

GASTKOMMENTAR

Ausblick

Manfred Nix

Zwischen Hoffen und Bangen - so stellt sich zur Jahreswende der Ausblick für die Weltwirtschaft dar. Hoffen, dass die aktuelle Rezession im Jahr 2009 überwunden wird. Und Bangen, dass die schwerste Rezession seit Jahrzehnten in eine Depression, also eine länger andauernde Phase mit schrumpfender Wirtschaftsleistung, einmündet. Die Zuspitzung der Finanzkrise im Herbst hat die Konjunktur mittlerweile deutlich in Mitleidenschaft gezogen.

Die Weltkonjunktur hat in den vergangenen Wochen eine Vollbremsung hingelegt. Wegscheide war der Konkurs von Lehman Brothers Mitte September. Die konjunkturellen Frühindikatoren deuten an, dass das Bruttoinlandsprodukt in den USA und in Europa mindestens bis ins Frühjahr 2009 hinein schrumpfen wird. Für das weltweite Bruttoinlandsprodukt prognostizieren die Commerzbank-Experten für 2009 eine Wachstumsrate von reichlich 1,5 Prozent - dies wäre ein Achtjahrestief. Im Verlauf der zweiten Jahreshälfte 2009 bestehen jedoch Chancen auf eine Stabilisierung der Konjunktur. Grund hierfür sind die umfangreichen Unterstützungsmaßnahmen von Regierungen und Zentralbanken.

Die Maßnahmen der Zentralbanken zur Bekämpfung der Krise sind äußerst positiv zu werten. So kommen die Notenbanken derzeit intensiv ihrer Aufgabe als Kreditgeber der letzten Instanz nach und stellen dem Finanzsektor generös Liquidität zur Verfügung. Auch bei der Zinspolitik beschreiten



Manfred Nix, Regionaldirektor Region Bremen der Commerzbank AG. FOTO: FR

die Währungshüter neue Wege. So wurden in den Industrieländern in den vergangenen Monaten die Leitzinsen mit rekordverdächtigem Tempo gesenkt, so wie es jetzt auch in den USA der Fall war.

In einem von Unsicherheit gekennzeichneten Umfeld sind sichere Häfen weiterhin gefragt. Dementsprechend ist die Rendite zehnjähriger Bundesanleihen jüngst auf ein neues Tief von knapp drei Prozent gefallen. Solange die Unsicherheit über die Weltwirtschaft anhält, dürfte es hier keine gravierenden Korrekturen geben.

Die Diskussion um die zwei D-Wörter - Depression und Deflation - spricht bis ins Frühjahr hinein gegen einen nachhaltigen Renditeanstieg bei Staatsanleihen. Allerdings scheint auch der Raum für einen weiteren Renditerückgang begrenzt. Die Zinsaufschläge für stärker risikobehaftete Papiere gegenüber Staatsanleihen haben sich in der aktuellen Krise dagegen deutlich ausgeweitet. So preisen beispielsweise Unternehmensanleihen derzeit eine Ausfallquote ein, die über derjenigen liegt, die während der Weltwirtschaftskrise beobachtet wurde.

Die Aktienmärkte stehen kurzfristig weiterhin im Spannungsfeld zwischen attraktiver Bewertung auf der einen Seite und schlechten Wirtschaftsnachrichten und damit einhergehenden Abwärtsrevisionen für die Gewinnerwartungen auf der anderen. Dies dürfte die Volatilität zunächst weiter hochhalten, und ein erneutes Testen der bisherigen Markttiefs ist künftig nicht auszuschließen.

Im Verlauf der ersten Jahreshälfte 2009 könnten die Aktienmärkte dann jedoch nachhaltiger anfangen, eine konjunkturelle Belebung vorwegzunehmen. Anleger sollten im Hinterkopf behalten, dass sich wirtschaftliche Rezessionsjahre in der Vergangenheit oftmals als Erholungsjahre für den Aktienmarkt erwiesen haben.

