



MACup

DAS UNABHÄNGIGE
MACINTOSH-MAGAZIN
BUYER'S GUIDE 1
18 MARK
18 FRANKEN
150 SCHILLINGE

BUYER'S GUIDE

SOFTWARE
HARDWARE
ZUBEHÖR

Alle wichtigen
Produkte für den
Apple Macintosh
von A bis Z



Der Macintosh-Markt Fakten, Daten, Preise

COMPUTER:

Kaufen oder leasen?

QUAL DER WAHL:

Wie Sie das richtige
Programm finden

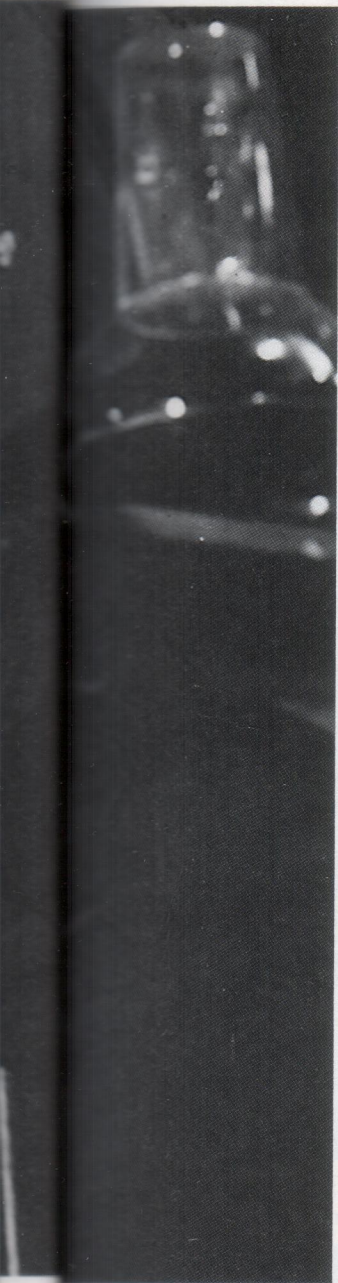
ENTWICKLUNG:

Der Mac der Zukunft

Mit
Produkt- und
Herstellerindex



VERBRECHEN



Das Arbeiten am Computer ist ohne die Möglichkeit, Kopien anzufertigen, einfach nicht vorstellbar. Und zu Recht ist für die Hersteller von Software das unerlaubte Kopieren ihrer Produkte kein Kavaliersdelikt. MACup-Redakteur Benjamin Heidersberger zeigt einen Ausweg aus dem Dilemma.

Glaubt man einer kürzlich gelaufenen Kampagne der amerikanischen Software-Industrie, sind wir alle Verbrecher. Warum?

Weil wir gekaufte Software kopiert und an Freunde und Bekannte weitergegeben haben. Mit dieser Kampagne versuchen die Hersteller, das Rechtsbewußtsein bei einem vermeintlichen Kavaliersdelikt zu schärfen.

Als die Personal Computer noch jung waren – und das ist gerade zehn Jahre her –, war alles anders. Da gab es den Homebrew Club, in dem sich junge Enthusiasten trafen, um ihre hausgebrauten Erfahrungen mitzuteilen. Und das größte war wohl, wenn sich andere begeisterten für das, was einen selber begeisterte – sagt Bill Atkinson, Autor von „MacPaint“ und „HyperCard“: „Als ich an ‚QuickDraw‘ arbeitete, kam ich auf einige Verbesserungen. Richtig gute Algorithmen, die ich gern einer Menge Leute mitteilen wollte, einfach weil diese Verbesserungen richtig nette Hacks waren.“ Alle waren beseelt von dem Wunsch, sich mitzuteilen, Sourcecodes und Schaltpläne waren frei erhältlich.

Doch aus dem Spiel wurde Ernst, Big business hielt Einzug auch in diese Welt, und plötzlich ging es um Multi-Milliarden-Umsätze. Nicht nur die kommerziellen Interessen veränderten sich, auch wuchsen die Ansprüche der Benutzer nach guten, ausgereiften Pro-

grammen, für die es auch zukünftig noch Unterstützung und Updates geben würde. Damit war klar, daß man Geld verdienen konnte und investieren mußte – was jedoch nicht möglich war, solange jedermann ohne Restriktionen alles kopieren konnte.

