

Literaturverzeichnis

- Abbott, Lawrence J./Parker, Susan/Peters, Gary F. (2012): Audit Fee Reductions from Internal Audit-Provided Assistance: The Incremental Impact of Internal Audit Characteristics. In: Contemporary Accounting Research 29 (1). S. 94-118. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1911-3846.2011.01072.x>
- Adams, Michael B. (1994): Agency Theory and the Internal Audit. In: Managerial Auditing Journal. Vol. 9 Iss 8. S. 8-12. <http://dx.doi.org/10.1108/02686909410071133>
- Akerlof, Georg J. (1970): The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism. In: The Quarterly Journal of Economics. Vol. 84, No. 3. S. 488-500. Link: <http://links.jstor.org/sici?sici=00335533%28197008%2984%3A3%3C488%3ATMF%22QU%3E2.0.CO%3B2-6>
- Albrecht, Tobias/Lück, Wolfgang (2009): Anforderungen an die Interne Revision. Grundsätze, Methoden, Perspektiven. Berlin: Erich Schmidt Verlag (DIIR-Forum. 8).
- Alchian, Armen/Demsetz, Harold (1972): Production, Information Costs and Economic Organization. In: The American Economic Review. 62. S. 777-795.
- Alchian, Armen/Woodward, Susan (1988): The Firm Is Dead: Long Live The Firm a Review of Oliver E. Williamson's The Economic Institutions of Capitalism. In: Journal of Economic Literature. Vol. 26. No. 1. S. 65-79.
- Alparslan, Adem (2006): Strukturalistische Principal-Agent-Theorie: Eine Reformierung der Hidden-Action-Modelle aus der Perspektive des Strukturalismus: Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag.
- Amling, Thomas/Bantleon, Ulrich (2012): Praxis der Internen Revision. Management. Methoden. Prüfungsfelder. Berlin: Erich Schmidt Verlag.
- Anandarajan, Asokan/Kleinman, Gary/Palmon, Dan (2008): Novice and expert judgement in the presence of going concern uncertainty. In: Managerial Auditing Journal. Vol. 23 Iss 4. S. 345-366. <http://dx.doi.org/10.1108/02686900810864309>
- Arbeitskreis Externe und interne Überwachung der Unternehmen der Schmalenbach-Gesellschaft für Betriebswirtschaft (2012): Dokumentation und Berichterstattung durch die Interne Revision. In: Der Betrieb. 65. S. 1281-1287.
- Arena, Marika/Azzone, Giovanni (2009): Identifying Organizational Drivers of Internal Audit Effectiveness. In: International Journal of Auditing 13 (1). S. 43-60. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1099-1123.2008.00392.x>.
- Arrow, Kenneth J. (1984): The Economics of Agency. In: A Report of Center of Research on Organizational Efficiency. Stanford University. Technical Report. No. 451.
- Arrow, Kenneth J. (1985): Informational Structure of the Firm. In: The American Economic Review. Vol. 75. No. 2. Papers and Proceedings of the Ninety Seventh Annual Meeting of the American Economic Association. S. 303-307; <http://www.jstor.org/stable/1805615>
- Ashton, Robert H./Ashton Alison Hubbard (Hrsg.) (1995): Judgment and Decision-Making Research in Accounting and Auditing. Cambridge University Press.
- Atlaslander, Peter (2008): Methoden der empirischen Sozialforschung. 12. durchgesehene Auflage Berlin: Erich Schmidt (ESV basics).
- Backhaus, Klaus/Erichson, Bernd/Weiber, Rolf (2011): Fortgeschrittene Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung. Berlin: Springer-Verlag.

- Baltagi, Badi (2005): *Econometric Analysis of Panel Data*. 3th Edition: John Wiley & Sons.
- Bamber, Michael E. (1983): Expert Judgment in the Audit Team: A Source Reliability Approach. In: *Journal of Accounting Research*. Vol. 21. No. 2. S. 396-412. <http://www.jstor.org/stable/2490781>
- Baumann, Michael (2008): *Homo Ökonomikus als Idealtypus. Oder: Das Dilemma des Don Juan*. In: *Analyse & Kritik*. S. 555-573.
- Berwanger, Jörg/Kullmann, Stefan (2012): *Interne Revision. Funktion, Rechtsgrundlagen und Compliance*. 2. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler. Springer Fachmedien. DOI 10.1007/978-3-8349-3879-4
- Best, Henning/Wolf, Christof (2010): *Logistische Regression*. Aus: Wolf, Christian/ Best, Henning (Hrsg.): *Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. S. 827-854.
- Bhattacharjee, Sudip/Moreno Kimberly (2002): The Impact of Affective Information on the Professional Judgments of More Experienced and Less Experienced Auditors. In: *Journal of Behavioral Decision Making*. Vol 15. Issue 4. S. 361-377.
- Biggs, Stanley F./Mock, Theodore J. (1983): An investigation of auditor decision processes in the evaluation of internal controls and audit scope decisions. In: *Journal of Accounting Research*. 21. S. 234-255.
- Biggs, Stanley F./Mock, Theodore J./Watkins, Paul R. (1988): Auditor's Use of Analytic Review in the Audit Program Design. In: *The Accounting Review*. Vol. LXIII. No. 1. S. 148-161.
- Bogner, Alexander/Littig, Beate/Menz, Wolfgang (Hrsg.): *Experteninterviews. Theorien, Methoden, Anwendungsfelder*. 3., grundlegend überarbeitete Aufl. 2009. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Bortz, Jürgen/Lienert, Gustav A. (1998): *Kurzgefaßte Statistik für die klinische Forschung. Ein praktischer Leitfaden für die Analyse kleiner Stichproben mit 90 Tabellen sowie zahlreichen Formeln*. Berlin [u.a.]: Springer (Springer-Lehrbuch).
- Brandon, Duane/Müller Jennifer (2008): The influence of jurors' perceptions of auditor tenure on blame. In: *Advances in Accounting, incorporating Advances in International Accounting*. (24). S. 1-7.
- Brazel, Joseph F./Agoglia, Christopher P. (2007): An Examination of Auditor Planning Judgements in a Complex Accounting Information System Environment. In: *Contemporary Accounting Research*. Vol. 24 No. 4. S. 1059-1083.
- Breid, Volker (1995): Aussagefähigkeit agencytheoretischer Ansätze im Hinblick auf die Verhaltenssteuerung von Entscheidungsträgern. In: *Zeitschrift für die betriebswirtschaftliche Forschung*. S. 821 – 854.
- Brombacher, Judith (2012): Wirkungsanalyse als Instrument der Internen Revision zur Evaluierung von Prozessen: Schwerpunkt Internes Kontrollsystem. In: Amling/ Bantleon (2012): *Praxis der Internen Revision. Management. Methoden. Prüfungsfelder*. Berlin: Erich Schmidt Verlag. S. 391-417.
- Brosius, Felix (2011): *SPSS 19*. 1. Auflage. Heidelberg, München, Landsberg, Frechen, Hamburg: mitp. Verlagsgruppe Hüthig-Jehle-Rehm.
- Bubendorfer, Reinhard/Krumm, Michael (2007): Stellung der Internen Revision in der Unternehmensorganisation. In: Freidank, Carl-Christian/Peemöller, Volker H. (2007): *Corporate Governance und Interne Revision. Handbuch für die Neuausrichtung des Internal Auditings*. Berlin: Erich Schmidt Verlag. S. 47-56.

