

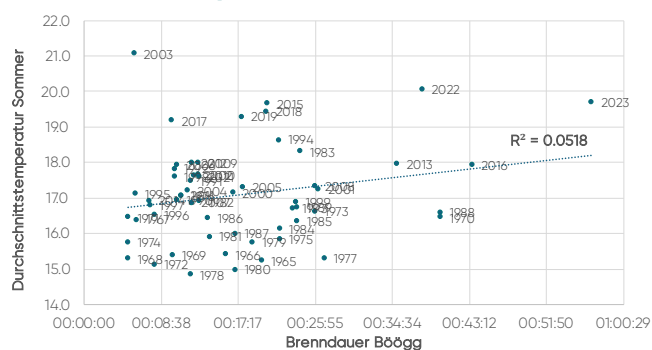
Was der Böögg mit Hurrikan-Prognosen zu tun hat

Nachdem der Zürcher Sechseläuten-Böögg dieses Jahr zum ersten Mal wegen zu starken Winden seinen Kopf behalten durfte, nutzen wir diese Gelegenheit um die Vorhersagekraft des traditionellen Böögg-Verbrennens mit dem Gehalt und der Sinnhaftigkeit von «Pre-Season»-Prognosen zur Hurrikan-Aktivität im Nordatlantik zu vergleichen. Schliesslich geht es in beiden Fällen um den Versuch, Wetterphänomene mit potenziell massiven Auswirkungen auf Wirtschaft und Bevölkerung möglichst früh zu prognostizieren. Oder etwa nicht? Im Timeout gehen wir der Frage nach.

Was sagt der Böögg über den Sommer aus?

Jedes Jahr in Zürich im April streifen sich gestandene Geschäftsleute, Handwerker und Banker ihren Brokatmantel über, steigen auf ein (sehr geduldiges) Pferd und reiten angefeuert von begeisterten Zuschauermassen um einen explodierenden Schneemann herum. Dieser für Aussenstehende wohl bizarr anmutende Brauch liefert angeblich zuverlässige Prognosen zum kommenden Sommer. In Abbildung 1 ist die Durchschnittstemperatur über die Zeitdauer der Sommermonate Juni, Juli und August aufgeführt und das im Vergleich zur Brenndauer des Bööggs im entsprechenden Jahr. Unsere nicht ganz ernstgemeinte Analyse in Abbildung 1 zeigt, dass man durchaus einen Zusammenhang zwischen der Brenndauer des Bööggs mit der Durchschnittstemperatur des Sommers in einem bestimmten Jahr herstellen könnte, nämlich dass wärmere Sommertage genossen werden können, je länger es der Böögg auf dem Scheiterhaufen aushält. Für 2022 und 2023 scheint diese Annahme zu passen, der Rekord-Sommer von 2003 steht dagegen etwas schief in der Landschaft.

Abb. 1: Brenndauer des Sechseläuten-Bööggs versus Durchschnittstemperatur des Sommers (1965-2003)



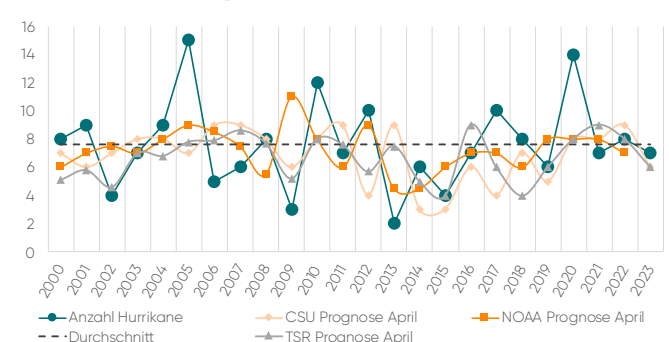
Quelle: <https://www.meteoschweiz.admin.ch>
Darstellung: SIGLO Capital Advisors

