

# Hallo, Deutschland! Wie sparen wir 100 Milliarden Euro/Jahr?

Weg mit der Einwegverpackung!

Die kürzeste, schnellste, abfallfreie Lieferkette =  
Food Chain System! - Ökologischer Handel spart Geld!

[Request the English version!](#)

Dieser Vortrag konzentriert sich auf die Anlieferung von Lebensmitteln im Einzelhandel. Derzeit können wir nur umständlich und mit unglaublichen Verlusten einkaufen. Schuld daran ist das derzeitige, von uns als "manuell" bezeichnete, praktisch monopolistische Vertriebssystem, das andere moderne Verfahren wie Automatisierung und Digitalisierung ausschließt. **Mit Food Chain System, (FCS)** wollen wir eine preiswerte, moderne, schnelle und gesunde Alternative anbieten.

**Motto: Warum umständlich, wenn es schnell und günstig geht?**

Der große Unterschied zwischen FCS und manuellem Einkaufen ist, dass man bei **FCS nur das kauft, was auf den Teller kommt**, während man im Supermarkt **alles kauft, was im Einkaufswagen liegt**. Dank "gutem Marketing" und Mogelpackungen kann der Unterschied bis zu 35% betragen, **pro Kopf umgerechnet ca. 1280 € Verlust pro Jahr, also ca. 100 Milliarden Minus für die Deutsche Volkswirtschaft (plus Umweltbelastung!)**.

FCS verkauft keine Lebensmittel von der Stange, sondern genau das, was man sich nach Rezept wünscht. Der TechnoKoch ist ein Automat in Ihrer nun aufgeräumten Küche, der sich ohne Ihr Zutun um die Zubereitung der Speisen kümmert. Das Inhaltsverzeichnis hilft Ihnen, das zu finden, was Sie interessiert.

**Unsere Kürzel: \***

**FCS**= Food Chain System, das neue Für Ihre bessere Versorgung,

**FFC**= Fresh Food & Service Center, Ihr schneller Verkäufer Tag und Nacht,

**Trolley**= Ihr Hin- und her Warenkorb (Statt Verpackung!)

**TechnoKoch**= der schlaflose Diener, der Ihnen mehr Zeit und frisches Essen bringt.

**Inhaltsverzeichnis:** Bitte wählen Sie das Thema, das Sie am meisten interessiert. Ich empfehle, mit Punkt 1 zu beginnen und dann mit Punkt 3, dann 7 und 21 fortzusetzen.

- 1) **FCS für alle:**
- 2) **Handlungsfeld**
- 3) **Vorteile - Nachteile von FCS**
- 4) **Einladung an Kreative**
- 5) **DAS WESEN DER FCS- Teil 1:**
- 6) **Was ist FCS: Patentrechtlich**
- 7) **Die Aufgabe des FCS-Systems**
- 8) **Die Chancen, weltweit:**
- 9) **Der Kern des FCS**
- 10) **FCS ist einzigartig,**
- 11) **Funktionaler Überblick**
- 12) **Wie kann ich im FCS einkaufen?**
- 13) **Funktionen der Infrastruktur**

- 14) Wie funktioniert das FCS?
- 15) DAS WESEN DER FCS- Teil 2
- 16) FCS und Lifestyle-Medizin
- 17) Non-Food Haushaltsprodukte
- 18) Wasser und Pasten
- 19) Platz- und Kostenvorteile durch FCS:
- 20) Party-, Leasing- und Online-Dienste
- 21) „Unsichtbare“ potenzielle Einnahmequellen
- 22) Direktersparnis der FCS- Kunden.
- 23) Kunststoff wird zum „Kostentreiber“ Schadstoff!
- 24) VERGLEICH „Manuell“ – FCS
- 25) Fazit: Die derzeitigen Einwegverpackungen ..... nutzlos
- 26) Technische Details: Die wichtigste Komponente
- 27) Der TECHNOKOCH für Einzelpersonen, Familien
- 28) Das Konzept des TechnoKochs
- 29) Fazit: Das Duo der beiden Automaten
- 30a) Kontroversen:
- 30b) Sachverhalt, beherrschbare Technik:
- 30c) Für die „Ungläubigen“:
- 30d) TechnoKoch, Innenraum.
- 30e) Aussehen.
- 30f) Kochen
- 31) Realisierung: Bewertung
- 32) Musterbau
- 33) Entwicklungsperspektiven
- 34) Standort, mein Labor:
- 35) Die Zukunft:
- 36) Patentierbare Neuerungen, Merkmale;
- 37) P.S., Kontakt;

Hier ein Beispiel:

**1) FCS für alle:** Wollen Sie:

- > besser und frischer essen und dabei (mindestens) 30% sparen?
- > nicht mehr täglich kochen und Geschirr spülen müssen?
- > die Vorteile des neuen Systems mit allen teilen? (Win-Win-Win-Situation für Sie, die Umwelt, den Handel)
- > schnell und einfach aus Tausenden von Rezepten in einer Web-Bibliothek auswählen können?
- > dass Verpackungsmüll, bunte Prospekte im Briefkasten und Warteschlangen im Supermarkt verschwinden?

**Die Idee dahinter ist eine Revolution im Lebensmittelhandel. Stellen Sie sich vor:**

Sie kommen nach Hause und nutzen das FCS. Anstelle der „alten“ Küche steht der TechnoKoch\*, ein technisches „Möbelstück“ mit vielen Annehmlichkeiten. Er nimmt die im Trolley\* angelieferten Lebensmittel auf und bereitet Ihnen, wann immer Sie wollen, die nächste Mahlzeit zu. Alle Informationen dazu erhalten Sie über das Display an der Vorderseite oder über Ihr Handy.

Wenn Sie von der Arbeit nach Hause kommen, können Sie Ihre Hände für ein paar Sekunden in den „Clean Storm“ stecken, der sie ohne Papierverschwendung reinigt, während der „Drinks Boy“ Ihnen

Tee, heißen oder kalten Kaffee und vieles mehr serviert. Und der TechnoKoch\* verkündet, dass das bestellte Gericht fertig ist. Guten Appetit!

**Lebensmitteleinkauf ohne Verpackung** Das ist etwas ganz Neues, das ist eine neue Zukunft des Lebensmittelhandels, ein Schritt in Richtung Automatisierung, **ein Schritt, der den Menschen mehr Freizeit verschafft.**

Doch der Anlass für diese Idee ist ein ganz anderer.

Es war das Problem der weggeworfenen Verpackungen und die Frage, wie man diese enorme Menge an Abfall (237kg/Kopf pro Jahr\*, (siehe Pkt.23) der Umwelt zuliebe vermeiden könnte.

Was ist veraltet am heutigen „**manuellen**“ **System mit Großmärkten** und endlosen Regalen? Das manuelle System ist fast so alt wie die Menschheit, neu sind die Einwegverpackungen mit Kunststoffen, die zu schädlichem Mikroplastik werden.

Lebensmittel werden in kleinen Einheiten verpackt, die auf die Standardmengen abgestimmt sind. Sie sind so verpackt, dass sie nur schwer recycelt werden können, z.B. mit verklebten Folien, Aufklebern, Verbundmaterialien.

Diese Verpackungen kosten nicht nur Geld (mehr als 5 % des Warenwertes), sondern sind auch zeit- und materialaufwändig, sowohl bei der Verwendung als auch bei der sogenannten „Entsorgung“.

Der/die Käufer/in bekommt aber nicht das, was er/sie will oder braucht, sondern das, was es gibt. Insbesondere erhält der Kunde nicht die benötigte Menge, sondern eine standardisierte Menge, also mehr (und teurer) als gewünscht oder auch weniger.

Die Verpackung (in Art und Größe) entspricht den Kriterien des Herstellers oder Händlers, nicht aber denen des Kunden.

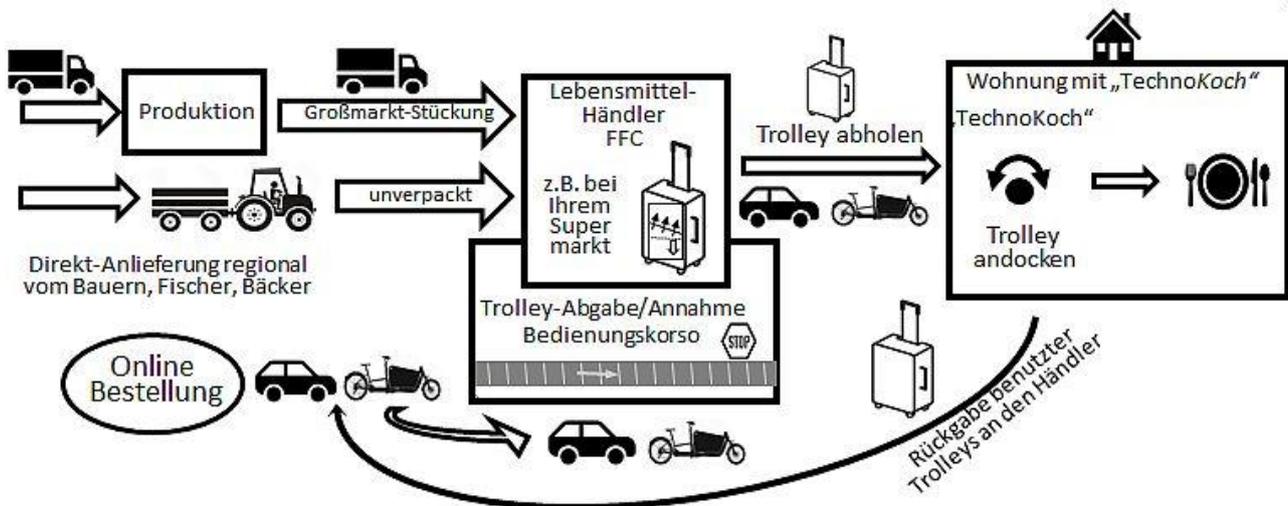
Die so verpackte Ware steht einige Zeit im Regal oder in der Auslage des Lebensmittelhändlers oder im Supermarkt und **wird irgendwann, nicht mehr ganz frisch, vom Verbraucher gekauft.**

Ab diesem Zeitpunkt liegt die Handhabung und Hygiene (anstoßen, fallen lassen) in den Händen des Käufers.

Wenn das Produkt gut verpackt ist, ist dies in der Regel einfach.

Nach der **Entleerung wird die Verpackung jedoch zu Abfall**, ein bisher ungelöstes Problem.

Denn die „entsorgte“ Verpackung taucht wieder auf. Zum Beispiel in Polen, Thailand oder in der Sargassosee. Die beste Lösung ist, sie von vornherein loszuwerden, genauer gesagt: gar nicht erst zu verwenden. Das ist das Prinzip von FCS.



Der Kochautomat, der TechnoKoch, verarbeitet die geordnet angelieferten Zutaten „blind“, dank der Reihenfolge, die der Portionierer einhält. Er schenkt „seinen Herren“ mehr Freizeit statt lästiger Pflicht. Für Hobbyköche kann der TechnoKoch auf manuelle Bedienung umgestellt werden und erfüllt so besondere Wünsche.

Nach Identifikation des Kunden wird der Zugang zum Förderband freigegeben und der „Trolley“ kann entnommen werden. Beim Corso kann auch der „Trolley“ vom vorherigen Einkauf (mit den Resten) zurückgegeben werden. Die Reste werden zu Tierfutter etc. verarbeitet.

**2) Handlungsfeld** Das Handlungsfeld der FCS erstreckt sich von der Produktion der Zutaten eines Lebensmittels in ihrer ursprünglichen Form (unverpackt) **bis zum fertigen Gericht** auf dem Teller des Verbrauchers.

Im Vergleich dazu beschränkt sich die Tätigkeit eines heutigen Supermarktes auf den Verkauf einer bereits verpackten Ware bis zum Verlassen des Geschäftes. Wie kompliziert dieser Verkauf heute ist, kann unter Punkt 23 nachgelesen werden.

Anmerkung: Das System von HelloFresh funktioniert ähnlich, nur langsamer, teurer und mit einem kleineren Sortiment, alles in „Boxen“ verpackt, die zu Abfall werden. Außerdem muss zu Hause „von Hand“ gekocht werden und die gelieferten Zutaten sind nicht individuell, sondern Standardportionen.

Wenn Sie noch etwas Geduld haben, lesen Sie weiter, um mehr über die zahlreichen Vorteile des FCS-Systems zu erfahren, und wenn Sie kreativ sind, erfahren Sie, wie Sie zum Fortschritt des FCS-Projekts beitragen können.

**3) Vorteile - Nachteile von >>FCS >>>**

**Vorteile des Food Chain Systems für den Lebensmittelhandel**

- > Die Ware wird in großen Einheiten angeliefert und gelagert.
- > Die Ware muss nicht im Verkaufsraum ausgestellt werden, das Einräumen / Präsentieren entfällt.
- > Die Präsentation erfolgt audiovisuell mit allen Details über eine APP.
- > Es wird keine Verkaufsfläche benötigt.
- > Der Verkaufsraum muss nicht beheizt / gekühlt / beleuchtet / gereinigt werden.
- > Es fallen weniger Arbeitsstunden an (Einräumen und sonstige Arbeiten).
- > Kassenpersonal entfällt, Reinigungspersonal/Arbeitsstunden entfallen.
- > Die Anzahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter kann reduziert werden.
- > Es wird kein Parkplatz benötigt, ggf. kann der vorhandene Parkplatz verkleinert werden.
- > Keine Plastiktüten, keine Papierwerbung, keine Einkaufszettel, keine Kassenbons.

- > Die Portionierung und Verwiegung der benötigten Kleinstmengen erfolgt automatisch.
- > Die Zuführung der Ware aus dem Lager zum Portionier- und Wiegemodul erfolgt automatisch.
- > Der Kunde muss sich nicht um Packungsgrößen kümmern, er bekommt alles so, wie er es bestellt hat.
- > Genaueste, individuelle Portionierung/Auslieferung/Bereitstellung der Ware.
- > Sammlung und Entsorgung von Verpackungsmüll entfällt.
- > Verpackungskosten entfallen.
- > Rechtfertigung über Plastikmüll in Thailand (mit deutschem Firmenlogo) entfällt.
- > Das Unternehmen kann mit der Einsparung von Verpackung werben.
- > Ggf. kann ein Exklusivvertriebsrecht für dieses System genutzt werden, evtl. nur zu Beginn.
- > Es wird ein neuer, zusätzlicher Vertriebsweg für einen neuen Kundenkreis aufgebaut.
- > Vermutlich sichere Kunden: Juppies, Singles und junge Familien.
- > Stärkere Bindung des Kunden an „sein“ Servicecenter, der Kontakt endet nicht mit dem Kauf.
- > Optionale Bevorratung lokaler Ware direkt im Sortiment mit geringem Aufwand möglich.
- > Lokale Ware kann flexibel + effizient angenommen und als besonderer Service verkauft werden.
- > Spezielle Ware (Frischfleisch) kann gezielt bestimmten Kunden (Schulen, kleine Hotels) angeboten werden.
- > Durch solche Direktangebote erfolgt ein schnellerer Abverkauf der frischen Ware.