- Buchner, Rudolf (1997): Wirtschaftliches Prüfungswesen. 2. aktualisierte und erweiterte Auflage. München: Gabler Verlag.
- Bungartz, Oliver (2014): Handbuch Interne Kontrollsysteme (IKS). 4. neu bearbeitete und erweiterte Auflage. Berlin: Erich Schmidt Verlag.
- Brüderl, Josef (2000): Regressionsverfahren in der Bevölkerungswissenschaft. München. u.v. http://www.ls3.sozioologie.uni-muenchen.de/downloads/lehre/lehre_alt/regressionsverfahren.pdf
- Cameron, Colin/Trivedi, Pravin (2010): Microeconometrics using Stata. Revised Edition. Texas: Stata Press.
- Carney, Michael/Gedajlovic, Eric/Sur, Sujit (2010): Corporate governance and stakeholder conflict. In: Journal of Management & Government. 15. S. 483-507.
- Carpenter, Tina D./Reimers Jane L. (2013): Professional Skepticism: The Effects of a Partner's Influence and the Presence of Fraud on Auditors' Fraud Judgments and Actions. In: Behavior Research in Accounting. Vol. 25. No. 2 April 2013. S. 45-69. DOI: 10.2308/bria-50468
- Christopher, Joe/Sarens, Gerrit/Leung, Philomena (2009): A critical analysis of the independence of the internal audit function: evidence from Australia. In: Accounting, Auditing & Accountability Journal. Vol. 22. Iss.2. S. 200-220.
- Cleff, Thomas (2011): Deskriptive Statistik und moderne Datenanalyse. Eine computergestützte Einführung mit Excel, PASW (SPSS) und STATA. 2. Aufl. Wiesbaden: Gabler Verlag. Springer Fachmedien (Lehrbuch).
- Coase R. H. (1988): The Nature of the Firm: Meaning. In: Journal of Law, Economics, & Organization, Oxford University Press. Vol. 4. No. 1. S. 19-32. <http://www.jstor.org/stable/765012>
- Coase, R.H. (1960): The Problem of Social Cost. In: The Journal of Law and Economics. Vol. 3. S. 1-44. <http://www.jstor.org/stable/724810?origin=JSTOR-pdf>
- Cohen, Aaron/Sayag, Gabriel (2010): The Effectiveness of Internal Auditing: An Empirical Examination of its Determinants in Israeli Organisations. In: Australian Accounting Review 20 (3). S. 296-307.
- Cohen Jeffrey/Kida Thomas (1989): The Impact of Analytical Review Results, Internal Control Reliability, and Experience on Auditors. In: Journal of Accounting Research. Vol. 27. No. 2. S. 263-276. <http://www.jstor.org/stable/2491235>
- Daniels, Bobbie W./Booker, Quinton (2011): The effects of audit firm rotation on perceived auditor independence and audit quality. In: Research in Accounting Regulation 23. S. 78-82.
- Daugherty, Brian E./Dickins, Denise/Hatfield, Richard C./Higgs, Julia L. (2012): An Examination of Partner Perceptions of Partner Rotation: Direct and Indirect Consequences to Audit Quality. In: Auditing: A Journal of Practice & Theory. Vol. 31. No. 1. S. 97-114.
- d'Arcy, Anne/Hoos, Florian (2012): Welche Faktoren beeinflussen Unabhängigkeit und Objektivität der Internen Revision? Ergebnisse einer Umfrage. Unter Mitarbeit von ZfR. S. 124-131. Hg. v. Erich Schmidt Verlag, zuletzt geprüft am 01.09.2015.
- De Angelo, Linda Elizabeth (1981): Auditor size and audit quality. In: Journal of Accounting and Economics. Vol. 3. No. 3. S. 183-199.
- DeZoort, Todd F./Houston, Richard, W./Peters, Michael, F. (2001): The Impact of Internal Auditor Compensation and Role on Auditors' Planning Judgments and Decisions. In: Contemporary Accounting Research. Vol. 18. No. 2. S 257-281
- DIIR - Deutsches Institut für Interne Revision e. V. (Hrsg.) (2014): Die Interne Revision im Spannungsfeld zwischen Vorstand und Aufsichtsrat, zuletzt geprüft am 29.12.2014

- DIIR, IIA Austria, IIA Switzerland (Hrsg.) (2015): Internationale Grundlagen für die berufliche Praxis der Internen Revision. Mission, Grundprinzipien, Definition, Ethikkodex, Standards, Implementierungsleitlinien. Frankfurt am Main, Wien, Zürich
- . Dikolli, Shane S./McCracken, Susan A./Walawski, Justin B. (2004): Audit-planning judgments and client-employee compensation contracts. In: Behavioral Research in Accounting. January 1. Vol. 16. S. 45-61.
- Donovan, Patrick E. (1990): Serving Multiple Masters. Confronting the Conflicting Interests that Arise in Superfund Disputes. In: B.C. Env'tl. Aff. L. Rev. 371. Vol. 17
- Dopuch, Nicholas/King, Ronald R./Schwartz, Rachel (2001): An Experimental Investigation of Retention and Rotation Requirements. In: Journal of Accounting Research. Vol. 39.
- Dörfler, Peter et al. (2012): Risikoanalyse und Programmplanung im Volkswagen Konzern. In: Am-ling/ Bantleon: Praxis der Internen Revision. Management. Methoden. Prüfungsfelder. Berlin: Erich Schmidt Verlag. S. 278-296.
- Ebers, M. & W./Gotsch (2006): Institutionenökonomische Theorien der Organisation. S. 247-308. In: A. Kiewer & M. Ebers (Hrsg.). Organisationstheorien. Stuttgart: Kohlhammer.
- Eisenhardt, Kathleen (1989): Agency Theory: An Assessment and Review. In: Academy of Management Review. Vol. 14. Nr. 1. S. 57-74.
- Eller, Eric/Streicher, Bernhard/Lermer, Eva (2012): Warum wir Risiken falsch einschätzen. Der vernachlässigte Beitrag der Psychologie zum modernen Risikomanagement. Aus: Risiko Manager. 23. Köln.
- Epley, Nicholas/Gilovich, Thomas (2006): The Anchoring-and and-Adjustment Heuristic. Why the Adjustments Are Insufficient. In: Psychological Science. Vol 17. Number 4. S. 311-318.
- Eulerich, Marc (2012): Serving Two Masters. Die Positionierung der Internen Revision zwischen unterschiedlichen Auftraggebern und Stakeholdern. In: Zeitschrift für die Interne Revision. 06. S. 292.
- Eulerich, Marc/van Uum, Carolin (2014): Die Interne Revision als Management Training Ground. In: Zeitschrift für die Interne Revision. ZIR 03. S. 132-138
- Ewelt-Knauer, Corinna/Gold, Anna/Pott, Christiane (2013): Rotation von Prüfungsgesellschaften - Internationale Bestandsaufnahme und empirische Befunde. Hg. v. IDW
- Ewert, Ralf (2007): Agencytheorie. In: Köhler, Richard/Küpper, Hans-Ulrich/Pfingsten, Andreas (Hrsg.) (2007): Handwörterbuch der Betriebswirtschaft. 6. vollst. neu gestaltete Aufl. Stuttgart: Schäffer-Poeschel (Enzyklopädie der Betriebswirtschaftslehre, Bd. 1). S. 2-10.
- Firth, Michael A./Rui, Oliver M./Wu, Xi (2012): Rotate back or not after mandatory audit partner rotation? In: Journal Accounting Public Policy. 31. S. 356-373.
- Fischer, Peter/Asal, Kathrin/Krüger, Joachim I. (2013): Sozialpsychologie für Bachelor. Lesen. Hören. Lernen im Web. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag 2013.
- Franzel, Jeanette M. (2013): Auditors Objectivity and Skepticism. American Accounting Association. Annual Meeting. Presentation. http://pcaobus.org/News/Speech/Documents/08052013_Presentation.pdf
- Freidank, Carl-Christian/Peemöller, Volker H. (2007): Corporate Governance und Interne Revision. Handbuch für die Neuausrichtung des Internal Auditings. Berlin: Erich Schmidt Verlag.
- Freidank, Carl-Christian/Peemöller, Volker H. (Hrsg.) (2011): Kompendium der Internen Revision. Berlin: Erich Schmidt Verlag.

- Freidank, Carl-Christian/Nyls-Arne, Pasternack: Theoretische Fundierung der Internen Revision und ihre Integration in das System der Corporate Governance. In: Freidank, Carl-Christian/Peemöller, Volker H. (Hrsg.) (2011): Kompendium der Internen Revision. Berlin: Erich Schmidt Verlag. S. 34-68.
- Geisler, Charlene/Low, Kin Yew (2007): How Do Various Forms of Audit Rotation Affect Audit Effectiveness? Nanyang Technological University.
- Ghorbel, Faten Hakim/Omri, Mohamed Ali (2013): Does auditor changes reduce information asymmetry? An examination of the effect on bid-ask spread using a big or non-big auditor classification. In: International Journal of Business Continuity and Risk Management. Vol. 4. No. 2.
- Giesselmann, Marco/Windzio, Michael (2012): Regressionsmodelle zur Analyse von Paneldaten. [Lehrbuch]. Wiesbaden: Springer VS (Studienskripten zur Soziologie).
- Gigerenzer, Gerd/Brighton, Henry (2009): Homo Heuristicus: Why Biased Minds Make Better Inferences. In: Topics in Cognitive Science 1 (1). S. 107-143. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1756-8765.2008.01006.x>
- Gigerenzer, Gerd (2008): Bauchentscheidungen. Die Intelligenz des Unbewussten und die Macht der Intuition. München: Wilhelm Goldmann Verlag. S. 159 ff.
- Gleißner, Werner/Romeike, Frank (2012): Psychologische Aspekte im Risikomanagement. Bauchmenschen, Herzmenschen, Kopfmenschen. In: Risk, Compliance & Audit. Risk Management Association e. V. (RMA)
- Gleißner, Werner (2011): Risikomanagement: Datenprobleme und unsichere Wahrscheinlichkeitsverteilungen“ In: Klein, Andreas (Hrsg.): Risikomanagement und Risiko-Controlling. [Organisation und Dokumentation im Unternehmen, Datenerhebung und Risikobewertung, Integration in die Führungs- und Reportingsysteme, Umsetzungsbeispiele aus der Praxis]. Freiburg [u.a.]: Haufe (Der Controlling-Berater, 16).
- Glover, Steven M/Jiambalvo, James/Kennedy, Jane (2000): Analytical Procedures and Audit-Planning Decisions. In: Auditing: A Journal of Practice & Theory. Vol. 19. No. 2.
- Goldberg, Victor P. (1980): Relational Exchange: Economics and Complex Contracts. In: American Behavioral Scientist. S. 337-352.
- Goldstein, Daniel/Gigerenzer, Gerd (2009): Fast and frugal forecasting. In: International Journal of Forecasting. 25. S. 760-772.
- Gramling, Audrey A./Maletta, Mario J./Schneider, Arnold/Church, Bryan K. (2004): The role of the internal audit function in corporate governance. A synthesis of the extant internal auditing literature and directions for future research. In: Journal of Accounting Literature. S. 194-244.
- Greene, William H. (1993): Econometric Analysis. 2nd Edition. New York: MacMillan Company Publishing.
- Gujarati, Damodar N. (2004): Basic Econometrics. 4th Edition. TATA McGraw Hill Publishing.
- Gul, Ferdinand/ Subramaniam, Nava (1994): Audit committees, gifts and discounts, and familiarity as factors affecting internal auditors' professional objectivity. In: The Review of Business Studies, Vol. 3. No. 1. (Fall).S. 89-99. <http://hdl.handle.net/10536/DRO/DU:30024378>.
- Hahn, Ullrich (2007): Berufsgrundlagen der Internen Revision – Standards von IIA und IIR. In: Freidank, Carl-Christian/Peemöller, Volker H.: Corporate Governance und Interne Revision. Handbuch für die Neuausrichtung des Internal Auditing. Berlin: Erich Schmidt Verlag. S. 73-107.
- Heerlein, Andre (2009): Einflussfaktoren auf die Kapazität der Internen Revision. Zur Gestaltung einer effektiven Revisionsfunktion. Wiesbaden: Betriebswirtschaftlicher Verlag Gabler.

