

GEBT UNS UNSER TÄGLICH SYMBOLBROT

Wahrheiten zur gegenwärtigen Brotkultur

Ein Beispiel. In London existieren zweierlei Sorten von Bäckern, die «full priced», die das Brot zu seinem vollen Wert verkaufen, und die «undersellers», die es unter diesem Werte verkaufen. Letztere bildet über 3/4 der Gesamtzahl der Bäcker. Diese undersellers verkaufen, fast ausnahmslos, Brot, das verfälscht ist durch Beimischung von Alaun, Seife, Perlasche, Kalk, Derbyshire-Steinmehl und ähnlichen angenehmen, nahrhaften und gesunden Ingredienzien.

Karl Marx, Das Kapital

Brot als Bildschirmsymbol

Die Recherchearbeiten für eine Studie zur *Kultur des neuen Kapitalismus* führen den amerikanischen Starsoziologen und Urbanismustheoretiker Richard Sennett bei seiner Suche nach dem «flexibilisierten Menschen» in die Räume einer Bäckerei - und damit in *heilige* Räume, bedenkt man die kulturgeschichtliche Bedeutung des Brotes (und des Weins) in der griechisch-christlichen Zivilisation. Bereits ein Viertel Jahrhundert zuvor hatte Sennett diese Bäckerei in Boston zum empirischen Gegenstand seiner kulturkritischen Forschungen gewählt.¹ Die von ihm wahrgenommenen „tiefen Veränderungen“, die der Bäckerbetrieb in den letzten 25 Jahren mitgemacht hat, betreffen vor allem die Professionalisierung der Dienstleistung sowie die Rationalisierung der Produktionsprozesse.² So macht Sennett am Beispiel dieser Backstube die gesellschaftliche und individuelle Folgen des neoliberalen Kapitalismus deutlich: Heute werden in dem „flexiblen High-Tech-Betrieb“ verstärkt sozial deregulierte Arbeitsplätze angeboten, gewerkschaftlich nichtorganisierte Arbeitskräfte bevorzugt und die „flexible Arbeitszeit als Lockmittel für schlechtbezahlte Jobs benutzt“. (Sennett 1998: 89) Mit der computertechnologischen Automatisierung der Produktion geht außerdem, wie Sennett glaubt, ein Verlust der handwerklichen Qualität der Produkte einher: „Das computergesteuerte Backen hat die Tätigkeit am Arbeitsplatz tiefgreifend verändert. Inzwischen kommen die Bäcker nicht mehr mit den Zutaten der Brotlaibe in Berührung, da

¹ Richard Sennett, *Der flexible Mensch. Zur Kultur des neuen Kapitalismus*, Berlin 1999

² Zur Geschichte der Brotindustrie siehe: Sieglerschmidt, *Mechanisierung der organischen Substanz*, In: Wierlacher, A./ Neumann, G./ Teuteberg, H. J. (Hrsg.), *Kulturthema Essen. Ansichten und Problemfelder*, Berlin 1993

sie den gesamten Vorgang mit Hilfe von Bildschirmsymbolen überwachen, die zum Beispiel aus den Daten über Temperatur und Backzeit der Öfen ermitteln, ob das Brot durchgebacken ist; nur wenige Bäcker sehen tatsächlich noch das Brot, das sie herstellen. Ihre Monitorbilder sind nach dem üblichen Windows-Prinzip aufgebaut, auf einem davon erscheinen Symbole für viel mehr Brotsorten, als man hier früher je hergestellt hat - russisches und italienisches Brot und französisches Bâtard sind durch Mausklick möglich. Brot ist ein Bildschirmsymbol geworden.“ (Sennett, ebd.)

Backmitteln und der Gründung der Deutschen Forschungsgemeinschaft

Um dieses Symbolbrot besser zu verdauen, hilft es, sich die wenig bekannten Hintergründe der modernen Brotherstellung zu vergegenwärtigen. Der, wie man sagen könnte, *Brotologe* Dr. Walter Freund, ein Konditormeister und Dozent an der Uni Hannover, also einer, der sich in der Ontologie unseres täglichen Brotes auskennt, erläutert den heute üblichen Produktionsprozess eines industriellen Brotmachens: „Man will Arbeitszeit sparen. Da macht man die Tüte auf, wiegt das Fertigmehl und Wasser ab, gibt noch Hefe oder sonst noch irgendetwas dazu und stellt das Produkt her.“³ So einfach ist das. Fertigmehle haben Backtechnik wie Rezepte revolutioniert und die Backbetriebe rationalisiert. In Deutschland gibt es nur noch 18.800 Bäckereien mit eigener Backstube. Allein in den letzten sechs Jahren ging für 4200 der Ofen für immer aus und immer mehr Bäcker müssen zusehen, wie sie ihre Brötchen verdienen. Dagegen legen die Brotfabriken mächtig zu. 60 Großbäckereien beliefern heute 120.000 Tankstellen, Supermärkte und Filialläden mit Tütenbrot sowie industriell hergestellten Teiglingen zum Fertigbacken.⁴ Sackweise geliefert, enthalten Fertigmehle alles, was das Produkt braucht. Auch die erforderlichen Zusatzstoffe, damit aus den zum Verwechseln ähnlichen Instantpulver wirklich eine Müslistange, die Käsesahne oder das Holzofenbrot gelingt. Die Backmittelindustrie bietet diese bequeme «Tütenbäckerei» an, die Brote und Kuchen eine von Grund auf neue Gestalt geben. Ob in Form knuspriger Brötchen, oder als Brot, Hörnchen oder als Plunder zum Kaffee: Jahr für Jahr schlucken Bäckerkunden 250.000 Tonnen dieser Pülverchen und Pasten. Der Kapitalumsatz des industriellen Backkomplexes beläuft sich inzwischen auf eineinhalb Milliarden Euro. Der durchschnittliche Pro-Kopf-Verbrauch der Bundesbürger liegt bei knapp 90 kg Brot, Brötchen, Kleingebäck und verwandten Produkten. Auf den Tag umgerechnet sind das also ungefähr 250 Gramm, d.h. zum Beispiel drei Scheiben Brot, ein Brötchen und ein Stückchen Kleingebäck. „«Convenience-Produkte» nennt die Nahrungsbranche die Fertigware, die in aller Munde sind. «Mittlerweile ist wohl allen Bäckern und Konditoren insgeheim klar«, bekennt die Zeitschrift *Backjournal*, «dass ohne

³ Zitiert in: Udo Pollmer, Claudia Hoicke und Hans-Ulrich Grimm, *Vorsicht Geschmack. Was ist drin in Lebensmitteln* (2000). Ich stütze mich im folgenden auf diesen Text. Zur Leserleichterung werde ich die Autoren weitestgehend im Wortlaut oder doch sinngemäß wiedergeben. Zitate werden durch die eingeklammerte Seitenzahl markiert.