#### **Nachteile des Food Chain Systems für den Lebensmittelhandel**

- > Es ist ein neues System, das nur als Gesamtsystem funktioniert. Es muss sich erst etablieren.
- > Kunden müssen umdenken und Gewohnheiten (hoffentlich gerne!) ändern.
- > Die Dauer der Anlaufzeit und die Geschwindigkeit des Hochlaufs sind unbekannt.
- > Die Trolleys nutzen sich irgendwann ab, je nachdem, wie die Kunden damit umgehen.
- > Die Einführung des neuen Systems muss anfangs massiv durch Werbemaßnahmen unterstützt werden.
- > Der Handel muss die geringen, vorsortierten Rücklaufmengen (Lebensmittelreste, definierte Folienreste (keine Fremdverpackungen), verschmutztes Reinigungswasser) verwerten.

#### **Weitere FCS- Merkmale:**

Alles ist audiovisuell und in der eigenen Sprache und Schrift, also auf Hebräisch, Chinesisch, Thai oder was auch immer. Schließlich gibt man eine Rezeptnummer ein und bei Abweichungen die gewünschte (Sonder-) Menge. Nach wenigen Sekunden kommt die Rückmeldung, **dass man die Bestellung in fünf Minuten selbst abholen** oder von einem Lieferservice abholen lassen kann.

Zu jedem Rezept gibt es neben dem Preis weitere Zusatzinformationen wie Geschmacksrichtung, Kaloriengehalt, Zubereitungszeit, ggf. ob vegetarisch, vegan, magenschonend, für Diabetiker oder im Rahmen einer speziellen Diät geeignet etc.

Weitere (oder weniger) Erläuterungen erhält der Kunde auf Anfrage.

Die Kunden können sich für Lieferungen zu bestimmten Zeiten anmelden. Er kann auch eigene Rezepte erstellen oder Rezepte von Freundinnen übernehmen, die dann in seiner persönlichen Datei gespeichert werden.

Durch die Digitalisierung wird auch hier Papiermüll vermieden.

Ist das Essen ausgewählt, bestellt und der Trolley angekommen, wird er am TechnoKoch in Parkposition gebracht und die Zeit für das Essen eingegeben, z.B. „so schnell wie möglich“. Das war's. Der Automat meldet sich, wenn das Essen fertig ist.

**Verkauf:** Die FCS-Verkaufseinheit nennen wir „Fresh Food & Service Center“ (FFC\*).

Sie wickelt die Kundenbestellungen aus dem vorrätigen oder gekühlten Großhandelssortiment ab. Bei der Anlieferung wird die Frischware erfasst, automatisch eingelagert und für den Verkauf freigegeben. Die verfügbare Menge ist jederzeit bekannt. Geht eine Bestellung ein, kann sofort gemeldet werden, dass die Ware verfügbar ist und abgeholt werden kann (per Trolley).

Die einzelnen Zutaten werden dann automatisch zur Portionierstation gefahren, gewogen, portioniert, die bestellte Menge in der im Rezept hinterlegten Reihenfolge in den Trolley gepackt, alles vollautomatisch und hygienisch.

Der Kunde kommt (zu Fuß, per Fahrrad, Auto oder Lieferservice) zum FFC\*-Umschlagplatz, einem gut erreichbaren Corso mit ausreichend Kurzzeitparkplätzen.

### **Vorteile des Food Chain Systems für den Kunden**

- > Die Suche nach der Ware im Regal entfällt (Zeitersparnis 30 Minuten)
- > Das Anstehen an der Kasse / das Aus- und Einräumen des Einkaufswagens entfällt (20 Minuten)
- > Das Ein- und Ausparken bei der Abholung entfällt, das Be- und Entladen wird drastisch verkürzt. (20 Minuten)
- > Der Kunde erhält sein Essen so schnell wie eine Pizza.
- > Er kann jeden Tag neue Geschmacksrichtungen ausprobieren, auch solche, die er sonst nie probieren würde.
- > Er muss nicht kochen können und braucht nicht zu kochen (Zeitersparnis 30-60 Minuten).
- > Er muss kein Geschirr spülen, das macht der „TechnoKoch“.
- > Die Pflege der Töpfe entfällt bzw. wird vom „TechnoKoch“ übernommen (Zeitersparnis 15 min).
- > Insgesamt erspart sich der Kunde/die Kundin einen spürbaren Teil der Hausarbeit.
- > Das Essen entsteht pünktlich, frisch und fertig zubereitet zu Hause.
- > Jede gewünschte Information, digital erfasst, ist per Mausklick audiovisuell verfügbar, die Kommunikation ist bilateral und individualisiert.
- > Die Information erfolgt in der Sprache und Schrift des Kunden (chinesisch, hebräisch, thailändisch, ...).
- > Es gibt keine Plastiktüten, keine Papierwerbung, keine Einkaufslisten und keine Kassensbons.
- > Der Kunde erspart sich den Kauf vieler Küchengeräte (von denen einige nur wenig genutzt werden).
- > Der Kunde kann den entsprechenden Lagerraum für diese Küchengeräte einsparen.
- > Jeder so eingesparte Handgriff und jeder so eingesparte Gegenstand (wie z.B. ein Kochlöffel, ein Herd oder eine KüchENZEILE) ist ein ökonomischer Vorteil, der Zeit und Geld spart und der Umwelt nützt.
- > Die Küche kann kleiner werden. Dies kommt dem Trend zu kleineren Wohnungen entgegen.
- > Der Kunde muss sich nicht mehr für jeden Tag neu überlegen, was er/sie auf den Tisch bringen soll, sondern wählt aus den bestehenden Angeboten aus.
- > Die Auswahl kann kurzfristig erfolgen, muss nicht mehr, samt Einkauf, über Tage hinweg im Voraus geplant werden. Er (häufig sie) muss sich auch nicht mehr ständig etwas Neues einfallen lassen.
- > Die Koordination Kinder versorgen vs. einkaufen gestaltet sich einfacher.
- > Die Koordination Kinder versorgen vs. kochen und spülen entfällt.
- > Der Einkauf verläuft in Zeiten einer eventuellen weiteren Pandemie ohne Angst vor Ansteckung.
- > Individualisiertes Essen wird gesundheitsorientiert empfohlen. Auf Risiken kann hingewiesen werden.
- > Optional kann die Wahl der Speisen entsprechend des gesundheitlichen Zustands des Kunden erfolgen.
- > Optional: Warnungen, wenn Rezepte gewählt werden, die für die Gesundheit des Kunden schädlich sind.
- > Durch diese Option vereinfacht sich die Ernährung bei Vorliegen von Diabetes, Adipositas, Allergien ...
- > Durch Gesundheitshinweise werden Beeinträchtigte vor (ggf. lebens-) gefährlicher Fehlernährung gewarnt.
- > Rentner, Kranke, Behinderte erhalten eine individuell angepasste, gesunde Ernährung.
- > Spezielle Anforderungen (Allergien, fettarm, glutenfrei, magenfreundlich, niederkalorisch, ...) werden zuverlässig berücksichtigt, ohne dass sie vergessen werden könnten und ohne Zusatzaufwand auszulösen.

### **Nachteile des Food Chain Systems für den Kunden**

- > Die Kundinnen und Kunden müssen umdenken und ihre Gewohnheiten ändern, was je nach Persönlichkeit leicht fallen dürfte...
- > Das FCS ist nicht für die Lagerung von Lebensmitteln konzipiert, kann aber auf Abonnementbasis funktionieren.
- > Solange kein Liefersystem genutzt/eingeführt wird, muss der Kunde den Trolley abholen, so wie er heute alle zwei bis drei Tage einkaufen geht. Die erhöhte Frequenz ist gewöhnungsbedürftig, zumindest solange kein adäquater Lieferservice zur Verfügung steht.
- > Für individuelle, gesundheitsorientierte Empfehlungen muss der Kunde sensible Daten preisgeben.
- > Der Kunde muss einen „TechnoKoch“ kaufen oder leasen. (Dieser kann kostengünstig hergestellt werden)

### **Vorteile des Food Chain Systems (FCS) allgemein und für die Umwelt:**

- > Der Anfall von Verpackungsmüll und damit der Eintrag in die Umwelt geht gegen Null.
- > Durch den Wegfall der für Supermärkte typischen großen beheizten oder gekühlten Flächen reduziert sich der Energieverbrauch auf etwa ein Drittel und damit auch der CO<sub>2</sub>-Ausstoß.
- > Die Abfallbilanz der Region wird durch den Betreiber FCS verbessert.
- > Die Mehrwegbehälter des Trolleys\* werden automatisiert hundertmal genutzt.
- > Die Entlastung der Mütter stellt eine wertvolle sozioökonomische Komponente dar.
- > Die Benutzerinnen und Benutzer werden durch Hinweise an eine gesunde Ernährung erinnert. Dies senkt die Gesundheitskosten.
- > Das FCS integriert Datenspeicherung, elektronische Abrechnung, Kalorienangaben, Portionspreise, Ernährungshinweise, Verzehrempfehlungen, wertvolle statistisch nutzbare Informationen.
- > Hohe Hygienestandards, keine Hand berührt die Ware.
- > Es entsteht weniger Lärm, es gibt zusätzliche Reinigungshilfen, die Ordnung wird vereinfacht.
- > Die meisten Reinigungsvorgänge werden automatisiert.
- > Durch die Datenvernetzung mit der digitalisierten Medizin ist eine gesündere Ernährung möglich.
- > Wichtig in Pandemiezeiten: Menschenansammlungen werden vermieden.

Nachteile des Food Chain Systems generell:

Noch nicht bekannt.

Pat. angemeldet 21Feb.2023, D. Warenz.: Food Chain System >>FCS >>>.

### **4) Einladung an Kreative**

**Auch Ihre Ideen können die Welt verändern!** Liebe Leserinnen und Leser, auch wenn mir die Idee zur Revolutionierung der individuellen Lebensmittel-distribution in der Welt (FCS) erst im Alter von 75 Jahren gekommen ist und ich die formelle Patentanmeldung erst zwei Jahre später, im Februar 2023, eingereicht habe, so wünsche ich mir doch, dass sie Früchte trägt. Wenn Sie nach der Lektüre dieses Vortrags neue Ideen haben, die zur Entwicklung des FCS beitragen können, können Sie sich mir anschließen, um zu diesem Projekt beizutragen, das globale Ausmaße annehmen kann (und gegebenenfalls am Gewinn beteiligt zu werden). Wenn Sie möchten, können Sie mir diese Ideen mitteilen, denn das deutsche Patentrecht bietet die Möglichkeit, solche Ideen als Verbesserungen der ursprünglichen Patentanmeldung durch die sogenannte „interne Priorität“ hinzuzufügen. Wer mir eine neue Idee schriftlich mitteilt (meine Adresse unter Pkt.37, P.S.), bin ich verpflichtet, Ihnen den Eingang schriftlich zu bestätigen, und wenn wir feststellen, dass diese Idee die Erfolgchancen des FCS erhöht, werde ich die zusätzliche Patentanmeldung rechtzeitig einreichen, wobei der Urheber dieser neuen Idee als Mitautor benannt wird.

Man kann sich auch anders beteiligen: Im Moment versuche ich, **Mitstreiter für einen gewaltigen Entwicklungsschritt zu finden, um FCS auf den Markt zu bringen.** Vor allem muss man davon überzeugt werden, dass es sich lohnt, und in diesem Sinne habe ich diese Präsentation mit vielen technischen und wirtschaftlichen Details angereichert, um das Unglaubliche glaubhaft zu machen. Es geht vor allem ums Geld, mit meiner Rente kann ich keine Wunder vollbringen! Aber als alleiniger Inhaber der Schutzrechte habe ich nahezu unbegrenzte Vertragsfreiheit für die Gestaltung von Kooperationen aller Art, Hauptsache, es gibt Willige! Interessierte mit Eigeninitiative und technisch-marktwirtschaftlichem Sachverstand **als Mitarbeiter, Berater und Netzwerker** sind willkommen! Der erste Erfolg wäre, mit relativ wenig Geld einen Demonstrator zu bauen, den Prototyp eines Kochautomaten (im folgenden: „TechnoKoch“ \*), der die herkömmliche Küche ersetzen kann. Dann könnte niemand mehr an der Funktionsfähigkeit des FCS-Konzepts zweifeln!

Ich bin jederzeit bereit, mich dem Dialog mit jedem Fachmann, Investor oder Patentanwalt zu stellen, da mit den heute üblichen, meist fachspezifischen, (kurz)schriftlichen Bewertungsverfahren keine

korrekten Ergebnisse zu erwarten sind. Ich halte es für notwendig, diese Informationen in geeigneter Weise zu veröffentlichen und schnell zu handeln, um ausländische Schutzrechte zu sichern.

Zielgruppe sind **Risikokapitalgeber, Unternehmer, kreative, tatkräftige Menschen, die etwas für die hier vorgestellten Ziele bewegen können** und (so wahr mir Gott helfe!) staatliche Institutionen, die für die Umwelt und das Wohl der Bürger arbeiten sollen und arbeiten.

## 5) DAS WESEN DER FCS- Teil 1:

**Das Umfeld der Ernährung:** Automatisierung und Kochen scheinen heute noch unvereinbare Begriffe zu sein. Deshalb sagt uns der Handel auch nicht, wie viele Produkte, die wir täglich essen, automatisch hergestellt werden (Tiefkühlpizza, Chips, Konserven usw.), wobei einige chemische Zusatzstoffe nicht einmal deklariert werden. FCS enthält keine dieser Zusatzstoffe und belastet die Umwelt nicht durch Einwegverpackungen. FCS bietet jedem Verbraucher Mahlzeiten nach eigenem Rezept, bei denen alle Zutaten bekannt und frisch sind, frisch zubereitet **und ohne Konservierungsstoffe**.

**6) Was ist FCS:** Patentrechtlich gesehen ist FCS eine umfassende Systemerfindung, die aus einer Vielzahl exklusiver Neuerungen mit gleichem Prioritätstag besteht. Mit anderen Worten: FCS ist strategisch ein strukturiertes System, das sich taktisch auf exklusive Merkmale stützt und nach materieller Unterstützung sucht, um es zum Nutzen von Gesellschaft und Umwelt zu verwirklichen,

**FCS-Leistung: Es verkürzt den Weg von der Lebensmittelproduktion bis auf den Teller des Verbrauchers** in Bezug auf Entfernung, Zeit und Aufwand. (Siehe Vergleich „manuell“ - FCS, Pkt. 22).

**7) Die Aufgabe des FCS-Systems ist es, das derzeitige monopolartige Supermarkt- Vertriebssystem für Lebensmittel (a)**

durch **(b)** neue, kostengünstige, **automatisierte und digitalisierte Lebensmittel-Liefereinheiten (FFC)** mit Bestellungen über das Internet (Smartphone) zu ersetzen, um die derzeitigen großen Nachteile von (a) zu vermeiden.

▮> Die derzeitigen **Hauptprobleme von (a):** Supermärkte, (auf Französisch Grandes Surfaces):

- Sie **verursachen hohe Verluste** von etwa einem Drittel des Umsatzes (z.B. 100 Milliarden Euro in Deutschland),
- sie **verschmutzen die Umwelt** durch weggeworfene Verpackungen, Prospekte, Plastiktüten...
- Heizen, Kühlen, Parken, Einkaufen, Bezahlen und Einkaufswagenbetrieb **verschwenden viel Energie und Zeit**.

