ESSAY

Virtuelle Realität oder virtuelles Aussterben

Mit dem Begriff „Virtuelle Realität" verbindet man unweigerlich die Vorstellung von Menschen, die an einen Computer angeschlossene Schutzbrillen und Handschuhe tragen. Doch diese enge Sicht schränkt eine Analyse erheblich ein: Virtuelle Realität sollte vielmehr als eine bequeme Methode angesehen werden, mit der sehr viel eindrucksvollere und weitreichendere Phänomene ausgedrückt werden können.

Grafiken: Autodesk

Die Bilder von roboterähnlichen Menschen, die man in Computerzeitschriften und Zeitungen zu sehen bekommt, lenken von den durch Fernseh- und Kommunikationstechnologie aufgeworfenen Fragen ab. Vielleicht sollte man sich zunächst fragen, wie wir, als reale Menschen, in die virtuelle Welten passen. Werden reale Menschen letztendlich aussterben? Wenn virtuelle Realität nur ein komplexes Spielzeug oder auch ein etwas ungewöhnliches Hilfsmittel zur Steigerung sexueller Lust wäre, bräuchten wir diese Frage nicht zu stellen. Aber dem ist nicht so.

Vor Urzeiten waren wir Menschen sehr einfache Tiere. Zum größten Teil von einander unabhängig, verbrachten wir unsere Zeit mit dem Jagen, Töten und Verspeisen von Tieren und mit der Paarung. Unsere wenigen Gedanken behielten wir für uns selbst.

Die Welt um uns herum wurde in dem biologischen Computer, der sich innerhalb eines kugelförmigen, hohlen Knochengebildes über dem Rückenmark befand, interpretiert und modelliert. Aufgrund von Änderungen in der Ernährung und Haltung veränderten sich Größe und Form des Knochengewölbes, so daß unser Gehirn für einige Zeit ungehindert wachsen konnte.

Zu der erhöhten Verarbeitungsfähigkeit kamen solch interessante Aspekte wie Bewußtsein und Eigenverständnis.

Trotz der scheinbar grenzenlosen Weiterentwicklung trat ein Richtungswechsel ein.

Die Bewältigung der Informationsflut

Die Menschen begannen, miteinander zu kommunizieren und sich zu unterscheiden. Manche erstellten Speere, andere brieten das Fleisch, während wieder andere weiterhin auf die Jagd gingen.

Es begann die lange, nicht nachlassende Entwicklung der Informationsverarbeitung, wobei die Erfindung des englischen Mathematikers Babbage nur einen kleineren Schritt darstellte, der erst unlängst unternommen wurde. Die Fähigkeit zur Kommunikation brachte die Zusammenarbeit der Menschen mit sich und damit auch das Stammeswesen, das sich später zur Organisation und Gesellschaft entwickelte.

Eine Sprache, gleichgültig ob es sich dabei um in den Sand geschriebene Symbole oder das gesprochene Wort handelt, gibt uns die Möglichkeit zur Formulierung von Ideen. Dieser Prozeß unterscheidet sich nur geringfügig von dem, den das Gehirn verwendet.

Die kollektive Version hat jedoch eine größere Kapazität, und, was wichtiger ist, die darin enthaltenen Gedanken und Modelle überdauern die Lebensspanne des biologischen Körpers. Dieser externe Denkvorgang hat viele Eigenschaften der biologischen Version geerbt, darunter das Überleben des Stärkeren und die Fähigkeit zu mutieren. Auf der Strecke blieb das Bewußtsein.

Die Informationsverarbeitung ist zwar nichts Neues, wohl aber die Geschwindigkeit, mit der sie vonstatten geht. In manchen Fällen können Informationen kollektiv in einem Tempo verarbeitet werden, das dem nahe kommt, mit dem wir Menschen denken.

Mit dem, was wir geschaffen haben, Schritt zu halten oder es auch nur zu verstehen, ist nicht einfach. In mancherlei Hinsicht gleichen wir primitiven Wilden, die mit dem Bau einer Fabrik vor ihrem Dorf konfrontiert werden: Da wir nicht verstehen können, was vor sich geht, müssen wir die Fabrik entweder zerstören, oder darin arbeiten, ohne irgendwelche Fragen zu stellen. Wenn die Dorfbewohner die Fabrik ohne Fragen akzeptieren, verlieren sie ihre kulturelle Identität. Traditionelle Tätigkeiten werden zunehmend zu Symbolen und Ritualen.