- Hertwig, Ralph/Todd, Peter (2002): Heuristics. Max Planck Institute for Human Developing. Berlin. In: *Encyclopedia of the Human Brain*. Elsevier Science. S. 449.
- Hill, R. Carter/Griffiths, William E./Lim, G. C. (2011): *Principles of econometrics*. 4. Auflage Hoboken. NJ: Wiley.
- Hoos, Florian/Kochetova-Kozloski, Natalia/d'Arcy, Anne (2015): 'The Importance of the Chief Audit Executive's Communication: Experimental Evidence on Internal Auditors' Judgments in a 'Two Masters Setting' In: *Int. J. Audit.* 19. S. 166-181.
- Hoos, Florian/ Messier, William F. Jr./Smith, Jason L./Tandy, Paulette R. (2014): The Effects of Serving Two Masters and Using the Internal Audit Function as a Management Training Ground on Internal Auditors Objectivity. <http://ssrn.com/abstract=2358149>
- Hölmstrom, Bengt (1979): Moral Hazard and Observability. In: *The Bell Journal of Economics*. Vol. 10. No. 1. S. 74-91. <http://www.jstor.org/stable/3003320>
- Höhne, Jörg (2008): Anonymisierungsverfahren für Paneldaten. In: *Wirtsch Sozialstat Arch* 2 (3). S. 259-275.
- Huber, Oswald (2004): Entscheiden unter Risiko: Aktive Risiko-Entschärfung. In: *Psychologische Rundschau*. Vol. 55. No. 3. Hogrefe Verlag Göttingen. S. 1.
- Hurt, Kathy/Brown-Liburd/Helen/Earley, Christine/Krishnamoorthy, Ganesh (2013): Research on Auditor Professional Skepticism: Literature Synthesis and Opportunities for Future Research. In: *Auditing: A Journal of Practice & Theory*. Vol. 32. Supplement 1. S. 45-97.
- Jackson, Andrew B./Modrich, Michael/ Roebuck, Peter (2008): Mandatory audit firm rotation and audit quality. In: *Managerial Auditing Journal*. Vol. 23. Iss. 5. S. 420-437.
- Jenkins, David S./Velury, Uma (2008): Does auditor tenure influence the reporting of conservative earnings? In: *Journal of Accounting and Public Policy* 27 (2). S. 115-132.
- Jensen, Michael C./Meckling, William H. (1976): Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. In: *Journal of Financial Economics* 3. S. 305-360.
- Jensen, Michael C. (1983): Organization Theory and Methodology. In: *The Accounting Review*. Vol. LVIII. No. 2. S. 319-339.
- Jost, P.J. (2001): Die Principal-Agenten-Theorie im Unternehmenskontext. In: Jost, P.J. (Hrsg.) *Die Principal- Agenten-Theorie in der Betriebswirtschaftslehre*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel. S. 11-43.
- Jost, P.J. (Hrsg.) (2001): *Die Principal- Agenten-Theorie in der Betriebswirtschaftslehre*, Stuttgart: Schäffer-Poeschel. S. 11-43.
- Joyce, Edward J./Biddle, Garry C. (1981a): Are auditor's judgments sufficiently regressive? In: *Journal of Accounting Research* 19; S. 323-349.
- Joyce, Edward J./Biddle, Garry C. (1981b): Anchoring and Adjustment. In: *Probabilistic Inference in Auditing*. In: *Journal of Accounting Research*. Vol. 19 No. 1.
- Kah, Arnd (1994): Profitcenter-Steuerung: ein Beitrag zur theoretischen Fundierung des Controlling anhand des Principal-Agent-Ansatzes. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.
- Kahneman, Daniel (2012): Schnelles Denken, langsames denken. Aus dem amerikanischen Englisch von Thorsten Schmidt. 5. Auflage. München: Siedler Verlag. Verlagsgruppe Random House GmbH.
- Kahneman, Daniel/Tversky, Amos (1979): Prospect Theory: An Analysis of Decisions under Risk. In: *Econometrica*. Vol. 47. No. 2. S. 263-292.

- Kahneman, Daniel/Slovic, Paul/Tversky, Amos (Hrsg.) (1982): *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases*. New York: Cambridge University Press. S. 1124.
- Kahneman, Daniel/Tversky, Amos (1972): Subjective Probability: A Judgement of Representativeness. In: *Cognitive Psychology* 3. S. 430-454.
- Kaplan, Steven E./ Mauldin, Elaine G. (2008): Auditor rotation and the appearance of independence: Evidence from non-professional investors. In: *Journal of Accounting and Public Policy*. 27. S. 177-192.
- Kiener, Stefan (1990): *Die Principal-Agent-Theorie aus informationsökonomischer Sicht*. Heidelberg: Physica (Physica-Schriften zur Betriebswirtschaft, 28).
- Kieser, Alfred/Ebers Mark (Hrsg.) (2006): *Organisationstheorien*. 6. erweiterte Auflage. Stuttgart: Kohlhammer.
- Kleinbaum, David/ Klein, Mitchel (2010): *Logistic Regression*. 3rd ed. New York, Dordrecht, Heidelberg; London: Springer. DOI 10.1007/978-1-4419-1742-3
- Knechel, Robert W./Krishnan, Gopal V./Pevzner Mikhail/Shefchik Lori B./Velury Uma K. (2013): Audit Quality: Insights from the Academic Literature. In: *Auditing: A Journal of Practice & Theory*. Vol. 32. Supplement 1. S. 385–421, DOI: 10.2308/ajpt-50350
- Koch, Christopher (2004): *Behavioral Economics und die Unabhängigkeit des Wirtschaftsprüfers – Ein Forschungsüberblick*. Mannheim. <http://ub-madoc.bib.uni-mannheim.de/2705>
- Koch, Christopher/Weber, Martin/Wüstemann, Jens (2012): Can Auditors be Independent? Experimental Evidence on the Effects of Client Type. In: *European Accounting Review* 21 (4). S. 797-823.
- Koch, Christopher/Wüstemann, Jens (2008): A Review of Bias Research in Auditing. Opportunities for Combining Psychological and Economic Research.
- Kohler, Ulrich/ Kreuter, Frauke (2008): *Datenanalyse mit Stata*. Allgemeine Konzepte der Datenanalyse und ihre praktische Anwendung. 3. Aufl. München, Wien: Oldenburg Wissenschaftsverlag.
- Köhler, Richard/Küpper, Hans-Ulrich/Pfingsten, Andreas (Hrsg.) (2007): *Handwörterbuch der Betriebswirtschaft*. 6. vollst. neu gestaltete Aufl. Stuttgart: Schäffer-Poeschel (Enzyklopädie der Betriebswirtschaftslehre, Bd. 1).
- Kräkel, Matthias/Sliwka, Dirk (2001): Innerbetriebliche Aufgabenverteilung und Delegation. In: Jost, P.J. (Hrsg.) *Die Principal- Agenten-Theorie in der Betriebswirtschaftslehre*, Stuttgart: Schäffer-Poeschel. S. 11-43.
- Küpper, Hans-Ulrich (2001): *Controlling. Konzeption, Aufgaben, Instrumente*. 3. überarbeitete Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Küpper, Hans-Ulrich/Friedl, Gunther/Hofmann, Christian (2013): *Controlling. Konzeption, Aufgaben, Instrumente*. 6. überarbeitete Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Küpper, Hans-Ulrich/Sandner, Kai (2011): Anreizsysteme und Unternehmensethik. In: *Z Betriebswirtschaft* 81 (S1). S. 119–148. DOI: 10.1007/s11573-010-0415-x.
- Laux, Helmut/Gillenkirch, Robert M./Schenk-Mathes, Heike Y. (2012): *Entscheidungstheorie*. Berlin, Heidelberg: Springer
- Lennox, Clive S./Wu, Xi/Zhang, Tianysu (2014): Does Mandatory Rotation of Audit Partners Improve Audit Quality? In: *The Accounting Review*. Vol. 89. No. 5. S. 1775-1803.
- Li, Dan (2010): Does auditor tenure affect accounting conservatism? Further evidence. In: *Journal of Accounting and Public Policy*. S. 226-241