WARUM ÜBERHAUPT KOPIEREN?

Eine wesentliche Eigenart der Arbeit mit Computern ist die Möglichkeit, mit einem Handgriff immensen Schaden anzurichten. Sei es nun die Kaffeetasse über der Diskette, die falsche Taste zu rechten Zeit oder vielleicht auch der technisch interessierte Junior, der das Netzkabel begutachtet, das eben noch in der Dose steckte. Der versierte Benutzer beugt dem mit Kopien vor: Kopien der Arbeit, Kopien der Startdiskette, Kopien des Programms. Kopieren gehört zum Arbeiten mit Computern einfach dazu. Mehr noch: Was nicht kopierbar ist, hat im und am Computer nichts zu suchen, da es dem Medium an sich widerspricht. Die Zeiten, in denen ernsthaft arbeitende Menschen ihr teuer bezahltes Programm wegen einer defekten Startdiskette nicht mehr nutzen konnten, sind noch gar nicht so lange vorbei. Das also ist der erste Aspekt – es muß und darf zur Sicherheit der eigenen Arbeit kopiert werden.

Aber was kopierbar ist, kann auch weitergereicht werden. Und hier kommt eine andere wesentliche Eigenart der Computer zum Tragen. Computer isolieren die Menschen

Archiv E. O. Jouch

ER!

nicht nur voneinander. Im Gegenteil: Manchmal gibt es eine verschworene Gemeinde von Benutzern. Und da diese Gemeinde erst seit kurzem existiert, ist das Geld noch nicht erfunden – Software wird nicht bezahlt, sondern getauscht. Oder im Sinne einer netten Gefälligkeit weitergereicht. Da ist der nette junge Mann mit den guten Beziehungen und im Besitz der aktuellsten Version eines Programms; da ist der Händler, der zufällig auf der Festplatte einer verkauften Maschine noch das eine oder andere Programm stehenläßt: „Wenn Sie es nicht brauchen, können Sie es ja löschen.“ Der zweite Aspekt lautet: Kopien dürfen nicht weitergereicht werden, da es sich um eine schützenswerte intellektuelle Leistung handelt.

JÄGER, SAMMLER UND PIRATEN

Bei der Gelegenheit wollen wir noch zwei Arten von Benutzern kennenlernen. Zuerst den Sammler aus Leidenschaft, der Software kistenweise sein eigen nennt, sie aber nur ab und zu begutachtet und nicht ernsthaft nutzt. Dann den arbeitenden Menschen, der Computer und Software wie ein Werkzeug gebraucht und produktive Arbeit leistet, mit der er seine Brötchen verdient. Die Interessenlagen beider Benutzer sind grundverschieden. Während der Sammler seine Befriedigung aus dem Bekommen und Haben zieht, ist der Arbeiter auf ein korrektes Funktionieren seines Werkzeugs angewiesen. Wozu er drei Dinge braucht: Update, Handbuch und Support. Bei der bekannten Unvollkommenheit von Software bietet die neuere Version oft den einzigen Ausweg, das Handbuch beantwortet die Fragen bei der täglichen Arbeit. – Oder auch nicht, in welchem Fall idealerweise der Support einsetzt.

Gäbe es nur diese beiden Nutzertypen, wäre die Welt der Software-Hersteller in Ordnung, denn der Sammler macht kostenlose Werbung für Produkte, die er weder braucht noch nutzt, während der Arbeiter ohnehin bezahlt, um in den Genuß der damit verbundenen

Dienstleistungen zu kommen. Sorgen macht lediglich die Hybridform beider Nutzertypen, derjenige nämlich, der mit geklauter Software Geld verdient.

Neben den Benutzern, die Software zum eigenen Nutzen kopieren, gibt es auch Individuen und Firmen, die das illegale Kopieren von Software professionell betreiben. Dazu bieten sich besonders Länder an, die über eine wenig strikte Gesetzgebung verfügen. Hier hat es sogar wiederholt Fälle gegeben, in denen selbst Jugendliche mit illegalen Kopien eine Stange Geld verdient haben.

