неожиданное закрытие предприятий заставляют задуматься о том, что зависимость пользователя от случайностей очень велика и что освоение какой-либо коммерческой программы может оказаться временем, потраченным впустую. Если программа в достаточной мере отвечает поставленным требованиям – как об этом только что шла речь, – то, конечно, можно успокоить себя тем, что для работы дальнейшее усовершенствование программы в любом случае не принесло бы ничего кардинально нового. Но, решившись приобрести – по веским причинам, что также часто случается, – ещё не «зрелый» продукт, в надежде на его усовершенствование в будущем, можно горько поплатиться за это, если продукт будет снят с производства или перейдёт во владение фирмы, которая совершенно не будет заботиться о его улучшении.

Диагноз ясен, методы лечения не просты: существует ли вообще, с точки зрения «учения о мудрости», возможность противостоять таким переменам в жизни и в экономике? Она существует, хотя и не в форме конкретного рецепта, а лишь в виде эвристического правила, которое значительно уменьшает вероятность быть неприятно застигнутым врасплох.

Ключ к успеху лежит в развитии способности интуитивно распознавать долговечные структуры. Доверять фирме, какой бы она ни была крупной, сколь долго бы она ни существовала, гораздо рис-

sein kann: Man kann sparsam mit den Ressourcen umgehen, weil nicht jede Aufforderung zu erhöhtem Verbrauch (um nicht zu sagen: zur Verschwendung) auf zweckbedingter Notwendigkeit beruht.

*3. Wappne Dich gegen den zufälligen Wandel (so gut es geht), oder:  
Richte den Blick, auf das, was bleibt*

Spektakuläre Firmenübernahmen und überraschende Produktionseinstellungen machen immer wieder darauf aufmerksam, von welchen Zufälligkeiten der EDV-Anwender abhängt und unter welcher Bedrohung das für ein bestimmtes kommerzielles Programm eingesetzte eibudget steht. Hat ein Programm den Konsolidierungsgrad erreicht, von dem eben die Rede war, so mag man sich damit beruhigen, dass weitere Entwicklungen ohnehin für die eigene Arbeit nichts entscheidend Besseres hätten erbringen können. Hat man sich aber aus wohlerwogenen Gründen, was auch oft vorkommt, für ein noch nicht ganz ausgereiftes Produkt entschieden, und dies im Vertrauen auf die Weiterentwicklung, so wird man von der Produkteinstellung oder dem Übergang des Produkts an eine Firma, die es kaum noch pflegt, schmerzlich betroffen.

Die Diagnose ist klar, die Therapie nicht einfach: Gibt es klugheitsorientiert überhaupt eine Möglichkeit, sich gegen derartige Wechselfälle des Lebens und der Wirtschaft zu wappnen? Es gibt sie, wenn auch nicht im Sinne eines Patentrezepts, sondern nur als heuristische Regel, die die Wahrscheinlichkeit, unangenehm überrascht zu werden, in nennenswerter Weise verringert.

Der Schlüssel zum Erfolg liegt darin, daß man sein Gespür für dauerhafte Strukturen schärft. Einer Firma zu vertrauen, mag sie noch so groß und noch so alt sein, ist risikoreicher, als sich auf übergreifende Kooperationszusammenhänge zu verlassen. Derartige Kooperationen mit einem allemal haltbareren verzweigterem Wurzelwerk trifft man beispielsweise im Bereich der «Public Domain»-Software an. Der Hinweis auf Donald Knuth's TEX mag genügen um zu veranschaulichen, was gemeint ist<sup>1</sup>. Die weltweite

<sup>1</sup> Vgl. für eine Kurzcharakteristik meinen Beitrag «Software für juristische PC-Räume» in: Eberle, Informationstechnik in der Juristenausbildung, München 1989, S. 83 -113, 92f.

