

## Drum prüfe, wer sich ewig bindet...

### Zusammenhangsanalyse von Standesfällen (Eheschließungen, Scheidungen) und Tierkreiszeichen am Beispiel der Schweiz in den Jahren 1997 bis 2005

KATHARINA SCHÜLLER<sup>1</sup>

**Zusammenfassung** – In Fortführung der Arbeit von G. Sachs untersucht dieser Artikel, ob sich Zusammenhänge zwischen Eheschließungen, Scheidungen und Ehedauern statistisch nachweisen lassen. Dazu wird auf Vollerhebungen der amtlichen Statistik zurückgegriffen, die eine hohe Datenqualität aufweisen. Die Analysen werden in den Kontext der astrologischen Theorie und früherer empirischer Untersuchungen gestellt. Ziel ist jedoch nicht, Ursache-Wirkungs-Beziehungen zwischen Tierkreiszeichen und Standesfällen nachzuweisen; dies wäre ein Anspruch, den die Statistik nicht erfüllen kann. Vielmehr sollen Muster aufgedeckt werden, die nicht mehr durch Zufall erklärbar sind, um die Ergebnisse in der Fachwelt zur Diskussion zu stellen.

*Schlüsselbegriffe:* Astrologie – Statistik – Tierkreiszeichen – Eheschließungen – Scheidungen – Zusammenhangsanalyse

#### **So Hedge Therefore, Who Join Forever... Association Analysis of Registry Cases (Marriages, Divorces) and Zodiac Signs, Using the Example of Switzerland, 1997 to 2005**

**Abstract** – Continuing the work of G. Sachs, this article investigates the question whether statistics can demonstrate relationships between marriages, divorces and the duration of marriages. The

---

1 Dipl.-Stat. Katharina Schüller studierte Psychologie und Statistik in Dresden und München sowie Managementstudien an der Bayerischen EliteAkademie. Seit 2003 ist sie mit dem von ihr gegründeten und geleiteten Unternehmen STAT-UP (München, Madrid, London) im Statistical Consulting für Unternehmen und in der Wissenschaft tätig, u.a. in einem gemeinsamen Forschungsprojekt mit Chemie-Nobelpreisträger (1993) Kary Mullis. Sie ist Verfasserin einschlägiger Publikationen zur angewandten Statistik, Lehrbeauftragte an mehreren Hochschulen und wöchentlich als Statistikexpertin im Deutschlandradio zu hören. Die Rechte an allen Auswertungen liegen bei der CIELO-MATH AG, Baarerstraße 95, 6300 Zug/Schweiz.

analyses draw on official statistical censuses with their high data quality. They are considered in the context of astrological theory and earlier relevant empirical investigations. The analysis does not aim for establishing cause-effect relationships between zodiac signs and registry cases; this is a claim statistics cannot answer. Rather, the analyses are to detect patterns that cannot be due to chance and to present them to professional circles for further discussion.

*Keywords:* astrology – statistics – zodiac signs – marriages – divorces – association analysis

### *Einleitung*

Das Thema „zwischenmenschliche Beziehungen“ ist seit jeher für Astrologen von ganz besonderem Interesse. Kaum ein astrologisches Werk, unabhängig von seinem Umfang oder seiner Seriosität, tummelt sich nicht auf dem Spielfeld der Liebe. Zudem sind Tierkreiszeichen der mit Abstand populärste Aspekt der Astrologie in der westlichen Bevölkerung. Somit bietet sich dieser Bereich zur Untersuchung von Hypothesen zu Eheschließungen und Scheidungen an, wenngleich er nur einen Teilaspekt der Themen darstellt, mit denen sich die klassische Astrologie gemeinhin beschäftigt.

In Fortführung der Arbeit von Gunter Sachs (Sachs, 1997) untersucht der vorliegende Artikel, ob sich Zusammenhänge zwischen Eheschließungen, Scheidungen und Ehedauern statistisch nachweisen lassen. Dazu wird auf Vollerhebungen der amtlichen Statistik zurückgegriffen, die ein hohes Maß an Datenqualität aufweisen. Die Analysen werden in den Kontext der astrologischen Theorie und früherer empirischer Untersuchungen gestellt.

Ziel ist es jedoch nicht, Ursache-Wirkungs-Beziehungen zwischen Tierkreiszeichen und Standesfällen nachzuweisen; dies wäre ein Anspruch, den die Statistik nicht erfüllen kann. Vielmehr sollen Muster aufgedeckt werden, die nicht mehr durch Zufall erklärbar sind, um die Ergebnisse in der Fachwelt zur Diskussion zu stellen.

### *Astrologische Theorie*

Üblicherweise sprechen astrologische Kompendien von „Anziehungskraft“ oder „Kompatibilität“ zwischen den Tierkreiszeichen (vgl. Zolar, 1988; Goodman, 1984; Johnstone, 2007; Hone, 2010), ohne detailliert zwischen Mann und Frau zu unterscheiden. Bereits dies kann kritisch hinterfragt werden, da sich Charaktereigenschaften, die den Tierkreiszeichen zugeschrieben werden, unterschiedlich auswirken mögen, je nachdem, ob sie vom männlichen oder weiblichen Part<sup>2</sup> in die Paarbeziehung eingebracht werden. Schwerer wiegt jedoch, dass die Auto-

---

2 Aus methodischen Gründen kann unsere Untersuchung keine gleichgeschlechtlichen Paare berücksichtigen.

ren der Kompendien bestenfalls vage Andeutungen darüber machen, wie das Konstrukt der „Kompatibilität“ genau zu verstehen ist. Geht es um die Neigung, sich ineinander zu verlieben und, eventuell noch im Rausch der Leidenschaft, zu heiraten? Oder geht es vielmehr um die Stabilität einer einmal eingegangenen Ehe?

Eine gewisse Ausnahme bildet Carolin Buglers Nachschlagewerk *The Complete Handbook of Astrology* (Bugler, 1992), in dem die Qualität der Paarbeziehung in Abhängigkeit vom Tierkreiszeichen und Geschlecht der Partner systematisch in einer Tabelle dargestellt wird (a.a.O.: 22). Charakterisierungen wie „short but sweet“ (Löwe-Mann und Steinbock-Frau) oder „slow start“ (Skorpion-Mann und Jungfrau-Frau) können zumindest in Ansätzen als differenzierte Aussagen über Bindungs- und Trennungsmuster verstanden werden.

Da die Konkretisierung des Konstrukts „Kompatibilität“ nicht eindeutig erfolgt, verwundert es nicht, dass auch die Aussagen der einzelnen Autoren zu den Passungen der Tierkreiszeichen häufig widersprüchlich sind. Als gemeinsame Aussage lässt sich jedoch extrahieren, dass Paare des gleichen Elements (Feuer, Erde, Luft, Wasser) und erst recht Paare des gleichen Tierkreiszeichens eine höhere Kompatibilität aufweisen als solche benachbarter Elemente und Tierkreiszeichen (Feuer – Erde, Erde – Luft bzw. Fisch – Widder usw., vgl. z.B. a.a.O.: 21f.). Hinsichtlich weiterer Einteilungen des Tierkreises<sup>3</sup>, etwa in kardinale, fixe und veränderliche Zeichen (Quadrate) oder in Polaritäten, herrscht kein Konsens, wobei gelegentlich die Behauptung zu finden ist, dass Paare desselben Quadrats weniger kompatibel seien (vgl. Sachs, 1997: 76 ff.).

### *Literaturlage*

Für eine empirische Untersuchung derartiger Kompatibilitäts-Hypothesen genügen die Geburtsdaten der jeweiligen Partner ohne genauere Angaben zu Geburtszeit und Geburtsort. Konsequenterweise finden sich in der Literatur nahezu ausschließlich Studien, die sich mit einem möglichen Einfluss von Tag und Monat der Geburt bzw. dem Tierkreiszeichen der Partner auf deren gegenseitige Anziehungskraft befassen. Solche empirischen Untersuchungen über einen möglichen Einfluss des Geburtszeitpunkts von Menschen auf ihre Neigung zu Eheschließungen oder Scheidungen existieren seit den 50er Jahren des vergangenen Jahrhunderts. Im Folgenden wird ein kurzer Überblick über diese Studien gegeben.

Carl Gustav Jung veröffentlichte 1952 eine Analyse der Horoskope von insgesamt 483 Ehepaaren, die er in drei Teilstichproben nacheinander untersucht hatte. Während sich zunächst noch die Zahl der Sonne-Mond-Aspekte (Konjunktionen und Oppositionen) signifikant von derjenigen bei unverheirateten Paaren unterschied ( $p < 0,001$ ) (Jung, 1990: 61), so waren insbe-

---

3 Zur genauen Begriffsklärung vgl. Hone (2010: 41ff.).

sondere die Sonne-Mond-Aspekte in der zweiten und dritten Teilstichprobe nicht mehr auffällig. Während Jung prinzipiell in Erwägung zog, dass kausale Zusammenhänge vorliegen könnten (a.a.O.: 46), so interpretiert er die Ergebnisse seines astrologischen Experiments lediglich als eine „unwahrscheinliche Zufallskombination, welche mit der traditionell-astrologischen Erwartung in auffallender Weise koinzidiert“ (a.a.O.: 59), wobei die „Gleichsinnigkeit der Parallelereignisse“ durch das Interesse des Forschers hervorgerufen würde (vgl. a.a.O.: 62f.).

Im Jahr 1974 untersuchten die Niederländer P.P.A.M. Kop und B.A. Heuts eine Stichprobe von 3.392 Amsterdamer Ehepaaren auf einen möglichen Zusammenhang zwischen Geburtsmonat und Partnerwahl (Kop & Heuts, 1974). Nach eigenen Aussagen fanden sie eine Anzahl signifikanter Effekte, wurden dafür aber von Rolf Danneel, dem Direktor des Zoologischen Instituts der Universität Bonn, scharf kritisiert. Danneel führt die Ergebnisse von Kop und Heuts auf statistische Artefakte zurück und stellt der niederländischen Untersuchung eigene Analysen von 1.440 Ehen aus Nordrhein-Westfalen gegenüber, die im Jahr 1974 geschieden worden waren (Daneel, 1976). Ein Zusammenhang zwischen Geburtsmonat und Scheidungsverhalten von Paaren war laut Danneel nicht nachweisbar.

Auch der Psychologe Bernie Silverman fand in einer Geburtsdaten-Analyse von 2.978 Eheschließungen der Jahrgänge 1967 und 1968 keine Belege für eine höhere bzw. geringere Heiratswahrscheinlichkeit astrologisch besonders kompatibler bzw. inkompatibler Paare (Silverman, 1971).

