

JAAC 63.46

Gutachten des Bundesamts für Justiz vom 24.
November 1998

Signature électronique et droit privé (droit des contrats).

- Le droit suisse des contrats est fondé sur le principe de la liberté de la forme (art. 11 al. 1 CO). Des exceptions s'appliquent en particulier pour protéger la partie la plus faible, dans l'intérêt de tiers et pour assurer la preuve. La forme écrite est aussi exigée dans les contacts avec le registre du commerce et le registre foncier.

- Les contrats écrits ne jouissent pas dans le droit (cantonal) de la procédure d'un traitement privilégié (libre appréciation des preuves). La mainlevée de l'opposition, en revanche, n'est accordée qu'au créancier qui peut fonder ses prétentions sur une reconnaissance de dette écrite (art. 82 LP). En raison d'une révision en cours, l'évolution en matière de comptabilité commerciale est ouverte (art. 962 ss CO).

- Un contrat pour lequel la forme écrite est requise doit porter la signature de toutes les parties qui s'engagent (art. 13 al. 1 CO). Dans ce cas, le commerce électronique est soumis à d'étroites limites. Cela vaut également pour la forme authentique. L'utilisation de signatures électroniques n'y change rien. Les exigences en matière d'écriture sont moins élevées en ce qui concerne les clauses de for et d'arbitrage.

- Sur le plan international, des efforts tendent à éliminer la discrimination des contrats conclus par voie électronique. Cela vaut particulièrement pour plusieurs projets de directives de l'Union européenne et pour les travaux de la CNUDCI (Commission des Nations Unies pour le droit commercial international). Ces efforts n'ont cependant jusqu'ici pas encore abouti à un acte juridique obligatoire.

- Pour évaluer la nécessité d'agir qui s'impose au législateur, il est important d'aborder la question sous l'angle méthodique. Avant de mettre la signature électronique de manière générale sur le même pied que la signature manuelle, il faut régler la manière dont la partie

contractuelle la plus faible doit être protégée contre la précipitation. En outre, il faut examiner notamment si le régime de la mainlevée de l'opposition et le droit des registres sont appropriés au commerce électronique.

Digitale Signatur und Privatrecht (Vertragsrecht).

- Das schweizerische Vertragsrecht steht auf dem Grundsatz der Formfreiheit (Art. 11 Abs. 1 OR). Ausnahmen gelten insbesondere zum Schutz der schwächeren Vertragspartei, im Interesse Dritter und zur Sicherung des Beweises. Schriftlichkeit ist auch im Kontakt mit dem Handelsregister und dem Grundbuch gefragt.

- Schriftliche Verträge geniessen im (kantonalen) Prozessrecht keine privilegierte Behandlung (Freie Beweiswürdigung). Provisorische Rechtsöffnung wird hingegen nur jenem Gläubiger erteilt, der seine Forderung auf eine durch Unterschrift bekräftigte Schuldanerkennung stützen kann (Art. 82 SchKG). Wegen laufender Revision offen ist die Entwicklung bei der Kaufmännischen Buchführung (Art. 962 ff. OR).

- Ein Vertrag, für den die schriftliche Form vorgeschrieben ist, muss die Unterschriften aller verpflichteten Personen tragen (Art. 13 Abs. 1 OR). Dem elektronischen Geschäftsverkehr sind in diesem Fall enge Grenzen gesetzt. Dies gilt auch für die öffentliche Beurkundung. Daran ändert auch der Einsatz Digitaler Signaturen nichts. Weniger hohe Anforderungen an die Schriftlichkeit zeichnen sich bei Gerichtsstands- und Schiedsklauseln ab.

- Auf internationaler Ebene verstärken sich die Bemühungen, die Diskriminierung elektronisch geschlossener Verträge zu beseitigen. Dies gilt insbesondere für verschiedene Richtlinienvorschläge der Europäischen Union und die Arbeiten der UNCITRAL (United Nations Commission on International Trade Law). Diese Bemühungen haben bis heute aber noch zu keinen verbindlichen Rechtsakten geführt.

- Wichtig für die Beurteilung des gesetzgeberischen Handlungsbedarfs ist das Methodenverständnis. Eine allgemein formulierte Gleichstellung der Digitalen Signatur mit der eigenhändigen Unterschrift bedarf der vorgängigen Beantwortung der Frage nach dem Schutz der schwächeren Vertragspartei vor Übereilung. Zu prüfen bleibt ferner insbesondere die Tauglichkeit der provisorischen Rechtsöffnung und des Registerrechts für die Belange des elektronischen Geschäftsverkehrs.

Firma elettronica e diritto privato (diritto contrattuale).

- Il diritto contrattuale svizzero si basa sul principio della libertà della forma (art. 11 cpv. 1 CO). Sono ammesse eccezioni soprattutto per proteggere il contraente più debole, nell'interesse di terzi ed a fini probatori. La forma scritta viene pure richiesta nei contatti con il registro di commercio ed il registro fondiario.

- I contratti scritti non godono di un trattamento privilegiato nella procedura (cantonale) (libero apprezzamento delle prove). Il rigetto provvisorio dell'opposizione, al contrario, viene concesso solamente ai creditori, che possono fondare le proprie pretese su di un riconoscimento di debito constatato mediante scrittura privata (art. 82 LEF). A causa di una revisione in corso, l'evoluzione in materia di contabilità commerciale resta incerta (art. 962 segg. CO).

- Un contratto per il quale è richiesta la forma scritta deve essere dotato della firma di tutte le persone obbligate (art. 13 cpv. 1 CO). In tal caso, le relazioni d'affari elettroniche sono limitate. Ciò vale anche per gli atti pubblici. L'utilizzo di firme elettroniche non cambia nulla. I requisiti per la forma olografa sono meno severi per le convenzioni di proroga di foro e le clausole compromissorie.

- A livello internazionale, ci si sta adoperando per un'eliminazione delle discriminazioni dei contratti stipulati per via elettronica. Ciò vale in modo particolare per diverse proposte di direttive dell'Unione europea e per i lavori dell'UNCITRAL (United Nations Commission on International Trade Law). Tuttavia questi sforzi non sono ancora sfociati in un atto giuridico vincolante.

- Per valutare la necessità concreta d'agire per il legislatore, è importante affrontare la questione sotto un punto di vista metodologico. Prima di sancire una parità generale tra firma elettronica e firma olografa va chiarito l'aspetto della protezione del contraente più debole in caso di agire precipitoso. Inoltre va esaminata in particolare l'idoneità del rigetto dell'opposizione e del diritto dei registri in materia di relazioni d'affari mediante supporti elettronici.

I. Übersicht^[36]

Beantwortet wird im Folgenden die Frage, wie sich das (schweizerische) Privatrecht, insbesondere das Vertragsrecht, zur Digitalen Signatur^[38] verhält. Als Digitale Signatur wird dabei ein Verfahren bezeichnet, das es erlaubt, den Absender und den Inhalt einer digitalen Aufzeichnung auf einem Datenträger in gleicher oder zumindest ähnlicher Weise zu identifizieren wie bei einer schriftlich verfassten und eigenhändig unterschriebenen Urkunde^[39]. Nicht mit der Digitalen Signatur verwechselt werden darf die digital erfasste und später unter ein (schriftliches) Dokument gesetzte Unterschrift und ihre allfällige Gleichstellung mit der eigenhändigen Unterschrift^[40].

Die Forderung nach Rechtsverbindlichkeit elektronischer Unterschriften bildet Gegenstand einer als Postulat überwiesenen Motion Spoerry (94.3115) vom 16. März 1994[41].

II. Schriftlichkeit

1. Vertragsrecht

a. Grundsatz der Formfreiheit

Das schweizerische Vertragsrecht - dazu gehören nicht nur die Art. 1-551 des Obligationenrechts vom 30. März 1911 (OR, SR 220), sondern beispielsweise auch Teile des Zivilgesetzbuchs vom 10. Dezember 1907 (ZGB, SR 210), das BG vom 1. Juli 1908 über den Versicherungsvertrag (VVG, SR 221.229.1), das BG vom 8. Oktober 1993 über den Konsumkredit (KKG, SR 221.214.1) und das BG vom 18. Juni 1993 über Pauschalreisen (SR 944.3) - baut auf dem Grundsatz der *Vertragsfreiheit* auf. Teil der Vertragsfreiheit bildet die *Formfreiheit* (Art. 11 Abs. 1 OR). Sie bedeutet, dass der rechtlich relevante Wille ungeachtet der Einhaltung bestimmter Formen, also beispielsweise auch mündlich oder durch konkludentes Handeln, zum Ausdruck gebracht werden kann.

