

Innovatives Konzept zur Prognose der IPO-Aktivität

Der IPO-Sentiment-Indikator

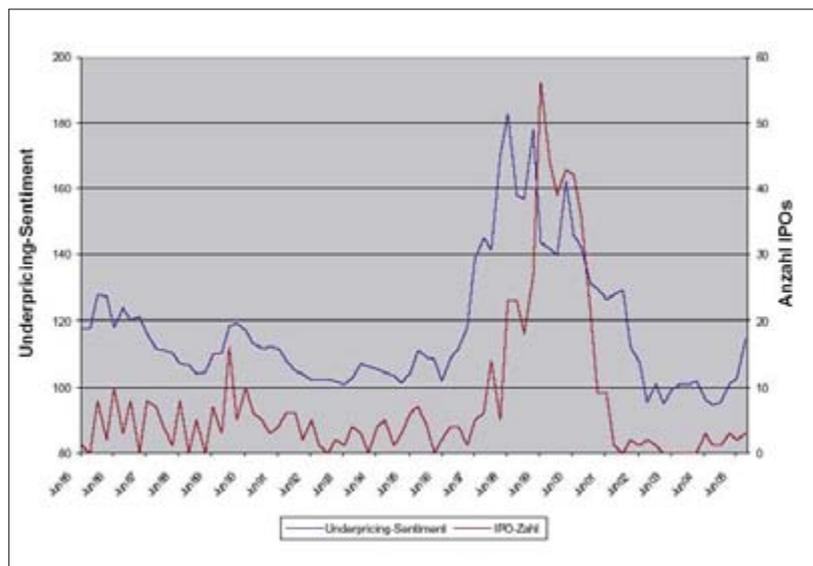
Das Center for Entrepreneurial and Financial Studies (CEFS) der TUM hat in Zusammenarbeit mit der Deutschen Börse AG den IPO-Sentiment-Indikator (ISI) entwickelt. Ziel des ISI ist es, eine Prognose für die Primärmarktaktivität am deutschen Aktienmarkt abzugeben. Der Indikator wird ab sofort regelmäßig veröffentlicht und stellt für Investoren, Emittenten und Banken zusätzliche Informationen für die Analyse des Primär- und Sekundärmarktes bereit.

Der ISI wurde vor dem Hintergrund der theoretischen Entwicklungen auf dem Gebiet der verhaltensorientierten Kapitalmarkttheorie (Behavioral Finance) und auf Grundlage von Befunden aus der empirischen Kapitalmarktforschung entwickelt. Intern wird er bereits seit dem

Der jeweils zum Quartalsende berechnete ISI besteht aus zwei Komponenten: Underpricing-Sentiment und IPO-Klima. Letzteres wird durch Befragung von Konsortialbanken, aktiven Investoren und Emittenten ermittelt. Von den fünf Fragen betreffen die ersten beiden die At-

der Attraktivität des Marktes (Frage 1) abzugleichen mit den tatsächlichen Handlungen der Befragten (Frage 2). Die Antwort ist als umso zuverlässiger einzustufen, je größer die inhaltliche Konsistenz beider Antworten ist. Die Antworten werden auf einer Skala von 1 bis 5 ausgewertet; der resultierende Gesamtwert für das IPO-Klima kann zwischen 12 und 60 liegen.

Hintergrund der Ermittlung eines Underpricing-Sentiments sind Befunde der empirischen Kapitalmarktforschung, wonach sich IPO-Aktivität und Underpricing im Zeitablauf zyklisch verhalten und die langfristige Performance von Erstemissionen offenbar umso schlechter ist, je höher das Underpricing war. Diese Befunde legen die Vermutung nahe, dass Investoren nicht immer völlig rational agieren, weshalb es - zumindest vorübergehend - zu systematischen Über- oder Unterbewertungen kommen kann. Steigt aber die Bewertung am Kapitalmarkt, so wird für die Unternehmen ein Börsengang immer attraktiver, weil die Kapitalkosten sinken. Tatsächlich zeigt sich, dass die Unternehmen nach einer Phase mit hohem Underpricing vermehrt über ein eigenes »going public« nachdenken. Das lässt vermuten - und Befunde bestätigen es -, dass die IPO-Aktivität mit einem gewissen zeitlichen Abstand vom Niveau des Underpricings abhängt.



Das Underpricing-Sentiment und die Anzahl der IPOs zwischen 1985 und 2005

1. Quartal 2005 berechnet. In dieser Zeit stieg er vom Startwert Ende März - 32,67 Punkte - auf 41,33 Punkte Ende September. Diese Entwicklung steht im Einklang mit der deutlichen Stimmungsverbesserung am Primärmarkt.

traktivität des IPO-Marktes, Fragen drei und vier die Einschätzung des Bewertungsniveaus am Aktienmarkt und die letzte Frage die Einschätzung der zukünftigen IPO-Aktivität. Fragen eins und zwei sind verbunden und werden auch verbunden ausgewertet, um die Einschätzung