Zu anderen Ergebnissen kam Gunter Sachs in seinem 1997 veröffentlichten Buch *Die Akte Astrologie* (Sachs, 1997). Bei der Analyse von rund 360.000 Eheschließungs- und 110.000 Scheidungs-Datensätzen aus der amtlichen Schweizer Statistik fand er unter anderem eine signifikante Häufung von Eheschließungen der eingangs erwähnten Partner des gleichen Tierkreiszeichens. In den Folgejahren wurden seine Analysen vereinzelt methodisch kritisiert (vgl. Basler, 1998), während andere Stellungnahmen zu dem Schluss kamen, sowohl die Auswertungsmethodik als auch die Interpretation der Ergebnisse seien aus statistischer Sicht korrekt (vgl. Chlumsky & Ehlers, 1997; Krämer & Schüller, 2011).

Die Auswertung einer ebenfalls sehr umfangreichen Stichprobe mit 2.549.000 Männern und Frauen, die zwischen 1995 und 2000 in Deutschland geheiratet hatten, führte Marlis Moritz im Jahr 2003 durch (Moritz, 2003). Dabei identifizierte sie eine Tendenz zu Eheschließungen zwischen Partnern, die im selben Monat oder in einem Abstand von maximal vier Monaten Geburtstag hatten (vgl. Tabelle 1).

		Widder	Stier	Zwillinge	Krebs	Löwe	Jungfrau	Waage	Skorpion	Schütze	Steinbock	Wassermann	Fische
Mann	Frau	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Januar	Februar	März
	Widder	April	o	--	o	o	o	o	o	o	o	-	+
Stier	Mai	o	o	+	o	+	o	o	o	-	o	o	o
Zwillinge	Juni	+	-	+	+	o	o	-	o	o	-	o	o
Krebs	Juli	+	o	o	o	o	o	o	o	+	o	-	o
Löwe	August	o	o	o	+	+	o	+	-	+	-	o	-
Jungfrau	September	-	o	o	o	-	+	+	o	+	o	o	o
Waage	Oktober	-	o	-	+	o	o	o	+	o	+	-	o
Skorpion	November	-	o	+	o	o	o	o	+	+	-	o	o
Schütze	Dezember	o	+	o	-	o	o	o	o	o	o	-	o
Steinbock	Januar	o	o	o	-	o	-	+	o	o	+	o	o
Wassermann	Februar	o	-	o	o	o	o	+	o	o	o	+	-
Fische	März	o	o	o	-	o	o	o	o	o	+	o	o

**Tabelle 1:** Heiratshäufigkeit von Paaren nach Geburtsmonaten. Quelle: eigene Darstellung nach Moritz (2003, zitiert in Axt & Axt-Gadernann, 2004: 43). Die Tierkreiszeichen wurden dem Monat zugeordnet, den sie überwiegend abdecken.

Peter Axt und Monika Axt-Gadernann betrachteten Moritz' Ergebnisse als Bestätigung der Untersuchungen von Kop und Heuts (Axt & Axt-Gadernann, 2004: 41). Sie konstatierten zugleich, dass „der Zeitpunkt der Geburt zu einem gewissen Maße unsere Zukunft“ bestimme, dass dies jedoch „nichts mit Planetenkonstellationen zu tun“ habe, sondern „auf Faktoren (beruhe), die während der Schwangerschaft und in den ersten Lebensmonaten auf den werdenden Menschen einwirken“ (a.a.O.: 24).

Zur Aussage, es bestehe kein Zusammenhang zwischen der Eheschließung und dem Tierkreiszeichen der Partner, kam auch David Voas in seiner 2008 publizierte Studie (Voas, 2008). Darin untersuchte er die Geburtsdaten von 10.317.649 Ehepaaren in Wales und England aus dem Zensus 2001 und wählte für seine Analyse dieselben statistischen Werkzeuge wie Sachs. In den Rohdaten zeigten sich zunächst signifikante Zusammenhänge, die in Struktur und Intensität weitgehend den von Sachs dargestellten entsprachen. Voas wandte anschließend eine Reihe von Bereinigungsverfahren an, da er eine systematisch fehlerhafte Erfassung von Geburtsdaten unterstellte. Nach diesen Korrekturen waren keine signifikanten Zusammenhänge mehr nachweisbar. Voas zog daraus den Schluss, dass die Tierkreiszeichen „keinen Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit besitzen, zu heiraten und verheiratet zu bleiben“ (Voas, 2008).

Das Gedankengut Jungs griff schließlich Alexandra Mark erneut auf, indem sie den Einfluss von Sonne-Mond- und Mars-Venus-Aspekten auf die Scheidungswahrscheinlichkeit untersuchte (Mark, 1988; erneut publiziert in Mark, 2009). In einer Stichprobe von je 446 echten und simulierten Scheidungsfällen fand sie signifikant weniger astrologisch günstige Konstellationen unter den tatsächlich Geschiedenen ( $p=0,02$ ). Mark leitete daraus eine Prognosekraft astrologischer Faktoren hinsichtlich der Stabilität von Ehen ab (Mark, 1988: 244).

Mittels der vorgestellten Literatur lassen sich zusammenfassend drei Fragestellungen ableiten, die aus statistischer Sicht von Interesse sind:

1. Halten die von der Astrologie behaupteten Phänomene der Anziehung und Ablehnung zweier Menschen auf Grund ihrer Zugehörigkeit zu bestimmten Tierkreiszeichen einer statistischen Überprüfung stand?
2. Lassen sich allgemeine Aussagen über die Haltbarkeit von Ehen treffen?
3. Gibt es Unterschiede in den Scheidungswahrscheinlichkeiten, in den Ehedauern und in den Eheverläufen auf Grund der Zugehörigkeit zu bestimmten Tierkreiszeichen?

### *Hypothesen*

Diese Fragen sollen anhand einer umfangreichen, repräsentativen Stichprobe beantwortet werden, wofür sich folgende, prüfbare Hypothesen formulieren lassen:

- Hypothese [H1]: Die Zugehörigkeit zu einem bestimmten Tierkreiszeichen hat Einfluss auf die Zahl der Eheschließungen.
  - Insbesondere heiraten Paare desselben Tierkreiszeichens [H1.1] und
  - Paare desselben Elements [H1.2] einander häufiger,
  - während Paare benachbarter Tierkreiszeichen [H1.3]
  - und Paare benachbarter Elemente einander seltener heiraten [H1.4].
  - Paare desselben Quadrats heiraten einander seltener [H1.5].
  - Die Häufigkeit der Eheschließungen kann nicht durch die Jahreszeiten erklärt werden [H1.6].
- Hypothese [H2]: Die Zugehörigkeit zu einem bestimmten Tierkreiszeichen hat Einfluss auf die Zahl und Wahrscheinlichkeit von Scheidungen.
  - Die Häufigkeit der Ehescheidungen kann nicht durch die Häufigkeit der Eheschließungen erklärt werden [H2.1].
- Hypothese [H3]: Es gibt Unterschiede in den Ehedauern und den Eheverläufen von Ehepaaren auf Grund ihrer Zugehörigkeit zu bestimmten Tierkreiszeichen.

### ***Datensatz***

Der zur Verfügung stehende Datensatz umfasste zunächst sämtliche in den Jahren 1987 bis 2005 in der Schweiz geschlossenen Ehen. Dazu kam eine Kohortenstichprobe derjenigen Ehen, die in den Jahren 1987 bis 2005 in der Schweiz geschlossen wurden mit der zusätzlichen Information, ob diese Ehen im Betrachtungszeitraum in der Schweiz geschieden oder durch den Tod eines der Ehepartner beendet wurden.<sup>4</sup>

Im Fall der Eheschließungen enthielt die Stichprobe die Tierkreiskombinationen von 1.595.068 Männern und Frauen sowie das jeweilige Jahr der Eheschließung. Ein Teil der Daten, die Jahre 1987 bis 1994, war bereits für die *Akte Astrologie* (Sachs, 1997: 67ff.) analysiert worden.

Die Daten wurden zu einer 12x12-Tabelle tagesgenau nach der Kategorisierung gemäß Tabelle 2 zusammengefasst.

<b>Kategorie</b>	<b>Beginn</b>	<b>Ende</b>
Widder	21. März	20. April
Stier	21. April	20. Mai
Zwilling	21. Mai	21. Juni
Krebs	22. Juni	22. Juli
Löwe	23. Juli	23. August
Jungfrau	24. August	23. September
Waage	24. September	23. Oktober
Skorpion	24. Oktober	22. November
Schütze	23. November	21. Dezember
Steinbock	22. Dezember	20. Januar
Wassermann	21. Januar	19. Februar
Fische	20. Februar	20. März

**Tabelle 2:** Kategorisierung der Geburtsdaten in Tierkreiszeichen

<sup>4</sup> Die vorliegende Stichprobe der Ehescheidungen muss streng genommen als Quasi-Kohorte aufgefasst werden, da für die Analyse aus Datenschutzgründen lediglich aggregierte Kohortendaten bereitgestellt wurden. Der Datensatz ist rechtszensiert, da Paare, die im Betrachtungszeitraum aus der Schweiz emigriert sind, nicht beobachtet werden konnten. Somit wird die Scheidungsrate unter Umständen geringfügig unterschätzt. Ein Bias ist jedoch nur zu erwarten für den Fall, dass das Merkmal „Emigration“ mit dem Merkmal „Tierkreiszeichen“ zusammenhängt. Eine durchgeführte Validierung der Berechnungen mit einem beidseitig zensierten Datensatz, der auch die Ehescheidungen von im Ausland verheirateten, in die Schweiz immigrierten Ehepaaren enthielt, zeigte auf, dass die Unschärfen vernachlässigt werden können.

Die Scheidungsdaten umfassten 797.534 Ehefälle, von denen 169.832 durch Scheidung und 2.366 durch Verwitwung beendet worden waren. Im Datensatz waren allerdings Scheidungen nach Ablauf weniger Ehejahre überproportional vertreten, da die in späteren Jahren geschlossenen Ehen nur für kurze Zeit beobachtet werden konnten.

Anders als bei der Untersuchung von Voas (Voas, 2008) mussten keine Bereinigungen bei den Geburtsdaten vorgenommen werden, da es sich um amtliche Daten handelte. Es ist davon auszugehen, dass bis auf ganz wenige Ausnahmen<sup>5</sup> das Geburtsdatum in den Standesfällen korrekt erfasst wurde.