- Louwers, T. J./ Ramsay, R. J./ Sinason, D. H./ Strawser, J. R./ Thibodeau, J. C. (2011): *Auditing & Assurance Services*. 5th ed. New York, NY: McGraw- Hill Irwin.
- Low, Kin-Yew (2004): The Effects of Industry Specialization on Audit Risk Assessments and Audit-Planning Decisions. In: *The Accounting Review*. 79 (1). S. 201-219. <http://dx.doi.org/10.2308/accr.2004.79.1.201>
- Marewski, Julian N./Gaissmaier, Wolfgang/Gigerenzer, Gerd (2009): Good judgments do not require complex cognition. In: *Cognitive Processing*. Springer. 27. S. 103.
- Marx, Franz Jürgen (2011): Stellung und Aufbau der Internen Revision im Rahmen der Unternehmens- und Konzernorganisation. In: Freidank, Carl-Christian/Peemöller, Volker H. (Hrsg.): *Kompendium der Internen Revision. Internal Auditing in Wissenschaft und Praxis*. Erich Schmidt Verlag. S. 94-114.
- McCoy, Nicole/Burnett, Royce D./Friedman, Mark E./Morris, Marc (2011): Internal Audit: How Develop Professional Skepticism. In: *The Journal of Corporate Accounting & Finance*. DOI 10.1002/jacaf.206684
- McKelvey, R.D./Zavoina, R. (1975): A statistical model for the analysis of ordinal level dependent variables. In: *Journal of Mathematical Sociology*. S. 103-120.
- Mirrlees, J. A.(1999): The Theory of Moral Hazard and Unobservable Behavior. In: *Review of Economic Studies*. 66. Cambridge. Trinity College. S. 3-21.
- Moore, Don A./Tetlock, Philip E./Tanlu, Lloyd/Bazerman, Max H. (2006): Conflicts of Interest and the Case of Auditor Independence: Moral Seduction and Strategic Issue Cycling. In: *The Academy of Management review*. Vol. 31. 1. S. 10-29.
- Monroe, Gary S./Ng, Juliana (2000): An examination of order effects in auditors' inherent risk assessments. In: *Accounting and Finance*. 40. S. 153-168.
- Müller, K./Böcking, P.D.H.J. (2006): Die Unabhängigkeit des Abschlussprüfers: Eine kritische Analyse der Vorschriften in Deutschland im Vergleich zu den Vorschriften der Europäischen Union, der IFAC und in Den USA: Dissertation. Universität Frankfurt am Main: Westdeutscher Verlag GmbH. <http://books.google.de/books?id=kIRSh-IYoQ4C>.
- Müller, Martin (2006): Harmonisierung des externen und internen Rechnungswesens. Eine empirische Untersuchung. 1. Auflage. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag.
- Münzenberg, Thomas (2012): Haftungsrisiken für Revisoren. Aus: Amling/ Bantleon: *Praxis der Internen Revision. Management. Methoden. Prüfungsfelder*. Berlin: Erich Schmidt Verlag. S. 99-128.
- Myers, David G. (2014): *Psychologie*. 3. überarbeite und erweiterte Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag
- Nelson, Mark W.(2009): A Model and Literature Review of Professional Skepticism in Auditing. In: *Auditing: A Journal of Practice & Theory*. Vol. 28. No. 2. S. 1-34.
- Norman, Carolyn Strand/ Rose Anna M./ Rose, Jacob M. (2010): Internal audit reporting lines, fraud risk decomposition, and assessments of fraud risk, *Accounting, Organizations and Society*, Volume 35. Issue 5. S. 546-557.
- O'Brien, Robert (2007): A Caution Regarding Rules of Thumb for Variance Inflation Factor. In: *Quality & Quantity*. 41. Springer. S. 673-690.
- Ordelheide, Dieter/Rudolph, Bernd/Büsselmann, Elke (Hrsg.) (1991): *Betriebswirtschaftslehre und Ökonomische Theorie*. Stuttgart: C.E. Poeschel Verlag.

- Ott, Claus/Schäfer, Hans-Bernd (Hrsg.) (1993): Ökonomische Analyse des Unternehmensrechts. Beiträge zum 3. Travemünder Symposium zur ökonomischen Analyse des Rechts. Heidelberg: Physica-Verlag.
- Paetzmann, Karsten (2007): Bedeutung der Internen Revision der Reformbestrebungen zur Verbesserung der Corporate Governance. In: Freidank, Carl-Christian/Peemöller, Volker H. (2007): Corporate Governance und Interne Revision. Handbuch für die Neuausrichtung des Internal Auditing. Berlin: Erich Schmidt Verlag. S. 17-45.
- Peemöller, Volker H. (2011): Code of Ethics der Internen Revision. In: Freidank, Carl-Christian/Peemöller, Volker H. (Hrsg.): Kompendium der Internen Revision. Internal Auditing in Wissenschaft und Praxis. Berlin: Erich Schmidt Verlag. S. 120-142.
- Peters, Bettina (2014): ZEW-Expertenseminar: Paneldatenökonometrie – Schätzung binärer und zensierter Modell. Teil 4: Schätzung zensierter Paneldatenmodelle und deren Anwendung in Stata. Mannheim: Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung.
- Petersen, Thomas (1989): Optimale Anreizsysteme. Betriebswirtschaftliche Implikationen der Prinzipal-Agent-Theorie. Wiesbaden: Gabler Verlag. 1989. DOI 10.1007/978-3-322-87415-3
- Picot, Arnold (1991): Ökonomische Theorien der Organisation – Ein Überblick über neuere Ansätze und deren betriebswirtschaftliches Anwendungspotential. In: Ordelheide, Dieter/Rudolph, Bernd/ Bußmann, Elke (Hrsg.): Betriebswirtschaftslehre und Ökonomische Theorie. Stuttgart: C.E. Poeschel Verlag. S. 143-172.
- Picot, Arnold (1993a): Organisation. In: Vahlens Kompendium der Betriebswirtschaftslehre. Band 2. 3. überarbeitete und erweiterte Auflage. Verlag. München: Franz Vahlen.
- Picot, Arnold (1993b): Neue Institutionenökonomik und Recht. In: Ott, Claus; Schäfer, Hans-Bernd (Hrsg.): Ökonomische Analyse des Unternehmensrechts. Beiträge zum 3. Travemünder Symposium zur ökonomischen Analyse des Rechts. Heidelberg: Physica-Verlag. S. 306-330.
- Picot, Arnold/Dietl, Helmut/Franck, Egon (2008): Organisation. Eine ökonomische Perspektive; 5. aktualisierte und überarbeitete Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Pratt, John W./Zeckhauser, Richard J. (1985): Principals and Agents: The Structure of Business. Boston.
- Presutti, Anthony H. (1995): Anchor and adjustment heuristic effect on audit judgement. In: Managerial Auditing Journal, Vol. 10 Iss 9. S. 13-21. <http://dx.doi.org/10.1108/02686909510100850>
- Quadackers, Luc/Groot Tom/Wright, Arnold (2014): Auditors Professional Skepticism: Neutrality versus Presumptive Doubt In: Contemporary Accounting Research. DOI: 10.1111/1911-3846.12052
- Quick, Reiner (2012): EC Green Paper Proposals and Audit Quality. In: Accounting in Europe. Vol. 9. No 1. S. 17-38.
- Rasso, Jason (2013): Psychological Distance: The Relation Between Construals, Mindsets, and Professional Skepticism. Graduate Theses and Dissertations.
- Link: <http://scholarcommons.usf.edu/etd/4565>
- Richter, Rudolf/Furubotn, Erik (2010): Neue Institutionenökonomik: Eine Einführung und kritische Würdigung. 4. überarb. u. erw. Auflage. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Rose, Anna M./Rose, Jacob M./Norman, Carolyn S. (2013): Is the objectivity of internal audit compromised when the internal audit function is a management training ground? In: Account Finance. S. n/a. <http://dx.doi.org/10.1111/acfi.12025>.