Statistische Klarheit schafft das sogenannte Bestimmtheitsmass R^2 , das jeweils mit Werten von 0 bis 1 angibt, wie gut eine unabhängige Variable (Bööggbrenndauer) die Varianz der abhängigen Variablen (Sommertemperatur) erklärt. Ein so niedriger R^2 -Wert wie 0.0518 in der Abbildung 1 deutet an, dass der Erklärungsgehalt des Bööggs sehr schwach ist bzw. seine Brenndauer nicht viel bringt, um den nachfolgenden Sommer zu erklären. Und natürlich lässt in Tat und Wahrheit auch der fehlende kausale Zusammenhang zwischen den zwei Variablen keine für die Praxis sinnvollen Aussagen zu.

Hurrikan-Prognosen: Je früher, desto besser?

Eine ähnliche Interpretation möchte man als ILS-Marktteilnehmer jeweils aus den im April des Jahres publizierten «Pre-Season»-Prognosen zur Atlantischen Hurrikan-Saison in Bezug auf das mögliche Schadenausmass und den Effekt auf ILS-Portfolios anwenden. Die ersten Vorhersagen zur Hurrikan-Aktivität im Nordatlantik werden in der Regel Anfangs April und anschliessend Ende Mai veröffentlicht, also vor dem offiziellen Beginn der Hurrikan-Saison (1. Juni). Anschliessend werden sie im Laufe der Saison bis Ende August regelmässig aktualisiert. Solche Prognosen werden von privaten und öffentlichen Forschungseinrichtungen publiziert und beruhen auf einer Vielzahl von kurz- und mittelfristigen klimatischen Faktoren wie z.B. aktuelle und über die Monate August bis Oktober prognostizierte Oberflächentemperaturen im Nordatlantik, das Vorherrschen von El Niño/La Niña-Konditionen oder westafrikanischer Monsun. Die entscheidende Frage für den ILS-Markt ist, ob diese Prognosen ausreichend hilfreich sind, um bei Investitions- oder Allokations-Entscheidungen berücksichtigt zu werden. Um diese Frage zu beantworten, lohnt sich ein historischer Vergleich der Prognosen der drei bekanntesten Publikationen; der Colorado State University (CSU), der National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) und der Tropical Storm Risk (TSR) mit den effektiv aufgetretenen Hurrikane pro Jahr.

Abb. 2: Pre-Season Hurrikan-Prognosen vs. effektive Anzahl Hurrikane pro Saison (2000-2023)



Quelle: SIGLO Capital Advisors, Hurdar, CSU, NOAA, TSR



Comola et al. (2022) untersuchten in ihrer Studie, ob die «Pre-Season»-Vorhersagen über die letzten rund 20 Jahre genauer waren als die simple Annahme des historischen Mittelwerts für jede Saison. Das in der Studie verwendete Mass kann Werte von -1 bis +1 annehmen, wobei ein Wert über Null bedeutet, dass die Vorhersagen im Durchschnitt *genauer* sind als die Annahme des historischen Mittelwerts, wobei 1 maximale Genauigkeit bedeutet. Ein negativer Wert bedeutet dagegen, dass die Vorhersagen *weniger genau* sind als der Mittelwert. Die Resultate muten für alle drei Prognose-Institute bescheiden an (TSR: 0.08, NOAA: 0.03, CSU: -0.2) und sind ein erster Hinweis dafür, dass den «Pre-Season»-Vorhersagen bei Investitionsentscheidungen in Bezug auf ILS-Anlagen kein grosses Gewicht beigemessen werden sollte.

Viele Hurrikane = hohe versicherte Schäden?