Für uns ist es heute aufgrund des Wesens der Technologie wichtig, daß wir ein gewisses Verständnis dessen erlangen, was um uns herum gebaut wird. Ein System, das Reales durch Virtuelles ersetzt, betrifft den realen Menschen.

Virtuelle Beschäftigung im Vormarsch

Innerhalb der nächsten zwanzig Jahre wird die Arbeitslosigkeit verschwinden. Dies ist keine optimistische Vorhersage, sondern das Eingeständnis, daß es im Jahre 2013 keine Arbeitsplätze mehr geben wird, von denen man entlassen werden könnte.

Die offensichtlichsten und widersprüchlichsten Auswirkungen der Kommunikationstechnologie betreffen wahrscheinlich den Arbeitsmarkt. Während auf der ganzen Welt virtuelle Fabriken entstehen, gehen traditionelle Arbeitsplätze verloren. Entwurf und Herstellung eines Produkts erfolgen in weit voneinander entfernten Orten wie Kalifornien und China.

Am Entwurf und Entwicklung eines Computers, der von 200 Menschen zusammengesetzt und in der ganzen Welt verkauft wird, sind vielleicht nur zehn Personen beteiligt. Vor zehn Jahren arbeiteten noch bis zu hundert Entwicklungsteams an einer Reihe von Computern, die dann von Hunderttausenden

von Beschäftigten in Unternehmen in Amerika, Europa und Asien gebaut wurden.
Die High-Tech-Industriezweige haben als erste den Gedanken von virtuellen Fabriken in Realität verwandelt, und das ist auch nicht verwunderlich, denn schließlich stehen deren Produkte im Mittelpunkt dieser Revolution der Produktion.
Arbeitern in traditionellen Herstellerländern wird glauben gemacht, daß ihre Arbeitsplätze in Länder mit niedrigeren Produktionskosten verlegt werden, weil sie nicht effizient und produktiv arbeiten. Das entspricht nicht den Tatsachen. Ein Stahlwalzwerk im Ruhrgebiet kann zwar durch eines in Osteuropa ersetzt werden, doch während das ursprüngliche Werk 3000 Arbeiter beschäftigt, werden für das neue Werk, das zudem mehr Tonnen pro Jahr produzieren kann, nur 200 Arbeiter benötigt. Das bedeutet, daß 2800 Arbeitsplätze nicht verlegt, sondern wegrationalisiert würden.
Der Abbau von Arbeitsplätzen durch neue Technologien hat auch das wirtschaftliche und politische System von Ländern beeinträchtigt, die über keine besonders starke Industrie verfügen. Großbritannien ist traditionell eher eine Handels- als eine Industrienation, aber ungeachtet dieser Tatsache verläßt sich das Regierungssystem stark auf die Kontinuität in der Industrie. Die beiden großen Parteien Großbritanniens wurden durch den jüngsten Produktionsrückgang empfindlich geschwächt.
Mit dem Verschwinden der traditionellen Arbeitsplätze verschwindet auch der Konflikt zwischen Kapital und Arbeit, und damit werden die beiden Parteien, die die jeweiligen Interessen repräsentieren, redundant. Wenn sich die reale Fabrik in eine virtuelle Fabrik verwandelt und die Präsenz der Arbeiter beim Herstellungsprozeß mehr dem Druck der Gewerkschaften als der praktischen Notwendigkeit zu verdanken ist, haben Regierungs- und Oppositionspartei nur noch symbolische Bedeutung und keine wahre Kontrolle mehr über den Verlauf der Ereignisse.

Virtueller Konsumismus – virtuelle Fabriken

Den Ländern, in die die Arbeitsplätze verlegt werden, wird es wenig besser ergehen als jenen, in denen sie ursprünglich bestanden. Man könnte sagen, daß die Arbeitslosigkeit gleich mitgeliefert wird.
Die neuen Fabriken, die dem neuen Konsumenten dienen sollen, schaffen nicht genügend Arbeitsplätze für alle; die wirtschaftliche Situation nach dem zweiten Weltkrieg bis heute kann nicht wiederholt werden – die Bedingungen, unter denen sie sich entwickelte, existieren nicht mehr.