Im Folgenden sollen kurz die statistischen Analyseverfahren dargestellt werden.

### *Auswertungsmethodik*

Im ersten Schritt wurden alle Datensätze zunächst mittels Chi-Quadrat-Tests auf globale Abweichungen der beobachteten von den erwarteten Häufigkeiten getestet. Die Chi-Quadrat-Teststatistik lautet:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^l \frac{(n_{ij} - \tilde{n}_{ij})^2}{\tilde{n}_{ij}}, \quad (1)$$

wobei  $k$  ( $l$ ) die Anzahl der Zeilen (Spalten) und  $n_{ij}$  ( $\tilde{n}_{ij}$ ) die beobachteten (erwarteten) absoluten Zellbesetzungen bezeichnet. Letztere errechnen sich als Produkt der Randsummen  $n_{i\cdot}$  und  $n_{\cdot j}$ , dividiert durch die Gesamtzahl der Beobachtungen  $n$ .

War die globale Abweichung signifikant, so wurden *post hoc* lokale Abweichungen mit dem nichtrandomisierten exakten Test von Fisher-Yates überprüft. Diese sollten die Frage beantworten, welche Tierkreiszeichenkombinationen in ihrer jeweiligen Eheschließungs- bzw. Scheidungshäufigkeit signifikant von der erwarteten Häufigkeit bei Unabhängigkeit abweichen. Die Adjustierung des lokalen Signifikanzniveaus erfolgte nach dem Verfahren von Bonferroni-Holm. Dies wirkt dem Problem der Alpha-Fehler-Kumulierung entgegen, womit das Phänomen bezeichnet wird, dass eine große Anzahl Tests zu einem Übermaß an (falsch) signifikanten Resultaten führt.

---

5 Damit ein Standesfall im Zivilstandsregister der Schweiz aufgenommen werden kann, müssen die damit verknüpften Personen mit offiziellen Papieren im Personenregister erfasst sein. Ausnahmefälle sind lediglich Personen mit Migrationshintergrund, die über keine oder lediglich über unsichere Geburtsdokumente verfügen. Experten des Bundesamtes für Statistik der Schweiz hielten auf Rückfrage solche Fälle für vernachlässigbar.



Um den Zusammenhang zwischen Eheschließungs- und Heiratsneigung zu prüfen, wurde in Anlehnung an Sachs (1997: 98ff.) für jede Tierkreiszeichen-Paarkombination die Zahl der tatsächlichen Zellbesetzungen (Eheschließungen, Scheidungen)  $n_{ij}$  durch die Zahl der erwarteten Zellbesetzungen ( $\hat{n}_{ij}$ ) dividiert. Dieser Quotient sei bezeichnet als die (relative) Heiratsrate  $q_h$  bzw. Scheidungsrate  $q_s$ . Eine Rate von 1,05 bedeutet, dass bei der betreffenden Tierkreiszeichen-Kombination tatsächlich 5% mehr Ereignisse von Standesfällen beobachtet wurden, als es bei Unabhängigkeit der Standesfälle von den Tierkreiszeichen zu erwarten gewesen wäre.

In einem einfachen linearen Regressionsmodell der Form

$$q_s = \alpha + \beta q_h + \varepsilon \quad (2)$$

ist der geschätzte Koeffizient  $\hat{\beta}$  mit Hilfe der üblichen,  $t(n-2)$ -verteilten Teststatistik

$$T = \frac{\hat{\beta}}{\hat{\sigma}} \quad , \quad (3)$$

wobei  $\hat{\sigma}$  die geschätzte Standardabweichung der Fehlerterme bezeichnet, auf Signifikanz zu prüfen. Liegt ein signifikant positiver Koeffizient vor, so folgt, dass eine erhöhte Neigung zur Eheschließung auch eine erhöhte Neigung zur Scheidung induziert.

Zusätzlich wurde an die Kohortenstichprobe ein Cox-Regressionsmodell angepasst, das die Berechnung der Hazard-Raten der zensierten Scheidungsdaten unter Berücksichtigung der Verwitwungen ermöglicht. Die Hazard-Rate in  $t$  bezeichnet die Wahrscheinlichkeit, dass ein Ereignis (=Scheidung) zwischen  $t$  und  $t+\Delta t$  auftritt:

$$h(t) = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{P[(t \leq T < t + \Delta t) | T \geq t]}{\Delta t} \quad . \quad (4)$$

Die Zeitintervalle  $\Delta t$  werden beliebig klein gewählt, so dass die Hazard-Rate den Grenzwert des Scheidungsrisikos im nächsten Moment darstellt. Häufig sind Überlebensdaten rechtszensiert, was bedeutet, dass das Ende des Beobachtungszeitraums erreicht wird, bevor für jedes Individuum das interessierende Ereignis eingetreten ist. Gleichwohl soll aus den vorliegenden Daten der Einfluss von vollständig beobachteten Kovariablen auf die Hazard-Rate geschätzt werden, wobei das Modell hier die Form

$$h_i(t) = h_0(t) \exp \left( \sum_{j=1}^m \beta_j I_{\{z_i=j\}} \right), \quad z_i \in \{1, \dots, m\} \quad (5)$$

annimmt. Dabei beschreibt  $h_i$  die geschätzte Hazard-Rate von Individuum (Paar)  $i$  mit Tierkreiszeichen(-Kombination)  $z_i$ , während  $h_0$  die so genannte, hier unbeobachtbare<sup>6</sup> Baseline Hazard-Rate im Zeitpunkt  $t$  darstellt.

Die funktionale Spezifizierung von  $h_0$  entfällt, wenn die Hazard-Raten jeweils relativ zu einer Referenzgruppe geschätzt werden (so genannte Proportional Hazards bzw. Hazard Ratios). Diese Hazard Ratios hängen nicht mehr vom Zeitpunkt  $t$  ab. Das Cox-Proportional-Hazards-Modell ermöglicht somit eine Aussage über die zeitkonstante, relative Scheidungsrate eines bestimmten Tierkreiszeichens oder Tierkreiszeichen-Paares gegenüber einer Referenzgruppe. Zu diesem Zweck wurde ein Durchschnitt aller Tierkreiszeichen bzw. Tierkreiszeichen-Kombinationen konstruiert.

### *Ergebnisse zu den Eheschließungen*

Die einzelnen Ergebnisse der Auswertungen der Schweizer Eheschließungen sind in Tabelle 3 zusammengestellt. Dabei verzeichnet jeweils die erste der drei Zeilen die Zahl der beobachteten Eheschließungen. Die zweite Zeile enthält die erwarteten Eheschließungen unter der Annahme der Unabhängigkeit von den Tierkreiszeichen. Die dritte Zeile zeigt die Differenz sowie die Signifikanz.

Dabei entspricht die Symbolik \*\*\* einer Signifikanz zum 0,1%-Niveau, \*\* einer Signifikanz zum 1%-Niveau und \* einer Signifikanz zum 5%-Niveau. Zur rascheren Orientierung wurden wie bei Sachs (1995: 74f.) positive Abweichungen (= mehr Eheschließungen als erwartet) weiß unterlegt, negative (= weniger Eheschließungen als erwartet) hingegen schwarz.

---

6 Die Baseline Hazard-Rate ist die Hazard-Rate eines Individuums, dessen Kovariablen sämtlich die Ausprägung 0 aufweisen. Da jedoch jedes Individuum bzw. Individuenpaar ein Tierkreiszeichen bzw. eine Tierkreiszeichenkombination besitzt, kann dieser Fall in der Praxis jedoch nicht auftreten.

Mann\Frau	Widder	Stier	Zwillinge	Krebs	Löwe	Jungfrau	Waage	Skorpion	Schütze	Steinbock	Wasser- mann	Fische
Widder	6855	6319	6571	6148	6177	6007	5786	5368	5379	5899	6229	6341
	6629	6399	6499	6223	6178	6063	5788	5528	5300	5911	6211	6350
	<b>226**</b>	-79	72	-75	-1	-56	-1	<b>-160**</b>	79	-12	18	-10
Stier	6264	6378	6211	6131	5810	5825	5616	5344	5114	5764	5865	6107
	6389	6167	6263	5997	5954	5843	5578	5328	5108	5697	5986	6120
	<b>-124*</b>	<b>211**</b>	-52	<b>134*</b>	<b>-144*</b>	-19	38	16	5	67	<b>-120*</b>	-13
Zwillinge	6546	6195	6584	5994	6037	5956	5645	5407	5229	5738	6097	6141
	6492	6266	6365	6094	6050	5938	5668	5414	5191	5789	6083	6219
	54	-71	<b>219**</b>	-100	-13	19	-23	-7	38	-51	14	-78
Krebs	5983	5934	6002	5764	5718	5628	5105	5145	4809	5397	5761	5904
	6091	5879	5972	5718	5676	5571	5318	5080	4870	5432	5707	5835
	-108	54	30	46	41	57	<b>-213***</b>	65	-62	-35	54	69
Löwe	6170	5795	5887	5625	5828	5478	5327	5034	4840	5417	5450	5783
	6044	5834	5926	5674	5633	5528	5277	5041	4833	5390	5663	5790
	<b>125*</b>	-40	-40	-49	<b>195**</b>	-50	50	-5	7	27	<b>-212***</b>	-8
Jungfrau	5809	5767	5805	5481	5543	5599	5189	5001	4721	5200	5486	5588
	5913	5708	5797	5551	5511	5409	5163	4931	4728	5273	5540	5665
	-104	59	8	-70	33	<b>190**</b>	26	69	-7	-73	-54	-77
Waage	5716	5483	5661	5436	5357	5227	5233	4783	4577	5062	5434	5500
	5757	5557	5644	5404	5365	5266	5027	4801	4603	5134	5394	5515
	-41	-74	17	32	-8	-39	<b>206***</b>	-19	-27	-71	39	-16
Skorpion	5310	5177	5185	5172	5035	5063	4736	4635	4278	4829	5059	5289
	5422	5233	5315	5089	5052	4959	4733	4521	4335	4835	5080	5194
	<b>-111*</b>	-56	<b>-130*</b>	82	-17	104	3	<b>113*</b>	-57	-5	-20	96
Schütze	5346	5051	5029	4893	4834	4760	4562	4353	4352	4545	4927	4848
	5216	5035	5113	4896	4861	4771	4554	4350	4171	4651	4887	4997
	<b>130*</b>	16	-84	-2	-27	-11	8	3	<b>181**</b>	<b>-106*</b>	39	<b>-149*</b>
Steinbock	5954	5858	5737	5478	5514	5372	5156	4972	4592	5612	5559	5696
	5941	5735	5825	5577	5537	5434	5187	4955	4751	5298	5567	5692
	14	<b>122*</b>	-88	-99	-22	-63	-32	16	<b>-159**</b>	<b>314***</b>	-7	5
Wassermann	6121	5847	6096	5774	5816	5625	5434	4944	4988	5496	5957	5969
	6174	5960	6053	5796	5754	5647	5391	5149	4937	5506	5785	5915
	-55	-113	43	-22	62	-22	44	<b>-204***</b>	51	-10	<b>171**</b>	54
Fische	6270	6026	6157	6014	5750	5629	5373	5345	4967	5552	5959	6138
	6275	6057	6152	5891	5848	5740	5479	5233	5018	5596	5880	6012
	-6	-31	5	<b>123*</b>	-99	-110	-105	<b>112*</b>	-50	-44	79	<b>126*</b>

Tabelle 3: Kreuztabelle der Eheschließungen zwischen Tierkreiszeichen in der Schweiz in den Jahren 1987 bis 2005. Quelle: Statistisches Bundesamt der Schweiz; eigene Berechnungen.