KOPIERSCHUTZ

Jedes Betriebssystem bietet mehrere Möglichkeiten, Dateien oder Disketten zu kopieren. Über einen Kopierschutz wird versucht, Daten zu schreiben, die für das Betriebssystem nicht erreichbar sind und die es nicht kopieren kann. So soll das korrekte Funktionieren kopierter Programme verhindert werden. Es handelt sich hier um ein äußerst kreativen Bereich der Computerindustrie; was hier an Möglichkeiten ausgetüftelt wurde, ist schier unglaublich: Die Bandbreite reicht bis zu Disketten, die an einer bestimmten Stelle durch Lasereinwirkung beschädigt werden, um das Kopieren zu verhindern.

Den Kopierschutz zu knacken stellt für die Gegenseite eine ganz besondere Herausforderung dar. Aus diesen Grabenkämpfen ist eine Unzahl von Kopier-Utilities hervorgegangen, und es läßt sich sagen, daß letztlich keine Software vor dem Kopieren sicher ist. Lediglich dem Gelegenheitskopierer werden Steine in den Weg gelegt, in der Hoffnung, daß ihm der Aufwand zu groß ist. Daß letztlich alles kopierbar ist, liegt in der Natur der Sache, denn schließlich muß zumindest der Rechner mit dem geschützten Programm arbeiten können.

KOPIERSCHUTZ-VARIANTEN

Als noch hauptsächlich mit Disketten gearbeitet wurde, befanden sich die Programme auf kopiergeschützten Disketten. Das große Problem

mit Disketten ist ihre begrenzte Lebensdauer, und irgendwann kommt für jede Diskette der Tag, an dem sie durch häufiges Lesen unbrauchbar geworden ist. Von anderen Katastrophen einmal abgesehen. Viele Kopierschutzvarianten setzten auch sehr genau justierte Laufwerke voraus, da sie diese in außergewöhnlichen Betriebsarten abfragten – nochmals eine zusätzliche Fehlerquelle.

Mit dem Aufkommen der Festplatten wurden Startdisketten verwendet, die nicht kopierbar waren, während sich das eigentliche Programm auf der Platte befand. Da die Diskette nur noch zum Starten gebraucht wurde, war die Abnutzung geringer, ansonsten gilt das bereits Gesagte. Als nächstes kamen die Installationsprozeduren, die auf der Originaldiskette einen programminternen Zähler zurücksetzten, um so die Anzahl der Kopien zu begrenzen. Ein wichtiges Programm war das „Uninstall“, um die Installation rückgängig zu machen und den Zähler wieder hochzusetzen. So manches Programm ist seinerzeit mit einer defekten Platte untergegangen, und vor der Neuformatierung der Platte mußten die verschiedensten „Uninstalls“ gemacht werden.

Grundsätzlich läßt sich beim Installieren eine Verknüpfung von Programmen mit einer bestimmten Hardware herstellen, sofern diese eine eigene Seriennummer besitzt. Daß der Mac eine hat, ist unwahrscheinlich, aber nicht unmöglich. So könnten Programme zwar beliebig kopiert werden, liefen aber nicht mehr auf anderen Maschinen. Eine weichere Variante ist die Verknüpfung mit dem Namen des Benutzers, die dieser beim ersten Aufruf eingibt.

State of the art ist der Hardware-Kopierschutz. Bei dieser Variante wird zum Programm eine Karte mitgeliefert, die in den Rechner eingesteckt werden muß. Während der Arbeit fragt das Programm den Karteninhalt ab. Eine Variante, der „Dongle“, wird auf eine Schnittstelle gesteckt, deren Funktion nicht beeinträchtigt wird. Vorteil ist, daß Dateien für das Betriebssystem völlig transparent sind und dem-

nach auch kopiert werden können, aber ohne den Dongle nicht laufen. Für den geübten Programmierer sind Dongles eher Herausforderung als Hindernis – es gibt bereits Firmen, die Programme zum „Entdonglen“ verkaufen.

HERSTELLER

Die Umsatzsituation der großen Software-Hersteller wie Lotus, Ashton-Tate oder Microsoft zeigt, daß es ihnen trotz aller Raubkopiererei nicht gerade schlecht geht. „Lotus 1-2-3“ zum Beispiel ist auch fünf Jahre nach seiner Einführung immer noch Spitzenreiter bei Tabellenkalkulationsprogrammen. Bisher wurden inklusive der Firmenlizenzen vier Millionen Stück verkauft. Der Preis beträgt derzeit 495 Dollar, erst kürzlich wurde der Kopierschutz fallengelassen. Lotus Development machte 1987 weltweit einen Umsatz von 396 Millionen Dollar – bei einem Gewinn von 72 Millionen; eine Bilanz, die jeden Betriebswirt vor Neid erblassen läßt – ebenso wie das Salär des Lotus-Spitzenmanagers Manzi, der im letzten Jahr bescheidene 26 Millionen Dollar überwiesen bekam.