кованнее, чем полагаться на кооперацию различных независимых разработчиков. Сотрудничество такого рода, опирающееся на разветвлённые связи и прочное «ядро», можно встретить, к примеру, в области «Public Domain»-Software. Достаточно привести в качестве примера Donald Knuth's TEX, чтобы пояснить, что имеется в виду<sup>1</sup>. Всемирное «TEX-community», как свидетельствует уже довольно продолжительная история его существования, проявляет удивительное упорство и гибкость в условиях постоянно меняющихся hardware и software и постоянно пополняет и обновляет программный пакет TEX новаторскими решениями, впрочем, делает это, в полном соответствии с духом «Public Domain», в большинстве случаев бескорыстно. С этой точки зрения можно попытаться сформулировать дополнительное правило: бескорыстное имеет больше шансов на стабильность и долговечность, чем корыстное.

*4. Помни, что главное – это твоё задание, или Средство – это лишь средство для достижения цели.*

Кто не знаком с подобной ситуацией: во время выполнения задания компьютер или программа вдруг начинают вести себя не так, как нужно. Это неожиданное обстоятельство можно легко обойти и пойти обходным путём, затратив для достижения цели лишь ненамного больше усилий. Несмотря на то, что этот «workaround» (этот термин не без оснований приобретает всё большую популярность в кругах компьютерных специалистов и даже в описаниях общих условий работы) напрашивается сам собой, начинается упорная борьба с компьютером не на жизнь, а на смерть до тех пор, пока желаемое не будет достигнуто первоначально намеченным путём. Эта ожесточённая борьба будто бы проходит под девизом «Или он, или я», как будто можно на правах всемогущего повелителя навязать машине свою волю даже в самых мелочах. В учебных целях это, конечно, может оказаться полезным. Но в общем такой подход неразумен, ведь тогда исчезает из поля зрения конечная цель, которая, в конечном итоге, является первостепенной.

<sup>1</sup> (см. в качестве краткого комментария мою статью «Software für juristische PC-Räume» в кн.: Eberle, Informationstechnik in der Juristenausbildung, Мюнхен 1989, Стр. 83 -113, 92)

«TEX-community»ist – wie die bisherige, gar nicht so kurze Geschichte zeigt – gegen Wechsel im Hard- und Software-Bereich recht resistent und produziert rund um TEX immer wieder angemessene und innovative Lösungen – meist übrigens dem Geist der «Public Domain» entsprechend altruistisch. Man ist vor diesem Hintergrund versucht, die Hilfsregel zu erwägen, daß das neigennützigere mehr Aussicht auf Bestand hat als das Eigennützigere.

*4. Beachte den Primat des zu Erledigenden, oder: Das Mittel ist nur Mittel zum Zweck*

Wer kennt nicht die folgende Situation: Anlässlich der Erledigung einer Aufgabe mit Mitteln der EDV verhält sich das Gerät oder das Programm an einer Stelle nicht so, wie es sollte. Man kann diesen unerwarteten Zustand leicht umgehen und das Ziel auf diesem naheliegenden Umweg nur mäßig umständlicher erreichen. Trotz dieses naheliegenden «work-around» (ein in EDV-Kreisen bis hin zu AGB's nicht ohne Grund zunehmend beliebter werdender Ausdruck) liefert man sich ein gnadenloses Duell mit dem Rechner, bis er das Gewollte genau so wie gewollt tut. Ein wenig trägt dieser erbitterte Kampf Züge von «Er oder ich», als müsse man als Herr und Meister dem Instrument sogar in den Einzelheiten der Ausführung den eigenen Willen aufzwingen. Hin und wieder mag das zu Lernzwecken nützlich sein. Auf's Ganze gesehen ist es unvernünftig, weil das eigentlich zu Erledigende, dem schließlich der Primat zukommt, dabei aus dem Blick gerät.