Großbritannien weiß aus eigener, bitterer Erfahrung, daß es sträflich teuer ist, ein System zu immensen öffentlichen Ausgaben zu zwingen, um Arbeitslosigkeit und Inflation unter Kontrolle zu halten, und daß dafür große Anleihen in die Zukunft benötigt werden.
Die Wirtschaft der westlichen Welt nach dem zweiten Weltkrieg verließ sich auf die Verbraucher für die Aufrechterhaltung der Industrie. Die Kommunikationstechnologie senkt den Vorhang über diesen eher absonderlichen Abschnitt des zwanzigsten Jahrhunderts. Der Konsumismus ergänzte die Massenproduktion, anstatt eine kleine Anzahl an Produkten herzustellen. Für Verbraucher, die diese wirklich benötigten, wurde alles in Massen produziert und hielt somit die Kosten auf einem Minimum. Um den Warenüberschuß loszuwerden, bediente sich die Industrie der neu entdeckten Massenmedien, um die Verbraucher zu überzeugen, daß sie ein Produkt haben wollten und mußten. So entstand das Konsumzeitalter. Unsere Enkelkinder werden einmal kaum nachvollziehen können, daß wir dem Gesundheitswesen Gelder entzogen, um Produkte herzustellen, die erst Abnehmer fanden, nachdem die Verbraucher durch die Fernsehwerbung einer Gehirnwäsche unterzogen worden waren.
Der Konsumismus ist krank. Er begann blaß um die Ränder zu werden, als wir seine Sinnlosigkeit erkannten. Die Freiheit kam wie beim Abschütteln einer anderen Religion mit der Bildung. Die Massenmedien, die uns vier Jahrzehnte lang hypnotisiert haben, sind so sehr zersplittert, daß man sie kaum noch Massenmedien nennen kann. Und doch haben wir erst den Anfang dieses Prozesses gesehen. Es gibt bereits Zeitschriften für jede nur erdenkliche Interessengruppe. Bald wird es fast genauso viele Fernsehprogramme geben. Die Medien sind jedoch nicht nur breiter gefächert, sie sind auch globaler geworden. Immer kleinere Industrieunternehmen können Verbraucher für ihre Produkte suchen, ohne auf großes Marketing zurückgreifen zu müssen.

Was soll man seinen Kindern beibringen?

Das moderne Bildungssystem wurde durch den Bedarf an gut ausgebildeten Arbeitskräften in den Anfangsjahren der industriellen Revolution geprägt. Da die Technologie den Produktionsprozeß verändert, sollte sich auch unser Bildungssystem ändern. Die wenigen Arbeitsplätze, die in der Industrie am Ende der Ausbildung eines Jugendlichen zur Verfügung stehen, erfordern gewöhnlich mehr Fähigkeiten, als das heutige Schulsystem zu vermitteln weiß. Dies ist nicht der Fehler der Schulen,

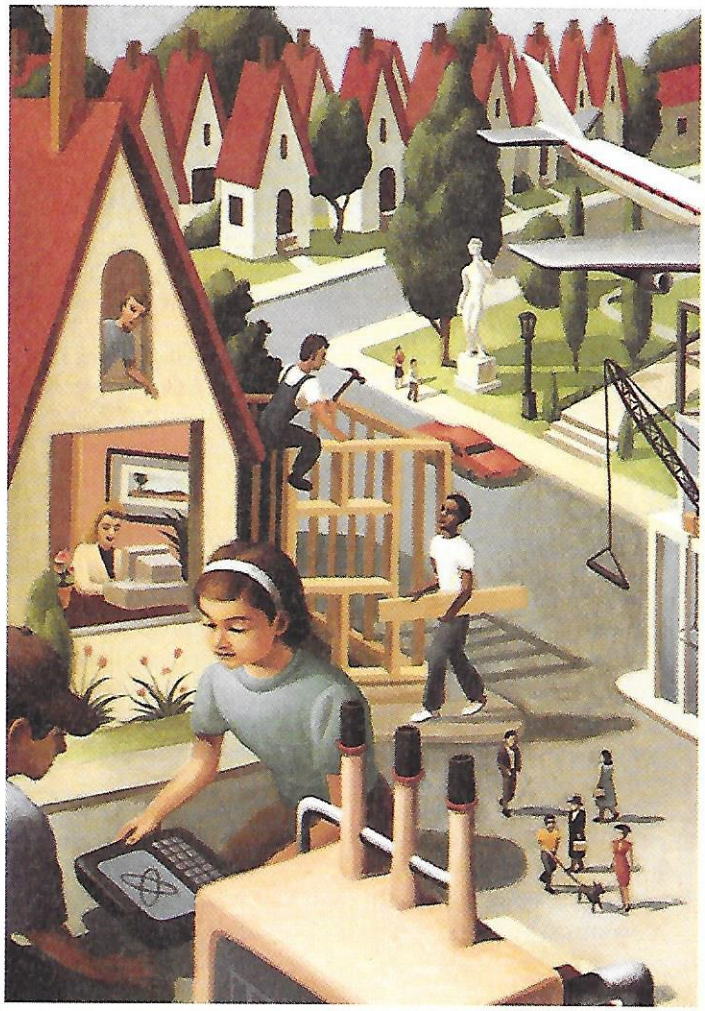
es liegt vielmehr an den hochspezialisierten Anforderungen des modernen Produktionsvorgangs.

