

“Laden eines Computerprogramms als Vervielfältigung?” – Eine wesentliche Frage falsch gestellt. (Teil 3)

Felix Gantner

Teil 1 (im vorletzten Heft – 8/94)	Teil 2 (im letzten Heft – 9/94)	Teil 3
1. Einleitung	3. Die Universalmaschine Computer	4. Rechtliche Beurteilung
2. Argumentation mit technischen Details	3.1 Die Turingmaschine	4.1 Ist das Laden eines Programms eine Vervielfältigung?
2.1 Abstraktionsebenen der Informatik	3.1.1 Der Aufbau der Turingmaschine	4.2 Netzwerke
2.2 Abstraktionsebenen im rechtlichen Diskurs	3.1.2 Die universelle Turingmaschine	4.2.1 Datenaustausch im Netz
2.3 Das Verhältnis Programm – Hardware	3.2 Maschinen und Datenverarbeitung	4.2.2 Programme im Netz
	3.2.1 Algorithmus und Maschine	4.3 Weiterführende Anmerkungen
	3.2.2 Daten und Information	5. Zusammenfassung
	3.2.3 Hardware und Software	

4. Rechtliche Beurteilung

4.1 Ist das Laden eines Programms eine Vervielfältigung?

Im Anschluß an diese grundlegenden technischen Ausführungen zum Verhältnis Hardware/Software ist es nun an der Zeit, zur ursprünglichen Frage zurückzukehren und eine Antwort darauf zu suchen.

Eine zufriedenstellende Lösung des Problems kann – wie bereits dargelegt – nicht auf der Ebene der technisch konstruktiven Zufälligkeiten gefunden werden. Es ist daher unwichtig, ob RAM oder ROM im Rechner verwendet werden, ob große Teile des Programms in den Speicher passen oder etwa nur kleine und wieviele μ -Sekunden zwischen den einzelnen Zyklen zur Wiederauffrischung des Speichers vergehen und wie dauerhaft etwas gespeichert ist. Auf dieser Abstraktionsstufe ist der Begriff Computerprogramm ja noch gar nicht erfaßt!

Aber auch eine noch so eingehende Betrachtung des Rechtsbegriffs “Vervielfältigung” wird kein zufriedenstellendes Resultat bringen, solange die gestellte Frage falsch formuliert wird: Die Frage ist nicht, ob das *Laden* eines Programmes eine Vervielfältigung ist, sondern *was* mit Programm gemeint ist und *ob* es überhaupt *vervielfältigbar* ist.

Die bereits gemachten Ausführungen führen zu einer klaren Trennlinie bei der Beurteilung von Software und einem einfach handhabbaren Resultat: Da unter einem Programm sowohl die Beschreibung einer Maschine als auch das informationelle Baumaterial einer Spezialmaschine verstanden wird, muß unterschieden werden, welche der beiden Begriffsinhalte jeweils gemeint ist. Das Programm als Beschreibung ist dem Bereich der Daten zuzuordnen und daher auch jederzeit vervielfältigbar.

Das ablaufende Programm hingegen bildet mit der Hardware eine funktionelle technische Leistungseinheit und ist als Information zu qualifizieren, da es von der Universalmaschine interpretiert wird. Eine Vervielfältigung des informationellen Baumaterials eines Computers ist schon alleine wegen der Bindung an die Hardware nicht möglich.⁵⁹

Die Betrachtung der technischen bzw. informationstheoretischen Grundlagen führt daher zu dem Ergebnis, daß bei einem Programmlauf grundsätzlich nicht von einer Vervielfältigung gesprochen werden darf, da nichts Vervielfältigbares (Daten) vorliegt.⁶⁰

Problemlösung nicht auf der technisch-konstruktiven Ebene ...

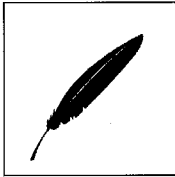
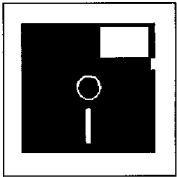
... aber auch nicht durch Meditation über die “Vervielfältigung”

Die beiden “Programmbegriffe”

Dipl.-Ing. Mag. Felix Gantner, Röhrenbach (Österreich).