- Ross, Stephen (1973): The Economic Theory of Agency: The Principal's Problem. In: *American Economic Review*. Vol. 63. NO. 2 S. 134-139
- Sarens, Garrit (2009): Internal Auditing Research: Where are we going? Editorial - Sarens - 2009 - *International Journal of Auditing* - Wiley Online Library. In: *International Journal of Auditing* (13). S. 1-7.
- Sarens, Gerrit/Beelde, Ignace de (2006): The Relationship between Internal Audit and Senior Management: A Qualitative Analysis of Expectations and Perceptions. In: *International Journal of Auditing* 10 (3). S. 219-241. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1099-1123.2006.00351.x>.
- Scherm, Ewald/ Pietsch, Gotthard (2007): *Organisation: Theorie, Gestaltung, Wandel*. Oldenburg: Wissenschaftsverlag.
- Schneider, Arnold (2003): An examination of whether incentive compensation and stock ownership affect internal auditor objectivity. In: *Journal of Managerial Issues (Refereed)*. Vol. 4 Number 4. S. 486-497.
- Schneider, Arnold (2010): Determining whether there are any Effects of Incentive Compensation and Stock Ownership on Internal Audit Procedures. In: *International Journal of Auditing* 14 (1). S. 101-110.
- Shapiro, Susan P. (2005): Agency Theory. In: *Annual Review of Sociology* Vol. 31. S. 263-284. <http://www.jstor.org/stable/29737720>
- Simon, Herbert A. (1955): A Behavioral Model of Rational Choice. In: *The Quarterly Journal of Economics*. Vol. 69. No. 1. S. 99-118. <http://www.jstor.org/stable/1884852>
- Smith, James F./Thomas Kida (1991): Heuristics and biases: Expertise and task realism in auditing. In: *Psychological Bulletin* 109.3. S. 472.
- Stewart, Jenny/Subramaniam, Nava (2010): Internal audit independence and objectivity: emerging research opportunities. In: *Managerial Auditing Journal* 25 (4). S. 328-360.
- Thompson, Dennis (1993): Understanding Financial Conflicts of Interest. In: *The New England Journal of Medicine*. Number 8. S. 573-576
- Trotman Ken T./Tan, Hwee C./Ang, Nicole (2011): Fifty-year overview of judgment and decision making research in accounting. In: *Accounting & Finance*. S. 278-360.
- Tobin, J. (1958): Estimation of relationships for limited dependent variables. *Econometrica* 26. S. 29-39.
- Tversky, Amons/Kahneman, Daniel (1974): Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. In: *Science, New Series*. Vol. 185. No. 4157. S. 1124-1131.
- Vallabhaneni, Rao S. (2013): *CIA Exam Review 2013. Part 1. Internal Audit Basics*. Wiley-Verlag.
- Veall R, Michael/Zimmermann, Klaus (1996): Pseudo-R2 Measures for some common limited dependent variable models. In: *Journal of Economic Surveys*. Vol. 10. No. 3.
- Veall R, Michael/Zimmermann, Klaus (1994): Practitioners Corner: Goodness of Fit Measures in the Tobit Modell. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*. 56. 4.
- Vranas, Peter (2000): Gigerenzer's normative critique of Kahneman and Tversky. Elsevier Science. *Cognition* 76.
- Velte, Partrick/Stiglbauer, Markus (2012): Impact of auditors and audit firm rotation on accounting and audit quality: A critical analysis of the EC regulation draft. In: International conference "Improving financial institutions: the proper balance between regulation and governance". Helsinki.

- Watts, Ross L./Zimmerman, Jerold L. (1986): Positive Accounting Theory. In: Contemporary Topics in Accounting Series. Englewood Cliffs. New Jersey.
- Weischer, Christoph (2007): Sozialforschung. 1. Auflage. Konstanz: UTB Verlag. Band 2924.
- Wenger, Ekkehard/Terberger, Eva (1988): Die Beziehung zwischen Agent und Prinzipal als Baustein einer ökonomischen Theorie der Organisation. In: WiSt. 10.
- White, Harrison C. (1985): Agency as Control. In: Pratt, John W./Zeckhauser, Richard J. (1985): Principals and Agents: The Structure of Business. Boston. S. 187-212.
- Wiemann, Daniela (2011): Prüfungsqualität des Abschlussprüfers. Einfluss der Mandatsdauer auf die Prüfungsqualität. 1. Auflage. Wiesbaden: Gabler Verlag. Springer Fachmedien.
- Windzio, Michael (2013): Regressionsmodelle für Zustände und Ereignisse: Eine Einführung. Wiesbaden: Springer VS.
- Wolf, Christian/ Best, Henning (Hrsg.) (2010): Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse. 1. Auflage. Wiesbaden: VS-Verlag.
- Wooldridge, Jeffrey M. (2002): Econometric Analysis of cross section and panel data. Cambridge, Massachusetts, London. MIT Press.
- Zain, Mazlina Mat/Subramaniam, Nava/Stewart, Jenny (2006): Internal Auditors Assessment of Their Contribution to Financial Statement Audits: The Relation With Audit Committee and Internal Audit Function Characteristics by Mazlina Mat Zain, Nava Subramaniam, And Jenny Stewart: In: International Journal of Auditing (Vol. 10, No. 1); S. 1-18. http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?a_bstract_id=926764
- Zilch, Christopher (2010): Die motivationale Regulierung der Akteure in der Wirtschaftsprüfung. Wiesbaden: Gabler (Gabler Research).

Gesetze, Verordnungen, Verwaltungsanweisungen und andere Rechnungslegungsnormen

- Committee of Sponsoring Organization of the Treadway Commission (COSO 2004): Enterprise Risk Management Integrated Framework.
- GAO (2003): Required Study on the Potential Effects of Mandatory Audit Firm Rotation.
- IFAC (Revised 2006): Code of ethics for professional accountants. Hg. v. IFAC, zuletzt geprüft am 05.09.2014.
- ISA (2009): International Standard of Auditing (ISA) 200. Overall objectives of the independent auditor and the conduct of an audit in accordance with international standards on auditing. Hg. v. International Standard of Auditing, zuletzt geprüft am 05.09.2013.
- RICHTLINIE 2014/56/EU (2014): Richtlinie 2006/43/EG über Abschlussprüfungen von Jahresabschlüssen und konsolidierten Abschlüssen vom 16.04.2014. zur Änderung der Richtlinie 2006/43/EG über Abschlussprüfungen von Jahresabschlüssen und konsolidierten Abschlüssen. In: Amtsblatt der Europäischen Union. Nr. L. 158/196. 27.05.2014 Aus: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0056&from=DE>; aufgerufen am 29.10.2014
- PCAOB: International Standards of Auditing 200. Overall objectives of the independent auditor and the conduct of an audit in accordance with international standards of auditing. December 2009.

PCAOB: AU Section 230 — Due Professional Care in the Performance of Work. Aus:
http://pcaobus.org/Standards/Auditing/Pages/AU230.aspx#ps-pcaob_1c410f9b-5033-4f18-b865-af1307863bee; aufgerufen am 14.08.2014

Anlagen

Vorstudie: Fragebogen

Forschungsprojekt Job-Rotation in der Internen Revision

Wir bitten Sie herzlich um eine kurze Beantwortung der folgenden Fragen.

Diese Antworten werden ausschließlich für Forschungszwecke verwendet. Für Rückfragen stehen wir gerne zur Verfügung! Viele Dank!!

Prof. Dr. Anne d'Arcy

Christoph Schmidt, Dipl. Betriebswirt (FH), LL.M. (oec.)



Persönliche Fragen:

Funktion _____ Geschlecht: m w

Berufsjahre _____

Unternehmensspezifische Angaben:

Branche _____ Umsatz _____

Anzahl MA _____ Anzahl IR _____

Dezentral ja nein Anzahl an dezentralen Revisoren _____

1. Halten Sie die Job-Rotation in der Internen Revision für ... ?

ungeeignet nice to have wünschenswert erforderlich zwingend erforderlich

2. Warum glauben Sie, dass die Job-Rotation in der Internen Revision aus Ihrer Sicht wichtig ist?

Steigerung der Risikoorientierung Sonstiges: _____

Steigerung der Objektivität Sonstiges: _____

Stärkung der Unabhängigkeit

3. Welche Gründe sprechen aus Ihrer Sicht gegen eine Job-Rotation in der Internen Revision?

Spezifische Unternehmenskenntnis Spezifische Erfahrung vor Ort

Verschlechterung der Qualität Steigende Kosten

Sonstiges: _____ Sonstiges: _____

4. Gibt es im Bereich der Internen Revision in Ihrem Unternehmen das Prinzip der Job-Rotation?

Ja Nein

5. Wie oft fand in den letzten Jahren in der Internen Revision eine Rotation statt?

_____ Jahre

6. Für den Fall, dass es in Ihrem Unternehmen eine dezentrale Interne Revision gibt, hat die Leitung der zentralen Internen Revisoren ein Mitspracherecht bei der Besetzung dezentralen Revisoren?

