
Das heuristische Wissen von Trainern im Spitzensport

B. Strauß

Westfälische Wilhelms-Universität Münster
Institut für Sportwissenschaft

1 Einführung

Das Führen einer Mannschaft in zahlreichen Sportarten (insbesondere Volleyball, Basketball, Handball) während des Wettkampfes kann als komplex und dynamisch beschrieben werden (vgl. TENENBAUM/BAR-ELI 1993). Entscheidungen müssen meist unter hohem Zeitdruck getroffen werden. Sie sind oft riskant, weil sie häufig nicht mehr rückgängig zu machen sind, und finden häufig unter großer Unsicherheit hinsichtlich des Ausgangs und der zu treffenden Maßnahmen statt. Damit Trainer solche komplexen und dynamischen Situationen erfolgreich bewältigen können, sind komplexitätsreduzierende Maßnahmen notwendig.

Dies kann grundsätzlich durch ein hohes Fachwissen oder bereichsspezifisches Wissen geschehen. Eine andere Möglichkeit, Komplexität zu reduzieren, ist der Einsatz von heuristischem bzw. strategischem Wissen, welches nicht an bestimmte Realitätsbereiche gebunden ist und im Gegensatz zum Fachwissen auch in neuartigen Situationen eingesetzt werden kann.

Zur Ermittlung von heuristischen Wissensstrukturen, kann man auf wesentliche Annahmen und die Messinstrumente der „Komplexen Problemlöseforschung“ (vgl. z.B. DÖRNER/KREUZIG/REITHER/STÄUDEL 1983) zurückgreifen. Dieser relativ neue Bereich hat sich in der kognitionspsychologischen Grundlagenforschung entwickelt und ist mittlerweile erfolgreich in der Eignungsdiagnostik und dem Personaltraining von strategischen Kompetenzen von Führungskräften in der Wirtschaft (FUNKE 1993, KERSTING 1999, STRAUSS/ KLEINMANN 1995, KLEINMANN/STRAUSS 1998) angewendet worden. Das Verhalten von Personen wird dabei im Umgang mit Computersimulationen, die als besonders realitätsnah und ökologisch valide betrachtet werden, beobachtet. Die Simulationen können u.a. als komplex, vernetzt und intransparent beschrieben werden. Man spricht in diesem Zusammenhang auch von komplexen computersimulierten Realitätsbereichen (bzw. Szenarios, Systemen, Mikrowelten etc.).

Mit Hilfe dieser Simulationen kann das menschliche Verhalten in hochkomplexen, kritischen und dynamischen Situationen, in denen unter Zeitdruck gearbeitet werden muss, realitätsnah untersucht werden. Insgesamt ist es mit Hilfe dieser computersimulierten Szenarien

möglich, die Strategien und typischen Fehler bei der Steuerung komplexer Situationen zu identifizieren.

Die Analogie zu Sportspieltrainern und damit das erkenntnisleitende Interesse dieser Studie besteht darin, dass Trainer aus den oberen Leistungsbereichen (1./2. Bundesliga) über eine bessere bzw. höhere heuristische Kompetenz verfügen sollten als Trainer aus den unteren Leistungsbereichen (Bezirksliga bis Kreisklasse), da sich insbesondere Trainer aus den oberen Leistungsbereichen (sogenannte Trainer-Experten) ebenfalls ständig mit verschiedenartigen, oft unerwartet auftauchenden Problemen in Training und Wettkampf auseinandersetzen müssen. Wenn die heuristische Kompetenz das Merkmal ist, das zum Erfolg von Sportspieltrainern beiträgt, sollten erfolgreiche Sportspieltrainer auch erfolgreicher mit - nicht das Fachwissen anregenden - computersimulierten Szenarien umgehen.

2 Methode

Es wurden insgesamt 62 Trainerinnen und Trainer mit dem computersimulierten Szenarium Heizölhandel (vgl. HASSELMANN/STRAUSS 1993) untersucht. Als Maß für die Qualität der Problemlösegröße wurde die Anzahl der Monate mit Kapitalanstiegen herangezogen. Von den 62 waren 32 Trainerinnen und Trainer im oberen Leistungsbereich der Sportarten Handball und Basketball tätig (1./2. Bundesliga). 30 Personen trainierten eine Mannschaft im unteren Leistungsbereich. Als Kontrollgruppe wurde eine Gruppe von 35 Studierenden herangezogen. Alle Versuchspersonen haben keine ausgewiesenen Kenntnisse im wirtschaftlichen Bereich. Neben der Bestimmung der Problemlösegröße wurde versucht, unterschiedliche Eingriffsstrategien zu ermitteln.