Die Technologie ändert nicht nur die Aussichten auf einen Arbeitsplatz, sondern übt auch aus anderen Richtungen Druck auf das Bildungswesen aus. Jahrzehntelang waren Eltern und Lehrer die einzigen Erzieher der Kinder. Es war relativ einfach, während der zehnjährigen Schulbildung einen Musterangestellten und ein musterhaftes Mitglied der Gesellschaft zu produzieren.

Heute müssen Eltern und Lehrer um ihren Einfluß auf den Geist des Kindes kämpfen, da es sein Wissen aus vielen Quellen außerhalb von Schule und Familie aufnimmt. Das Fernsehen liefert die meisten Eindrücke, anhand derer sich das Kind ein Bild der Welt macht. Wie die Ausgabe einer unstrukturierten Datenbank überschwemmen Nachrichten, Tagesthemen, Werbung und Unterhaltung das Leben des Kindes. Anstatt als Manager für diese neue Informationsquelle zu dienen, sind Eltern und Lehrer von dem Prozeß ausgeschlossen. Schüler, die den Großteil ihres technischen Wissens über das neue Informationszeitalter von Computern und Zeitschriften erlangen, wenden sich kaum Lehrern oder Eltern zu, um sich über Gut und Böse aufklären zu lassen. Besonders, wenn dies auch über ein elektronisches Gerät möglich ist.

Reale Kriege auf dem Bildschirm

„Ein guter Krieg bringt alles wieder ins Reine", hieß es bei den älteren Generationen. Ob sie uns damit nur Angst machen wollten oder es wirklich glaubten, erleiden Kriege heute dasselbe wie andere menschliche Aktivitäten. Für Kriege gelten jetzt andere Spielregeln, sie müssen in entfernten Teilen der Welt stattfinden, damit unsere eigene komplexe Infrastruktur intakt bleibt; die Kämpfe können erst dann ernsthaft aufgenommen werden, wenn die Kameras von CNN in Position sind, und der darf nur so lange andauern, wie er noch die volle der Zuschauer hat. Den Golfkrieg erlebten mehr Menschen, als den ersten oder zweiten Weltkrieg – es war ein ritualisierter, virtueller Krieg. Die Bewaffnung des Irak und die Verteufelung von Saddam Hussein



waren die Hilfsmittel; den Schauspielern mußte vor ihrer weltweiten Vorstellung nur noch etwas Schminke aufgelegt werden. Die Kamera in der Nase des Marschflugkörpers war Unterhaltung für das Kriegerische im Menschen und befriedigte den Glauben, daß „ein guter Krieg alles ins Reine bringt" – das Zuschauen war jedoch genauso krankhaft wie die Tatsache, daß Schwarzkopf uns das ganze Spektakel überhaupt vor Augen führte.

Ein großer Schritt nach vorn in der Anwendung moderner wäre die Einsicht, daß die Menschen das Bedürfnis verspüren, brutale Konflikte zu sehen. In der Vergangenheit verwendeten wir den Fußball zur Formalisierung und Ritualisierung der Bandenkämpfe, die nun einmal mit der geordneten Gesellschaft, die für die industrielle und kommerzielle Expansion benötigt wird, nicht vereinbart werden können. Es scheint seltsam, daß wir im Zeitalter der direkten weltweiten Kommunikation die in Bosnien wiederholten Bilder von Auschwitz benötigen, die auf den Falkland-Inseln und in Nordirland wiederholten Bilder der Unruhen in den Kolonien und die in den Straßen von Hoyerswerda wiederholten Bilder der Kristallnacht.

