

***Kommentare zu Tim Sandmann:******Intuition, Kontrolle und der Glaube an die Astrologie***SUITBERT ERTEL<sup>1</sup>**Bericht verträgt verspätete Verbesserungsvorschläge**

Die Arbeit von Tim Sandmann bringt mich dazu, seinen Mut anzuerkennen, mit dem er die umstrittene Akzeptanz astrologischer Fragestellungen psychologisch aufzuklären sucht. Doch stellt sich mit der variierenden Akzeptanz astrologischen Denkens keine nur psychologisch zu beantwortende Frage. Zunächst ist zu bedenken, dass Astrologie als historisch gewachsene Weltbild-Lehre eine imposante Vergangenheit besitzt und gegenwärtig nicht allein durchs Internet auf eine weit verbreitete Literatur zurückgreifen kann. Astrologie hat sich auch in Überzeugungsverbänden formiert. Repräsentative Anhänger dieser Lehre bzw. Lehren (denn es gibt verschiedene Lehrsysteme) haben sich gesellschaftlich organisiert, obgleich den entstandenen Organisationen eine Anbindung an wissenschaftliche Einrichtungen bislang nicht gelungen ist. Nur eine geringe Zahl lernmotivierter Menschen unterzieht sich an privaten Lehrzentren einer 2 bis 3 Jahre dauernden astrologischen Berufsausbildung.<sup>2</sup> Zum Deutschen Astrologenverband zählten im Jahr 1950 genau 100 ausgebildete Astrologen. Heute, über 60 Jahre später, ist die Mitgliederzahl auf nur 900 gestiegen (<http://www.astrologenverband.de>). Dennoch kann man sich zuerst fragen: Wie kommen wissenschaftlich aufgeklärte Menschen dazu, sich diesen nicht wissenschaftlich verankerten Weltbild-Lehren zuzuwenden und aus diesen – mitunter trotz erfolgreicher wissenschaftlicher Ausbildung (unter den Vorsitzenden des deutschen Astrologenverbandes gab es zwei diplomierte Psychologen) – berufspraktische Anwendungen abzuleiten?

Nur die zweite Frage zur Akzeptanz der Astrologie macht Tim Sandmann zum Forschungsthema: Wie kommt es, dass das Interesse an der Astrologie nicht nur bei einigen hundert Menschen, sondern bei einem hohen Anteil der Bevölkerung zu finden ist. Nach einer Allensbach-Befragung lesen 75% aller Zeitungs- und Illustriertenbezieher regelmäßig ihre dort publizierten Horoskope, auch wenn nach einer Shell-Studie von 2003 nur 22% jugendliche Leser an diese Deutungen glauben. Das heißt, die meisten Menschen kennen zumindest ihr eigenes Geburts-Sternzeichen (eines von 12 in der Auswahl). In der Unterhaltungsliteratur werden astrologische

---

1 Prof. Dr. Suitbert Ertel ist emeritierter Professor für Psychologie an der Universität Göttingen.

2 Z.B. <http://www.astrologenverband.de/ausbildung/astrologie-ausbildung>, Astrologiezentrum Köln, Fernakademie Klett, Astrologiezentrum Berlin, vom Astrologenverband zertifiziert: <http://www.astrologie-ausbildung.eu/>, <http://www.astropraxis.de/index.php>.

Vorhersagen interessiert zur Kenntnis genommen, und bei der Partnersuche werden oft Sternzeichen als Mentalitätsattribute öffentlich mitgeteilt. Warum gewinnen Begriffe der Astrologie, die nicht über den normalen Bildungsweg oder eine ergänzende Ausbildung ins Volk geraten, eine derart imposante Verbreitung, oft auch gepaart mit Glaubensbereitschaft und allenfalls mit Gleichgültigkeit, aber kaum mit Gegnerschaft?

Tim Sandmann hätte nicht nur diese zweite Frage zu wählen gehabt, die er alleine wählt, sondern neben der zuerst genannten vor allem auch die noch aufzuwerfende dritte Frage: Wie kommt es, dass manche durch die Astrologie angeregte Fragen auch von manchen Wissenschaftlern zumindest als prüfbare Hypothesen ernst genommen, mit statistischen Methoden auf Haltbarkeit geprüft und mitunter sogar wiederholt bestätigt werden? Diesen Fragen und Befunden wird nach Sandmann jeder Sinn abgesprochen durch ein von ihm als verbindlich hingestelltes Zitat von Hergovich: „*Aus empirischer Sicht ist das Unternehmen Astrologie völlig gescheitert*“.

Hier ignoriert der zitierende Verfasser die diskutablen astrologie-prüfenden und zum Teil stützenden Befunde, wie sie z. B. in dieser *Zeitschrift für Anomalistik* (ZfA) 2013 von der Statistikerin Dr. Katharina Schüller veröffentlicht wurden (z. B. ein Ergebnis: „Paare gleicher Sternkreiszeichen ziehen sich eher an“). Er ignoriert das Themenheft „Thesen und Argumente zur Astrologie“, das 2007 ebenfalls in der *ZfA* von Dr. Edgar Wunder herausgegeben wurde. Wunder beklagt an Hergovichs Ausführungen „analytische Unschärfen“, die „derart desaströs“ sind, dass kaum noch etwas an ihnen bleibt. Die Ultima Ratio Hergovichs im Sonderheft (S. 87) reicht mit ihrer Schärfe an das Zitat heran, mit dem Sandmann jeder Berührung mit diesem wissenschaftlich vordringlichen Thema aus dem Weg geht. Hergovich: „*Nur – man kann das nicht oft genug betonen, – aus naturwissenschaftlicher Sicht stellt sich diese Frage nach der Realität dieser Phänomene [der paranormalen] nicht, da es sie eben per Definitionem nicht gibt*“.