In einem zweiten Schritt sollte versucht werden, diese durch die Computersimulation ermittelten Eingriffsstrategien der Trainerinnen und Trainer im „natürlichen Feld“ des Wettkampfspiels zu identifizieren. Dazu wurde jeweils ein Wettkampfspiel der teilnehmenden Trainerinnen und Trainer aufgezeichnet. Insgesamt konnten 27 Wettkampfspiele aufgezeichnet werden (u.a. elf Spiele aus der ersten und zweiten Bundesliga Handball). Die Anweisungen, die mit einer portablen Mikrofonanlage videotechnisch aufgezeichnet wurden, wurden später mit dem Programm Atlas/ti (Ver. 4.2, Build 058) inhaltsanalytisch ausgewertet. Jeder gesprochene Satz wurde u.a. nach Adressat, Art, Inhalt und Spielerverhalten kategorisiert.

In der letzten Phase des Projekts wurde einige Trainerinnen und Trainern nach dieser Ermittlungsphase angeboten, ihre strategischen Kompetenzen durch eine systematische Bearbeitung eines zweiten dynamischen Systems „Textilfabrik“ zu schulen. Das Trainingskonzept sah analog zur Förderung strategischer Kompetenzen von Führungskräften (vgl.

STRAUSS/KLEINMANN 1995) vor, dass die interessierten Trainer zum einen Kenntnisse über die Prinzipien strategischen Denkens erhalten, zum anderen die Textilfabrik unter Intransparenzbedingungen bearbeiten. Gleichzeitig wurden positive und negative Strategien besprochen. Insgesamt nahmen zehn Trainerinnen und Trainer am Strategietraining teil.

3 Ergebnisse

Es ergaben sich signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen der Trainerinnen und Trainer bei der Variable „Monate mit Kapitalanstiegen“ ($t(59)=1,68$; $p<.05$; $\eta^2=.05$). Die Trainer aus den höchsten Ligen zeigten die besten Problemlöseleistungen ($M=5,46$), gefolgt von den Studierenden ($M=3,94$). Die Trainerinnen und Trainer aus dem unteren Leistungsbereich erreichten im Mittel nur 3,34 Monate mit Kapitalanstiegen.

Mittels einer Prozessanalyse konnten verschiedene Problemlösestrategien bzw. Regeln, mit denen Trainer-Experten erfolgreich operieren, sowie die typischen Fehler von Trainer-Novizen eruiert werden. Die Ergebnisse in diesem Bereich sowie die Evaluation der Trainingsphase sind noch nicht vollständig ausgewertet und können deshalb erst in späteren Veröffentlichungen ausführlich diskutiert werden.

4 Diskussion

Die Ergebnisse zeigen, dass die Spitzentrainer angemessenere Strategien angewendet haben. Dies kann ein Hinweis auf eine höhere heuristische Kompetenz der Spitzentrainer im Vergleich mit den Trainerinnen und Trainer aus unteren Klassen bzw. Versuchspersonen ohne Trainererfahrung sein. Das Strategietrainingsprogramm könnte eine Möglichkeit sein, die heuristische Kompetenz von Trainerinnen und Trainern zu erweitern. Allerdings bleibt hier die endgültige Auswertung abzuwarten.

5 Literatur

- DÖRNER, D.; KREUZIG, H.-W.; REITHER, F.; STÄUDEL, T. (Hrsg.): Lohhausen: Vom Umgang mit Unbestimmtheit und Komplexität. Bern 1983
- FUNKE, U.: Computerunterstützte Eignungsdiagnostik mit komplexen dynamischen Szenarios. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie* 37 (1993), 109-118
- HASSELMANN, D.; STRAUSS, B.: Herausforderung Komplexität: Baustein 1 (HEIZÖLHANDEL). Hamburg 1993
- KERSTING, M.: Diagnostik und Personalauswahl mit computergestützten Problemlöse-szenarien? Göttingen 1999
- KLEINMANN, M.; STRAUSS, B.: Validity and implementation of computer-simulated scenarios in personnel assessment. *International Journal of Selection and Assessment* 6 (1998), 97-105

- STRAUSS, B.; KLEINMANN, M. (Hrsg.): Computersimulierte Szenarien in der Personalarbeit. Göttingen 1995
- TENENBAUM, G.; BAR-ELI, M.: Decision making in sport: A cognitive perspective. In: SINGER, R.N.; MURPHEY, M.; TENNANT, L.K. (Eds.): Handbook of research on sport psychology. New York 1993, 171-192