



Märkte im permanenten Wandel

von

Dr. rer. nat. Hans Uhlig

Copyright Hinweis

Der Text und die Abbildungen dieses Beitrages unterliegen dem Urheberrechtsschutz. Wer diese Produkte erwirbt, darf sie für den eigenen Gebrauch nutzen. Kopien oder Wiedergaben in anderer Form ob vollständig oder nur teilweise, bedürfen meiner schriftlichen Zustimmung.

Hans Uhlig, Juni 2010

Märkte im permanenten Wandel

Die Anpassungsfähigkeit sozialer Systeme führt dazu, dass es im Laufe der Zeit immer schwieriger wird, erfolgreiche Strategien zu finden. Ian Stewart, Mathematiker und Wissenschaftsautor, schreibt dazu: Eine zentrale Erkenntnis der Komplexitätstheorie ist, dass Selektion und Lernen die Systeme hin zum Rand des Chaos bewegen. Systeme, die zu einfach sind, überleben nicht in einer Umgebung mit starker Konkurrenz. Besser ausgeklügelte Systeme können sie austricksen, indem sie deren Regelmäßigkeiten ausnutzen. Aber Systeme, die zu sehr dem Zufall überlassen sind, überleben ebenfalls nicht. Darum zahlt es sich im Hinblick auf Überlebensfähigkeit für Systeme aus, so kompliziert wie möglich zu sein, ohne ganz strukturlos zu werden.

B. Huberman und T. Hogg, zwei Physiker am Xerox Forschungszentrum in Palo Alto, Kalifornien, U.S.A. haben versucht, Komplexität quantitativ zu erfassen. Dafür haben sie ein Komplexitätsmaß entwickelt, das Systeme anhand ihrer Diversität, bewertet. Systeme werden komplexer durch größere Vielfalt in den Wechselwirkungen ihrer Komponenten. Das von diesen Wissenschaftlern definierte Komplexitätsmaß ist maximal bei Systemen, die sich irgendwo im Bereich zwischen perfekter Ordnung und kompletter Unordnung befinden und durch das Vorhandensein vieler unterschiedlicher Größen- und Zeitskalen charakterisiert sind. Genau das ist es, was man an Märkten ebenfalls beobachten kann.

Die Marktteilnehmer können aus ihren Erfahrungen in der Vergangenheit lernen und ihr Verhalten entsprechend ändern. Und sie tun dies auch, meint Brian Arthur, Professor für Gesellschaftsentwicklung und Wirtschaft. Er sagt, dass in der Wirtschaftswissenschaft allmählich ein Menschenbild entsteht, das nicht dem Ideal des vollkommen rational handelnden Menschen, sondern eher dem eines anpassungsfähigen intelligenten Menschen entspricht. Dieser ist ein Geschöpf, das ständig irgendwelche Muster sieht oder sich vorstellt, das Ideen gedanklich prüft und ausprobiert, sie wieder verwirft - immer sich entwickelnd und lernend. Darum, seien die etablierten mathematischen Theorien der Wahrscheinlichkeitsrechnung ungeeignet, für die komplizierte Aufgabe ein Marktmodell zu erstellen.

Evolution und Revolution an den Märkten

Richard Dennis, der seit fünfundzwanzig Jahren an der Rohstoffbörse von Chicago handelt und als einer der erfolgreichsten Händler überhaupt gilt, hat die Erfahrung gemacht, dass es heute wesentlich schwieriger ist, an der Börse Geld zu verdienen. Neun von zehn Methoden, die früher erfolgreich waren, funktionieren heute nicht mehr, sagt er und er fügt hinzu: die Erfolgsrezepte werden sich auch weiterhin verändern, denn andernfalls würde jeder an der Börse Geld verdienen und wir wissen, dass das nicht geht.

Dennis Meyers ist Mathematiker und Mitglied der Optionsbörse von Chicago. Er zeigt am Beispiel von Terminanleihen, wie sich die optimalen Bedingungen für ein Handelssystem mit der Zeit verändern. Dabei kann man erkennen, dass sich die Bedingungen auf dem Anleihemarkt alle achtzehn Monate bis zwei Jahre grundlegend wandeln, so dass die Systeme nicht mehr erfolgreich sind. Die gleiche Erfahrung hat auch der an anderer Stelle bereits erwähnte Joseph Stowell gemacht. Man sollte einerseits genügend Daten für die Systementwicklung haben, aber auch nicht zu viele alte Daten, denn die können eventuelle Änderungen in der aktuellen Marktdynamik überdecken, wenn sie zahlenmäßig stark ins Gewicht fallen. Als Kompromiss schlägt Meyers vor, mit den Daten von jeweils vier Jahren ein System zu entwickeln und dies für ein halbes Jahr *'out of sample'*, also mit frischen Daten, zu testen. Ist das System unter diesen Bedingungen erfolgreich, dann kann man es ein halbes Jahr lang im echten Handel verwenden. Gleichzeitig sollte man ein neues System entwickeln, wiederum mit Daten aus vier Jahren, aber um ein halbes Jahr vorgerückt. Während man mit dem vorher getesteten System bereits handelt, testet man das neue System bereits *'out of sample'*. Und wenn man kein geprüftes Ausweichsystem zur Verfügung hat, sollte man aussetzen.

Dennis, Richard: Interview mit Technical Analysis of STOCKS & COMMODITIES, April 2005, S. 46-53.

Meyers, Dennis: The Bond Futures Noise Channel-2 Breakout System. Technical Analysis of STOCKS & COMMODITIES, September 1998, S. 42-56.