Ignoriert werden in Sandmanns Aufsatz auch die astro-psychologischen Untersuchungen der Diplom-Psychologen Dr. Peter Niehenke (1987), Dr. Ulrike Voltmer (2003) und Dr. Gerhard Mayer (2012).<sup>3</sup> Ignoriert wird auch der von Voltmer & Stiele (2011) herausgegebene Sammelband *Astrologie und Wissenschaft*, in dem ich auf 43 Seiten einen Beitrag zur Stützung des wissenschaftlichen Niveaus des „neo-astrologisch“ ausgerichteten Lebenswerks des Ehepaars Michel und Francoise Gauquelin liefere. In einem Kapitel „Rückblick (1955 – 2005) auf die durch Michel Gauquelin entfachte Forschung“ berichte ich über meine Auseinandersetzung mit drei astrologie-ablehnenden Skeptiker-Organisationen aus dem internationalen Skeptiker-Spektrum, die mich zu 30 publizierten Forschungsberichten in der oft zitierten „Mars Effect Debate“ geführt haben.<sup>4</sup>

3 Die großzügige Verwendung des Dr.-Titels hat hier nur didaktische Gründe.

4 Dazu mehr in: <http://www.planetos.info/mmf.html>.

Hat sich Tim Sandmann mit der legitimen und durchaus auch interessanten zweiten Frage nach den Persönlichkeitsunterschieden bei Befürwortern und Ablehnern der Astrologie in der unausgelesenen Öffentlichkeit wissenschaftlich zufriedenstellend auseinander gesetzt? Nach meinem Eindruck sind auch hierzu kritische Anmerkungen zu machen. Ich möchte meinen weiteren Kommentaren – nach dem Vorbild üblicher TV-Interviews – mit naiven Fragen an den Verfasser ein wenig Diskussionscharakter geben.

Sie haben, Herr Sandmann, wenn ich Sie direkt ansprechen darf, zunächst die Faktorenanalyse eingesetzt. Ich frage mich, was Sie damit erreichen wollten? Normalerweise hat ein Forscher guten Grund anzunehmen, dass die Elemente eines verwendeten Variablenetzes miteinander korrelieren und dass die Analyse solcher Gemeinsamkeiten zu einer Reduktion der latent wirksamen Faktoren (zu „Dimensionen“) führen. Warum haben Sie Ihre Variablen nicht miteinander korreliert, um latente Gemeinsamkeiten zu finden? Zwischen der SSCS-Skala (Stress) und den Besorgnis-Items des TICS sind schon ohne Faktorenanalyse Gemeinsamkeiten zu erwarten. Auch müssten die „traumatischen Erlebnisse“ mit den beiden TICS-Variablen korrelieren. Ich kann nicht verstehen, warum Sie diese Variablen nicht miteinander korreliert und faktorisiert haben.

Sie stellen die Ergebnisse der Faktorenanalysen nicht dar, die sie durchgeführt haben. Warum tun Sie das nicht? Wie soll ich als Leser Ihre faktoranalytischen Ergebnisse beurteilen, die Sie Ihren Lesern im Detail nicht weiter geben?

Die Leser erfahren auch nicht die Zielkonstrukte der Variablen, die Sie verwenden. Sie teilen ihnen nur die Namen der Fragebögen mit, oft zunächst nur die Abkürzungen der Namen, und skizzieren mit wenigen eigenen Worten sprachlich abgekürzt die Bedeutung, nicht mit den Worten der Testkonstrukteure. Normalerweise werden den Lesern verwendete neue Fragebogenverfahren durch zwei oder drei Beispiele von Items vorgestellt. Warum tun Sie das nicht (außer für den Astrologie-Fragebogen im Anhang)? Halten Sie nicht auch eine derart verkürzte methodische Mitteilung für unzureichend?

Sie hätten die Informationen über Ihre Variablen z. T. mithilfe von Tabellen so präsentieren können, dass die Leser erfahren, welche Konstrukte sie operational darstellen sollen, zu welchen Tests sie gehören (REI, TICS, „Traumatische Erlebnisse“ usw.), wie viele Items jeweils verwendet werden, wo man sich über sie weiter informieren kann usw. In Ihrem Bericht sind solche Informationen nicht vorhanden oder so verstreut, dass die Leser es kaum begrüßen, dass ihnen alle weitere kognitive Ordnungsleistung zugemutet wird. Oder sind Sie anderer Meinung?

Was die Regressionsanalyse betrifft, Herr Sandmann, so möchte ich Sie in meiner angenehmen Rolle als naiver Leser fragen, warum Sie den Lesern, die zum Teil die Regressionslogik und Terminologie nicht kennen, nicht insoweit informieren, dass zu verstehen ist, was Sie bzw.

die Statistik mit den Daten machen. Mir als Leser geben Sie unvermittelt Begriffe wie „Modelle 1 bis 4“, „brutto“, „netto“ usw. zu lesen und sagen nicht, worauf ich achten soll, wenn ich Ihre Tabellen durchsehe. Warum geben Sie nicht in Kürze grundlegende Information zur Regressionsanalyse, um von da aus auf die interessanten Ergebnisse in Ihrer Tabelle hinzuweisen? Die methodisch informierten Leser füllen die Leerstellen der Information aus, mit denen sie konfrontiert werden, während die naiven Leser kaum eine andere Wahl haben als zu schlussfolgern, dass sie zu wenig von Ihrer statistischen Technik verstehen und die weitere Lektüre Ihres Beitrags abbrechen müssen. Ist Ihnen das recht?

