

MPG

PRESSEINFORMATION

...forschungsberichte und meldungen aus der max-planck-gesellschaft.....

PRI 14/77

3. August 1977

Wenn Sportler Geschlechtshormone schlucken

Gespräch zwischen Forschung und Sport über Doping mit Anabolika/
Es fehlen noch elementare Grundlagen-Kenntnisse

Die Manipulation sportlicher Höchstleistung mit Hilfe anaboler Geschlechtshormone (Anabolika) stand im Mittelpunkt eines Gesprächs, das Ende Juli in München zwischen Repräsentanten des Sports, Sportmedizinern, Endokrinologen und einer Reihe von Wissenschaftlern der Max-Planck-Gesellschaft geführt wurde. Ziel des Gesprächs war es, die Wissenschaft für die Lösung dieses allein durch Verbote nicht zu meisternden Problems zu gewinnen, ein Problem, das derzeit die "größte Gefahr für die olympische Idee" darstellt, wie NOK-Präsident Willi Daume eingangs betonte. MPG-Präsident Prof. Reimar Lüst unterstrich zum Abschluß, daß sich die Wissenschaft nicht dem Sport entziehen könne und das auch nicht tun solle. Zugleich warnte er aber davor, die Hilfe zu überschätzen, welche die Wissenschaft bei der Lösung des Anabolika-Problems leisten könne.

Ursprünglich wurden sie als Medikament entwickelt, um nach einer schweren Krankheit oder einer Operation die Aufbauprozesse im menschlichen Körper zu beschleunigen: die anabolen Steroidhormone, kurz Anabolika genannt. Bei den zur Antibaby-Pille führenden Arbeiten hatte man nämlich herausgefunden, daß das männliche Keimdrüsen-

- 2 -

hormon Androgen über seine geschlechtsspezifischen Wirkungen hinaus auch eine anabolische, also gewebeaufbauende Wirkung zeigt. Durch kleine Modifikationen an der räumlichen Struktur dieser Steroidhormon-Moleküle war es dann möglich, den Anabolismus gegenüber der geschlechtsspezifischen Wirkung wesentlich zu verstärken und so eine "Kraftpille" zu entwickeln.

Der Weg zum Doping war dann nicht mehr weit. Bald verordneten auch Sportmediziner ihren Schützlingen die Kraftpille, und die damit erzielten Leistungsverbesserungen gaben ihnen scheinbar recht. Daß ihre männlichen Schutzbefohlenen dadurch zu Halb-Eunuchen wurden und die Damen neben anderen männlichen Attributen Anzeichen von Stimmbruch bekamen, war der notwendige Preis. "Aber sie sollen ja auch nicht singen", meinte ein Trainer sarkastisch in Montreal.

Bei den Olympischen Spielen von Montreal im Sommer 1976 kamen die Anabolika dann auf die Doping-Liste, und unterdessen sind sie durch die von den Spitzenverbänden des deutschen Sports und den Sportärzten im Juni 1977 verabschiedete "Grundsatzerklärung für den Spitzensport" generell geächtet. Doch ist damit das Problem wirklich schon gelöst? - Die klassischen Doping-Mittel müssen im Augenblick des Wettkampfs benutzt werden und sind anschließend im Urin nachweisbar. Anabolika werden jedoch beim Training angewandt, um den Trainingseffekt zu unterstützen. Man kann sie Wochen vorher absetzen und erzielt dann immer noch beim Wettkampf die erhoffte Wirkung. Dann aber versagen alle Nachweisversuche. Soll man also die zum Wettkampf gemeldeten Sportler schon Wochen vorher durch eine eigene "Doping-Polizei" überwachen? Oder erscheint es nicht doch noch möglich, etwa durch einen großen Forschungsauftrag, die Nachweismethoden so zu verfeinern, daß die Anabolika-Anwendung auch noch nach Wochen eindeutig gemessen werden kann?