Von einer derartigen Entwicklung dürften dann vor allem die Aktienmärkte in Europa und in den USA profitieren. Innerhalb Europas gilt dies insbesondere auch für Deutschland mit seinen starken zyklischen Sektoren wie Maschinenbau und Chemie. Punktprognosen für den Dax im Jahr 2009 bleiben angesichts der anhaltend hohen Volatilitäten nach wie vor wenig sinnvoll.

REDAKTION WIRTSCHAFT

Telefon: 04 21 - 36 71 34 05
Telefax: 04 21 - 36 71 10 12
E-Mail: wirtschaft@btg.info

Pakete finden ihren Weg allein

Wissenschaftler konzipieren gemeinsam mit Unternehmen neue logistische Steuerungen / Engmaschiges Netzwerk

Von Reinhard Wirtz

BREMEN. Deutschland ist die Drehscheibe des europäischen Verkehrs. Die großen Transport- und Mobilitäts-Achsen von Norden nach Süden, vom Westen in den Osten und vice versa kreuzen die Bundesrepublik im Herzen des Kontinents. Was das bedeutet, erfährt jeder, der sich mit seinem Fahrzeug auf die Autobahn begibt, ebenso jeder, der die Bahn nutzt. Auch wenn wir, demographisch betrachtet, weniger werden, so wird doch der Verkehr weiter zunehmen, sagen uns die Fachleute. Sie arbeiten mit Hochdruck an Wegen aus dem großen Gedränge, das uns schon heute die Luft zum Atmen nimmt, das stetig anschwellende Kosten produziert, und das unsere Umwelt zu ruinieren droht.

Ein zentraler Ansatzpunkt für Veränderungen liegt dort, wo die Probleme oft entstehen: in der Logistik. Mit zunehmender Internationalisierung verstopfen immer mehr Güter die Transportwege. Ihre Routen zu organisieren, gleicht mehr und mehr einem Jonglieren mit zahlreichen Unbekannten.

"Gravierender Wandel"

Ausgeklügelte, elektronisch gestützte Netzwerke traten in den 80er und 90er Jahren des vergangenen Jahrhunderts ihren Siegeszug in der Industrieproduktion an. Inzwischen bilden Netzwerke auch das Herzstück der Logistik. „In der Logistik vollzieht sich derzeit ein gravierender Wandel“, sagt Bernd Scholz-Reiter. Der Professor ist Sprecher des Sonderforschungsbereichs 637 an der Universität Bremen und Geschäftsführer des Bremer Instituts für Produktion und Logistik GmbH (BIBA).

Ob Produktions-Netzwerke, Logistik-Netzwerke, Zuliefer- oder Distributions-Netzwerke - sie alle werden ständig komplexer, so der Wissenschaftler. Zu den wesentlichen Impulsen, die diese Entwicklung vorantreiben, rechnet er nicht nur die fortschreitende Globalisierung. Auch die immer kürzer werdenden Produkt-Lebenszyklen haben daran einen wichtigen Anteil. Und das, was Scholz-Reiter „Atomisierung“ nennt: „Ein Klick im Internet mobilisiert Ladung, und die Kunden wollen nicht warten.“

"Ausgewählter Ort"

14 Hochschullehrer, rund 50 wissenschaftliche und technische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, vier Fachbereiche der Universität, nämlich Physik/Elektrotechnik, Mathematik/Informatik, Produktionstechnik und Wirtschaftswissenschaften, sie alle haben sich mit Scholz-Reiter am Logistik-Sonderforschungsbereich an der Universität Bremen inzwischen zu einem engmaschigen Netzwerk der besonderen Art zusammengeslossen. Auch die Jacobs University, diverse Bremer Institute, acht Unternehmen, darunter die E.H.Harms GmbH & Co. AG Automobile Logistics sowie die Dole Fresh Fruit Europe OHG, und zwei weitere Institute aus den USA sind beteiligt. Sie alle haben sich einer genialen Idee verschrieben, die eines Tages unsere Art und Weise, mit Transport und Logistik umzugehen, radikal verändern könnte. Dafür erhielten sie Anfang des Monats von Bundespräsident Horst Köhler eine Auszeichnung als „Ausgewählter Ort“ der Standortinitiative „Deutschland - Land der Ideen“.

