

Funktion und Instrumentalisierung des Sports in der DDR: Pharmakologische Manipulationen (Doping) und die Rolle der Wissenschaft

- I. Einleitung: Manipulierter Leistungssport als Instrument der Politik – ein Systemvergleich
- II. Gezielte Nichtsicherung historischer Dokumente: Reißwölfe und geistige Verdrängung – ein neues Kapitel der Nichtaufklärung, der Behinderung und der Manipulation deutscher Geschichtsschreibung
- III. Sportliche Erfolge als Kampfauftrag des DDR-Sports und der DDR-Dopingforschung
- IV. Die staatliche Organisation der medikamentösen Betrugsmanipulationen im Sport der DDR
 1. Die frühe Phase (1967–1972) des Einsatzes von androgenen Steroiden („unterstützende Mittel“)
 2. Die Steuerung des Dopings und der Dopingforschung seit 1975: SMD und Staatsplanthema 14.25 (Forschungsvorhaben „Zusätzliche Leistungsreserven“ und „Komplex 08_“)
 - Das Zentralkomitee (ZK) der SED
 - Die „Leistungssportkommission“
 - Das Staatssekretariat für Körperkultur und Sport (SKS)
 - Das Ministerium für Volksbildung
 - Das Ministerium für Wissenschaft und Technik
 - Das Ministerium für Gesundheitswesen (MfGe)
 - Das Ministerium für Verteidigung
 - Das Ministerium für Staatssicherheit
 - Andere Ministerien
 - Arbeitsgruppe Wissenschaft
 - Der Deutsche Turn- und Sportbund (DTSB)
 - Die Sportverbände
 - Der Sportmedizinische Dienst (SMD)
 - Die DHfK in Leipzig (heute Fakultät für Sportwissenschaft an der Universität Leipzig)
 - Das Forschungsinstitut für Körperkultur und Sport (FKS)
 - Die Akademie der Wissenschaften (AdW) der DDR

Das ZIMET in Jena

VEB Pharmazeutisches Kombinat Germed, VEB Jenapharm

- V. Das Überschreiten grundsätzlicher ethischer Grenzen bei den pharmakologischen Manipulationen im Sport der DDR
 - V. 1. Die systematischen Androgen-Behandlungen von Frauen und Mädchen
 - V. 2. Hormondoping an Minderjährigen
 - V. 3. Der illegale Arzneimittel-Einsatz und der Verstoß gegen die Aufzeichnungspflicht
 - V. 4. Die bewußte Inkaufnahme schädlicher Nebenwirkungen
 - V. 5. Forschung zur Optimierung des sportlichen Betrug
- VI. Versuche zur Rechtfertigung nach innen und außen
- VII. Fortwirken der DDR-Geschichte in der deutschen Gegenwart und Zukunft – eine Schlußbetrachtung

Tabelle 1: Verzeichnis der Abkürzungen

Tabelle 2: Verzeichnis bisher geheimgehaltener Schriften und Dokumente der Dopingforschung und Dopinganwendung in der DDR (überwiegend VVS und VD)

Tabelle 3: Hauptsächliche Dopingmittel im DDR-Sport

Tabelle 4: Schädliche Nebenwirkungen androgener-anaboler Steroide

Tabelle 5: Literaturangaben („offene“ Literatur)

Zusammenfassung

Anlagen

I. *Einleitung: Manipulierter Leistungssport als Instrument der Politik – ein Systemvergleich*

Mit geheim gehaltenen pharmakologischen oder gerätetechnischen Manipulationen sich selbst oder den Sportlern der eigenen Nation einen Wettkampfvorteil zu verschaffen, verstößt grundsätzlich gegen Geist und Regeln des Sports („Fair play“ als ehrlicher, d. h. offener Wettkampf unter bekannten und gleichen Bedingungen), aber auch der Wissenschaft und Medizin, einmal abgesehen von der den meisten Kulturkreisen gemeinsamen Vorstellung von der Wahrheit als hohes moralisches Gut. Bestimmte Manipulationen wie die Verabreichung rezeptpflichtiger Arzneimittel ohne ärztliche Indikation oder durch unbefugte Personen verstoßen überdies in den meisten zivilisierten Ländern gegen Straf- und Arzneimittelgesetze, wobei solche Verstöße von besonderer Strafe bedroht sind, wenn die Mittel Minderjährigen verabreicht werden (Körperverletzung).

Selbst falls bestimmte Manipulationsmethoden weithin bekannt sein sollten oder als üblich unterstellt werden, bleiben sie dennoch Verstöße gegen die

Regeln und Gesetze der Medizin, des Sportes und des Staates. Für den Leistungssportler erwächst aus einer stillen Duldung außerdem ein Zwang zur Anwendung dieser Praktiken: Bei dem vorgegebenen Monopol-Sportsystem (in einer Sportart wird in der Regel im internationalen Sport und in den einzelnen Ländern jeweils nur ein nationaler Sportverband anerkannt und finanziell gefördert) ist der einzelne Sportler zur Anwendung solcher Praktiken gezwungen, wenn er an Wettkämpfen der internationalen Spitze erfolgreich teilnehmen will. Ablehnung der Benutzung von Dopingmitteln oder von überlegener technischer Sonderausrüstung führt letztlich zum Selbstausschluß vom Spitzensport durch geringere Leistung. Die einzige klare Alternative wäre dann die völlige Aufgabe des Spitzensports.

Beim Entschluß zur Anwendung der geheimen Manipulationspraktiken wird an drei Stellen bestimmender Einfluß genommen: Vom Sportler selbst (Ehrgeiz, Erfolgssehnsucht), von Personen seines Umfeldes (Eltern, Trainer, Arzt, Funktionär, Gerätebauer, Sponsor) und vom Staat bzw. von bestimmten Politikern. Sowohl in den Ländern des „Westens“ als auch des „sozialistischen Lagers“ waren die Sportler – zumal wenn sie wiederholt international eingesetzt waren – Einflüssen und Bestimmungen in allen drei Bereichen ausgesetzt, wenn auch mit unterschiedlichem Druck.

In den „westlichen“ Ländern wurde die verbotene pharmakologische Leistungssteigerung (Doping) – von Minderjährigen und geistig Schwachen einmal abgesehen – in der Regel von der Sportlerin bzw. dem Sportler mitverantwortet: Es kann also von einer bewußten Einwilligung ausgegangen werden, wenn dies in der Regel auch nicht förmlich festgehalten wurde. Stärker war – und ist – dabei in vielen Fällen aber die Fremdbestimmung durch eine „Autoritätsperson“, meist der Trainer, nicht selten aber auch der Mannschaftsarzt. Überregional kannte man – auch in der Bundesrepublik – „Drogen-Gurus“, besonders dopingkundige Sportmediziner oder Trainer, die im Ruf standen, sich mit Dopingmitteln auszukennen (deutsche und nordamerikanische Beispiele findet man bei Dubin 1990, Voy 1991, Berendonk 1991 und 1992¹). In den letzten Jahren haben Untersuchungskommissionen der Regierungen anderer Länder mehrere Fälle solcher für diese Art von Drogenkriminalität typischen Beziehungszellen und Beschaffungsnetze veröffentlicht: Wie in den USA in kleinen verschwiegene Sportlergruppen Dopingmittel beschafft und benutzt werden, ist z. B. für die Sprinterinnen, die wie Diane Williams mit Trainer Chuck DeBus oder mit Dopingmediziner Dr. Robert Kerr zu tun hatten (dieser hat vor einem Richter zugegeben, 20 Medaillengewinner(innen) der OS 1984 in Los Angeles mit anabolen Steroiden gedopt zu haben), durch den Bericht einer US-Senatskommission (Biden 1990) bekannt geworden. Ebenso ist das Doping-Dasein der kanadischen Sprintergruppe um Ben Johnson, Mark

1 Literaturverzeichnis der Tabelle 5

McKoy und Angella Issajenko, die von ihrem Trainer Charles Francis und dem Arzt Dr. George Mario („Jamie“) Astaphan systematisch gedopt wurden, durch den Bericht der Kommission des Richters Dubin (1990) dargelegt worden, die australische Dopingsszene durch den zweibändigen, schonungslosen Untersuchungsbericht des Senators Black (1990, 1991).