⁵⁹ Da § 16 UrhG die Vervielfältigbarkeit als Eigenschaft eines Werkes impliziert, ist das ablaufende Programm nichts als Werk i.S.d. UrhG anzusehen. Möglich wäre es hingegen, die Einheit Hardware/Software als Werk i.S.d. UrhG einzustufen. Dies ist aber abzulehnen, da damit Spezialmaschinen urheberrechtlichen Schutz genießen würden und in der Folge die Grenze zu den gewerblichen Schutzrechten aufgehoben würde.

⁶⁰ Daß während des Vorgangs der Interpretation des Programmcodes Ströme fließen, logische Schaltzustände geändert werden usw. ist *kein* Argument für die Annahme einer Vervielfältigung, da
1. diese technisch-konstruktiven Argumente tieferen Abstraktionsstufen angehören, in denen dem Begriff Programm keine Bedeutung zukommt;
2. diese Vorgänge zum technischen Vorgang der Interpretation gehören und daher – auch vom Urheberrecht – nicht als Vervielfältigungsvorgänge angesehen werden. Es ist hier genau dieselbe Wertung anzunehmen wie beim Lesen eines Buches, Hören eines Musikstückes oder Betrachten eines Kunstwerkes. Auch in diesen Fällen wird die Abbildung auf der Netzhaut, die Schwingung des Trommelfells oder der Stromfluß im Gehirn *nicht* als eigener Vervielfältigungsvorgang sondern als Teil der Interpretationsprozesses angesehen, da Information gewonnen wird und nicht Daten bearbeitet werden.



Im Einklang mit der Rechtsordnung

So auch der BGH

Keine Notwehr gegen Benutzer von Raubkopien?

Dieses Resultat wird auch bei der rechtlichen Wertung heranzuziehen sein: Beim Programmablauf findet daher keine Vervielfältigung iSd § 16 UrhG statt.

Dieses Ergebnis steht auch im Einklang mit der übrigen Rechtsordnung, die ja eine Gebrauchsanmaßung nur in Ausnahmefällen und nur bei besonderer Anordnung unter Strafe stellt. Da der Ablauf eines Computerprogrammes nur die Realisierung und Verwendung einer Spezialmaschine ist, wäre ein gegenteiliges Ergebnis letztlich die Einführung eines solchen Tatbestandes durch Interpretation, was wiederum den Grundsätzen des Strafrechts widerspricht.

Es ist daher dem BGH voll und ganz zuzustimmen, wenn er feststellt: „Im übrigen ist zu beachten, daß die reine Benutzung – im Gegensatz zu den technischen Nutzungsrechten – urheberrechtlich nicht erfaßt wird. Die Benutzung eines Werkes als solche ist kein urheberrechtlich relevanter Vorgang. Dies gilt für das Benutzen eines Computerprogramms ebenso wie für das Lesen eines Buches, das Anhören einer Schallplatte, das Betrachten eines Kunstwerks oder eines Videofilms.“⁶¹

Zu beachten ist, daß damit auch der Rechtfertigungsgrund der Notwehr für Handlungen gegen die Benutzer von Raubkopien entfällt. Ein Rechtsschutzdefizit kann aber dennoch nicht angenommen werden, da ja die vor einem Programmablauf notwendigen Vervielfältigungen – das Kopieren von Programmcode (Daten!) auf Disketten oder Festplatten, nicht aber die Kopie in den Arbeitsspeicher während des Programmablaufs – von § 16 UrhG erfaßt sind.

Selbstverständlich erfaßt von § 16 UrhG sind alle Vervielfältigungsvorgänge, bei denen Programmcode als Daten behandelt wird, worunter auch Kopien in den Arbeitsspeicher fallen können (z.B. wenn Raubkopien eines Programms erstellt werden und diese während des Kopiervorgangs im Speicher abgelegt sind).

4.2 Netzwerke

Wenn der Programmablauf urheberrechtlich nicht geschützt ist, so stellt sich die Frage, wie der Einsatz von Programmen in Netzwerken zu bewerten ist. Gerade in diesem Bereich wird manchmal ein Rechtsschutzdefizit gesehen, da ja dann ein Programmablauf auf mehreren Rechnern rechtlich nicht verfolgbar sei. Die unterschiedlichen Meinungen zur Beurteilung von Softwarenutzung in Netzwerken sind ebenso vielfältig, wie jene zur Vervielfältigung beim Programmablauf⁶².

