

## **Biofeedbackmethoden zur Leistungssteigerung im Sport**

Sportschiessen, Badminton und Eiskunstlauf, von Christine Hufnagl  
Diplomarbeit zur Erlangung des akademischen Grades "Magister der Philosophie" an der  
Grund- und Integrativwissenschaftlichen Fakultät der Universität Wien. Vorgelegt von  
Christine Hufnagl am Institut für Sportwissenschaften bei Univ. Prof. Dr. med. Norbert Bachl.  
Wien, April 1990.

Inhalt:

Vorstellung der verschiedenen Biofeedbackmethoden im Sport, insbesondere  
Gehirnpotential-Training (ULP)  
Systematische Desensibilisierung  
Interviews mit Sportlern und Trainern  
Empirischer Teil  
Erstellung von Trainingsprogrammen

Schlussbemerkung

Zunächst habe ich im theoretischen Teil dieser Arbeit eine kurze Einführung in das  
Grundprinzip der Biofeedback-Verfahren gegeben und deren Bedeutung erörtert. Dabei  
konnte festgestellt werden, daß Biofeedback mit anderen psychoregulativen Verfahren  
(Autogenes Training, Hypnose und systematischer Desensibilisierung) unter bestimmte  
Voraussetzungen gekoppelt, die Effektivität verstärkt und die Anwendungsmöglichkeit  
erweitert.

Biofeedback kann als sportadäquates Verfahren angesehen werden - ausgehend von diesem  
Standpunkt habe ich im empirischen Teil der Arbeit einige Arten des Biofeedback-Trainings  
und dessen Einsatzmöglichkeiten in verschiedenen Sportbereichen dargestellt. In der  
sportbezogenen Anwendung ist die individuelle Anpassung der Trainingsmöglichkeiten von  
entscheidender Bedeutung - die Zusammenarbeit des Psychologen (Therapeut), des Trainers  
und des Sportlers ist, um eine optimale Ausgangssituation zu schaffen, unumgänglich. Nur so  
kann das Biofeedback-Training als effektiv angesehen werden, denn das Grundproblem liegt  
weniger in der Durchführbarkeit der Biofeedback-Verfahren, als in der Anpassung der  
Trainingsprozedur an die spezifischen Besonderheiten der sportlichen Situation und  
verfolgten Zielvorstellungen. In jedem Fall ist es erforderlich, das Training auf Person,  
Situation und Tätigkeit abzustimmen.

Das primäre Ziel der Anwendung von Biofeedback und anderen psychoregulativen Verfahren  
ist die psychische Stabilisation des Sportlers bei Wettkämpfen. Die Befähigung des Sportlers  
zu aktiver Selbstregulation, wie sie das Biofeedback-Verfahren ermöglicht, beinhaltet die  
Möglichkeit, Kontrolle über sich auszuüben, um somit eine Leistungssteigerung zu erzielen.  
(vgl. Christen 1986. S. 32)

Die Darstellung der Anwendungsmöglichkeit des Biofeedback-Trainings sind sicher nicht vollständig, da in der Literatur auf diese Thematik kaum eingegangen wird und kaum spezielle Unterlagen, in bezug auf Sport, zur Verfügung stehen. Aus diesem Grund habe ich mich in meinen Ausführungen hauptsächlich auf die Erläuterungen des Instituts für angewandte Biokybernetik und Feedbackforschung in Wien gestützt, ebenso bei den Analysen der einzelnen graphischen Darstellungen.

Biofeedback ist ein Mittel, durch das wir die Kontrolle über unseren Körper und seinem "Inneren" erlangen können. Biofeedback kann uns helfen, unser "Inneres" zu verstehen und die Prozesse, durch die wir es unter Kontrolle bekommen können, zu erlernen. Dieses Wissen über unseren Körper wird immer das intimste und vielleicht auch das bedrohlichste Wissen sein, über das die Menschheit je verfügen wird. Außerdem ist es wichtig, daß Biofeedback nicht mechanisch angewandt wird, das heißt ohne Berücksichtigung der Gesamtpersönlichkeit des "Patienten", seiner Psychodynamik, seiner Beziehung zum Therapeuten und seiner jeweiligen Lebensumstände. Es ist unmöglich, ein isoliertes Symptom, wie z.B. Blutdruck oder Muskelspannung, zu behandeln, wenn die persönliche Geschichte und der Lebensstil zu diesem Symptom beitragen. Weiters spielt das "Wollen" bei der Änderung körperlicher Prozesse durch Biofeedback eine wichtige Rolle. Es handelt sich hier um ein "passives Wollen", mit dem man häufig durch geistige Vorstellung - vermittelt, welche Wirkung man auf den Körper wünscht. Wenn man dem Körper sagt, was er machen soll und es passiv geschehen läßt, kann der Körper oft entsprechend reagieren. (vgl. Sieveking, Anchor 1985, S. 157f)

Generell kann man auf einige Schwachstellen der Biofeedbackforschung hinweisen, denn es gibt bis heute keine einheitliche Theorie der Biofeedback-Prozesse und auch relativ wenig Bemühungen um eine befriedigende Prozeßanalyse.

"Untersuchungen zu methodischen Parametern des Biofeedback sind relativ selten und erbringen häufig uneindeutige Ergebnisse, so daß eine Methodenstandardisierung geschweige denn Optimalisierung bislang nicht möglich war."

(Körner-Herwig, Sachse 1988, S. 14)

Eine überlegene Psyche ist auch immer eine überlegene Physis, denn die Psyche gibt immer vor dem Körper auf.

"Die Erweiterung des menschlichen Bewußtseins ist identisch mit der Entwicklung neuer Kräfte und größerer Fähigkeiten."

- dieser überaus wertvollen Erkenntnis kann sich kein zeitgemäß denkender Leistungssportler mehr verschließen. Denn ebenso wie der Körper zu größerer Leistungsfähigkeit trainiert wird, so soll auch das Bewußtsein durch Bewußtseinstraining zu einem erweiterten seelisch-geistigen Horizont und größerer Aktivität geführt werden, daß somit neue Energien freigesetzt werden können. Allerdings besteht ein prägnanter Unterschied - die körperlichen Möglichkeiten haben ihre Grenzen in den Rekorden, die Möglichkeiten des Bewußtseins aber sind grenzenlos. (vgl. Nauroth 1981, S. 4f)