▮> **Die Vorteile von (b)** einem neuen, schnelleren Vertriebssystem, das auf Automatisierung und Digitalisierung basiert;

- Es **reduziert die Umweltverschmutzung** durch Nahrungsmittelreste und Verpackungen auf Null und vermeidet den Kauf von nicht benötigten Lebensmittelmengen; **die Verbraucher zahlen ein Drittel weniger als bei (a)**.
- Es bietet **schnelle Lieferdienste** für Bestellungen, die über das Internet aufgegeben und automatisch ausgeführt werden, Tag und Nacht,
- Der Prozess der Lieferung und des Verbrauchs von Lebensmitteln wird beschleunigt, **ohne dass menschliche Hände die Lebensmittel berühren müssen**, bevor sie auf dem Teller des Verbrauchers landen,
- Der Verbraucher profitiert von einer **besseren Lebensmittelqualität** und einer kostenlosen Ernährungsberatung durch die statistische Überprüfung seines Lebensmittelkonsums.
- Die **audiovisuelle Information des Verbrauchers** ist unmittelbar, bidirektional, papierlos und bietet eine

Auswahl an Sprachen und Informationsniveaus.

- Der Kunde kann nicht mehr durch das Aussehen der Verpackung getäuscht werden.

**Die Lösung (b) bietet erhebliche Vorteile für die Umwelt, den Käufer und den Verkäufer** (eine Win-Win-Win-Situation).

Um diese Aufgabe zu erfüllen, ist es unbedingt notwendig, dass die neue FCS-Lösung so billig wird, dass sie für den normalen Verbraucher erschwinglich ist. Wenn man die Preise der existierenden Lösungen analysiert (man kann genügend Beispiele auf Youtube finden, wenn man nach "robotic kitchen cook" sucht), ist es offensichtlich, **dass nur sehr komplizierte Roboter (über 100.000 Euro) mit eingeschränkten Funktionen gekauft werden können**, während die Zutaten auf dem Markt gekauft werden müssen. **FCS vermeidet diesen Irrweg, indem es die eigentlichen Quellen der hohen Preise umgeht.** Die FCS-Lösung kommt ohne teure Sensorik aus, da die Identifikation der Zutaten durch den Großeinkauf inklusive Lebensmittelkontrolle erfolgt und dieses Qualitätsmerkmal bis in den TechnoKoch des Kunden übertragen wird. Letzterer kann sehr vielseitig und dennoch kostengünstig sein, da er nur die letzten Zubereitungsschritte vor Ort durchführt und die ganze Komplexität der Lebensmittelzubereitung mit Konservierungsstoffen, Einwegverpackungen, manuellem Auspacken, Umverteilen etc. entfällt.

**8) Die weltweiten Chancen:** FCS bietet die Chance, **eine Technologie zu schaffen, einen neuen Industriezweig**, der "TechnoKöche" und andere FCS-Einrichtungen produziert, und einen neuen Wirtschaftszweig, einen kostengünstigen Vertriebsweg für Lebensmittel, der zu einem flächendeckenden Vertriebssystem ausgebaut werden kann.

Dazu ein **Datenpool von höchstem Wert für Medizin und Ernährungswissenschaft**, ein neues Medium der Gesundheitsvorsorge, ein einfacher Weg zur gesunden Ernährung breiter Bevölkerungsschichten, dazu ein neuer Zweig der sicheren und einfachen Versorgung alter, kranker und auch behinderter Menschen (ähnlich dem heutigen Essen auf Rädern) mit der Garantie, dass immer eine angemessene, angepasste Ernährung gewährleistet ist. Die Entwicklung und Umsetzung des FCS zunächst in Deutschland, verbunden mit den offensichtlichen Vorteilen des Systems, wird dazu führen, dass dieses System auch in anderen Ländern nachgefragt wird. Dies führt fast zwangsläufig zu einem guten Absatz der FCS-Produkte, insbesondere des TechnoKochs als Objekt oder als lizenzierte Technologie. Hier findet eine Multiplikation der Gewinne statt.

**9) Der Kern des FCS besteht darin**, unverpackte Lebensmittel (in Großhandelsmengen angeliefert) bei den Produzenten einzukaufen, um sie in "Fresh Food & Service Centern" (FFC) zu lagern und nach Bedarf entsprechend den digital eingehenden Bestellungen der Verbraucher zu portionieren und zur Abholung (durch den Verbraucher) bereitzustellen.

Die Bestellungen erfolgen in Form von Rezeptnummern mit Angabe der gewünschten Menge (1-mal, 5-mal oder Sondermengen). Die dem (Koch-)Rezept entsprechenden **Zutaten werden automatisiert aus dem Lager entnommen, automatisiert portioniert (gewogen, ggf. geteilt/ geschnitten) und an den Verteilautomaten übergeben**, der die entsprechenden (dem Rezept zugeordneten) Behälter befüllt und in den Trolley stellt.

Beim Kunden werden die Zutatenpakete vom „TechnoKoch“ (Kochautomat) übernommen, der sie ungeprüft dem Trolley entnimmt, ihre (im Rezept festgelegte) Zuordnung kennt und damit **das vom Kunden gewünschte Gericht zubereitet**, s. dazu Pkt.26- 31.

**Wesentlich für FCS ist**, dass die Zutaten vom FFC kommen, vom Trolley übergeben und vom TechnoKoch entnommen werden. Das Zusammenspiel von FFC, Trolley und TechnoKoch ist so, **als ob die automatisierten Einrichtungen des FFC und des TechnoKoch direkt miteinander verbunden wären**, als ob sie eine einzige automatisierte Einheit bildeten.

**10) FCS ist einzigartig**, weil es die Rezepte für alle Kunden aus den Bestellungen physisch zusammenstellt. Aus unverpackten, großen Mengen von Lebensmitteln werden die benötigten Zutaten direkt grammgenau herausgeschnitten und daraus **Zutaten-Sets entsprechend der Rezeptbestellung gebildet**. In genau dieser Reihenfolge müssen die Zutaten vom kilometerweit entfernten Technokoch zu fertigen Gerichten verarbeitet werden. Der Trolley hilft, diese Anforderungen zu erfüllen. In den Trolleys befinden sich geeignete kleine lebensmittelechte Behälter, die von den Automaten zur Weitergabe der Zutaten in der genannten Reihenfolge verwendet werden. In der Küche des Kunden entnimmt der Technokoch die Zutaten in der genannten Reihenfolge, stellt die leeren Kleinbehälter zurück in den Trolley und verarbeitet die Zutaten zum fertigen Gericht.

**11) Funktionaler Überblick des FCS: Dreh- und Angelpunkt des FCS ist die lokale Verkaufseinheit FFC**, die als Lager-, Kühl- und Verkaufsstelle fungiert und den früheren Supermarkt ersetzt, allerdings mit wesentlich einfacheren Abläufen.

Warenregale gibt es nicht mehr, ein Parkplatz wird kaum noch benötigt, höchstens für die Mitarbeiter/innen. Für die Kunden gibt es Haltestellen am Corso, der Abholstation. Die Waren werden Tag und Nacht automatisch angeliefert. Am Corso mit entsprechenden Haltestellen kann der Kunde nach Identifikation seinen Trolley in weniger als einer Minute abholen (oder abholen lassen). **Mit der bestätigten Abholung ist der Einkauf abgeschlossen**. Anschließend erfolgt der Transfer zum Kunden. Im FFC befindet sich auch der Zentralrechner, der eine wichtige Informations- und Steuerungszentrale für den Geschäftsablauf darstellt.

**Auch die Verwaltung der Einkaufswagen erfolgt im FFC.**

Die Trolleys werden in der Regel verschmutzt zurückgegeben und müssen gereinigt werden. Eventuelle Reste oder eingebrachte Fremdstoffe müssen der Verwertung zugeführt werden. Diese Aufgabe übernimmt der Trolley auf dem Weg zur FFC.

Es gibt Aufgaben, die vom Personal erledigt werden müssen. Wareneingänge müssen kontrolliert, verbucht und eingelagert werden, **es gibt Wartungspersonal und Personal für Sonderaufgaben**, z.B. als Ansprechpartner bei technischen Problemen oder um Kunden die Vorgehensweise zu erklären. Die Wirksamkeit der automatischen Trolleyreinigung muss kontrolliert und gegebenenfalls nachjustiert werden.

Der innerbetriebliche Warenverkehr zwischen Lager, Portionierung und Trolley erfolgt über Transportbänder und/oder autonome elektrische Kleinfahrzeuge. **Das Handling der Lebensmittel erfolgt vollautomatisch**, die Ware wird nicht von Hand berührt.

**12) Wie kann ich im FCS einkaufen?**

**a) Per Smartphone** (FCS-App) wählen wir ein Rezept aus und geben die Bestellung (z.B. Nr. 571, 2 Portionen) als Kaufabsicht ein. FFC\* nennt uns den Preis und wenn wir diesen bestätigen, wird die Transaktion rechtsgültig. (siehe unten „Infrastruktur A..C“)

**b) Auf dem Rückweg** halten wir kurz an einer freien Abgabestelle der örtlichen FFC-Einheit, wo wir uns ausweisen und innerhalb von maximal 30 Sekunden den Trolley mit den Zutaten unserer Bestellung in Empfang nehmen. Bei Bedarf geben wir einen weiteren Trolley zurück, so wie man heute Pfandflaschen zurückgibt, nur ohne Kasse und ohne Schlangestehen, also in Sekundenschnelle. Die Rückgabe wird dem Kundenkonto gutgeschrieben.

**c) Zu Hause stellt man den Trolley** auf den Parkplatz vor den TechnoKoch, der den Trolley öffnet und die Zutaten entnimmt. Der **TechnoKoch bereitet das Essen nach dem bestellten Rezept** zu und spült u.a. das benutzte Besteck. Das war's, das Essen ist fertig.

**13) Funktionen der Infrastruktur** gemäß Punkt 12

**A) Fresh Food & Service Center (FFC):** Hierbei handelt es sich um eine lokale Einrichtung, die Lebensmittelgeschäfte oder sogar Supermärkte ersetzt, wenn sie die Online-Lieferung von Non-Food-Produkten einschließt (siehe z. B. Punkt 17).

Das FFC verfügt nicht über eine Halle, in der Kunden Produkte auswählen und abholen können, sondern nur über einen begrenzten Raum, in dem spezifische Probleme oder Fragen der Geschäftsoptimierung durch Öffentlichkeitsarbeit oder Vernetzung behandelt werden können.

Außerdem verfügt es über **technisches Personal für die Wartung der Automaten**, dass bei Bedarf auch technische Probleme beim Kunden vor Ort lösen kann. Anstelle eines großen Parkplatzes verfügt das FFC über einen überdachten Trolley-Corso mit einer ausreichenden Anzahl von Haltestellen, an denen die Kunden, die zu Fuß oder mit dem Auto kommen, nach Identifizierung die Trolleys mit dem Inhalt der bestätigten Bestellungen abholen können. Das FFC verfügt auch über eine **Annahmestelle für die von den Herstellern gelieferten Waren** und über die entsprechenden Lagereinrichtungen, in denen die Waren bis zu ihrer individuellen Portionierung gemäß den Bestellungen, d.h. bis zum Verkauf, aufbewahrt werden. Diese Märkte sind mit automatischen Maschinen zur Portionierung, Ausgabe und Ablage der portionierten Zutaten in den Trolley ausgestattet.

Diese Maschinen starten den eigentlichen Zubereitungsprozess mit dem Schneiden der Portionen. **Im Trolley befindet sich auch die mobile Speicherkarte „Badge“**, auf der die Bestellungen gespeichert werden. Der Trolley wird dann automatisch von Förderbändern oder elektrischen Kleinfahrzeugen abgeholt, die ihn zu den Umschlagplätzen bringen, wo er von den Abnehmern abgeholt wird.

**Der FFC ist die physische Zentrale des FCS-Systems in der jeweiligen Ortschaft.** Aufgrund des geringen Flächenbedarfs ist der FFC einfacher zu realisieren als ein Geschäft mit ähnlichem Kundenkreis, da seine „Produktion“ in der Anlieferung und Abholung der Trolleys besteht. **Zusätzliche Abgabestellen können so nahe wie möglich am Wohnort der Kunden eingerichtet werden.**

**B) Der Trolley ersetzt** im Wesentlichen den Einkaufswagen, d.h. er übergibt dem TechnoKoch die bestellten Zutaten zur Zubereitung, aber seine Rolle ist viel komplexer. **Er pendelt zwischen der Portionier- und Ausgabemaschine des FFC und dem TechnoKoch**, der Maschine, die den Kochprozess mit den „heißen“ Phasen des Kochvorgangs abschließt. Der Trolley enthält die Mehrwegbehälter mit den Zutaten und gegebenenfalls die zu 100 % recycelbare Minimalverpackung, die in den Fällen zum Einsatz kommt, in denen keine Mehrwegbehälter verwendet werden können.

Diese sind in einer strikten Reihenfolge angeordnet, so dass sie vom TechnoKoch „blind“ in der gleichen Reihenfolge aufgenommen werden können.

Die Trolleys werden von Fall zu Fall **vom Käufer persönlich abgeholt, z.B. wenn er von der Arbeit nach Hause** kommt, oder anderweitig verteilt, z.B. per Post oder Paketdienst. **Der TechnoKoch sammelt auch Speisereste oder wiederverwertbare Folien**, die in speziellen Behältern gesammelt und der FFC zur Verwertung übergeben werden.

**C) Der TechnoKoch ist eine „Pick, Cook & Place“-Maschine**, bei der die Steuerung einfacher Kochvorgänge durch elektrische Signale erfolgt, die von einem lokalen Computer gesendet werden, **der die Einhaltung aller Kochbedingungen analysiert und überwacht.** Zu diesem Zweck liest der lokale Computer die letzten Daten

von der Speicherkarte „Badge“ des stillstehenden Wagens **und überprüft, ob sie mit den vom Zentralcomputer des FCS übermittelten Daten übereinstimmen** und ob die Betriebszeit und die Temperaturen, denen der Wagen\* ausgesetzt war, die zulässigen Grenzen nicht überschritten haben.

Ist etwas nicht in Ordnung, wird der Käufer informiert, bevor der TechnoKoch die Ware übernimmt. **Gibt es keine Beanstandungen, öffnet der TechnoKoch den Trolley und entnimmt „blind“ die Zutaten** des betreffenden Rezepts zur Verarbeitung. Seine Elektromechanik ist so einfach und sparsam wie möglich, und außer den Temperaturfühlern, die die Einhaltung des Rezeptes garantieren, sind keine speziellen Sensoren erforderlich.

Der TechnoKoch **ersetzt fast vollständig die vielen Einzelgeräte in der heutigen Küche**, reinigt sich selbst und auch das benutzte Besteck. Damit entlastet er den Käufer von der Aufgabe des Kochens oder der Überwachung des Kochens. Der TechnoKoch in Form eines modernen Möbels **mit einem Display, auf dem der Kochvorgang verfolgt werden kann**, enthält eine Zentraleinheit, die die gesamte benötigte Energie liefert und an das Wassernetz angeschlossen ist, mit der Möglichkeit, diese Energie für andere kleine Haushaltsarbeiten zu nutzen.

Neben allen Kochkomponenten, die in einer speziellen Form mit multifunktionalen Eigenschaften entwickelt wurden, bietet der TechnoKoch auch die Möglichkeit, einen mit dem Internet verbundenen Personalcomputer und integrierte Automaten für Händewaschen, Getränke und Kaffee zu nutzen.

**14) Wie funktioniert das FCS?** FCS“ ist weltweit einzigartig, weil es (dank der Digitalisierung) über vollautomatische Prozesse verfügt, bei denen es nicht möglich ist, Zutaten von Hand zu greifen oder Fehler zu machen. Das Prinzip des FCS besteht darin, den Weg von der Lebensmittelproduktion bis zum Teller des Verbrauchers erheblich zu verkürzen (siehe unten Punkt 22 Vergleich „manuell“ - FCS). Bei der heutigen manuellen Lebensmitteldistribution endet der Einkaufsprozess mit dem Verlassen des Geschäfts.