Auch hier eine einfache Lösung

Doch auch im Bereich der Netzwerke führt eine Betrachtung der grundsätzlichen technischen Vorgänge zu einer einfachen und zufriedenstellenden Lösung, ohne daß ein Mangel an Rechtsschutz entsteht.

Jedes Netzwerk läßt sich für die rechtliche Betrachtung⁶³ auf eine Verbindung zweier Rechner reduzieren, egal ob es sich dabei um ein LAN oder WAN, um ein großes oder kleines Netzwerk handelt, gleichgültig ob Client-Server-Architektur oder Peer-to-Peer-Netz, unabhängig von einer speziellen Topologie. Zwischen diesen beiden Rechnern werden Daten ausgetauscht, vom Sender zum Empfänger übertragen.

Zwei Möglichkeiten

Es lassen sich nun zwei mögliche Fälle der Kommunikation von Rechnern unterscheiden: Der Sender sendet Daten zur Bearbeitung an den Empfänger oder er sendet Programmcode an diesen.

4.2.1 Datenaustausch im Netz

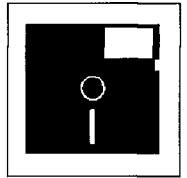
Werden im Netzwerk von einem Rechner an den anderen Daten zur Bearbeitung übermittelt, so stellt dies für die rechtliche Beurteilung kein besonderes Problem dar:

Der Sender erstellt eine Kopie des Datensatzes und übermittelt diese über die Netzwerkverbindung an den Empfänger. Dieser empfängt die Daten und bearbeitet sie. Eine solche Bearbeitung kann z.B. in der Durchführung von Berechnungen mit den Daten, der Speicherung auf einem lokalen Massenspeicher oder der Anfertigung eines Ausdrucks liegen.

⁶¹ BGH 4.10.1990, 1 ZR 139/89 – Betriebssystem – jur-pc 1991, 888 = CR 1991, 80 (86).

⁶² Vgl. Hoeren, Softwareüberlassung als Sachkauf (1989), 113 ff., der auch im Bereich eines Netzwerkes eine Vervielfältigung ausschließt. A.A. z.B. Blocher, a. a. O., 36, der zwar eine Vervielfältigung bei Programmablauf im Einzelplatzsystem ablehnt, im Netzwerk jedoch bejaht, da er selbständig nutzbare Kopien auf jedem Rechner im Netz annimmt.

⁶³ Für die juristische Beurteilung steht die Analyse eines einzelnen Sachverhalts im Mittelpunkt des Interesses. Es reicht daher die Untersuchung der Vorgänge in einem solchen Einzelfall, also der Übermittlung von Daten zwischen zwei Rechnern. Sollte sich jedoch einmal die Notwendigkeit der Beurteilung der gleichzeitigen Kommunikation mehrerer Rechner ergeben, so kann dieser Fall einfach durch Zusammensetzen mehrerer Zwei-Rechner-Modelle analysiert werden.



Wesentlich ist, daß der Sender Daten vervielfältigt, um sie dann an den Empfänger zu übermitteln. Dabei wird natürlich eine Vervielfältigung gemäß § 16 UrhG durchgeführt.

Der Empfänger interpretiert die ankommenden Daten auch als Daten und manipuliert sie. Da die unterschiedlichsten Manipulationen denkbar sind, kann keine generelle Aussage getroffen werden, ob auch hier eine Vervielfältigung gem. § 16 UrhG erfolgt. Jedenfalls kann dies auch beim Empfänger der Fall sein, wenn er z.B. eine Kopie der Daten auf einem lokalen Massenspeicher ablegt.

Wird daher Programmcode von einem Rechner zum anderen im Netz übertragen und führt der Empfänger das Programm nicht sofort aus, sondern speichert es lokal ab, um es erst später ablaufen zu lassen oder um eine weitere Kopie zu erstellen (z.B. Raubkopie vom Netz), so finden jedenfalls folgende Vervielfältigungen gem § 16 UrhG statt: Der Sender fertigt eine Kopie an, die er absendet, und der Empfänger interpretiert den gesendeten Programmcode als Daten und erstellt selbst eine weitere Kopie

Beim Empfänger: keine generelle Aussage

Denkbare Möglichkeiten

4.2.2 Programme im Netz

Wird jedoch ein Programm im Netz übermittelt, damit es vom Empfänger unmittelbar ausgeführt und keine weitere Kopie lokal angefertigt wird, so ändert sich bei der Beurteilung nur auf der Seite des Empfängers etwas.