Unter den westlichen Ländern fällt die Bundesrepublik Deutschland dadurch auf, daß ihre Regierung und alle Parteien des Bundestages nicht an der Aufklärung von konkreten Dopingpraktiken und -vorgängen interessiert ist: Ein parlamentarischer Untersuchungsausschuß – mit vergleichbaren rechtlichen Möglichkeiten wie die Untersuchungskommissionen der oben genannten Länder – wurde stets und vehement abgelehnt. Andererseits haben die eigens eingesetzten „Doping-Kommissionen“ des deutschen Sports, die gemeinsame „Unabhängige Doping-Kommission“ unter dem Vorsitz von Prof. Heinrich Reiter („Reiter-Kommission“) und die „Ad-hoc-Kommission zur Beratung in Doping-Fragen“ des DSB unter dem Vorsitz des Freiherrn Manfred von Richthofen („Richthofen-Kommission“) nur allgemeine Äußerungen gemacht und nicht einen einzigen konkreten – und daher historisch wie juristisch überprüfbaren – Vorgang bezeichnet. Dieses deutsche Aufklärungsdefizit im Konkreten ist jedoch durch die ausführlich dokumentierten Buchveröffentlichungen von Berendonk (1991, 1992) und die dadurch ausgelösten Zivilprozesse, in denen die Autorin in allen wesentlichen Punkten obsiegte, ausgeglichen. So kann man heute anhand vieler konkreter und öffentlich zitierbarer Beispiele beweisen,

- daß es auch in der Bundesrepublik Deutschland viele kleine Doping-Gruppen gegeben hat, zumeist mit dem jeweiligen Trainer und/oder Sportmediziner als zentraler Figur, und
- daß diese Form des Dopings auch den Leitungsgremien der Sportverbände, des DSB, des NOK, des BAL – und damit auch dem zuständigen Bundesministerium des Innern – bekannt war.

Dadurch daß diese vorgesetzten, politisch verantwortlichen Stellen

- sich öffentlich eher den Dopern als den Doping-Gegnern zuwandten,
- als doping-freundlich bekannte Trainer und Sportärzte einstellten bzw. förderten,
- konkrete Dopingvorgänge bzw. -vorwürfe demonstrativ nicht aufklärten und
- Kontrolluntersuchungen lange ablehnten, um sie schließlich nur in ineffektiver Form durchzuführen,

schirmten sie das für die Bundesrepublik typische „Doping in kleinen Gruppen“ sichernd in einer Weise ab, daß die Funktionäre und Politiker selbst nie direkt mit Dopingmaßnahmen in Zusammenhang gebracht werden konnten („Pilatus-Handwasch-System“).

Das hat selbst die von diesen Politikern und Sportfunktionären eingesetzte

„Reiter-Kommission“ erkennen müssen, als sie im Sommer 1991 für die Bundesrepublik feststellte: *„Die Kommission geht davon aus, daß die Verantwortlichen im deutschen Sport spätestens seit 1976 Vermutungen und auch Kenntnisse vom Anabolika-Mißbrauch im deutschen Leistungssport hatten. Forderungen nach einem energischen Vorgehen wurden nur halbherzig erfüllt; insbesondere das Problem der Kontrollen in der Trainingsphase wurde zunächst nicht angegangen. Man beschränkte sich auf den Erlaß einer Vielzahl von Resolutionen und Erklärungen sowie auf andere Maßnahmen, die im nachhinein als Alibi-Vorgehen zu bezeichnen sind“.*

Diese Doping abschirmende und vertuschende Mitwirkung der Politiker und Sportfunktionäre der Bundesrepublik ist mit der Haltung der entsprechenden Personengruppen in anderen Ländern des westlichen Systems vergleichbar. Sie erscheint auch nur bei oberflächlicher Betrachtung grundverschieden von der direkt politisch gewollten und zentralistisch gelenkten Doping-Organisation der DDR zu sein: Neben deutlichen Unterschieden gab es auch auffällige Ähnlichkeiten im Doping der beiden deutschen Staaten.

Die historische Besonderheit der pharmakologischen Manipulation im DDR-Sport seit Ende der 60er Jahre bestand zweifellos darin,

- daß hier nicht Einzelpersonen oder kleine Gruppen, sondern der Staat selbst, d. h. das ZK der SED wie die Ministerien und nachgeordneten Behörden und Institute, ein umfassendes Dopingprogramm anordnete und durchführte,
- daß sowohl die Dopingforschung als auch die Verteilung und Anwendung der Dopingmittel in einem großem Maßstab in fast allen Sportarten und in allen Bezirken der DDR („flächendeckend“) mit perfektionierter Erfassung und Organisation durchgeführt wurde, einschließlich der Sicherung der Geheimhaltung durch den Sicherheitsdienst des MfS,
- daß sich auf staatliche Anordnung namhafte Mediziner und Wissenschaftler, ja ganze wissenschaftliche Institute in den Dienst des Dopings stellten und unethische bzw. illegale Menschenversuche durchführten,
- daß des sportlichen Erfolges wegen der Staat und die, die ihn trugen, selbst systematisch nicht nur gegen die Regeln des internationalen Sports verstießen, sondern auch gegen die Regeln und Gesetze der ärztlichen Ethik (international verpflichtend etwa in der „Deklaration des Weltärztebundes“ von 1964 und 1975 zusammengefaßt), und
- daß der Staat DDR die Menschenrechte und sogar seine eigenen rechtlichen Prinzipien und Gesetze (Straf- und Arzneimittelgesetze) verletzte.

Daß im Namen eines Staates und nur wegen dessen sportpolitischen Interesses beispielsweise 14jährige Mädchen serienweise mit androgenen Hormonen zur sportlichen Leistungssteigerung virilisiert werden, ist als Beispiel für staatliche Verbrechen und Regierungskriminalität neu in der Geschichte. Literarische

„Vorbilder“ wie Aldous Huxley's „Schöne Neue Welt“ drängen sich auf. Insofern ist die DDR der einzige bisher bekannte Staat, der bewußt und systematisch als Staat und mit staatlichen Machtmitteln im Sport manipuliert hat.

Trotz dieser strukturellen Unterschiede stellte sich jedoch in der DDR die Situation für den einzelnen Täter, Mittäter und Mitwisser ähnlich wie in der Bundesrepublik dar: Viele der verantwortlichen Schreibtischtäter in Politik und Sportführung sind auch im Falle der DDR nicht mit konkreten Dopingmaßnahmen in Verbindung zu bringen. Wie bei anderen Regierungsverbrechen der DDR ist hier die Schuld der Person am Ende der Pillen- und Spritzen-Kommandokette, der Trainer bzw. der Sportler, am leichtesten zu beweisen. Es bedarf aber nur eines gründlichen Studiums der erhaltenen Dokumente und einer systematischen Durchdringung des Dopingsystems der DDR, um die wirklich und intellektuell Schuldigen namhaft zu machen: die beteiligten Ärzte, Wissenschaftler und Funktionäre.

Daher wird in dieser Expertise mehrmals herausgestellt werden,

- daß Doping und geheimpolizeiliche Bespitzelung im DDR-Sport eine Folge staatlicher Vorgaben und Entscheidungen waren,
- in welcher Weise sich das Doping im Sport der DDR vom Doping anderer Länder unterschieden hat, und
- wer die geistige und politische Verantwortung dafür trägt.

II. *Gezielte Nichtsicherung historischer Dokumente: Reißwölfe und geistige Verdrängung – ein neues Kapitel der Nichtaufklärung, der Behinderung und der Manipulation deutscher Geschichtsschreibung*

Es ist für erfahrene Kriminelle typisch, daß sie sogleich nach der Tat alle Spuren und belastenden Indizien zu beseitigen versuchen. Das gilt selbstverständlich auch für den Bereich der Regierungskriminalität und für die Kriminalität im internationalen Spitzensport, die sich im Betrug durch geheime pharmakologische Manipulation (Doping) äußert. Die intensive Spurenbeseitigung der für das DDR-Doping Verantwortlichen, etwa das Verbergen oder die Vernichtung von wissenschaftlichen Arbeiten, sogar von Dissertationen, von historischen Dokumenten und großen Teilen der Instituts- und Verbandsarchive ist also ebenfalls ein typisches Verhalten von bewußt Kriminellen.

Es stand daher seit den Tagen der „Wende“, d. h. seit November 1989, zu erwarten, daß wie bei anderen Formen DDR-staatlicher Kriminalität auch auf diesem Gebiet die Täter und ihre Mitwisser alles tun würden, um die verräterischen Dokumente des systematischen Dopings zu vernichten bzw. zu

verstecken. Bereits in einem Brief vom 5. November 1989 an den damaligen Staatsratsvorsitzenden der DDR, Egon Krenz, hat der frühere Stellvertretende Direktor für Sportmedizin am FKS in Leipzig, Prof. Dr. Lothar Pickenhain, auf die Gefahr der Akten- und Dokumentenvernichtung hingewiesen, an die staatliche Pflicht zur Sicherstellung dieser Dokumente in den bekannten Bibliotheken und Archiven appelliert und die Bestrafung von Aktenvernichtern gefordert. Dieser Brief ist daher in Kopie als Anlage 1 beigelegt.