Beim FFC erhält der Kunde die Zutaten für seine Mahlzeit mit dem Trolley (=Das Ergebnis der zentralen Stufe der Automatisierung), **aber um eine hohe Effizienz zu gewährleisten, muss der Automatisierungsprozess zu Hause fortgesetzt werden.**

Die zweite Stufe der Automatisierung ist die „blinde“ (d.h. technisch sehr einfache) **Entnahme dieser Zutaten durch die zweite Maschine, den „TechnoKoch“**. Er bewegt alle Gegenstände und Zutaten zwischen festen Punkten (Arbeits- oder „Parkplätzen“ = „pick, cook & place“) nach den Anweisungen des Computers, wobei an bestimmten Punkten die Kochvorgänge stattfinden. So entsteht das gewünschte tellerfertige Gericht.

Die eingesetzte, heute kostengünstige Technik ermöglicht die exakte Einhaltung der Verarbeitungsmengen und -zeiten, so dass das Kochergebnis nicht mehr das „Zufallsprodukt“ eines mehr oder weniger geschickten Kochs ist, sondern einem genau definierten Rezept entspricht, **zubereitet mit frischen Zutaten, deren Qualität bei der Warenannahme in der FFC geprüft wurde.**

Die FCS-Organisation sorgt mit Hilfe einer speziellen Software zur **Überwachung aller Vorgänge sowohl bei der FFC (Verkäufer) als auch beim TechnoKoch** dafür, dass alle beim Verbraucher auftretenden Probleme von qualifizierten Technikern der FCS gelöst werden (alles aus einer Hand), so dass der Verbraucher sein altes, überflüssig gewordenes Küchengerät mit „Kabelsalat“ nicht mehr zur Reparatur, Gott weiß wohin, einschicken muss.

**15) DAS WESEN DER FCS- Teil 2:** Anwendungen, FCS-Medizinische Unterstützung

**16) FCS und Lifestyle-Medizin** FCS bietet die Möglichkeit, Medizin mit dem Lebensmitteleinkauf zu koordinieren: Dazu soll **eine FCS-Gesundheitssoftware entwickelt werden, die bereits bei der Bestellung Empfehlungen ausspricht.** Mehr Gesundheit mit FCS: Die Digitalisierung öffnet eine wahre Büchse der

Pandora, diesmal mit positiven Überraschungen. Wir wissen, wie schwierig es ist, Diäten oder ärztliche Empfehlungen einzuhalten. FCS kann uns dabei kostenlos und meisterhaft helfen. Im Zentralcomputer, der mit der Rezeptbibliothek verbunden ist, **wird eine spezielle Software installiert, die jedem Käufer, der dies wünscht, bei der Bestellung Rezeptempfehlungen unterbreitet.**

Wir gehen davon aus, dass diese Software von einem Programmierer in Zusammenarbeit mit einem Ernährungswissenschaftler und einem Arzt erstellt wird und dass der Käufer seine biologischen Daten und Wünsche (z.B. abnehmen, zunehmen etc.) angibt **oder z.B. seine Blutwerte verbessern möchte.** Es ist bekannt, wie verheerend sich eine einseitige Ernährung mit Fast Food auf die Gesundheit auswirkt. Der Kunde kann z.B. neben seinen persönlichen und biometrischen Daten auch seine aktuellen Blutwerte eingeben, mit dem natürlichen Wunsch, diese zu korrigieren.

Mit Hilfe dieser Software und unter Berücksichtigung des saisonalen Angebots an Lebensmitteln und deren Preisen kann FCS bei der Bestellung oder als "Dauerauftrag" Rezeptkorrekturen oder zusätzliche Empfehlungen vornehmen, um die Gesundheitsziele langfristig zu erreichen.

Die Geschichte der menschlichen Ernährung zeigt, dass die früher sehr kurzen Verzehrzyklen heute künstlich durch verschiedene Konservierungsstoffe verlängert werden, die zwar die Interessen der Verkäufer schützen, sich aber negativ auf die Gesundheit der Verbraucher auswirken können. Die sich immer schneller entwickelnde Lifestyle-Medizin erlaubt die Feststellung, dass **auch die übermäßige Verarbeitung von Lebensmitteln und ihre Konservierung in Kunststoffverpackungen** der Volksgesundheit schaden. Die Bemerkung eines bekannten Arztes, dass man beim Kauf von Wasser in Plastikflaschen eigentlich für die Verpackung und nicht für den gesundheitlichen Nutzen bezahlt, ist zutreffend. Diese Option erleichtert die Ernährung bei Volkskrankheiten wie Diabetes, Adipositas, Allergien, Bluthochdruck etc.

> Gesundheitshinweise warnen Menschen mit Beeinträchtigungen vor (ggf. lebens-) gefährlicher Fehlernährung.

> Rentner, Kranke, Behinderte erhalten eine individuell angepasste, gesunde Ernährung.

> Spezielle Anforderungen (Allergien, fettarm, glutenfrei, magenfreundlich, kalorienarm, ...) werden zuverlässig werden zuverlässig berücksichtigt, ohne dass sie vergessen werden können und ohne zusätzlichen Aufwand zu verursachen.

**17) Non-Food Haushaltsprodukte** Ein kurzer Blick auf die zahlreichen Dokumentarfilme zum Thema Umweltverschmutzung (siehe <https://www.youtube.com/watch?v=KD8fcTyjP1E> Dokumentarfilm NDR Doku „Plastik - Die Recycling-Lüge“ ) zeigt, dass Plastikflaschen einen Schwerpunkt der Umweltverschmutzung darstellen, der sich nicht nur auf Getränke und Lebensmittel beschränkt. Auch die Menge an Verpackungen für Waschmittel, Shampoos, Hygiene- und Kosmetikprodukte, Klebstoffe, Reinigungsmittel und was sonst noch im Haushalt anfällt, ist sehr hoch. Im Gegensatz zu Lebensmitteln werden diese Produkte zwar über einen längeren Zeitraum verwendet, die Verpackungen müssen aber aus dem Haushalt entsorgt werden. Daher ist es sinnvoll, dass diese Produkte ggf. parallel zu den Lebensmitteln in den FCS-Kreislauf gelangen und ihre Verpackungen dort problemlos und ohne „Verluste“ entsorgt werden. Auf diese Weise werden die Vorteile der Online-Bestellung, z.B. per Smartphone aus einem Nonfood-Verzeichnis, mit dem Vorteil der räumlichen Nähe und der kostengünstigen Anlieferung mit dem Einkaufswagen kundenfreundlich kombiniert.

Man bestellt also solche Produkte im FCS-System. FCS kann diese Produkte in der Originalverpackung oder besser noch, in einer noch umweltfreundlicheren FCS-Verpackung anbieten und später auch zusammen mit dem Trolley zurücknehmen. Dazu werden diese Produkte in einem speziellen Zusatzkorb geliefert, der dann am Trolley befestigt wird. Um diese Möglichkeit noch kundenfreundlicher zu gestalten, sollen die leeren Verpackungen zusammen mit dem Zusatzkorb an die FFC zurückgegeben werden und der Kunde erhält bei dieser Gelegenheit eine kleine Gutschrift. Es wird sicherlich noch weitere Einsparmöglichkeiten mit Hilfe des FCS geben, die sich aber erst später, wenn der Grundstein für das FCS gelegt ist, ergeben werden und nicht Gegenstand dieser Präsentation sind.

**18) Wasser und Pasten** wie z.B. Joghurt, Senf werden in Flaschen und verschlossenen Bechern oder Tuben verkauft, oft aus Verbundmaterialien, die besonders große Verpackungsmengen hinterlassen, die nicht immer dort ankommen, wo sie hingehören, d.h. einem ohnehin problematischen bis kriminellen Recycling zugeführt werden. Für FCS würde dies zu fast unlösbaren Problemen führen, da diese für die menschliche Hand konzipierten Verpackungen von Automaten nur sehr schwer gehandhabt werden können.

FCS bietet hier eine Lösung mit verschiedenen Varianten von Folienbeuteln (z.B. aus PET), die sowohl für die Hand als auch für Automaten geeignet sind und zudem extrem viel Platz und Kunststoff sparen. Außerdem können die Reste leicht gesammelt und zu 100 % recycelt werden. Darüber hinaus kann der Inhalt durch den Durchgang zwischen den Presswalzen vollständig entfernt werden, im Gegensatz zu Bechern oder Tuben, an denen immer etwas haften bleibt. Leere Getränkeflaschen schwimmen so gut, dass ihre Etiketten uns verraten, wie viele tausend Kilometer sie zurückgelegt haben, bevor sie sich in Mikroplastik verwandeln und Fische vergiften... Da sie aufgrund ihres Volumens schwer zu transportieren und einzusammeln sind, „transportieren“ sie sich aufgrund menschlicher Unachtsamkeit lieber selbst, mit dem oben beschriebenen Ergebnis.

### **19) Platz- und Kostenvorteile durch FCS:**

Beispiel: Statt der 1,5 l PET-Pfandflasche (0,25 €), die 30 g wiegt, einen 2 g Schraubverschluss aus HDPE und einen bunten Aufkleber hat, kann eine kostengünstigere, ca. 0,8 m lange „Kette“ aus 8 miteinander verketteten, transparenten Beuteln mit je 200 cm<sup>3</sup> Inhalt verwendet werden, die leer nur 8 g wiegt und automatisch zu 100 % recycelt wird.

Die Unterteilung der Beutel ermöglicht eine sparsamere Portionierung, die „Kette“ kann auch einzeln platzsparend gelagert werden. PET-Flaschen für ca. 1600 l Inhalt (=8000 Gläser Getränk) ergeben leer ein Abfallvolumen von ca. 2 m<sup>3</sup>, was ca. 33 kg wiegt; 8000 Beutel, leer ca. 8 kg schwer, benötigen für den gleichen Getränkeinhalt nur ein Drittel der PET-Menge.

Sie haben außerdem den Vorteil, dass man 8 diskrete Wassermengen entnehmen kann. Entleert passen die 8000 Beutel, die jeweils nur ca. 8x10x0,01 cm groß sind, in einen 10-Liter-Sammeleimer. Sie können mit einem Staubsauger aufgesaugt werden, wenn sie nicht im FCS automatisch aufgeschlitzt und dann aufgerollt werden, was das Recycling erleichtert. Beutel mit pastösem Inhalt können bis zu einem Verlust von 1% durch Auspressen entleert werden.

### **20) Party-, Leasing- und Online-Dienste**

Der Techno Koch ist für mittelgroße Familien mit ca. vier Personen gedacht, um z.B. zwei Portionen nach zwei verschiedenen Rezepten gleichzeitig zuzubereiten. Durch den Austausch von Innenmodulen kann die Zubereitungskapazität erhöht oder verringert werden.

Was aber, wenn man 15 Gäste hat? In diesem Fall kann man wie gewohnt bestellen und einen speziellen Service in Anspruch nehmen, der die zusätzlichen Portionen zu einer bestimmten Zeit im FFC zubereitet und durch einen Lieferservice innerhalb weniger Minuten an den gewünschten Ort bringt.

Das Angebot von Sonderdiensten ist sowohl für Käufer als auch für Verkäufer, die in einer bilateralen Beziehung stehen, nützlich. Das FFC ist an sich eine Serviceeinheit, die nach dem Prinzip „alles aus einer Hand“ die Überwachung und Wartung der TechnoKöche der Kunden als permanenten Service anbietet und auch Personal, Ersatzteile und eine Anzahl von TechnoKöchen, die gemietet oder geleast werden können, zur Verfügung hat.

Die Technik als Basis ist also vorhanden und auch solche „Sonderportionen“ für besondere Anlässe können pünktlich geliefert werden. Wer nicht gleich einen TechnoKoch kauft, kann ihn zu günstigen Konditionen mieten. Die gute elektronische Ausstattung des FFC und die zentrale Lage dieser Einheit, möglichst in der Mitte einer

überschaubaren Gemeinde, erlaubt es auch, neben den Zutaten-Sets für die alltäglichen Gerichte auch Haushaltsstoffe oder Gegenstände wie Shampoos, Waschmaschinenbedarf und Geschirrspülmittel (die als Sonderausstattung für die Selbstreinigung des TechnoKochs ohnehin notwendig sind) zu vertreiben, die die Kundschaft benötigt.

Dazu ist es notwendig, neben der Rezeptbibliothek auch einen Internetkatalog der angebotenen Artikel und Dienstleistungen zu erstellen. Die gute lokale elektronische Vernetzung zwischen den Kunden, die einen TechnoKoch samt Bildschirm und Bedienelemente haben, kann auch zur Erleichterung des lokalen sozialen Lebens, z.B. für eine Tausch- oder Rezeptbörse genutzt werden.

Durch die Möglichkeit, auch kleinste Speisereste, Folienreste oder kleine Plastikgegenstände im Trolley an die FFC zurückzugeben, wird das Müllaufkommen der Familien deutlich reduziert, was auch die Kommune und die Müllabfuhr entlastet.

**Fazit:** Alle Arten von leeren Kunststoffverpackungen, die im Haushalt und im täglichen Leben anfallen, können, anstatt nach der richtigen Mülltonne zu suchen, **auf dem Rückweg sofort mit dem Trolley zum FFC geschickt** und somit ordnungsgemäß behandelt werden.

**21) „Unsichtbare“** potenzielle Einnahmequellen: In Frankreich werden die meisten Einkäufe in Geschäften getätigt, die als "grandes surfaces" bezeichnet werden, und man kann sich leicht vorstellen, welche Energieverluste dadurch sowohl im Winter als auch im Sommer entstehen. Im Vergleich dazu wird der Energieverbrauch der FCS auf etwa ein Drittel geschätzt.

Das FCS (FFC) hat keine Kundenfluktuation (problematisch im Falle einer Pandemie), benötigt eine viel kleinere Fläche und muss wahrscheinlich nicht außerhalb der Städte aufgestellt werden.

Der Zeitverlust für das Wechseln der Trolley (statt Parken und Rangieren) reduziert sich auf weniger als ein Zehntel. Die oft ungünstigen Einkaufszeiten in den Geschäften werden eingeschränkt und als störend empfunden; FCS ist Tag und Nacht zugänglich. Die Gesellschaft ist gezwungen, mit wenig Erfolg zu verhindern, dass nicht verwertbarer Abfall auf den Müllbergen der ärmsten Länder „verwertet“ wird, was wiederum illegale Transporte, Kinderarbeit etc. nach sich zieht. Wer kann das ausrechnen?

Auch zu Hause verursachen so verpackte Produkte Verluste, da die Verpackung geöffnet (für Motten zugänglich) und entsorgt werden muss und die Zutaten, aus denen das Essen zubereitet wird, portioniert werden müssen. Zeit und Mühe werden für das Kochen, Reinigen von Besteck usw. aufgewendet - unangenehme Tätigkeiten, die vermieden werden können. Durch den Verzicht auf Einwegverpackungen beseitigt FCS die Ursache dieser Probleme. Es liegt auf der Hand, dass alles, was schwer in Geld auszudrücken ist, zu einer Verlängerung des Zyklus von der Produktion bis zum Konsum von Lebensmitteln führt, was ebenfalls eine Verschlechterung darstellt.