M a n n \ Frau	Widder	Stier	Zwillinge	Krebs	Löwe	Jungfrau	Waage	Skorpion	Schütze	Steinbock	Wasser- mann	Fische
Widder	49752	50689	49568	48928	47632	46838	45596	42925	43176	44822	46673	48085
	48818	50514	49640	49141	47663	46955	45769	43162	43281	44969	46732	48039
	934***	175	-72	-213	-31	-117	-173	-237	-105	-147	-59	46
Stier	50157	53095	51265	51257	48519	48546	47029	44239	44125	46546	47943	49721
	50353	52103	51201	50687	49162	48432	47208	44519	44642	46383	48202	49550
	288	992***	64	570*	-643***	114	-179	-280	-517*	163	-259	171
Zwillinge	49173	50750	50738	49050	47592	46909	45746	43389	43070	44899	46678	47471
	48885	50584	49709	49209	47729	47020	45832	43221	43341	45031	46797	48106
	288	166	1029***	-159	-137	-111	-86	168	-271	-132	-119	-635***
Krebs	48641	50283	49986	50163	47812	47019	45358	43336	43168	44858	46764	47964
	48876	50574	49699	49199	47720	47011	45823	43213	43332	45022	46787	48096
	-235	-291	287	964***	92	8	-465*	123	-164	-164	-23	-132
Löwe	47193	48714	48102	47561	47164	45675	44656	41404	41772	43455	45267	46561
	47334	48979	48132	47648	46215	45529	44378	41850	41966	43602	45312	46579
	-141	-265	-30	-87	949***	146	278	-446*	-194	-147	-45	-18
Jungfrau	45944	48115	47202	46899	45796	45772	43764	41246	41365	42780	44262	45617
	46577	48195	47362	46885	45475	44800	43668	41180	41294	42905	44587	45834
	-633***	-80	-160	14	321	972***	96	66	71	-125	-325	-217
Waage	45330	46877	45820	45281	44513	43901	43473	40125	40295	41615	43166	44584
	45385	46962	46150	45686	44312	43654	42551	40127	40238	41807	43446	44661
	-55	-85	-330	-405	201	247	922***	-2	57	-192	-280	-77
Skorpion	42428	43942	43387	42812	41455	41171	40349	39097	38027	39354	40609	42117
	42772	44258	43492	43055	41760	41140	40100	37816	37921	39400	40944	42090
	-344	-316	-105	-243	-305	31	249	1281***	106	-46	-335	27
Schütze	42981	44150	43833	43175	42216	41002	40663	37768	39141	39495	41275	41883
	43017	44511	43742	43302	42000	41376	40330	38033	38138	39625	41179	42331
	-36	-361	91	-127	216	-374	333	-265	1003***	-130	96	-448*
Steinbock	45368	46592	45619	45535	43956	43133	42047	39730	40160	42708	43659	44370
	45204	46774	45965	45503	44135	43479	42380	39966	40077	41640	43272	44483
	164	-182	-346	32	-179	-346	-333	-236	83	1068***	387	-113
Wasser- mann	46506	48548	47313	47022	45055	44280	43467	40947	41293	42867	45655	45915
	46586	48205	47371	46895	45484	44809	43676	41188	41303	42913	44596	45843
	-80	343	-58	127	-429*	-529*	-209	-241	-10	-46	1059***	72
Fische	48318	49556	48423	47828	46795	46112	44552	42492	42484	44098	45837	48541
	47984	49651	48792	48302	46849	46153	44987	42424	42542	44201	45934	47218
	334	-95	-369	-474*	-54	-41	-435*	68	-58	-103	-97	1323***

**Tabelle 4:** Kreuztabelle der Eheschließungen nach Tierkreiszeichen in Frankreich in den Jahren 1976 bis 1997. Quelle: INSEE; eigene Berechnungen.

Zum Vergleich werden den Schweizer Eheschließungen weitere Daten von INSEE, dem französischen Statistischen Bundesamt, gegenübergestellt. Diese Daten umfassen 6.498.320 Eheschließungen im Zeitraum von 1976 bis 1997. Der Vergleich der französischen Eheschließungen in Tabelle 4 mit den Schweizer Daten aus Tabelle 3 zeigt eine Reihe von Ähnlichkeiten.

Als besonders auffälliges Muster ist wie zuvor in der Schweizer Tabelle deutlich erkennbar, dass von allen Paaren, die einander signifikant häufiger heiraten als erwartet, diejenigen mit gleichem Tierkreiszeichen den Großteil ausmachen.

Diese Beobachtung konnte mit statistischen Methoden als nicht mehr zufällig eingestuft werden. Bis auf Paare mit dem gemeinsamen Tierkreiszeichen Krebs stimmen die Daten beider Länder in diesem Punkt überein. Als besonders signifikant ( $p < 0,001$ ) erweisen sich Steinbock-Paare, aber auch die Kombination Waage/Waage ragt heraus. Die Heiratsneigung, die Fische und Skorpion gegenüber ihrem eigenen Tierkreiszeichen aufweisen, ist zum 5%-Niveau signifikant, der Rest erreicht das 1%-Niveau.

In beiden Tabellen wird zusätzlich deutlich, dass eine Affinität zwischen Tierkreiszeichenpaaren gleichen Elements vorzuliegen scheint, obgleich dies nicht für alle Kombinationen zutrifft. So bindet sich die Widder-Frau eher an Männer des Elements Feuer, d.h. es wird eine erhöhte Heiratsneigung zwischen ihr und dem Löwen-Mann oder dem Schütze-Mann sichtbar. Der Fische-Mann, der dem Element Wasser zugeordnet wird, heiratet (signifikant) überproportional oft die Krebs-Frau oder die Skorpion-Frau. Beim Element Erde findet sich lediglich zwischen dem Steinbock-Mann und der Stier-Frau eine signifikante Häufung. Bei allen anderen Kombinationen zwischen Paaren gleichen Elements zeigt sich diesbezüglich keine klare Richtung.

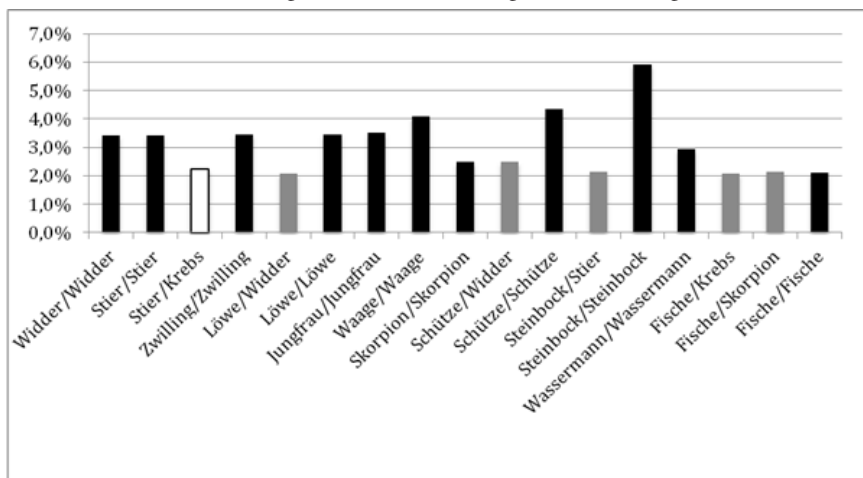


Abb. 1: Hohe Heiratsneigung zwischen Tierkreiszeichen

Festzuhalten bleibt in jedem Fall, dass das vorliegende Ergebnis die astrologisch positive Prognose für Paare des gleichen Elements zu bestätigen scheint.

Insgesamt ergibt sich so folgendes Bild (siehe Abb. 1)<sup>7</sup>: Elf der 17 Paare mit statistisch besonders hoher Heiratsneigung sind solche vom gleichen Tierkreiszeichen (dunklere Balken; in Frankreich sind es zwölf von 13); weitere fünf sind Paare vom gleichen Element (hellere Balken).

Diese Häufung wurde in einem nächsten Schritt derart statistisch getestet, dass die Kombinationen nach Elementen in Tabelle 5 zusammen gefasst wurden. Hierbei zeigt sich, dass alle Beziehungen zwischen gleichen Elementen signifikant häufiger auftreten. Bei unterschiedlichen Elementen sind lediglich Luft und Feuer sowie Wasser und Erde unauffällig; alle anderen Kombinationen sind signifikant seltener als zu erwarten wäre.

Mann\Frau	Feuer	Erde	Luft	Wasser
Feuer	49781	49271	49768	48393
	48864	49582	49918	48849
	<b>917***</b>	<b>-311*</b>	-150	<b>-456***</b>
Erde	49321	51375	50624	49798
	49832	50564	50907	49816
	<b>-511***</b>	<b>811***</b>	<b>-283*</b>	-18
Luft	50387	50629	52141	49948
	50324	51063	51409	50308
	63	<b>-434***</b>	<b>731***</b>	<b>-360*</b>
Wasser	48120	49325	49337	49406
	48588	49301	49636	48572
	<b>-468***</b>	-66	<b>-292*</b>	<b>833***</b>

**Tabelle 5:** Kreuztabelle der Eheschließungen zwischen Elementen in der Schweiz in den Jahren 1987 bis 2005. Quelle: Statistisches Bundesamt der Schweiz; eigene Berechnungen.