Aber wie dann bald klar wurde, wurde die systematische Beseitigung aller auf das Doping und andere Manipulationen im DDR-Sport hinweisenden Dokumente weder zur Zeit der „Noch-DDR“-Regierung bis zur Einigung behindert. Im Gegenteil, man ließ wissend zu, daß die Archive gefleddert und gefilzt wurden. Auch haben Historiker und Sportwissenschaftler einzelne Sportverbände vor und nach der Gültigkeit des Einigungsvertrages gefordert, die Archive der DDR-Sportverbände sicherzustellen und geordnet zu übernehmen. So hatte der Heidelberger Historiker und Sportwissenschaftler Prof. Dr. Gerhard Treutlein den Deutschen Leichtathletikverband DLV mehrfach an seine Pflicht zur Sicherung der DVfL-Akten erinnert, ohne Resonanz, geschweige denn Erfolg.

In einem Artikel der Zeitschrift „Stern“ (49/1990), dessen Richtigkeit vom früheren Chefarzt und Stellvertretenden Direktor des SMD der DDR, Obermedizinalrat Dr. Manfred Höppner, ausdrücklich bestätigt worden ist, wurde festgestellt: *„Nach dem Fall der Mauer wurde die Parole ausgegeben, sämtliche belastenden Papier zu vernichten. Der nur mündlich weitergegebene Befehl kam von ganz oben, und er traf sich mit dem dringenden Wunsch der Athleten und Trainer, alle Spuren ihrer Dopingvergangenheit zu verwischen. Zwischen November 1989 und April 1990 wanderten fast alle Dokumente, Anabolika betreffend, in den Reißwolf“*. Was in dem Artikel nicht mitgeteilt wurde, inzwischen aber durch mehrere Zeugenaussagen belegt ist: Es vor allem Höppner selbst, der das Einsammeln und Vernichten dieser belastenden VVS- bzw. VD-Unterlagen in den einzelnen Institutionen kontrollierte und durchführte.

Obwohl es also schon bald allgemein bekannt war, daß Unterlagen zum Doping im DDR-Sport eingesammelt und vernichtet werden sollten, ließen die Regierung der DDR wie die des dann gesamten Deutschland, die Sportorganisationen und auch die zuständigen Ministerien der neuen Bundesländer diese Hamster- und Reißwolf-Aktionen gewähren. Es schien, als hoffe man geradezu, alle Doping-Beweise würden bald vernichtet sein. Einige der verantwortlichen Personen, vor allem in den beteiligten Leipziger Instituten FKS und DHfK, behinderten obendrein durch Falschangaben und Lügen die Nachforschungen nach wichtigen sporthistorischen Dokumenten (man vergleiche etwa die konträren Angaben von FKS-Professor Dr. Jürgen Krug und DHfK-Bibliotheksleiterin Gisela Fiedler auf S. 83/84 bei Berendonk 1992).

Nur durch den Einsatz einiger Sportjournalisten des „Spiegel“ und des „Stern“ sowie des Autors dieser Expertise und seiner Ehefrau (Brigitte Berendonk) gelang dann doch noch die Sicherstellung einer kritischen Menge aussagekräftiger Dokumente, fast alle als VVS, VD oder NfD klassifiziert und überwiegend mit den verschlüsselten Namen der Sportler und z. T. auch der benutzten Medikamente. Einige dieser privaten Spurensicherungs-Aktionen sind bei Berendonk (1991, 1992) beschrieben.

So ist die nur noch ironisch zu kommentierende Situation entstanden, daß sich die große Mehrzahl der Dokumente der pharmakologischen Manipulation im Sport des Staates DDR nicht in deutschem Staatsbesitz befindet, sondern in privater Hand.

Dadurch daß der Verfasser dieser Expertise gute Beziehungen zu mehreren Wissenschaftlern der DDR hatte und außerdem Sommer 1990-Januar 1991 in einer Kommission des Wissenschaftsrates zur Bewertung von AdW-Instituten der medizinischen und biologischen Forschung der DDR tätig war, gelang außerdem die Asservierung mehrerer Forschungs- und Entwicklungspläne bzw. -berichte aus dem Bereich der Dopingmittelforschung des Staatsplanthemas 14.25.

Die so mühsam für die Geschichtsschreibung gesicherten Dokumente beweisen das umfassende, mehr als zwei Jahrzehnte währende Doping im Sport der DDR – historisch und wissenschaftlich genau – und erlauben bereits eine gute Rekonstruktion des DDR-Dopingsystems, auch ohne die Aussagen der damaligen Doper und Schreibtischtäter. Diese bis heute 150 Doping-Dokumente, die entweder ganz oder zum Teil (d. h. in ihren Zusammenfassungen oder nur durch Querverweise) bekannt sind, sind in ihrer Qualität und Verlässlichkeit über alle Zweifel erhaben. Zum Teil sind sie sogar akademisch und politisch ausgesprochen hochrangig. Sie sind im Verzeichnis der Tabelle 2 im Anhang zusammengestellt. Darunter befinden sich z. B.

- mehrere VVS-Dissertationen A (Doktorarbeiten) und B (entsprechen Habilitationsarbeiten), deren Inhalt von jeweils mindestens drei Fachgutachtern geprüft und für promotionswürdig erachtet wurde;
- Forschungsarbeiten und Ergebnisberichte der Sportverbände mit Angaben der Dopingmittel-Verabreichungen und ihrer Wirkungen, verfaßt von führenden Sportwissenschaftlern der DDR, oft auch mit den jeweiligen Chefverbandsärzten als Mitautoren;
- Offizielle Forschungs- und Entwicklungspläne der am zentralen Staatsplanthema 14.25 beteiligten Ministerien und des Staatssekretariats für Körperkultur und Sport (SKS) sowie aus Instituten der Akademie der Wissenschaften (AdW);
- Zusammenfassende Darstellungen zum Staatsplanthema 14.25 für die DDR-Regierung;

- Forschungs- und Entwicklungsberichte sowie umfangreiche wissenschaftliche VVS-Arbeiten, vor allem aus AdW-Instituten und aus dem FKS;
- VVS-Protokolle von geheimen Kolloquien und Arbeitsbesprechungen der zuvor genannten Ministerien und Institute mit Vertretern des Sportmedizinischen Dienstes (SMD) und des Pharmakombinats Germed, dort vor allem des VEB Jenapharm und des AWD Dresden;
- Zusammenfassende Berichte und Schulungsmaterial zur Weiterbildung von Ärzten und Trainern;
- Umfangreiche Korrespondenz beteiligter Wissenschaftler, Sportärzte und Funktionäre.

Zu den bereits bis zum Frühjahr 1993 bekannten Dokumenten kamen dann noch am 27. Mai einige unerwartete Doping-Beweisstücke aus dem Teil des DTSB-Archivs, der in der Berliner Außenstelle des Bundesarchivs gelagert ist. Zwar sind die offiziellen Archive des DTSB und der Sportverbände, die früher vornehmlich in dem Haus der DTSB an der Berliner Storkower Str. 118 untergebracht waren, nur in kümmerlichen Resten erhalten (ganze Jahrgänge fehlen, besonders aus der Zeit nach 1976), und auch diese wenigen verbliebenen Unterlagen sind erkennbar „gesäubert“ worden. Was auf Doping hindeuten konnte, ist offensichtlich in mühevoller Sichtungsarbeit entfernt worden. „*Da werden Sie bei Ihrer Suche wohl kein Glück haben!*“, meinte deshalb auch ironisch-kennerisch die DDR-erfahrene Archivarin. Glücklicherweise haben jedoch auch hier die Aktenfilzer und -vernichter an einigen Stellen schlampig oder zu hastig gearbeitet. In einigen Dokumenten, deren Titel wohl unverdächtig erschienen, fand der Autor dieser Expertise bei eingehender Lektüre noch klare Angaben zu Dopingmaßnahmen. Bemerkenswerterweise waren darunter auch hochrangige Dokumente mit der Unterschrift Prof. Dr. Edelfrid Buggels, des langjährigen DTSB-Vizepräsidenten und späteren Stellvertretenden Staatssekretärs des SKS, sowie Doping-Programme des DDR-Schwimmverbandes DSSV.