## **22) Direktersparnis der FCS- Kunden.**

Wir werden das FCS, der neue, noch nicht veröffentlichte Lieferweg, mit der weltweit verwendeten „manuellen“ Einkaufsmodus vergleichen, um zu verstehen, warum eine Änderung notwendig ist. Die durch die Anwendung des FCS mögliche Reduzierung der Abfälle kann für die Umwelt, die Bürger und die Gesellschaft sehr große Vorteile bringen, **für Deutschland bis zu 100 Milliarden Euro/Jahr!**

Bei den Abfällen handelt es sich hauptsächlich um Verpackungsmaterialien (Dutzende - Hunderte von Milliarden Stück?). Diese haben eine standardisierte Größe, die nicht dem tatsächlichen Verbrauch der Verbraucher entspricht. Da die Verwaltung der Restmengen kompliziert ist, werden sie häufig weggeworfen oder für eine spätere Verwendung aufbewahrt, vergessen, sie verderben usw., was zu einer großen Menge an

Lebensmittelabfällen führt. Im Grunde genommen wird mehr gekauft, als man braucht, was allein schon durch die Verpackung verschwenderisch ist.

Wir finden darin, was wir wollen, aber meist mehr, weil die Hersteller standardisierte Verpackungen anbieten und keine individuellen Verpackungen.

HelloFresh, ein am Markt etabliertes System, schreibt, ich zitiere

„Jetzt kannst Du Deine Lebensmittelverschwendung reduzieren - mit HelloFresh.

Wir liefern Dir alle Zutaten in genau der Menge, die Du für Deine Rezepte brauchst. So verschwendest Du beim Kochen 21 Prozent weniger Lebensmittel als beim Einkauf im Supermarkt.“

Tatsächlich kaufen wir 21 Prozent mehr und zahlen auch noch für die Verpackung, mindestens 5 Prozent des Gesamtwertes. Wir könnten also 26 Prozent des deutschen Lebensmittelumsatzes von 287 Milliarden Euro (2022) einsparen, das sind fast 75 Milliarden Euro!

Diesmal **bekommen wir die Mengen, die für volle Hellofresh-Portionen benötigt werden**. Aber auch diese (Standardportionen) sind in „Boxen“ verpackt, also etwas teurer, **und wer weniger als die Standardportion isst, verschwendet immer noch etwas**. .... Auch hier gibt es also Verschwendung, ganz zu schweigen von der Kochzeit, die bei HelloFresh oft mit 40 Minuten angegeben wird. **Nur FCS bietet wirklich individuelle Portionen an**, denn bei der Bestellung kann man einen Mengenkoeffizienten angeben, 1 für die volle Portion und höher oder niedriger, je nachdem, wie viel oder wie wenig jemand isst. Und das alles **zum Nettopreis der Zutaten, den man schon bei der Bestellung im Internet sieht**.

Mit Blick auf die Zukunft von FCS (siehe oben Punkt 3, Vorteile von FCS) verabschieden wir uns von bunten, **aber oft schwer lesbaren Verpackungen** und Informationen auf Papier, das einmal ein Baum war und heute Abfall ist. Audiovisuelle FCS-Informationen auf dem Smartphone können auch leicht in der bevorzugten Sprache gelesen oder gehört werden und weitere nützliche Informationen bietet, was mit einem Klick sichtbar wird. Lebensmittel, die unseren Bedürfnissen entsprechen, können ohne unsere Anwesenheit zubereitet werden.

Nach neueren Quellen fällt das direkte Ersparnis noch höher aus;

s. „Focus“ online Montag, 25.12.2023, [https://www.focus.de/earth/experten/expertin-dominique-ertl-das-mindesthaltbarkeitsdatum-wird-zum-klimakiller-in-der-kueche\\_id\\_259522520.html](https://www.focus.de/earth/experten/expertin-dominique-ertl-das-mindesthaltbarkeitsdatum-wird-zum-klimakiller-in-der-kueche_id_259522520.html)

Hier werden „*un glaubliche Zahlen*“ genannt, ich zitiere :. ...*„Umso schlimmer, dass es knapp 35 Prozent der angebauten Lebensmittel gar nicht auf den Esstisch schaffen.“*

**Dann könnte die FCS sogar über 100 Milliarden Euro einsparen (287x0,35=)!** (Mehr zum Problem der Verschwendung siehe Punkt 23.) Diese Zahlen beziehen sich immer auf verpackte Lebensmittel; das bedeutet, dass das, was tatsächlich konsumiert wird, 187 Milliarden Euro kostet. Diese Menge würde im FCS-System um 5 % (-9,35 Mrd. Euro) billiger verkauft werden, weil die Zutaten nicht verpackt sind. Ausgehend von diesen Zahlen **würde die Gesamtersparnis bei 109 Milliarden Euro liegen**, wenn eine schnellere und qualitativ bessere Versorgung (mit frischerer Ware) gewährleistet würde, wobei **jeder Bürger 1280 Euro pro Jahr sparen** würde. Dies allein könnte ein ausreichender Grund sein, um rasch mit der Entwicklung von Geräten für das FCS-System zu beginnen.

### 23) Kunststoff wird zum „Kostentreiber“ Schadstoff!

Wer hätte gedacht, dass der moderne, aber naturferne Kunststoff zum „Trojanischen Pferd“ in der Biosphäre wird?

Der **Ausweg aus dieser verzwickten Situation ist jedoch einfach: FCS**, eine Alternative zur manuellen Distribution; damit verschwinden die Einwegverpackungen und auch die Kunststoffeinträge in die Natur. Das ist die konsequente Antwort auf eine europäische Richtlinie, Zitat:

EU-Richtlinie über Verpackungsabfälle. <<< <https://eur-lex.europa.eu/homepage.html> <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/1994/62/oj?locale=de> >>>

„..... Die beste Art, Verpackungsabfall zu vermeiden, ist die Verringerung der Gesamtmenge an Verpackungen.“

(Ende des Zitats) Genau das strebt das FCS konsequent an.

Mit dem FCS kann nachgewiesen werden, dass das sinnlos verschwendete Geld ab Einführung des FCS bei Volk und Staat verbleibt und die teure, sinnlose Plastiksammlung weltweit langsam verschwindet. Das Einsparpotential allein für Deutschland liegt bei ca. **100 Milliarden/Jahr!** Mit dieser Ersparnis kann man einige Millionen Entwicklungskosten und dann auch die Produktion der FCS-Systeme finanzieren! Darüber hinaus können die riesigen Flächen der Supermärkte anderweitig genutzt werden und mit viel geringere Energiekosten auch CO<sub>2</sub>-Emissionen reduzieren. Damit Sie sich selbst davon überzeugen können, füge ich hier die Links zu den Webseiten mit seriösen Angaben ein, die diese Verluste darstellen:

[https://www.focus.de/earth/experten/expertin-dominique-ertl-das-mindesthaltbarkeitsdatum-wird-zum-klimakiller-in-der-kueche\\_id\\_259522520.html](https://www.focus.de/earth/experten/expertin-dominique-ertl-das-mindesthaltbarkeitsdatum-wird-zum-klimakiller-in-der-kueche_id_259522520.html)

Montag, 25.12.2023, 09:25, Auszüge, Zitate:

**„Eine unglaubliche Zahl: Ein Drittel aller produzierten Lebensmittel schafft es gar nicht auf dem Esstisch - sondern landet im Müll.... ist ein Thema bei der diesjährigen Klimakonferenz mal wieder viel zu kurz gekommen: Die Lebensmittelproduktion, die für mehr als ein Drittel der weltweiten Treibhausgasemissionen verantwortlich ist. Umso schlimmer, dass es knapp 35 Prozent der angebauten Lebensmittel gar nicht auf den Esstisch schaffen. Das heißt: Insgesamt gehen weltweit 9,3 Milliarden Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente allein auf Lebensmittelverluste zurück. Das entspricht in etwa den jährlichen Emissionen der USA und der EU zusammengenommen.“**

[https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/Zahl-der-Woche/2023/PD23\\_50\\_p002.html](https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/Zahl-der-Woche/2023/PD23_50_p002.html) „Zahl der Woche **237 Kilogramm Verpackungsmüll pro Kopf fielen 2021 in Deutschland an** Seit 2005 ist die Pro-Kopf-Menge an Verpackungsmüll um 26 % gestiegen“

**„Deutschland bei Verpackungsmüll EU-weit an erster Stelle“**

<https://www.youtube.com/watch?v=KD8fcTyjPIE> Dokumentarfilm NDR Doku „Plastik - Die Recycling-Lüge“, Dieser Titel sagt Alles!

Durch die Eliminierung von ca. 35% Verschwendung (inkl. Einwegverpackungen und deren Folgen) kann nachgewiesen werden, dass die neue Lösung für alle wirtschaftlich, vorteilhaft und volkswirtschaftlich wertvoll ist. Mit nur einem Bruchteil der eingesparten Kosten kann FCS in einigen Einheiten eingeführt werden, die dann in Konkurrenz zu den “manuellen” treten. Dann wird der Markt entscheiden. ....

Hervorzuheben ist auch die Einsparung von CO<sub>2</sub>-Äquivalenten; man stelle sich vor, was das Hin- und Herfahren von Verpackungsmüll für die Umwelt und die Menschen bedeutet.

Es liegt auf der Hand, dass die gegenwärtige Situation, in der praktisch überall auf der Welt zig Milliarden (potenziell unnötiger) umweltbelastender Lebensmittelverpackungen verwendet werden, den heutigen technischen Möglichkeiten völlig unangemessen ist.

## 24) VERGLEICH „Manuell“ - FCS

**Heutige Einkäufe werden „manuell“ durchgeführt.** Im Detail: Angenommen, Sie wollen einkaufen gehen. Sie fahren mit dem Auto zum Supermarkt, suchen einen Parkplatz, parken ein und nehmen einen Einkaufswagen. Die Waren werden in überschaubaren Mengen angeboten, Sie nehmen sich, was Sie brauchen, und ein bisschen mehr, was Sie nicht brauchen, schieben den Einkaufswagen zur Kasse, wo Sie etwas warten müssen, fahren dann, wenn der Aufzug kommt, ggf. ins Parkdeck und laden die Waren in Ihren Wagen um, bringen den Wagen zurück, nehmen den Euro wieder mit, fahren mit dem Gekauften nach Hause, laden es dort aus und tragen es in Ihre Wohnung. Dort räumt man die Lebensmittel in den Schrank, in den

Kühlschrank und in die Tiefkühltruhe. **Alles von Hand, in mehreren Einzelschritten.** Wenn die Essenszeit naht, holen Sie die eingekauften Lebensmittel wieder heraus, räumen Kühlschrank, Schrank und Gefriertruhe aus, reinigen und rüsten die Zutaten und steuern und überwachen den Kochvorgang am Herd. Anschließend werden die Töpfe gespült. Aber das Essen ist fertig.

#### **FCS-Prozesse sind digital und automatisiert:**

Sie geben eine Bestellung auf, die genau das enthält, was Sie für die gewünschte Mahlzeit benötigen. Ein Kurierdienst (oder Sie selbst) holt den Trolley, eine Art Koffer, bei Ihrem Freshfood Center (FFC) ab und stellt ihn in Ihren (gemieteten) TechnoKoch. Der TechnoKoch weiß, was Sie essen möchten. Sie bestimmen den Zeitpunkt.

Im Vergleich zum „manuellen“ Kochen dürfte der Energieverbrauch etwa ein Drittel betragen.

Vergleichen wir kurz den Weg **der frisch produzierten Lebensmittel vom Ort der Produktion bis auf den Teller des Konsumenten in zwei Szenarien;**

- a) **Die heute im Handel übliche „manuelle“ Lösung**, die die in anderen Branchen übliche Automatisierung praktisch ausschließt und gravierende Umwelt Nachteile mit sich bringt,
- b) **FCS, ein System, das durch Automatisierung** und Digitalisierung viele unnötige Arbeitsschritte eliminiert, um schneller und kostengünstiger zum Ziel zu kommen.

Verteilungsvergleich: „manuell“ - FCS, zweiseitig, Lesemodus; eine kurze Charakterisierung der beiden Systeme wird durch die Einfärbung des Hintergrundes erleichtert. Sie bezieht sich auf die Prozesse, die nach der Produktion bis zum Teller des Verbrauchers ablaufen.

**Automatisierte Vorgänge erscheinen auf grünem Hintergrund, manuelle Vorgänge sind gelb hervorgehoben** und **umweltschädliche Vorgänge erscheinen auf rosa Hintergrund.** Manuelle“ Vertriebsprozesse (wie im Supermarkt), die *unnötig sind* und in der FCS-Version nicht vorkommen, *sind kursiv hervorgehoben*. Die linke Spalte ist den „manuellen“ Vorgängen (aktueller, globaler Zustand) gewidmet, die rechte Spalte den automatisierten und digitalisierten Vorgängen, die nur im FCS-Konzept enthalten sind.

<p><b>„Manuell“ Ablauf:</b>  <i>Produktion &gt; (erste Portionierung, nach Art der Verpackung: (Die Aufteilung auf mehrere Varianten erhöht die Anzahl) &gt;Verpackung )&gt;Transport zum Supermarkt, (verpackte Ware) &gt; (Aufstellung im Verkaufsraum, (aleatorische Liegezeit).&gt;Preistags anbringen &gt; Entnahme durch Kunden, &gt;Platzierung im Warenkorb, &gt; Entnahme vor der Kasse &gt;, Wertermittlung an der Kasse, &gt; Bezahlung, &gt;Platzierung im Einkaufswagen, &gt;Transfer zum Kofferraum, &gt; Entnahme zu Hause, &gt; auspacken &gt;neue Portionierung nach Rezept, &gt; Entsorgung der leeren Verpackungen,) ..... Das Essen, (unter Aufsicht gekocht,) Ist fertig und &gt;gegessen,&gt; dann erfolgt Aufräumen, Geschirr Spülen, usw. &gt;( Es entstehen Abfall und Reste.)</i></p> <p>Alle diese Handlungen verlangen einen Zeitaufwand von ca. eine Stunde pro Tag. Alleine diese Aufstellung der Handhabung zeigt, dass nach dieser Vorgehensweise eine Automatisierung mit heutigen Mittel nicht möglich ist. FCS ändert grundlegend die Vorgehensweise und macht das Unmögliche möglich und sogar profitabel.</p>	<p><b>FCS-Ablauf</b>                  Produktion, &gt; Transport zum FFC in unverpackten Handelsmengen, &gt;Wareneingang = Lieferfreigabe mit Eintragung in der Webseite, &gt; Bestellung des Kunden &gt; Kundenbestellungen werden portioniert, auf Trolleys verteilt &gt; Wertermittlung, (Display)</p> <p>&gt;Bestätigung, Trolleyfreigabe, &gt; Speicherung fuer spaetere Handlungen wie Haltbarkeits- Warnungen, Gesundheitsbewertung, Langzeitwerte) &gt; Trolleys werden individuell zu den "TechnoKoch" gebracht&gt; Der TechnoKoch holt die Ingredienzen aus der Trolley, platziert die leeren Mehrwegkapseln und etwaige Folienreste zurück, verarbeitet die Ingredienzen zu der gewünschten Speise und bietet sie an. &gt;Nach dem Essen stellt der Kunde das benutzte Geschirr Innerhalb des TechnoKochs.&gt; Der reinigt sich selbst und das darin liegende Geschirr, sammelt die Essensreste und platziert diese in den Trolley zwecks Verwertung.</p> <p>Es entsteht etwas Spüllauge, jedoch keinen Abfall. Die menschliche Mitwirkung ist minimal und dauert nur Minuten.</p>
--	---

	Zeitskala		Zeitskala	
	Variante	Markt	Variante FCS	FCS min
Zeitliche Bewertung der Vorgänge in der manuellen (Supermarkt) und der FCS- Variante	<b>Supermarkt</b>	Min.	<b>Variante FCS</b>	
	Produktion	0	Produktion	0
	Vor- Portionierung	2	Transport FCS	30
	Verpackung	3	Bestellung	1
	Transport s- Markt	30	Verteilung nach Rezept	2
	Belegung der Regale	20	Abholung, Transferzeit	20
	Liegezeit	180	Trolley Ablage>TechnoKoch	1
	Kauf-Kasse	5	Kochen, automatisiert	15
	Transferzeit	20	Teller Belegung	2
	Umstellen, Parkplatz	5		<b>71</b>
	Entpackung	5		
	Portionierung lt.	10		
	Müllentsorgung	2		
	Resteverwertung	1		
	Begleitung Kochen	30		
Teller Belegung	3			
	<b>316</b>			

Der kumulative Nutzen von FCS ist die Zeitersparnis (für die Bürger) und damit ein wichtiger sozialer Gewinn, der die Wettbewerbsfähigkeit oder den Wohlstand einer Gesellschaft erhöhen kann.