⁴ Vgl. *Schöner Essen*, Greenpeace1/03: 34

Convenience-Produkte heute in der täglichen Praxis nichts mehr geht.“ (Pollmer, Hoicke, Grimm 2000: 34) Die höchsten Zuwachsraten verzeichnen dabei bereits vorgegärte und vorgebackene Tiefkühlteiglinge. Neben den klassischen Bäckereiprodukten sind warme Snacks, wie Pizzazungen, Zwiebelkuchen oder Käse- bzw. Schinkenstangen, Wiener-Würstchen-Croissants, sowie die Trendware Donuts und Bagels die absoluten Renner.

So kommt es, dass 98 Prozent aller Bäcker fleißig ihr Sortiment aus den bunten Katalogen der Fertigbackmittel zusammenstellen und zu den entsprechenden wohlfeilen Hilfen aus Chemie und Biotechnologie greifen. - Jeder weiß es, (fast) jeder nimmt es, nur gegenüber dem Kunden schweigt die Branche wie ein Grab. - Lüften wir es für einen Moment.

Die Geschichte der Backmittel, der modernen Helfershelfern der Bäcker, beginnt mit der Herstellung von Malzprodukten (künstlich gekeimte Getreide), um die Enzymaktivität schwacher Mehle zu erhöhen, also solcher Mehle, die für die traditionelle Landwirtschaft üblich waren. Die Malzmehle waren ursprünglich ein Segen für die Kunst des Brotbackens. Um 1920 beginnen allerlei chemische Mehlbehandlungsmittel aufzutauchen, insbesondere Oxidantien zur Bleichung und Verbesserung der Backfähigkeit. In Deutschland fanden sie bei den Mühlen starkes Interesse. Nach dem Krieg forderte ausgerechnet die Industrie, namentlich das alt eingesessene Backmittel-Unternehmen *Diamalt*, ein striktes Verbot aller chemischen Behandlungsstoffe. Unterstützung bekam es von den Lebensmittelchemikern, die im Januar 1952 ihre grundsätzliche Ablehnung erklärten. In der DDR war kurz zuvor ebenfalls jegliches Bleichen und Behandeln von Mehlen verboten worden. Der Nobelpreisträger Otto Warburg kritisierte die geschmacksindustrielle *Bevormundung* eines unbedenklichen Brotgenusses durch den Zusatz von Chemikalien; der weitblickende Wissenschaftler schrieb: „Diese Substanzen sind bei ständigem Genuss gefährlich ... Wenn die Backfähigkeit nur auf Kosten der Gesundheit erreicht werden kann, so müssen sich die Bäcker mit der natürlichen Backfähigkeit des Mehles begnügen. Bekanntlich ist Brot auch schon vor der chemischen Mehlbehandlung gebacken worden.“ (Pollmer, Hoicke, Grimm 2000: 43) Diese frühe Zusatzstoff-Debatte führte übrigens zur Gründung der „DFG“, der Deutschen Forschungsgemeinschaft, deren Fachkommission auch das Verbot der Behandlung von Roggenmehlen forderte. Zwar wurden im Laufe der Jahre dann tatsächlich viele Oxidantien gesetzlich untersagt. Aber der Siegeszug der Chemie wurde nicht aufgehalten, wie Warburg resignierend einsah: „Die ganze Sache hat sich als völlig zwecklos erwiesen, weil für alle Gifte, die sich rentieren, Ausnahmen gemacht wurden.“ (ebd[FH1].)

Schaubäckereien

Das deutsche Lebensmittelrecht verpflichtet die Bäcker nicht dazu, ihre heimlichen Hilfen zu deklarieren. Laut Lebensmittelrecht verkaufen sie <lose Ware>, die von der Kennzeichnung ihrer Zutaten befreit ist. So verschweigen die Bäcker die Wahrheit, dass sie

mit bequemen Fertigmehl arbeiten, weil sie sich „wegen des schlechten Images schämen, dies auch öffentlich zuzugeben“ (Pollmer, Hoicke, Grimm 2000: 35). Es gibt auf dem Convenience-Sektor praktisch alles für den Bäcker: Vollkornbrötchen und Apfeltaschen, Baguette und Nussecken. Für jeden Teig und jede Füllung steht eine Palette von Fertigprodukten zur Verfügung. Bei Windbeuteln hat der Bäcker die Qual der Wahl zwischen einem Fertigmehl, das noch mit Wasser und Eiern verrührt wird, einem Fertigmehl, das nur noch Wasser braucht, vorgefertigten Windbeuteln, die noch gefüllt werden müssen. Dafür gibt es natürlich auch Fertigfüllungen. Oder er greift gleich zu gefüllten Windbeuteln, die tiefgefroren angeliefert werden. Bäckst sie der Bäcker vor den Augen des Kunden, ahnen die Verbraucher kaum, dass sie Zeugen eines erfolgreichen Schauspiels sind, bei dem Fabrikmassenware in authentische Handwerksqualität umgewandelt wird. Um diese Live-Inszenierung Glaubwürdigkeit zu geben, stehen in den Verkaufsräumen von so genannten «Schaubäckereien» Backöfen, aus denen «ofenfrische» Brezeln, Berliner oder Croissants kommen. Ihr Geheimnis sind die erwähnten Tiefkühlteige, die industriell vorgefertigt, gefrostet und erst bei Bedarf gebacken werden. Gefrostet wird allerdings mit Kohlendioxid, weshalb der Kälteberater Hubert Jünger den Firmen vorwirft, kaum natürliche Kohlensäure zu verwenden, sondern das Gas der Chemieindustrie, bei der Kohlendioxid massenhaft anfällt, zu entsorgen. (vgl. Pollmer, Hoicke, Grimm 2000: 41) Dass das „Rohmaterial“ für Brotware „aus der Kälte“ kommt (und nicht frisch aus der Mühle) stellt enorme Anforderungen an die Temperaturbelastbarkeit von Gebäcken. Normalerweise splittert die Kruste beim Aufbacken von Tiefgefrorenem, die Krume löst sich ab, wird trocken und unelastisch. Erst ein Zusatz modifizierter Stärken verhindert das. Sie regulieren den Wasserhaushalt im Gebäck und schützen die Teigstruktur vor dem Krümeln. Noch wichtiger sind Tricks bei Füllungen von Apfeltaschen oder Kirschplunder. Denn beim Tiefgefrieren bilden sich bei diesen Leckerbissen lästige Eiskristalle, die das Kaugefühl unangenehm verändern. Der US-Konzern *Dow Chemical* empfiehlt für diesen Fall modifizierte Cellulosen vom Typ „Methocel“: Methocel verhindert das Wachsen von Eiskristallen, so dass das Produkt beim Auftauen stabil bleibt. Doch das Produkt des US-Konzerns kann mehr und bietet technologische Lösungen für das besondere Problem des «Durchsuppens» aufgetauter saftiger Füllungen in die Kruste der betreffenden Backmischkombinationen. Der unkomplizierte Zusatz von Methocel oder modifizierten Cellulosen lässt das Innenleben wieder fest werden, damit es nicht kocht und zum Platzen des Teigmantels führt. Frappanter Vorteil, so Dow Chemical: „Weniger Schweinerei in ihrem Ofen.“ (Pollmer, Hoicke, Grimm 2000: 41)