Formfreiheit bedeutet umgekehrt, dass die Vertragsparteien das Recht haben, die rechtliche Relevanz von Willensäußerungen davon abhängig zu machen, dass bestimmte Formen, beispielsweise Schriftlichkeit, beachtet worden sind (Art. 16 Abs. 1 OR).

b. Ausnahmen

Der Grundsatz der Formfreiheit erleidet eine Vielzahl von Ausnahmen[42]. Ob eine solche Ausnahme vorliegt, ist durch Auslegung zu ermitteln. Erwähnt seien in diesem Zusammenhang das Recht des Schuldners, für eine erbrachte Leistung eine *Quittung* zu verlangen (Art. 88 Abs. 1 OR), oder an den Anspruch des Arbeitnehmers (Art. 330a OR) und des Lehrlings (Art. 346a OR) auf ein *Zeugnis*. Beide Fälle implizieren Schriftlichkeit, obwohl sich das Gesetz nicht ausdrücklich in diesem Sinn äussert. Dies gilt *mutatis mutandis* auch für das Wertpapierrecht (Art. 965 ff. OR), das - zumindest begrifflich und ungeachtet der laufenden Bemühungen um seine Dematerialisierung[43] - darauf aufbaut, dass ein Schuldner seine Schuld schriftlich anerkennt.

Die Ausnahmen lassen sich im Wesentlichen *fünf Fallgruppen* zuordnen. Die erste - sie steht im Vordergrund des Interesses - begreift Schriftlichkeit als *Konstitutiverfordernis* einer bestimmten Willenserklärung. Erwähnt seien in diesem Zusammenhang beispielsweise der Abzahlungsvertrag (Art. 226a Abs. 2 OR), der Vorauszahlungsvertrag (Art. 227a Abs. 2 OR), die Einräumung eines nichtlimitierten Vorkaufsrechts (Art. 216 Abs. 3 OR), der Schenkungsvertrag, soweit keine Schenkung von Hand zu Hand vorliegt (Art. 243 Abs. 1 in Verbindung mit Art. 242 Abs. 1 OR), der Lehrvertrag (Art. 344a Abs. 1 OR), der Handelsreisendenvertrag (Art. 347a Abs. 1 OR), der Kreditauftrag (Art. 408 Abs. 2 OR) und die Bürgschaft (Art. 493 Abs. 1 OR). Konstitutiv ist Schriftlichkeit

auch im Zusammenhang mit der Kündigung eines Pachtvertrags (Art. 298 Abs. 1 OR) sowie von Wohn- und Geschäftsräumen (Art. 266l Abs. 1 OR). Die vom Gesetz verlangte Schriftlichkeit kann sich auch auf Teile des Vertrages beschränken. So ist der Abschluss eines Arbeitsvertrags an sich an keine Form geknüpft (Art. 320 Abs. 1 OR), wohl aber die Begründung eines damit verbundenen Konkurrenzverbots (Art. 340 Abs. 1 OR).

In einer zweiten Fallgruppe stellt Schriftlichkeit eine vertragliche *Nebenpflicht* dar. So muss der Arbeitgeber beispielsweise die Kündigung (Art. 335 Abs. 2 OR) oder die fristlose Auflösung des Arbeitsvertrages (Art. 337 Abs. 1 OR) *schriftlich* begründen, wenn der Arbeitnehmer dies verlangt. Oder der Arbeitgeber muss dem Arbeitnehmer eine schriftliche Abrechnung über seinen Geldlohn übergeben (Art. 323b Abs. 1 OR)^[44].

In einer dritten Gruppe erscheint die Schriftlichkeit im Kontext der *Erfüllung* vertraglicher Verpflichtungen (Verfügungsgeschäft), die ihrerseits unter Umständen auch formfrei begründet werden können (Verpflichtungsgeschäft), so beim Ver-kauf (Zession; Art. 165 Abs. 1 OR) oder bei Verpfändung von Forderungen, soweit diese nicht in einem Wertpapier verkörpert sind (Art. 900 Abs. 1 ZGB). In ähnlicher Weise bedarf die Übertragung eines Ordrepapiers eines Indossaments, d.h. einer auf dem Wertpapier angebrachten schriftlichen Erklärung des Abtretenden (Art. 1003 OR).

Schriftlichkeit kann in einer vierten Gruppe von Fällen auch die Grundlage für einen bestimmten *Rechtsschein* sein. So braucht sich der gutgläubige Zessionar den vertraglichen Ausschluss der Abtretung einer Forderung nicht entgegenhalten zu lassen, wenn diese auf einem schriftlichen Schuldbekennnis beruht, das keinen solchen Hinweis enthält (Art. 164 Abs. 2 OR). Das Gleiche gilt beim Erwerb einer auf Simulation beruhenden Forderung (Art. 18 Abs. 2 OR).

Dem Hinweis auf die Schriftlichkeit kann schliesslich in einer fünften Fallgruppe auch bloss *beweisrechtlich Relevanz* zukommen. In diesem Sinn verlangt das Gesetz beispielsweise die schriftliche Zustimmung des Vermieters zu Änderungen der Mietsache durch den Mieter (Art. 260a Abs. 1 OR). Fehlt es an der schriftlichen Zustimmung, so fällt die Beweislast für die Zustimmung des Vermieters auf den Mieter.

2. Registerrecht

a. Vorbemerkung

Zwischen dem Vertrags- und dem Registerrecht besteht insofern ein Zusammenhang, als der Inhalt eines Vertrags auf eine Änderung eines Registers zielen kann. Ist dies der Fall, so fragt sich, in welcher Form der Vertrag vorliegen muss, damit die verlangte Registeroperation vorgenommen wird.

Nicht Gegenstand sind im Folgenden die elektronische Registerführung an sich und ihr möglicher Zusammenhang mit der Digitalen Signatur.

b. Grundbuch

Art. 13 Abs. 1 und 2 der Verordnung vom 22. Februar 1910 (GBV, SR 211.432.1) schreibt für die Grundbuchanmeldung Schriftlichkeit vor und definiert diese in Analogie zu Art. 14 Abs. 1 OR. Telefonische und elektronisch übermittelte Anmeldungen gelten nicht als schriftliche Anmeldungen (Art. 13 Abs. 3 GBV). Von gewissen Ausnahmen profitieren die Behörden (Art. 13 Abs. 4 GBV)[45]. Die Belege - meist dokumentieren sie den Rechtsgrund - müssen im Original oder in beglaubigter Kopie vorgelegt werden[46].

c. Handelsregister

Die Rechtslage beim Handelsregister unterscheidet sich nicht grundsätzlich von jener beim Grundbuch. Zwar gestattet Art. 19 Abs. 1 der Handelsregisterverordnung vom 7. Juni 1937 (HRegV, SR 221.411) neben der schriftlichen auch eine mündliche Anmeldung. Gemeint ist damit aber, wie im Verkehr mit dem Grundbuch, eine vor Ort getätigte Anmeldung, die in der Unterzeichnung der Eintragung durch die anmeldende Person mündet (Art. 23 Abs. 1 HRegV).

Die HRegV äussert sich zur Form verschiedener Belege, die dem Handelsregisterführer zusammen mit der Anmeldung einzureichen sind. Lehre und Praxis befassten sich bis heute nicht mit der Frage, ob diese Belege dem Handelsregisterführer auch als digital signierte vorgelegt werden können.

d. Zivilstandsregister

Anders als das Grundbuch und das Handelsregister ist das Zivilstandsregister nicht mit der Verarbeitung vertraglicher Abmachungen - unter Vorbehalt statusrechtlicher Vorgänge - konfrontiert. Art. 48 Abs. 1 der Zivilstandsverordnung vom 1. Juni 1953 (ZStV, SR 211.112.1) verlangt, dass der Zivilstandsbeamte und die übrigen zur Unterzeichnung der Eintragung verpflichteten Personen eigenhändig unterschreiben. Nach Art. 56 Abs. 1 ZStV ist jeder Beleg mit der Nummer der Eintragung und der Bezeichnung des Jahres und des Registers zu versehen, zu denen er gehört. Lehre und Praxis befassten sich bis heute nicht mit der Frage, ob Belege dem Zivilstandsregisterführer auch als digital signierte vorgelegt werden können.

3. Prozessrecht

Zuständig für das Prozessrecht sind die Kantone. Das Bundesrecht stellt einzig klar, dass die Kantone für die Beweisbarkeit eines Rechtsgeschäfts keine besondere Form vorschreiben dürfen, wenn das Bundesrecht selber keine solche kennt (Art. 10 ZGB). Ferner erbringen öffentliche Register und

öffentliche Urkunden für die durch sie bezeugten Tatsachen vollen Beweis (Art. 9 Abs. 1 ZGB). Der Nachweis, dass diese Tatsachen nicht der Wahrheit entsprechen, darf wiederum an keine besondere Form gebunden werden (Art. 9 Abs. 2 ZGB).

Ausgehend von den obigen Regeln basiert das Beweisrecht heute in der Regel auf der Aufzählung möglicher Beweismittel: Zeugen, Urkunden, Augenschein, Sachverständige, Parteiverhör. Dazu kommt der Hinweis auf die freie richterliche Beweismittelwürdigung (vgl. Art. 40 in Verbindung mit Art. 42 ff. des BG vom 4. Dezember 1947 über den Bundeszivilprozess, SR 273). Schriftliche Beweismittel erfahren damit, zumindest *de iure*, keine besondere, d.h. privilegierte Behandlung^[47].