Finden Sie nicht auch, dass Ihr Bericht auch deshalb schwer genießbar ist, weil die Ergebnisse, die mithilfe Ihrer Regressionsanalyse zutage kommen, nicht auch als regressionsunabhängige Informationen mitgeteilt werden? Das Hauptergebnis Ihrer Untersuchung, die Dominanz des Geschlechtsfaktors unter den untersuchten Faktoren, wird nirgendwo auch skalometrisch dargestellt. Die Leser kennen am Ende der Lektüre Ihres Artikels nicht einmal, welche Astrologie-Gläubigkeitswerte die weiblichen und männlichen Teilnehmer Ihrer Untersuchung erreicht haben und wie sich ihre Responses verteilen. Selbst Ihnen sagen die gefundenen Regressionseinflüsse nicht immer, ob sie ergebnisförderlich oder -abträglich waren. An einer Stelle in Ihrem Aufsatz sagen Sie selbst, dass Sie nicht wissen, ob eine regressionsanalytisch auffällige Variable einen positiven oder negativen Einfluss hatte. Könnten Sie dies nicht durch numerische Zusatz-Analysen leicht herausfinden und so die Leser durch hilfreiche Tabellen zufrieden stellen?

Ich möchte meine Kommentare mit einem konstruktiven Vorschlag abschließen: Sehr geehrter Tim Sandmann, beim nächsten Artikel, den Sie schreiben, empfehle ich Ihnen mit einer notwendigen Bitte um Verständnis, einen oder zwei oder drei Testleser anzuheuern. Darf ich Ihnen noch versichern, dass die am Ende Ihrer Revisionen dann noch verbleibenden Einwände und Fragezeichen bei einem naiven Leserniveau, wie ich es hier mit kooperativer Absicht eingebracht habe, erheblich zusammen schrumpfen werden?

Mit aller Offenheit für Ihre Antworten und mit guten Wünschen für Ihre zukünftigen Forschungsbeiträge.

### Literatur

- Ertel, S. (2011). Rückblick (1955-2005) auf die durch Michel Gauquelin entfachte Forschung. In Voltmer, U. & Stiehle, R. (Eds.). *Astrologie und Wissenschaft* (S. 280-323). Tübingen, Chiron-Verlag.
- Hergovich, A. (2007) Überlegungen zum Verhältnis zwischen Zauberkunst und Parapsychologie. *Zeitschrift für Anomalistik*, 7, 80-126.

- Mayer, G., & Garms, M. (2012). Resonance between birthcharts of friends. The development of a new astrological research tool on the basis of an investigation into astrological synastry. *Journal of Scientific Exploration*, 26, 825-853.
- Niehenke, P. (1987). *Kritische Astrologie. Zur erkenntnistheoretischen und empirisch-psychologischen Prüfung ihres Anspruchs* [Diss.]. Freiburg i.Br.: Aurum.
- Schüller, K. (2013) Drum prüfe, wer sich ewig bindet. Zusammenhangsanalyse von Standesfällen (Eheschließungen, Scheidungen) und Tierkreiszeichen am Beispiel der Schweiz in den Jahren 1997 bis 2005. *Zeitschrift für Anomalistik*, 13, 351-377.
- Voltmer, U. (2003). *Lebenslauf und astrologische Konstellationen: Eine empirische Studie zur Prüfung behaupteter Zusammenhänge*. Sandhausen: Gesellschaft für Anomalistik.
- Voltmer, U., & Stiehle, R. (Eds.) (2011). *Astrologie und Wissenschaft. Astrologie konkret*. Tübingen: Chiron Verlag.
- Wunder, E. (Ed.) (2007). Thesen und Argumente zur Astrologie. Ausgabe 1+2/2007 der *Zeitschrift für Anomalistik*.

ULRIKE VOLTMER<sup>5</sup>

### **Astrologiegläubig – weiblich – Präferenz für Intuition**

Der Autor macht gleich zu Beginn seiner Ausführungen deutlich, dass er die Astrologie im Grunde als Unsinn betrachtet. Er bringt den Astrologiegllauben mit einer „erhöhten Wahrnehmung illusorischer Zusammenhänge in zufälligen Stimuli“ in Verbindung. Folgerichtig werden den Probanden in der Studie zur Stützung dieser These „Deutungen“ nach dem Muster Willkür vorgelegt. Die dezidiert abwertende Haltung des Autors gegenüber der Astrologie schafft eine klare Distanzierung von der Astrologie und von all den Personen, die es für möglich halten, dass an der Astrologie „was Wahres“ dran ist. Es gibt keine Differenzierung zwischen Letzteren und Astrologiekonsumenten. Ob Menschen (vor allem Frauen) positive Horoskopdeutungen zusagen und sie deshalb daran glauben, oder ob andere sich jahrelang damit befassen und sich mit Astrologie auseinandersetzen, ist für die gewählte Forschungsfrage gleichgültig.

Dem Autor kommt es auch nicht darauf an, genauer nach empirischen Befunden zur Astrologie Ausschau zu halten, es genügt ihm, Hergovich (2005) zu zitieren: „Aus empirischer Sicht ist das Unternehmen Astrologie völlig gescheitert“. Ich selbst kam zwar in meiner Studie (2003) zu einem anderen Ergebnis, doch werden solche Befunde oftmals ignoriert, obwohl eine

---

5 Dr. Ulrike Voltmer, Dipl.-Psychologin, Musikwissenschaftlerin und Philosophin, Autorin und Herausgeberin zahlreicher Bücher zur Astrologie, praktiziert seit 2015 als approbierte Psychologische Psychotherapeutin in Saarbrücken und Idar-Oberstein (mit kassenärztlichem Versorgungsauftrag).

ausgiebige Kommentierung in dieser Zeitschrift (*ZfA*, 2004, Jg. 4, S. 212-248) stattgefunden hat. Allerdings rufen Studien zum Gegenstandsbereich der Astrologie ohnehin meist keine angenehmen Reaktionen hervor, da schon dem Begriff „Astrologie“ ein negatives Image vorausleitet – zumindest im universitären Bereich. Der Verdacht von Täuschung und Fehlern steht sofort im Raum. Dies ist durchaus verständlich – vor allem wegen der fehlenden schlüssigen theoretischen Einbettung astrologischer Behauptungen. Das heißt aber auch, dass sich die wissenschaftliche Mühe in Sachen Astrologie kaum lohnt. Also komme ich „intuitiv“ zu dem Schluss, dass „die Astrologen“ inzwischen nach ihren Erfahrungen nur allzu gern das Thema empirischer Studien den Astrologie-Gegnern überlassen. Woher auch das Geld und die Zeit für aufwändige Studien zur Astrologie nehmen? Denn die universitären Einrichtungen sind an solchen Untersuchungen kaum interessiert. Also bleiben Forschungsbemühungen privater Initiative anheim gestellt.