Triumph der lieblosen Maschinen

In der schönen neuen Welt des Brots herrscht Wissenschaft und Technik. In Minutenschnelle kneten heute Hochgeschwindigkeitsmischer die Teigmasse. Professor Ludwig Wassermann vom Backmittelhaus Ulmer Spatz verbindet damit zwar das Problem, dass die

gefühlvolle Hand des Bäckers durch die gefühllose Maschine ersetzt werde. Gleichzeitig spricht er jedoch die verbreitete Ansicht aus, dass „die Teige gegen diesen gefühllosen Angriff“ zu verteidigen „eine wesentliche Aufgabe der Bäckereitechnologie“ sei. Ähnlich vertritt Dr. Werner Schäfer vom Düsseldorfer Entwicklungsbüro für Getreideverarbeitung die Auffassung, dass Brot und Backwaren heute keine Devotionalien unserer agrarischen Vergangenheit verkörpern, sondern weitestgehend technische Produkte eines hoch mechanisierten Gewerbes sind. Aus simplen Backpulver ist ein Präzisions-Triebmittelsystem geworden, mit High-Chem auf die Minute genau programmiert. Für Bisquitböden oder Sandkuchen empfiehlt ein Anbieter beispielsweise intelligente „Triebmittelsysteme, die schnellen Vortrieb während des Mischens liefern, während der Gare schlummern und beim Backen wieder zu vollem Trieb erwachen“. Die erste Phase dieses Treibens ist ein Reaktionsvorgang im Hochgeschwindigkeitsmischer: Monocalciumphosphat-Monohydrat setzt aus Natriumhydrogencarbonat winzige Gasbläschen frei, die im Teig an der Grenzfläche zwischen Fett und Wasser in Wartestellung verharren. Die zweite Triebphase setzt erst ein, wenn es richtig warm wird: sie erhält ihr Startsignal also im Backofen. Dabei kommen die Wirkkräfte des mit Wachs imprägnierten Natriumpyrophosphat zur Entfaltung. Bei etwa 60 Grad schmilzt dieser wachsig Schutzmantel, so dass das freigesetzte Pyrophosphat es mit dem restlichen Natriumhydrogencarbonat <treiben kann>. Das wiederum setzt Kohlendioxid frei und pumpt damit die präparierten winzigen Bläschen zu ihrer endgültigen Porengröße auf. Wird der richtige Zeitpunkt allerdings verpasst, zerreißt das Gebäck, weil die schnell steigende Ofentemperatur den Teig außen verfestigt hat. Die Phosphatexperten der Backmittelkonzerne verkaufen für gefrostete Hefeteige daher andere Systeme als für flüssige pumpfähige Massen. Allein mit dem feinen Unterschied, ob für das betreffende Kleingebäck Eipulver oder Frischei verwendet wird, verdienen die Konzerne ihre Brötchen. Je nachdem, welche Phosphate zum Einsatz kommen, bleibt das Gebäck saftig und wird die Porung reguliert. In Füllungen steuern Phosphate die Textur, indem sie programmiert Calcium freisetzen, das seinerseits die Gelierung der Füllung einleitet. Daneben verhindern Phosphate in Fertigmehlen das Verklumpen. Speziell das Phosphat E 341 schützt die Pulver vor Motten- und Käferfraß, die Insekten gehen davon ein.

Auch andere Stoffklassen sorgen für unser täglich' Brot. Beispielsweise „Vitamin C“. Die bekannte Ascorbinsäure ist ein echter Tausendsassa im Mehl. Eine Prise und die Teige werden elastisch. Das vermindert den Energiebedarf für den Kneiter und erhöht zugleich die Dehnbarkeit des Teiges, was wiederum das Volumen vergrößert. Zugleich erlaubt die Elastizität eine höhere Wasserzugabe, was sich nicht nur vorteilhaft auf das Gewicht auswirkt, sondern auch die Frischhaltung verbessert. Indessen ist selbst ein harmloser Geselle wie Vitamin C als Backmittel nicht automatisch gesund, denn der Backprozess zersetzt seine molekulare Struktur und die Ascorbinsäure mutiert zu Threonsäure. Diese Threonsäure hat eine recht pikante Nebenwirkung: Im Tierversuch ruft sie Skorbut, also gerade Vitamin C-Mangel hervor. Im Falle der Threonsäure ist die Wirksamkeit zwar noch

