

Zukünftige Entwicklungen in der Doping- und Enhancement-Problematik aus naturwissenschaftlicher Sicht

23.-24.04.2010

TU Berlin, Hauptgebäude, Raum 3005
Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin

Programm

Moderation: Ute Gallbrunner

Fr, 23.04.2010

15.00h-16.30h

Dr. Detlef Thieme (Institut für Dopinganalytik und Sportbiochemie Dresden in Kreischa)

Der Hype-Zyklus im Doping

17.00h-18.30h

Dr. Werner Pitsch (Sportwissenschaftliches Institut des Saarlandes, Saarbrücken)

Praktische und ethische Folgen nicht perfekter Dopingtests

Sa, 24.04.2010

10.00h-11.30h

Dr. Elvan Kut (Collegium Helveticum, Zürich)

Molekulare Intelligenz: Vom Mausmodell zum Menschen

12.00h-13.30h

Prof. Dr. Fritz Sörgel (Institut für Biomedizinische und Pharmazeutische Forschung [IBMP], Heroldsberg bei Nürnberg)

spricht über neue Entwicklungen im Enhancement



TRANSLATING DOPING
DOPING ÜBERSETZEN

Die Dopingproblematik wird wesentlich geprägt durch pharmazeutische und biochemische Entwicklung und Forschung. Einerseits werden Präparate zur Behandlung von Patienten in den Kontext der Leistungssteigerung transferiert, andererseits sind als Reaktion darauf biochemische Analyseverfahren gefragt, um entsprechende Anwendungen zur Leistungssteigerung nachweisen zu können. Fraglich ist dabei z.B., ob und inwieweit der Transfer von der therapeutischen zur leistungssteigernden Anwendung möglich und medizinisch abzusichern ist oder ob die Übergänge fließend sind. Ferner ist nach dem (wissenschaftlich-technischen) Aufwand zu fragen, der etwa für spezielle Detektionsverfahren beim Dopingnachweis notwendig werden könnte. Die zukünftige Entwicklung solcher Präparate und analytischer Verfahren sowie die damit zusammenhängenden medizinischen Fragen sollen im Workshop erörtert werden. Vonseiten des Projekts ist es besonders wichtig, einen Überblick zu bekommen über mögliche zukünftige Entwicklungen des Dopingproblems in allen seinen Facetten. Über die Fragen konkreter Substanzen und Methoden hinaus soll es insbesondere auch um eine kritische Reflexion der zugrundeliegenden Forschungsparadigmen gehen.

Es handelt sich um eine nicht-öffentliche Veranstaltung, um vorherige Anmeldung unter patrick.grueneberg@translating-doping.de bis zum 19.04.2010 wird gebeten.

»Translating Doping - Doping übersetzen« beabsichtigt, durch die Anwendung spezifisch geisteswissenschaftlicher Übersetzungskompetenzen, insbesondere der Philosophie, Pädagogik, Geschichte und Soziologie, die relevanten naturwissenschaftlichen Wissensbestände zum Doping in ein gesellschaftlich relevantes, abfragbares und verwertbares Wissen zu transformieren. Die Paradoxien, die mit der aktuellen Dopingdiskussion verbunden sind, werden durch Übersetzung in geisteswissenschaftliche Zusammenhänge transparent gemacht. Ein Internetportal dokumentiert und übersetzt die Untersuchungen und Ergebnisse des Projekts für die Zielgruppen. Die dadurch geleistete Wissenstransformation ist sowohl eine Bereicherung für die theoretische Durchdringung des Dopingproblems als auch für eine handlungsorientierte Forschung. Sie ermöglicht Intervention im Bereich der Aus- und Weiterbildung im medizinischen System und im Bildungssystem. Weitere Zielgruppen sind betroffene Hochleistungssportler und Freizeitsportler, insbesondere Kinder und Jugendliche, sowie die interessierte Öffentlichkeit, darunter speziell die Multiplikatorengruppen in Politik und Medien.

Abstracts der Vorträge

Detlef Thieme

Der Hype-Zyklus im Doping

Kein Bereich der pharmakologisch-toxikologischen Analytik erfreut sich auch nur annähernd einer öffentlichen Wahrnehmung wie die Dopinganalytik. Selbst Umwelt- und Nahrungsmittelskandale oder Giftmorde liefern bei weitem keinen vergleichbaren und dauerhaften Nährboden für spektakuläre Schlagzeilen. Überspitzt – aber nicht ohne faktischen Hintergrund – wurde die Dopinganalytik schon in den 90er Jahren als Bestandteil der Unterhaltungsindustrie karikiert.

Dabei scheint das Auftauchen neuer Probleme – z.B. 5 α -Reduktasehemmer (Haarwuchsmittel), Proteasen (zur Maskierung von Peptidhormonen), Designersteroiden oder alle Erscheinungsformen des Gendopings – stets einer ähnlichen Dynamik zu folgen. Nach anfänglichen Befürchtungen von revolutionären und bedrohlichen Doping-Neuentwicklungen werden diese beträchtlich relativiert, als weniger effizient, riskant, teuer und durchaus detektierbar erkannt und verschwinden oft wieder aus dem Bewusstsein. Nicht ohne zwischenzeitlich erhebliche Kollateralschäden hinterlassen zu haben, wie das unrühmliche Beispiel des Haarwuchsmittels ›Finasterid‹ belegt. Obwohl der Nutzen im Sinne einer Leistungssteigerung bestenfalls indirekt konstruiert werden konnte, wurde ein Verbot der Substanz im Sport erreicht, mehrere Dopingfälle sanktioniert und ein schwunghafter Schwarzmarkt generiert, bevor das Mittel letztlich wieder freigegeben wurde.