Eine zumindest *faktische Privilegierung* traditioneller Schriftlichkeit kann immerhin bei besonderen Verfahrenskonstellationen, insbesondere dem einstweiligen Rechtsschutz, nicht ganz ausgeschlossen werden. Erwähnt sei in diesem Zusammenhang das Beispiel der bernischen Zivilprozessordnung. Danach entscheidet der Richter bei Säumnis auf der Grundlage der Anbringen der anwesenden Partei, wobei er befugt ist, bei der Verhandlung die ihm von der ausgebliebenen Partei vor dem Termin gemachten schriftlichen Mitteilungen oder eingesandten Belege nach freiem Ermessen zu berücksichtigen (Art. 295).

Im Übrigen kann auch die vollständige prozessrechtliche Gleichstellung einer digital signierten mit einer schriftlichen Urkunde nichts daran ändern, dass dem Richter der Zugang zu letzteren in der Praxis leichter fällt. Während er eine schriftliche Urkunde selber einer ersten Prüfung unterziehen kann, bedarf er dafür im Falle der Digitalen Signatur fast zwangsläufig der Hilfe eines Dritten, der ihm bestätigt, dass der Inhalt der Urkunde unverändert geblieben ist und tatsächlich einer bestimmten Person zugeordnet werden kann^[48].

4. Zwangsvollstreckungsrecht

Anders als im Prozessrecht kommt der Schriftlichkeit im Zwangsvollstreckungsrecht eine herausragende Stellung zu. Aussicht auf *provisorische Rechtsöffnung* hat nämlich nur, wer dem Rechtsöffnungsrichter eine öffentliche Urkunde oder eine durch Unterschrift bekräftigte Schuldanerkennung präsentiert (Art. 82 des Bundesgesetzes vom 11. April 1889 über Schuldbetreibung und Konkurs [SchKG], SR 281.1).

Lehre und Praxis haben sich bis heute nicht näher mit der Frage befasst, ob auch eine digital signierte Schuldanerkennung als Rechtsöffnungstitel gelten kann. Bei *funktionaler Betrachtungsweise* kann man zum Schluss kommen, dass einer solchen Anerkennung nichts im Wege steht, wenn damit der Charakter des Rechtsöffnungsverfahrens als eines *Summarverfahrens* gewahrt bleibt. Auch die in Art. 82 SchKG verwendete Formulierung - eine durch Unterschrift bekräftigte Schuldanerkennung - lässt Raum für die Vorstellung, dass auch eine digital signierte elektronische Urkunde als Rechtsöffnungstitel taugt. Zu bedenken bleibt aber, dass diese Auslegung von Art. 82 SchKG nicht mit der bisherigen Praxis in Einklang zu bringen ist. Diese akzeptiert zwar die Vorlage von Fotokopien, dies aber nur, wenn

dahinter ein vom Schuldner unterzeichnetes Original steht und der Schuldner die Übereinstimmung der Kopie mit dem Original nicht bestreitet^[49]. Vor diesem Hintergrund kann nicht davon ausgegangen werden, dass eine digital signierte Schuldanererkennung *de lege lata* als Rechtsöffnungstitel anerkannt wird.

5. Kaufmännische Buchführung (Art. 962 ff. OR)

Art. 962 Abs. 2 OR gestattet es den buchführungspflichtigen Unternehmen *Geschäftskorrespondenz* und *Buchungsbelege* als Aufzeichnungen auf Bild- oder Datenträgern aufzubewahren, wenn die Aufzeichnungen mit den Unterlagen übereinstimmen und jederzeit lesbar gemacht werden können. Eine Verpflichtung, die entsprechenden Datenträger digital zu signieren, damit sie als Geschäftskorrespondenz und Buchungsbelege taugen, besteht nicht.

Nicht ganz ausgeschlossen werden kann, dass sich in der Praxis oder gestützt auf eine bundesrätliche Verordnung (Art. 962 Abs. 2 OR) in Zukunft ein Standard durchsetzt, wonach Geschäftskorrespondenz und Buchungen nur dann als dem Papier gleichwertige Belege Anerkennung finden, wenn diese digital signiert worden sind.

Die laufende Revision der Bestimmungen über die kaufmännische Buchführung^[50] bringt erweiterte Möglichkeiten für den EDV-Einsatz, die allerdings Geschäftskorrespondenz und Buchungsbelege nicht oder nur am Rande betreffen. Die Digitale Signatur ist - zumindest bisher - kein Thema gewesen. So ist namentlich nicht vorgesehen, dass eine digital signierte Urkunde an die Stelle der von Hand unterzeichneten Betriebsrechnung und Bilanz treten könnte (Art. 961 OR).

III. Anforderungen an die Schriftlichkeit

1. Einfache Schriftlichkeit

Art. 13 Abs. 1 OR enthält eine Legaldefinition der einfachen Schriftlichkeit. Danach muss ein Vertrag, für den die schriftliche Form gesetzlich vorgeschrieben ist, die Unterschriften aller Personen tragen, die durch ihn verpflichtet werden sollen. Ausdrücklich hält Art. 13 Abs. 2 OR die Schriftform auch im Falle eines Briefs oder eines Telegramms - bei Unterzeichnung der Ausgangsdepesche - für erfüllt.

Art. 14 Abs. 1 OR hält ergänzend fest, dass die Unterschrift eigenhändig zu erfolgen hat. Vorbehalten bleibt der Fall, dass eine Nachbildung der eigenhändigen Unterschrift auf mechanischem Weg üblich ist (Art. 14 Abs. 2 OR) oder dass derjenige, der sich verpflichten soll, blind ist (Art. 14 Abs. 3 OR).

Einen Sonderfall stellt die Errichtung des Testaments dar, für welches nicht bloss bezüglich der Unterschrift, sondern insgesamt Eigenhändigkeit verlangt ist (Art. 505 Abs. 1 ZGB).

Die Gerichte und insbesondere das Bundesgericht haben sich bis heute selten mit der Frage befasst, ob bzw. unter Beachtung welcher Voraussetzungen *Surrogate* der eigenhändigen Unterschrift zulässig sind. Überhaupt kein

Thema war dabei die Digitale Signatur und die mögliche Gleichstellung eines digital signierten Dokuments mit einer eigenhändig unterschriebenen Urkunde.

Nach anfänglich wohl eher gegenteiliger Auffassung[51] hat das Bundesgericht einem *Telex* die Schriftlichkeit im Sinne von Art. 13 Abs. 1 mangels Unterschrift abgesprochen[52].

Schwieriger zu beurteilen ist die Haltung des Bundesgerichts gegenüber Fotokopien bzw. einem vom Absender unterschriebenen *Telefax*. Das Bundesgericht hat eingeräumt, dass sich in Lehre[53] und Praxis diesbezüglich ein Bedürfnis nach Gleichstellung mit der Schriftlichkeit feststellen lasse[54]. Gleichzeitig aber hat es das Bundesgericht in konstanter Rechtsprechung abgelehnt, eine per *Telefax* eingereichte Rechtsschrift als rechtsgenügend zu betrachten[55]. Bemerkenswert dabei ist die Begründung. Das Bundesgericht erachtet - neben Problemen der Praktikabilität - einen *Telefax* als zu *missbrauchsanfällig*[56].

Keine Aussicht auf Anerkennung haben *de lege lata* jene Willensäußerungen, bei denen es an einer handschriftlichen Unterzeichnung, zumindest des Originals, fehlt[57]. Daran wird auch ein mittels Digitaler Signatur möglicherweise sogar höherer Grad an Fälschungssicherheit als bei mittels Post verschickten Briefen und Telegrammen nichts ändern.

Besonders liegt der Fall von *Gerichtsstands-* bzw. *Schiedsklauseln*. Nach Art. 10 Abs. 2 des Entwurfs für ein Bundesgesetz über den Gerichtsstand in Zivilsachen (GestG)[58] bedarf die Vereinbarung eines Gerichtsstands der Schriftlichkeit. Der schriftlichen Vereinbarung stellt der Entwurf Formen der Übermittlung gleich, die den Nachweis durch Text ermöglichen (*Telegramm*, *Telex*, *Telefax* usw.) sowie eine mündliche Vereinbarung mit schriftlicher Bestätigung der Parteien. Der Entwurf greift damit Lösungen auf, wie sie bereits in Art. 5 Abs. 1 und Art. 178 Abs. 1 des Bundesgesetzes vom 18. Dezember 1987 über das Internationale Privatrecht (IPRG, SR 291) - und ihm vorausgegangene internationale Vertragswerke[59] - ihren Niederschlag gefunden haben[60]. In diesen Bereichen ist eine Gleichstellung eines digital signierten Dokuments mit einer schriftlichen Urkunde nicht ausgeschlossen.

2. Öffentliche Beurkundung

In gewissen Fällen begnügt sich das Gesetz nicht mit einfacher Schriftlichkeit, sondern sieht eine Qualifizierung vor, meist in Form der öffentlichen Beurkundung (Art. 216 Abs. 1 OR, Art. 779a und Art. 799 Abs. 2 ZGB). Diese ist vom kantonalen Recht beherrscht und zeichnet sich - vereinfachend gesagt - dadurch aus, dass das Zustandekommen eines Vertrags zwingend die Beteiligung der Urkundsperson voraussetzt (Art. 55 ZGB).

