

Please request reprints and cite the original paper!

This text is published in the following Reference:

Raab, M. (2000). Evaluationen des Modells der inzidentellen Inkubation ein quasi-experimenteller Vergleich deutscher und brasilianischer Handballspieler. In W. Schmidt & A. Knollenberg (Eds.), *Sport-Spiel-Forschung: Gestern.Heute.Morgen* (S. 165-170). Hamburg: Czwalina.

MARKUS RAAB

Evaluationen des Modells der inzidentellen Inkubation – ein quasi-experimenteller Vergleich deutscher und brasilianischer Handballspieler

1 Einführung

ROTH (in diesem Band) führt eine Reihe von Argumenten ins Feld, warum langjährige spielerische Erfahrungssammlungen einen geeigneten Nährboden für kreative Leistungen darstellen. In diesem Beitrag sollen zwei Studien im Handball vorgestellt werden, die diese Annahme quasi-experimentell überprüfen. Die quasi-experimentelle Überprüfung ergibt sich zwangsläufig, da es langjährige Erfahrungssammlungen sein sollen, die kreativitätsfördernd wirken. Diese Studien werden zudem interkulturell durchgeführt. Deutsche und brasilianische Handballspieler wurden untersucht, da augenscheinlich eine breite Kreativitätsvarianz auf der Kriteriumsseite zu vermuten ist. Die hohe Streuung von Sozialisationsbedingungen gewährleistet zudem den Einfluß unterschiedlich intentionaler und inzidenteller Erfahrungssammlungen (vgl. ROTH in diesem Band).

2 Studie I

Wieviel tragen langjährige inzidentelle und intentionale Erfahrungssammlungen zur Aufklärung der Kreativitätsvarianz in taktischen Entscheidungen bei? Zur Bearbeitung dieser Fragestellung werden Prädiktorenbereiche und Kriteriumsvariablen in einem rekursiven linearen Strukturgleichungsmodell spezifiziert. Es wird davon ausgegangen, daß die Kreativitätsleistungen *erstens* von der Lerngeschichte und *zweitens* durch Umwelt und Persönlichkeit beeinflusst werden (vgl. Abb. 1).

Die einzelnen Prädiktorenbereiche werden durch das Heidelberger Inventar für Kreatives Verhalten (HIKV) erfaßt. Das HIKV setzt sich aus bereits vorhandenen Skalen und Testitems psychologischer Inventare sowie in der interkulturellen Forschung benutzten Fragenkatalogen bzw. eigenständig konstruierten Items zusammen. Wegen seines interkulturellen Einsatzes wurde der HIKV den üblichen

Äquivalenzprüfungen und Übersetzungsmethoden (vgl. HARKNESS/SUPER 1987) unterworfen. Die Kriteriumsseite wurde auf der Grundlage verschiedener Methoden überprüft. Zum Einsatz kamen Spielbeobachtungen, Fremd- und Selbsteinschätzungen sowie konvergente und divergente Testverfahren (vgl. ROTH in diesem Band). Mit ihnen wurden die üblichen Kreativitätskennziffern der Originalität, der Flexibilität, der Flüssigkeit sowie der Gesamtkreativität (vgl. FOSTER 1971) erhoben.