*5. Wähle das richtige (im Sinne von: zweckadäquate) Mittel*

Die Faszination der EDV-Technologie verführt oft dazu, sich bei der Erreichung eines Ziels interessante technische Möglichkeiten zunutze zu machen, die den Scharfsinn herausfordern, aber im Vergleich mit anderen Mitteln ganz unzweckmäßig sind. Ein (durchaus nicht fiktives) Beispiel mag diese Behauptung veranschaulichen: Ein Schriftsatz für einen Korrespondenzanwalt ist mittels Textverarbeitung erstellt worden. Mit

5. *Выбирай верное (т. е. адекватное) средство для достижения цели*

Горячий интерес к компьютерным технологиям часто подталкивает к использованию разнообразных технических возможностей, которые требуют проявления недюжинной сообразительности, но которые, по сравнению с другими средствами, совершенно нецелесообразны.

Можно продемонстрировать это утверждение на основе следующего (отнюдь не фиктивного) примера: при помощи текстового редактора для адвоката был составлен документ. Посредством сложной программы для пересылки факсов этот документ посылается прямо из этого текстового редактора коллеге, который с помощью OCR-программы конвертирует присланное изображение (факс пересылает графические файлы) обратно в первоначальный текстовый формат, чтобы затем внести в него поправки. Ввиду того, что тексты можно передавать напрямую из компьютера в компьютер (впрочем, и посредством обычных телефонных сетей) в текстовом формате, такой образ действий представляется явно не целесообразным. Но тот, кто слышал, с каким восторгом действующие лица этой истории говорили о затраченных ими усилиях, при всём уважении к проявленной сообразительности, оценит по достоинству постулат о необходимости выбора целесообразного средства.

6. *«Мал, да удал», или  
О прелести несложного*

Выбор целесообразных средств подразумевает также и тот факт, что не следует затрачивать больше усилий, чем того требует конечный результат. И всё же этот вывод заслуживает дополнительного внимания и пояснений. Итак, приведём другой пример. Предположим, что некий юрист хочет составить документ, текст которого не содержит никаких особенностей в оформлении, кроме жирного шрифта и курсива. В наше время уже не редкость, что для этого он использует компьютер с 8 МВ оперативной памяти и графической оболочкой и сверхмощный текстовый редактор, возможности которого гораздо шире, чем требуется для выполнения данной задачи. Может ли подобный образ действий нанести вред? Иногда нужно сознательно задавать себе этот вопрос, так как речь идёт

Хilfe eines anspruchsvollen Fax-Programms wird dieser Schriftsatz nun direkt aus der Textverarbeitung an den Kollegen gefaxt. Dieser setzt OCR-Software ein, um das zugefaxte Bild (Fax übermittelt Bilddateien) wieder in den Text zurückzuverwandeln, der es einmal war, um dann mit der Textverarbeitung eine Überarbeitung vorzunehmen. Angesichts der Tatsache, daß man Texte von Rechner zu Rechner (übrigens sogar über das normale Telefonnetz) direkt als Text übertragen kann, ist das eine ganz unangemessene Verfahrensweise. Wer aber die Personen aus dem Beispiel einmal begeistert über den von ihnen betriebenen Aufwand hat sprechen hören, wird das Postulat der Auswahl des zweckadäquaten Mittels bei aller Selbstverständlichkeit der Einschränkung für Wert halten.

6. *«Small is beautiful», oder:  
Vom eigenen Charme des Unaufwendigen*

Wenn eben für die Wahl des zweckadäquaten Mittels votiert wurde, so ist darin implizit auch die These enthalten, daß nicht mehr Aufwand getrieben werden darf, als es der Zweck erfordert. Trotzdem verdient dieses Corollarium im Sinne der Verdeutlichung eine zusätzliche Betrachtung.

Wieder soll ein Beispiel in die Problemlage einstimmen. Setzen wir den Fall, daß ein Jurist einen Text erstellen will, der außer einfachen Auszeichnungen wie Fett oder Kursiv keine weiteren Gestaltungsmerkmale enthält. Es ist heutzutage nicht mehr selten, daß er zu diesem Zweck einen Rechner mit 8 MB Hauptspeicher und graphischer Benutzeroberfläche anwirft und dann ein hochkarätiges Textverarbeitungsprogramm aufruft, das überdimensional viel mehr erlaubt, als vorliegend gefordert ist.