Viele der Doping-Dokumente haben sich bereits in mehreren Prozessen als gerichtsfeste Beweismittel erwiesen, wobei einige DDR-Autoren wie die Professoren Winfried Schäker und Hartmut Riedel die Richtigkeit der mit ihren Namen verbundenen Arbeiten ausdrücklich bestätigt haben. Was die Praxis des Dopings von minderjährigen Schwimmerinnen betrifft, ist auch noch der zuerst im „Spiegel“ (11/1990) und dann in den Berendonk-Büchern veröffentlichte Bericht des früheren Potsdamer Schwimmtrainers Michael Regner zu nennen, dessen Angaben inzwischen durch schriftliche Dokumente der am Staatsplanthema 14.25 beteiligten Forscher und des DSSV bestätigt und ergänzt worden sind. Außerdem hat es viele wertvolle Aussagen vor Gericht gegeben, nicht nur in den Prozessen von Schäker und Riedel und dem von Dr. Bernd Schubert (früher Verbandstrainer im DVfL) gegen das Berendonk-Buch von 1991, sondern auch im Zivilprozeß vor dem Landgericht Mainz, den

1992 der frühere DDR- und BRD-Biathlon-Trainer Kurt Hinze gegen den Biathlon-Olympiasieger Jens Steinigen verloren hat.

Die Dokumentation der geschichtlichen Wahrheit und die Aufklärung ist aber nicht nur durch die Vernichtung von Dokumenten erschwert, sondern auch durch das anhaltend inkonsequente Vorgehen der zuständigen politischen Stellen. So war bisher die für Leipziger Dissertationen zuständige Regierung des Freistaates Sachsen nicht in der Lage, die Doping-Dissertationen von Thomas Ferkl (am FKS; Nr. 22 der Tabelle 2), heutiger angenommener Name Prochnow, wohnhaft in Berlin, und von Lothar Hinz (an der DHfK; Nr. 40) zu lokalisieren und ordnungsgemäß einen öffentlichen Standort auszuweisen, anderenfalls der akademische Titel aberkannt werden müßte. Die entsprechenden Auskünfte des Ministerpräsidenten und des Staatsministers für Wissenschaft und Kunst sind zur Illustration dieser ungewöhnlichen Schwierigkeiten in den Anlagen 2 und 3 beigefügt.

Außerdem stößt die Aufklärung auf diesem Gebiet auf das Abstreiten und die beharrlichen Lügen der meisten Sportler, Trainer und Funktionäre der früheren DDR, von rühmlichen Ausnahmen abgesehen.

III. *Sportliche Erfolge als Kampfauftrag des DDR-Sports und der DDR-Dopingforschung*

Medaillen und andere sportliche Erfolge bei internationalen Wettkämpfen wurden von den Regierungen der „sozialistischen“ Staaten, und ganz besonders von der DDR-Regierung, als Demonstration und Beweis für die Leistungsfähigkeit – oft sogar der Überlegenheit – ihres politischen Systems und als Versagen des Kapitalismus angesehen und propagiert. Dazu sah man bei zunehmender weltweiter Berichterstattung in den verschiedenen Medien, besonders im Fernsehen, die Möglichkeit, durch große sportliche Erfolge die eigene Nation im positiven Sinn und auf recht kostengünstige Weise bekanntzumachen.

Das Konzept von den Sportlern als „Diplomaten im Trainingsanzug“ wurde besonders wichtig nach dem Bau der Berliner Mauer 1961 und der Verstärkung und Verminung der Grenze zur Bundesrepublik. Diese Strategie war zum erstenmal bei den Olympischen Spielen in München 1972 und Montreal 1976 in geradezu sensationeller Weise erfolgreich, als die DDR überraschend 1972 die dritte und 1976 sogar die zweite (deutlich vor den USA!) Stelle in der „Medaillenwertung“ der Nationen einnahm und als Sport-Weltmacht anerkannt wurde. Dieses weltweite Bekanntwerden der DDR hat nach allgemeiner Einschätzung in der Tat der diplomatischen Anerkennung der DDR geholfen. Internationaler Wettkampfsport war so für die DDR ein Teil der Außenpolitik geworden. Die Ähnlichkeit der Rolle des Sports in der DDR mit der

diplomatischen Funktion und der politischen Instrumentalisierung des Sports im NS-Staat Deutschland ist dabei offenkundig.

Diese Entwicklung des Sports als Schauplatz des Kampfes der politischen Systeme und der Nationen – und damit des Nationalismus – war in den „sozialistischen“ Staaten – und besonders in der DDR – keineswegs vorhersehbar gewesen, war sogar eine radikale Abwendung von der Sport-Auffassung in der Arbeitersportbewegung vor dem Zweiten Weltkrieg und der Sportauffassung sozialistischen Staaten im ersten Nachkriegsjahrzehnt, in denen der Breitensport hohen Stellenwert hatte. Da aber der „kapitalistische“ Westen und seine Berichterstattung auf das Konzept der DDR eingingen („Ein Staat, der so gute Sportler hat, kann so übel nicht sein.“) und den eigenen Sportlern wütend und sogar hämisch die mangelnden Erfolge vorhielt, mußte die DDR-Regierung ja von der Richtigkeit ihrer Förderung des Spitzensports mit allen Mitteln und um jeden Preis – auch den des Dopings – überzeugt sein. Folglich hielt die „erste deutsche Arbeiter- und Bauernrepublik“ bis zum Ende ihrer Tage an diesem primär politisch und nicht auf den einzelnen Sportler ausgerichteten, totalitären Förderungskonzept fest, Repressionen und Doping eingeschlossen.

Diese vornehmliche Rolle des DDR-Spitzensports als Instrument der Außenpolitik ist zwar im Westen schon früh erkannt und vielfach beschrieben worden (was die deutsch-deutschen Gegensätze in der Sportauffassung betrifft, seien hier nur zwei Darstellungen von Knecht aus den Jahren 1971 und 1978 zitiert; Tabelle 5). Andererseits konnte man sich im Westen geistig und emotional nicht von dieser Verführung zum „sportlichen Wettrennen der Systeme“ freimachen: Erfolge der DDR haben nicht nur den Medaillenzählern im BAL der Bundesrepublik mental zu schaffen gemacht, sondern auch den Sportorganisationen in anderen Ländern, vor allem der USA. Aus unklar gebliebenen Gründen wollte man im Westen nicht eine Abtrennung vom sozialistisch politisierten und instrumentalisierten Sport – trotz des durchaus erkannten Doping-Wettkampfes.

Daß die regelmäßig produzierten Erfolge der DDR-Sportler nicht nur auf rigoroser Selektion und intensiver Ausbildung talentierter Kinder sowie einer erkennbaren Konzentration auf besonders „medaillenintensive“ olympische Sportarten beruhten, sondern vor allem auch auf systematischer pharmakologischer Manipulation, war bald allen Kennern klar. Bereits anlässlich der Olympischen Spiele in Mexico City 1968 war durch Vertrauensleute das damals gerade angelaufene große Anabolika-Doping-Programm der DDR bekannt geworden (Berendonk 1969). Auch aus der DDR geflüchtete Sportler, Trainer und Sportmediziner haben immer wieder ausführlich davon berichtet, ihre detaillierten Berichte erschienen auch in der Presse. Kugelstoßer Joachim Krug (1973), der für das gesamte Doping des Bezirkes Halle verantwortliche SMD-Oberarzt Dr. Alois Mader (1974), Geräteturner Wolfgang Thüne (1975),

die junge Sprinterin Renate Neufeld (1977): Sie alle erzählten bereitwillig von den Oral-Turinabol-Pillen, die Renate Neufeld auf ihrer Flucht sogar zur Analyse mitgebracht hatte.

Und zu auffällig waren die besonderen Erfolge der DDR im Frauensport jener Disziplinen, in denen die Männer der DDR weit weniger erfolgreich waren: Während beispielsweise bei den OS 1976 in Montreal die hochvirilisierten, mit Knör- und Quak-Baritonstimmen ausgestatteten DDR-Schwimmerinnen 10 der 12 möglichen Goldmedaillen gewannen, konnten die DDR-Männer nicht einen Sieg im Schwimmen verbuchen. Diese für Androgen-Doping typische wesentlich höhere Erfolgsrate im Frauensport wurde in der DDR-Sportwissenschaft dann immer wieder besorgt als „die Männerproblematik“ angesprochen. Als schließlich die junge Kugelstoßerin Ilona Slupianek 1977 bei einer internationalen Dopingkontrolle erwischt wurde, war auch ein objektiver Beweis erbracht.