Der Sender (Server) interpretiert den Programmcode auch weiterhin nur als zu sendende Daten (nur Daten und nicht Information können übermittelt werden!) und führt eine Vervielfältigung gem § 16 UrhG durch.

Der Empfänger hingegen interpretiert die empfangenen Daten als Beschreibung einer zu imitierenden Maschine. Es handelt sich daher beim Empfänger – wie oben dargestellt – um Information, die nicht vervielfältigt werden kann. Auf dieser Seite der Übertragungsstrecke kommt es daher zu keiner Vervielfältigung gem § 16 UrhG.

Da aber der Sender jedenfalls den Programmcode vervielfältigt, ist Software im Fall der Kommunikation im Netzwerk durch das Urheberrecht geschützt.

Dies führt auch zu einem Anwendungsbereich von § 69c Nr. 1 Satz 2 UrhG, der ja unter anderem die Notwendigkeit der Zustimmung des Rechtsinhabers festlegt, soweit(!) das Ablaufen des Computerprogramms Vervielfältigungen erfordert: Da beim Einzelplatzsystem keine Vervielfältigungen erfolgen, ist dies als Spezialbestimmung für Netzwerke anzusehen.

Beim Sender: Vervielfältigung ...

... nicht so beim Empfänger

Urheberrechtsschutz gewährleistet

4.3 Weiterführende Anmerkungen

Die Anwendung des vorgestellten Modells der Universalmaschine und die Unterscheidung von Daten und Information hat aber nicht nur für die Frage der Vervielfältigung beim Programmablauf große Bedeutung, sondern kann auch so manche andere Streitfrage im Bereich des EDV-Rechts lösen.

So kann die Einordnung von Computerprogrammen als körperlich und unkörperlich problemlos erfolgen⁶⁴: Daten sind unkörperlich, Information wegen der Einheit mit dem Interpretierenden körperlich. Dies bedeutet, daß ein auf einem Datenträger⁶⁵ gespeicherter Programmcode nicht, die mit dem Programm realisierte Maschine hingegen schon körperlich ist. Für die rechtliche Einheit wird beim Kauf eher die Annahme der Körperlichkeit zu befürworten sein, da das Interesse des Käufers nicht den Daten, sondern der zu realisierenden Maschine gilt. Dies um so mehr, da ja die Rüge eines Softwarefehlers, eines Mangels im Programm, sich auf ein fehlerhaftes Verhalten beim Programmablauf und nicht auf die gespeicherten Daten bezieht.

Ebenso bereitet die Anwendung des Produkthaftungsgesetzes keine Probleme, da Schäden ja nur durch die mit dem Programm realisierte Spezialmaschine verursacht werden können. Das ablaufende Programm, die Einheit Hardware/Software ist Produkt i.S.d. § 2 ProdHaftG. Der auf einem Datenträger gespeicherte Programmcode hingegen nicht.

Die rechtliche Einordnung von Computerprogrammen bedarf sonst keiner besonderen juristischen Konstruktionen. Die Einheit von Programm und Universalrechner beim Programmablauf kann *wie jede andere* Spezialmaschine behandelt werden, die auf einem Daten-

Lösungen auch für weitere Probleme

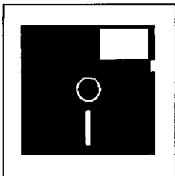
Programmfehler

Produkthaftung

Rechtliche Einordnung von Computerprogrammen

⁶⁴ Ausführlich zu dieser Frage nach österreichischem Recht *Gantner*, Sind Computerprogramme körperliche Sachen? RWZ 1993/94, 98.

⁶⁵ Von der Körperlichkeit des Datenträgers auf die Körperlichkeit von Daten zu schließen, ist aus technischer Sicht unhaltbar, da es letztlich zu einer Eliminierung alles Unkörperlichen führt, da dies ja notwendigerweise einen körperlichen Träger braucht. (Sind in einem Wechsel verbriefte Rechte körperlich, nur weil der Wechsel aus Papier ist?)