Ist es schädlich, so zu verfahren? Man sollte sich das hin und wieder bewußt fragen, da es nicht nur um die ästhetische Qualität der unaufwendigen einfachen Lösung geht, sondern zusätzlich um die Frage der Ressourcen-Verschwendung. Und wie so oft, erweist sich das Sparsame auch unter anderen Aspekten als das Nützliche: Nicht selten ist die «kleinere» Lösung auch unter sekundären Aspekten wie Geschwindigkeit, Stabilität, Bedienungsleichtigkeit etc. Die bessere.

не только об эстетике и качестве простого решения, не требующего больших технических затрат, но и о проблеме ненужной траты ресурсов. И тогда – как это часто случается в жизни – экономное окажется полезным и с других сторон: нередко «более скромное» решение оказывается лучшим и в таких второстепенных аспектах, как скорость, стабильность, удобство в обращении и т.д.

### 7. *Не делай всё сам*

Разделение труда возникло не просто так: специализация в большинстве случаев полезна. Компьютерные программы, которые становятся всё более мощными, имеют обратную тенденцию и подталкивают к самостоятельному выполнению всех задач. Недавно я увидел одну карикатуру, на которой менеджер говорит: «Моя новая программа позволяет мне писать тексты так, как раньше их писала моя секретарша, оформлять их так, как раньше это делала наша типография, вести счета так, как это раньше делал мой бухгалтер... (и т.д.)». Каждый может внести в эту схему описание того, чего он раньше не делал сам и что теперь, как он полагает, он с помощью компьютера должен (и может) делать самостоятельно. Конечно, хорошо, если можно дополнительно чему-либо научиться и открыть для себя новые сферы деятельности. Но только нужно чётко уяснить для себя, что программа, которая вроде бы предоставляет все эти новые возможности – а иногда она лишь создаёт такое впечатление, – не прививает в придачу необходимых профессиональных навыков и не открывает тайн мастерства, требуемых для эксплуатации программы. Правильность этого утверждения можно чётко проследить, например, в случае с Desktop-Publishing: широкими возможностями художественного оформления текста часто злоупотребляют. При этом стремление оформить текст не опирается на знания, которыми, благодаря полученному образованию и опыту, обладает хороший компьютерный дизайнер. Поэтому часто представляется более разумным предоставить оформление текста знатокам своего дела. Для этого мудрого правила, как и для многих других, у народа есть своя поговорка: «Всяк сверчок знай свой шесток».

### 7. *Tue nicht alles selbst*

Arbeitsteilung ist nicht ohne Grund entstanden und hat als Spezialisierung meist ihren Nutzen. Immer leistungsfähigere Programme entfalten eine gegenläufige Tendenz und verführen dazu, alles selbst machen zu wollen. In einer Karikatur, die ich kürzlich sah, meint ein Manager in diesem Sinne: «Mein neues Programm erlaubt es mir, Texte so zu schreiben, wie dies früher meine Sekretärin getan hat, sie so zu gestalten, wie dies früher unsere Hausdruckerei getan hat, zu buchen, wie dies früher mein Buchhalter tat ... (usw.)». Jeder mag in dieses Schema selbst die Beschreibung dessen einsetzen, was er früher nicht selbst getan hat, nun aber mit Mitteln der EDV meint selbst tun zu müssen (und zu können). Sicher ist es gut, dazuzulernen und sich neue Tätigkeitsfelder zu erschließen. Nur muß man sich dabei darüber im Klaren sein, daß das Programm, das anscheinend (und manchmal sogar nur scheinbar) all dieses Neue erlaubt, nicht auch noch durch eine Art Osmose die für ein Anwendungsumfeld nötige Kunstfertigkeit und das dort geforderte handwerkliche Können mit vermittelt.

Die Wahrheit dieser These ist etwa beim Desktop-Publishing allerorten zu beobachten: Die vielfältigen Möglichkeiten, das Aussehen eines Textes zu gestalten, werden oft exzessiv genutzt, ohne daß dieser Gestaltungsdrang durch das Wissen moderiert würde, das sich ein guter Setzer in langer Ausbildung und Übung erworben hat. Deshalb wäre es oft besser, ohne entsprechende Ausbildung die Textgestaltung den dafür Kundigen zu überlassen.