Ja Nein



DEPARTMENT FÜR UNTERNEHMENS-
FÜHRUNG UND INNOVATION
DEPARTMENT OF STRATEGIC
MANAGEMENT AND INNOVATION

Institut für Corporate Governance
Institute for Corporate Governance

UNIV.-PROF. DR. ANNE d'ARCY
T +43-1-313 36-9981, F +43-1-313 36-763
Nordbergstrasse 15, 1090 Vienna, Austria
unternehmens.fuehrung@wu.ac.at, www.wu.ac.at/vig

Anlagen zur Vorstudie

Testzuordnung

Die Auswertung der Vorstudie erfolgte mittels Aufgestellte ausgewählten Tests. Die Testauswahl erfolgte nach Cleff (2008), indem entsprechende Variable, Skalen sowie Tests zugeordnet wurden. Dabei wurde folgende Zuordnung getroffen:

Lfd. Nr.	Variable 1	Variable 2	Skala 1	Skala 1	Test
1	F2	IR	nominal	metrisch	punktbiseriales r
2	F2	MA	nominal	metrisch	punktbiseriales r
3	F1	IR	ordinal	metrisch	Spearman
4	F1	MA	ordinal	metrisch	Spearman
5	IR	MA	metrisch	metrisch	Pearson

Ergebnisse der statistischen Auswertung

Lfd. Nr.	Var 1	Var 2	Cramers V	Punktbiseriales r	spearman	Pearson	Korrelation nach Bronius	signifikant
1	F2	IR		Coef.= 0.3987 P> t = 0.0177			mittel	Ja
2	F2	MA		Coef.= 0.3297 P> t = 0.0531			mittel	ja
3	F1	IR			rho = 0.4283 p= 0.0103		stark	ja
4	F1	MA			rho = 0.2254 p=0.1930		schwach	nein
5	IR	MA				r = 0,9093	sehr stark	ja

Bewertung zur Vorstudie

Lfd. Nr.	Inhalt	Annahme bestätigt
1	Die Anzahl der internen Revisoren korreliert mit der Durchführung der Rotation positiv.	positiv bestätigt
2	Die Anzahl der Mitarbeiter in einem Unternehmen korrelieren mit der Durchführung der Rotation positiv.	positiv bestätigt
3	Die Einschätzung der Relevanz der Rotation und die Mitarbeiterzahl korreliert positiv.	nicht bestätigt
4	Die Einschätzung der Relevanz der Rotation und Größe der Revisionsabteilung korreliert positiv.	nicht bestätigt
5	Die Durchführung einer Rotation sowie der Einschätzung der Relevanz korreliert positiv.	positiv bestätigt

Deskriptive Ergebnisse Vorstudie

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
MA	35	81345,97	143404,5	200	520000
IR	35	52,88571	85,97256	1	350
D	35	,4857143	,5621089	0	2
F1	35	1,914286	1,067472	0	4
F2	35	0,4285714	0,5020964	0	1

Lfd. Nr. 1 F2 MA

Obs=35			
Np=15	P=0,43		
Nq=20	q=0,57		
Coef.= 0,3297	t= 2,0061	P> t = 0,0531	df= 33

Lfd. Nr. 2 F2 IR

Obs=35			
Np=15	p=0,43		
Nq=20	q=0,57		
Coef.= 0,3297	t= 2,4975	P> t = 0,0177	df= 33

Lfd. Nr. 3 F1 IR

Number of obs	35	
Spearman´s rho	0,4283	
Test of H0: F1 and IR are independent		
Prob > t =	0,0103	

Lfd. Nr. 4 F1 MA

Number of obs	35	
Spearman´s rho	0,2254	
Test of H0: F1 and IR are independent		
Prob > t =	0,1930	

Lfd. Nr. 5 IR MA

	IR	MA
IR	1,000	
MA	0,9093	1,000

Normalverteilungstest

Shapiro-Wilk W test for normal data

Variable	Obs	W	V	z	Prob>z
MA	35	0,62791	13,281	5,399	0,00000
IR	35	0,63441	13,049	5,362	0,00000
F1	35	0,99588	0,147	-4,003	0,99997
F2	35	0,99059	0,336	-2,276	0,98859

Interpretation: Die W Werte zeigen fast alle kritische Wert an, somit ist keine Normalverteilung vorhanden.

Aufgrund einer ordinalskalierten Variablen bei F2, ist zunächst ein U Test (Man Whitney Test) zur Anwendung gekommen.

Two-Sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney) test

F2	Obs	Rank sum	expected
0	20	267	360
1	15	363	270
combined	35	630	630
unadjusted variances		900	
Adjustment for ties		-0,38	
Adjusted variances		899,62	
H0	MA (F2==0) =	MA (F2==1)	
	z =	-3,101	
	Prob > z =	0,0019	

Aussage: $p = 0,0019 < 0,01$ hoch signifikant

Two-Sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney) test

F2	Obs	Rank sum	expected
0	20	254	360
1	15	376	270
combined	35	630	630
unadjusted variances		900	
Adjustment for ties		-2,52	
Adjusted variances		897,48	
H0			
	MA (F2=0) =	IR (F2=1)	
	z =	-3,538	
	Prob > z =	0,0004	

Aussage: $p = 0,0004 < 0,01$ hoch signifikant

Vergleich Median

Md	R1	R0
F1	50	5,5
MA	63500	1650

Kurskal Wallis Test

F1	Obs	Rank sum
0	4	60,50
1	6	50,00
2	17	334,00
3	5	102,50
4	3	83,00

Chi-squared= 9,061 with 4 d.f.

probability = 0,0596

Chi-squared with ties = 9,087 with 4 d.f.

probability = 0,0590

Aussage $p = 0,059$ somit $p > 0,05$ somit nicht signifikant

Kruskal Wallis Test

F1	Obs	Rank sum
0	4	72,50
1	6	74,50
2	17	315,00
3	5	86,00
4	3	82,00

Chi-squared= 4,347 with 4 d.f

probability =0,3611

Chi-squared with ties 4,349 with 4 d.f

probability =0,3609

Aussage $p = 0,3609$ somit $p > 0,05$ somit nicht signifikant

Anlagen zur Hauptstudie

Jahr	Beobachtungen	Mean	Std.DV
2009	5.551	130.437	56.237
2010	3.469	115.353	64.538
2011	8.344	125.486	66.623
2012	10.131	128.557	61.727

Regressionsanalyse

reg RN Sciexog				Number of obs =	5,475
				F(5,5469) =	20,74
Source	SS	df	MS	Prob > F	0,000
Model	150157.856	5	30031.7713	R-squared	0,01866
Residual	7918112.14	5469	1447.81718	Adj R-squared=	0,0177
Total	8068271	5474	1473.92601	Root MSE =	38,05

RN	Coef.	.Std Err.	t	P>t	[95% Conf. Interval]	
1.R	8.198131***	1.200269	6.83	0.000	5.845127	10.55114
1.A	4.106504	1.493149	2.75	0.006	1.179337	7.033671
1.E	3.885267	1.4246	2.73	0.006	1.092485	6.678049
1.N	.4527139	1.589169	0.28	0.776	-2.662689	3.568117
1.F	4.404299	1.071694	4.11	0.000	2.303351	6.505246
_cons	3.599175	1.110614	3.24	0.001	1.42193	5.77642

VIF Analyse

Variable	VIF	1/VIF
R	1.06	0.945701
A	1.72	0.583051
E	1.83	0.545475
N	1.18	0.848943
F	1.01	0.992419
Mean VIF	1.36	

Logistische Paneldatenregression mit Dummy Variablen

Random-effects logistic regression				Number of obs	= 5475	
Group variable: ID				Number of groups	= 2420	
Random effects u _i ~ Gaussian				Obs per group: min	= 1	
				Avg	= 2.3	
				Max	= 3	
				Wald chi2(6)	= 330.92	
Log likelihood = -2975.515				Prob > F	= 0,0000	
U	OR	. Std Err.	Z	P> z	[95% Conf. Interval]	
R	2.495534***	.1900663	12.01	0.000	2.149482	2.897299
A	1.818738***	.1970979	5.52	0.000	1.470702	2.249134
E	1.259955*	.1268875	2.29	0.022	1.034266	1.534891
N	2.222495***	.2324646	7.64	0.000	1.810541	2.728181
F	1.334027***	.09784	3.93	0.000	1.15541	1.540258
_cons	.1077123	.0105147	-22.83	0.000	.0889553	.1304243
/lnsig2u	-.6681811	.2268718			-1.112842	-.2235205
sigma_u	.715989	.0812189			.5732572	.8942586
rho	.1348163	.0264625			.0908179	.195546
Likelihood-ratio test of rho=0:				chibar2 (01) = 29.29 Prob >= chibar2 = 0.000		