zu gering, um beim Gelegenheits-Brotesser Spuren zu hinterlassen. Aber die Metaphysik dieses Mutationsprozesses zeigt, wie schnell aus einem vermeintlich gesunden Stoff ein vermeidbares Risiko entstehen kann. Beim Backen, also bei biochemischen Vorgängen unter Temperaturen von bis zu 250 Grad Celsius, können aus harmlos erscheinenden Zusatzstoffen leicht unerwünschte „Abbauprodukte“ entstehen. Das trifft beispielsweise zu für das in manchen Gebäcken enthaltene Antioxidans „BHA“, für das, wie für die meisten Stoffe, bis heute keine Untersuchungen darüber vorliegen, was eigentlich genau damit in der hitzigen Atmosphäre eines Backofens passiert. Noch niemand hat den Mut gefasst und das Sortiment des Bäckers an Versuchstiere verfüttert. Die vielfältigen Reaktionen und Veränderungen, die beim Erhitzen eintreten können, die möglichen physiologischen Auswirkungen und die Bedeutung der zahlreichen neu gebildeten Produkte für die gesundheitliche Verträglichkeit sind noch weitgehend unbekannt.

Diese Unwissenheit breitet sich in dem Maße aus, wie die Verwendung eines zusätzlichen Stoffes oft den nächsten nach sich zieht. Vitamin C etwa wird wegen seiner ausgeprägten und günstigen Wirkungen schon mal überdosiert. Die Folge davon ist, dass die Teigmasse an den Maschinen und Fließbändern kleben bleibt. Dies führt jedoch nicht zum Stillstand der Produktion, weil der erfahrene Zusatzstoffchemiker und Bäcker vor dem Bildschirmbrot einfach eine Prise Cystein dazugibt und der Teig verliert im Nu seine Klebrigkeit und alles läuft weiter wie geschmiert. Kein Wunder also, dass sich auch diese Brotsubstanz einen Stammplatz im Fertigmix erobern konnte. Nicht nur, dass der Backmittelzusatz von Cystein für den appetitanregenden Brötchenduft sorgt; es dient auch als „Antischnurmittel“ für Kekse. Das <Schnurren> eines Teiges nennt man das Phänomen, dass sich ein Teig beim Auswalzen wieder zusammenzuziehen pflegt, eben „zusammenschnurrt“. In automatischen Backstraßen stört dieses Geschnurre den ganzen Betriebsablauf. Die Teige müssen länger geknetet werden und vor allem solange ruhen, bis sich das Eiweiß entspannt hat. Zudem besteht die Gefahr, dass Kekse, Plätzchen oder Cracker auch noch nach dem Ausformen schnurren, so dass das Gebäck beispielsweise um einen halben Millimeter zu dick ausfällt. Bei einer Rolle von zwanzig Keksen ist das bereits ein ganzer Zentimeter zuviel. Damit passt die Verpackung nicht mehr, und der computergesteuerte Einwickelautomat spielt verrückt. Also verhilft man der Teigmasse mit ein wenig Cystein dazu, „schlapp zu machen“.

Sprechen wir lieber über die erstaunliche Weißheit des Toastbrots. Das Toastbrot strahlt mit einer Weiße, die einem Waschpulver zur Ehre gereicht, obwohl das Bleichen von Mehl längst verboten ist. Deshalb verwendet man zum <Aufhellen> auch Lipoxygenasen. Diese Enzyme verwandeln das störende Carotin. Und diese Aufhellung durch das neue Wirkprinzip der enzymatischen Reinigung ist eben erlaubt. Nachdem also das Toastbrot strahlende Weißheit genießt, wird dem Fertigmehl für das erwünschte gleichmäßige Röstergebnis auch ein Mix aus so genannten „Bräunungs-Präkursoren“ zugesetzt. Bleibt noch die feine Porung von Toast. Eine solche gleichmäßige Porung, die weniger Brot als Kuchen ähnelt, wird

durch die richtige Kombination von Phosphaten mit geeigneten Emulgatoren erzielt. - Gerade unser täglich' Toastbrot oder Frühstücksbrötchen ist ein *Symbolbrot*: ein technisch massenhaft reproduzierbares Kunstwerk der Backmittelbastler, Teigarchitekten und Brotaromakuratoren. Die simple Rezeptur eines solchen Kunstprodukts liest sich wie das Angebot eines Lieferanten für Feinchemikalien: „Zucker, Verdickungsmittel Guarkernmehl, Sojamehl, Emulgator verestertes Mono- und Diglycerid, Lecithin, Säureregulator Phosphat, Malzmehl, Malzextrakt, Molkenpulver, Weizenmehl, pflanzliches Öl, gehärtet, Mehlbehandlungsmittel Ascorbinsäure, Cystein, Enzyme.“ Oder man liest: «Rezeptfrei vom Bäcker», so heißt ein Slogan der Hamburger Backmittelfirma Phönix («Aurora-Mehle»). Wahr gesprochen: Denn dann darf der Käse auf den Käsestangen noch etwas Konservierungsmittel Natamycin enthalten, den es sonst tatsächlich nur auf Rezept gibt. Denn Natamycin ist ein Antibiotikum gegen Mundfäule und Fußpilz...