Alle genannten Firmen sind mit hochpreisigen, kopiergeschützten Programmen groß geworden. Doch wo soviel Geld verdient wird, drängen auch andere Hersteller auf den Markt. Den besten Riecher hatte Philippe Kahn mit der Firma Borland. Mit dem Hilfsprogramm „Sidekick“ für den IBM-PC hat es angefangen. Es folgten extrem preiswerte, gut dokumentierte und ausgereifte Produkte, die nicht mehr kopiergeschützt waren, beispielsweise „Turbo Pascal“ für 99,95 Dollar. Offensichtlich spekulierte Kahn darauf, daß sich für diesen Preis niemand mehr stundenlang mit dem Handbuch an den Photokopierer stellt, um dann noch nicht einmal den Nutzen eines eingetragenen Benutzers zu haben. Die Kalkulation ging auf, das Programm wurde ein Renner.

Das Beispiel zeigt, daß die Kalkulation von Software-Preisen eine recht spekulative Angelegenheit ist. Zwar kann die Entwicklung eines größeren Pakets heute durchaus zehn Personenjahre und mehr in

Anspruch nehmen, aber wie die Kosten auf den einzelnen Käufer umgeschlagen werden, hängt von der erwarteten verkauften Stückzahl ab. Teil der Preisirritation beim Benutzer ist die Tatsache, daß er nach dem Kauf eines Produktes nur ein Handbuch und ein paar Disketten in der Hand hält, dazu das Versprechen auf preiswerte Updates und einen funktionierenden Support.

Ob die Hersteller ihr Versprechen dann überhaupt einhalten, ist nicht unbedingt gesichert. Ich warte beispielsweise trotz eingeschickter Registrierte Karte und etlicher Telefongespräche seit anderthalb Jahren auf ein – existierendes – Update für ein regulär von mir gekauftes Programm. Verwundert es da noch irgend jemanden, daß ich mir bei einem Freund eine Kopie der neuesten Programmversion besorgt habe?

Zu den ganz unangenehmen Erfahrungen des Computer-Nutzers gehört es, daß viele Programme offensichtlich erst auf dem Markt richtig getestet werden – und zwar von den zahlenden Anwendern. Und der Händler kann dem Anwender bei Problemen, die zu dieser Gelegenheit regelmäßig auftreten, nur in den seltensten Fällen helfen. Wenn in der vierten Version eines Programms derselbe Fehler noch immer nicht behoben ist – so geschehen bei einer bekannten Textverarbeitung –, möchte man gerne von seinem Recht auf Nachbesserung durch den Hersteller Gebrauch machen. Juristisch gesehen gäbe es da sogar gute Erfolgsaussichten, wenn auch vielleicht erst nach fünf Jahren.

ALTERNATIVEN

Neben dem normalen Distributionsvorgang gibt es noch zwei weitere Wege, die überhaupt nur durch Kopieren funktionieren. Der erste ist der für Public-Domain-Software, Programme also, die von ihren Entwicklern zu öffentlichem Eigentum erklärt wurden. Hier spielt noch der ursprüngliche Wunsch eine große Rolle, etwas, was man gut findet, mitzuteilen. Viele PD-Programme stehen kommerziellen Programmen qualitativ in nichts nach.

Aus den PD-Programmen hat sich die Shareware entwickelt. Das sind Programme, die durch Kopieren verbreitet werden, aber von denjenigen, die das Programm wirklich benutzen, wird erwartet, daß sie einen bestimmten, in der Regel nicht sehr hohen Betrag an den Autor überweisen. Dafür gibt es oft ein Handbuch und kostenlosen Telephone-Support. Obwohl das alles sehr idealistisch klingt, hat beispielsweise Bob Wallace, Autor von „PC-Write“, einer Textverarbeitung für den IBM-PC, es so geschafft, eine kleine Firma aufzubauen, die ihn ernähren kann.