Anhand dieser farbigen Darstellung lassen **sich zwei wichtige Unterschiede** leicht erkennen:

> **Das manuelle System kann praktisch nicht automatisiert werden (gelb hervorgehoben)**, nur die schädliche Verpackung, die bei FCS nicht erforderlich ist, wird hier automatisiert hergestellt:

> **Bei FCS ist die Automatisierung fast vollständig (grün)**, so dass im Massengeschäft die Preise für die Handlungen praktisch vernachlässigbar sind und diese auch zahlenmäßig reduziert werden.

> Betrachtet man die Zeit, die für die Durchführung der Operationen benötigt wird, so zeigt sich eine große Diskrepanz zugunsten **der FCS (71 vs. 316)**. Das bedeutet, **dass mögliche Verluste durch längere Lagerung** empfindlicher Güter drastisch reduziert werden, zumal im FCS-System keine Zeitverluste durch Nachlagerung entstehen.

Das FCS-System geht noch einen Schritt weiter als Hello fresh, denn es bietet absolut individuelle Portionen, die jeder Kunde von Einkauf zu Einkauf beeinflussen kann, was noch größere Einsparungen bei den Lebensmitteln ermöglicht.

**25) Fazit: Die derzeitigen Einwegverpackungen für Lebensmittel sind aus der Sicht von FCS nutzlos**, verursachen viele verschiedene Arten von Abfall, erhöhen die Kosten für die Versorgung der Bevölkerung erheblich, verlangsamen die Geschwindigkeit des Verkaufs und sind sogar schädlich, da sie fast unlösbare Umweltprobleme schaffen.

**26) Technische Details: Die wichtigste Komponente** des FCS (=Produktives System) ist die Portionier- und Sortieranlage zum **Befüllen der Einkaufswagen aller Kunden**. Sie ist auch das erste und wichtigste Glied in der Automatisierungskette des FCS und hat zusammen mit einigen sortenspezifischen Zubereitungshilfen **die Aufgabe, die angelieferten Zutaten so vorzubereiten, dass sie vom Technokoch möglichst einfach, leicht und schnell zu dem bestellten Gericht verarbeitet werden** können.

Das Portionier- und Sortiersystem als Teil des Fresh Food & Service Centers (FFC) **erfüllt eine neue Aufgabe, seine Komponenten entsprechen jedoch dem Stand der Technik** und werden daher nicht weiter erläutert. Auch die Konstruktion und der Bau des Trolleys stellen keine besondere Herausforderung dar. Anders verhält es sich mit dem TechnoKoch, einer erschwinglichen, robusten, aber revolutionären Technologie.

**27) Der TechnoKoch für Einzelpersonen, Familien** und kleine Gruppen. Das letzte Glied des FCS ist der Kochautomat, der TechnoKoch, der vom **Kunden gemietet oder gekauft werden kann, aber ein integraler Bestandteil des FCS** ist und wesentliche Vorteile des Systems verkörpert und verfügbar macht. Unter anderem erleichtert er dem Kunden die Ernährung, indem er ihm das frisch zubereitete Essen zu jeder gewünschten Zeit zur Verfügung stellt. Es gibt dem Kunden aber auch die Möglichkeit, kreativ eigene Rezepte zu entwickeln oder von Bekannten erhaltene Rezepte zu integrieren. Die gesamte Philosophie des **FCS mit der doppelten Automatisierung beim Verkäufer und beim Kunden zielt darauf ab, den TechnoKoch erschwinglich und zuverlässig zu machen**, wie unter Punkt 29, „Fazit“ ausführlich beschrieben.

**28) Das Konzept des TechnoKochs** Das Prinzip der doppelten Automatisierung wäre gefährdet, wenn die Zutaten aus dem Trolley entnommen und von Hand verarbeitet werden müssten, was die Kontinuität des FCS-Prozesses beeinträchtigen würde. Die Reihenfolge, die von der Bestellung bis zum Teller eingehalten wird, ist **das Geheimnis des Preis-Leistungs-Verhältnisses des Systems, da es komplexe Systeme zur Identifizierung der Produkte überflüssig macht.** Der Zubereitungsprozess bleibt "dumm" (mit einem guten Preis-Leistungs-Verhältnis), aber äußerst präzise, **da die Zutaten dank des Trolleys nicht verwechselt werden können.** Der Technocook ist also eine "Pick, Cook & Place"-Maschine mit einer einfachen Steuerung, die Bewegungen zwischen festen Punkten ausführt.

**29) Fazit: Das Duo der beiden kooperierenden „Hälften“ eines Automatenverbundes muss so konzipiert sein, dass möglichst viel im FFC erledigt wird** - damit die Zubereitung der Speisen einfach und kostengünstig ist; **der Technocook sollte nur die letzten, unverzichtbaren Schritte der Zubereitung übernehmen.**

Eine der wichtigsten Innovationen des FCS besteht in der Lösung des kompliziertesten Problems, mit dem ein Kochroboter konfrontiert werden kann, wenn er im Rahmen des derzeitigen "manuellen" Verkaufssystems den Einkauf des Bürgers, das Auspacken und Portionieren der Zutaten übernimmt.

Aus der Sicht des FCS scheint die "manuelle" Verteilung nicht nur veraltet und umweltschädlich zu sein, **sondern macht auch jede Art von rationeller Automatisierung unmöglich** (siehe Vergleich, Punkt 24.)

Die „manuelle“ Abgabe führt zu erheblichen Abweichungen von bis zu +35% der benötigten Zutaten, die unbewusst eingekauft werden, was die deutschen Verbraucher mit Mehrausgaben von ca. 100 Milliarden belastet! Eine Verschwendung **von ca. 1280 Euro/Kopf findet statt**, um die Umwelt mit eigenem Zeitaufwand zu schädigen!

Ich bin bereit, einen Preis für jeden Automatisierungsspezialisten auszuloben, der mir erklären kann, wie aus den Zutaten, die der Käufer mit nach Hause bringt und die unterschiedlich verpackt sind, ohne die fleißige Hilfe von Menschenhand eine Mahlzeit entstehen kann, die unseren Ansprüchen genügt und kein Vermögen kostet. Man stelle sich vor, was für ein Gewinn es für die gesamte Weltbevölkerung wäre, wenn dieses Problem gelöst werden könnte, ohne dass in jeder Familie so viel Zeit und Mühe aufgewendet werden müsste.

Wenn der **Techno-Koch mit zu komplizierten elektronischen Steuerungen und Sensoren gebaut würde, wäre die Wahrscheinlichkeit von "schleichenden" Ausfällen viel größer**; was wäre, wenn eine KI-Programmierung einen Fehler macht und ein Kind mit Magenschmerzen im Krankenhaus landet? Bei dem sehr einfachen Steuerungsschema unseres TechnoKochs würde eine elektrische oder mechanische Störung zu einem "Aus" des Automaten und zur Benachrichtigung des Wartungspersonals führen.

Abgesehen von der Funktionsweise des TechnoKochs ist das FCS-Prinzip leicht verständlich, nachvollziehbar und sogar als zeit- und kostensparend zu kalkulieren.

**Aber die "Killer"-Argumente (siehe auch Pkt. 31 werden sich durchsetzen, wenn nicht ausreichend erklärt wird, wie der Technokoch funktioniert und vor allem, warum er bezahlbar ist.**

Der Technokoch, das letzte Glied in der FCS-Kette, wirft besondere Probleme auf; es gibt noch keine erschwingliche Küchenmaschine oder Küchengerät, das den Familienkoch erfolgreich ersetzen könnte, und der Grund dafür ist wahrscheinlich der Preis.

Wie sonst ist es zu erklären, dass von den rund 4.500 Patentveröffentlichungen zu diesem Thema kein einziges den Weg in die Küchen der Normalverdiener gefunden hat?

### **30a) Kontroversen:**

Aus Gesprächen mit verschiedenen Personen, die mit dem FCS-System konfrontiert sind, geht klar hervor, dass Sie weder die Bedeutung der Vermeidung von weggeworfenen Verpackungen richtig erkennen, noch die Vorteile der Automatisierung, die in allen anderen Branchen offensichtlich sind, messbar einschätzen können. Es wird auch die Meinung vertreten, der TechnoKoch sei zu kompliziert und das FCS-System könne auch ohne ihn funktionieren. Dies ist im Prinzip richtig, wenn man von den Komplikationen absieht, die das übliche

individuelle Kochen in der Küche mit den per Trolley angelieferten Zutaten mit sich bringen würde. Der Verbraucher kann sich nur schwer von der Gewohnheit lösen, sich selbst mit der Pfanne in der Hand zu sehen und die thermischen Prozesse mit einer gewissen Ungenauigkeit zu beobachten. Mit der Automatisierung könnten sie jedoch zur Perfektion gebracht werden.

Ohne die rein mechanische Einfachheit des Techno Chef zu verstehen, sehen die meisten in ihm einen Roboter, eine Assoziation mit etwas Kompliziertem und Teurem. Deshalb möchte ich hier so anschaulich wie möglich beschreiben, wie die doppelte Automatisierung im FCS funktioniert, warum sie für den Kunden erschwinglich ist und wie sie Verpackung vermeidet. Die Portionen der Zutaten, die dem vom Kunden bestellten Rezept entsprechen, werden direkt aus der frisch eingegangenen Ware geschnitten. Diese wurde bei der Anlieferung kontrolliert und muss den geltenden Hygienevorschriften entsprechen. Was daraus geschnitten wird, entspricht also genau den bestellten Zutaten, und eine zusätzliche Etikettierung ist nicht mehr erforderlich, wenn diese Zutaten direkt an eine traditionelle Küche oder an einen Techno-Koch weitergegeben werden. Der Verbraucher ist geneigt zu glauben, dass die Verarbeitung durch den Menschen unproblematisch ist und zu besseren Ergebnissen führt, ohne daran zu denken, wie viel Zeit das Kochen, das Hantieren und der Transport der Zutaten, das Abschätzen des Bräunungsgrades usw. in Anspruch nimmt.

### **30b) Sachverhalt, beherrschbare Technik:**

Anders verhält es sich beim Einsatz der FCS-Kochtechnik, da der TechnoKoch **die Zutaten in genau definierten Portionen erhält** und bei der Umsetzung des bestellten Rezeptes in elektronische Form Messungen mit der Technik des TechnoKochs durchgeführt wurden, der keine Augen **hat und nicht riechen kann, aber genau die Verarbeitungstemperatur und -zeit einhält**, die bei der Programmierung des FCS-Computers festgelegt wurden. Wir haben **hier also perfekt reproduzierbare Ergebnisse, ohne dass wir Sensoren brauchen**, die die vielleicht subjektiven Sinne des menschlichen Kochs ersetzen.

Solche Sensoren, die die Sinne des Kochs ersetzen könnten, gibt es nicht oder sie wären extrem teuer. Das FCS-System wurde **so konzipiert, dass es nicht auf solche subjektiven und ungenauen Methoden angewiesen ist**. Bei der Programmierung des FCS-Computers, die ebenfalls mit der Beratung eines Kochs erfolgt, wird die Verarbeitungszeit bei einer bestimmten Temperatur entsprechend der tatsächlich vom Trolley gelieferten Menge festgelegt, die dann ohne besondere Komplikationen technisch perfekt eingehalten werden kann.

Wenn also der FFC die bestellten Zutaten portioniert, kennt sein Computer z.B. die Verarbeitungszeit, die Temperatur und weiß, ob ein Mixer benötigt wird. Die Mengen und Verarbeitungsparameter sind also schon bei der Portionierung genau bekannt, müssen aber dem TechnoKoch mitgeteilt werden, was in einem vernetzten Computersystem einfach ist.

Konkret heißt das: Der Portionierer schneidet aus der angelieferten und kontrollierten Ware die bestellten Mengen aller Zutaten heraus und legt sie auf ebenfalls vom Computer vorgegebene Positionen im Wagen, also zum Beispiel auf die Positionen A,F,r,t,X,Y. Der TechnoKoch, der vom Computer "informiert" wird, kann sich direkt und blind zu diesen Positionen begeben, deren Koordinaten ihm vom Computer mitgeteilt wurden.

Er nimmt diese Zutaten mit seiner "Stahlhand", ohne sie zu sehen oder zu riechen, und legt sie in die Verarbeitungsbehälter des TechnoKochs, der sie entsprechend den Anweisungen des Computers thermisch oder mechanisch behandelt.

Nach dieser Behandlung, z. B. Erhitzen, Kochen, Rühren, Würzen, Abkühlen usw., transportiert der TechnoKoch die verarbeiteten Zutaten in den Fertigstellungsbereich, wo sie auf eine spezielle Platte oder ein Tablett geladen werden, wo sie von Hand auf den Teller gelegt werden können.

Damit ist der Verarbeitungszyklus abgeschlossen, der mit automatischer Präzision abläuft, ohne dass eine spezielle Sensorik die eher subjektiven Sinne des menschlichen Kochs ersetzen muss.

Würde man auf den TehnoKoch verzichten und die Zutaten von Hand aus dem Trolley nehmen, gäbe es neben dem Zeitverlust für den Bediener sicherlich auch kleine "Unfälle", wie z.B. das Fallenlassen von kleinen wiederverwendbaren Behältern, in denen sich die Zutaten selbst befinden, oder die Ablenkung des Kochs durch den Schrei eines Kindes etc.

Solche "Unfälle" können ein einfacher, automatisiertes und computergestütztes System völlig aus dem Gleichgewicht bringen, das aber durchaus in der Lage ist, die in den Trolley eingelegten Waren sowie alle zurückgegebenen Artikel, die automatisch an den für die Rückgabe vorgesehenen Platz gelegt werden, zu entnehmen und zu verarbeiten.

Es ist also kein menschliches Eingreifen erforderlich, wenn zwei automatische Maschinen zusammenarbeiten, um die Artikel an festen Punkten zu platzieren, ohne dass eine künstliche Intelligenz erforderlich ist, die nur mit hohen Kosten für eine komplexere Elektromechanik verbunden wäre. Der Trolley, der für diese Funktion geeignet ist, wird nur zwischen den beiden Stationen, FFC und TehnoKoch, die vorgegebenen Positionen einnehmen, z.B. hier A,F,r,t,X,Y. Auf diese Weise "weiß" der TechnoKoch, was er tut, ohne es zu sehen, **und liefert dem Kunden ein exakt zubereitetes Gericht anstelle eines Durcheinanders von Zutaten, das entstehen würde, wenn diese Reihenfolge nicht eingehalten würde.** Diese minimalistischen mechanischen und elektromechanischen Maßnahmen garantieren eine gute Funktionalität ohne hohe Kosten für den TechnoKoch.