Alle Kantone verlangen die eigenhändige Unterzeichnung der öffentlichen Urkunde durch den bzw. die Erklärenden[61]. Sie bringen damit zum Ausdruck, dass die öffentliche Beurkundung die Anwesenheit der

Vertragsparteien oder deren Stellvertreter voraussetzt[62]. Die Rechtslage bei der öffentlichen Beurkundung entspricht damit faktisch jener bei einfacher Schriftlichkeit.

3. Sonderfälle

Vereinzelt knüpft das Gesetz die rechtliche Relevanz einer Willensäußerung nicht nur an das Vorliegen von Schriftlichkeit, sondern schreibt zusätzlich beispielsweise die Verwendung besonderer Formulare (Art. 269d Abs. 2 Bst. a OR) oder die Aushändigung einer (Vertrags-)Kopie vor (Art. 8 Abs. 1 KKG).

4. Vertraglich vereinbarte Schriftlichkeit

Stellt das Gesetz keine Formerfordernisse auf, so sind die Vertragsparteien frei, eine solche trotzdem vorzusehen (Art. 16 Abs. 1 OR). Vertraglich vereinbarte Schriftlichkeit meint dabei nach dispositiver Anordnung des Gesetzes das Gleiche wie die gesetzliche Schriftlichkeit (Art. 16 Abs 2 OR).

Art. 16 Abs. 1 OR gestattet es den Vertragsparteien beispielsweise zu vereinbaren, erst gebunden zu sein, wenn die mündliche Einigung in einem Telex, Telefax oder mittels elektronischer Post «schriftlich» bestätigt wird. In diesem Rahmen können sich die Vertragsparteien auch über den Einsatz der Digitalen Signatur verständigen. Das Gleiche gilt *mutatis mutandis* auch für Willenserklärungen, die dem Vertragsabschluss folgen, so beispielsweise für das Erteilen von Zahlungsaufträgen beim Homebanking gestützt auf einen Kontokorrentvertrag.

IV. Völkerrecht (Europarecht)

1. Im Allgemeinen

Es findet sich heute kein bindendes völkerrechtliches Instrument, welches von der Schweiz explizit oder implizit die vertragsrechtliche Gleichstellung einer digital signierten Urkunde mit traditioneller Schriftlichkeit verlangen würde.

Dies gilt auch für Art. 5 Abs. 1 der Richtlinie (RL) 97/7/EG über den Verbraucherschutz bei Vertragsabschlüssen im Fernabsatz (Fernabsatz-RL)[63].

«Der Verbraucher muss eine Bestätigung der Informationen gemäss Artikel 4 Absatz 1 Buchstaben a) bis f) rechtzeitig während der Erfüllung des Vertrags, bei nicht zur Lieferung an Dritte bestimmten Waren spätestens zum Zeitpunkt der Lieferung, schriftlich oder auf einem anderen für ihn verfügbaren dauerhaften Datenträger erhalten, soweit ihm diese Informationen nicht bereits vor Vertragsabschluss schriftlich oder auf einem anderen für ihn verfügbaren Datenträger erteilt wurden.»

Zwar stellt diese Bestimmung dem Verbraucher zugängliche Informationen auf einem für ihn verfügbaren, dauerhaften Datenträger auf die Stufe schriftlicher Informationen. Dabei geht es aber nur um ein

Recht und keine Pflicht der Mitgliedstaaten. Diese bleiben frei, die Konsumentin oder den Konsumenten durch ihr Festhalten am traditionellen Schriftlichkeitserfordernis wirksamer als in der Richtlinie vorgesehen zu schützen (Art. 12 und 14 Fernabsatz-RL)[64]. Die Forderung nach traditioneller Schriftlichkeit muss ein Mitgliedstaat allerdings dann fallenlassen, wenn sich herausstellen sollte, dass diese den Verbraucher nicht wirksamer schützt als Informationen auf einem dauerhaften Datenträger.

Hinzuweisen ist schliesslich auf zwei dem Vertragsrecht nahe Bereiche, in denen die Europäische Gemeinschaft elektronische Mitteilungen schriftlichen Mitteilungen angenähert hat, ohne aber auch in diesen Fällen explizit Bezug auf die Digitale Signatur zu nehmen oder diese gar zur *conditio sine qua non* der Gültigkeit der elektronischen Geschäftsabwicklung zu machen. So können heute Lizenzanträge nach Art. 13 der Verordnung (EG) Nr. 1404/97 der Kommission vom 22. Juli 1997 zur Änderung der Verordnung (EWG) Nr. 3719/88 hinsichtlich der Anwendung von EDV-Verfahren zur Beantragung und Erteilung der Lizenzen[65] sowohl schriftlich wie elektronisch gestellt werden. Bemerkenswert ist dabei, dass die Mitgliedstaaten im letzteren Fall eine schriftliche Bestätigung verlangen dürfen[66]. Eine elektronische Datenübermittlung sieht auch Art. 20 der Verordnung (EG) Nr. 447/98 der Kommission vom 1. März 1998 über die Anmeldungen, über Fristen sowie über die Anhörung nach der Verordnung (EWG) Nr. 4064/89 des Rates über die Kontrolle von Unternehmenszusammenschlüssen[67] vor. Eine Mitteilung mittels elektronischer Post wird dabei mit der Kautele der Bestätigung des Eingangs verknüpft[68].

2. Anerkennung elektronischer Signaturen - Richtlinienvorschlag

Eine in ihrer Tragweite noch kaum abschätzbare Entwicklung zeichnet sich mit dem Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über gemeinsame Rahmenbedingungen für elektronische Signaturen[69] ab.

Dieser Richtlinienvorschlag schafft nicht nur die Voraussetzungen der wechselseitigen Anerkennung der Erbringer von Telekommunikationsdienstleistungen und ihrer Produkte, sprich der Digitalen Signatur. Die Richtlinie geht wesentlich weiter, indem sie auf eine umfassende Gleichbehandlung traditioneller Schriftlichkeit mit digital signierten Urkunden zielt (Art. 5 Abs. 2)[70]. Dabei schweigt sie sich allerdings darüber aus, ob bzw. unter welchen Voraussetzungen es den Mitgliedstaaten trotzdem erlaubt ist, sich dieser Gleichbehandlung zu verweigern.

Folgt man den Erwägungsgründen 9 und 10[71], so scheint das Beharren auf traditioneller Schriftlichkeit auch in Zukunft nicht gänzlich ausgeschlossen zu sein. Wegen der betont *funktionalen Betrachtungsweise*, die dem Richtlinienentwurf zugrunde liegt, werden die Mitgliedstaaten dabei aber gezwungen sein, den Beweis dafür anzutreten, dass sie mit der Schriftlichkeit tatsächlich Ziele verfolgen, die mit der Digitalen Signatur nicht in gleicher oder zumindest nicht in ähnlich guter Weise erreicht werden können.

Von besonderem Interesse ist dabei, ob der mit der Schriftlichkeit im nationalen Recht regelmässig verfolgte Zweck des *Übereilungsschutzes* die Nichtanerkennung der Digitalen Signatur zu rechtfertigen vermag. In Deutschland scheint man, zumindest mit Blick auf bestimmte Geschäfte, so beispielsweise die Bürgschaft, davon auszugehen[72].

3. Elektronischer Geschäftsverkehr - Richtlinienvorschlag

Am 18. November 1998 hat die Kommission den Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über bestimmte rechtliche Aspekte des elektronischen Geschäftsverkehrs im Binnenmarkt verabschiedet[73]. Diese zielt auf eine Umgestaltung des nationalen Vertragsrechts, mit dem Ziel, Hindernisse des elektronischen Geschäftsverkehrs zu beseitigen. Die Kommission will dabei das Schriftformerfordernis ganz generell überwinden und nicht nur für den Fall, dass dieses durch eine irgendwie geartete digital signierte Urkunde substituiert wird. Art. 9 Abs. 1 des Richtlinienvorschlags bringt das Anliegen der Kommission in folgende programmatische Form:

«Die Mitgliedstaaten tragen im Rahmen ihrer Rechtsvorschriften Sorge, dass der wirksame Abschluss elektronischer Verträge möglich ist. Die Mitgliedstaaten tragen insbesondere dafür Sorge, dass ihre für den Vertragsabschluss geltenden Rechtsvorschriften weder die tatsächliche Benutzung elektronischer Verträge verhindern noch dazu führen, dass diese Verträge aufgrund des Umstandes, dass sie auf elektronischem Wege zustande gekommen sind, keine Gültigkeit oder keine Rechtskraft haben.»

Die Forderung, die nationale Rechtsordnung an die Bedürfnisse des elektronischen Geschäftsverkehrs anzupassen[74], wird durch verschiedene Ausnahmen gemildert. So soll die zitierte Bestimmung keine Anwendung auf Verträge finden, die die Mitwirkung eines Notars erfordern, die erst Rechtskraft erlangen, wenn sie bei einer Behörde gemeldet sind, oder die im Bereich des Familienrechts und des Erbrechts anzusiedeln sind (Art. 9 Abs. 2 Richtlinienvorschlag).