Die reine Anzahl der Hurrikane im Nordatlantik pro Saison ist nur einer von mehreren Faktoren, welche die jährlichen Versicherungsschäden beeinflussen. Weitere relevante Faktoren sind die Anzahl und die Intensität der Hurrikane, die tatsächlich auf US-Festland treffen, die vorliegende Versicherungs- und Gebäudedichte sowie Bauvorschriften und Kostenfaktoren wie z.B. Inflation. Intuitiv könnte man davon ausgehen, dass eine hohe Anzahl Stürme bzw. Hurrikane unweigerlich mit hohen versicherten Schäden einher geht. In einer durchschnittlichen Hurrikan-Saison bilden sich rund 15-20 benannte Tropenstürme («Named Storms»). Tatsächlich war z.B. das Jahr 2005 eine sehr aktive Saison mit 28 (!) und damit überdurchschnittlich vielen Stürmen auch ein sehr teures Jahr für die Versicherungsindustrie. Allerdings entstanden diese Schäden hauptsächlich durch drei Stürme («Kathrina», «Rita» und «Wilma»). Gleichzeitig sieht man auch, dass eine hohe Anzahl an tropischen Stürmen per se nicht zu hohen Schäden führen muss (wie z.B. im Jahr 2020) oder dass eine durchschnittliche Saison sowohl schadenreich wie auch schadenarm ausfallen kann (Jahre 2017 vs. 2016).

Aktuelle Studien über den Zusammenhang zwischen der Anzahl seit 1950 beobachteten Hurrikane und dem Marktschaden für die Versicherungsindustrie weisen darauf hin, dass Schwankungen in der Anzahl Hurrikane statistisch zwar einen Einfluss auf die versicherten Schäden haben, aber nur einen Bruchteil der jährlichen Schwankungen erklären können. Unsere vereinfachte Auswertung in Abbildung 4 zeigt weiter, dass die Anzahl beobachteter Stürme für die versicherten Schäden in einem Jahr nicht aussagekräftig ist und der Zusammenhang bzw. der zwischen dem Marktschaden und der Anzahl *vorhergesagter* Tropenstürme minimal, d.h. für die Praxis völlig irrelevant ist.

Abb. 3: Versicherte Marktschäden in den USA durch Tropenstürme im Atlantik vs. Anzahl beobachteter Stürme (2001-2023)

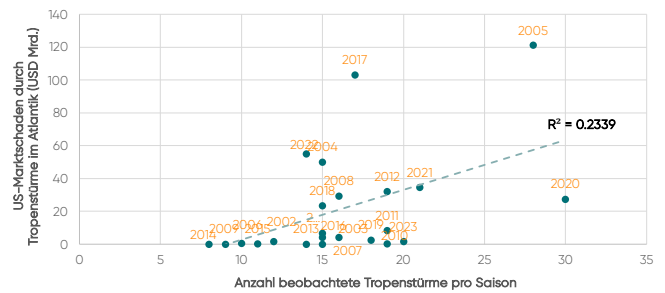
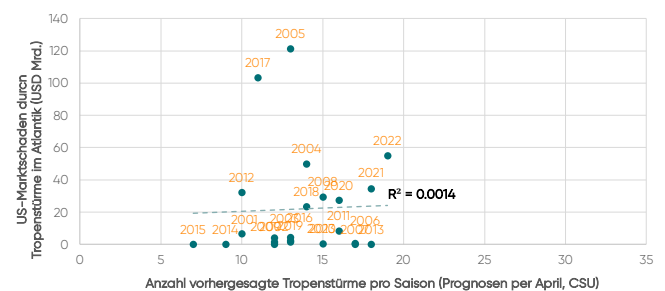


Abb. 4: Versicherte Marktschäden in den USA durch Tropenstürme im Atlantik in USD Mrd. vs. vorhergesagte Anzahl Stürme (2001-2023)