**30c) Für die „Ungläubigen“:**Warum sollte der Technokoch für den Kunden bezahlbar sein? Was kompliziert oder unverständlich erscheint, muss nach landläufiger Meinung auch teuer sein! Um diese Meinung zu widerlegen, betrachten wir im Vergleich dazu einige Alltagsgegenstände, die für den Normalverbraucher erschwinglich, ja geradezu billig sind.

Wir alle kennen die nicht ganz einfache Technik von Druckern, die trotz ihrer Komplexität inzwischen spottbillig zu haben sind. Oder Waschmaschinen, Geschirrspüler oder andere Haushaltsgeräte, die in Großserie produziert werden, ganz zu schweigen von elektrischem Kinderspielzeug, das oft eine erstaunliche Komplexität aufweist; man denke nur an komplexe, Computergesteuerte Roboter, die aus Legosteinen zusammengesetzt sind.

Der Techno-Koch wird eine ähnliche Komplexität aufweisen: das gute Konzept und die Seriengröße können dazu führen, dass er sogar weniger kostet als der Inhalt einer modernen Küche.

**30d TechnoKoch, Innenraum.** Beim Garen werden verschiedene Energieformen in geeigneter Weise, Dosierung, Zeit und Temperatur auf das Gargut (Gemüse, Fleisch, Teig usw.) aufgebracht.

Es ist sinnvoll, alle **diese Energieformen (Strom, Hochdruckwasser, Dampf, Vakuum, Druckluft usw.) an einem Ort, z.B. in der Nähe vorhandener Wasser- und Abwasserleitungen, zu einer „Energiezentrale“ zu konzentrieren.** Zur Erweiterung des Spektrums backofenspezifischer Prozesse wurde in den „TechnoKoch“ eine backofenähnliche Kammer, die sogenannte „ThermoPress- Box“, integriert, die jedoch sowohl im Plus- als auch im Minustemperaturbereich über hervorragende Wärmedämmeigenschaften verfügt. Hier können Gefrier- oder Backvorgänge bei den entsprechenden Temperaturen durchgeführt werden, wobei auch ein Atmosphärenwechsel durch Dampfeinspritzung, Aerosol oder Druckänderung möglich ist.

Der Arbeitsraum des TechnoKochs ähnelt einem großen Schrank mit einem speziellen technischen Inhalt, der **gut abgeschirmt ist, damit Gerüche und Geräusche** nicht stören. Träger, Energiequelle und Lager für die

beweglichen Elemente ist die möglichst zentral angeordnete Energiezentrale, **die alle für das Kochen, Spülen und die Zusatzdienste notwendigen Energien und Flüssigkeiten bereitstellen kann.** Die Energiezentrale ist hinter einer Abdeckung leicht zugänglich. Nützliches Zubehör kann hier angeschlossen werden. Die Technik des TechnoKochs befindet sich also in einem "Technikschrank" mit einer Höhe (Y-Achse) bis ca. 2 m, einer Breite (Z-Achse) und einer Tiefe (X-Achse) von jeweils ca. 1 m.

**30e) Aussehen.** Der TechnoKoch sieht aus wie ein gut zugängliches "Möbelstück" mit verschiedenen Türen oder Klappen und einem gut sichtbaren Display mit Tastatur, Einstellknöpfen, Anschlüssen für Computer, Drucker usw., in dem seine Technik mit Zubehör untergebracht ist. Ein Händewasch- und -trocknungsgerät mit Abwasserabsaugung ist leicht zugänglich.

**30f) Kochen:** Viele küchentechnische Vorgänge wie Braten, Grillen, Backen, Flambieren, Dünsten, Dämpfen, Frittieren, Blanchieren, Pochieren usw. können mit preiswerten mechanischen Zubehör durchgeführt werden.

Dazu gehört, dass nahezu jede Bewegung des Gargutes, wie z. B. Wenden, Rütteln, Drehen, Vibrieren, Schleudern, mit vielseitigen Antrieben und je nach Bedarf mit speziellen Werkzeugen möglich sein muss.

Für die Zubereitung von **Kaltspeisen ist auch eine Kältebehandlung** möglich. Dazu müssen die Prozessräume durch feste oder bewegliche Teile thermisch isolierbar sein. Der „TechnoKoch“ ist in der Lage, sich selbst zu reinigen, was darauf schließen lässt, dass er auch in der Lage ist, das restliche Geschirr nach dem Essen zu reinigen. **Die Speisereste werden zerkleinert und über den Abfluss entsorgt oder mit dem Trolley zum Fresh Food & Service Center (FFC) zur fachgerechten Weiterverarbeitung gebracht.**

**31) Realisierung: Bewertung des exklusiven** automatischen FCS-Verteilungssystems **durch Dritte:** Solange sich nicht spontan jemand, ein Investor oder eine Institution entschließt, Geld in das FCS zu investieren, wird auf die eine oder andere Weise die Meinung erfahrener Ingenieure eingeholt; die Wahrscheinlichkeit, dass diese glauben oder aus Angst vor dem Scheitern behaupten, es sei nicht möglich, und **damit das FCS-Projekt stirbt, bevor es begonnen hat,** ist sehr hoch. Nach meiner jahrzehntelangen Erfahrung ist diese Gefahr sehr groß, denn je grundlegender eine Erfindung ist, desto unwillkommener ist sie.

Konservative Regeln wie "Das Bessere ist der Feind des Guten", die eher kleine inkrementelle Verbesserungen als notwendige radikale Veränderungen fördern, wirken sich negativ auf die Innovationstätigkeit aus. Dies ist eine uralte Einstellung, aber sie ist virulenter als man denkt, so dass die 300 Jahre alte Definition von Montesquieu „Le mieux est le mortel ennemi du bien“ („Das Bessere ist der **Todfeind** des Guten“) besser passt. Leider zum Nachteil der einzelnen Erfinder.

**Niemand ist dafür verantwortlich.** Abgesehen von Neid- und Prestigeproblemen läuft derjenige, der eine Erfindung für positiv und förderungswürdig hält, Gefahr, sich zu blamieren, wenn etwas nicht zustande kommt. Hält er die Erfindung dagegen für ungeeignet, minderwertig oder nicht realisierbar, hat er nichts zu verlieren. Es gibt keine Spezialisten für FCS, weil das Projekt zu neu ist und es nirgendwo einen "Technokoch" gibt.

Aus rund 60 Jahren Erfahrung als selbständiger und angestellter Erfinder in verschiedenen Ländern bin ich leider zu dem Schluss gekommen, **dass es nirgendwo eine Institution gibt,** die zeigt, wie man mit Erfindungen und Erfindern umgeht, **um daraus mehr Ergebnisse zu erzielen.** Die Gründe dafür sind vielfältig, einer davon ist menschliche Eitelkeit und Prestige (wenn es um viel Geld geht) **bei Vernachlässigung praktischer Aspekte.** Darüber könnte man ganze Romane schreiben: sinnlos, wenn es keine interessierte Leserschaft gibt. In vielen Unternehmen gibt es unterschiedliche Regeln für den Umgang mit Erfindungen, die sich meist nur auf Erfindungen von Mitarbeitern beziehen. Hierarchische Einflüsse sind an der Tagesordnung und eine gewisse Betriebspsychologie muss berücksichtigt werden. Für Erfindungen, die von der immer kleiner werdenden Zahl unabhängiger Erfinder stammen, **gilt das eiserne, aber ungeschriebene NHE-Gesetz** (Nicht

Hier Erfunden). Der willkürliche Umgang mit Erfindungen nach Regeln, die eher für die Produktion gedacht sind, führt oft zur (teuren) Zerstörung des Erfindungsprojektes. Ich selbst habe dies nur allzu oft erlebt, das krasseste Beispiel ist die Zerstörung meiner Entwicklung "Plusmotor" (siehe auch **Punkt 33**), in die ein "Business Angel" und ein US-amerikanischer Risikokapitalgeber insgesamt rund 3,5 Mio. Euro investiert und durch schlechtes Finanzmanagement verloren haben. **Ich berichte darüber**, um die Leute zu warnen, damit meine wichtigste Erfindung (FCS) **nicht das gleiche Schicksal erleidet. Ich bin daran interessiert, solche Aspekte mit jedem potentiellen Geschäftspartner im Vorfeld etappenweise abzuklären.**

Kein technisch versierter "Gutachter" oder Professor wird sich für FCS aussprechen, weil er genügend, meist persönliche Gründe dagegen hat. In der heutigen spezialisierten Welt ist es fast unmöglich, Experten zu finden, deren Wissensspektrum mit der Problematik der FCS, die in den letzten 60 Jahren mein "Erfinderbrot" war, nahezu deckungsgleich ist. Unter diesen wackeligen Voraussetzungen wird sich der "Gutachter" unsicher fühlen und nicht bereit sein, das Risiko einer positiven Beurteilung einzugehen. **Ohne praktische Beweise wird es keine klare Antwort auf diese Frage geben!**

Die richtige Antwort lautet daher: Es geht um potentielle Milliarden Gewinne, um Fabriken, die den Technokoch produzieren. .... **Wäre es nicht sinnvoll, eine Million zu riskieren, um den Technokoch zu testen?** Auf Basis vorhersehbarer Kennzahlen könnten weitere Schritte finanziert werden, **denn der Gesamtmarkt (billigeres Essen für die Welt)** ist immer da. Ich werde daher den "Technokoch" näher vorstellen, um eine Grundlage für die Finanzierung dieses entscheidenden Bausteins zu schaffen.

### **32). Musterbau**

Angesichts der heutigen Spezialisierung in allen Bereichen wird es schwierig sein, Mitarbeiter zu finden, die effizient arbeiten können, um das erste funktionsfähige Muster des Technokochs zu bauen.

**Aus eigener Erfahrung weiß ich, dass die Arbeit am ersten funktionsfähigen Prototyp mit einer kleinen Gruppe von Praktikern mit ausreichender interdisziplinärer Erfahrung durchgeführt werden muss.** Wenn man so vorgeht, wie es in den letzten Jahrzehnten in Großunternehmen üblich war, wird der Fortschritt sehr langsam und teuer. Für allzu Spezialisierte wäre eine solche Aufgabe vergleichbar mit einer Gruppe von Blinden, die einen Elefanten zeichnen sollen. Trotz meines Alters halte ich es für notwendig, in den ersten Jahren so aktiv wie möglich am Bau dieses Prototyps mitzuwirken, um erst danach die üblichen Wege der Konzeption und Realisierung des Projektes zu beschreiten.

**33) Entwicklungsperspektiven** Nachdem ich unter Pkt. 32 die Problematik des Prototypenbaus kurz angerissen habe (unter der Voraussetzung, dass ich auch einen Entwicklungspartner gefunden habe, mit dem eine logisch-praktische Analyse der nächsten Schritte zur Definition der Ausgangsposition durchgeführt wurde), **sollten die ersten Schritte zur praktischen Umsetzung eingeleitet werden.** Das Dringendste ist aber, **bis zum 20. Februar 2024 die Schutzrechte in den wichtigsten, bevölkerungsreichsten Ländern der Welt** anzumelden, also die Zukunft der Gewinne zu sichern. Mit diesen Anmeldungen ist der weltweite Schutz praktisch für 20 Jahre gesichert. Auf dieser Basis lohnt es sich, die Entwicklung bis hin zur Entwicklung von Produktionswerkzeugen voranzutreiben, was Gewinne aus Lizenzverkäufen, Technologieverkäufen und Verkäufen von FCS-relevanten Produkten über die 20 Jahre hinaus sichert.

**34) Standort, mein Labor:** Am liebsten Baden-Württemberg, wo man so ziemlich alles findet, was man dafür braucht. Als Vorteil sehe ich auch das Vorhandensein meines Werkstattlabors in der Einliegerwohnung und im Keller meines Hauses in Bühlertal. Dieses müsste für die neue Aufgabe nur umorganisiert werden und hat den Vorteil, dass ich Tag und Nacht Zugang zu der Werkstatt mit Dreh- und Fräsmaschinen sowie einer Vielzahl von Messmöglichkeiten habe.

**Hintergrund, Kurzgeschichte:** So unglaublich es klingen mag, hier habe ich mit Unterstützung von über zwei Millionen Euro Risikokapital aus den USA eigenhändig eine neue Art von bürstenlosen Elektromotoren (SR-Motoren, bekannt als "Plusmotor" s. [www.plusmotor.de](http://www.plusmotor.de), inzwischen leider nicht mehr aktualisiert) bis zur Serienreife entwickelt, die auch heute noch sehr interessant sind. Dachorganisation war die damalige Briefkastenfirma "Electric Drive Technology" (EDT), registriert im Kanton Zug. Durch krasse Managementfehler eines Harvard-Absolventen (CFO) und die Finanzkrise 2008 wurde alles zerstört - traurig aber wahr!

Leider handelte "unser CFO" nach seinem Lieblingsmotto "**There is no show like Bussiness Show**" und bereitete hinter meinem Rücken mit dem größten Teil des Geldes eine "Plusmotor Business Show" vor, mit der er hoffte, zig Millionen Euro für die industrielle Fertigung zu gewinnen, anstatt mir einen Mechaniker zur Seite zu stellen. Positiv war, dass er von seinem amerikanischen Harvard-Kollegen O., einem sehr kompetenten Mann, zwei Millionen Euro vermittelte. Ich war extrem damit beschäftigt und gestresst, die Mustermotoren für Interessenten aufzubauen, weiterzuentwickeln und die Patentarbeit für die Erteilung zahlreicher ausländischer Patente zu leisten.

Die Katastrophe kann mit der Finanzkrise 2008 in Verbindung gebracht werden, als der amerikanische Investor O., der mit seinen China-Geschäften sehr beschäftigt war, bemerkte, dass mit der EDT etwas nicht stimmte. Das meiste Geld war mit der Vorbereitung der "Business Show" weg, die Patentlaufzeiten verkürzt sich, "unser CFO" verlangte mit Hilfe von Schweizer Anwälten ca. 120'000 Euro von mir zurück wegen eines angeblichen „Darlehens“: ein anderer Gesellschafter, ein deutscher Professor, „vergaß“ mir den Lohn für mehrere Monate zu bezahlen..... Zum Glück hatte ich die Gesetze des Kantons Zug aufmerksam gelesen und mit einem einzigen Satz die Schweizer Anwälte in die Flucht geschlagen, so dass ich wenigstens die "Schuld" von 120'000 Euro los war.

So verschwanden plötzlich die ehemals freundlichen Gesellschafter, ohne mir die geringste Erklärung für das Geschehene zu geben. Immerhin bin ich in meinem Haus geblieben, und statt Miete für die Einliegerwohnung zu kassieren, **unterhalte ich weiterhin Werkstatt und Labor**, die ebenso wie die funktionsfähigen und im Bau befindlichen Plusmotor-Muster zu 100 Prozent mir gehören. Ich bin als einziger, der das gesamte Plusmotor-Wissen und -Know-how, die Berechnungsprogramme usw. besitzt, kann diese wertvollen Dinge aber an niemanden mehr weitergeben.