Logistische Paneldatenregression mit Erfahrungsbänder

Random-effects logistic regression				Number of obs	= 5475	
Group variable: ID				Number of groups	= 2420	
Random effects u _i ~ Gaussian				Obs per group: min	= 1	
				Avg	= 2.3	
				Max	= 3	
				Wald chi2(6)	= 336.20	
Log likelihood = -2957.1742				Prob > F	= 0,0000	
U	OR	. Std Err.	Z	P> z	[95% Conf. Interval]	
R	2.304813***	.1754444	10.97	0.000	1.98537	2.675654
A	.8572124*	.0510776	-2.59	0.010	.7627269	.9634027
E	.5620949***	.0566355	-5.72	0.000	.4613646	.6848177
N	.6031725***	.0327325	-9.32	0.000	.542312	.670863
F	1.353061***	.0983971	4.16	0.000	1.17332	1.560337
_cons	1.247748	.2091693	1.32	0.187	.8983249	1.733086
/lnsig2u	-.8229699	.253			-1.318841	-.327099
sigma_u	.6626655	.0838272			.517151	.8491245
rho	.1177598	.0262848			.0751818	.1797641
Likelihood-ratio test of rho=0:				chibar2 (01) = 22.31	Prob >= chibar2 = 0.000	

Gepoolte Tobit-Regression

Tobit Regression		Number of obs		= 5475		
		LR chi2 (6)		= 302.21		
		Prob > F		= 0.0000		
Log pseudolikelihood = -10436.081		Pseudo R2		= 0.0143		
RN	Coef.	. Std Err.	Z	P> z	[95% Conf. Interval]	
R	40.02346***	3.662216	10.93	0.000	32.84406	47.20286
A	24.8299***	4.987225	4.98	0.000	15.05295	34.60684
E	14.49252**	4.598717	3.15	0.002	5.477209	23.50784
N	22.09247***	4.557254	4.85	0.000	13.15844	31.0265
F	16.13885***	3.360968	4.80	0.000	9.55001	22.72768
_cons	-111.3796***	4.70485	-23.67	0.000	-120.603	-102.1563
/sigma	92.66271	1.915035			88.90848	96.41694
Obs. Summary		3993	left-censored observations at RN <=0			
		1482	uncensored observations			
		0	right-censored observations			

Rotation und Revisonerfahrung

Average marginal effects		Number of obs=5475					
Model VCE : OIM							
Expression : E(RN > 0), predict(e(0,.))							
dy/dx w.r.t. : 1.R							
Delta-method							
	dy/dx	. Std Err.	Z	P> z	[95% Conf. Interval]		X
1. R							
A							
0	9.079232***	.9065279	10.02	0.000	7.30247	10.85599	9.079232
1	10.66448***	1.028217	10.37	0.000	8.649209	12.67975	10.66448

Rotation und Ausbildung

Average marginal effects		Number of obs =5475					
Model VCE : OIM							
Expression : E(RN > 0), predict(e(0,.))							
dy/dx w.r.t. : 1.R							
Delta-method							
	dy/dx	. Std Err.	Z	P> z	[95% Conf. Interval]		X
1. R							
E							
0	9.640112***	.9165338	10.52	0.000	7.843739	11.43649	9.640112
1	10.59113***	1.044241	10.14	0.000	8.544455	12.63781	10.59113

Rotation und Rotationserfahrung

Average marginal effects				Number of obs =5475			
Model VCE : OIM							
Expression : E(RN>0), predict(e(0,))							
dy/dx w.r.t. : 1.R							
Delta-method							
	dy/dx	. Std Err.	Z	P> z	[95% Conf. Interval]	X	
1. R							
N							
0	10.00704***	.9746964	10.27	0.000	8.096673	11.91741	10.00704
1	11.5547***	1.096031	10.54	0.000	9.406517	13.70288	11.5547

Rotation und kaufmännisches vs. technisches Prüfungsfeld

Average marginal effects				Number of obs =5475			
Model VCE : OIM							
Expression : E(RN>0), predict(e(0,))							
dy/dx w.r.t. : 1.R							
Delta-method							
	dy/dx	. Std Err.	Z	P> z	[95% Conf. Interval]	X	
1. R							
F							
0	9.847577***	.947511	10.39	0.000	7.99049	11.70466	9.847577
1	10.9361***	1.071613	10.21	0.000	8.835779	13.03642	10.9361

Sensitivitätsanalyse mit Tobit-Paneldatenregression

Random-effects tobit regression		Number of obs	= 5475
		Number of groups	= 2420
		Obs per group min	= 1
		avg	= 2.3
		max	= 3
		Wald chi2 (5)	= 267.92
Log pseudolikelihood = -10435.505		Prob > chi2	= 0.0000

RN	Coef.	Std Err.	Z	P> z	[95% Conf. Interval]	
I.R	39.91305***	3.653711	10.92	0.000	32.7519	47.07419
I.A	24.66963***	5.01905	4.92	0.000	14.83248	34.50679
I.E	14.63611**	4.64715	3.15	0.002	5.527864	23.74436
I.N	22.22126***	4.63448	4.79	0.000	13.13784	31.30467
I.F	16.07349***	3.388589	4.74	0.000	9.431982	22.71501
_cons	-111.5969***	4.736994	-23.56	0.000	-120.8812	-102.3125
/sigma_u	15.6055	7.350163	2.12	0.034	1.19945	30.01156
/sigma_e	91.45219	2.194422	41.67	0.000	87.1512	95.75317

Obs. Summary	3993	left-censored observations
	1482	uncensored observations
	0	right-censored observations

Marginale Effekte der Tobit-Paneldatenregression

Conditional marginal effects				Number of obs =5475		
Model VCE : OIM						
Expression : Linear prediction, predict()						
dy/dx w.r.t. : 1.R						
Delta-method						
	dy/dx	. Std Err.	Z	P> z	[95% Conf. Interval]	
1.R	10.09298***	.9727452	10.38	0.000	8.186433	11.99952
1.A	5.659061***	1.111007	5.09	0.000	3.481527	7.836594
1.E	3.437771*	1.080308	3.18	0.001	1.320407	5.555135
1.N	5.552112***	1.215731	4.57	0.000	3.169322	7.934901
1.F	3.867206***	.8257333	4.68	0.000	2.248798	5.485613

Note: dy/dx for factor levels is the discrete change from the base level.

Sensitivitätsanalyse der Interaktionseffekte auf Basis der Tobit-Paneldatenregression

Rotation und Revisionserfahrung

Average marginal effects					Number of obs=5475	
Model VCE : OIM						
Expression : E(RN >0), predict(e(0,.))						
dy/dx w.r.t. : 1.R						
Delta-method						
	dy/dx	. Std Err.	Z	P> z	[95% Conf. Interval]	
1. R						
A						
0	9.048282***	.904409	10.00	0.000	7.275673	10.82089
1	10.6149***	1.024544	10.36	0.000	8.606829	12.62297

Rotation und Ausbildung

Average marginal effects					Number of obs =5475	
Model VCE : OIM						
Expression : E(RN >0), predict(e(0,.))						
dy/dx w.r.t. : 1.R						
Delta-method						
	dy/dx	. Std Err.	Z	P> z	[95% Conf. Interval]	
1. R						
E						
0	9.59328***	.9138001	10.50	0.000	7.802265	11.3843
1	10.54821***	1.040825	10.13	0.000	8.508235	12.58819

Rotation und Rotationserfahrung

Average marginal effects					Number of obs =5475	
Model VCE : OIM						
Expression : E(RN >0), predict(e(0,.))						
dy/dx w.r.t. : 1.R						
Delta-method						
	dy/dx	. Std Err.	Z	P> z 	[95% Conf. Interval]	
1. R						
N						
0	9.96248***	.9713767	10.26	0.000	8.058617	11.86634
1	11.51084***	1.093827	10.52	0.000	9.366979	13.6547

Rotation und kaufmännisches vs. technisches Prüfungsfeld

Average marginal effects					Number of obs =5475	
Model VCE : OIM						
Expression : E(RN >0), predict(e(0,.))						
dy/dx w.r.t. : 1.R						
Delta-method						
	dy/dx	. Std Err.	Z	P> z 	[95% Conf. Interval]	
1. R						
F						
0	9.807021***	.9445343	10.38	0.000	7.955768	11.65827
1	10.88499***	1.067822	10.19	0.000	8.792096	12.97788