Enzym-Allergien

„Wer heute noch Backmittel als unbedenklich hinstellt, hat sich nicht sachkundig gemacht, meint ein Berufsschullehrer mit Hinweis auf die zahlreichen Allergien der Bäcker.“ (Pollmer, Hoicke, Grimm 2000: 41) Krank macht die Industriebäckerei also als erstes ihre Arbeiter und Produzentinnen. Unter ihnen sind Mehlstäube und Backmittel nach wie vor die häufigste Ursache für berufsbedingtes Asthma bronchiale. Das Bäckerasthma schlägt jährlich mit etwa 2000 Verdachtsfällen zu Buche. Dazu kommen noch einmal eine ähnlich hohe Anzahl an Dermatosen, d.h. Hautausschlägen, verursacht durch die gleichen Allergene. Die Backmittelbranche versucht, dem Mehl die Schuld anzudichten und spricht von Mehlstauballergien. Dieses Argument ist freilich wenig stichhaltig, wenn man bedenkt, dass schließlich seit Jahrtausenden ohne solche Erkrankungen mit Mehl gearbeitet wird. Die steile Zunahme allergischer Erkrankungen im Backgewerbe verlief nachweislich parallel zum Absatz von Backmitteln. Besonders auffallend ist die zunehmende Sensibilisierung gegen die Backmittelenzyme. Dieser Zusammenhang konnte durch die allergologische Forschung bestätigt werden: Bestandteile der Backmittel, insbesondere Enzyme, wurden als Allergene erkannt. Es gibt aber kaum eine Backware, die nicht mit Enzymen aufgepeppt wäre: Neben den Lipoxygenasen, die das Toastbrot weiß machen, ist hier an Endoglucosidasen zu denken, die den Teig maschinenfreundlich machen, oder an Pentosanasen, mit denen das Roggenbrot saftiger wird, Glucosidasen verbessern die Bräunung, Transglutaminasen machen schwache Mehle fett. Oder die Amylasen, die bekanntesten und auch am längsten genutzten Enzyme, die das Malzmehl als Amylaseträger ablösen. Dieses Biopräzisionswerkzeug wandelt die Stärke bzw. die Kohlenhydrate des Mehls in Dextrine und Zucker um, die dann dem Hefepilz als Nahrung dienen. Sie verbessern das Brotvolumen, die Teigbereitung und die Bildung von Bräune und Rösche. Durch Reaktionen mit anderen Teig-Inhaltsstoffen sind sie an dem Entstehungsprozess des typischen Brotaromas mitbeteiligt. Durch einen gezielten Einsatz

von Amylasen lässt sich schließlich auch die Stärkestruktur so verändern, dass die Frischhaltung der Gebäcke deutlich verlängert wird.

Führende Allergologen beklagen das Fehlen geeigneter Deklarationsvorschriften für Backmittel und Bäckereierzeugnisse. Da die Rezepturen als Betriebsgeheimnis gelten, führen auch Nachfragen bei den Herstellern kaum weiter. Nicht einmal die auf den ersten Blick überzeugend klingende Angabe «Alpha-Amylase» ist präzise genug. Denn Alpha-Amylasen können aus verschiedenster Herkunft stammen, also aus Bakterien oder Pilzen oder tierischen Organextrakten und damit auch unterschiedliche allergene Eigenschaften haben. Vor allem aber werden Alpha-Amylasen, wie andere Lebensmittelenzyme auch, nicht mehr traditionell, sondern zunehmend mit Hilfe gentechnisch veränderter Mikroorganismen hergestellt. Weshalb die allergischen Risiken, also buchstäblich die physischen Widerstände gegen Lebensmittel-Gentechnik an Bedeutung zunehmen - Wer über Brötchen spricht, kann folglich über Bio-Gentechnologie nicht schweigen.⁵

Ein Bäcker, der mit diesen Zusätzen arbeiten muss, kann sich kaum gezielt schützen, selbst wenn er weiß, wogegen er allergisch ist. Der behandelnde Arzt ist kaum in der Lage, eine entsprechende Diagnose zu stellen, wenn ihm die Inhaltsstoffe der Backmischungen unbekannt sind. Ernährungsmediziner haben festgestellt, dass jeder zehnte Nahrungsmittel-Allergiker auf die Alpha-Amylase reagiert. In einer Detail-Untersuchung mit 58 gegen Alpha-Amylase allergische Personen besserte sich das Leiden bei vier von fünf Betroffenen durch eine brot- und backwarenfreie Ernährung bzw. verschwand gänzlich. (44) Demnach stellen manche Enzyme nicht nur für die Produzenten, sondern auch für die Konsumenten ein Risiko dar. Einen wirksamen Schutz gegen die allergenen Wirkungen der Enzym-(Gen-)technologie könnte nur durch eine gesetzliche Deklarationsauflage gewährleistet werden, die die Produzenten zu gesundheitlich unbedenklichen Genussmitteln verpflichten.

Totale Verblendung

Aber von einer solchen guten Brotpolitik und allgemeinen Aufklärung will der Gesetzgeber nichts wissen. Ganz im Gegenteil sorgt das Lebensmittelrecht für eine Entmündigung insbesondere der Konsumenten durch eine ideologische Desinformation, an der sich die

⁵ Enzyme werden mit Hilfe biotechnologischer Verfahren schon lange hergestellt und in der Lebensmittelindustrie eingesetzt, beispielsweise bei der Herstellung von Glucosesirup, von Fruchtsäften und vielen anderen Produkten. Mit Hilfe der Gentechnik ist es nun möglich, Enzymbaupläne aus anderen Organismen in Mikroorganismen zu übertragen und die Produktionsverfahren zu optimieren im Sinne höherer Ausbeute, einfacherer Gewinnungsverfahren. Beispiele sind das Chymosin, das als Gentech-Lab der Dicklegung der Milch für die Käseerei dient und in vielen Ländern bereits eingesetzt wird. Auch andere Enzyme wie Amylase sowie Aromastoffe (z.B. Vanillin), Geschmacksverstärker oder Süßstoffe kommen aus den Fermentern mit gentechnisch manipulierten Mikroben. Mit Hilfe der Gentechnik sollen die Starterkulturen neue Eigenschaften erhalten. Beispielsweise können die Milchsäurebakterien mit einer Resistenz gegen einen Bakteriophagen ausgestattet werden, bestimmte Aromen entwickeln oder die Reifungszeit bei Käse oder die Teiggärungszeit bei Brot verkürzen.

Wirkungsmechanismus einen totalen Verblendungszusammenhang mustergültig studieren lässt. Um beispielsweise eine großindustrielle Maschinentauglichkeit von Brotteig sicherzustellen, werden viele Substanzen - in diesem Fall so genannte Emulgatoren - benötigt, damit die Teige die Hochgeschwindigkeitsmixer aushalten. Solche äußerst hilfreichen Zutaten, die der Experte daher auch „technische Hilfsstoffe“ nennt, erfüllen ihre wertschöpfende Funktion, sobald sie sich während des Backprozesses im Brotlaib vollständig transsubstantiiert. Durch die mysteriöse Metaphysik dieser Transsubstantiation wird aus der zugesetzten Chemikalie durch einen nicht weniger mysteriösen Vorgang eine „Nichtzutat“. Das gleiche ereignet sich bei der erwähnten Cystein-Behandlung: Wenn nämlich die Festigkeit des Teiges mithilfe solcher Enzyme reguliert wird, dann hat dies im Gebäck keine erkenntnisdienlichen Wirkungen. Zum Glück, könnte man denken, denn sonst würde jede Verpackung den Genießer daran erinnern, dass man mit Cystein sich etwas einverleibt, das aus asiatischem Menschenhaar extrahiert wird oder aus Schweineborsten oder eben aus gentechnisch manipulierten Mikroorganismen. Also werden Cysteine, wie Emulgatoren, kurzerhand zu „Nichtzutaten“ nicht-erklärt. Aber der Brotologe stellt sich durchaus die Frage: Was ist eine *Nichtzutat*?