BLICK IN DIE ZUKUNFT

Zeichen unserer entwickelten Industriegesellschaft ist die beliebige Kopierbarkeit von Materialien, auf denen geistiges Eigentum unter Volk gebracht wird. Videos, Bücher, Musik – in einem erweiterten Sinn des Wortes auch Software-Produkte –, alles ist mechanisch reproduzierbar. Wegen des technischen Fortschritts werden Kopien nicht nur immer perfekter, sie sind auch jedermann immer billiger zugänglich. Während ein Brot mit jeder Scheibe weniger wird, arbeitet jedes kopierte Programm gleich gut; Information kann ohne Begrenzung kopiert und verbreitet werden. So werden Produkte dieser Art gewissermaßen in öffentliches Eigentum überführt, der Hersteller aber enteignet. Es stellt sich die Frage, wie die Urheber kreativer Leistungen in Zukunft zu ihrem verdienten Lohn kommen.

Es bietet sich an, nicht mehr die Zahl von Kopien künstlich zu begrenzen, sondern über das Material, auf das kopiert wird, zu einem Entgelt zu kommen. Bei Photokopiergeräten gibt es Pauschalabgaben, bei Leerkassetten wird ein bestimmter Betrag pro Stück erhoben. Da das Arbeiten mit Computern freie Kopierbarkeit voraussetzt, wird man längerfristig nicht umhin kommen, endlich auch auf den letzten Kopierschutz zu verzichten und analog zu anderen Medien einen bestimmten Betrag pro Leerdiskette zu erheben.

DAS AUGEN DES GESETZES

Die Rechtsprechung in der Bundesrepublik hat die Problematik des Software-Kopierens bisher nicht eindeutig klären können. Noch befindet sich die rechtliche Situation in einer Phase rascher Veränderung. Wo wir stehen und was amtlich ist, berichtet der Hamburger Rechtsanwalt Benn Stein.

Der umfassende Schutz von Software ist weltweit noch nicht einheitlich geregelt. Software-Herstellern in den Vereinigten Staaten, England oder Frankreich genügt die Erfüllung einiger formaler Anforderungen (Copyright-Vermerk, Eintragung im zuständigen Register), um mit weitreichenden Möglichkeiten gegen unberechtigte Programmkopierer zivil- und strafrechtlich vorgehen zu können. In der Bundesrepublik dagegen ist der Rechtszustand noch ziemlich unübersichtlich.

Der Gesetzgeber hat im Jahre 1986 EDV-Programme aller Art ausdrücklich in den Katalog der nach dem Urheberrechtsgesetz schutzfähigen Werke aufgenommen. Das Urheberrechtsgesetz findet Anwendung bei unberechtigter Verwertung von Sprach-, Ton- und Kunstwerken sowie von Darstellungen wissenschaftlicher oder technischer Art. Theoretisch bietet es dem Urheber von Software umfassende Handhabe gegen jeden, der nicht regulär bezogene Software nutzt oder mehr als die eine zulässige Sicherungskopie anfertigt. Die Rechtsprechung hat die Hürden für die Erlangung des Urheberrechtsschutzes allerdings so hoch gelegt, daß dem Gesetz in der Praxis die ihm eigentlich zugedachte Bedeutung noch nicht zukommt.

In einem Musterverfahren hat der Bundesgerichtshof als höchste Instanz für die Entscheidung von Zivilrechtsstreitigkeiten entschieden, daß ein Software-Hersteller Urheberrechtsschutz für sein Programm nur dann in Anspruch nehmen kann, wenn es eine „hinreichende Gestaltungshöhe“ aufweist. Ein Programm muß sich von bereits bekannter Software dadurch abheben, daß es von schon bekannten Anordnungen, Systemen, Aufbau- und Einteilungsprinzipien deutlich abweicht. Außerdem muß das Können eines Durchschnittsprogrammierers so erheblich überstiegen werden, daß ein deutliches Übertreten der Gestaltungsfähigkeiten festgestellt werden kann. Was darunter zu verstehen ist, weiß bis heute niemand. Die Beteiligten des Musterverfahrens haben es angesichts dieser

Rechtsprechung vorgezogen, einen Vergleich zu schließen.