Wie viele Klugheitsregeln, so ist auch die eben behandelte in Gestalt des Sprichworts «Schuster, bleib bei Deinem Leisten» dem Volksmund wohl vertraut (was nicht gegen sie spricht).

### 8. *Versuche zu verstehen, was das Programm tut*

Je «mächtiger» (so sagt man heute gerne in EDV-Kreisen) Software wird, desto mehr ist die Fähigkeit des Anwenders gefährdet, zu verstehen, was das Programm im Einzelfall wie tut. Das Phänomen hat seine Vorläufer in einfacheren Zusammenhängen: Spätestens seit es Taschenrechner gibt, dürfte die Fähig-

8. *Попытайся понять, что делает программа*

Чем «мощнее» (так сейчас это любят называть компьютерные специалисты) становится программа, тем больше у пользователя шансов не понять, что и как выполняет программа в каждом конкретном случае. Этот феномен проявился намного раньше: пожалуй, уже тогда, когда появился микрокалькулятор, способность производить определённые вычисления в уме или на бумаге подверглась опасности быть утраченной. От кого можно, например, сегодня требовать извлечь квадратный корень числа, не имея в качестве вспомогательного средства ничего, кроме бумаги и карандаша? Но, как уже было сказано, это лишь предшествовало проблеме, которая сейчас встаёт перед нами. Существуют юристы, которые, рассматривая как необходимый преюдициальный вопрос для юридического рассмотрения возможно спорного кредита, рассчитывают посредством компьютера процентные ставки кредита, погашаемого в рассрочку, не имея представления о том, что в этом случае конкретно происходит в программе. Таким образом, оказываешься беззащитным перед машиной – и, если задуматься над значением определения «мощная» программа, то можно уловить его двоякий смысл и согласиться с тем, что мы вынуждены покориться инструменту и отдать себя на произвол его «мощи». Но что, если программы ошибаются, и мы, не обладая достаточными знаниями, и не подозреваем, что так может произойти? Кстати, именно в случае с программами для расчёта платежей в рассрочку этот вопрос отнюдь не риторический.

9. *Будь в состоянии сделать самостоятельно то, что делает программа*

Необходимо различать умение определять то, как поступает программа в тех или иных случаях, и (более общую) способность самостоятельно сделать то, что она делает. В этом смысле этот постулат является более строгим вариантом предыдущего. О чём идёт речь, можно продемонстрировать на примере одной истории (это научно-фантастический рассказ, причём источник его возникновения уже нельзя установить). В далёком будущем, на далёкой планете огромный космический корабль с командой в несколько тысяч человек совершил вынужденную посадку, так как компьютерное обо-

keit, bestimmte Berechnungen im Kopf oder auf Papier durchführen zu können, zu einer gefährdeten Kulturtechnik geworden sein. Und wem kann man beispielsweise heute noch zutrauen, daß er in der Lage wäre, eine Quadratwurzel ohne andere Hilfsmittel als Papier und Bleistift auszurechnen?

Doch das sind, wie gesagt, nur die Vorläufer des Problems, das heutzutage auf uns zukommt. Es gibt Juristen, die berechnen als notwendige Vorfrage für die juristische Behandlung des möglicherweise sittenwidrigen Kredits mit EDV-Instrumenten Zinssätze von Ratenkrediten, ohne zu wissen, was sich dabei im einzelnen abspielt. So ist man dem Instrument hilflos ausgeliefert – und das erweist die Redeweise von der «mächtigen» Software in einer hintergründigen zweiten Lesart in dem Sinne als zutreffend, daß wir uns den Zwangsläufigkeiten der Instrumentarien ausliefern, uns von ihrer «Macht» überwältigen lassen. Was aber, wenn die Programme Fehler machen und wir mangels Verständnisses gar nicht mehr ahnen, daß dem so sein könnte? Nebenbei bemerkt: Gerade bei dem Beispiel der Programme zur Berechnung von Ratenkrediten ist die Frage nicht nur rhetorischer Art.