Insofern ist es als mutig zu betrachten, das Thema „Glaube an Astrologie“ zu beleuchten, denn auch auf dieses Thema wirft allein der Begriff „Astrologie“ charakteristische Schatten. Damit ist kaum höhere wissenschaftliche Reputation erreichbar – im Vergleich zu anderen gesellschaftlich relevanten und aktuellen Forschungsfragen. Um so höher ist es Sandmann anzurechnen, darauf sein Forschungsinteresse gelenkt zu haben. Dass er als Publikationsorgan die *Zeitschrift für Anomalistik* wählt, ist ebenfalls begrüßenswert; nur ist dann damit zu rechnen, dass nicht nur Gegner der Astrologie die Leser/innen sind, sondern auch einige, die sich selbst mit Astrologie befassen.

Beim ersten Überfliegen des Artikels ist mir der eigentliche Wert der Studie zunächst nicht aufgefallen, sondern eher die stark wertende Haltung des Autors. So wenig die Astrologiegläubigkeit neutral betrachtet wird, kommt auch der zentrale Ansatz eines intuitiv-experimentellen Verarbeitungssystems positiv weg. Der Autor beruft sich auf das Konzept eines „*intuitiv-experimentellen* Verarbeitungssystems“ nach Epstein, wozu Sandmann ausführt: „Beim intuitiv-experimentellen System werden zur Informationsverarbeitung Gefühle und einfache Heuristiken (Faustregeln) herangezogen, was eine hohe Geschwindigkeit bei geringem Verbrauch kognitiver Ressourcen ermöglicht“. Da komme ich doch ins Staunen – hatte ich nicht einmal etwas von intuitionistischer Logik gelernt, von Ideen und dem Apriori Kants, bei dessen Zugang Intuition eine wesentliche Rolle spielt, oder von Intuition als Motor kreativer Entwicklungen in Wissenschaft und Kunst? Offenbar bevorzugt der Autor eher ein banales Begriffsverständnis von Intuition. Ob das methodisch notwendig ist, bezweifle ich. Nachgedacht habe ich über den Begriff „Faustregel“. Greift Intuition wirklich auf Faustregeln zu, also eher auf angelernte Gewohnheiten?

Beim Lesen des Artikels überlege ich, wie ich eigentlich herausfinde, worauf ich in einem Kommentar eingehen könnte. Wie gehe ich dabei vor? Prüfe ich, ob in dem Artikel alles logisch,

konsistent und plausibel dargelegt ist mit Hilfe meines kognitiven Verarbeitungssystems? Tatsächlich spielen hierbei auch Emotionen und Spontaneinfälle eine wesentliche Rolle. Beim Lesen der Hypothesen denke ich beispielsweise: „Da stimmt doch was nicht“. Aber was genau stimmt da nicht? Nach wiederholtem Lesen der Hypothesen werde ich stutzig. Die **H1** lautet: „Durch die Erfahrung mangelnder Kontrolle steigt die Tendenz zum Glauben an astrologische Zusammenhänge“. *Solche* Leute sollen also zum Astrologieglauben tendieren, denke ich. Auch die **H2** behauptet Ähnliches: „Mit der Präferenz einer intuitiven Verarbeitung von Informationen steigt die Tendenz zum Glauben an astrologische Zusammenhänge“. Aber wenn eine solche Verarbeitungsweise vorliegt, dann tendieren die Menschen doch nicht bevorzugt zu einem Glauben an die Astrologie? Mein Bauchgefühl sagt mir, dass das so nicht gemeint ist, denn die Astrologie hat noch einige Konkurrenten. Zudem wird zweimal das Wort Tendenz benutzt.

Meine Schlussfolgerungskennnisse aus der Philosophie lassen mich dennoch überlegen, ob da ein *modus ponens* vorliegt,<sup>6</sup> der verdreht wurde, was eigentlich nicht sein kann. Ich sollte es nicht so genau nehmen, denke ich, die Hypothesen sind nur unglücklich formuliert. Logisch ist gemeint, dass hypothetisch getestet werden soll, ob beim Vorliegen von Astrologiegläubigkeit (*antecedens*) überzufällig häufig eine Präferenz des intuitiven Verarbeitungssystems vorliegt. Denn es wird in der Studie doch eigentlich nach den Gründen der Astrologiegläubigkeit gefragt und nicht umgekehrt – obwohl behauptet wird, dass der intuitive Verarbeitungsmodus vorausgeht oder ausgelöst wird durch Stress oder die Erfahrung von Kontrollverlust. Wie auch immer, durch die Art der Formulierung wird der Eindruck vermittelt, dass der intuitive Verarbeitungsmodus eher zu einer Art eines dümmlichen Glaubens an Astrologie veranlasst. Aber noch habe ich die statistischen Mittel nicht studiert, noch sollte ich prüfen, wie die Hypothesen gemäß gewähltem statistischen Verfahren zu verstehen sind.