Nicht geklärt ist, ob bzw. unter welchen Voraussetzungen die Mitgliedstaaten unter Berufung auf den Verbraucherschutz am traditionellen Schriftformerfordernis festhalten können. Art. 22 Abs. 3 Bst. b in Verbindung mit Anhang II sieht eine solche Möglichkeit zwar ausdrücklich vor. Allerdings gilt diese Ausnahme aufgrund ihrer systematischen Stellung nur für das Erbringen von Kommunikationsdienstleistungen (Art. 3 Abs. 2) und nicht für das an anderer Stelle geregelte Vertragsrecht (Art. 9 ff.).

4. UNCITRAL (United Nations Commission on International Trade Law)

Das UNCITRAL-Modellgesetz[75] über den elektronischen Handel wurde 1996 verabschiedet[76]. Dieses Modellgesetz zielt im Bereich von Handelsaktivitäten[77] auf eine Gleichbehandlung von Kommunikation auf «Papierbasis» und elektronischer Kommunikation[78] und ist einem

funktionalen und in technischer Hinsicht neutralen Ansatz verpflichtet. Im hier interessierenden Zusammenhang sei insbesondere auf die Art. 5 bis 7 des Modellgesetzes verwiesen. In Art. 5 des Modellgesetzes wird ein non-discrimination-Grundsatz hinsichtlich elektronischer Mitteilungen[79] statuiert. Art. 6 des Modellgesetzes umschreibt die Voraussetzungen, welche an elektronische Mitteilungen im Hinblick auf eine Gleichstellung mit der Schriftform zu stellen sind. Von zentraler Bedeutung ist dabei, dass die Informationen abrufbar bleiben, was die Verwendung eines dauerhaften Datenträgers impliziert[80]. Die Frage der Gleichstellung elektronischer Signaturen mit der eigenhändigen Unterschrift ist in Art. 7 des Modellgesetzes geregelt:

«Article 7 - Signature

1. Lorsque la loi exige la signature d'une certaine personne, cette exigence est satisfaite dans le cas d'un message de données:

a. Si une méthode est utilisée pour identifier la personne en question et pour indiquer qu'elle approuve l'information contenue dans le message de données; et

b. Si la fiabilité de cette méthode est suffisante au regard de l'objet pour lequel le message de données a été créé ou communiqué, compte tenu de toutes les circonstances, y compris de tout accord en la matière.

2. Le paragraphe 1 s'applique que l'exigence qui y est visée ait la forme d'une obligation ou que la loi prévoit simplement certaines conséquences s'il n'y a pas de signature.

3. Les dispositions du présent article ne s'appliquent pas dans les situations suivantes: (...).»

Ausgehend von Art. 7 des Modellgesetzes befasst sich die «groupe de travail sur le commerce électronique» der UNCITRAL mit dem Erarbeiten von Regeln zu digitalen Signaturen und damit zusammenhängend zu Zertifizierungsstellen sowie zu sicheren elektronischen Signaturen («signature électronique renforcée»).

Abgedeckt werden sollen einerseits Rechtsverhältnisse, in denen bereits Rahmenverträge bezüglich der anzuwendenden Form der elektronischen Kommunikation bestehen («geschlossenes System») und Rechtsverhältnisse, bei denen keine entsprechende Vereinbarung besteht («offenes System»). Die Regeln sollen demzufolge einerseits einen internationalen Mindeststandard hinsichtlich «offener Systeme» darstellen und andererseits auf jene Fragen im «geschlossenen System» Anwendung finden, für welche die Parteien keine Regelung getroffen haben.

Entsprechend den verschiedenen Formen und Anforderungen an die Form der Unterschrift, welche in den verschiedenen Staaten bekannt und zu erfüllen sind[81] und den dadurch bedingten unterschiedlichen Sicherheitsanforderungen im elektronischen Bereich im Hinblick auf eine eindeutige Zuordnung einer elektronischen oder digitalen Signatur an eine bestimmte juristische oder natürliche Person versucht die Arbeitsgruppe Regeln zu verschiedenen Signaturtypen zu entwickeln, die funktionale Äquivalente jener Unterschriftenarten im elektronischen Bereich darstellen können.

Behandelt werden allgemeine Sorgfaltspflichten und Haftungsfragen sowie bezüglich der digitalen Signatur auch Fragen der Haftung zwischen der Zertifizierungsstelle und derjenigen Person, für welche das Zertifikat ausgestellt wurde, aber auch zwischen der Zertifizierungsstelle und dem, auf ein von ihr ausgestelltes Zertifikat vertrauenden Dritten[82]. Ferner soll die Anerkennung ausländischer Zertifikate eine Regelung erfahren.

Da die Arbeiten im Fluss sind, lässt sich noch nicht mit Bestimmtheit sagen, welche Gestalt die Regelung der UNCITRAL annehmen wird[83].

VI. Handlungsbedarf

1. Vorbemerkung

Der im Zusammenhang mit der Digitalen Signatur bestehende Handlungsbedarf hängt entscheidend davon ab, mit welchem *Methodenverständnis* man dem geltenden Recht begegnet bzw. welche *politischen Präferenzen* man verfolgt.

2. Übereilungsschutz bei formbedürftigen Verträgen

Die Anerkennung der Digitalen Signatur kann das Eingehen vertraglicher Bindungen *beschleunigen* und damit dem mit Formvorschriften verbundenen Anliegen des *Übereilungsschutzes* zuwiderlaufen[84].

Man kommt deshalb bei Anerkennung der Digitalen Signatur nicht darum herum, (zumindest) bei bisher formbedürftigen Verträgen über mögliche *Kompensationen* nachzudenken, angefangen von spezifischen Aufklärungspflichten bei Vertragsabschluss, über das Recht, einen digital signierten Vertrag binnen einer bestimmten Frist zu widerrufen, bis hin zu technischen Massnahmen, die den Einsatz der Digitalen Signatur erschwert bzw. das in Aussicht genommene vertragliche Engagement bewusst werden lässt.

Möglich ist auch, für Verträge, deren Zustandekommen heute von der Beachtung der Schriftform abhängt, in Zukunft eine öffentliche Beurkundung zu verlangen. Dabei ist aber im Auge zu behalten, dass sich diese Lösung am Grundsatz der Handels- und Gewerbefreiheit (Art. 31 BV) messen lassen muss. So ginge es - allein schon wegen der damit verbundenen Kosten - nicht an, für beliebige Verträge eine öffentliche Beurkundung zu verlangen. Abgesehen davon ist zu bedenken, dass die Digitale Signatur nicht zwingend vor der öffentlichen Beurkundung Halt macht.

Unter Vorbehalt völkerrechtlicher Verpflichtungen besteht schliesslich immer auch die Möglichkeit, auf die Gleichstellung der Digitalen Signatur mit traditioneller Schriftlichkeit weiterhin zu verzichten.

3. Vertragsentstehung, Stellvertretung und Haftung

Die Digitale Signatur wirft auch dann vertragsrechtliche Fragen auf, wenn damit nicht die vom Gesetz verlangte Schriftform ersetzt werden soll. Dies gilt insbesondere mit Blick auf Fragen der *Haftung* und der *Stellvertretung*. Zu denken ist in diesem Zusammenhang nicht nur an technische Mängel, sondern beispielsweise auch an die Möglichkeit, dass ein Dritter die Digitale Signatur in Überschreitung der ihm erteilten Vollmacht benützt. Kommt in diesem Fall trotzdem ein Vertrag zustande bzw. unter welchen Voraussetzungen haftet der Inhaber der Digitalen Signatur dafür, dass dies nicht der Fall ist (*culpa in contrahendo*)?

Möglich ist auch, dass sich ein Dritter der Digitalen Signatur eines andern bemächtigt, sei es durch Gewalt, List oder Drohung oder auch nur, weil der Inhaber diese zu wenig sorgfältig aufbewahrt hat.

Nach dem jetzigen Stand der Diskussionen sind wir der Meinung, dass die Praxis in der Lage ist, diese Probleme unter Rückgriff auf den Allgemeinen Teil des Obligationenrechts zu lösen[85]. Eine Intervention des Gesetzgebers erwiese sich so als nicht erforderlich, ja sie könnte sich sogar für die am Elektronischen Geschäftsverkehr Interessierten als *kontraproduktiv* erweisen, weil die Heraushebung der Digitalen Signatur unweigerlich andere, weniger verbindliche, aber heute allgemein anerkannte Vertragsabschlussformen, beispielsweise mittels Fax, in Frage stellen könnte. Auch bezüglich Haftung und Haftungsbeschränkungen wäre es kaum angebracht, sich auf den Bereich digital signierter Willenserklärungen zu konzentrieren. Wenn schon, so bestünde Handlungsbedarf gerade in Bereichen, wo sich der elektronische Geschäftsverkehr ohne Rückgriff auf die Digitale Signatur etabliert hat[86].

Das Gesagte schliesst selbstverständlich einen auch vertragsrechtlich relevanten Handlungsbedarf beim Aufbau einer *Public-Key-Infrastruktur* nicht aus. So ist namentlich zu prüfen, welche Aufklärungspflichten die Herausgeber einer Digitalen Signatur (*Trusted Third Party*) treffen sollen, ob und in welchem Umfang Zertifikate - mit Blick auf spezifische Schutzbedürfnisse des Antragstellers - mit Einschränkungen zu versehen sind[87] und welche Haftungsfolgen die Missachtung diesbezüglicher Regeln für den Herausgeber der Digitalen Signatur nach sich ziehen.