Zur Bestimmung der Signifikanz wurde für jede Kombination ein Fisher-Test durchgeführt. Mittels einer Bonferroni-Korrektur wurde hierbei für die hohe Zahl an durchgeführten Tests korrigiert. Selbst nach dieser Korrektur verbleiben jedoch alle angegebenen Abweichungen

<sup>7</sup> Signifikant positive Abweichung von der erwarteten Häufigkeit; genannt ist immer zuerst der Mann.

signifikant. In den vier Fällen, in denen sich das Signifikanzniveau durch die Korrektur ändert, wurde in Klammern das unkorrigierte Signifikanzniveau angegeben.

Bezüglich der Hypothesen über die Heiratsneigung kann somit festgehalten werden:

- [H1]: Die Zugehörigkeit zu einem bestimmten Tierkreiszeichen hat Einfluss auf die Zahl der Eheschließungen. Die Hypothese ist bestätigt.
- [H1.1] Insbesondere heiraten Paare desselben Tierkreiszeichens einander häufiger. Die Hypothese ist bestätigt.
- [H1.2] Paare desselben Elements heiraten einander häufiger. Die Hypothese ist bestätigt.
- [H1.3] Paare benachbarter Tierkreiszeichen heiraten einander seltener. Die Hypothese ist nicht bestätigt.
- [H1.4] Paare benachbarter Elemente heiraten einander seltener. Die Hypothese ist bestätigt.

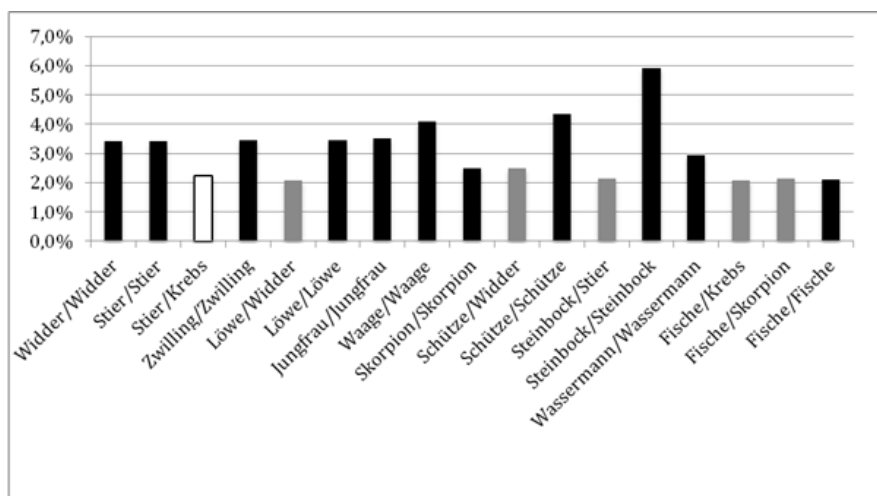
Richtet man nun wie in Tabelle 6 das Augenmerk auf Paare, die sich signifikant seltener heiraten als erwartet, so fallen folgende Kombinationen besonders auf:

Mann (CH)	Frau (CH)	Mann (FR)	Frau (FR)
Widder Skorpion	Skorpion Widder		
<b>Stier</b>	<b>Löwe</b>	<b>Stier</b>	<b>Löwe</b>
		Stier	Schütze
<b>Stier</b>	<b>Wassermann</b>		
		Zwilling	Fische
<b>Krebs</b>	<b>Waage</b>	<b>Krebs</b>	<b>Waage</b>
		Löwe	Skorpion
<b>Löwe</b>	<b>Wassermann</b>	<b>Wassermann</b>	<b>Löwe</b>
		Jungfrau	Widder
Skorpion	Zwilling		
Schütze Steinbock	Steinbock Schütze		
		<b>Schütze</b>	<b>Fische</b>
<b>Wassermann</b>	<b>Skorpion</b>		
		Wassermann	Jungfrau
		Fische	Krebs
		Fische	Waage

**Tabelle 6:** Geringe Heiratsneigung zwischen Tierkreiszeichen in den Schweizer Daten (links) und den französischen Daten (rechts)

In der Schweiz zeigt sich dabei eine verringerte, vom Geschlecht unabhängige Heiratsneigung zwischen Widder und Skorpion bzw. zwischen Schütze und Steinbock. Auch in Frankreich erscheint eine negative Tendenz innerhalb dieser Paarkombination, allerdings ist diese nicht signifikant. Ein einziges, rot gekennzeichnetes Paar in Frankreich ist vom selben Element. Bis auf eine Ausnahme (Frankreich: zwei) sind alle Paare von benachbarten Elementen. Darüber hinaus zeigen die Ergebnisse, dass es geringere Eheschließungshäufigkeiten zwischen solchen Tierkreiszeichen zu geben scheint, die in einem sogenannten Quadrat zueinander stehen; diese wurden in den Tabellen fett markiert. Quadrate markieren Tierkreiszeichen, die auf dem Zodiakus in einem Winkel vom 90° auf dem Tierkreis stehen (Widder – Krebs, Löwe – Skorpion usw.), wobei Paare desselben Tierkreiszeichens nicht zum Quadrat gezählt werden.

Unter den elf besonders seltenen Kombinationen in Abbildung 2<sup>8</sup> finden sich sechs Paare, die in einem Quadrat stehen (dunkle Balken – Frankreich: sechs von elf), aber kein einziges vom gleichen Element (Frankreich: ein Paar).



**Abb. 2:** Geringe Anziehungskraft zwischen Tierkreiszeichen

Im Anschluss sollen die Eheschließungen anhand einer Einteilung in kardinale, fixe und veränderliche Zeichen, die auf dem Tierkreis jeweils ein Quadrat bilden, betrachtet werden (siehe Tabelle 7). Dazu wurden die Paare gleichen Tierkreiszeichens entfernt und für den ver-

<sup>8</sup> Signifikant negative Abweichung von der erwarteten Häufigkeit; genannt ist immer zuerst der Mann.



bleibenden Datensatz wurde eine Kontingenztabelle erstellt. Die Abweichungen wurden wiederum mit einem Fisher-Test mit Bonferroni-Korrektur auf Signifikanz geprüft, wobei sich die geringere Heiratshäufigkeit zwischen Angehörigen des gleichen Quadrats bestätigt.

Mann\Frau	kardinal	fix	veränderlich
kardinal	67120	89611	89003
	67764	89570	89192
	<b>-644*(*)</b>	41	-189
fix	89186	65176	87738
	88991	66034	87768
	195	<b>-858**(*)</b>	-30
veränderlich	88157	87778	64830
	88500	87654	65329
	-343	124	<b>-499*</b>

**Tabelle 7:** Kreuztabelle der Eheschließungen zwischen Quadraten in der Schweiz in den Jahren 1987 bis 2005. Quelle: Statistisches Bundesamt der Schweiz; eigene Berechnungen.

Auch nach der Korrektur sind zwei der drei Kombinationen gleicher Quadrate signifikant unterrepräsentiert. Damit gilt also:

- [H1.5] Paare, die auf dem Tierkreis zueinander in einem Quadrat stehen, heiraten einander seltener. Die Hypothese ist bestätigt.

Abschließend soll in diesem Zusammenhang noch untersucht werden, ob an Stelle astrophysikalischer Faktoren eine saisonale Abhängigkeit vorliegen könnte, so dass die vorliegenden Ergebnisse lediglich Scheinkorrelationen markieren. Hierzu wurde der Fisher-Test für Paare gleicher und unterschiedlicher meteorologischer Jahreszeiten<sup>9</sup> ausgeführt.

Gegenüber der Betrachtung der astrologischen Elemente zeigt Tabelle 8 wesentlich schwächere Abhängigkeiten. Nur eine Kombination (Winter mit Winter) verbleibt nach Bonferroni-Korrektur signifikant.

<sup>9</sup> Es wurde an den Monatsgrenzen umgebrochen. Der Frühling beginnt am 1. März und endet am 31. Mai etc.

Mann\Frau	Frühling	Sommer	Herbst	Winter
Frühling	57923	54085	48888	54181
	57468	54339	48903	54366
	415**	-254	-15	-185
Sommer	53152	50664	45171	49986
	53165	50271	45241	50296
	-13	393**	-70	-310*
Herbst	47958	45777	41509	45493
	48292	45663	41095	45686
	-334*	114	414**	-193
Winter	54066	50972	45771	51938
	54173	51224	46100	51250
	-107	-252	-329*	688***

**Tabelle 8:** Kreuztabelle der Eheschließungen zwischen meteorologischen Jahreszeiten in der Schweiz in den Jahren 1987 bis 2005. Quelle: Statistisches Bundesamt der Schweiz; eigene Berechnungen.

Damit gilt also:

- [H1.6] Die Häufigkeit der Eheschließungen kann nicht durch die Jahreszeiten erklärt werden. Die Hypothese ist bestätigt.<sup>10</sup>

Nach dieser detaillierten Untersuchung der Eheschließungsdaten widmet sich der folgende Abschnitt den Kohortendaten der Ehescheidungen.

### *Ergebnisse zu den Ehescheidungen*

Die Scheidungshäufigkeit zwischen Paaren gleicher Tierkreiszeichen zeigt Tabelle 9.

Kurzzeitehen sind in den Kohortendaten überrepräsentiert. Die beobachtete ist zum Großteil nicht signifikant verschieden von der jeweils erwarteten Häufigkeit. Ausnahme ist die hohe Zahl an Scheidungen zwischen Skorpionen und vor allem zwischen Steinböcken, die gerade anfänglich eine besonders große, signifikante Heiratsneigung gezeigt hatten. Stier-Männer haben die vermeintlich stabilsten Ehen, denn sie lassen sich am wenigsten scheiden; aber auch Stier-Frauen weisen stabile eheliche Verhältnisse auf, vor allem mit Zwillingen, Krebsen und

<sup>10</sup> Formal korrekt lautet die Aussage: Diese Nullhypothese wird beibehalten.