Soweit der erste Eindruck. Meine erste intuitive Orientierung führt zu gedanklichen Spekulationen darüber, was eine Präferenz des intuitiven Verarbeitungssystems alles zur Folge haben könnte (sicher nicht nur Astrologieglauben). Mir ist dabei aber auch klar geworden, dass davor die Erfahrung von Kontrollverlust stehen kann mit „einer erhöhten Wahrnehmung illusorischer Zusammenhänge“. Verbunden mit Intuition könne dies zu einem Glauben, insbesondere dem Astrologieglauben, geneigter machen. Dann fällt mir auf, dass ich unter eine solche Kategorie ebenfalls falle – ganz im Sinne meiner Überschrift: *astrologiegläubig* (eine alternative Kategorie ist ja nicht vorgesehen), *weiblich* (Kontrollverlustererfahrung) und ohnehin den *intuitiven Verarbeitungsmodus präferierend* unter späterer Einschaltung des kognitiven Systems.

---

6 Der *modus ponens* gestattet es, aus zwei Aussagen der Form *Wenn A, dann B* und *A* eine Aussage der Form *B* (die Konklusion der Schlussfigur) herzuleiten. (Red.)

Die getesteten Studentinnen und Studenten waren sehr jung. Doch spätestens im Angesicht von Geburt und Tod, Werden und Vergehen erfahren Menschen das Scheitern „primärer Kontrollwiederherstellung“. Tatsächlich sind Frauen allein schon durch ihre sozialen Aufgaben und Kompetenzen solchen Erfahrungen näher. Die Fähigkeit des Loslassens, des Raumgebens und auch der Beobachtung haben damit zu tun. Die Fähigkeit, anderen Raum zu geben, der Verzicht auf Kontrolle zugunsten kontemplativer Betrachtung und der Ermöglichung von Entfaltung – all dies sind Wege zur Lebensgestaltung, zur Selbsterfahrung und zum Verstehen dessen, was um uns und mit uns geschieht. Nach einiger Überlegung komme ich zu dem Schluss, dass tatsächlich meine Wertung völlig anders ist als von Sandmann vorgegeben. Stattdessen glaube ich zu „wissen“, dass allein primäre Kontrollwiederherstellungsversuche bei den meisten existenziell entscheidenden Problemen und Fragen nicht ausreichen. Im Gegenteil: Reflektierte Einsicht in das Scheitern kognizierter Kontrolle eröffnet einen Bereich von neuen Erkenntnismöglichkeiten.

Beim zweiten Lesen – unter Ausblendung der kritisierten unnötigen Wertungen des Autors – erkenne ich aber, dass die Studien höchst aufschlussreiche Befunde zutage bringen. Dies betrifft den gesamten Bereich der Zusammenhänge zwischen externalen und internalen Kontrollüberzeugungen, Stress, Krisen, Intuition und Astrologiehinwendung oder dem Für-möglich-Halten anderer paranormaler Phänomene oder Anomalismen. Dass es aber einer Initialzündung bedarf, sich solchen Fragen zuzuwenden, dürfte einsichtig sein. Für Menschen, die eine gute Schulbildung durchlaufen haben, stellen Vorstellungen wie die eines kosmischen Zusammenhangs des irdischen Lebens im Sinne der Astrologie sicher eine Denkhürde dar. Diese zu überwinden oder sich veranlasst zu fühlen, nach Erkenntnis jenseits der üblichen Denkmuster zu suchen, bedarf eines Auslösefaktors. Dass bei jedem Suchvorgang auch viel Unrichtiges (Illusionäres) gedacht, vermutet und verworfen werden kann, ist einsichtig. Nicht umsonst nennt der Autor die Vorgehensweise auch *intuitiv-experimentell*. Doch wer sich eines solchen Weltzugangs berauben würde, weil er keiner Illusion aufsitzen möchte, würde sich unnötig einengen und begrenzen. Jeder kreative Mensch benötigt das Probehandeln im Empfinden, Fühlen und Denken, das Staunen und Vermuten, Phantasie und Fiktion. Ob in den Ingenieurwissenschaften, der Raumfahrt oder der Physik – ganz zu schweigen von allen künstlerischen Betätigungen und dem Lebensvollzug selbst – Offenheit gegenüber dem Kaum-Denkbar ist wünschenswert, wenn Neues entstehen soll.

Beide Verarbeitungsmodi, der intuitiv-experimentelle und der kognitiv-rationale, können bestens zusammenarbeiten. Sandmann schafft einen unnötigen Qualitätsgegensatz: „Das rationale System ist hingegen an Ursache-Wirkungsbeziehungen und logischer Begründung orientiert,“ schreibt er. Und dann: „Beide Systeme arbeiten unabhängig voneinander und sollten nicht als Pole einer Dimension missverstanden werden.“ Letzteres ist gerade ein Beleg dafür, dass beide Systeme gleichzeitig auf unterschiedlichen Dimensionen wirksam sein können – im



Sinne einer rational geführten Intuition oder einer intuitionistischen Logik. Ich verstehe zwar, dass aus methodischen Gründen die beiden Verarbeitungssysteme als gegensätzlich betrachtet werden, um überhaupt an den intuitiven Anteil von Erkenntnis heranzukommen, doch ist die damit verbundene Wertung unangemessen. Denn es wird beim „rationalen System“ keine banale Version unterstellt, sondern ein Denken in Ursache-Wirkungsbeziehungen und Logik. Eine banale Version davon könnte im Fehlen von Komplexität gesehen werden, im einfachen schrittweisen Denken ohne Voraussicht, ohne Zielbewusstsein, ohne Vernetzung, stur und simpel. Das entspräche vielleicht einer banalen Intuition, bestehend aus unbewussten „Faustregeln“. Doch Sandmann stellt durch die dargelegten Wertungen einem banalen Intuitionsverständnis ein gut ausgebildetes kognitives System gegenüber.

Bei Beseitigung solcher Wertungen dürften die Studienergebnisse – nach meiner Einschätzung – gar dem Selbstverständnis der Astrologen entsprechen. Würde man sie fragen, welchen Weg sie als Zugang zu einem vertiefteren Astrologie-Verständnis vorschlagen würden, so würden sie vermutlich den intuitiv-experimentellen Modus für geeignet, ja sogar für erstrebenswert halten. Denn über ein simples Denken in direkten Ursache-Wirkungsbeziehungen lässt sich ein Zugang zur Astrologie nicht erreichen.