9. *Bewahre die Fähigkeit, das tun zu können, was das Programm tut*

Von der Kompetenz, im Prinzip angeben zu können, was ein Programm wie bewerkstelligt, ist die (weitergehende) Fähigkeit zu unterscheiden, auch selbst das tun zu können, was das Programm tut. Insofern ist dieses Postulat eine Verschärfung des vorhergehenden. Eine Geschichte (es ist eine Science-Fiction-Erzählung, deren Fundstelle ich nicht mehr verifizieren kann) mag veranschaulichen, worum es geht: In ferner Zukunft ist auf einem entlegenen Planeten ein riesiges Raumschiff mit Tausenden von Besatzungsmitgliedern zur Notlandung gezwungen gewesen, weil die EDV-Anlage für die Kursberechnung ausgefallen war. Es bricht große Verzweiflung aus, man sieht sich rettungslos verloren. Doch dann entwickelt jemand den Plan, durch geschickte Verteilung von Rechenaufgaben die Berechnung des Rückflugkurses so zu organisieren, daß alle an Bord wie

рудование, вычисляющее курс, вышло из строя. На корабле отчаяние, все считают себя безнадежно погибшими. Однако кто-то разрабатывает хитроумный план, согласно которому вычисление обратного курса распределяется между членами экипажа и пассажирами таким образом, что все работают сообща, как части одного суперкомпьютера. Тем самым удаётся воплотить уже якобы нереальную возможность выполнения людьми задачи, которая могла быть решена только компьютером.

Итак, возможность успеха основывается, во-первых, на выполнении предшествующего постулата. Люди, находящиеся на борту корабля, обладали необходимыми для вычисления курса знаниями и умениями. Но для выполнения сложных заданий требуются, кроме того, глубокие практические знания и хорошая организация труда. Принципиальное «знаю, как» является необходимым, но не достаточным условием выполнения «знаю, что». Если рассматривать эту проблему более поверхностно, можно не учитывать весь список необходимых требований и удовлетвориться принципиальным пониманием. Однако, если следовать правилу всегда оставаться хозяином положения, то это бы означало, что без компьютера как вспомогательного средства самостоятельное решение проблемы стало бы невозможным. Теперь мы уже можем задать себе вопрос, не достигли ли мы уже в социальной сфере крупных организаций и объединений такого положения вещей, которое противоречит только что рассмотренному постулату. Разве уже не существует областей, в которых дела организованы так, что, если компьютерное оборудование выйдет из строя, работа в принципе (а не просто с большими затратами времени и сил) не может быть выполнена? Насколько важно задуматься над этим вопросом, настолько же важно не отвлекаться на рассмотрение этой глобальной проблемы, организуя свою работу, и не довести дело до того, чтобы стать менее компетентным, чем собственный компьютер. Иными словами, как это сказали Хьюберт и Стюарт Дрейфус:

«The chips are down, the choice is being made right now. And at all levels of society computer-type rationality is winning out. Experts are an endangered species. If we fail to put logic machines in their proper place, as aids to human beings with expert intuition, then we shall end up servants supplying data to our competent machines. Should calculative rationality triumph, no one will notice that something is missing,

Rechenwerke eines Großrechners kooperieren. So gelingt das bewußtseinsmäßig schon nicht mehr als reale Möglichkeit Präzente: Die Erledigung einer Aufgabe durch Menschen, die nur noch «dem Rechner» zugeordnet wurde.

