

**Workshop »Zukünftige Entwicklungen in der Doping- und Enhancement-Problematik aus naturwissenschaftlicher Sicht«
23.-24.04.2010, TU Berlin**

Eva Schneider (TU Berlin)

Pharmazeutische und biochemische Entwicklungen nehmen eine zentrale Stellung innerhalb der Doping- und Enhancement-Problematik ein. Medikamente, die zur Leistungssteigerung eingenommen werden, wurden ursprünglich zur Behandlung von Kranken entwickelt. Diesbezüglich stellt sich die Frage, ob der Transfer vom therapeutischen zum leistungssteigernden Gebrauch überhaupt möglich ist. Zur Detektion leistungssteigernder Mittel im Sport werden ferner biochemische Analyseverfahren eingesetzt. Doch wie aufwendig gestalten sich solche Detektionsverfahren eigentlich? Und mit welchen Doping- und Enhancementpräparaten ist darüber hinaus in Zukunft zu rechnen? Diese und andere damit zusammenhängende medizinische Fragen standen im Fokus des *Workshops Sciences*. Mit dem Rechtsmediziner und Toxikologen Dr. Detlef Thieme und der Pharmazeutin Dr. Elvan Kut vom Collegium Helveticum lud das Projekt »Translating Doping« unter der Führung von Prof. Dr. Christoph Asmuth entsprechende Experten ein. Zudem hatte das Projekt den Soziologen Dr. Werner Pitsch mit dazu gebeten, der die angestrebten Ziele der WADA in einer aufwendigen mathematischen

Analyse unter die Lupe nahm. Die Moderation der überschaubaren Diskussionsrunde – es handelte sich um eine nicht-öffentliche Veranstaltung – übernahm die Journalistin Ute Gallbrunner.

Dr. Detlef Thieme vollzog in seinem Vortrag »Der Hype-Zyklus im Doping« die Entwicklungen in der Dopinganalytik nach – als Mann vom Fach wohlgerne, denn Thieme ist Leiter des Instituts für Dopinganalytik und Sportbiochemie Dresden in Kreischa – und meinte dabei festzustellen, dass das dortige Auftreten neuer Probleme einer immer ähnlichen Dynamik folgt: Den Beginn machen Befürchtungen hinsichtlich revolutionärer und bedrohlicher neu entwickelter Dopingmittel, die sich im Nachhinein aber als wenig effizient, riskant, teuer und durchaus detektierbar erweisen und dann wieder aus dem Bewusstsein verschwinden. Durch »marktschreierisches Gedröhne« gelangt nicht selten eine Substanz, deren leistungssteigernde Wirkung bestenfalls indirekt konstruiert wird, auf die Verbotsliste, woraufhin mehrere Dopingfälle sanktioniert werden, bis das Mittel zuletzt wieder freigegeben wird. Zwar wird durch die

übersteigerten Anfangserwartungen das Interesse der Medien und der Öffentlichkeit geweckt und der Zugang zu Forschungsmitteln erleichtert, aber nur selten finden sich diese auch nur annähernd bestätigt und werden stattdessen von dem nächsten »Hype-Zyklus« abgelöst. Diese Eigendynamik kritisierte Thiem, denn häufig sei ein Mittel noch nicht einmal auf dem Markt und schon würden Analyseverfahren empfohlen. Auch gebe es entgegen aller Gerüchte keine unproblematische Anwendung von Dopingmitteln: Das demonstrierte der Toxikologe an zahlreichen, seiner Zusammenarbeit mit der WADA entnommenen Beispielen. Und er räumte mit noch einem Vorurteil auf: Es stimme nicht, dass die Nachweise den Mitteln hinterherhinken. Das Gebot der Sparsamkeit und Effizienz verlange vielmehr, langsam an vermeintliche Doping-Neuentwicklungen heranzugehen und sie ggf. »auszusitzen«, denn alles antizipieren zu wollen, was es angeblich gibt, sei absurd.

Aus einer ganz anderen Perspektive näherte sich *Dr. Werner Pitsch* den Testverfahren der WADA. »Praktische und ethische Folgen nicht perfekter Dopingtests« lautete der Titel seines Referates, in welchem er die Ziele der Anti-Doping-Bemühungen der WADA in ein mathematisches Problem übersetzte. Laut WADC sind das u. a. Fairness und Effektivität. Pitsch legte nun dar, dass es bezüglich beider Ziele Hinweise gebe, dass diese nicht in vollem Umfang erreicht werden. Seine Berechnungen ergaben, dass für die Anti-Doping-Organisationen prinzipiell nur eine partielle Annäherung an beide Ziele möglich ist und zurzeit dem Ziel »Fairness« der Vorrang vor der »Effektivität« eingeräumt wird. Nach einer ausführlichen Darlegung seiner zum Teil doch sehr komplexen Analyse kam der Soziologe zu dem Schluss, dass die derzeitige Anti-Doping-Praxis a) nicht die Teilnahmechancen »sauberer Sportler« beschränkt, b) die Teilnahmechancen gedopter Sportler nur wenig einschränkt, c) die Ansehensgewinne sowohl

nicht-gedopter als auch gedopter Sportler steigert und d) die Erfolgchancen sauberer Sportler senkt.