Schade ist aus meiner Sicht, dass Sandmann sich unter Astrologie nur einen banalen Glauben vorstellen kann. Ginge er stattdessen von einer wertfreien Hinwendung zu Astrologie und kosmologischen Fragen aus, hätte er sich einen weiteren Interessentenkreis erschlossen. In der vorgelegten Form ist die Studie eher etwas für Astrologie-Gegner, weniger für die Betroffenen selbst. Bedauerlich, denn die dargelegten Zusammenhänge zu Stress und Krisen, internalen und externalen Attribuierungen von Lebensereignissen und Kontrollüberzeugungen könnten gerade auch für diejenigen aufschlussreich sein, die sich intensiv mit der Astrologie in ihrer gesamten Komplexität beschäftigen, die beratend mit Klienten zu tun haben und sich über die Theorie der Astrologie Gedanken machen. Leider erfahren solche Leser und Leserinnen (wie ich beispielsweise) stattdessen eher eine (unnötige) Abwertung – ganz im Sinne der gewählten Begriffe in der Überschrift, die Sandmann mit qualitativ abwertenden Konnotationen bedacht hat.

## Literatur

Hergovich, A. (2005). *Die Psychologie der Astrologie*. Bern: Hans Huber.

Voltmer, U. (2003). *Lebenslauf und astrologische Konstellationen. Eine empirische Studie zur Prüfung behaupteter Zusammenhänge*. (Schriftenreihe der Gesellschaft für Anomalistik, Band 1). Sandhausen: Gesellschaft für Anomalistik [dazu Kommentare in *Zeitschrift für Anomalistik*, 4 (2004), 212-248, von A. Cudell, G. Mayer, M. Nitsche, R. Vetter, D. Wendt, E. Wunder, Replik: U. Voltmer].

### ***Autorenantwort:***

TIM SANDMANN

#### **Verteidigung der Studienzwecke**

##### **Eine Antwort auf die Einwände von Ertel und Voltmer**

Zunächst einmal möchte ich der Kommentatorin und dem Kommentator herzlich für ihre Anmerkungen danken, die ich mit großem Interesse gelesen habe. Wie ich bereits dargestellt habe, ist die Forschung zu der von mir gewählten Fragestellung noch recht überschaubar. Ich betrat also an einigen Stellen Neuland mit meiner Studie und konnte mich nicht oder nur teilweise auf etablierte Erklärungsansätze und Forschungsmethoden stützen. Aus diesem Grund und auch bedingt durch die begrenzten finanziellen (die Finanzierung habe ich privat übernommen) und personellen Ressourcen sind die Studien natürlich noch mit Unzulänglichkeiten behaftet, die herauszuarbeiten für die weitere Forschung nützlich sein wird.

Beim Lesen der Kommentare empfand ich es als sehr bedauerlich, dass Hergovichs Zitat sowohl von Herrn Ertel als auch von Frau Voltmer mehr Aufmerksamkeit geschenkt wurde, als es in diesem Kontext verdient hat. Es ging mir bei der Wahl des Zitats vor allem darum, die Ausgangsposition meiner Untersuchung möglichst anschaulich auf den Punkt zu bringen und nicht darum, ein endgültiges (und als vernichtend empfundenen) Urteil über die Astrologie zu etablieren. Weite Teile der wissenschaftlichen Community stehen der Astrologie skeptisch bis ablehnend gegenüber. Stellvertretend hierfür habe ich Hergovich zitiert. Auf der anderen Seite findet man in der außerwissenschaftlichen Öffentlichkeit ein großes Interesse an der Astrologie und auch eine verbreitete Nutzung astrologischer Angebote. Dieser Kontrast brachte mich dazu, der Frage nachzugehen, welche psychischen Mechanismen die Überzeugung, dass astrologische Zusammenhänge existieren, begünstigen könnten. Und zwar erst einmal unabhängig davon, ob an der Astrologie etwas Wahres dran ist oder nicht. Hierum geht es in meinem Artikel nur am Rande, weshalb die diesbezügliche Kritik meiner Ansicht nach am Kernthema vorbei zielt. Ich sehe aber ein, dass ich unter der Berücksichtigung der Leserschaft der *ZfA* die Einleitung meines Artikels unglücklich gewählt habe.

Ferner fand ich es schade, dass Frau Voltmer zusätzlich zur ablehnenden Haltung gegenüber der Astrologie offenbar eine abschätzig Bewertung der Präferenz für Intuition aus meinem Artikel herausgelesen hat. Tatsächlich betrachte ich rationale und intuitive Informationsverarbeitung als gleichwertig und stimme Frau Voltmer zu, wenn sie die Bedeutung der Intuition in Kunst UND Wissenschaft betont. Auch können intuitive und rationale Verarbeitung durchaus zusammenfallen, z.B. wenn Plausibilitäts-Intuitive die logisch-argumentative Auseinander-