4. Prozess- und Registerrecht

Es überzeugt nicht, wenn digital signierten Schuldanererkennungen *a priori* die Tauglichkeit als provisorische Rechtsöffnungstitel abgesprochen wird. Eine solche Auslegung der Art. 82 ff. SchKG läuft Gefahr, das im internationalen Vergleich äusserst dynamische Rechtsöffnungsverfahren in sein Gegenteil zu verkehren[88].

Sollte sich in Lehre und Praxis der Standpunkt durchsetzen, dass digital signierte Urkunden *de lege lata* nicht als Rechtsöffnungstitel taugen, so ist der Gesetzgeber gefordert, um dem Rechtsöffnungsverfahren seine bisherige Bedeutung zu erhalten. Er muss prüfen, ob eine digital signierte Schuldanererkennung immer oder zumindest in bestimmten Fällen als Rechtsöffnungstitel gilt. Zu prüfen bleibt auch, welche institutionellen Vorkehrungen zu treffen sind, damit eine digital signierte Urkunde im Rechtsöffnungsverfahren Verwendung finden kann. Ist jeder Rechtsöffnungsrichter selber in der Lage, die Digitale Signatur zu verifizieren, oder braucht er dafür die Hilfe eines Dritten?

Ferner ist - im Rahmen der geplanten Vereinheitlichung des Zivilprozesses auf Bundesebene - zu prüfen, welcher Stellenwert der Digitalen Signatur im Beweisrecht zukommen soll bzw. wie der Zugang der Gerichte zu den entsprechenden Dokumenten in optimaler Weise organisiert werden kann.

Die für das Prozess- und Vollstreckungsrecht angestellten Überlegungen gelten *mutatis mutandis* auch für das Registerrecht. Auch in diesem Bereich wird man - mittelfristig - eine Gleichstellung schriftlicher und digital signierter Anmeldungen und Belege in Erwägung ziehen müssen. Auch diesbezüglich bleibt näher zu prüfen, ob die heutigen Rechtsgrundlagen für die Anerkennung digital signierter Anmeldungen und Belege bereits ausreichen oder angepasst werden müssen.

VII. Schlussbemerkung

Das schriftliche Festhalten einer Willenserklärung dient der langfristigen Identifizierung und Authentifizierung von Text und Verfasser. Insofern die Digitale Signatur im Anschluss an den Aufbau einer entsprechenden Infrastruktur geeignet und in der Lage ist, diese Funktion zu übernehmen, steht der Gleichstellung einer elektronischen Urkunde mit einer eigenhändig unterzeichneten, schriftlichen Urkunde nichts im Wege. Grössere Probleme ergeben sich dort, wo die Rechtsordnung mit der Forderung nach Schriftlichkeit weitere Anliegen verknüpft, so namentlich den Wunsch, einen Verbraucher vor Übereilung zu schützen.

Insgesamt drängt sich ein etappenweises Vorgehen auf: Der Handlungsbedarf im Register- und im Zwangsvollstreckungsrecht (Provisorische Rechtsöffnung) erscheint dabei als wesentlich grösser als jener im Kernbereich des Privatrechts (Vertragsrecht), wo Formvorschriften trotz allem selten sind und, sofern vorhanden, häufig ein Anliegen verfolgen, das über den Wunsch nach blosser Identifizierung und Authentifizierung hinausgeht.

Zu beachten hat die Schweiz in jedem Fall die Rechtsentwicklung auf internationaler Ebene. Diese setzt - wie verschiedene Richtlinienanschläge der Europäischen Union und die Arbeiten der UNCITRAL zeigen - heute erst richtig ein. Deutlich zeigt sich dabei bereits, dass es unmöglich ist, das Thema der Digitalen Signatur zu isolieren. Diese stellt nur einen Teilbereich aus dem

grösseren Thema des elektronischen Geschäftsverkehrs dar. Zur Diskussion steht so schliesslich nicht eine irgendwie geartete Formvorschrift, sondern das gesamte (bis heute nationale) Recht des Vertragsabschlusses.

[38] Die Verwendung des Singulars «Signatur» ändert nichts daran, dass es *die* Digitale Signatur nicht gibt. Vielmehr existiert eine Vielzahl Digitaler Signaturen bzw. digitaler Signaturverfahren. Ihre Unterschiedlichkeit beruht dabei zum einen im Technologischen, d. h. in Unterschieden in Bezug auf die Verschlüsselungstechnik, und zum andern in Unterschieden bei den sogenannten *Trusted Third Parties* (TTP), welche die (öffentlichen) Schlüssel verteilen.

[39] Ausführlich *Wendelin Bieser / Heiner Kersten*, Chipkarte statt Füllfederhalter, Daten beweissicher elektronisch unterschreiben und zuverlässig schützen, Mit Sonderteil Schweiz von *Bruno Wildhaber* und *Matthias Gut*, Heidelberg 1998, und *David Rosenthal*, Projekt Internet, Was Unternehmen über Internet und Recht wissen müssen, Zürich 1997, S. 240 f. und 260 ff.

[40] Nicht Gegenstand dieser Stellungnahme sind die sogenannte *Public-Key-Infrastruktur* bzw. die institutionellen und rechtlichen Vorkehren, die zu treffen sind, damit eine Digitale Signatur die in sie gesetzten Erwartungen erfüllt. Vgl. dazu die Vorschläge einer interdepartementalen Arbeitsgruppe unter dem Vorsitz des Bakom vom 24. November 1998.

[41] AB 1994 N 1883 f.

[42] Vgl. Art. 8, 13, 14, 18, 36, 40d, 40e, 88, 89, 90, 137, 164, 165, 170, 188, 198, 202, 216, 226a, 226b, 226c, 227a, 243, 257d, 257f, 259g, 260a, 263, 266h, 266l, 270a, 282, 285, 289a, 298, 299, 321c, 322b, 322c, 323, 323b, 324a, 327a, 330, 331d, 331e, 332, 335, 335b, 335c, 335f, 335g, 336b, 337, 339, 339c, 340, 340b, 344a, 347a, 348, 348a, 348b, 349, 349a, 349c, 349d, 351a, 353a, 356c, 359a, 360, 367, 408, 418a, 418c, 418f, 418g, 418k, 418q, 418t, 443, 471, 493, 494, 499, 503, 509, 510, 517 und 522 OR. Eindrücklich auch eine Erhebung für Deutschland. Sie ist auf 3800 Rechtsvorschriften gestossen, die die Schriftform verlangen (Bieser/Kersten, a.a.O. [Anm. 3], S. 37).

[43] Zuletzt Motion 98.3131 Schiesser, Änderung des ZGB. Ausgestaltung des Schuldbriefes als Registerpfandrecht.

[44] Nicht übersehen werden kann, dass unter dem Einfluss des (europäischen) Verbraucherschutzrechts die Grenze zwischen *Konstitutiverfordernis* und *Nebenpflicht* immer fließender wird. So kann man beispielsweise in der Verpflichtung des Verkäufers, den Käufer schriftlich über sein (gesetzliches!) Widerrufsrecht bei Haustürgeschäften zu informieren (Art. 40d Abs. 1 OR), - trotz der Nähe dieser Verpflichtung zum Vertragsschluss - wohl kaum mehr ein Konstitutiverfordernis für das Zustandekommen des Vertrags erblicken. Entsprechend mündet die fehlende schriftliche Information des Käufers auch nicht in der Formnichtigkeit des Vertrags, sondern in der Suspendierung der (siebentägigen) Widerrufsfrist (Art. 40e Abs. 2 Bst. b OR).

[45] Nach Auffassung des Eidgenössischen Amtes für Grundbuch- und Bodenrecht (GBA) muss eine Grundbuchanmeldung in jedem Fall eigenhändig unterschrieben sein; eine auf elektronischem Weg abgespeicherte und aus dem Computer ausgedruckte Unterschrift genügt auch dann nicht, wenn es um die Anmeldung einer Vielzahl von Anmerkungen mit bloss deklaratorischer Bedeutung geht.

[46] Vgl. *Jürg Schmid*, Kommentar zum Schweizerischen Zivilgesetzbuch, Basel und Frankfurt a.M. 1998, N. 10 zu Art. 965. Es ist fraglich, ob diese Auffassung in jedem Fall Bestand hat. So erscheint diese Lösung namentlich dort fragwürdig, wo der Rechtsgrundaussweis selber an keine Form gebunden ist, wie bei der Vormerkung eines Mietvertrags (Art. 261b Abs. 1 OR). Bemerkenswert bleibt auf jeden Fall, dass das Bundesgericht einzig einen Entscheid des Grundbuchverwalters im Eintragungsverfahren aufgrund von Urkunden (unter Ausschluss von Gutachten und Zeugen) verlangt, ohne sich dazu zu äussern, ob sich der Begriff der Urkunde mit jenem des Originals deckt (vgl. [BGE 119 II 16 ff.](#), E. 2a, mit weiteren Hinweisen: «Er [gemeint: der Grundbuchverwalter] entscheidet im Eintragungsverfahren allein gestützt auf die ihm vorgelegten Urkunden; er kann somit weder Gutachten einholen noch Zeugen vernehmen (...).»)