Zunächst einmal ein philosophisches Kunstprodukt, nämlich der hohen Kunst, neue Begriffe zu schaffen. In diesem Fall steckt hinter der Bezeichnung der Nichtzutat eine pfiffige juristische Wortschöpfung. Was auf den ersten Blick so widersinnig wie unauffällig klingt, hat eine tiefere und raffinierte Logik: Zutaten, die keine sind, sind solche Zutaten, die im Namen des Gesetzes nicht auf der Zutatenliste aufgeführt werden müssen. Daher die schöne Schlussfolgerung, solche nicht-aufklärungspflichtigen - und offenbar auch nicht-aufklärungsfähigen - Zusatzstoffe kurzerhand zu „Nichtzutaten“ zu machen. Und so geschah es: Die geheimnisvolle Zauberformel der Recht-Schaffenden heißt „LMKV §5, Abs.2, Ziffer2“. Dabei handelt es sich ebenso wenig wie bei der „Nichtzutat“ um einen Begriff aus der schönen neuen Welt von Orwells „Neusprech“, sondern lediglich um die Abkürzung für „Lebensmittelkennzeichnungsverordnung“, gefolgt vom fraglichen Paragraphen, der regelt, dass der Brotkonsument *nicht* über die *tatsächlich verwendeten Stoffe* aufgeklärt wird, sondern lieber auf dem Erkenntnisstand der chemisch nachweislichen Zusammensetzung des *Endproduktes* gehalten wird. Auf diese genaueklärerische Weise werden wir durch «unser täglich Brot» betrogen und bevormundet. Ohne Ende: viele Zusätze spart die Geschmacksliste des backindustriellen Rechtsbegriffs aus. Einen wesentlichen Anteil an dem exzessiven Einsatz von Brotchemie trägt folglich das deutsche Lebensmittelrecht. Zwar denkt der Gesetzgeber an Befreiung, aber er befreit nur die Esskulturindustrie von der moralischen und rechtlichen Pflicht, über die Wahrheit «unser täglich Brot» aufzuklären.

Zusätzlich belastetes Vollwertgebäck - zur reinen Ästhetik der Darminspiration

Wenn schon nicht die Politik, so sorgt sich wenigstens das Kapital um unser Wohl. Zumindest lässt sich in der Brotwelt ein Gesundheitstrend beobachten, der über die Marktgesetze vermittelt, die Nachfrage oder den Hunger nach besseren Essen stillen will. So erklärt sich, warum inzwischen selbst konventionelle Bäcker ein abwechslungsreiches Angebot an *Vollkorn* anbieten; man wirbt mit großen Worten: „«Das volle Getreidekorn ist reich an lebenswichtigen Vitaminen und Mineralstoffen. Alle diese natürlichen Vital- und Aufbaustoffe sind in Bäcker's Vollwertgebäcken enthalten.» Der Kunde liest's und glaubt es gern.“ (45) Was diese Werbung verschweigt, ist die wahre Produktion dieses „Vollwertbrot“. Denn „Bäcker's Vollwert“ ist nur der Name eines handelsüblichen Fertig-Backmittels. 10 kg «Vollwert Brot und Brötchenmehl», 6,5 kg Wasser und ein Pfund Hefe. Umrühren, ein paar Minuten gehen lassen und dann in den Ofen mit dem Gesundheitsbrot. Für den gesunden Anschein kerniger Brotsorten werden neben der Farbgestaltung durch Pulverbackmittel, die eine «natürliche Brotfärbung» garantieren, sorgen «Dekorfloeken» für weitere natürliche Schönheit. Der dekorative Schein einer industriellen Vollwertigkeit zeigt sich auch bei der Ästhetik einer künstlich zugesetzter Fülle: der Ballaststoffe. Beim Ausschöpfen der wohlbekömmlichen Wirkungen von Ballaststoffen auf die allgemein *träge* Darmtätigkeit der Gesamtbevölkerung übertrifft sich die einfallsreiche Branche selbst. „Glaubt man den Marktdaten, dann füllt das Abführimage Kasse wie Klo.“ (Pollmer, Hoicke, Grimm 2000: 46) Seit der Wert von Rohfasern als potentielle Ballaststoffe bekannt ist, wetteifern die Abfallverwerter um den Zugang in den gesundheitsbewussten Magen-Darm-Trakt. So kommt es, dass Wirtschaftskriminelle und Kleinbetrüger statt Vollkorn schon mal Biertreber, sprich ausgelaugte Gerstenschalen aus den Brauereien, in den Teigmassen deponieren. Andere verhökern wertlose Sojaspelzen unter der Vollkornflagge und entsorgen damit gewisse Überreste der Margarinefabrikation. Der US-Waschmittelkonzern Procter & Gamble ließ sich sogar einen Zusatz an Baumwollfasern für Light-Brote patentieren. Das Technologische Institut der Lebensmittelindustrie in Odessa am Schwarzen Meer prüfte Maisstängel, Weizenstroh und Birkensägemehl als «nicht-traditionelle Pflanzenrohstoffe zur Brotherstellung». Die kritische Brot-ologen Pollmer, Hoicke und Grimm fassen diese Entwicklungen in einer provokanten Formel zusammen, die an das Objekt *Brotteig in Abfall gefüllt* des Eat-Art Künstlers Daniel Spoerri erinnert.⁶ Nämlich: „Es gibt viel zu tun. Backen wir's rein.“ (Pollmer, Hoicke, Grimm 2000: 46) Auch Richard Sennetts Studie zur neuen Brotkultur des Kapitalismus bestätigt diesen Befund: „Früher sah ich in der Bäckerei wenig Abfall, nun sind die riesigen Plastikmülltonnen jeden Tag voller geschwärzter Laibe. Die Mülltonnen erscheinen als passendes Symbol für das, was aus der Kunst des Backens geworden ist.“ (Sennett 1999: 88)

