

Einfluss der Kreditkrise auf Kapital-, Pricing-, Retro- und Reservierungsmodelle

Roger Brand – Präsentation anlässlich des
SAV-Kolloquiums vom 20. November 2008 in Biel

Kreditkrise

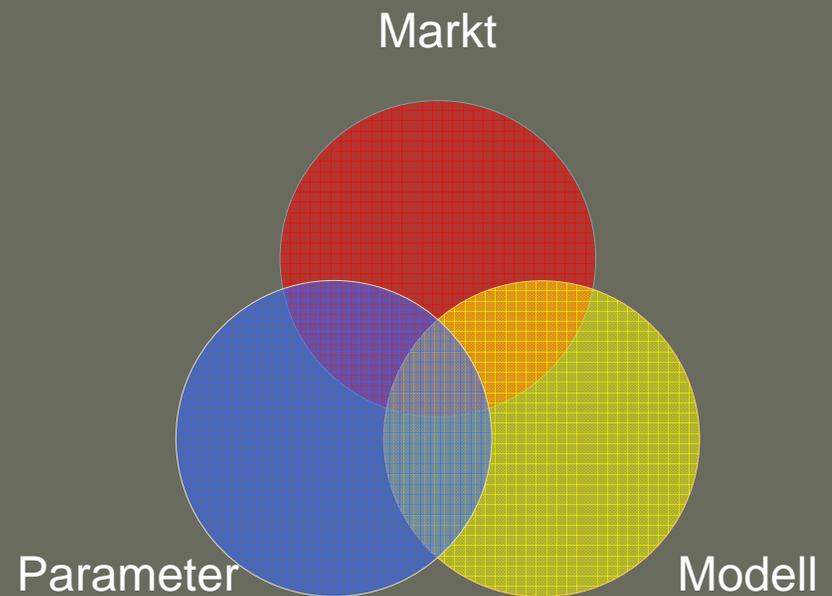
- Anfang in USA
 - Massive Wertberichtigungen aufgrund der „Subprime-Krise“ – Ausfall von Kreditforderungen gegenüber amerikanischen Schuldern
 - Markt für diese Papiere fällt teilweise ganz weg
- Krise weitet sich aus
 - Weitere Wertberichtigungen und Neuaufnahme von Kapital
 - Liquiditätsproblematik bei den Banken nimmt weiter zu
 - Nervosität setzt ein
 - Preiszerfall und erhöhte Volatilität an den Börsen weltweit
 - „Ausfall“ des Interbanken Kreditsystems
- Eingriff der Zentralbanken durch Kredit- und Garantiezusagen
 - Markt wird mit Liquidität versorgt
 - Stützen des Systems und Schaffen von Vertrauen
- Rezession
 - Weltwirtschaftswachstum verlangsamt
 - Tiefere Zinsen

Erkenntnisse

- Verwendete Modelle haben nicht versagt – Probleme im ERM
- Zu starkes Vertrauen auf Externe Ratings und ein funktionierendes Enterprise-Risk-Management
- Risikokonzentration „falsch interpretiert“
- Szenario „Systemausfall“ gar nicht betrachtet
- Frage: Wurden die Produkte / Anlagen hinsichtlich der Underlying Risks überhaupt verstanden?

Information – Daten - Verarbeitung

- Markt
 - Tiefere Zinsen
 - Höhere Volatilität
 - Gegenparteirisiken
 - Risikokonzentration
 - Systemausfall
 - Liquiditätsprobleme
 - Bewertung
 - Abhängigkeiten
- Modellandschaft
 - Annahmen und Parameter überprüfen
 - Zusätzliche Risiken berücksichtigen
- Parameter
 - Aktualisieren



Kapitalmodelle

- Zu beachten
 - Risiken korrekt erfasst?
 - Behandlung von Risikokonzentrationen
 - Ratingproblematik: Kalibrierung / Migrationrisiko
 - Szenarien: Zusätzliche. Eintretenswahrscheinlichkeiten
 - Volatilität in den Anlagen
 - Aktuelles Zinsniveau
 - Wechselkursrisiko
- Modelle
 - Verteilungsannahmen
 - Bestimmen der Modell- und Verteilungsparameter
 - Wahl des Risikomasses
 - Risikoaggregation: Korrelationsmatrix / Copulas

Pricingmodelle

- Zielgrösse unverändert: Bestimmung der Risikoprämie
- Modelle
 - Grösstenteils unverändert
 - Einbezug weiterer Einflussgrössen
- Änderung der Wirtschaftslage – Einfluss auf
 - Stornoquoten
 - Inflationsannahmen
 - Schadenfrequenz / Schadenhöhe
 - Einfluss auf Branchen (z.B. Kollektivkranken oder UVG)
- Tarifüberprüfung
 - Risikoselektion

Retromodelle

- Retroprogramme: Grössere Diversifikation anzustreben
- Kleinere Bilanzen - Verfügbare Kapazitäten tiefer
- Fakultatives Geschäft
 - Angebot –
 - Nachfrage +
 - Preis: +
- Technische Rückprämien
 - Modelle unverändert
 - Anpassung der Verteilungsparameter
 - Longtail Branchen: Tieferer risikoloser Zinssatz -> höhere Prämien
 - Höhere Schwankungszuschläge durchsetzbar wg. Marktlage

Reservierungsmodelle

- Entwicklung des 4. Quartals 2008 genauer anschauen
- Überprüfung des gewählten Modells hinsichtlich
 - Schadenfrequenz / Schadenhöhe
 - A priori Loss Ratio bei Bornhuetter-Ferguson
 - Backtesting der Best-Estimate-Methode
 - Tiefere Zinsen: Longtail-Branchen mit diskontierten Reserven (UVG)
- Reserve Risk
 - Parameterrisiko (Marktparameter)
 - Zufallsrisiko: Annahmen zum eigenen Bestand

Fazit

- Die Modellannahmen und Parameter sind zu überprüfen
- Modelle haben nicht versagt – ERM Prozesse sind zu überprüfen
- Grundsätzlich ändert sich an den aktuariellen Modellen nichts – höchstwahrscheinlich aber an deren breiteren Verwendung

Prediction is very difficult, especially about the future

Niels Bohr

Besten Dank für Ihre
Aufmerksamkeit.