M a n n \ Frau	Widder	Stier	Zwillinge	Krebs	Löwe	Jung-frau	Waage	Skorpion	Schütze	Stein-bock	Wasser-mann	Fische	Männer
Widder	1448	1361	1385	1330	1302	1251	1236	1190	1130	1271	1288	1318	15510
	1473	1357	1393	1310	1335	1287	1228	1124	1134	1252	1329	1384	15606
	-25	4	-8	20	-33	-36	8	66*	-4	19	-41	-66*	-96
Stier	1294	1287	1256	1253	1196	1166	1183	1177	1098	1279	1172	1246	14607
	1342	1356	1321	1296	1237	1232	1205	1138	1084	1206	1263	1302	14983
	-48	-69*	-65*	-43	-41	-66*	-22	39	14	73*	-91**	-56	-376***
Zwillinge	1348	1267	1369	1279	1291	1292	1125	1130	1107	1261	1239	1303	15011
	1407	1353	1418	1265	1288	1244	1221	1152	1104	1207	1322	1316	15298
	-59	-86*	-49	14	3	48	-96**	-22	3	54	-83*	-13	-287**
Krebs	1281	1170	1305	1184	1235	1155	1127	1096	1002	1128	1173	1241	14138
	1249	1267	1272	1224	1216	1197	1081	1085	1021	1139	1234	1273	14258
	32	-97**	33	-40	19	-42	46	11	-19	-11	-61	-32	-120
Löwe	1309	1202	1216	1206	1252	1228	1084	1095	1012	1113	1157	1233	14107
	1343	1236	1262	1206	1240	1170	1139	1067	1028	1165	1172	1244	14273
	-34	-34	-46	0	12	58*	-55	28	-16	-52	-15	-11	-166
Jungfrau	1157	1221	1183	1230	1204	1200	1056	1085	1025	1139	1156	1189	13845
	1251	1231	1222	1167	1158	1200	1110	1069	984	1105	1178	1192	13867
	-94**	-10	-39	63*	46	0	-54	16	41	34	-22	-3	-22
Waage	1216	1203	1189	1144	1162	1110	1071	998	990	1059	1151	1169	13462
	1217	1162	1219	1157	1155	1109	1097	1000	986	1077	1161	1180	13521
	-1	41	-30	-13	7	1	-26	-2	4	-18	-10	-11	-59
Skorpion	1137	1085	1074	1123	1086	1076	1053	1057	927	1001	1118	1080	12817
	1135	1087	1105	1101	1080	1056	1003	957	904	1028	1077	1151	12685
	2	-2	-31	22	6	20	50	100**	23	-27	41	-71*	132
Schütze	1176	1085	1106	1063	1064	1054	963	912	953	996	1091	1017	12480
	1158	1091	1081	1029	1038	1005	975	909	925	950	1052	1028	12240
	18	-6	25	34	26	49	-12	3	28	46	39	-11	240*
Stein-bock	1277	1317	1262	1255	1277	1180	1190	1161	1004	1270	1300	1233	14726
	1267	1217	1206	1134	1143	1123	1053	1039	958	1177	1177	1214	13711
	10	100**	56	121***	134***	57	137***	122***	46	93**	123***	19	1015***
Wasser-mann	1259	1186	1305	1222	1259	1163	1133	1064	1069	1197	1255	1256	14368
	1336	1237	1305	1222	1244	1229	1155	1039	1045	1191	1303	1294	14599
	-77*	-51	0	0	15	-66*	-22	25	24	6	-48	-38	-231*
Fische	1411	1243	1289	1276	1250	1229	1101	1171	1050	1186	1256	1299	14761
	1356	1303	1307	1271	1220	1189	1137	1150	1070	1177	1296	1313	14791
	55	-60*	-18	5	30	40	-36	21	-20	9	-40	-14	-30
Frauen	15313	14627	14939	14565	14578	14104	13322	13136	12367	13900	14390	14591	
	15535	14895	15113	14383	14356	14042	13404	12731	12245	13674	14563	14891	
	-222*	-268*	-174	182	222*	62	-82	405***	122	226*	-173	-300**	

Tabelle 9: Kreuztabelle der Ehescheidungen von Tierkreiszeichen in der Schweiz in den Jahren 1987 bis 2005. Quelle: Statistisches Bundesamt der Schweiz; eigene Berechnungen.

Fischen. Von Steinböcken lassen sie sich, wie umgekehrt auch die Stier-Männer, signifikant häufiger scheiden als erwartet. Widder-Frauen führen stabile Ehen mit Jungfrau und Wassermann. Fische-Frauen weisen allgemein Stabilität auf, vor allem aber mit Widder und Skorpion. Zwillinge-Männer bleiben mit Stier-, Wassermann- und Waage-Frauen überproportional häufig verheiratet. Ehen von Skorpion-Frauen hingegen sind nicht besonders stabil, was vor allem männliche Widder, Skorpione und Steinböcke angeht. Schütze-Männer scheiden sich häufig, ohne dass ein Schwerpunkt bei einzelnen Kombinationen erkennbar wäre.

Sind nun Paare von Tierkreiszeichen, die einander besonders häufig heiraten, bei den Scheidungen ebenfalls überrepräsentiert derart, dass eine hohe relative Heiratsrate mit einer hohen relativen Scheidungsrate einhergeht? Hierfür zeigen sich keine Anhaltspunkte. Der geschätzte Regressionskoeffizient  $\hat{\beta}$  nimmt mit  $-0,092$  einen schwach negativen Wert an, der jedoch nicht signifikant ist ( $p=0,66$ ). Damit folgt:

- [H2]: Die Zugehörigkeit zu einem bestimmten Tierkreiszeichen hat Einfluss auf die Zahl und Wahrscheinlichkeit von Scheidungen. Die Hypothese ist bestätigt.
- [H2.1]: Die Häufigkeit der Ehescheidungen kann nicht durch die Häufigkeit der Eheschließungen erklärt werden. Die Hypothese ist bestätigt.<sup>11</sup>

### *Ergebnisse zu den Eheverläufen*

Die Analyse der Ehedauern mittels einer Cox-Regression stützt die Aussage der vorangegangenen Tabelle dahingehend, dass sich der Steinbock-Mann signifikant häufiger scheiden lässt. Hatte die vorige Tabelle bereits Hinweise darauf gegeben, dass der Steinbock-Mann übermäßig oft von Löwe, Waage, Krebs, Skorpion und Wassermann geschieden wird, verdeutlicht Tabelle 10, dass das Scheidungsrisiko des Steinbock-Manns in der Tat sehr hoch ist.

Die erste Zeile bezeichnet dabei immer die Hazard Ratio, die zweite Zeile das Scheidungsrisiko über einen Verlauf von 19 Ehejahren. Die Hazard Ratio der Ehen, an denen Steinbock-Männer beteiligt sind, liegt durchgängig (teils) signifikant über 1, und die gesamte Scheidungswahrscheinlichkeit über 19 Ehejahre erreicht insgesamt nahezu 40%.

Allgemein werden somit Ehen von Steinbock-Männern von allen Individuen, unterteilt nach den Merkmalen Tierkreiszeichen und Geschlecht, am häufigsten geschieden. Von denjenigen Paaren mit gleichem Tierkreiszeichen, die nach Tabelle 3 eine anfängliche große Heiratsneigung gezeigt hatten, enden nur die Skorpion-Skorpion-Paare mit einer Hazard Ratio von 1,121 überproportional oft vor dem Scheidungsrichter.

---

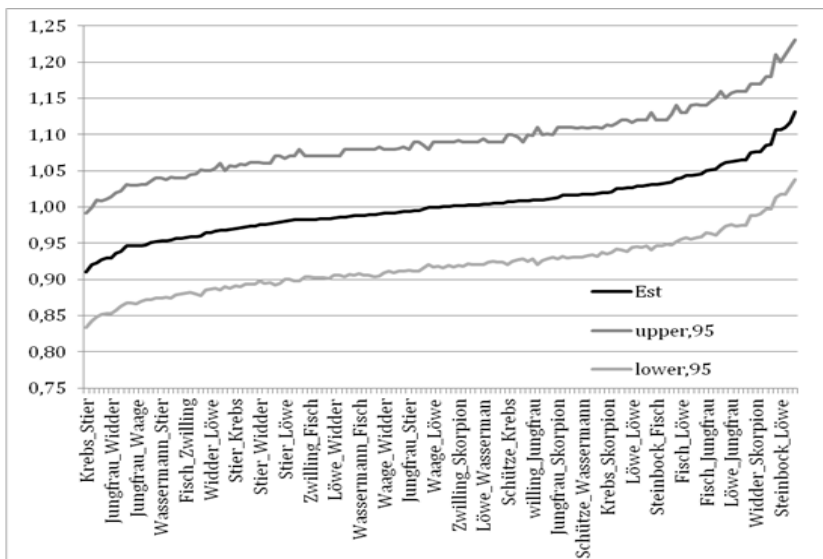
<sup>11</sup> Formal korrekt lautet die Aussage: Diese Nullhypothese wird beibehalten.

Mann\Frau	Widder	Stier	Zwillinge	Krebs	Löwe	Jungfrau	Waage	Skorpion	Schütze	Steinbock	Wassermann	Fische	Männer
Widder	0,992	1,008	1,010	1,001	0,963	0,959	1,005	1,067	1,009	1,008	0,966	0,952	0,994
	36,63%	38,32%	37,96%	39,81%	35,33%	36,20%	38,25%	39,59%	37,08%	38,63%	36,14%	36,43%	37,49
Stier	0,973	0,940	0,949	0,959	0,963	0,952	0,978	1,002	1,012	1,065	<b>0,910*</b>	0,967	<b>0,971*</b>
	38,35%	36,31%	37,52%	39,45%	35,80%	35,89%	36,04%	37,16%	39,07%	38,47%	35,35%	35,85%	37,08%
Zwillinge	0,945	0,935	0,952	0,99	1,012	1,021	0,937	0,985	0,986	1,028	0,939	0,972	<b>0,974*</b>
	37,27%	35,72%	36,74%	37,13%	38,05%	38,44%	34,87%	36,65%	36,31%	40,74%	37,74%	37,88%	37,27%
Krebs	1,021	<b>0,916*</b>	1,028	0,951	1,033	0,96	1,045	1,001	0,990	0,981	0,989	0,983	0,991
	37,26%	34,67%	38,43%	37,10%	37,42%	35,89%	38,32%	37,38%	36,07%	36,83%	37,44%	37,90%	37,07%
Löwe	0,975	0,974	0,956	0,992	1,02	1,063	0,947	1,045	0,971	0,969	1,005	0,989	0,992
	36,40%	36,15%	36,46%	36,58%	37,45%	38,62%	36,23%	40,01%	37,67%	37,01%	37,74%	38,92%	37,39%
Jungfrau	0,931	0,990	0,977	1,069	1,026	1,007	0,945	1,020	1,063	1,028	0,977	0,990	1,001
	36,39%	36,76%	36,48%	40,04%	38,97%	38,45%	36,91%	36,81%	39,19%	37,71%	38,39%	36,54%	37,69%
Waage	0,993	1,038	0,988	0,99	0,997	0,994	0,988	0,986	1,036	1,007	0,991	0,982	0,999
	38,48%	38,47%	38,75%	37,94%	36,90%	38,13%	38,09%	37,52%	38,11%	38,61%	38,61%	37,37%	38,10%
Skorpion	0,993	0,997	0,986	1,025	1,005	1,005	1,065	<b>1,121*</b>	1,028	0,989	1,042	0,95	1,016
	37,69%	36,94%	37,75%	38,84%	37,40%	38,33%	39,62%	41,33%	37,93%	36,81%	38,04%	36,62%	38,06%
Schütze	1,02	0,976	1,039	1,015	1,029	1,070	0,996	0,981	1,026	1,05	1,012	0,986	1,017
	38,64%	38,40%	40,75%	38,19%	39,41%	39,36%	37,69%	37,76%	37,59%	39,24%	38,17%	39,19%	38,69%
Steinbock	1,012	1,083	1,031	<b>1,095*</b>	<b>1,105*</b>	1,042	<b>1,131*</b>	<b>1,119*</b>	1,068	1,085	<b>1,131**</b>	1,009	<b>1,07***</b>
	37,52%	42,04%	37,61%	40,18%	41,46%	39,83%	42,01%	41,42%	38,71%	40,44%	40,51%	38,46%	39,96%
Wassermann	<b>0,921*</b>	0,959	1,000	1,002	0,993	0,952	0,973	1,014	1,008	1,017	0,965	0,981	0,980
	36,16%	38,20%	36,82%	36,44%	36,98%	35,72%	36,57%	37,44%	39,53%	37,02%	36,23%	37,50%	36,99%
Fische	1,029	0,966	0,970	1,002	1,041	1,053	0,975	1,022	0,996	1,017	0,967	0,988	1,000
	37,69%	35,90%	37,44%	39,65%	38,34%	38,14%	35,10%	36,97%	37,90%	38,73%	36,71%	37,71%	37,51%
Frauen	0,983	0,981	0,990	1,010	1,020	1,000	0,997	1,030	1,015	1,021	0,989	<b>0,979*</b>	
	37,34%	37,29%	37,69%	38,43%	37,73%	37,70%	37,42%	38,28%	37,89%	38,35%	37,52%	37,49%	