Dies war eine der vielen Fragen, die Ende Juli bei dem offiziellen Gespräch zwischen namhaften Sportwissenschaftlern, Direktoren von acht Max-Planck-Instituten, Professoren der Deutschen Gesellschaft für Endokrinologie und Spitzen-Sportfunktionären unter dem Vorsitz des Präsidenten der Max-Planck-Gesellschaft, Prof. Reimar Lüst, diskutiert wurden. In diesem Fall war die Antwort eindeutig:

Die Gaschromatographie, die als Nachweismethode für Anabolika in Frage kommt, ist schon so weit entwickelt, daß eine weitere wesentliche Empfindlichkeits-Steigerung kaum vorstellbar erscheint. Gelingte sie wirklich, wäre damit praktisch immer noch nicht viel erreicht, weil der menschliche Körper Hormone des gleichen Typs in einer von Individuum zu Individuum unterschiedlichen Menge erzeugt. In diesen Meßwertunterschieden gehen die nach einigen Tagen noch nachweisbaren Anabolika-Reste unter.

Unkenntnis herrscht bisher nach wie vor über den Wirkungsmechanismus der Anabolika, die ja, wie alle Hormone, hochwirksame Steuerungssubstanzen sind. Schluckt ein Sportler Anabolika in Mengen, die meist weit über denen der normalen medizinischen Anwendung liegen, wird in grober Weise in das empfindliche physiologische Regelsystem eingegriffen, ohne daß man weiß, was dabei eigentlich geschieht. "Wir tun etwas", so stellte Prof. Benno Hess, Direktor des Max-Planck-Instituts für Ernährungsphysiologie in Dortmund, im Verlauf des Gesprächs fest, "das wir nicht übersehen können."

Seine Kollegen von der Deutschen Gesellschaft für Endokrinologie, Prof. Hans-Ludwig Krüskemper, Universität Düsseldorf, und Prof. Jürgen Hammerstein, Freie Universität Berlin, gingen sogar so weit, die von Sportlern erwartete Anabolika-Wirkung überhaupt in Frage zu stellen. Durch Anabolika werde im Muskelgewebe nur zusätzlich Eiweiß deponiert, doch ein echtes Muskelwachstum fände nicht statt. Von einer wirklichen Leistungssteigerung könne darum gar nicht die Rede sein. Soweit sie von den Sportärzten beobachtet werde, gehe sie auf das Konto des zusätzlichen Krafttrainings und sollte ohne den Fetisch Anabolika auch erreichbar sein.

Prof. Friedrich Cramer, Direktor am Max-Planck-Institut für experimentelle Medizin, Göttingen, und Prof. Dietrich Werner Lübbers, Direktor des Max-Planck-Instituts für Systemphysiologie in Dortmund, bemängelten, daß sich das bisher vorliegende Untersuchungsmaterial nur auf einen derartig kleinen Personenkreis erstreckt. Systematische vergleichende Tierversuche und Doppel-Blind-Versuche mit vielen Testpersonen, wie sie längst für die Entwicklung neuer Medikamente selbstverständlich sind, fehlten hier ganz. In

den USA müsse heute nicht nur die Unschädlichkeit, sondern auch die erwartete Wirksamkeit nachgewiesen werden, ehe man ein neues Medikament zulasse. Prof. Wolfgang Schaper, Direktor am Max-Planck-Institut für physiologische und klinische Forschung in Bad Nauheim, resümierte: "Wir stehen also vor einem Scheinproblem!"

Das wollten denn doch die Sportärzte wie Priv.-Doz. Dr. Wilfried Kindermann von der Universität Freiburg, der eingangs einen umfassenden Einblick in den derzeitigen Stand des Doping-Problems gegeben hatte, nicht gelten lassen: "Es wäre wunderbar, wenn es keine Anabolika-Wirkung gäbe!" Neben der Steigerung der Muskelkraft werde auch die Sauerstoffversorgung verbessert und die Leistungsmotivation gesteigert. Störungen der Sexualsphäre seien nicht bekannt geworden, und aufgetretene Leberfunktionsstörungen hätten sich wieder zurückgebildet. Das Risiko eines Leber-Tumors sei bei gesunden Sportlern, die Anabolika einnahmen, nicht größer als bei denen, die darauf verzichteten.