„Container und Pakete sollen machen, was sie wollen“, lautet die provokante Losung am Sonderforschungsbereich 637, der sich ausgeschrieben unter dem Namen

»Container und Pakete sollen machen, was sie wollen.«

Losung am Sonderforschungsbereich 637

munikation.

Mit ihrer Idee stellen die Bremer Forscher und Techniker den gewohnten Ansatz der Steuerung von Netzwerken durch zentrale Instanzen gewissermaßen auf den Kopf: Die Güter sollen mit so viel „Intelligenz“ ausgestattet werden, dass sie im Dialog mit den beteiligten Transportmitteln ihre optimalen Routen selbst wählen und dabei kontinuierlich Statusinformationen senden, sodass der logistische Prozess für Versender und Empfänger transparent bleibt.

Zum Beweis dafür, dass es sich bei diesem Ansatz inzwischen nicht mehr nur um ein gedankliches Experiment handelt, hatten die Aktivisten vom SFB 637 zur Auszeichnung als „Ausgewählter Ort“ der Standortinitiative „Deutschland - Land der Ideen“ vor mal einen Kühltransporter neben die Bühne im BLG-Forum gefahren. Das Fahrzeug war



Container im südkoreanischen Hafen Busan - in Zukunft sollen sie den Weg zu ihren jeweiligen Adressaten selbst finden.

FOTO: AFP

sortiert und nach entsprechender Routenberechnung durch ein intelligentes System auf der optimalen Route transportiert werden“, erläutert Scholz-Reiter. So ließen sich Ladekapazitäten besser nutzen und Fahrzeugflotten optimal einsetzen. Weniger Lebensmittel würden verderben, Verkehr lasse sich vermeiden, was Geld spare und Ressourcen schone.

Container werden aktiv

Was einst reibungslos, schneller und billiger funktionieren sollte als herkömmliche logistische Steuerungen, ist zurzeit noch mit technischen Hürden gepflastert. Und nicht umsonst trägt SFB 637 den Hinweis auf die Grenzen seines Ansatzes in der eigenen Bezeichnung. „Die Technologie, die wir dafür benötigen, haben wir noch nicht zur Verfügung“, räumt SFB-Sprecher Scholz-Reiter ein. Allerdings ist er sicher, sie in absehbarer Zeit in den Händen halten zu können.

Gerd Meier zu Köcker, Robotik-Fachmann der VDI/VDE-Gruppierungen für Innovation und Technik, Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik, weist darauf hin, dass sich die Herausforderungen, die zu meistern sind, ähnlich darstellen wie bei künftigen Robotergenerationen. Die Container beispielsweise müssten aktiv werden, das heißt, sie müssten quasi „riechen und sehen lernen und gewisse kognitive Fähigkeiten besitzen“. Bereits das „Sehen“ im dreidimensionalen Raum mit einer entsprechend exakten Positionsbestimmung stelle dabei eine vertrackte Schlüsselfunktion dar, bei der riesige Datenmengen zu verarbeiten seien. Der Zeit- und Kostenaufwand für die Entwicklung einer passenden Sensorik sei beträchtlich.

Mensch und Roboter Seite an Seite

Auch gelte es durch weitere Forschungen sicherzustellen, dass Roboter, die künftig mehr und mehr Einzugs (selbststeuernde) Logistik-Prozesse halten könnten, gemeinsam mit menschlichen Arbeitskräften Aufgaben verrichten könnten. Noch seien beim industriellen Einsatz von Robotern die jeweiligen Einsatzbereiche und Arbeitssphären strikt voneinander getrennt.