Während wir die Leiden anderer als Unterhaltung betrachten, wird der richtige Krieg woanders ausgefochten. Die Kommunikationssysteme haben ihre eigenen Konflikte, die kulturellen Kriege. Eine der effektivsten Waffen der Moderne hieß „Denver-Clan". Sie überwand hundert Meter Stacheldraht, ein Minenfeld und die bewaffneten Grenzposten, um in die Häuser der Menschen in Ostberlin einzufallen und staatsfeindliche Propaganda zu verbreiten. Innerhalb von zehn Jahren ging der Staat unter. Dies war jedoch nur einer der offensichtlichsten Erfolge der Waffe, es gab noch andere. Varianten dieser Waffe waren für die Invasion des ehemaligen britischen Empires verantwortlich, dessen Bevölkerung immer noch glaubt, daß die Landessprache Englisch sei, während die Einwohner Amerikanisch sprechen. Die nächsten auf der Liste der totalen Niederlage sind Deutsch, Französisch und eine lange Reihe anderer europäischer Sprachen und kultureller Identitäten. Eine zweite Front wurde über China eröffnet, wo von Hongkong aus gesteuerte Satelliten die amerikanische Kultur im Orient verbreiten.

Es ist allerdings traurig, daß wir in einer Zeit, in der die Gedanken eines Menschen mit einer so harmlosen Waffe wie dem Bild von Joan Collins geändert werden können, immer noch auf dem Gebrauch von Schußwaffen bestehen.

Zur Rezession kommt Regression

Wir stehen neben unseren Kindern und sind genauso verwirrt wie diese über den unstrukturierten Bild- und Soundstrom, der ständig auf uns niederprasselt. Selbst ohne die seltsamen Brillen und Handschuhe liefert uns das Fernsehen virtuelle Realität; über das Fernsehen gelangen wir an jeden beliebigen Ort und können alles erleben, wonach uns gerade der Sinn steht.

Wenn die über dieses Gerät eingehenden Informationen jedoch mehr und mehr fragmentiert und unstrukturiert werden, setzt eine Rückentwicklung ein: Der Prozeß gleicht dem Zusammentreffen einer komplexen und einer primitiven Kultur, nur ist in diesem Fall die Situation etwas verwirrter, da wir selbst beide Kulturen repräsentieren.

Kulturelle Wurzeln am Absterben

Auch wenn die Vorstellung einer Rückentwicklung im Zeitalter des technischen Fortschritts konstruiert scheint, können wir bereits sehen, wie unsere kulturellen Wurzeln am Absterben sind. Ist das Leben des Wilden, bei dem sich alles um die Paarung und das Jagen und Töten von Tieren dreht, denn so verschieden von dem, was wir heute von der Unterhaltung erwarten? Die Elemente Sex, Gewalt und eine gute Verfolgungsjagd sind in den meisten Fernsehsendungen enthalten. Die Herausforderung, die sich uns heute stellt, ist der Aufbau eines Dialogs mit dem System, das wir entwickelt haben, ohne unsere Selbstachtung zu verlieren.

Sämtliche Formen von Kommunikation lassen die Illusion einer unsichtbaren Intelligenz entstehen. Das hängt jedoch mehr mit der Wahrnehmung zusammen als mit dem Wesen der Kommunikation. Es ist, als hielte man das eigene Echo für die Stimme eines anderen. Es ist uns bisher noch nie gelungen, mit Informationen umzugehen, ohne gleich ein gottähnliches Wesen zur Erklärung des Phänomens zu schaffen. Auch wenn uns heute die Wissenschaft nur wenig Raum für Aberglauben läßt, haben wir immer noch das Bedürfnis, uns den Medien vor die Füße zu werfen, als ob es sich dabei um einen Gott handelte.