**Tabelle 10:** Hazard Ratios und Scheidungswahrscheinlichkeiten der Ehen von Tierkreiszeichen in der Schweiz in den Jahren 1987 bis 2005. Quelle: Statistisches Bundesamt der Schweiz; eigene Berechnungen

Der Stier-Mann schien nach der vorigen Tabelle 9 ziemlich stabile Ehen zu führen. Die Beziehungen, die dort eine stark signifikant erhöhte Überlebenschance besaßen –hauptsächlich zum Zeichen Wassermann –, sind auch in der Cox-Regression, die zusätzlich die Ausgangsbasis der Eheschlie-

ßungen und den Ausfall durch Verwitwungen berücksichtigt, signifikant. Allgemein lässt sich als Ergebnis der vorliegenden Tabelle festhalten, dass von allen Angehörigen beiderlei Geschlechts die Ehen von Stier-Männern besonders haltbar sind, gefolgt von Zwillingen-Männern und Fische-Frauen. Des Weiteren führen Krebs-Männer stabile Beziehungen mit Stier-Frauen wie auch Wassermann-Männer und Widder-Frauen. Das Scheidungsrisiko bei all diesen Kombinationen liegt unter 38%. Die relativen Scheidungsrisiken der Paare sind, der Größe nach geordnet, nochmals in Abbildung 3 dargestellt; dort finden sich auch die Konfidenzschranken.

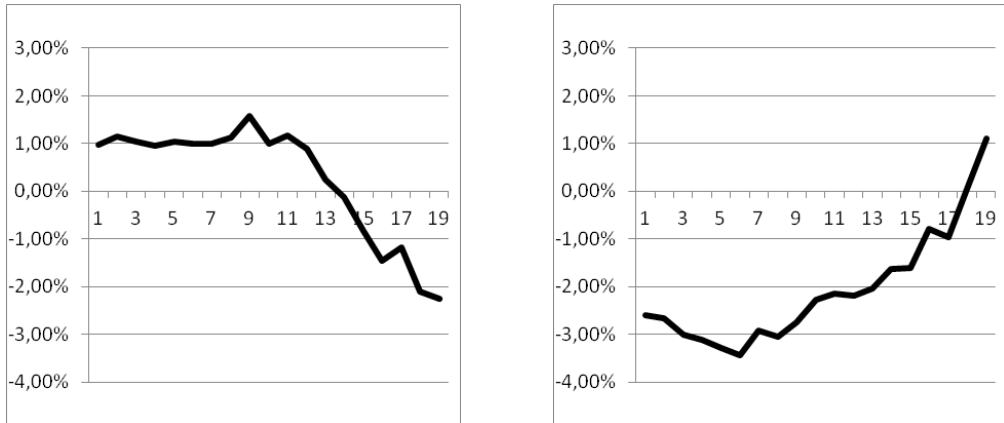


**Abb. 3:** Hazard Ratios und zugehörige Konfidenzschranken der Ehen von Tierkreiszeichen in der Schweiz in den Jahren 1987 bis 2005. Quelle: Statistisches Bundesamt der Schweiz; eigene Berechnungen

Aufgrund der Zensierung der Kohortendaten liegen verhältnismäßig wenige Fälle vor, die über einen langen Zeitraum beobachtet werden konnten. Der Begriff der Stabilität ist somit relativ zu verstehen: Die als (relativ) stabil bezeichneten Kombinationen haben sich innerhalb eines Zeitraums von etwa zehn Jahren, über den gut die Hälfte der geschlossenen Ehen beobachtet werden konnte, vergleichsweise selten scheiden lassen.

Allerdings zeigte eine erste, bislang lediglich deskriptiv durchgeführte Analyse der Scheidungsverläufe, dass die Trennungsneigung der Kombinationen im Zeitverlauf deutlich variiert. Zu diesem Zweck wurde versicherungsmathematisch für jedes erreichte Lebensjahr einer Ehe die zukünftige bedingte Lebenserwartung berechnet. Die Abweichung der jeweiligen bedingten

Lebenserwartung vom Durchschnitt im Zeitverlauf ist exemplarisch in Abbildung 4 für die Kombinationen Wassermann – Stier und Steinbock – Löwe dargestellt.



**Abb. 4:** Bedingte relative Lebenserwartungen der Ehen von Wassermann (m) – Stier (w) und Steinbock (m) – Löwe (w) in der Schweiz in den Jahren 1987 bis 2005; Beobachtungsjahr 0-19. Quelle: Statistisches Bundesamt der Schweiz; eigene Berechnungen

Während das Paar Wassermann – Stier in den ersten Ehejahren noch eine überdurchschnittlich günstige Prognose aufweist, so sinkt die Überdauernswahrscheinlichkeit ab dem 10. Ehejahr deutlich ab und schließlich unter den Durchschnitt aller noch verbliebenen Paare. Ein solches Muster beschreibt Ehen, die zu Beginn relativ stabil sind, auf lange Sicht aber eine erhöhte Trennungsneigung aufweisen. Möglicherweise gehen solche Konstellationen eher mit Ehen einher, die einem Strohfeder ähneln. Genau umgekehrt zeigt sich das Muster beim Paar Steinbock – Löwe. Solche Ehen werden schon kurz nach der Heirat häufig wieder geschieden. Paare, die jedoch über eine Dekade oder länger verheiratet geblieben sind und dabei entweder keine Krisen durchlebt oder diese erfolgreich gemeistert haben, weisen dann eine hohe Stabilität auf. Salopp formuliert: Manche müssen sich erst zusammenraufen.

Die Validierung der gefundenen Muster anhand längerer Zeitreihen ist Teil der aktuellen Forschungsarbeiten. Abschließend bleibt jedoch festzuhalten:

- [H3]: Es gibt Unterschiede in den Ehedauern und den Eheverläufen von Paaren auf Grund ihrer Zugehörigkeit zu bestimmten Tierkreiszeichen. Die Hypothese ist bestätigt.

### *Zusammenfassung und Diskussion*

Elementen- und Quadrathypothese der westlichen Astrologie treffen Aussagen über Harmonie und Disharmonie zwischen Paaren bestimmter Tierkreiszeichen. Kurz gesagt ist diesen Hypothesen zufolge Paaren desselben Tierkreiszeichens bzw. desselben Elements eine glücklichere Zukunft beschieden als solchen, deren Zeichen im Zodiakus im Quadrat zueinander stehen.

Seit Mitte der 50er Jahre des vergangenen Jahrhunderts werden mögliche Zusammenhänge zwischen dem Geburtszeitpunkt und partnerschaftlichen Beziehungen empirisch untersucht. Die Ergebnisse stimmen in der Tendenz dahingehend überein, dass Paare, die im selben Monat oder im selben Tierkreiszeichen geboren sind, häufiger auftreten, als es der Zufall erwarten lässt. Bis auf die Untersuchung von Sachs (1997) gesteht jedoch keine Studie zu, dass es sich dabei um astrologische Einflüsse handeln könne.

Die dargestellten Ergebnisse zu den drei Themenkomplexen: Heiraten, Scheidungen und Scheidungswahrscheinlichkeiten im Zeitverlauf belegen in allen Fällen statistisch signifikante Zusammenhänge zwischen den Ereignissen „Eheschließung“ und „Scheidung“ sowie den Tierkreiszeichen der Ehepartner. Mit denselben Daten zeigen sich jedoch keine statistischen Auffälligkeiten, wenn Zusammenhänge zwischen Monat oder Jahreszeit der Geburt und den bezeichneten Standesfällen analysiert werden. Die alternative Erklärung, dass die partnerschaftliche Anziehungskraft kausal durch die Jahreszeit beeinflusst wird und dieser Effekt durch das Tierkreiszeichen lediglich in Form einer Scheinkorrelation verdeckt wird, kann somit anhand der Daten nicht bestätigt werden. Die Behauptung, dass „die Bedeutung des Geburtszeitpunkts [...] für unser weiteres Leben wohl nicht in der jeweiligen Konstellation der Planeten“ liege, sondern vielmehr seien die Jahreszeiten der entscheidende Einflussfaktor (vgl. Axt & Axt-Gadermann, 2004: 22), wird dadurch in Frage gestellt.