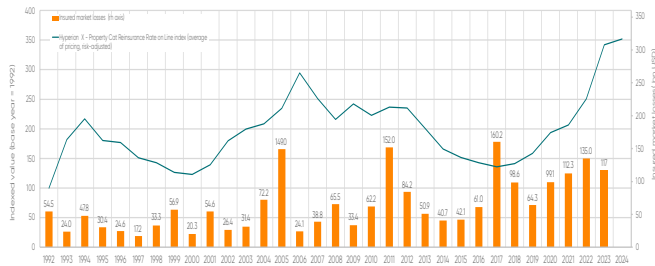
Quelle: SIGLO Capital Advisors, PCS, NOAA; nur benannte Stürme («Named Storms»)

Surfin' I.L.S. – entscheidend ist die Wellenhöhe

Analog zu den meisten Anlageklassen sind auch bei Cat Bonds und privaten Rückversicherungsverträgen die Risikoprämien und damit die Attraktivität zyklisch. «Hard Market»-Phasen mit hohen Prämien und Verbesserung der Vertragskonditionen wechseln sich ab mit «Soft Market»-Phasen, die von sinkenden Prämien und einer Aufweichung der Vertragskonditionen geprägt sind. Die Dauer und Ausprägung dieser Phasen werden von verschiedenen Faktoren beeinflusst (siehe Timeout Nr. 133 zum ILS- und Rückversicherungszyklus). «Hard-Market»-Phasen werden durch schwere, kapitalreduzierende Ereignisse oder Umstände ausgelöst, welche durch unerwartete Effekte noch weiter verstärkt werden können. Beispiele sind strukturelle Modellfehler und Schadensausmasse wie bei Hurrikan Andrew (1992) oder die Terrorangriffe in New York (2001). Seit 2017 befindet sich der Markt für Naturkatastrophenrisiken (inkl. ILS) in einer Hard-Market-Phase, ausgelöst durch eine Serie von zum Teil unterschätzten Schadenereignissen. Die Abbildung 5 zeigt deutlich, wie sich die Marktzyklen abwechseln. Wir beobachten in diesem Zusammenhang, dass die risikoadjustierten Prämien seit 2017 jedes Jahr angestiegen sind und heute über 150% höher sind als noch im Jahr 2017.



Abb. 5: Prämienentwicklung am Markt für Naturkatastrophenrisiken (1992 - 2023)

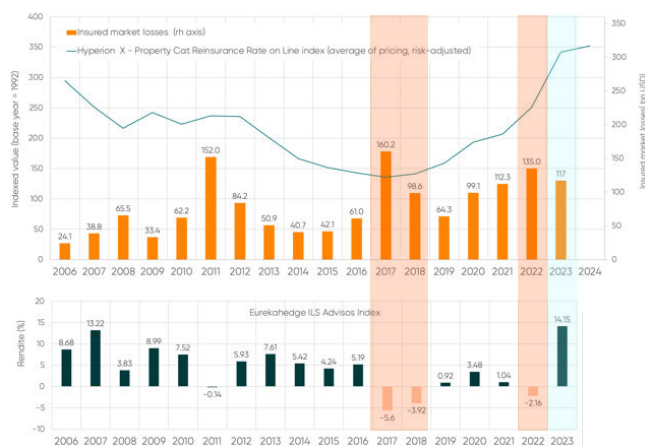


Quelle: SIGLO Capital Advisors, Howden: A new world (Januar 2024)

In der letzten «weichen» Marktphase der späten 2010er Jahre hätten nicht nur extreme Schadensjahre zu Verlusten in einem ILS-Portfolio geführt. Die niedrigen Risikoprämien brachten damals nur wenig Puffer mit sich, um den negativen Einfluss von Schadenereignissen abzufedern. Die hohen Risikoprämien am ILS-Markt des derzeitigen «harten» Marktumfeld bieten dagegen einen sehr umfangreichen Puffer gegen allfällige Schäden und Verluste aus Naturkatastrophenereignissen – selbst in einem schadenreichen Jahr wie 2022. Man sieht das gut am Abstand zwischen der Linie für die Prämien und den Balken für die Schadensereignisse in Abbildung 5.