In Wirklichkeit ist das in jüngster Zeit entwickelte System der Medien und elektronischen Kommunikation sich seiner selbst nicht sicher – zu jung und

arrogant, um Kritik anzunehmen, und zu störrisch, um etablierte Strukturen zu akzeptieren. Was versprach sich die Medienkritikerin Mary Whitehouse, wenn sie hierfür das Medium selbst verwendete?

Taugen Medien für Medienkritik?

Und wie konnte die britische königliche Familie hoffen, ein Bild ihrer selbst als moralische Führer des Landes zu vermitteln, wenn sie hierfür das Medium verwandte, das sich als dominanteste Macht innerhalb der Gesellschaft sieht? Die zerstörerische Kraft der Medien bringt selbst den rationalsten Wissenschaftler in die Versuchung, ihnen mystische Eigenschaften zuzuordnen. Und das trifft nicht nur auf Wissenschaftler zu. Auch die Politiker kommen mit dem Wesen der Information nicht zurecht; sie müssen ihren Platz erst noch finden. Die Politiker müssen die Vorstellung, daß hinter jedem Ereignis eine Verschwörung lauert, zurückweisen. Die einzige Verschwörung ist der gemeinsame Wille, der den Waffenhändler, den Satellitenfernsehsender und den Fernsehzuschauer verbindet. Und dies unterscheidet sich kaum von der Verschwörung zwischen Drehbuchautoren, Schauspielern und deren Zuschauern.

Der Einfluß der Informationstechnologie, besonders in Bereichen Produktion und Kommunikation, hat die Entwicklung der politischen und sozialen Strukturen, die in einer idealen Welt parallel dazu hätte ablaufen sollen, überrundet. Aus diesen Gründen ziehen heute Politiker an Strängen, die nicht mehr mit den Maschinen verbunden sind, die die heutige industrielle Gesellschaft antreiben. Wenn das daraus resultierende Machtvakuum nicht kontrolliert wird, kann es schädliche Auswirkungen auf die politische Stabilität im allgemeinen und die Demokratie im besonderen haben. In der ganzen entwickelten Welt scheinen sich die Institutionen in einem Zustand von Chaos zu befinden, was fundamentale Probleme zur Definition von Arbeit, Erziehung und Ausbildung aufwirft. Dies rührt daher, daß die Institutionen nicht fähig waren, sich den Innovationen in der Kommunikationstechnologie anzupassen. Wir stehen vor der Wahl, die Fortschritte in der Kommunikationstechnologie vollkommen zurückzuweisen oder aber unsere politischen, wirtschaftlichen und sozialen Institutionen zu modifizieren, damit sie mit den veränderten Umständen klarkommen. Das Zerstören der Maschinen stellt keine wahre Alternative dar, da die Ausrüstung für die virtuelle Realität als greifbarer Teil der Technologie nur ein Ausdruck des neuen Kommunikationsmittels des Menschen ist. Wie die Kirche nicht die Entwicklung des Buchs als neues Kommunikationsmittel verhindern konnte, ist es unwahrscheinlich, daß wir die Fortschritte der Informationstechnologie aufhalten können.

Supraleitung zur Datenkommunikation

Der amerikanische Präsident Clinton brachte seine Entschlossenheit zur Erstellung von Superverkehrswegen für Daten zum Ausdruck. Bisher gibt es jedoch noch keine Aussagen dazu, wie die außerhalb der technologischen Industrie angesiedelten Institutionen davon profitieren sollen, oder wie man auf die daraus resultierenden sozialen Änderungen reagieren wird.

In Europa wurde der Frage der unsichtbaren Infrastruktur bisher kaum Aufmerksamkeit geschenkt. Wir hängen immer noch an unseren alten, etablierten Industrien und degenerieren langsam zu zänkischen Anhängseln einer Wirtschaft der niedrigen Löhne und Gehälter.

Indem wir die Tatsache ignorieren, daß sich der Mensch aufgrund der gesteigerten Kommunikationsfähigkeit zu einer anderen Spezies entwickelt hat, laufen wir Gefahr, nicht nur ausgeschlossen zu werden, sondern auch gefangen zu sein. Das Bild eines roboterisierten Menschen, der in einer von einem Computer erzeugten unwirklichen Welt lebt, kann, anstelle eine große Hoffnung darzustellen, sehr wohl ein Ausdruck unserer schlimmsten Befürchtungen sein.

Peter Kruger/hjs

Der Autor ist Managing Director bei Digithurst