setzung mit einer Theorie anleiten. Die gewählte rigorose Unterscheidung und idealtypische Definition der beiden Verarbeitungssysteme kann daher vielleicht kritisiert werden, schien mir aber im vorliegenden Fall zweckmäßig. Zum einen wird hierdurch die Anschlussfähigkeit der Untersuchungen an bestehende theoretische Perspektiven und Messinstrumente gewährleistet, und zum anderen wollte ich die Erforschung in diesem frühen Stadium nicht durch eine übermäßige konzeptuelle Differenziertheit erschweren. Die Definition intuitiver Verarbeitung als Urteilsbildung, die auf Heuristiken und Emotionen beruht, diente ferner nicht dazu, diesen Modus zu banalisieren und astrologiegläubige Personen als „simple minded“ darzustellen. Tatsächlich weist der intuitive Modus in vielen Entscheidungsbereichen klare Vorteile gegenüber rational-abwägender Entscheidungsfindung auf und das nun gerade *wegen* des Rückgriffs auf vereinfachende Faustregeln und Bauchgefühle (siehe hierzu z. B. die Arbeiten von Gerd Gigerenzer). Allerdings können hierdurch auch Fehlurteile entstehen (Deutsch & Strack, 2002). In der zweiten Studie zeigte sich ein deutlicher Zusammenhang zwischen der Präferenz für Intuition und dem Urteil, dass ein völlig willkürlich zusammengestelltes positives Horoskop auf die eigene Person zutrifft. Dies kann vermutlich damit erklärt werden, dass intuitive Personen bei der Urteilsbildung empfänglicher für den emotionalen Nutzen einer Perspektive (in diesem Fall eine selbstwertdienliche Beschreibung) sind. Auch beim negativen Horoskop ergab sich ein Zusammenhang zwischen der Zustimmung und der Präferenz für Intuition. Es spielt daher wahrscheinlich auch eine Rolle, dass die Selbstbeschreibungen einem in Zusammenarbeit mit Astrologen entwickelten Horoskop-Programm zugeschrieben wurden. Dieser Umstand könnte von intuitiven Personen als heuristischer Hinweisreiz für die Glaubwürdigkeit der Selbstbeschreibungen herangezogen worden sein und zu einer positiveren Beurteilung geführt haben. Das sind natürlich nur begründete Spekulationen über das Zustandekommen der Befunde, und alternative Erklärungen sind nicht ausgeschlossen. Es sollte aber deutlich geworden sein, dass es mir um die möglichen „Side-Effects“ eines an sich hoch funktionalen Verarbeitungssystems und deren Bedeutung für den Glauben an die Astrologie geht und nicht darum, eine allgemein abwertende Position zu beziehen.

Frau Voltmer bemängelt außerdem die Formulierung meiner Hypothesen. Personen mit Präferenz für Intuition und Personen, die Kontrollverlust erfahren haben, wird eine erhöhte *Tendenz* zur Astrologiegläubigkeit unterstellt. Das Wort *Tendenz* wählte ich hierbei bewusst, um eine deterministische Formulierung zu vermeiden. Tatsächlich kann ich anhand der von mir angestellten Überlegungen ja nicht vorhersagen, wann sich eine Person nach der Erfahrung von Kontrollverlust der Astrologie oder einem anderen System, dass eine ähnliche Funktion erfüllen kann, zuwendet (z. B. Tarot) oder etwas völlig anderes unternimmt. Ich konnte nur die Annahme treffen, dass die Zuwendung zur Astrologie nach Kontrollverlust häufiger geschieht als nach einem Kontrollerlebnis, was sich in einer statistischen Korrelation zwischen dem Ausmaß der kognizierten Kontrolle und der Astrologiegläubigkeit ausdrücken sollte. Der *modus*

*ponens* wurde hierbei aber nicht verdreht, da Kontrollverlust die Bedingung darstellt. Allerdings handelt es durch die nichtdeterministische Formulierung der Hypothesen auch nicht um einen streng logischen Schluss gemäß des deduktiv-nomologischen Schemas, sondern eher um eine probabilistische Annahme.

Herr Ertel kritisiert neben meiner Haltung gegenüber der Astrologie zunächst die Verwendung der Faktorenanalyse. Präzisierend muss hierbei angemerkt werden, dass ich keine Faktorenanalyse sondern eine Hauptkomponentenanalyse durchgeführt habe, bei der es nun gerade nicht um die Identifizierung im Hintergrund wirksamer Faktoren geht, sondern lediglich darum, den betrachteten Variablensatz durch eine möglichst kleine Zahl von Komponenten (Faktoren) zu reproduzieren (Backhaus *et al.*, 2008: 350 f.). Ich nutzte diese Analyse vor allem als Hilfsmittel zur Konstruktion der Skalen und nicht um Abhängigkeiten zwischen den theoretischen Konstrukten zu identifizieren. Untersucht wurde, welche dimensionale Struktur sich in den Interkorrelationen der Skalenitems identifizieren lässt und welche Items zur Konstruktion der Skalen herangezogen werden sollten. Dies geschah für jede Skala bzw. für jedes theoretische Konstrukt (z.B. für die Präferenzen in der Informationsverarbeitung) separat. Wenn ich Sie, Herr Ertel, richtig verstehe, hätte ich Ihrem Vorschlag nach besser die Items der unabhängigen Variablen skalenübergreifend in die Analyse einspeisen sollen, um die Zusammenhänge zwischen den Skalen untersuchen zu können. Einmal abgesehen davon, dass aufgrund der Variablenzahl das Ergebnis vermutlich sehr unübersichtlich ausgefallen wäre, ist mir unklar, welcher Mehrwert an Erkenntnis hiermit erzielt werden soll. Schließlich können die gebildeten Skalen auch nach der Hauptkomponentenanalyse miteinander korreliert werden. Dies wurde auch getan, auch wenn die entsprechenden Ergebnisse aus Platzgründen nicht bzw. nur zum Teil in die Darstellung geflossen sind.<sup>7</sup> Berücksichtigt werden sollte außerdem, dass die Skala zu traumatischen Erlebnissen aus 10 binären Variablen besteht (abgefragt wurde ja nur das Vorhandensein bzw. Nichtvorhandensein eines Erlebnisses) und daher auch nicht ohne Weiteres in eine Hauptkomponentenanalyse hätte eingespeist werden können. Interessierten Leserinnen und Lesern steht es übrigens frei, sich an die angegebene Korrespondenz-Adresse zu richten. Ich stelle gerne meine Datensätze und die komplette Analyse zur Verfügung.