Die unterschiedliche Beurteilung des Problems - die Diskussion zeigte das recht deutlich - liegt zu einem gewissen Teil darin begründet, daß die Sportwissenschaftler ihre Untersuchungen nur an der kleinen Zahl von Spitzensportlern machen. Nur diese mit ihren speziellen Belastungen sehen sie für das Anabolika-Problem als repräsentativ an. Nach den Vorstellungen der aus den anderen Bereichen kommenden Wissenschaftler - mit ihren breiten Erfahrungen in der klinischen und physiologischen Grundlagenforschung - sollte man die Untersuchungen jedoch auf eine breitere Basis stellen, also in umfangreichen Reihenexperimenten mit vielen Versuchspersonen angehen. Es sollten Tierversuche gemacht werden, bei denen sich die Versuchsbedingungen exakt dosieren lassen und man die Versuchsobjekte nach dem Versuch notfalls sezieren kann. Es sollten ebenso breit angelegte Untersuchungen durchgeführt werden, bei denen man Sportler mit und ohne Anabolika-Einnahme über längere Zeit hinweg medizinisch beobachtet. Die Hilfe, die sich die Sportorganisationen von der Wissenschaft erhoffen, wird - wie das bei dem Gespräch in München deutlich wurde - vor allem in dieser Richtung zu suchen sein.

In München kam die Diskussion auch immer wieder auf die gesellschaftlichen Bezüge und philosophischen Aspekte der Anabolika-Anwendung: Läßt sich die offizielle Strenge gegenüber der medikamentösen Manipulation eines Sportlers moralisch vertreten, wo doch der Griff zur Pille für unsere Gesellschaft auch ohne medizinische Indikation so selbstverständlich geworden ist? Läßt sich ein zum Sieg entschlossener Sportler von der Anabolika-Einnahme abhalten durch mögliche gesundheitliche Gefahren, wo doch schon beim herkömmlichen scharfen Training die gesundheitliche Gefährdung unter Umständen viel größer ist? Kommt es denn wirklich so darauf an, immer höhere sportliche Leistungen zu erreichen, wo doch vorauszusehen ist, daß über eine bestimmte Grenze hinaus aus physiologischen Gründen eine weitere Leistungssteigerung nicht möglich ist und der Sieg dann mehr und mehr zufälligen Charakter erhält? Läuft die Entwicklung denn nicht überhaupt dahin, daß Sport mehr und mehr zum "Showbusiness" wird, bei dem es eher auf die Qualität der Darbietung als auf die tausendstel Sekunde ankommt?

Diese Überlegung von Prof. Jürgen Habermas, Direktor am Max-Planck-Institut zur Erforschung der Lebensbedingungen der wissenschaftlich-technischen Welt in Starnberg, ging den Repräsentanten des Sports zu weit. Doch Willi Daume räumte unumwunden ein, daß im Sport nicht alles so weitergehen müsse, wie es bisher gewesen ist und daß man eines Tages durchaus zu dem Ergebnis kommen könne, die olympische Idee habe sich überlebt. Diesen Zeitpunkt sehe er jedoch noch nicht gekommen. Zu Beginn des Gesprächs hatte Prof. Ommo Grupe, Sportpädagoge der Universität Tübingen und Vorsitzender der Doping-Kommission des DSB und NOK, einen Überblick des derzeitigen Problemstands aus gesellschaftlicher und philosophischer Sicht gegeben und bitter angemerkt: "Die Wissenschaft hat dem Sport das Problem beschert, ohne die Lösung mitzuliefern."

Wenn auch das Problem des klassischen Doping, die Anwendung zentral stimulierender Substanzen, heute - nicht zuletzt dank wirkungsvoller Kontrollmöglichkeiten - erledigt ist, mit dem Doping durch Anabolika gerät der Sport in eine nicht mehr kontrollierbare Grauzone, die sich nur noch moralisch, durch Rückbesinnung auf den eigentlichen Wert des Sports überwinden läßt. Schon wird mit Eigenblut-Infusion experimentiert, ein "Doping", das sich prinzipiell nicht mehr nachweisen läßt. Man kann sogar daran denken - auch darauf kam das

Gespräch - einen Sportler mit kleinen Elektroschocks zu stimulieren, die ein Kleincomputer ganz individuell verabfolgt.

Hier hilft nur noch der freiwillige Verzicht, selbst wenn dadurch ein paar Goldmedaillen "flöten gehen" und das in Schlagzeilen zum nationalen Unglück hochstilisiert wird. Wo die Wissenschaft dem Sport helfen kann, soll und muß das geschehen. Doch letztlich geht es dabei um die Rolle des Sports in unserer Gesellschaft, und das ist ein Problem, das die Gesellschaft als ganze lösen muß.

Robert Gerwin

Anmerkung der Redaktion: Dieser Beitrag steht Ihnen zur beliebigen Auswertung im Rahmen Ihrer Berichterstattung zur Verfügung.