⁶ Ausführlich dazu: Harald Lemke, Zum dialektischen Schein einer Ästhetik des Geschmacks oder Daniel Spoerris Eat-art, zugänglich unter: www.haraldlemke.de/licht/

Brotteig in Abfall gefüllt oder der Verfall der Backkunst

Unter der computerautomatisierten Produktionsweise der großindustriellen Bäckerei scheint der Verfall des Brotmachen-Könnens unausweichlich. Sennett kommt zu dem folgenden Schluss: „Als Resultat dieser Arbeitsweise wissen die Bäcker allerdings nicht mehr, wie Brot eigentlich gebacken wird. Automatisiertes Brot ist kein Wunder an technischer Vollkommenheit; die Maschinen geben regelmäßig falsche Informationen über die Laibe im Ofen, beispielsweise messen sie nicht genau die Stärke der aufgehenden Hefe oder den wirklichen Zustand des Brotes. Die Arbeiter können diese Fehler teilweise am Bildschirm ausgleichen, sie können die Maschinen jedoch nicht einstellen, oder, wichtiger noch, Brot von Hand backen, wenn die Maschinen - wie so oft - ausfallen. Als programmabhängige Arbeitskräfte besitzen sie kein praktisches Wissen.“ (Sennett 1999: 87) Viele Kritiker der Esskulturindustrie stimmen darüber ein, dass „„Auf jeden Fall die Bequemlichkeit mit einem Verzicht auf handwerkliche Qualität erkaufte wird, wodurch Produkte und Geschmack sich immer weniger voneinander unterscheiden.“ (Pollmer, Warmuth 2000: 64) Freilich klingt in dieser Klage ein nostalgischer Ton durch, der der traditionellen Welt des althergebrachten Handwerks nachtrauert. Der Kulturkritiker Sennett ist sich durchaus der ideologischen Gefahr bewusst, die Vergangenheit einer beschwerlicher Arbeitswelt zu remythologisieren. Aus diesem Grund räumt er selbstironisch nahe liegende Einwände selber aus: „Man muß diesen Verlust des menschlichen Handwerks jedoch nicht unbedingt romantisieren; als leidenschaftlicher Amateurkoch fand ich die Qualität des Brotes, das den Herstellungsprozeß überstand, hervorragend, eine anscheinend von vielen Bostonern geteilte Meinung, denn die Bäckerei ist beliebt und profitabel.“ (Sennett 1999: 87)

Eigenbrötlerei

Freilich wäre ein anderes Brotmachen möglich.⁷ Zu dem Arsenal an widerständigen oder revolutionären Praktiken, die seit den Anfängen der Alternativbewegung in diesem Zusammenhang eine grundsätzliche Bedeutung gewonnen hat, gehört das *selbstgemachte* Brot. Ohne Zweifel der Archetyp der kochkünstlerischen Tätigkeit und gastrosophischen Weisheit. Rückblickend erklärt der amerikanische Esssubkulturtheoretiker Belasco: „Eine Tugend des brauen Brotes war es, dass es eine gewisse Zeit und ein gewisses Können braucht, und dies führt zu einem wichtigen Gegensatz, dem zwischen Bequemlichkeit und Handarbeit.“ (Belasco 1998: 278) Für Belasco kommt im Ideal des eigenen Brotbackens, das der maschinell produzierten Weißbrot-Fertigware und mithin der Vormundschaft durch die kapitalistische Lebensmittelindustrie gegenübergestellt wird, der Kult der Kreativität und einer Liebe zu den Dingen zum Ausdruck, für die die Flower Power Bewegung seitens ihrer opportunistischen Kritiker oft belächelt wurde. Selbstironisch kommentiert Belasco:

⁷ Vgl. Demeter-Philosophie in der Backstube: «Brot ist ein Stück Lebensqualität», in: Schrot und Korn 9/02 (naturkost.de)

„Brotbacken war eine Form des therapeutischen Werkelns und der Meditation: ein Weg, die Aufmerksamkeit zu bündeln, eine Chance, langsamer zu machen und für einige Stunden im sinnlichen Kontakt mit Texturen und Aromen und dem Gefühl zu verbringen, etwas aus dem Nichts erschaffen zu haben.“ Allerdings sei, so Belasco, die nostalgische Begeisterung für das Selbstgemachte und Kunsthandwerkliche, das eine unzeitgemäße „mystische Welt der Dorfbäckers“ wiederbeleben will, zurecht problematisiert worden. Freilich unterschlägt Belasco mit dieser voreiligen Selbstkritik der einst linken Alternativküche den praxisphilosophischen Hintergrund des Gedankens einer tendenziellen Transformation gesellschaftlicher Arbeitsteilung. Denn dieser lag Marxens Idee einer menschlichen Selbstverwirklichung durch *nicht-entfremdete Eigenarbeit* zugrunde. Worum es bei der Idee der Eigenbrötlerei geht, ist daher die schlichte Tatsache, dass eine gesellschaftliche Veränderung der kulinarischen Bequemlichkeit und industriellen Bevormundung, welche die alltagskulturelle Bedingung für den vorherrschenden Ernährungsstil bildet, nur denkbar ist, durch den praktischen Widerstand in Form einer kulinarischen Selbsttätigkeit. Wobei noch einmal mit Sennett zu betonen ist, dass dieser Vorrang der koch- und backkünstlerischen Eigenpraxis nicht bedeutet, dass das tägliche Brot, das uns heute die Herrn der Lebensmittelindustrie geben, in Zukunft nur noch selbergemachtes sein muss. Aber die Brotküche zeigt, dass die esskulturelle Entwicklung der modernen Industriegesellschaften gerade durch die individuelle Untätigkeit und Unwissenheit vorangetrieben wird - wogegen die nicht-kommerzielle «Eigenbrötlerei» ein regulatives Ideal und ein *Symbol* des Widerstandes ist.