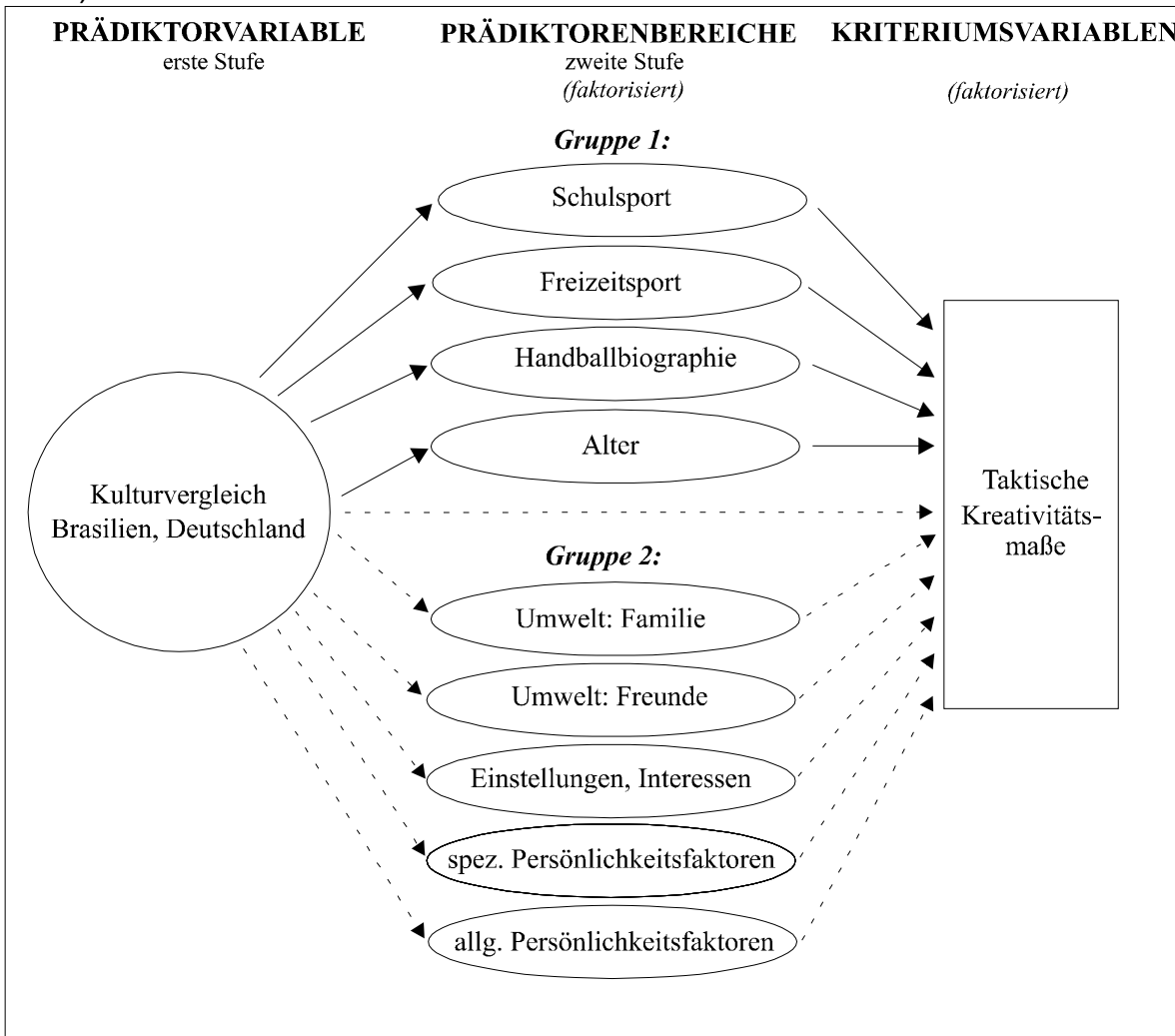


Abb. 1: Pfaddiagramm zur Prüfung des Modells der inzidentellen Inkubation

Beispielsweise wurden in einem Divergent-Konvergenten Taktiktest (DKTT) die Originalität als die Ungewöhnlichkeit einer Entscheidung, die Flexibilität als die Anzahl verschiedener und die Flüssigkeit als die Zahl angemessener Entscheidungsalternativen, die die Versuchspersonen im Mittel bei den im Video dargebotenen Spielszenen nannten, operationalisiert. Konvergente Leistungen wurden im DKTT und im Konvergenten Taktiktest (KTT) über die Entscheidungsqualität und die Entscheidungszeit erhoben.

Zur vergleichenden Darstellung wurden alle Werte der Prädiktor- und Kriteriumsvariablen auf eine 0-1 Skala transformiert, wobei ein höherer Wert eine größere kreative Ausprägung bedeutet. Im folgenden wird aufgezeigt, ob die

angenommene "Varianzmaximierungsstrategie" durch den Vergleich brasilianischer und deutscher Jugendlicher gelungen ist.

Zudem wurde in der achtzig Jugendliche umfassenden Stichprobe die Dauer der möglichen Erfahrungssammlungen durch die Einbeziehung von A- und C-Jugend Mannschaften variiert, damit Prädiktorvariablen wie Handballbiographie und Alter eine hohe Streuung aufweisen.