Ferner kritisiert Herr Ertel, dass der Leser zu wenig über die verwendeten Skalen erfährt. Hier also noch einige zusätzliche Informationen: Der Abdruck der Fragen des TICS würde mich bzw. die *ZfA* unter Umständen in rechtliche Schwierigkeiten bringen, da es sich um ein kostenpflichtiges Instrument handelt (dessen Verwendung mehrere Hundert Euro gekostet

---

<sup>7</sup> Zusammenhänge zwischen den UVs wurden nur im Fall des Geschlechts besprochen, da die entsprechenden Ergebnisse für die Beurteilung der Hypothesen am relevantesten waren.

hat). Die Skala von Koveala *et al.* (2014)<sup>8</sup> und von Bohner *et al.* (2000)<sup>9</sup> können online eingesehen werden. Die Skala von Schuhmacher *et al.* (2000) zum Sense of Coherence enthält unter anderem folgende Items:

- Wie oft haben Sie das Gefühl, dass die Dinge, die Sie im täglichen Leben tun, wenig Sinn haben? (Antwortmöglichkeiten: 1 „sehr oft“ – 7 „sehr selten oder nie“)
- Wenn Sie an Schwierigkeiten denken, denen Sie bei wichtigen Dingen im Leben wohlbegegnen werden, haben Sie das Gefühl, dass... (Antwortmöglichkeiten: 1 „es Ihnen immer gelingen wird, die Schwierigkeiten zu überwinden.“ – 7 „Sie es nicht schaffen werden, die Schwierigkeiten zu überwinden.“)

Die Skala zur Messung der Anzahl traumatischer Erlebnisse wurde von mir basierend auf verschiedenen anderen Skalen (Überblick: Bromberger & Maercker, 2005) zusammengestellt. Abgefragt wurde unterem anderem, ob die Teilnehmerinnen und Teilnehmer bereits eine nahestehende Person durch eine Krankheit oder einen Unfall verloren oder sich selbst in einer Situation befunden hatten, in der sie ihr Leben bedroht sahen.

Zuletzt bemängelt Herr Ertel, dass die Darstellung der Ergebnisse für statistische Laien nicht nachvollziehbar ist. Das ist natürlich ärgerlich, da es den Leserkreis einschränkt, aber auch, da aufgrund der Kommentare des Reviewers und der beiden Testleser bereits einige Erläuterungen hinzugefügt wurden. So werden beispielsweise die Begriffe Brutto- und Netto-Modell durchaus erklärt. Auch wird erläutert, wie Koeffizienten-Änderungen nach der Kontrolle von Drittvariablen zu interpretieren sind. Zudem sehe ich in einem Zeitschriftenartikel mit sehr begrenztem Umfang weder die Möglichkeit noch die Notwendigkeit Leserinnen und Leser bei einem derart grundlegenden Verfahren wie der linearen Regression bei Null abzuholen. Hier verweise ich auf die zahlreiche (zum Teil auch im Internet verfügbare) Einführungsliteratur und auf die mittlerweile ebenfalls in großer Zahl vorhanden Einführungsvideos und Tutorials. Leserinnen und Leser mit einem basalen Verständnis der linearen Regression können auch ohne Probleme die Geschlechterunterschiede den Tabellen entnehmen. Z. B. beträgt in der ersten Studie der Unterschied zwischen Männern und Frauen im Schnitt 8,1 Skaleneinheiten (ohne Kontrolle der Drittvariablen). Die Anmerkung, dass auch mir die gefundenen Regressioneinflüsse nicht immer sagten, ob sie ergebnisförderlich oder -abträglich waren, kann ich nicht nachvollziehen. Auf was wird hier angespielt? Beim Zusammenhang zwischen fatalistischer Externalität und dem Glauben an die Astrologie ließ sich nur schwer sagen, in welcher Rich-

8 <http://zis.gesis.org/pdf/Dokumentation/Kovaleva+%20Int-Ext-Kontrollueberzeugung.pdf>

9 [http://www.researchgate.net/publication/240218041\\_Intuitive\\_und\\_heuristische\\_Urteilsbildung\\_verschiedene\\_Prozesse\\_Presentation\\_einer\\_deutschen\\_Fassung\\_des\\_‘Rational-Experiential\\_Inventor’y\\_sowie\\_neuer\\_Selbstberichtskaelen\\_zur\\_Heuristiknutzung](http://www.researchgate.net/publication/240218041_Intuitive_und_heuristische_Urteilsbildung_verschiedene_Prozesse_Presentation_einer_deutschen_Fassung_des_‘Rational-Experiential_Inventor’y_sowie_neuer_Selbstberichtskaelen_zur_Heuristiknutzung).

tung der kausale Effekt verläuft. Ist das gemeint? Dies ist aber nun mal die generelle Problematik nichtexperimenteller Untersuchungen, welche sich auch mit zusätzlichen Analysen (wie von Herrn Ertel vorgeschlagen) nicht hätte lösen lassen.

### Literatur

- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W., & Weiber, R. (2008). *Multivariate Analysemethoden – Eine anwendungsorientierte Einführung*. Berlin & Heidelberg: Springer.
- Bromberger, F., & Maercker, A. (2005). Checklisten und Fragebögen zur Erfassung traumatischer Ereignisse in deutscher Sprache. *Trierer Psychologische Berichte*, 32, (2), 1-40.
- Deutsch, R., & Strack, F. (2002). Urteilsheuristiken. In Frey, D., & Irle, M. (Eds.), *Theorien der Sozialpsychologie – Band III: Motivations-, Selbst- und Informationsverarbeitungstheorien* (S. 352-384). Bern: Hans Huber.
- Schumacher, J., Wilz, G., Gunzelmann, T. & Brähler, E. (2000). Die Sense of Coherence Scale von Antonovsky. Teststatistische Überprüfung in einer repräsentativen Bevölkerungsstichprobe und Konstruktion einer Kurzskala. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 50, 472-482.