[47] Hinzuweisen ist in diesem Zusammenhang auch auf Art. 110 Ziff. 5 des Schweizerischen Strafgesetzbuches vom 21. Dezember 1937 (StGB, SR 311). Nach der letzten Revision dieser Bestimmung ist der schriftlichen Urkunde gleichgestellt jede Aufzeichnung auf Bild- und Datenträgern, die demselben Zweck dient (vgl. zur vorausgegangenen Kontroverse um die Tragweite des [strafrechtlichen] Urkundenbegriffs [BGE 111 IV 119 ff.](#) und [116 IV 343 ff.](#)). Damit ist klar, dass die Schriftlichkeit einer Urkunde im Prozess auch nicht deshalb faktisch privilegiert wird, weil nur ihr strafrechtlicher Schutz zuteil wird.

[48] Von der Möglichkeit bzw. Unmöglichkeit des Richters, den zu beweisenden Sachverhalt als gegenwärtigen wahrzunehmen, hängt es ab, ob ein digital signiertes Dokument als Urkunde gelten kann oder dem Augenscheinsbeweis zuzuordnen ist (vgl. *Max Kummer*, Grundriss des Zivilprozessrechts, 3. Aufl., Bern 1978, S. 130). Auch wenn letzteres zutreffen sollte (so namentlich Wildhaber/Gut, a.a.O. [Anm. 3], S. 92; ähnlich Rosenthal, a.a.O. [Anm. 3], S. 269), resultiert daraus aber noch keine Diskriminierung der Digitalen Signatur, da das schweizerische Prozessrecht den Urkundenbeweis nicht gegenüber dem Augenscheinsbeweis bevorzugt.

[49] Zuletzt *Daniel Staehelin*, Kommentar zum Bundesgesetz über Schuldbetreibung und Konkurs, Unter Einbezug der Nebenerlasse, SchKG I [Art. 1-87], Hrsg. Andreas Staehelin, Basel 1998, N. 17 zu Art. 82, mit weiteren Hinweisen.

[50] Vgl. Vorentwurf zur Revision der Bestimmungen über die kaufmännische Buchführung im Obligationenrecht (Mai 1997). Der Bundesrat hat Entwurf und Botschaft am 5. März 1999 verabschiedet.

[51] [BGE 101 III 65 ff.](#), E. 4: «Dans les relations par télex également, l'auteur d'une communication peut fort bien signer le texte qui demeure chez lui et prouver de diverses manières qu'il l'a signé et quand il l'a fait.»

[52] [BGE 112 II 326 ff.](#), E. 3a: «Zwar kommt dem Austausch von Telexerklärungen nicht die Bedeutung der Schriftlichkeit im Sinne von Art. 13 OR zu, weil solche Erklärungen nicht die Unterschriften der verpflichteten Personen tragen (...).»

[53] Vgl. *Ingeborg Schwenzer*, Kommentar zum Schweizerischen Privatrecht, Basel und Frankfurt a.M. 1996, N. 14 zu Art. 13, mit weiteren Hinweisen.

[54] BGE 121 II 252 ff., E. 2: «La doctrine récente paraît admettre que, dans les relations entre parties, la forme écrite selon l'art. 13 CO est respectée par un échange de télécopies [...] Ces assouplissements, répondant à la pratique et aux besoins du commerce interne ou international, sur lesquels il n'est pas nécessaire de prendre position ici [...].»

[55] Zuletzt BGE 121 II 252 ff.

[56] BGE 121 II 252 ff., E. 3: «Pour des raisons de sécurité, il y a lieu d'exiger qu'un acte de recours soit muni de la signature originale de son auteur; l'acte sur lequel la signature ne figure qu'en photocopie n'est pas valable (...). Même si la personne envoyant le téléfax signe l'original en sa possession, qui sert de support à la transmission, l'autorité ne saurait admettre la validité d'un acte judiciaire dont la signature ne lui parvient qu'en (télé)copie, en raison des risques d'abus.»

[57] Diese Formulierung schliesst - bewusst - nicht aus, dass ein Fax im Rechtsverkehr das Schriftformerfordernis erfüllen kann, weil in diesem Fall zumindest jenes Dokument eigenhändig unterschrieben werden kann, das im Besitz des Absenders bleibt.

[58] BBl 1999 2829 ff.

[59] Vgl. beispielsweise Art. 13 des Übereinkommens der Vereinten Nationen vom 11. April 1980 über Verträge über den internationalen Warenkauf (SR 0.221.211.1) und Artikel II des New Yorker Übereinkommens über die Anerkennung und Vollstreckung ausländischer Schiedssprüche vom 10. Juni 1958 (SR 0.277.12). In Auslegung dieser Bestimmung stellte das Bundesgericht trotz ähnlichem Wortlaut wie Art. 13 Abs. 2 OR in BGE 111 Ib 253 ff., E. 5, das Folgende fest: «L'échange de télex doit être assimilé à l'échange de télégrammes [...]. Il faut toutefois un échange de message. Si un compromis est proposé par écrit ou par télégramme et accepté oralement ou tacitement, les formes exigées par l'art. II al. 2 de la Convention de New York ne sont pas satisfaites [...].»

[60] Das Übereinkommen über die gerichtliche Zuständigkeit und die Vollstreckung gerichtlicher Entscheidungen in Zivil- und Handelssachen vom 16. September 1988 («Lugano-Übereinkommen» [LugÜ]; SR 0.275.11) hält in Art. 17 Abs. 1 Bst. a - c verschiedene Formvarianten für Gerichtsstandsvereinbarungen bereit.

[61] Christian Brückner, Schweizerisches Beurkundungsrecht, Zürich 1993, Rz. 1946 ff.

[62] Umstritten ist, ob die sogenannte Anwesenheitsbeurkundung von Bundesrechts wegen erforderlich ist, oder ob die Kantone auch davon dispensieren können (vgl. Brückner, a.a.O. [Anm. 25], Rz. 1879 ff.).

[63] ABl. Nr. L 144 vom 4.6.97, S. 19. Im Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über den Fernabsatz von Finanzdienstleistungen an Verbraucher und zur Änderung der Richtlinie 90/619/EWG des Rates und der Richtlinien 97/7/EG und 98/27/EG (ABl. Nr. C 385 vom 11.12.98, S. 10) lautet die einschlägige Bestimmung (Art. 3 Abs. 1): «Vor Vertragsabschluss übermittelt der Anbieter dem Verbraucher alle Vertragsbedingungen auf Papier oder auf einem anderen dauerhaften Datenträger, der letzterem zur Verfügung steht und zu dem er Zugang hat. (...)»

[64] Näher zu prüfen bliebe in diesem Zusammenhang, ob der Aspekt der Dauerhaftigkeit des Datenträgers - zumindest in Zukunft - nicht danach verlangt, dass ein Mitgliedstaat nur solche elektronische Urkunden als der

Schriftlichkeit gleichwertig betrachtet, die digital signiert worden sind. Klarheit wird diesbezüglich wohl erst ein Urteil des Europäischen Gerichtshofs (EuGH) schaffen können.

[65] ABl. Nr. L 194 vom 23.7.1997, S. 5.

[66] Die Bestimmung lautet: «¹Der Antrag auf Erteilung einer Lizenz ist auf dem gemäss Art. 16 gedruckten und ausgefüllten Formblatt an die zuständige Stelle zu senden oder dort abzugeben; andernfalls kann ihm nicht stattgegeben werden. Die zuständige Stelle kann jedoch eine schriftliche oder elektronische Fernübertragung als wirksamen Antrag berücksichtigen, sofern sie alle auf dem Formblatt vorgeschriebenen Angaben enthält. Die Mitgliedstaaten können vorschreiben, dass nach der schriftlichen und/oder elektronischen Fernübertragung bei der zuständigen Stelle ein Antrag auf dem gemäss Art. 16 gedruckten und ausgefüllten Formblatt nachgereicht wird. Unter diesen Umständen gilt jedoch der Zeitpunkt der schriftlichen oder elektronischen Fernübertragung als Zeitpunkt der Antragstellung. Diese Anforderung beeinträchtigt nicht die Gültigkeit des Antrags mittels schriftlicher oder elektronischer Fernübertragung.»

[67] ABl. Nr. L 61 vom 2.3.1998, S. 1 ff.

[68] Die Bestimmung lautet:«¹ Schriftstücke und Ladungen der Kommission werden den Empfängern auf einem der folgenden Wege übermittelt: a) durch Übergabe gegen Quittung, b) durch Einschreiben mit Rückschein, c) durch Telefax mit Aufforderung zur Bestätigung des Eingangs, d) durch Telex, e) durch elektronische Post mit Aufforderung zur Bestätigung des Eingangs. ² Soweit in dieser Verordnung nicht anders vorgesehen, gilt Abs. 1 auch für die Übermittlung von Schriftstücken der Anmelder, der anderen Beteiligten oder von Dritten an die Kommission. ³Im Fall der Übermittlung durch Telex, durch Telefax oder durch elektronische Post wird vermutet, dass das Schriftstück am Tag seiner Absendung bei dem Empfänger eingegangen ist.»