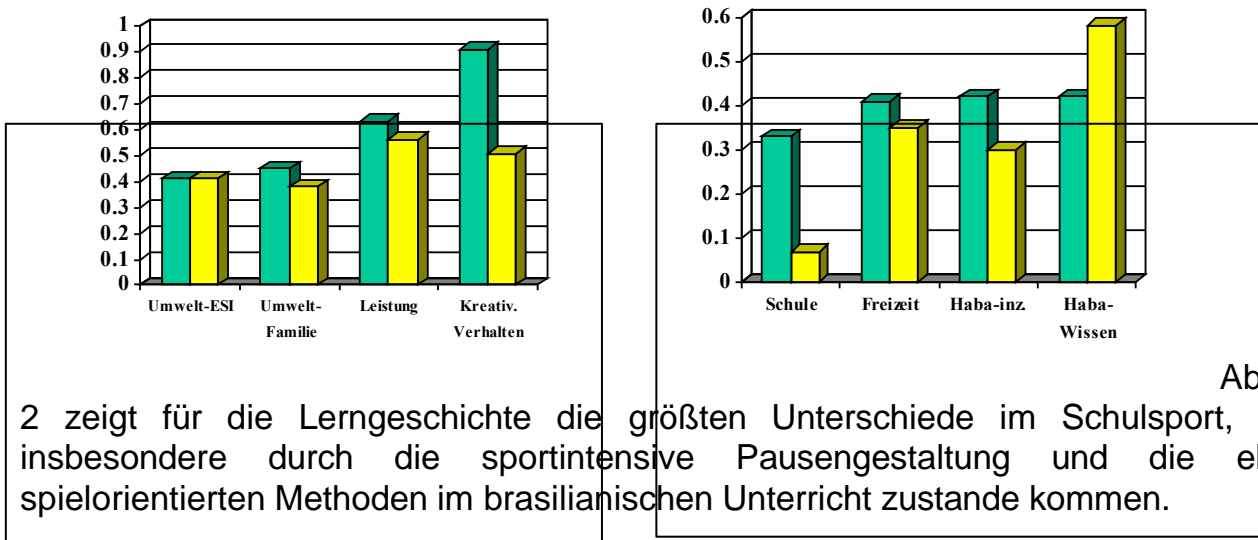


Abb.

Abb. 2: Unterschied zwischen deutschen (Grau) und brasilianischen (Schwarz) Jugendlichen (links: Lerngeschichte, rechts: Umwelt und Persönlichkeit; ESI= Erziehungs-Stil-Inventar: KROHNE/PULSACK 1995)

Insgesamt kann festgestellt werden, daß die brasilianischen Jugendlichen kreativeren Freizeitsport und inzidentelleres Handballtraining durchführen. Nur im taktischen Handballwissen sind die deutschen Jugendlichen überlegen. Bei den Umwelt- und Persönlichkeitsvariablen sind geringere Differenzen zu konstatieren. Unterschiede zeigen sich vor allem durch eine höhere Leistungsmotivation/Leistungsstreben (LMT: Leistungsmotivationstest: HERMANS 1976) und ein kreativeres Verhalten (M-B-I: Mannheimer Biographisches Inventar: JÄGER/BERBIG/GEISEL/GOSSLAR/HAGEN/LIEBICH/SCHAFHEUTLE 1973) der Brasilianer. Die erste Annahme, daß in diesem brasilianisch-deutschen Kulturvergleich unterschiedlich inzidentelle und intentionale Erfahrungssammlungen vorliegen, ist für eine Reihe von Variablen bestätigt worden.