Auf Grundlage dieser Erkenntnisse entstand die Idee, das Underpricing als Indikator für die zukünftige IPO-Aktivität zu verwenden. Dabei ermittelt man jedoch nicht einfach ein durchschnittliches Underpricing, sondern versucht vielmehr, das von den Marktteilnehmern wahrgenommene Underpricing zu bestimmen, wobei eine asymmetrische Wahrnehmung von positivem und negativem Underpricing unterstellt

wird. Außerdem wird das Underpricing umso weniger stark gewichtet, je länger der Börsengang zurückliegt. Insgesamt gehen alle Börsengänge der jeweils letzten acht Quartale in die Berechnung ein. Die Prognosekraft des IPO-Sentiments lässt sich durch eine historische Betrachtung untersuchen: In 50 von 81 Quartalen stimmt die Veränderung des IPO-Sentiments mit der Veränderung der IPO-Aktivität im darauf folgenden Quartal überein. Dieser auch statistisch signifikante Zusammenhang war angesichts der erwähnten Ergebnisse aus der empirischen Kapitalmarktforschung zu erwarten. Schließlich wird das IPO-Sentiment aus dem Zusammenwirken des IPO-Klimas und des Underpricing-Sentiments bestimmt. Auf dieser Grundlage ergeben sich dann die eingangs erwähnten Werte für den IPO-Sentiment-Index.

Der ISI soll als Stimmungsindikator die Aktivität am Primärmarkt prognostizieren, wobei er sich konzeptionell auf die Prognose der IPO-Aktivität beschränkt. Allerdings spricht einiges dafür, dass er auch Hinweise auf die Entwicklung der sonstigen Primärmarktaktivitäten geben kann. Dies betrifft insbesondere zukünftige Aktienemissionen. Und da vermutlich die Entwicklung auf den Primärmärkten nicht abgekoppelt ist von der Entwicklung auf den Sekundärmärkten, ist zu erwarten, dass der ISI zu einem Gradmesser für die Stimmung auf den Kapitalmärkten insgesamt werden kann.

Christoph Kaserer

Prof. Christoph Kaserer
Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre
- Finanzmanagement und
Kapitalmärkte
Tel.: 089/289-25490
christoph.kaserer@wi.tum.de

Sensoren für Chemosensitivitätsanalysen

Chip statt Maus

Der Bund der Freunde der TU München e.V. (BdF) hat am Heinz Nixdorf-Lehrstuhl für Medizinische Elektronik der TUM (Prof. Bernhard Wolf) mit 25 000 Euro ein Projekt gefördert, in dem Dipl.-Ing. Joachim Wiest Alternativen zu Tierversuchen im Bereich der Krebsforschung untersucht hat.

Zum Test der Wirksamkeit von Krebsmedikamenten dienten bisher häufig Tierversuche. Eine Alternative dazu bietet das an der TUM entwickelte System, das mit biologischen Zellen und Geweben arbeitet. Einem Testorganismus - das kann auch ein Krebspatient sein - entnommene kleine Gewebe- oder Zellproben werden auf einen Biochip gebracht, dessen winzige Sensoren die Stoffwechselaktivität der Probe erfassen, beispielsweise in Form des Verbrauchs von Sauerstoff (O_2). Die Probe wird mit einer Nährstofflösung versorgt, der später ein Wirkstoff zugegeben wird, und der Biochip registriert, wie die Probe darauf reagiert. Somit erlaubt dieses System, die Wirksamkeit neuer Krebsmedikamente ohne Tierversuche zu überprüfen.

Zur Messung des O_2 -Verbrauchs (pO_2) wird der Biochip mit einem »Sauerstoff-Feld-Effekt-Transistor« (O_2 -FET) als Mikrosensor bestückt. Im Prinzip handelt es sich um eine Potentialmessung an einer Schicht, die auf Hydroxid reagiert. Dieser ursprünglich für die Messung des pH-Werts entwickelte Sensor wurde durch eine Edelmetallelektrode - »noble metal electrode« (NME) - erweitert, an der Sauerstoff in Hydroxid umgewandelt werden kann. So lassen sich je nach Potential an der NME wahlweise Änderungen im pH oder pO_2 messen. Durch geschicktes An- und Abschalten der NME kön-

nen die beiden Werte simultan mit nur einem Sensor ausgelesen werden. Einzigartig am O_2 -FET ist zum einen seine Miniaturisierbarkeit, zum anderen die Möglichkeit, zusätzliche Verschiebungen im pH-Wert zu bestimmen. Mit seiner nur 0,003 mm²



großen aktiven Oberfläche lässt sich der Sensor sogar auf der Spitze einer Kanüle anbringen.

Um die optimale Beschaltung der NME zu ermitteln und die Vorgänge am Sensor besser verstehen zu können, wurden Aufbau, Sensorprinzip und Beschaltung der NME mit Hilfe des Finite-Elemente-Simulationstools COMSOL Multiphysics (vorher FEMLAB) komplett simuliert. COMSOL zeichnet sich durch Multiphysik-Funktionalität und einfache Bedienbarkeit aus. Multiphysik bedeutet hier, dass verschiedene phy-

Das 30x10x9 cm große, batteriebetriebene IMOLA ist modular aufgebaut, hat eine integrierte Datenverarbeitung und kommuniziert drahtlos mit einem Laptop.
 Foto:
 M. Schmidhuber