Selbstgemachtes Brot als Symbol des Widerstandes

Der neoliberale Kapitalismus kolonialisiert den lebensweltlichen Restbereich einer möglichen Eigenarbeit durch deren Transformation in automatisierte Produktionsprozesse und bezahlte Dienstleistungen. In seiner *Kritik der ökonomischen Vernunft* stellt der französische Sozialphilosoph André Gorz fest: „Für die herrschende ökonomische Lehre ist die Tendenz, die Eigenarbeit zur industrialisierten Produktion und auf äußere Dienstleistungen zu transferieren, noch längst in ihrer Dynamik nicht erschöpft. Die per Bildschirmtext bestellte Lieferung von Waren an die Haustür könnte noch die Einkaufsgänge ersetzen; die Lieferung von warmen Mahlzeiten ins Haus könnte uns von der lästigen Pflicht des Kochens befreien.“ (Gorz 1990: 219) Angesichts dieser ökonomischen Entfremdung der Küchenarbeit laute die Frage, „die sich uns heute stellt, ob diese Hinausverlagerung bis zur völligen Beseitigung der Eigenarbeit weitergehen kann und soll.“ Für André Gorz steht außer Zweifel, dass die Professionalisierung der häuslichen Aufgaben nicht zu einer Befreiung von lästiger Arbeit führt, sondern im Gegenteil mehr Unfreiheit und Ungleichheit bedeutet. Zur Begründung erinnert er an die Grundeinsichten in die kapitalistische Ausbeutungslogik: „Es gilt also, die einfache Wahrheit noch einmal zu wiederholen: Um jemanden zu bezahlen, der an meiner Stelle zwei Stunden «Hausarbeit»

verrichtet, die ich ebenso gut selbst erledigen könnte, ist es notwendig, dass ich in zwei Stunden *meiner* Arbeit *mehr* verdiene als dieser andere in zwei Stunden *seiner* Arbeit. Andernfalls befände ich mich in derselben Situation wie zwei Mütter, die sich wechselseitig dafür bezahlen, dass jede die beiden Kinder der anderen hütet, und ich hätte mehr davon, zwei Stunden weniger zu arbeiten (ohne Bezahlung), um meine Hausarbeit selber zu verrichten“ - bzw. mein Kind selbst zu erziehen statt für Geld fremde Kinder. Mit anderen Worten: Die gesellschaftliche Intensivierung der persönlichen Dienstleistungen ist nur im Zusammenhang von wachsender sozialer Ungleichheit möglich, in der ein Bevölkerungsteil in die Rolle von Dienstboten gezwungen werden, während der andere Teil der Bevölkerung ordentlich bezahlte Arbeitsplätze ergattert. „Man kann dies“, wie Gorz es vorschlägt, „als eine Südafrikanisierung der Gesellschaft ansehen, d.h. die Verwirklichung eines kolonialen Gesellschaftsmodells inmitten der Metropolen. Man kann es auch als «Hausfrauisierung» der Gesellschaft beschreiben, d.h. als die Verlagerung der traditionellerweise der «Hausfrau» zugeschriebenen Tätigkeit auf eine ökonomisch und sozial marginalisierte Masse von Unterprivilegierten.“ (Gorz 1990: 223) - Man(n) müsste auf die geschlechtsspezifische Arbeitsteilung der Haushaltstätigkeiten ausführlich eingehen. Aber es bleibt wenigstens zum gesellschaftlichen Hintergrund der vorherrschenden Ernährungsgewohnheiten festzuhalten: „Die Armeen aus Haushaltsgehilfen, Dienstboten, Köchen und Küchengehilfen, Botengängern, Einkaufshilfen, die für uns den Hausputz, das Kochen, die Besorgungen erledigen sollen und uns heiße Mahlzeiten ins Haus bringen [oder außer Haus anbieten], brauchen nicht weniger Zeit, als wir selbst dafür aufgewandt hätten, um eben das zu tun, was sie für uns erledigen. Die Zeit, die sie für uns gewinnen, ist keine produktive Zeit, sondern reine Konsumzeit, Zeit der Annehmlichkeit, ... zu unserer privaten Bequemlichkeit.“ (Gorz 1990: 221)

Damit eine kochkünstlerisch passive Imbissverpflegung und Fremdverköstigung möglich ist, muss die alltägliche Kücheneigenarbeit an die Ernährungsindustrie und gastronomischen Dienstleister delegiert werden. Diese Ökonomisierung der kulinarischen Eigenarbeiten beinhaltet eine ambivalente Dynamik: Einerseits wird dadurch tatsächlich eine lebenspraktische Befreiung von der lästigen Pflicht des Kochens erreicht. In dieser funktionalen Vernebensächlichung und temporalen Beschleunigung der Nahrungsaufnahme durch die gesellschaftliche Rationalisierung der alltäglichen Essenzubereitung steckt ein wichtiges Stück Freiheit zu einer selbstbestimmteren Lebenspraxis. Dahinter verbirgt sich aber andererseits der Sachverhalt, dass diese untätigen „Freiheit“ eine soziale Realität der ökonomischen Ausbeutung, kulinarischen Entmündigung und gastrosophischen Selbstentfremdung mitbewirkt: Das tägliche Essenmachen wird dadurch den Vor-mündern der industriellen Großküche überlassen. (Über die traurigen „Geständnisse des Küchenchefs“, der seine Gäste einen aufklärenden Blick in die entmündigende Maschinerie der kulinarischen Welt und ihrer Profitmaximierung ermöglicht, wurde hier vornehm

geschwiegen...⁸⁾ So trägt der Genuss von Fertignahrung, wie dem Industriebrot, dazu bei, dass durch deregulierte Arbeitsverhältnisse, schlechte Bezahlung und gesundheitliche Belastungen die Menschen „persönlich erniedrigt“ (Sennett 1998: 87) werden.⁹ - Guten Appetit!

⁸ Anthony Bourdain, Geständnisse eines Küchenchefs. Was Sie über Restaurants nie wissen wollten, München 2003

⁹ Als weitere Faktoren einer solchen persönlichen Erniedrigung durch deregulierte Arbeitsverhältnisse, schlechte Bezahlung und gesundheitliche Belastungen wäre auch auf die Landwirtschaft insbesondere der Dritten Welt einzugehen.