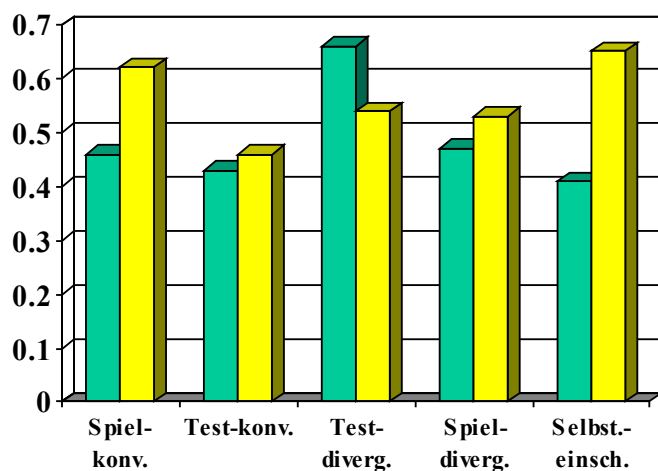
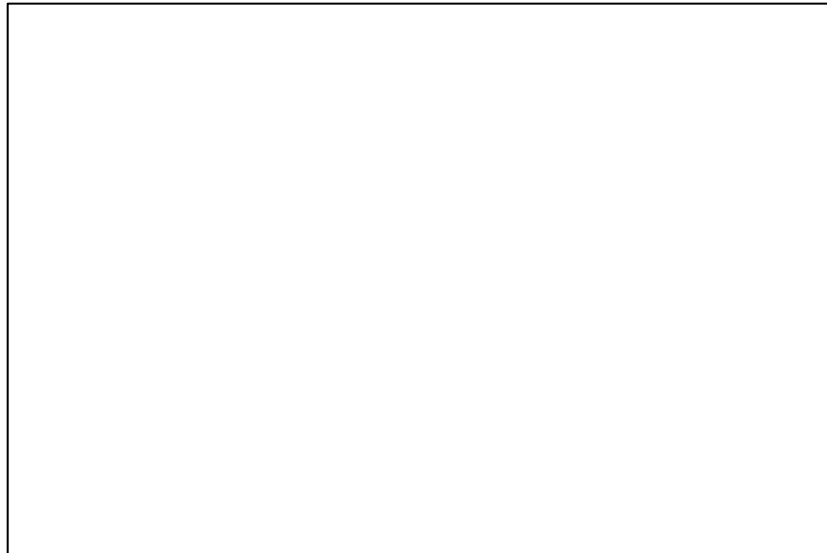
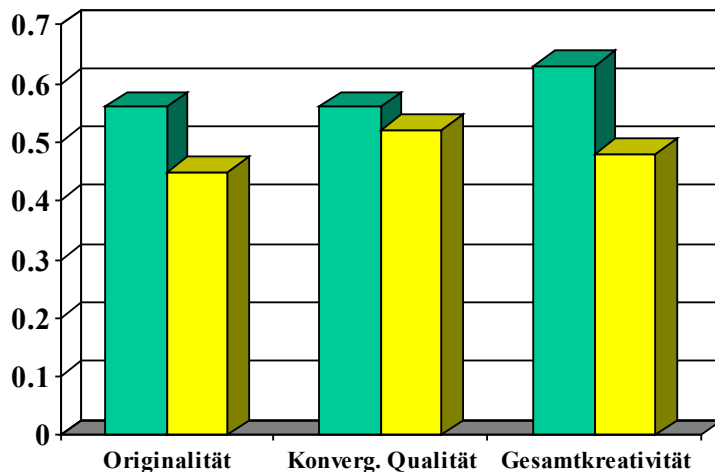


Abb. 3: Kriteriumsvariablen für

Brasilianer (Schwarz) und Deutsche (Grau)

Auf der Kriteriumsseite wurden die Spielbeobachtungs- und Testwerte nach konvergenten und divergenten Entscheidungsleistungen getrennt und wiederum auf eine 0-1 Skala transformiert (vgl. Abb. 3).

Wie Abbildung 3 zeigt sind die deutschen Jugendlichen in den konvergenten Testleistungen sowie überraschend in der divergenten Spielbeobachtung besser als die Brasilianer. Interessant ist auch, daß sich trotz geringerer divergenter Leistungen die deutschen Handballspieler selbst als kreativer einschätzen. Auf der Kriteriumsseite – faßt man die Ergebnisse zusammen – sind deutliche Unterschiede zwischen den Kulturen zu erkennen, wobei Brasilianer im Mittel höhere divergente und Deutsche höhere konvergente Kennwerte produzieren.