Die Möglichkeit des Erfolges «in fabula» beruht zum einen darauf, daß das vorhergehende Postulat realisiert war. Das Know-How für Kursberechnungen war an Bord des Raumschiffs vorhanden. Hinzukommen muß aber bei komplexeren Aufgaben eine Menge von handwerklichem und arbeitsorganisatorischem Wissen. Das prinzipielle «Gewußt wie» ist notwendige, nicht jedoch auch hinreichende Bedingung für das «Gewußt was». Eine milde Sicht der Dinge könnte geneigt sein, der darin liegenden Ausweitung des Pflichtenkatalogs auszuweichen und es bei der Forderung nach begleitendem prinzipiellen Verstehen bewenden zu lassen. Doch liefere auch das auf eine Abdankung als Herr des Geschehens hinaus, hieße es doch, daß die Wegnahme der EDV-Hilfsmittel die Unmöglichkeit eigenständiger Problemlösung nach sich zieht. An dieser Stelle ist ein Punkt erreicht, wo man sich fragen muß, ob wir nicht in größeren Organisationszusammenhängen sozial schon den Zustand erreicht haben, dem das eben besprochene Postulat entgegenwirken soll: Gibt es nicht bereits Bereiche, wo die Dinge so organisiert sind, daß bei Ausfall der EDV die geschuldete Arbeit gar nicht mehr erbracht werden könnte (und nicht nur langsamer oder mühevoller)? So wichtig es ist, dieser Frage nachzugehen, so wenig darf man sich durch diese globale Fragestellung davon ablenken lassen, daß man es am eigenen PC-Arbeitsplatz, im Bereich der eigenen «Organisationshoheit» nicht dahin kommen lassen sollte, weniger kompetent zu sein als der Rechner. Oder, wie Dreyfus und Dreyfus es ausdrücken:

«The chips are down, the choice is being made right now. And at all levels of society computer-type rationality is winning out. Experts are an endangered species. If we fail to put logic machines in their proper place, as aids to human beings with expert intuition, then we shall end up servants supplying data to our competent machines. Should calculative rationality triumph, no one will notice that something is missing,



but now, while we still know what expert judgement is, let us use that expert judgement to preserve it»<sup>2</sup>.

*10. Оставайся хозяином положения*

Если попытаться обобщить всё вышесказанное, то, пожалуй, наиболее подходящим окажется правило: «Оставайся хозяином положения». Не углубляясь в детали, можно было бы счесть это правило слишком общим, однако как отправной пункт для освещённого круга вопросов оно вполне имеет право на существование. Хотелось бы продемонстрировать эту мысль на примере одной истории (свидетелем которой на этот раз был я сам).

В одном (уже давно обанкротившемся) магазине компьютерных принадлежностей недалеко от Мюнстера появляется мотоциклист, с головы до ног одетый в кожу, и хочет приобрести драйвер, которого, как ему сообщают, нет в наличии. На это он удручённо отвечает: «На худой конец, я бы этот драйвер сам написал, если бы знал, как...».

Так вот, если мы в один прекрасный момент не будем знать, как, что было бы тогда?

but now, while we still know what expert judgement is, let us use that expert judgement to preserve it».<sup>2</sup>

*10. Bleibe Herr der Dinge*

Sucht man nach einer Meta-Regel, die das bisher Erörterte zusammenfaßt, so bietet sich das Souveränitätspostulat «Bleibe Herr der Dinge» an. Es bliebe ohne Entfaltung im Einzelnen zu pauschal, hat aber als Merkposten für im Detail Begründetes durchaus seine Bedeutung. Auch dazu eine (diesmal selbsterlebte) Geschichte.

In einem EDV-Geschäft in der Nähe von Münster, das es mittlerweile konkursbedingt schon lange nicht mehr gibt, erscheint ganz in Ledermontur ein Motorradfahrer und erkundigt sich nach einem Gerätetreiber, den es – wie man ihm sagt, nicht gibt. Darauf erwidert er gedankenschwer: «Ich könnte den Treiber ja schlimmstenfalls selber schreiben, wenn ich nur wüßte wie.»

Ja, wenn wir eines Tages nicht mehr wissen wie – was wäre dann.

<sup>2</sup> (Hubert L. Dreyfus/Stuart E. Dreyfus, Mind over machine: The power of Human Intuition and Expertise in the Era of the Computer, New York: The Free Press 1986, S. 206; vgl. dazu Marion Dгьcker, Informatik und Recht 1987, S. 165 - 168, 205 - 209). Abs. 23