Engen Kontakt zum SFB 637 hält seit Jahren die BLG Logistics Automobile GmbH & Co. KG, berichtet Stefan Schönbrunn. Das Interesse ist wesentlich darauf gerichtet, jederzeit über Informationen zu verfügen, die Auskunft darüber geben, wo sich ein Fahrzeug in der logistischen Kette zu einem gegebenen Zeitpunkt befindet, und wann Hersteller und Empfänger nähere Angaben über den Status der Transportabwicklung benötigen. Die Fahrzeuge werden dazu mit einer relativ preiswerten Elektronik ausgestattet, der aufwendigere Gegenpart steckt in der elektronischen Ausrüstung der Mitarbeiter, etwa in speziell präparierter Kleidung (wearable computing). Auf diese Weise kommen Identifikation und Datenaustausch über Standort und Status zustande, die an weitere Instanzen des logistischen Netzwerks übermittelt werden können.

Stress in der Logistik

Luling Lo von der Ospig Textil-Gesellschaft W. Ahlers GmbH & Co. ist ebenfalls hoch interessiert an dem Zukunftsprojekt des SFB 637. Seit Jahren arbeitet sein Haus, das rund 7100 Mitarbeiter beschäftigt, mit den Bremern zusammen. Ihm geht es darum, die Abläufe seiner drei großen Textil-Distributionszentren optimal auszurichten. Die logistischen Anforderungen an Präzision und Transparenz seien enorm, berichtet der Ge-

schaftsmann, neue Konzepte könnten dazu beitragen, die Dinge handhabbarer zu machen. Es sei nicht ungewöhnlich, berichtet Lo, dass große Händler oder Warenhäuser lediglich „Zeitfenster von ein bis zwei Stunden“ für die Anlieferung bestellter Ware öffneten. Mögliche Staus oder Umleitungen auf den Straßen, eventuelle Pannen oder technische Probleme - Verspätungen würden nicht toleriert und würden zu „großen Problemen“ führen. Vieles, was am SFB 637



Im Modell funktioniert schon jetzt manches, was noch Zukunftsmusik ist, dabei werden oft mobile Kommunikationsgeräte eingesetzt. FOTOS: FR

geschieht, betrifft die Grundlagenforschung. Dennoch bleibt der Bezug zur praktischen Anwendung dabei stets auf Sichtweite. „Die Logistik-Branche könnte auch selbst forschen“, sagt SFB-Sprecher Scholz-Reiter, aber noch fehlten hierfür die Budgets. Gerd Meier zu Köcker vom VDI/VDE hat festgestellt, dass die stürmisch nach vorn preschende Branche das Thema „Forschung“ bisher noch kaum für sich entdeckt hat.

Was man wiederum von denen nicht behaupten kann, die im Beirat des Bremer Forschungsverbands für Logistik sitzen. Hier finden sich die BLG International Logistics GmbH & Co. KG, die MGL Metro Group Logistics GmbH, die Kühne + Nagel (AG & Co.) KG und die DaimlerChrysler AG Seite an Seite mit Wissenschaftlern der Universität Karlsruhe, der Technischen Universität München und der Friedrich Alexander Universität Erlangen-Nürnberg.



Ludwig Blomeyer-Bartenstein (Deutsche Bank) überreichte Bernd Scholz-Reiter (r.) vom Sonderforschungsbereich 637 im Namen des Bundespräsidenten eine Auszeichnung. FOTO: KOCH

„Sonderforschungsbereich 637 'Selbststeuerung logistischer Prozesse - ein Paradigmenwechsel und seine Grenzen'“ (SFB 637) im Institutsverzeichnis der Bremer Universität findet. „Ob von Hamburg nach Wien, von China in die USA, von Bremerhaven nach

gespickt mit elektronischen Komponenten. Schon im kommenden Jahr soll ein entsprechend präparierter Container zum ersten Mal auf Weltreise gehen. Lebensmittel etwa könnten auf diese Weise „schnell und automatisch nach Verderblichkeit und Kunden