3 Studie II

Während in der Studie I besonders die unterschiedlichen inzidentellen und intentionalen Erfahrungssammlungen und mögliche Einflußfaktoren aus der Umwelt und der Persönlichkeit im Vordergrund standen, wurde in der Folgestudie II bei derselben Fragestellung der Akzent auf die Langjährigkeit der handballspezifischen Erfahrungen gelegt. Deshalb wurden deutsche und brasilianische Handball Männermannschaften aus der Regional- bis Bundesliga ausgewählt, die über ein hohes Trainingsalter und hohe Trainingsumfänge verfügten. Bei den Kriteriumswerten wurden entsprechend nur "kreative Produkte" d.h. die Spielleistungen erhoben. Im Gegensatz zu den Spielen in der Studie I wurden jetzt Spiele ausgewertet, in denen deutsche und brasilianische Mannschaften direkt gegeneinander spielten. Diese Spiele wurden anschließend von deutschen und brasilianischen Experten hinsichtlich der Originalität und der konvergenten Qualität der einzelnen Angriffsszenen auf einer sechsstufigen Skala bewertet. Letztlich sollten die Experten zusätzlich die Gesamtkreativitätsleistung der einzelnen Mannschaften auf einer zehnstufigen Skala beurteilen. In Abbildung 4 sind diese Kennwerte wiederum länderspezifisch dargestellt.

Abb. 4: Kriteriumsvariablen der Studie II für Brasilianer (Schwarz) und Deutsche (Grau)

Erwartungsgemäß sind die brasilianischen Mannschaften in den kreativen Leistungen besser (Originalität: $F_{(1,127)}=9.65$; $p<.01$; Gesamtkreativität: $F_{(1,15)}=4.89$; $p<.05$). Der Unterschied in der konvergenten Leistung ist aufgrund des Auswahlkriteriums nicht signifikant (Konvergente Entscheidungsqualität: $F_{(1,127)}=1.47$; $p<.23$).

4 Zusammenfassung

Ziel der beiden Studien ist es, herauszufinden in welchem Umfang langjährige intentionale und inzidentelle Erfahrungssammlungen die Kreativitätsvarianz aufklären können. Im Modell der inzidentellen Inkubation wird dies mit den im Pfaddiagramm ersichtlichen Hypothesen überprüft. Der Schwerpunkt der interkulturellen quasi-experimentellen Vergleichsstudien war es, eine Varianzmaximierung auf der Prädiktor- und der Kriteriumsseite zu erreichen, die notwendig erscheint, um Ursachen von Kreativitätsleistungen aufzuzeigen. Das Ziel der Erhebung unterschiedlicher Erfahrungssammlungen konnte erreicht werden, obwohl im Detail bspw. Familien- (Erziehungsstil, Interesse am Sport) und Freundeseinflüsse kaum Unterschiede zwischen den Kulturen bestehen. Interessant ist es jetzt, im nächsten Schritt die einzelnen Annahmen des Modells der inzidentellen Inkubation zu überprüfen und gegebenenfalls zu revidieren. Dies wird im dritten Jahr des Projektes u.a. in der Studie III im Fußball im Rahmen des Expertise-Eminenz-Ansatzes (vgl. HAMSEN in diesem Band) erfolgen.

Literatur

- FOSTER, J.: Creativity and the Teacher. London 1971
- HAMSEN, G.: Evaluationen des Modells der inzidentellen Inkubation – eine Anwendung des Expertise-Eminenz-Ansatzes (in diesem Band)
- HARKNESS, S./SUPER, C.M.: The uses of cross-cultural research in child development. In Annual Child Development 4 (1987), 209-244
- HERMANS, H.J.M.: LMT-J: Leistungsmotivationstest für Jugendliche. Amsterdam 1976.
- JÄGER, R./BERBIG, E./GEISEL, B./GOSSLAR, H./HAGEN, J./LIEBICH, W./SCHAFHEUTLE, R.: Mannheimer Biographisches Inventar (M-B-I). Göttingen 1973.
- KROHNE, H.W./PULSACK, A.: Das Erziehungsstil-Inventar: Manual. Weinheim 1995
- ROTH, K.: Die Straßenspielhypothese oder das Modell der inzidentellen Inkubation – ein Erklärungsansatz für die Kreativitätsentwicklung im Sportspiel (in diesem Band)