Auf diesen »Exkurs« in die formalisierte Welt der Gleichungen, Parameter und Diagramme folgte der Beitrag von *Dr. Elvan Kut*. Schon der Titel »Molekulare Intelligenz: Vom Mausmodell zum Menschen« kündigte an, dass es nun etwas anschaulicher zugehen werde. Die Pharmazeutin legte dar, auf welchen naturwissenschaftlichen Prämissen die Entwicklung von Neuro-Enhancern beruht. Neuro-Enhancer, sogenannte Nootropika (das sind Substanzen, die durch Verbesserung neuronaler Prozesse die mentalen Fähigkeiten verbessern) werden an speziell gezüchteten Mausmodellen getestet, da die neurochemischen Grundlagen der Kognition in Maus und Mensch fast identisch sind. Die Übertragbarkeit der Wirkungen von Maus auf Mensch ist dabei zwar mit großen Unsicherheiten behaftet, dennoch können aus ihnen einige Erkenntnisse gewonnen werden. Kut hob insbesondere zwei Aspekte der Systemmanipulation durch Neuro-Enhancer hervor: 1) Jede gewünschte Wirkung in einem komplexen System, wie es der lebende Organismus ist, bringt unerwünschte Wirkungen mit sich. Das veranschaulichte die Pharmakologin am Beispiel des Ritalin: Nimmt ein gesunder Mensch Ritalin ein, kann zwar seine Wachsamkeit und Gedächtnisleistung zunehmen, auf jeden Fall aber hat der Wirkstoff Methylphenidat Appetit- und Schlaflosigkeit, Nervosität und Abhängigkeit zur Folge. 2) Durch Neuro-Enhancer kann die Qualität der kognitiven Leistung abnehmen. Versuchspersonen, die Ritalin genommen hatten, zeigten eine beschleunigte Reaktionszeit, damit einhergehend aber auch eine Leistungsver schlechterung; sie machten schlicht mehr Fehler. Elvan Kut bot in ihrem Vortrag eine nüchterne Betrachtung der pharmakologischen Machbarkeiten. Indem sie aufzeigte, dass noch zahlreiche Hürden in der pharmakologischen Entwicklung von Nootropika zu

überwinden sind, machte sie vor allem eines verständlich: Eine Euphorisierung oder Dämonisierung bestimmter Substanzklassen ist nicht gerechtfertigt und gehört zum großen Teil in den Bereich pharmakologischer Science-Fiction.

In diesem Workshop tauchte vor allem eine Überlegung mehrere Male auf, nämlich die der Nutzen-Kosten-Kalkulation: E. Kut warnte, dass es kein Enhancement ohne Nebenwirkungen gebe und gerade in einem gesunden Körper Nebenwirkungen schwer wiegen, weshalb die Kosten-Nutzen-Rechnung in der Verbesserung des Gesunden anders ausfalle als in der Therapie des Kranken. Darüber hinaus ist jede angestrebte kognitive Wirkung mit einer unerwünschten kognitiven Nebenwirkung verknüpft. Es kommt gewissermaßen zu einem Tauschhandel der einzelnen mentalen Kapazitäten. Und so gilt es immer zu entscheiden, welche Merkmale der Kognition man auf Kosten welcher Leistungseinbußen in anderen Bereichen erhöhen möchte. Ebenso rief D. Thieme zu einer vernünftigen Aufwand-Nutzen-Kalkulation auf: Würde man alles testen, was es an neuen Dopingmitteln gibt,

würde das zu teuer werden. Es gelte, elementare Plausibilitätserwartungen bei der Beurteilung, z. B. die Frage nach dem finanziellen Aufwand und dem erwarteten pharmakologischen Effekt in Relation zu toxikologischen oder juristischen Risiken in den Blick zu nehmen. Und auch wenn W. Pitsch ausdrücklich betonte, dass er als Soziologe Phänomene ausschließlich beschreibe, sie aber nicht bewerte, so konnte sich sein Zuhörer letztlich nicht des Eindruckes erwehren, dass die Kosten-Nutzen-Kalkulation der WADA zumindest in einem Punkt schiefeht: Die WADA greift in die Privatsphäre der Sportler ein, ohne aber die Gegenleistung dafür bereitzustellen, d. h. zu verhindern, dass gedopte Sportler nach falsch negativen Dopingtests als angeblich nicht gedopte Athleten am Wettkampf teilnehmen. Mein Resümee lautet: In diesem Workshop wurde eine differenzierte und sachliche Auseinandersetzung mit den naturwissenschaftlichen Tatsachen geboten, wonach jede emotional aufgeladene, von Horrorvisionen und Wunschvorstellungen durchsetzte Behandlung der Doping- und Enhancementthematik ungerechtfertigt erscheint.