Weiterhin ist zur Kritik von Axt und Axt-Gadermann anzumerken, dass die von ihnen kategorisch abgelehnte Ursache-Wirkungs-Beziehung zwischen dem „Lauf der Gestirne und [dem] Schicksal der Menschen auf der Erde“ (a.a.O.: 22) auch für die von ihnen dargestellte Korrelation zwischen Geburtsmonat und Partnerwahl (wie auch anderen Lebensereignissen) in Zweifel gezogen werden muss. An keiner Stelle ihres Buches liefern sie Belege für einen substanzwissenschaftlich fundierten Kausalzusammenhang zwischen den Jahreszeiten und dem menschlichen Leben, sondern beschränken sich auf Plausibilitätsaussagen der Art: „Es ist deshalb nicht verwunderlich, dass der Geburtsmonat Aussagen über unser Leben möglich macht“ (a.a.O.: 28). Welcher Faktor, seien es die Planetenkonstellationen oder die jahreszeitlichen Einflüsse rund um die Geburt, den plausibleren Erklärungsansatz für individuell unterschiedliche Lebensverläufe liefert, soll hier nicht entschieden werden. Aus statistischer Sicht gibt es jedoch deutliche Hinweise drauf, dass die ernsthafte Auseinandersetzung mit Planetenkonstellationen nicht pauschal als „Scharlatanerie“ abgetan werden sollte.



Es wird Untersuchungen wie dieser oft vorgeworfen, dass bei hohen Fallzahlen Ergebnisse signifikant sein können, die aufgrund ihrer geringen absoluten Ausmaße jedoch wenig bedeutend sind. Dem ist zu entgegnen, dass bei den Eheschließungen Abweichungen bis 7% vorliegen und dass sie bei allen signifikanten Kombinationen mindestens 2% betragen. Bei den Ehescheidungen trennen sich Steinbock-Männer und Waage-Frauen sogar zu 13% häufiger, als zu erwarten wäre. Für eine derart grobe, allgemeingültige und „oberflächliche“ Einteilung wie die Tierkreiszeichen zeigt dies gleichwohl ein bemerkenswertes Erklärungspotenzial.

Bei Scheidungen fällt darüber hinaus auf, dass das Muster der Eheschließungen nicht repliziert wird. Die naive Annahme, mehr Scheidungen ließen sich allein durch eine erhöhte Häufigkeit entsprechender Ehen erklären, kann damit zurückgewiesen werden.

Des Weiteren wurde in letzter Zeit die Kritik angebracht, die beobachtete Affinität von Tierkreiszeichen zueinander sei nur ein Resultat fehlerhafter Geburtsdaten. Dies geschieht insbesondere bei Voas (2008). Voas führte allerdings bei seiner Studie, die den Einfluss der Tierkreiszeichen widerlegen sollte, eine im entscheidenden Schritt mangelhaft spezifizierte Korrektur durch. Zunächst sind seine Korrekturschritte für fehlerbehaftete Zensusdaten zwar durchaus nachvollziehbar. Beispielsweise merkt er an, dass in Befragungen bei Personen mit unbekanntem Geburtsdatum häufig der Jahres- oder Monatserste als Geburtstag angegeben würde. Dies zeige sich in einem überproportional häufigen Auftreten solcher Geburtstage. Entsprechend müssten die Daten diesbezüglich bereinigt werden.

Weiter führt Voas aus, dass das gehäufte Auftreten von Ehepartnern mit gleichem Geburtsmonat auf ein ähnlich fehlerhaftes Antwortverhalten oder auf nachgelagerte Imputationsverfahren bei fehlenden Daten zurückzuführen sei. Entfernt er solche mutmaßlichen Datenfehler, so lassen sich keine Zusammenhänge mit den Tierkreiszeichen mehr nachweisen.

Voas argumentiert, die Anzahl der Paare mit übereinstimmendem Geburtsdatum sei um 41% höher als erwartet, und somit müsse es sich in den meisten Fällen um Datenfehler handeln. Würde allerdings ein übereinstimmendes Geburtsdatum mit einer höheren Heiratsneigung einhergehen, so müssten sich ebenfalls ungewöhnliche Häufungen solcher Paare zeigen. Es besteht also die Möglichkeit, dass Voas überkorrigiert hat. Seine Korrekturverfahren, etwa das Entfernen von Personen mit Geburtstag am Monatsersten, tangieren die hier gezogenen Schlussfolgerungen jedoch nicht bzw. sind hier nicht relevant, da die standesamtlichen Daten ein erheblich höheres Qualitätsniveau aufweisen. Zudem unterscheidet sich sein Zensusdatensatz von dem oben dargestellten dadurch, dass er bereits geschiedene Ehen nicht mehr erfasst. Voas kann somit nicht sauber differenzieren zwischen der Bindungs- und der Trennungsneigung, wodurch zusätzliche Störeffekte auftreten können. Diese Problematik wurde bereits unter dem Stichwort „Kompatibilität“ in der Auseinandersetzung mit der astrologischen Theorie angerissen.

Somit trifft der von Voas formulierte Einwand, Zusammenhänge zwischen den Eheschließungen und den Tierkreiszeichen seien statistische Artefakte, auf diese Untersuchung nicht zu. So ist zwar der Effekt zwischen Steinböcken (die den bei unbekanntem Geburtsdaten beliebten 1. Januar enthalten) am stärksten, aber nicht außergewöhnlich höher als bei einer Reihe anderer Kombinationen.

Die vorliegende Auswertung stellt nicht den Anspruch, einen kausalen Zusammenhang zwischen Tierkreiszeichen und partnerschaftlicher Anziehungskraft herzustellen. Ziel war vielmehr, mit Hilfe neuerer Daten die Aussagen von Sachs aus dem Jahr 1995 zu validieren und zu erweitern. Ein wesentliches Ergebnis der Analysen ist die Replikation der Muster in der Tabelle der Eheschließungen (vgl. Sachs, 1997: 74f.), so dass die damals getroffenen Aussagen „Paare gleicher Tierkreiszeichen bzw. Elemente ziehen sich eher an“ und „Paare gleichen Quadrats stoßen sich eher ab“ bestätigt werden können. Dies ist umso bemerkenswerter, als amtliche Eheschließungs- und Scheidungsdaten als fehlerbehaftete Messungen partnerschaftlicher Anziehungskraft aufgefasst werden müssen, denn es bleibt offen, wie viele der Ehen nur noch auf dem Papier bestehen und wie viele Paare seit Jahrzehnten glücklich in wilder Ehe leben.

Neu in dieser Studie ist die detaillierte Analyse der Verläufe von Scheidungsraten. Ob diese Muster ebenfalls Vorhersagekraft besitzen, kann erst entschieden werden, wenn weitere Daten vorliegen und sich die Scheidungskurven daran replizieren lassen. Ungeachtet dessen ist bereits zum jetzigen Zeitpunkt eine rege Diskussion der Kurven durch die astrologische Fachwelt zu erhoffen, in der Erwartung, dass diese Diskussion neue Hypothesen generieren kann. Möge somit eine wechselseitige Annäherung zweier so scheinbar unvereinbarer Disziplinen wie der Astrologie und der Statistik, die getreu der Forderung von Eysenck stets um besondere Sauberkeit der Methodik und akkurate Arbeit (Eysenck & Nias, 1982) bemüht ist, befördert werden. Es wird sich dann zeigen, inwieweit Jungs Randbemerkung: „Wenn man dieses statistische Ergebnis hätte zurechtfälschen wollen, um es in Einklang mit der Tradition zu bringen, so hätte man nicht besser verfahren können“ (Jung, 1990: 55) auf die Auswertung astrologischer Daten mit statistischen Methoden des 21. Jahrhunderts ebenso zutrifft.

## Literatur

- Axt, P., & Axt-Gadermann, M. (2004). *Mai-Frau sucht Dezember-Mann*. München: Herbig.
- Basler, H. (1998). „Die Akte Astrologie“ von Gunter Sachs aus Sicht der Mathematischen Statistik. *Skeptiker*, 11, 104-111.
- Bugler, C. (1992). *The Complete Handbook of Astrology*. Montreal: Tormont.
- Castille, D. (2008). *Anniversaires en famille*. Lille: De Sphaeris 13.

- Chlumsky, J., & Ehling, M. (1997). *Die Akte Astrologie – Wissenschaftliche Expertise aus statistisch-methodischer Perspektive*. [Wiesbaden: Chlumsky/Ehling].
- Danneel, R. (1976). Geburtsmonat und Partnerwahl (Ein kritischer Kommentar). *Journal of Interdisciplinary Cycle Research*, 7, (1), 93-94.
- Eysenck, H.J., & Nias, D. (1982). *Astrologie. Wissenschaft oder Aberglaube?* München: List.
- Goodman, L. (1984). *Love Signs*. London: Macmillan.
- Hone, M.E. (2010). *The Modern Text-Book of Astrology*. Bel Air, CA. Astrology Classics.
- Johnstone, C. (2007). *The Complete Book of Astrology*. Victoria: Hinkler Books.
- Jung, C.G. (1990). *Synchronizität, Akausalität und Okkultismus*. München: dtv.
- Kop, P.P.A.M., & Heuts, B.A. (1974). Month of birth and partner choice in marriage. *Journal of Interdisciplinary Cycle Research*, 5, (1), 19-39.
- Krämer, W., & Schüller, K. (2011): Kommentar zu: „Die Akte Astrologie“ von Gunter Sachs aus Sicht der Mathematischen Statistik“ von Dr. Herbert Basler. [http://www.stat-up.com/images/publications/Stellungnahme\\_Basler.pdf](http://www.stat-up.com/images/publications/Stellungnahme_Basler.pdf) [Zugriff: 15.05.2013].
- Mark, A. (1998). *Marriage made in Heaven: An Astrological Guide to Relationships*. West Chester, PA: Whitford Press.
- Mark, A. (2009). Sun–Moon and Venus–Mars ties as a prognosticator in divorce – a statistical study. *Mountain Astrologer*, April/May 2009, 55-59.
- Moritz, M. (2003). *Einflüsse des Geburtsmonats auf Lebensentscheidungen – Eheschließung, Suizid, Studienwahl – und ihre Bedeutung für die Beratung*. Unveröffentl. Diplomarbeit. Fulda: Fachhochschule Fulda.
- Petersen, C. (1989). For Heavens' sake. *Chicago Tribune*, August 8, 1989.
- Sachs, G. (1997). *Die Akte Astrologie*. München: Goldmann.
- Silverman, B.I. (1971). Astrological indicators of personality. *Journal of Psychology*, 77, 141-149.
- Voas, D. (2008). Ten million marriages: An astrological detective story. *Skeptical Inquirer*, 32, (2), 52-55.
- Zolar (1988). *Zolar's Starmates: Astrological Secrets of Love and Romance*. New York: Touchstone.