Trotz dieser Beweise waren viele Sportwissenschaftler und-journalisten der Bundesrepublik nicht gewillt, die Tatsache des systematischen Doping in der DDR zu akzeptieren. Peinlich wurde vermieden, diese bekannte Wahrheit auszusprechen. Und doping-freundliche Sportmediziner wie die Freiburger Professoren Dr. Joseph Keul und Dr. Armin Klümper zwangen die Autoren einer sportwissenschaftlichen Monographie (Pfetsch et al. 1975), gewissermaßen als Selbstzensur alle Aussagen über Anabolika-Doping in der DDR zu streichen. Selbst DDR-Kenner Knecht (1978) mochte an systematisches Doping in der DDR nicht glauben und verdrängte sogar den positiven Slupianek-Befund: *„Eingeweihte konstatieren, im DDR-Hochleistungssport bestünde für den Rückgriff auf herkömmliches Doping keinerlei Veranlassung mehr... Wenn dennoch anlässlich des Europapokal-Finales der Leichtathleten am 13./14. August 1977 in Helsinki die DDR-Rekordlerin im Kugelstoßen, Ilona Slupianek, . . . des Anabolika-Mißbrauchs überführt wurde, dann handelte es sich dabei höchstwahrscheinlich um einen Betriebsunfall, entstanden durch das Fehlverhalten von Einzelpersonen.“*

Das waren bereits damals – für jeden kritisch Denkenden erkennbar – westliche Fehlinformationen über den DDR-Sport, die alle auf willig geglaubten DDR-Lügen beruhten und nur zum Teil damit erklärt werden konnten, daß man durch Aussprechen der Wahrheit die politische „Entspannung“ jener Jahre nicht gefährden wollte. Sicher hat dabei wohl auch das eigene schlechte Doping-Gewissen der westlichen Sport-Verantwortlichen eine Rolle beim Verschweigen gespielt. Daß in der Öffentlichkeit sogar nichts vom DDR-Doping bekannt wurde, als 1987 der Chefverbandsarzt des DVfL der DDR, Dr. Hartmut Riedel, in die Bundesrepublik überwechselte und in der Zeitschrift „Stern“ über den DDR-Sport schrieb, findet wohl eine zusätzliche Erklärung in der besonderen Blitzkarriere Riedels zum Professor für Sportmedizin an der Universität Bayreuth: Riedel, eine tragende Figur des Dopings der DDR-

Leichtathleten (vgl. Nr. 112–115 der Tabelle 2), war vor allem als Träger des geheimen Dopingwissens der DDR für die Sportführer der Bundesrepublik interessant und förderungswert.

Diese Funktion des Spitzensports der DDR als Instrument der Politik und als Mittel des Kampfes gegen den „Klassengegner“, repräsentiert durch die Sportler der kapitalistischen Länder, wurde allen Beteiligten immer wieder bewußt gemacht, sei es als direkter – wörtlich so ausgesprochener – „Kampfauftrag“ an die Sportler, Trainer und Funktionäre von großen internationalen Wettkämpfen wie Olympischen Spielen oder auch als Begründung für die Förderung der speziellen Sportwissenschaft, einschließlich der Dopingforschung. Einige Zitate aus den noch vorhandenen Resten der DTSB-Unterlagen (nun im Bundesarchiv nachlesbar) mögen dies veranschaulichen.

In der umfassenden „Vorlage für die Leistungssportkommission der DDR“ der „Arbeitsgruppe Wissenschaft“, im Vorfeld der OS 1976 in Montreal und unterzeichnet am 31.3.1976 von dessen damaligem Vorsitzenden Prof. Dr. Edelfrid Buggel (vgl. auch Kapitel IV.2) – in der Anlage 4 in Auszügen beigefügt (VD II-O/16/76; Nr. 13 der Tabelle 2) –, werden zunächst die konkreten sportwissenschaftlichen Aufgaben bis zu den Olympischen Spielen 1980 abgeleitet (das Funktionärsdeutsch mit den gehäuften Genetiven ist auch Teil einer verschleiernenden Code-Sprache, eine Art politisches „Rotwelsch“):

„Die Aufgaben für die sportwissenschaftliche Forschung im Leistungssport ergeben sich aus den Beschlüssen der Partei der Arbeiterklasse, vor allem aus den Dokumenten des IX. Parteitagess sowie dem Beschluß des Politbüros des Zentralkomitees der SED vom 27.3.1973, den Beschlüssen der Leistungssportkommission und des DTSB der DDR zur Entwicklung des Leistungssports in der DDR sowie den Einschätzungen und Schlußfolgerungen, die sich aus den Olympischen Spielen 1976 für die weitere Entwicklung bis 1980 ergeben.

Die Sportwissenschaft im Leistungssport wird auf die wachsenden Anforderungen und Aufgaben orientiert, die sich aus den praktischen Erfordernissen zur weiteren Sicherung eines hohen Tempos der Entwicklung des Leistungssports als Beitrag zur allseitigen Stärkung der entwickelten sozialistischen Gesellschaft in der DDR und zur Festigung der sozialistischen Staatengemeinschaft in der Klassenauseinandersetzung mit dem Imperialismus ergeben.

Rolle und Bedeutung der Sportwissenschaft und speziell der Leistungssportforschung als wesentlicher Faktor zur Steigerung sportlicher Höchstleistungen nehmen im Zeitraum bis 1980 weiter zu. Wesentliche Voraussetzung für die erfolgreiche Lösung der Aufgaben in den sportwissenschaftlichen Einrichtungen ist die Erhöhung des Niveaus der politisch-ideologischen Arbeit und der kämpferischen Arbeitsatmosphäre, in der die schöpferischen Leistungen der Wissenschaftler und die umfassende Gemeinschaftsarbeit mit den Trainern und Funktionären gefördert wird.

Der politische Auftrag an alle Sportwissenschaftler im Leistungssport besteht

darin, einen zunehmend wirksameren Beitrag zur Erfüllung der sportpolitischen und sportlichen Ziele des DDR-Leistungssports bis zu den Olympischen Spielen 1980 zu leisten. Weiterhin ist an der Schaffung wichtiger Voraussetzungen zur Behauptung der Position des DDR-Sports in der Gruppe der führenden Sportländer in den 80er Jahren konstruktiv mitzuwirken.“

Es folgen dann in diesem Schriftstück eine Reihe von konkreten sportpolitischen und wissenschaftlichen Zielen – aber auch allgemeinen wie *„die Entwicklung der Leistungssportler zu sozialistischen Persönlichkeiten“* –, bis man dann auf Seite 7 u. a. wie selbstverständlich auf das Wesentliche kommt, die generelle Anwendung von Dopingmitteln:

„5. Steigerung der Leistungsfähigkeit durch unterstützende Mittel, die Zeitpunkte und die Zeitdauer ihres Einsatzes“

Anschließend, nach den Moskauer OS 1980, wurde in einer neuen „Vorlage für die Leistungssportkommission der DDR“ vom 10.10.1980 für die neue „Grundlinie für Forschung und Entwicklung im Leistungssport 1980–1984“ (VD II-1–17/80; ebenfalls unterzeichnet von Prof. Buggel; Nr. 14 der Tabelle 2 und in Auszügen beigelegt in Anlage 5) nach den bekannten politischen Präliminarien beides noch direkter angesprochen: der politische Auftrag und die daraus folgende Notwendigkeit eines breiteren und verstärkten Einsatzes von Dopingmitteln:

„In der sich verschärfenden Klassenauseinandersetzung zwischen Sozialismus und Imperialismus behält der Leistungssport auch künftig eine hohe gesellschaftspolitische Bedeutung. Im Rahmen der Gesamtpolitik der Arbeiterklasse hat der DDR-Leistungssport weiterhin einen aktiven Beitrag zur allseitigen Stärkung der DDR . . . zu leisten... Dieser gesellschaftliche Auftrag orientiert die Leistungssportforschung auf wachsende Anforderungen und Aufgaben, die sich aus den Zielen und praktischen Erfordernissen bei der Herausbildung und weiteren Steigerung sportlicher Höchstleistungen ergeben. Sie hat die dem Prozeß der kommunistischen Erziehung zugrunde liegenden Gesetzmäßigkeiten tiefgründiger zu analysieren und . . . Reserven zur weiteren Leistungsentwicklung aufzudecken.“

Was da vor allem an Reserven aufgedeckt werden sollte, stellt sich dann im Klartext auf Seite 17 als Doping auf breiter Front in vielen Sportarten heraus:

„2.1.6. Unterstützende Mittel im Leistungssport.

