

F. BRINKMANN • O. KORN

risk-adjusted option-implied moments

CFR working paper 14-07

Optionspreise enthalten Informationen über die Risikoeinschätzung von Marktteilnehmern. Diese Risikoeinschätzungen haben den Vorteil, dass sie zukunftsgerichtet sind und daher für verschiedene Anwendungen, etwa im Risikomanagement oder Asset Management, einen großen Nutzen besitzen. Das bekannteste Beispiel für eine aus Optionspreisen bestimmte Risikokennzahl ist die implizite Black-Scholes Volatilität, ein Maß für die Rendite-Standardabweichung des Basisinstrumentes der Option. Weiterentwicklungen dieses Konzeptes erlauben es, auch höhere Momente der Renditeverteilung, wie die Schiefe oder die Wölbung, implizit aus Optionspreisen zu bestimmen. Dadurch entsteht ein immer genaueres Bild der Risikoeinschätzung von Marktteilnehmern.

Implizit aus Optionspreisen bestimmte Momente haben jedoch den Nachteil, dass sie keine Risikoprämien berücksichtigen. Aufgrund der Bedeutung von Risikoprämien sollten diese grundsätzlich einbezogen werden, um implizite Momente noch besser einsetzen zu können. Wie eine entsprechende Adjustierung impliziter Momente aussehen sollte, ist jedoch ein schwieriges Problem, da Risikoprämien über die Zeit schwanken und von den aktuellen Markteinschätzungen abhängen. Das zentrale theoretische Resultat dieser Arbeit zeigt einen einfachen und allgemeinen Weg, um implizite Momente um passende Risikoprämien zu adjustieren. Die Adjustierung basiert dabei lediglich auf den aktuellen Marktpreisen von Optionen und den Risikopräferenzen eines repräsentativen Investors. Dadurch wird immer die aktuelle Marktsituation berücksichtigt.

Das in dieser Arbeit entwickelte Verfahren zur Adjustierung impliziter Momente hat eine Vielzahl von Anwendungen. So lassen sich neben einer verbesserten Risikoeinschätzung auch Rückschlüsse über die erwartete Höhe von Risikoprämien und die Risikopräferenzen von Investoren ziehen. So zeigt eine spezifische Anwendung für den amerikanischen Aktienmarkt, dass die erwartete (ex-ante) Marktrisikoprämie generell positiv ist. Die realisierte (ex-post) Marktrisikoprämie ist daher insbesondere in fallenden Marktphasen ein sehr schlechtes Maß für die erwartete Prämie.