Ebenfalls deutlich sichtbar wird die Bedeutung dieses Risikopuffers in Form von hohen realisierten Renditen in Abbildung 6, in welcher wir die Prämien am Markt für Naturkatastrophenrisiken den erzielten Renditen des Eureka Hedge ILS Advisors Index gegenüberstellen. Die risikoadjustierten Prämien sind im Vergleich zu 2022 über +40% gestiegen.

Abb. 6: Prämienentwicklung am Markt für Naturkatastrophenrisiken und erzielte Rendite im Eureka Hedge ILS Advisor Index (2006 - 2023)



Quelle: Darstellung: SIGLO Capital Advisors, Rate-on-Line Index: Howden: A new world (Januar 2024), Versicherte Marktschaden, Swiss Re SIGMA Explorer, Unten: Eureka Hedge ILS Advisor Index

Schlussfolgerungen

Während wir (oder zumindest einige von uns...) das Sechsiläuten-Spektakel jedes Jahr mit grosser Spannung erwarten (und insgeheim darauf hoffen, dass der Böög seinen Kopf so spektakulär wie möglich verliert, unabhängig davon, ob dies ein guter oder schlechter Sommer verheisst), bleibt für viele Besucher des Sechsilüte das Grillen der Bratwurst am Böög-Feuer das wahre Erlebnis.

In Bezug auf die verschiedenen «Pre-Season» Hurrikan-Prognosen, welche jeweils im April des Jahres publiziert werden, kommen wir zum Schluss, dass diese im Vergleich zur Bratwurst mit mindestens so viel Vorsicht zu geniessen sind: Erstens, weil Medien einfach gerne ihre bunten Stories daraus machen, unabhängig von den harten statistischen Fakten über die Aussagekraft. Zweitens, weil die absolute Anzahl tropischer Stürme kaum korrekt vorausgesagt werden kann und die Anzahl Stürme pro Saison nur eine begrenzte Erklärungskraft für die Vorhersage der zu erwartenden Versicherungsschäden im jeweiligen Jahr zeigt. Für die ultimative Anzahl der Hurrikane dieses Jahr wird vor allem ausschlaggebend sein, wann und in welchem Ausmass klassische La Niña-Konditionen vorherrschen. Fakt bleibt, dass aktuell die Meerestemperatur im Atlantik überdurchschnittlich warm ist und per August und September 2024 ein Übergang zu sogenannten La Niña-Konditionen vorausgesagt wird. Insbesondere letzteres, bzw. der Zeitpunkt des Überganges dürfte für das Ausmass der Hurrikan-Aktivität im Jahr 2024 unter anderem ausschlaggebend sein.

Das Ausmass der versicherten Schäden pro Hurrikan-Saison hängt hauptsächlich davon ab, ob, wo und mit welcher Energie / Wucht ein Sturm auf Land trifft. Diese Aspekte hängen von kurzfristigen - in der Regel Wochen oder sogar nur Tage - meteorologischen Eigenschaften ab, welche sich auch nur über diesen Zeithorizont mit einer gewissen Sicherheit prognostiziert lassen.

In Anbetracht des heutigen, weit überdurchschnittlich attraktiven Prämienumfeldes am ILS-Markt sind wir der Meinung, dass sogar ein vergleichbares Sturmereignis wie der heftige Hurrikan Ian (2022) für eine positive Rendite in einem optimal diversifizierten ILS-Portfolio verkraftbar ist. Mit geschicktem Portfoliomanagement, das unterschiedliche Phasen des Rückversicherungs- und ILS-Marktzyklus aktiv berücksichtigt, lassen sich die diversifizierenden Eigenschaften der ILS-Anlageklasse und ihre attraktiven Renditeerwartungen in der Praxis abschöpfen; unabhängig von kurzfristigen Prognosen über den angestrebten Anlagehorizont und auch nicht beeinflusst vom Schicksal des Bööggs.