Auftraggeber: Vizepräsident für Leistungssport des DTSB der DDR

Beauftragter des Auftraggebers: Dr. M. Höppner

Auftragnehmer: Direktor des FKS

Themenleiter: Prof. Dr. H. Gürtler

Es ist vorgesehen, die Forschung in folgenden Sportarten durchzuführen:

Leichtathletik-Wurf/Stoß, LA-Lauf, Gewichtheben, Kanurensport, Rudern, Schwimmen, Eisschnellauf.“

Man beachte, daß dies zu einer Zeit geschrieben wurde, als der Einsatz solcher Dopingmittel-“Unterstützungen“, speziell der Anabolika, von den internationalen Sportverbänden und dem IOC nicht nur längst verboten war, sondern auch bei Wettkämpfen kontrolliert wurde (in der Leichtathletik z. B. seit 1974). Es war also politisch auch erforderlich, daß die Dopingmittelforschung, erst recht aber die breite Anwendung dieser Mittel im Sport der DDR, unter strenge Geheimhaltung gestellt und diese auch durch Angestellte des MfS oder deren IM bzw. OibE scharf kontrolliert wurde. Wie umfassend und effektiv diese geheimdienstliche Kontrolle durch das MfS erfolgte, ist bei der öffentlichen Anhörung dieser Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages am 21.6.1993 zu diesem Thema vom Stellvertretenden Leiter der „Bundesbehörde für die personenbezogenen Unterlagen des ehemaligen Staatssicherheitsdienstes der DDR“, Herrn Dr. Hans-Jörg Geiger, mit beeindruckenden Beispielen vorgetragen worden.

Dabei war – durchaus ähnlich wie in den „westlichen“ Ländern – die Geheimhaltung des Dopings keineswegs nur die Folge des formellen Verbots durch die internationalen Sportverbände. Da Doping seinem Wesen nach geheim ist und die Einnahme effektiver Dopingmittel immer schon verschwiegen wurde (der Sportler und seine Dopinghelfer möchten die Welt glauben machen, eine bestimmte Leistung sei mit natürlichen Mitteln zustande gekommen), war der Einsatz solcher Mittel von den Sportlern und Funktionären der DDR auch in den Jahren vor dem kontrollierten Verbot (1964–1974) nicht nur verschwiegen, sondern sogar abgestritten worden. Entsprechend waren in der DDR alle diesbezüglichen Unterlagen und Berichte mindestens als VD klassifiziert.

Diese politische Vorgabe und Instrumentalisierung des Spitzensports machten sich erstaunlicherweise aber auch die Wissenschaftler und Ärzte der DDR selbst zu eigen. Die politische Aufgabe hatte bei ihnen mehr Gewicht als die ethischen Prinzipien ihres Faches, der hippokratische Eid und die Gesetze der DDR. Dies wird in Kapitel VI. an mehreren Beispielen noch zu belegen sein. So findet man denn auch politische Begründungen für konkrete Dopingforschungsprojekte in offiziellen Dissertationen wie der VVS-Habilitationsschrift (Dissertation B) des FKS-Professors Dr. Winfried Schäker aus dem Jahre 1980 (Nr. 123 der Tabelle 2), der dort auf Seite 18 ff. den Einsatz des Neuropeptids Oxytocin zusätzlich zum Anabolika-Einsatz begründet:

„Unter den gegenwärtigen Bedingungen der zunehmend härteren Klassenauseinandersetzungen auch im Leistungssport sind die Sportler aller Gesellschaftsformationen und Länder bestmöglich auf bedeutende Wettkämpfe vorbereitet. Wettkampfergebnisse werden ... immer mehr durch die Tagesform der Leistungsausprägung sowie die Stabilität und Mobilisationsfähigkeit des

einzelnen Athleten im Wettkampf bestimmt. Das heißt, in diesen Bereichen der trainingsmethodischen, sportmedizinischen und biowissenschaftlichen Vorbereitung und Unterstützung liegen ... entscheidende Leistungsreserven. Der Versuch zur Überprüfung der Möglichkeiten einer aktiven Beeinflussung der Leistungsvoraussetzungen beim einzelnen Sportler durch ein Neurohormon stellt ... ein vertretbares wissenschaftliches Risiko dar.“

Für alle beim Doping Beteiligten, den Politikern wie den Sportfunktionären, Wissenschaftlern, Medizinern, Trainern und den erfahrenen Spitzensportlern selbst, gab es dabei drei parallele, logisch nicht miteinander verbundene Hauptargumente zur tagtäglichen Rechtfertigung (mehr in Kapitel VI.):

1. Doping gibt es bei uns nicht, denn Doping ist nur das, was die anderen tun; wir setzen nur „unterstützende Mittel“ zur Trainingsoptimierung ein.
2. Die anderen Nationen, besonders der kapitalistische Klassenfeind, tun es ja auch.
3. Wir tun es für einen übergeordneten guten Zweck, nämlich für Medaillen als Ausdruck der klassenkämpferischen Leistungsfähigkeit unseres Landes DDR und des gesamten sozialistischen Systems.

Diese Argumentationsstränge hatten alle – auch die Sportler – verinnerlicht und konnten so subjektiv, oft sogar aufrichtig überzeugt jedes Doping abstreiten – in vielen Fällen bis heute. „Unterstützende Mittel“ waren schließlich Teil des alle Mittel heiligenden Zweckes des Klassenkampfes. Vielleicht war das ja die tiefere Bedeutung des dröhnenden Triumphrufes der DDR-Sport-Fans in den Wettkampfarenen: „7,8,9,10-Klasse!“

IV. *Die staatliche Organisation der medikamentösen Betrugsmanipulationen im Sport der DDR*

Im Sport der DDR wurden seit spätestens 1967 heimlich, aber regelmäßig und staatlich gelenkt immer mehr Doping-Substanzen in immer mehr Sportarten eingesetzt. Die – durch schriftliche Dokumente belegbar – am häufigsten eingesetzten Dopingmittel im Sport der DDR sind mit ihren Präparatenamen in der Tabelle 3 aufgeführt. Von diesen ist die Gruppe der androgenen-anabolen Steroide („Anabolika“; Gruppe I der Tabelle 3) von besonders großer Bedeutung gewesen und wird daher im Mittelpunkt dieser Expertise stehen. Eingehende Angaben zum Einsatz der Neuropeptide, Neurotropika und Psychotropika finden sich bei Berendonk (1991, 1992).

1. Die frühe Phase (1967–1972) des Einsatzes von androgenen Steroiden („unterstützende Mittel“)

Vor 1967 sind zwar, wie von einzelnen Athleten angegeben, auch schon gelegentlich bestimmte Muskelkraft bildende bzw. stimulierende Doping-

Substanzen an Sportler der Spitzenklasse verabreicht worden. Eine umfassende und systematische Benutzung der Anabolika mit sportmedizinischer Begleit-Untersuchung und sportwissenschaftlicher Auswertung ist aber erst seit 1967 nachzuweisen. Der damalige Potsdamer Diskuswerfer Günter Schaumburg, Teilnehmer an den OS 1968 und später als Leichtathletik-Trainer in Potsdam und Erfurt tätig, gehörte nach seiner eigenen Schilderung zu einer Gruppe von Werfern des Olympiakaders 1968, die seit 1967 regelmäßig Oral-Turinabol (OT) erhielten und in bestimmten Abständen im Zentralinstitut des SMD in Kreischa bei Dresden auf Effekte und mögliche schädliche Nebenwirkungen hin untersucht wurden.

Zu dieser Zeit und bei dieser Arzneimittelgruppe traf sich die politische Forderung nach pharmakologischer Leistungsmanipulation mit der Verfügbarkeit eines ebenso kostengünstigen wie geeigneten, in der DDR selbst hergestellten Präparates, eines erst 1965 für bestimmte Erkrankungen klinisch zugelassenen Chlor-Derivates des 1959 von der Schweizer Firma Ciba-Geigy auf den Markt gebrachten Methandienons (Dianabol): das Oral-Turinabol des VEB Jenapharm (Dörner, 1965) erforderte somit keine Devisen in konvertibler Währung.