Der Vorsitzende des für diese Streitfragen zuständigen Gerichtssenates hat erklärt, nach seiner Auffassung seien bestenfalls fünf Prozent aller auf dem Markt befindlichen Programme urheberrechtsschutzwürdig. Verständlicherweise mag sich kein Software-Hersteller höchststrichterlich bescheinigen lassen, sein möglicherweise unter ganz erheblichem Aufwand hergestelltes und vielleicht auch teuer verkauftes Programm weise keine hinreichende Gestaltungshöhe auf. Prozesse, in denen über Urheberrechtsfähigkeit von Programmen entschieden worden wäre, sind deshalb in den Entscheidungssammlungen der Gerichte praktisch nicht zu finden, weshalb sich die Berater von Software-Häusern weiterhin auf schwankendem Boden bewegen.

Sicher ist, daß gegen Raubkopierer, die Produkte zum Verkauf anbieten, stets mit Erfolgsaussicht vorgegangen werden kann. Die unberechtigte Kopie fremder Programme verstößt gegen die Paragraphen 1 und 17 des Gesetzes gegen den unlauteren Wettbewerb (UWG) und löst Unterlassungsansprüche und Schadensersatzforderungen aus.

Wenn es sich um Computerspiele handelt, ist praktisch immer ein Fall für den Staatsanwalt gegeben, da Spiele mit animierter Graphik und oft auch mit Musik arbeiten. Die Rechtsprechung zählt sie zu den sogenannten Laufbildern, die technisch betrachtet Lichtbilderwerke im Sinne des Urheberrechtsgesetzes sind. Lichtbilderwerke wiederum genießen den Schutz des Urheberrechtsgesetzes unabhängig von ihrer Gestaltungshöhe, wenn sie nur über die ganz primitiven Spielchen aus der Anfangszeit der Videospiele hinausgehen: Das Herstellen von Raubkopien sowie deren öffentlicher Verkauf oder Tausch kann mit Freiheitsstrafen geahndet werden, im Falle des gewerbsmäßigen Handelns bis zu fünf Jahren.

Anders sieht es beim privaten Raubkopieren aus. In Fällen ausschließlich privater Nutzung einer Raubkopie ist

ein Software-Hersteller zunächst einmal nur durch den abgeschlossenen Lizenzvertrag geschützt. Wer Software erwirbt, schließt mit dem Verkäufer einen Lizenzvertrag, der in einem Punkt praktisch überall gleich ist: Der Käufer darf das Programm selbst nutzen und für die eigene Nutzung eine Sicherungskopie erstellen. Jede andere Nutzung oder Vervielfältigung wird demgegenüber ausgeschlossen. Wer trotzdem kopiert, macht sich seinem Lieferanten gegenüber schadensersatzpflichtig und muß den Verlust des Herstellers, in der Regel also die entgangenen Lizenzgebühren ersetzen.

Soweit ist die Rechtslage zwar klar, aber dennoch unbefriedigend, da der Hersteller sich immer nur an seinen Käufer, nicht jedoch an den Nutzer der Raubkopie halten kann. Das erforderte die Kenntnis des Vorgangs und die Möglichkeit, ihn zu beweisen – beides ist in der Praxis nur selten möglich.

Wer jetzt meint, er könne risikolos mit Raubkopien arbeiten, liegt trotzdem falsch. Denn ob es bei den scharfen Anforderungen an die Urheberrechtsschutzfähigkeit von Programmen bleibt, ist angesichts der massiven Kritik in der juristischen Literatur keineswegs ausgeschlossen. Sollten die Anforderungen fallen, ist die Anfertigung jeder Kopie – mit Ausnahme der vom Lizenznehmer von der Originaldiskette gezogenen Sicherungskopie – strafbar und der Hersteller in der Lage, ihre Vernichtung gegen jedermann durchzusetzen.

Ob Strafbarkeit auch im Fall einer privaten Kopie eines Computerspiels vorliegt, die aus der Hand gegeben wird und somit nicht mehr zu privaten Zwecken im Sinne des Gesetzes erstellt ist, wurde von den Strafgerichten noch nicht entschieden, wird aber in der juristischen Literatur nachdrücklich vertreten.

Fazit: Wer raubkopierte Software verkauft, macht sich strafbar und kann in jedem Fall erfolgreich verklagt werden. Gegen private Raubkopien ist dagegen bei jetziger Rechtslage nur schwer vorzugehen – ein Zustand, der sich schnell ändern kann.