Sensitivitätsanalyse mit FE Paneldatenregression

Fixed-effects (within) regression				Number of obs =	54575	
Group variable: ID				Number of groups =	2420	
R-sq:	within =	0.0166		Obs per group:min=	1	
	between=	0.0089		avg=	2.3	
	overall =	0.0148		max=	3	
corr(u_i, Xb) = -0.0235				F(5,2419) =	10,29	
				Prob > F =	0.0000	
RN	Coef.	. Std Err.	t	P>t	[95% Conf. Interval]	
1.R	8.55914***	1.466407	5.84	0.000	5.683894	11.43439
1.A	6.276859	3.06734	2.05	0.041	.2625969	12.29112
1.E	1.066891	5.624987	0.19	0.850	-9.962258	12.09604
1.N	-5.088643	16.98444	-0.30	0.764	-38.39076	28.21347
1.F	5.587473	1.963121	2.85	0.004	1.738298	9.436647
_cons	4.022662	3.883844	1.04	0.300	-3.592553	11.63788
sigma_u	27.292865					
sigma_e	38.51389					
rho	.33430289	(fraction of variance due to u_i)				
F test that all u_i=0:		F(2419, 3050) = 0.95			Prob > F = 0.9253	

Random-effects GLS regression		Number of obs =	54575
Group variable: ID		Number of groups =	2420
R-sq:	within = 0.0163	Obs per group: min =	1
	between = 0.0198	avg =	2.3
	overall = 0.0186	max =	3
corr(u_i, X) = 0 (assumed)		Wald chi2(5) =	103.71
		Prob > F =	0.0000

RN	Coef.	. Std Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
I.R	8.198131***	1.200269	6.83	0.000	5.845647	10.55061
I.A	4.106504	1.493149	2.75	0.006	1.179985	7.033023
I.E	3.885267	1.4246	2.73	0.006	1.093103	6.677431
I.N	.4527139	1.589169	0.28	0.776	-2.662	3.567427
I.F	4.404299	1.071694	4.11	0.000	2.303816	6.504781
_cons	3.599175	1.110614	3.24	0.001	1.422412	5.775939
sigma_u	0					
sigma_e	38.51389					
rho	0					

Hausman Test

RN	(b)	(B)	(b-B)	sqrt(diag(V_b-V_B))
	fe	re	Difference	S.E.
1.R	8.55914	8.198131	.3610093	.8424396
1.A	6.276859	4.106504	2.170355	2.67938
1.E	1.066891	3.885267	-2.818375	5.441599
1.N	-5.088643	.4527139	-5.541356	16.90993
1.F	5.587473	4.404299	1.183174	1.644784

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg

B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(5) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)

= 1.53

Prob>chi2 = 0.9091

Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity in fixed effect regression model

H0: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ for all i

chi2 (2420) = 7.0e+36

Prob>chi2 = 0.0000

Fazit:

Heteroskedasticity vorhanden, d.h. Anwendung des Befehls robust in STATA

Fixed-effects (within) regression				Number of obs =	54575	
Group variable: ID						
R-sq:	within =	0.0166		Obs per group: min =	1	
	between =	0.0089		avg =	2.3	
	overall =	0.0148		max =	3	
corr(u _i , X _b) = -0.0235				F(5,2419) =	9.01	
				Prob > F =	0.0000	
(Std. Err. adjusted for 2420 clusters in ID)						
RN	Coef.	. Std Err.	t	P>t	[95% Conf. Interval]	
1.R	8.55914***	1.379424	6.20	0.000	5.854166	11.26411
1.A	6.276859	3.370168	1.86	0.063	-3.318563	12.88557
1.E	1.066891	5.803086	0.18	0.854	-10.31264	12.44642
1.N	-5.088643**	1.477072	-3.45	0.001	-7.9851	-2.192185
1.F	5.587473*	2.586088	2.16	0.031	.5162966	10.65865
_cons	4.022662	3.013583	1.33	0.182	-1.886809	9.932132
sigma_u	27.292865					
sigma_e	38.51389					
rho	.33430289	(fraction of variance due to u _i)				

Tobit regression					Number of obs	= 5475
					LR chi2(9)	= 903.02
					Prob > chi2	= 0.0000
					Pseudo R2	= 0.0426
Log likelihood = -10135.677						
RN	Coef.	. Std Err.	Z	P> z	[95% Conf. Interval]	
1.R	30.54266	3.619107	8.44	0.000	23.44777	37.63755
1.A	44.82735	5.110404	8.77	0.000	34.80893	54.84578
1.E	13.06617	4.628781	2.82	0.005	3.991913	22.14042
1.N	-10.50687	4.738944	-2.22	0.027	-19.79709	-1.216656
1.F	9.887545	3.373008	2.93	0.003	3.275106	16.49998
S	3.642917	1.687392	2.16	0.031	.3349557	6.950877
IKS	23.35096	2.489954	9.38	0.000	18.46965	28.23226
I	7.652647	1.839922	4.16	0.000	4.045668	11.25963
H	13.38739	1.831361	7.31	0.000	9.797192	16.97758
_cons	-191.0805	7.550755	-25.31	0.000	-205.883	-176.278
/sigma	88.45731	1.809942			84.9091	92.00551
Obs. Summary		3993	left-censored observations at RN <=0			
		1482	uncensored observations			
		0	right-censored observations			

Sensitivitätsanalyse der logistischen Paneldatenregression

Random-effects probit regression		Number of obs		= 5475		
Group variable: ID		Number of groups		= 2420		
Random effects u_i ~ Gaussian		Obs per group: min		= 1		
		Avg		= 2.3		
		Max		= 3		
		Wald chi2(6)		= 351.75		
Log likelihood = -2974.7084		Prob > F		= 0,0000		
U	Coeff.	. Std Err.	Z	P> z	[95% Conf. Interval]	
R	.541307***	.0447936	12.08	0.000	.4535131	.6291008
A	.3347926***	.0621779	5.38	0.000	.2129261	.4566591
E	.1412495*	.0587589	2.40	0.016	.0260842	.2564148
N	.4824291***	.0620419	7.78	0.000	.3608292	.604029
F	.1718453***	.0428892	4.01	0.000	.087784	.2559065
_cons	-1.314848	.0538064	-24.44	0.000	-1.420307	-1.209389
/lnsig2u	-1.750762	.2279867			-2.197607	-1.303916
sigma_u	.4167033	.0475014			.3332695	.5210246
rho	.1479511	.0287404			.0999655	.2135067
Likelihood-ratio test of rho=0:				chibar2 (01) = 28.26 Prob >= chibar2 = 0.000		

Conditional marginal effects				Number of obs =5475		
Model VCE : OIM						
Expression : Linear prediction, predict()						
dy/dx w.r.t. : 1.R						
Delta-method						
	dy/dx	. Std Err.	Z	P> z	[95% Conf. Interval]	
1.R	.541307***	.0447936	12.08	0.000	.4535131	.6291008
1.A	.3347926***	.0621779	5.38	0.000	.2129261	.4566591
1.E	.1412495*	.0587589	2.40	0.016	.0260842	.2564148
1.N	.4824291***	.0620419	7.78	0.000	.3608292	.604029
1.F	.1718453***	.0428892	4.01	0.000	.087784	.2559065

Note: dy/dx for factor levels is the discrete change from the base level.

Random-effects logistic regression		Number of obs	= 5475			
Group variable: ID		Number of groups	= 2420			
Random effects u_i ~ Gaussian		Obs per group: min	= 1			
		Avg	= 2.3			
		Max	= 3			
		Wald chi2(6)	= 330.92			
Log likelihood = -2975.515		Prob > F	= 0,0000			
U	Coeff.	. Std Err.	Z	P> z	[95% Conf. Interval]	
R	.9145029***	.0761626	12.01	0.000	.765227	1.063779
A	.5981426***	.1083707	5.52	0.000	.3857399	.8105454
E	.2310756*	.100708	2.29	0.022	.0336916	.4284596
N	.7986303***	.1045962	7.64	0.000	.5936255	1.003635
F	.2882023***	.0733418	3.93	0.000	.144455	.4319496
_cons	-2.228292	.0976187	-22.83	0.000	-2.419621	-2.036963
/lnsig2u	-.6681811	.2268718			-1.112842	-.2235205
sigma_u	.715989	.0812189			.5732572	.8942586
rho	.1348163	.0264625			.0908179	.195546
Likelihood-ratio test of rho=0:				chibar2 (01) = 28.26 Prob >= chibar2 = 0.000		

Conditional marginal effects				Number of obs = 5,475		
Model VCE : OIM						
Expression : Linear prediction, predict()						
Delta-method						
	dy/dx	. Std Err.	Z	P> z	[95% Conf. Interval]	
1.R	.9145029***	.0761626	12.01	0.000	.765227	1.063779
1.A	.5981426***	.1083707	5.52	0.000	.3857399	.8105454
1.E	.2310756*	.100708	2.29	0.022	.0336916	.4284596
1.N	.7986303***	.1045962	7.64	0.000	.5936255	1.003635
1.F	.2882023***	.0733418	3.93	0.000	.144455	.4319496

Note: dy/dx for factor levels is the discrete change from the base level.