Abgrenzung Patent- und Urheberrecht

"Laden eines Computerprogramms als Vervielfältigung?"

träger gespeicherte Beschreibung dieser Maschine so wie andere Daten auch. Damit wird letztlich auch der Gleichwertigkeit von Hard- und Softwarelösungen Rechnung getragen. Künstlich wirkende Kategorien wie "Software im Gehäuse"⁶⁶ oder "integrierte oder produktbezogene Software" im Gegensatz zu "isolierter Software"⁶⁷ erübrigen sich ebenso wie die technisch unsinnige und bedeutungslose Unterscheidung in "Standardsoftware" und "Individualsoftware"⁶⁸.

Abschließend sei noch darauf hingewiesen, daß die getroffene Unterscheidung zwischen Daten und Information, zwischen einem Programm als Beschreibung einer Maschine und dem Programmlauf als Realisierung einer Spezialmaschine auch eine Abgrenzung von Patent- und Urheberrecht nahelegt.

Da nur Daten und nicht auch Information Gegenstand des Urheberrechts sind (vgl. FN 59), ist sein Wirkungsbereich auf die Beschreibung der Maschine auf einem Datenträger eingeschränkt.

Das Patentrecht, das ja einem im Patentanspruch definierten technischen Handlungsmodell mit den möglichen technischen Variationen Schutz bietet, bezieht sich hingegen auf den Programmlauf, auf die Einheit Soft- und Hardware als eine der möglichen Realisierungsformen einer Maschine⁶⁹. Die Gleichwertigkeit von Hard- und Softwarelösungen wird auch hier durch die Einschränkung auf die Einheit Programm/Universalrechner berücksichtigt.

Diese Unterscheidung⁷⁰ entspricht auch der Interpretation des Ausschlusses von Programmen für Datenverarbeitungsanlagen "als solche" vom Patentschutz (Art 52 (2) und (3) EPÜ) durch das EPA in den Richtlinien (C-IV, 2.2). Dort heißt es, daß keine Erfindung i.S.d. Art 52 (1) EPÜ vorliegt, "wenn ein Programm für eine Datenverarbeitungsanlage in physikalisch aufgezeichneter Form, z.B. auf einem herkömmlichen Band oder einer herkömmlichen Platte, beansprucht wird". Daten sind nun einmal keine Erfindung und fallen daher nicht unter das Patent-, sondern unter das Urheberrecht.

5. Zusammenfassung

Zusammenfassend ergibt sich: Der Begriff Computerprogramm bezeichnet zwei unterschiedliche Dinge. Zum einen die auf einem Datenträger festgehaltene Beschreibung einer Maschine, zum anderen das ablaufende Programm, das zusammen mit einer Universalmaschine die beschriebene Maschine realisiert.

Bei dem auf dem Datenträger festgehaltenen Programm handelt es sich um Daten, die vervielfältigt werden können und daher vom Urheberrecht geschützt werden.

Im Gegensatz dazu muß beim Programmlauf die Einheit Software/Hardware betrachtet werden, da das Programm von der Universalmaschine interpretiert wird und daher als Information anzusehen ist. Diese wird nicht vom Urheberrecht erfaßt.

⁶⁶ *Haberstumpf*, CR 1987, 411.

⁶⁷ *Bauer*, Produkthaftung für Software nach geltendem und künftigem deutschen Recht, PHI 1989, 39 + 98 (99 ff.).

⁶⁸ Vgl. dazu für das Produkthaftungsgesetz *Kullmann*, Produkthaftungsgesetz (1990), 61.

⁶⁹ "Das Handlungssystem, das der Patentanspruch definiert, ist die Gattung, die von ihm erfaßten Ausführungsarten die jeweilige Spezies." (*Troller*, Begriff der patentfähigen Erfindung und Auslegung des Patentanspruchs, GS Schönherr (1986), 73 (75))

⁷⁰ Die getroffene Unterscheidung führt auch zu demselben Ergebnis wie die von *Kopffe* eingeführte Differenzierung von "diesem" Gut als Gegenstand des Urheberrechts und "solchem" Gut als Gegenstand des Patentrechts (Die Schutzsysteme im Immaterialgüterrecht, GRUR Int 1983, 351 (355)).