Bereits vor den OS 1968 war ein großer Teil der DDR-Mannschaft, vor allem in den kraftabhängigen Disziplinen, mit Anabolika behandelt worden. Das waren in den Männerdisziplinen allerdings viele ihrer Konkurrenten aus anderen Ländern auch, wenn auch wohl nicht so systematisch. Für das Jahr 1968 und die daran anschließende Olympiade bis 1972 (ein „Olympiazyklus“ in der Terminologie des DDR-Sports) wurde dann erstmalig ein zusammenfassender Bericht zur Wirkung der Anabolika erstellt (Nr. 8 der Tabelle 2), der wegen seiner historischen Bedeutung in der Anlage 6 beigelegt ist. In diesem Bericht mit dem DVfL-Verbandstrainer Dr. Karl-Heinz Bauersfeld als Erstautor eines hochkarätigen Autorenkollektivs (Bauersfeld war später zeitweilig Vorsitzender des DVfL-Trainerrats, Professor an der DHfK und nach der Wende Stellvertretender Vorsitzender des Landessportbundes Sachsen sowie Präsident des SC DHfK Leipzig) werden die durch die Gabe von Oral-Turinabol erzielten Leistungszuwächse von zumeist NM-Kader-Sportlern der leichtathletischen Wurf- und Stoßdisziplinen quantifiziert, Dosierungsempfehlungen anhand der sog. „Hannemann-Formel“ gegeben und bestimmte häufige Nebenwirkungen wie z. B. Muskelverspannungen aufgezeigt.

Von besonderem historischen Wert ist diese Studie auch deshalb, weil sie den weltweit ersten dokumentierten Fall der Dopingbehandlung einer Frau mit einem Derivat des männlichen Keimdrüsenhormons darstellt, den der von Bauersfeld persönlich trainierten Kugelstoßerin Margitta Gummel mit der Code-Nummer „1/68“. Margitta Gummel, geb. Helmbold, war zum Zeitpunkt ihres ersten Hormondopings (erste Tagesdosis von 2 Tabletten, d. h. 10 mg OT, am 28. Juli 1968) bereits 27 Jahre alt und hatte sich nach 12 Jahren

Leistungssport bei optimaler Betreuung und Förderung über einen fünften Platz bei den OS in Tokio 1964 mit 16,91 m auf die deutsche Rekordweite von 17,86 m im Juni 1968 verbessert. Mittels Oral-Turinabol androgenisiert, steigerte sie dann jedoch ihre Kraft- und Stoßleistungen innerhalb von 2 Monaten sprunghaft und erzielte einen neuen Weltrekord, den sie dann bei ihrem Olympiasieg am 20. Oktober 1968 auf damals sensationelle 19,61 m steigerte. Die graphische Darstellung der Gummelschen Kugelstoß-Leistungen 1968–1972 auf Seite 31 der Bauersfeld et al.-Arbeit veranschaulicht die typische Wirkung des Doping mit androgenen Hormonen bei Frauen, wie sie seitdem im Frauensport – besonders in den sozialistischen Ländern – immer wieder beobachtet wurde, und ist deshalb noch einmal in der Anlage 7 beigefügt (mit der erklärenden Legende aus Berendonk 1992 in Anlage 7b).

Wie man dort sieht, wurde aber bereits 1969 das Oral-Turinabol nicht mehr kontinuierlich in einem durchgehenden Dopingzyklus gegeben, sondern in drei Zyklen, und im Jahr 1972 wurde sogar ein zusätzlicher Winter-Dopingzyklus eingelegt. Bei den Olympischen Spielen in München gewann Margitta Gummel dann mit ihrer Bestleistung von 20,22 m die Silbermedaille – nach einer Steigerung auf eine Jahres-Gesamtdosis von 1450 mg und einer Tagesdosis-Spitze von 25 mg (soviel wie später dann z. B. die männlichen DDR-Kugelstoßer wie Ulf Timmermann und Udo Beyer nahmen!)

Nach dieser Auswertung von Bauersfeld et al. betrogen die durch Doping erzielten Steigerungen bereits damals zwischen 1,3 und 2,9 m im Kugelstoßen und etwa 4 Meter im Diskuswerfen. In den folgenden zwei Jahrzehnten wurde durch verstärktes und besser periodisiertes Doping dieser Zuwachs noch gesteigert. Es ist verständlich, daß der Medaillen um jeden Preis fordernde Staat DDR sich dieses drogenabhängige Inkrement nicht entgehen ließ. Die Spitzen-Kugelstoßerinnen der folgenden Jahrzehnte, allen voran Ilona Slupianik-Briesenick, ebenfalls Olympiasiegerin und Weltrekordlerin und heute noch als deutsche Rekordhalterin mit 22,45 m Vorbild der deutschen Leichtathletik-Jugend, haben dann auch wesentlich höhere Jahresdosen konsumiert: von 2500 bis 3680 mg (vgl. Kapitel V.1).

Die Richtigkeit dieser Abschätzung des Gewinns durch Anabolika-Doping ist inzwischen übrigens auch global und in umgekehrter Weise demonstriert worden: Der Weltrekord in dieser Disziplin steht seit 1987 auf 22,63 m, aber seit in diesem Jahr internationale Trainingskontrollen durchgeführt werden, wenn auch noch höchst unzulängliche, ist keine bedeutende internationale Veranstaltung (z. B. Hallen-WM und Europa-Cup) mehr mit einer Weite über 20 m (!) gewonnen worden. Und seit nach dem Herbst 1990 auch die früheren DDR-Sportlerinnen kontrolliert werden, hat keine deutsche Frau mehr die Kugel über 20 m weit gestoßen.

Die Auswertungen der Pionier-Studie von Bauersfeld et al. zeigen aber auch, daß jahrelanges Anabolika-Doping zu einem erhöhten Kraftleistungs-

Niveau führt, das nach Absetzen der Drogen bei hoher Trainingsbelastung erst langsam – über Jahre hin – abfällt (man vergleiche z. B. die Gummel-Leistungskurven von 1972 mit denen von 1968 und 1969).

Darüber hinaus war dieser historische Ergebnisbericht von 1973 auch noch grundlegend wichtig für die Nomenklatur des DDR-Sports in den folgenden Jahrzehnten. Ein für allemal wurde dort in einer Fußnote auf Seite 3 festgelegt, wie man das Dopingproblem rein sprachlich beseitigt:

„Unterstützende Mittel: im weiteren nur noch UM. Als UM werden in diesem Fall ausschließlich anabole Steroide angesehen.“

Daran haben sich DDR-Sportler und Funktionäre bis zum Ende ihres Staates- und in vielen Fällen noch darüber hinaus – gehalten.

Schließlich beweist die klassische Doping-Studie von Bauersfeld et al. auch noch eine weitere unvermeidliche Begleiterscheinung des Doping: die konstitutive Lüge. Margitta Gummel, die erste hormongedopte Frau Deutschlands, bereits als Aktive Mitglied des DTSB-Bundesvorstandes, später dann Spitzenfunktionärin im DDR-Sport – auch im DVfL-Präsidium – und seit der Wende sogar Persönliches Mitglied des NOK für Deutschland, hat wie nahezu alle DDR-Doper immer inbrünstig gelogen, so noch als sie im NOK-Report vom 1. August 1991 schrieb:

„Das vorab: Ich bin strikt gegen Doping, und ich bin froh, zu einer Zeit aktiv gewesen zu sein, als das noch in den Anfängen steckte. Das waren Jahre, als wir hörten, die Amerikaner hätten da so gewisse Mittelchen... Weil ich gegen Doping bin und die Überzeugung habe, daß man hervorragende Leistungen auch auf anderem Wege erreichen kann, bin ich der Reiter-Kommission dankbar ...“

Aber anscheinend ist eine Lügnerin in Sachen Doping im NOK durchaus am richtigen Platz. Auch ihre Nachfolgerin Ilona Slupianek-Briesenick hat immer abgestritten, Anabolika genommen zu haben, selbst als sie 1977 mit positivem Urin erwischt wurde. Nun – nach mehr als 15 Jahren – hat sie am 16. Mai doch noch öffentlich gestanden:

„Natürlich habe ich gedopt. Seit 1979 bewußt. Und natürlich habe ich damals 'ne Geheimhaltungserklärung unterschrieben.“

Auch im Lügen waren die Sportler der DDR Klasse, die meisten lügen heute noch.