Regelmäßig werden durchaus begründete wissenschaftliche Erwägungen mit überzogenen Erwartungen überfrachtet, was primär Medienpräsenz und öffentliche Wahrnehmung sichert und sekundär den Zugang zu Forschungsmitteln erleichtert. Selten fanden sich diese Anfangserwartungen auch nur annähernd bestätigt und führten zu nachhaltigen praktischen Konsequenzen und werden stattdessen vom nächsten ›Hype-Zyklus‹ abgelöst. Selbstverständlich sind enthusiastische Erwartungen in der Forschung und deren öffentliche Reflexion grundsätzlich nicht zu beanstanden. Oft scheinen aber elementare Plausibilitätsabwägungen, z.B. die Frage nach dem finanziellen Aufwand und dem erwarteten pharmakologischen Effekt – in Relation zu toxikologischen oder juristischen Risiken – bei der Beurteilung keine Rolle mehr zu spielen.

Werner Pitsch

Praktische und ethische Folgen nicht perfekter Dopingtests

Das Ziel der Anti-Doping-Bemühungen der WADA hinsichtlich der Erkennungsleistung der Testverfahren besteht darin, sowohl falsch positive als auch falsch negative Testergebnisse zu vermeiden. Falsch positive Ergebnisse und dementsprechend fälschliche Beschuldigungen und Sanktionen stehen dem Ziel, einen dopingfreien Sport zu ermöglichen diametral entgegen. Falsch negative Dopingtests und damit die Teilnahme gedopter Sportler am Wettkampf bedeutet aber ebenfalls, dieses Ziel zu verfehlen. Bezüglich beider Ziele gibt es jedoch Hinweise darauf, dass diese nicht erreicht werden (Lundby et al., 2008; Schmidt et al., 2006, Pitsch, 2009). Zudem sind bei Tests auf Schwellwerte wie z.B. beim T/E-Quotienten

oder bei den neuen Blutdoping-Tests die Sensitivität (= die Rate wahr positiver Ergebnisse) und die Spezifität (= die Rate wahr negativer Ergebnisse) negativ korreliert.

Für die Anti-Doping-Organisationen ergibt sich also das Problem, zwei sich teilweise gegenseitig ausschließende Ziele gleichzeitig anstreben zu müssen, wodurch prinzipiell nur eine partielle Annäherung an beide Ziele möglich ist. Basierend auf einer Formalisierung dieses Optimierungsproblems soll im Vortrag zunächst diskutiert werden, ob das beschriebene Problem prinzipiell lösbar ist. Daneben werden unter plausiblen Annahmen für die Ausprägung unbekannter Parameter die Konsequenzen der prinzipiell nicht maximalen Effizienz für das Handeln der am Wettkampf beteiligten Sportler simuliert. Die Ergebnisse zeigen auch, dass für die Legitimation eines Anti-Doping Kampfes wesentliche ethische Implikationen aus der Art der versuchten Lösung des beschriebenen Optimierungsproblems erwachsen.

Lundby, C., Achman-Andersen, N. J., Thomsen, J. J., Norgaard, A. M., & Robach, P. (2008).

Testing for recombinant human erythropoietin in urine: problems associated with current anti doping testing. *Journal of Applied Physiology*.

Pitsch, W. (in press). The science of doping: Fallacies of the current Anti Doping Regime. *European Journal of Sport Science*, accepted for publication.

Schmidt, W., Prommer, N., Steinacker, J., & Böning, D. (2006). Sinn und Unsinn von hämatologischen Grenzwerten im Ausdauersport – Folgerungen aus den Dopingskandalen von Turin 2006. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 57(2), 54-56.

Elvan Kut

Molekulare Intelligenz: Vom Mausmodell zum Menschen

Die pharmakologische Erforschung des gesunden, kranken und stets optimierbaren menschlichen Organismus beruht weitgehend auf der Untersuchung von Zelllinien und Modellorganismen. Der Fadenwurm, die Hausmaus und der Rhesus-Affe, sie alle dienen der Erforschung des Menschen, denn grundlegende biochemische Prozesse der Entwicklungsbiologie und Genetik haben sich als vergleichbar erwiesen. Wie ist es aber um die Vergleichbarkeit molekularer Grundlagen der Psyche bestellt? Immer häufiger werden pharmakologische Modulationen kognitiver und emotionaler Fähigkeiten des Menschen im Kleintiermodell untersucht. Längst ist die schlaue Maus nicht mehr nur im deutschen Fernsehen auf Sendung. Kognitionssteigernde Medikamente, sogenannte smart drugs, werden an speziell gezüchteten smarten Mausmodellen getestet. Doch welche Rückschlüsse lassen sich tatsächlich aus diesen Untersuchungen ziehen? Mit welcher molekularen und zellulären Syntax sprechen wir eigentlich, wenn wir im Rahmen der Neuro-Enhancement-Forschung über Intelligenz sprechen?

Prof. Dr. Fritz Sörgel

n.n.