[69] ABl. Nr. C 325 vom 23.10.98, S. 5.

[70] Die Bestimmung lautet: «Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass elektronische Signaturen, die auf einem qualifizierten Zertifikat basieren, welches von einem Zertifizierungsdiensteanbieter erteilt wurde, der den Anforderungen in Anhang II genügt, zur Erfüllung des rechtlichen Erfordernisses einer handschriftlichen Unterschrift anerkannt werden und in Gerichtsverfahren in gleicher Weise wie handschriftliche Unterschriften als Beweismittel zugelassen werden.»

[71] Die Erwägungsgründe 9 und 10 haben folgenden Wortlaut (auszugsweise): «(...) Diese Richtlinie zielt nicht darauf ab, nationales Vertragsrecht, insbesondere betreffend die Ausgestaltung und Erfüllung von Verträgen oder andere ausservertragliche Formvorschriften, die Unterschriften erfordern, zu harmonisieren. Deshalb sollten die Regelungen über die rechtliche Anerkennung elektronischer Signaturen unbeschadet von nationalen gesetzlichen Vorschriften über die Form beim Abschluss von Verträgen oder die Festlegung des Ortes eines Vertragsabschlusses gelten. Um die allgemeine Akzeptanz elektronischer Signaturen zu fördern, darf einer elektronischen Signatur nicht die Rechtsgültigkeit mit der alleinigen Begründung abgesprochen werden, dass sie in elektronischer Form vorliegt, nicht auf einem qualifizierten oder nicht auf von einem akkreditierten Diensteanbieter ausgestellten Zertifikat basiert oder der Diensteanbieter, der das Zertifikat ausgestellt hat, aus einem andern Mitgliedstaat stammt.»

[72] *Michael L. Ultsch*, Digitale Willenserklärungen und digitale Signatur, Gesellschaft Junger Zivilrechtswissenschaftler e.V., Bern 1998 (Vortrag; wird publiziert).

[73] KOM (=Kommission) (1998) 586 endg. (= endgültig).

[74] Wir lassen offen, ob sich der Richtlinienvorschlag noch an den verfassungsrechtlichen Rahmen der Europäischen Union hält. Dieses kennt bekanntlich keine allgemeine Zuständigkeit für das Privatrecht. Dessen Vergemeinschaftung ist so nur als eine punktuelle - für das bessere Funktionieren des Gemeinsamen Markts - und unter Beachtung des Subsidiaritätsprinzips zulässig (Art. 100a in Verbindung mit Art. 3b des Europäischen Gemeinschaftsvertrages (EGV)). *In casu* unterbreitet die Kommission aber Vorschläge, die auf eine europaweite Vereinheitlichung wesentlicher Teile des bisher nationalen Vertrags(entstehungs)rechts zielen.

[75] Modellgesetze dienen denjenigen Staaten, welche in diesem Gebiet zu legiferieren gedenken, als Vorlage, die in das nationale Recht zu transformieren ist. Die Rechtsvereinheitlichung wird durch die Empfehlung der UNCITRAL angestrebt, die Bestimmungen des Modellgesetzes in das nationale Recht der Mitgliedstaaten umzusetzen (vgl. *Jacques Bischoff*, Allgemeine Erfahrungen bei der Rechtsvereinheitlichung in der UNCITRAL, in: Schweizerische Zeitschrift für internationales und europäisches Recht [SZIER] 1993, S. 623 ff., 628).

[76] Loi type de la Commission des Nations Unies pour le droit commercial international (CNUDCI) sur le commerce électronique (www.un.or.at/uncitral).

[77] Zum Begriff siehe Fussnote **** zu Art. 1 des Modellgesetzes.

[78] Vgl. Art. 1 des Modellgesetzes. Zum Anwendungsbereich hält Fussnote ** zu Art. 1 des Modellgesetzes folgendes fest: «La présente loi ne se substitue à aucune règle de droit visant à protéger le consommateur.»

[79] Zum Begriff siehe Art. 2 Bst. a des Modellgesetzes.

[80] *Article 6 - Ecrit* 1. Lorsque la loi exige qu'une information soit sous forme écrite, un message de données satisfait à cette exigence si l'information qu'il contient est accessible pour être consultée ultérieurement. 2. Le paragraphe 1 est applicable que l'exigence qui y est visée ait la forme d'une obligation ou que la loi prévoie simplement certaines conséquences si l'information n'est pas sous forme écrite. 3. Les dispositions du présent article ne s'appliquent pas dans les situations suivantes: (...).

[81] Vgl. dazu N. 54 f. des «Guide pour l'incorporation dans le droit interne de la Loi type de la CNUDCI sur le commerce électronique (1996).

[82] Nicht behandelt werden Fragen der Stellvertretung.

[83] Zu den verschiedenen Instrumenten und Mitteln, welcher sich die UNCITRAL zur Förderung der Harmonisierung und Vereinheitlichung des internationalen Handelsrechts bedient, siehe Bischoff, a.a.O. (Anm. 39), S. 628 f.

[84] Verstärkt, wenn auch mit einer gewissen Zufälligkeit, wird der Übereilungsschutz durch die Bestimmungen des Obligationenrechts über den *Vertragsabschluss unter Abwesenden* (Art. 5 OR). Bei diesem kann der Käufer einer Sache sein Akzept widerrufen, bis dieses beim Verkäufer eingetroffen ist bzw. bis dieser davon Kenntnis genommen hat (Art. 9 OR). Bei postalischer Beförderung können dabei Tage vergehen. Bei Anerkennung der Digitalen Signatur kann sich dieser Zeitraum auf Sekunden reduzieren oder gar - ähnlich dem Telefon (Art. 4 Abs. 2 OR) - ganz aufgehoben sein

(Vgl. Wildhaber/Gut, a.a.O. [Anm. 3], S. 95: «Im elektronischen Datenverkehr erfolgt der physische Zugang praktisch gleichzeitig mit dem Absenden. Die Unterscheidung zwischen Absenden und Zugang ist obsolet geworden.»).

[85] Zum Stand der Forschung: Relativ gut erarbeitet sind Fragen der *Vertragsentstehung* (vgl. insbesondere *Michel Jaccard*, *La conclusion de contrats par ordinateur, Aspects juridiques de l'échange de données informatisées [EDI]*, Diss. iur. Bern 1996, 467 ff.); noch nicht bzw. wenig erforscht sind *stellvertretungs- und haftpflichtrechtliche Aspekte* (vgl. dazu nun aber Ultsch, a.a.O. [Anm. 36]).

[86] Weiterführend zu Fragen der Haftung und ihrer vertraglichen Beschränkung: *Felix H. Thomann*, *Sicherheit und Haftungsbeschränkungen im Internet-Banking*, recht 1998, 160 ff., und Rosenthal, a.a.O. (Anm. 3), S. 283 ff.

[87] *Hans Wolfsteiner*, *Elektronischer Rechtsverkehr: Einführung in die rechtliche Problematik*, in: *Elektronischer Rechtsverkehr und Rahmenbedingungen*/hrsg. von der Bundesnotarenkammer, Köln 1995, S. 33, postuliert, dass die Digitale Signatur (Smart-Card) zwingend *zeitlich, gegenständlich* und *betragsmässig* zu begrenzen ist und dass diese Begrenzung nicht dem Belieben des potentiell Verpflichteten anheimgestellt bleibt, sondern das Ergebnis neutraler (notarieller) Beratung sein muss.

[88] Vgl. Wildhaber/Gut, a.a.O. (Anm. 3), S. 101, weisen auf Bestrebungen hin, Privaturkunden generell eine bessere Stellung im Verfahrensrecht einzuräumen. Mit Blick auf das Institut der provisorischen Rechtsöffnung sind solche Postulate für die Schweiz weitgehend gegenstandslos. Ob sie im Prozessrecht, ähnlich § 416 der deutschen Zivilprozessordnung, wonach eigenhändig unterschriebene Privaturkunden vollen Beweis dafür erbringen, dass die in ihnen enthaltenen Erklärungen vom Aussteller abgegeben sind, aufzugreifen sind, wird bei der Vereinheitlichung des schweizerischen Zivilprozessrechts zu entscheiden sein.

JAAC 63.46 - Gutachten des Bundesamts für Justiz vom 24. November 1998

In	Verwaltungspraxis der Bundesbehörden
Dans	Jurisprudence des autorités administratives de la Confédération
In	Giurisprudenza delle autorità amministrative della Confederazione
Jahr	1999
Année	
Anno	
Band	63
Volume	
Volume	
Seite	---
Page	
Pagina	
Ref. No	150 004 277

Das Dokument wurde durch das Schweizerische Bundesarchiv und die Bundeskanzlei konvertiert.
Le document a été digitalisé par les Archives Fédérales Suisses et la Chancellerie fédérale.
Il documento è stato convertito dall'Archivio federale svizzero e della Cancelleria federale.