Inzwischen bin ich 75 Jahre alt und von meinem letzten guten Gehalt auf eine magere Rente umgestiegen. Ich dachte nicht mehr daran, dass ich noch geldwerte Ideen haben würde, und gerade als ich das wenige Geld in die Vorbereitung meines Ruhestands investierte, entstanden die ersten Ideen für FCS, für die ich über zwei Jahre brauchte, um sie am 21. Februar 2023 zum Patent anzumelden. Womit wir wieder beim viel wichtigeren Thema FCS wären. **Für FCS sind Werkstatt und Labor nach wie vor wichtig, um die „kleinen Dinge“ zu lösen, die andere nicht lösen können.**

### 35) Die Zukunft:

Ich glaube aber, dass es an der Zeit ist, die FCS-Technologie verstärkt an junge Mitarbeiter weiterzugeben. Der Prototyp des TechnoKochs sollte unter meiner Leitung und mit ihrer Mitarbeit gebaut werden. Wenn die Funktionsfähigkeit durch die Zubereitung einiger Gerichte nachgewiesen ist, sollten mit Hilfe erfahrener Kaufleute, auch aus den Firmen, die die Teile hergestellt haben, realistische Kostenschätzungen vorgenommen werden, um die Gesamtwirtschaftlichkeit des FCS-Projektes zu berechnen. Auf der Grundlage dieser Berechnungen sollte die Struktur einer neuen FCS-Organisation mit allen Interessenten und potenziellen Lizenzkäufern diskutiert werden, bis die weitere marktgetriebene Wachstumsphase eingeleitet werden kann.

**36) Patentierbare Neuerungen, Merkmale; Um zu vermeiden**, dass hier 39 Erfindungsansprüche in der eingereichten Form dargestellt werden, ziehe ich es vor, hier in übersichtlicherer Form die wichtigsten exklusiven Neuerungen, die sie abdecken, aufzulisten. Für eine rechtlich verbindliche Bewertung dieses

Systems bin ich bereit, zusammen mit einem Patentanwalt die beiden beim Patentamt eingereichten Unterlagen zu analysieren.

**1)) Automatisiertes System** für den Lebensmitteleinzelhandel auf der Grundlage von über das Internet übermittelten Bestellungen, das so genannte Food Chain System (FCS), bei dem:

- a) es keine Einwegverpackungen mehr gibt,
- b) die an den Lebensmitteln ohne menschliches Zutun vorgenommenen Arbeitsgänge minimal sind,
- c) der Weg der Lebensmittel von der Produktion bis auf den Teller des Verbrauchers nur minimale Zeit in Anspruch nimmt,
- d) die Bearbeitung der Bestellung auf der Grundlage eines Rezepts automatisch zu der vom Käufer gewählten Zeit im Haus des Käufers erfolgt,
- e) die alte "manuelle" Bearbeitung der Bestellung auf der Grundlage eines Rezepts diesmal automatisch zu der vom Käufer gewählten Zeit im Haus des Käufers erfolgt,
- f) der übliche „manuelle“ Einkaufsprozess in den Geschäften und deren Struktur entfällt, was eine große Zeitersparnis bedeutet,
- g) das digitalisierte Marketing mit der Möglichkeit, die Essgewohnheiten der Kunden im Internet zu beobachten,
- h) die audiovisuelle Information des Käufers und die Abrechnung der Einkäufe erfolgen ohne Papierverschwendung,
- i) die Lieferung der Waren erfolgt durch ein Transfersystem, das keinen Abfall erzeugt,
- j) die qualitative und medizinische Verbesserung der Ernährung des Verbrauchers wird durch Softwareprogramme erreicht, die diese Parameter automatisch analysieren und Korrekturen vorschlagen können.

**2)) Ein Automatisierungssystem**, um die Vorteile von 1)) zu erreichen, bei dem die Reihenfolge der Verteilung der Zutaten, die für die Herstellung der Lebensmittel nach dem gewählten Rezept erforderlich sind, durch den Inhalt der Bestellung bestimmt wird und bis zur Übergabe an die letzte Automatisierungsstufe, den „TechnoKoch“, der diese Zutaten nach dem bestellten Rezept verarbeitet, strikt eingehalten wird.

**3)) Automatisierungssystem, im folgenden FCS genannt, gemäß 1)) und 2)),** das eine Änderung der gegenwärtigen Methoden der Lebensmittelversorgung beinhaltet und dessen technische Realisierung eine Automatisierung in **drei verschiedenen Stufen a), b), c)** vorsieht, wobei

- a) (= FFC) die **eigentliche Verkaufseinheit** ist, die die Lebensmittelzutaten entsprechend der Bestellung vorbereitet, um sie mit Hilfe von
- b) **an die Einheit c) zu übergeben, wobei b) hier ein spezieller Behälter ist**, den wir Trolley nennen wollen, **der zwischen den Einheiten a) und c) pendelt** und die Lebensmittelzutaten enthält, die von der Einheit c) (= der TechnoKoch), die sich im Haus des Verbrauchers befindet, zu den bestellten Speisen verarbeitet werden sollen, und zwar so, dass die **Koordination dieser drei Einheiten die Haupteffekte sicherstellt, d.h. die schnelle Lieferung dessen, was bestellt wurde**. Das heißt, die rechtzeitige Lieferung der vom Verbraucher bestellten Speisen, die Abwesenheit von Abfällen, die die Umwelt verschmutzen könnten, und die Identität der Reihenfolge der Lieferung und des Empfangs der gelieferten Zutaten, **so dass die Einheiten a) und c) so arbeiten**, als ob sie direkt miteinander verbunden wären.

**4)) FFC, Verkaufs- und Koordinationszentrum für die FCS-Aktivitäten**, das den Kunden Tag und Nacht Zugang zu den auf Bestellung gekauften und in Trolleys gelagerten Zutaten bietet und zu diesem Zweck mit einer ausreichenden Anzahl von automatisierten Austauschstationen mit schnellem Service ausgestattet ist, **wobei das FFC materiell mit automatischer Gewichtsmessung, Portionierung, Vorbereitung der Lieferung und Verteilung der Lebensmittel ausgestattet ist**, internes **automatisches Trolley-Transportsystem zu den Umtauschstationen**, wobei das FFC gleichzeitig als Kontroll- und Wartungseinheit für alle FCS-Automaten bei den Verbrauchern und als Treffpunkt für die Verbraucher mit den FCS-Beratern

dient, wobei alle FCS-Aktivitäten von der Infobank, einem elektronischen Koordinations- und Informationszentrum für FCS, gesteuert werden.

**5)) Trolley-Distributionssystem für Verbraucher**, das die bestellten Produkte an die Verbraucher verteilt, geschützt durch wiederverwendbare Transfereinrichtungen, die FFC-Mehrzweckbehälter und gegebenenfalls Verpackungsfolienreste und Lebensmittelreste zum Waschen, Recyceln oder Verwerten, für die der Trolley bestimmt ist, an den Trolley zurückgeben, besonders konstruiert sind als selbsttätig arbeitende Behälter, deren Inneneinrichtung an die Art der durchzuführenden Arbeit angepasst werden kann und die zu diesem Zweck mit Inneneinteilungselementen versehen sind, in die Mehrwegtransportbehälter oder gegebenenfalls PET-Folienumhüllungen eingesetzt werden. PET-Folienhüllen für Gegenstände mit ungewöhnlicher Form (z. B. Fisch) oder für Flüssigkeiten und Pasten, die durch das automatische System des TechnoKoch entleert werden, wobei die Rückstände getrennt gesammelt und der Wiederverwertung zugeführt werden.

**6)) Automatisches System zum Kochen** von Rezepten, die von FCS-Kunden bestellt werden, genannt „TechnoKoch“, das das traditionelle Kochen und die Arbeit eines Kochs ersetzt, **der die erforderlichen Zutaten gemäß dem Rezept erhält, ohne sie auszuwählen**, und sie nach der Formel „Pick, Cook & Place“ in der vorgegebenen Reihenfolge gemäß dem bestellten Rezept kocht, und zwar gesteuert durch elektrische Signale, die zusammen mit den Zutaten empfangen werden, und dass es folgende Merkmale aufweist:

**A) Es wird von einem lokalen Computer mit Bedien- und Anzeigeelementen gesteuert**, der mit der Infobank, dem Zentralcomputer des FCS, verbunden ist und alle lokalen elektromechanischen, thermischen, selbstüberwachenden und selbstwartenden Aktivitäten steuert und bei Bedarf präventive Kontrollmeldungen an die Infobank sendet, um die Wartung der Maschinen zu gewährleisten, oder Warnmeldungen (z. B. bei Verderb bestimmter Lebensmittel). Es verfügt über eine digital-analoge Schnittstelle, die den ordnungsgemäßen Betrieb aller elektromechanischen und thermischen Einrichtungen der Anlage gewährleistet,

**B) Ein kompaktes „Energiezentrum“**, das sich unter der zentralen X-Achse der Anlage befindet und alle Energien und Medien liefert, die für den ordnungsgemäßen Betrieb und die Selbstreinigung der Besteck- und Kochvorrichtungen des Automaten erforderlich sind, wie z. B. Strom mit der erforderlichen Spannung, Wasser, Dampf, Vakuum, Druckluft, Kältemittel usw. Alle einzelnen Einheiten, die diese Energien liefern, sind so angeordnet, dass der Energieverbrauch und die Geräusentwicklung auf ein Minimum reduziert werden.

**C) Ein mechanischer Antriebsblock, der die Präzision aller Bewegungen gewährleistet**, die für das Kochen in den Prozessbehältern erforderlich sind, die nach Belieben bewegt oder angehalten werden können, um sie zu beschicken, der Hitze oder anderen Umwelteinflüssen auszusetzen und anschließend zu reinigen,

**D) Dieser mechanische Block enthält ein zentrales zylindrisches Lager**, das über der Antriebseinheit befestigt ist und in dem konzentrische Teleskoprohre drehbar und axial verschiebbar sind, die in radialen Armen enden, welche die Prozessbehälter oder andere Werkzeuge wie Rührwerke usw. ergreifen oder freigeben können. und an der Außenseite dieses zylindrischen Rohrs zwei radiale Arme, die jeweils in einem Ring enden, der an der Außenseite des zylindrischen Rohrs drehbar ist, wobei diese Arme durch ein schildförmiges Teil verlängert und befestigt sind, an dem die Prozessbehälter oder andere Werkzeuge befestigt werden können, und dadurch, dass

**E) der Schild zusammen mit den Behältern und den zugehörigen Werkzeugen** um etwa 180° um die Achse des Lagerblocks gedreht werden kann, so dass die daran befestigten Behälter von der linken Seite des Raums, wo sie mit der Öffnung nach oben stehen, zur Beladung und Verarbeitung transportiert werden können, und anschließend durch Drehen des „Schildes“ im Uhrzeigersinn von der linken Seite, der sogenannten

Kochzone, zur rechten Seite, der sogenannten Endbearbeitungszone, transportiert werden, wo die Behälter mit der Öffnung nach unten entladen werden.

**F) Um diese gegenseitige Positionierung zu ermöglichen**, sind die Töpfe, die verschiedenen Werkzeuge und die axial und radial beweglichen Arme der Teleskopzylinder mit mechanischen oder magnetischen Spannvorrichtungen ausgestattet und verfügen über mechanische oder elektromechanische Antriebe, die der jeweiligen Anwendung angepasst sind.

**G) Zur Erweiterung des Spektrums der spezifischen Arbeitsvorgänge** eines Ofens ist in den „TechnoKoch“, eine backofenähnliche Kammer, die „ThermoPress-Box“, integriert, die jedoch sowohl im positiven als auch im negativen Temperaturbereich hervorragende Wärmeisolationseigenschaften besitzt und in der Gefrier- oder Backvorgänge bei den entsprechenden Temperaturen durchgeführt werden können, wobei auch ein Atmosphärenwechsel durch Dampfeinspritzung, Aerosol oder Druckänderung möglich ist.

**H) Es gibt auch doppelwandige Behälter** für die Verarbeitung von Zutaten, bei denen der Zwischenraum von außen zugänglich ist, um eine Heiz- oder Kühlflüssigkeit einzuführen oder ein Vakuum zu erzeugen und so spezielle Behandlungen zu ermöglichen.

**I) Das Vorhandensein des Energiezentrums** ermöglicht auch die Verwendung von nützlichem Zubehör, das sich außerhalb des TechnoKochs befindet, wie z.B. einfache Kühlboxen in verschiedenen Größen für verschiedene Zwecke und sogar außerhalb des Hauses, die an das oben genannte Aggregat angeschlossen werden, um es zu kühlen, **oder zwei koaxiale Schläuche, wobei der innere Schlauch ein Reinigungsmedium (Dampf, Druckwasser, Druckluft) führt und der äußere Schlauch den losen Schmutz und das Reinigungsmedium aufnimmt**, die getrennt und entfernt werden können. Im Inneren des TechnoKochs befindet sich ebenfalls ein Rohrleitungsnetz, das zur Vor- und Endreinigung der benutzten Geräte und des Kundenbestecks dient.

**J) Die gesamte Technik des "TechnoKochs"** ist in einem ausreichend großen „Möbel“ untergebracht, das mit wärme- und schallisolierenden Wänden ausgestattet ist und an der Vorderseite einen Bildschirm und Computerbedienelemente für Informationen aus der Infobank, Arbeiten im Internet oder manuelle Steuerung des TechnoKochs aufweist. Ebenfalls an der Vorderseite befinden sich verschiedene Türen für den Zugang zur Haustechnik und zu den Komfortgeräten wie Wasch- und Trockenautomat, Getränkeautomat etc.

**K) Auf dem Display können der automatische Kochzyklus, nützliche Anweisungen** und Informationen von FCS-, ein audiovisuelles Lernprogramm für die Bedienung des „TechnoKoch“ durch manuelle Steuerung oder die Durchführung spezieller Kochfunktionen verfolgt werden.

**7) Infobank, die zentrale Rechen-, Informations- und Steuereinheit des FCS-Systems**, die ständig die Tätigkeit aller lokalen peripheren Computer der "TechnoKoch" der Kunden koordiniert, die von ihnen über das Internet erteilten Aufträge empfängt und verarbeitet, die Rezeptbibliothek und die Buchhaltungssysteme enthält und aktualisiert, Statistiken führt, über Softwareprogramme für die Funktionsüberwachung aller Geräte des FCS-Systems und für die biomedizinische Überwachung der Verbraucher verfügt **und die Kunden audiovisuell durch Worte, Bilder und Icons informiert**.

**37) P.S., Kontakt; (Dokumente meiner „offiziellen“ Erfindertätigkeit** finden sich ab 1966 (Farbvergrößerungsgerät für Farbbilder, Rumänien): (Ende 1979 kam ich nach Deutschland).

> ab 1972 in "Espacenet" (Corneliu, Cornelius oder Iancu Lungu als Erfinder); viele darauf basierende Produkte fahren seit 40 Jahren in Autos in ganz Europa).

> Auszeichnungen: Goldmedaille auf der Internationalen Erfindermesse in Genf 1986 für "Inducond", eine induktiv-kapazitive Wicklung aus "kapazitivem Wickeldraht", Sonderpreis "Nikola Tesla" auf der IENA- Nürnberg (2013) für "Aluminium statt Kupfer".

**Kontakt:** Cornelius Lungu, 77830 Bühlertal, Rößbühlstr.11.

E-Mail [lungu@plusmotor.de](mailto:lungu@plusmotor.de) [cornelius@freshfood-zero-waste.de](mailto:cornelius@freshfood-zero-waste.de)

Website [www.freshfood-zero-waste.de](http://www.freshfood-zero-waste.de)

Edit: 9Jan. Y24