Die leistungssteigernde Wirkung der Anabolika bei den Gewichthebern sowie den Kugelstoßern und Werfern der Leichtathleten sprach sich damals in der DDR so schnell herum, daß auch die Sportler anderer Disziplinen in den Genuß dieser Hormonpräparate kommen wollten. Der Gebrauch verbreitete sich dann so schnell, daß die UM bereits seit 1969 in der Leichtathletik auch in den Sprint- und Sprungdisziplinen allgemein angewendet wurden. DVfL-Chefverbandsarzt Dr. Hartmut Riedel stellt daher in seiner VVS-

Habilitationsarbeit (Dissertation B) aus dem Jahr 1986 (Nr. 113) ausdrücklich fest:

„In den leichtathletischen Sprungdisziplinen werden anabole Steroide seit 1969 im Trainingsprozeß zur Vorbereitung von Wettkampfhöhepunkten angewendet. In Verbindung mit ständig erhöhten Trainingsanforderungen hat ihre Anwendung dazu beigetragen, die sportliche Leistungsfähigkeit vieler Sportlerinnen und Sportler in den acht Disziplinen zu erhöhen, so daß zu den sportpolitischen Höhepunkten wie Olympische Spiele, Welt- und Europameisterschaften ... sehr gute Erfolge – teilweise mit Weltrekordleistungen oder persönlichen Bestleistungen – erreicht wurden.

In der sportmedizinischen Betreuungspraxis wird vorwiegend mit empirischen Kenntnissen gearbeitet. Eine sog. Anwendungskonzeption empfiehlt für namentlich benannte Sportler ... Dauer und Dosierung der Steroide. Im Rahmen dieser allgemeingültigen Empfehlung „individualisiert“ der betreuende Arzt in Zusammenarbeit mit Trainer und Sportler die Therapieempfehlung auf Grund individueller Erfahrungen der konkreten Trainingsplanung und bekannter Nebenwirkungen. Im Zeitraum bis 1980 wurden z. T. zu hohe Dosierungen von Oral-Turinabol (OT) pro Jahr oder im Einzelzyklus, ungeeignete Kombinationstherapie von OT und Testosteronestern, ... sog. „Überbrückungstherapien“ mit hCG, Testo-Tropin und Testosteronestern ... angewendet.“

Diese Feststellung des Fachmanns wird auch durch formelle Doping-Verträge zwischen DVfL und SMD (klassifiziert als VD) bestätigt wie den 1969 von Sprungtrainer Erich Drechsler für die Nachwuchs-Hochspringer H.-J. und K.-H. Grützner, P. Hertel, H. Hüttl, W. Hübner und E. Lobedan abgeschlossenen. Der Hochsprung als die – nach Riedel – am wenigsten vom Anabolika-Doping profitierende Disziplin war die letzte der Sprungübungen, bei der OT – und später auch besonders STS 646 – angewendet wurde. Seit dieser Zeit aber sind in der DDR auch die Hochspringerinnen – einschließlich Olympiasiegerin und Weltrekordlerin Rosemarie Ackermann – und die Hochspringer stets gedopt worden, auch die von Trainer Drechsler betreuten Spitzen-Hochspringer Rolf Beilschmidt und Matthias Grebenstein, und zwar bis in die 80er Jahre hinein.

In der derselben Olympiade 1968–1972 breitete sich das Anabolika-Doping in der DDR dann auch auf Ausdauer- bzw. Kraftausdauer-Übungen aus, besonders „erfolgreich“ und ärztlich verheerend in jenen Übungen, in denen minderjährige Mädchen hormonell behandelt wurden und die DDR besonders große Erfolge erzielte: Schwimmen, Kanusport, Turnen.

2. *Die Steuerung des Dopings und der Dopingforschung seit 1975: SMD und Staatsplanthema 14.25 (Forschungsvorhaben „Zusätzliche Leistungsreserven“ und „Komplex 08_“)*

In den Jahren nach den Olympischen Spielen in München waren die Lenker des Dopingssystems der DDR in ein Dilemma geraten. Einerseits war das Anabolika-Doping so sehr erfolgreich – noch dazu hauptsächlich mit einem kostengünstigen, DDR-eigenen Produkt (Oral-Turinabol) –, daß es in immer mehr Sportarten und bei immer mehr Sportlern pro Sportart eingesetzt wurde, auch bereits im Nachwuchsbereich. Andererseits wurde diese Art des Arzneimittel-Mißbrauchs von vielen westlichen Sportlern – besonders weiblichen –, von der internationalen Ärzteschaft, von einem wachsenden Teil der alarmierten Öffentlichkeit und auch von vielen Regierungen und Sportorganisationen des Westens als nicht tolerierbar und als Gefahr für den Spitzensport schlechthin erkannt, gerade auch in seiner Vorbildfunktion für eine von individueller Leistung und Leistungsbereitschaft abhängigen Gesellschaft. Der Verabreichung von solchen rezeptpflichtigen Hormonpräparaten für einen nicht ärztlich indizierten Zweck standen zudem die Deklaration des Weltärztebundes von 1964 bzw. 1975 aber auch die Arzneimittelgesetze vieler Länder entgegen, in einigen Ländern auch strafgesetzliche Bestimmungen und Strafvorschriften. Das galt auch für die DDR.

Nationale Sportverbände hatten deshalb bereits seit 1970 und zunehmend mehr die Anabolika als illegale Dopingmittel klassifiziert und Kontrollen – sowohl beim Wettkampf als auch im Training – gefordert, im DLV z. B. bereits 1970 und 1971. In bestimmten Ländern wie beispielsweise Belgien war Anabolika-Doping bereits als besonderer Tatbestand in das Strafrecht aufgenommen worden.

Die ersten – technisch noch unvollkommenen – Wettkampfkontrollen wurden dann vom Europäischen Leichtathletikverband erst 1974 bei den Europameisterschaften in Rom vorgenommen, doch noch ohne die positiven Befunde der Öffentlichkeit mitzuteilen. Ebenso wurden beim 1975 Europa-Cup-Finale und bei den Junioren-Europameisterschaften in Athen Kontrollen vorgenommen, die Ergebnisse aber nur intern und unter Vertuschungs-Verpflichtung mitgeteilt. Als dabei eine DDR-Minderjährige, die siebzehnjährige Nachwuchssprinterin Marlies Göhr (Zweite über 100 m und Gold in der 4x100 m-Staffel) des Dopings überführt wurde und dies auch dem MfS bekannt wurde, als Republikflüchtlinge aus dem Doper-Kreis die Gefahr der breiten Bekanntheit im Westen aufkommen ließen, als außerdem verbesserte Kontrollen wie auch Hinweise auf immer bessere neue Anabolika bzw. Techniken zur Verschleierung von Urinalysen bekannt wurden, beschloß man, den gesamten Bereich der Dopingmittel-Anwendung und der dazugehörigen Forschung neu zu organisieren, straff und unter Geheimhaltung, wobei einerseits ein streng hierarchisches Entscheidungs-, Untersuchungs- und Mitwissersystem

aufgebaut wurde, das andererseits aber zur Effektivitätssteigerung in kleinere quervernetzte Gruppierungen gegliedert war. Laut einer ausführlichen Erklärung des Ärztlichen Leiters am FKS Leipzig, Prof. Dr. Rüdiger Häcker, ist der erste Forschungsauftrag des Doping-Staatsplanthemas 14.25 dem FKS in schriftlicher Form 1975 vom Präsidenten des DTSB, Manfred Ewald, erteilt worden.

Für die politischen Fragestellungen dieser Enquete-Kommission soll das Doping- und Dopingforschungssystem nach Institutionen gegliedert dargestellt werden, gefolgt von einer Betrachtung der Beteiligung einzelner Funktionsträger-Gruppen.

– **Das Zentralkomitee (ZK) der SED**

Im Politbüro des ZK wurden die Rahmen-Entscheidungen getroffen. Für den Kompetenzbereich des Sports war dort der langjährige DTSB-Präsident Manfred Ewald das zuständige Mitglied und damit im gesamten DDR-Sport als ZK-Mitglied die politisch höchstrangige Person. Die Entscheidungen wurden für das ZK-Politbüro vorbereitet und – in umgekehrter Richtung – zur Umsetzung aufgearbeitet durch die ZK-Sport-Abteilung, lange Jahre geleitet von Rudolf („Rudi“) Hellmann, ebenfalls Mitglied des DTSB-Bundesvorstandes, und der

– **„Leistungssportkommission“**, der u. a. auch die fachlich zuständigen Minister bzw. deren Vertreter angehörten. Letztlich sind in dieser Kommission u. a. auch alle wichtige Entscheidungen zur Selektion und Selektionsüberprüfung sowie zur Manipulation mit Dopingmitteln getroffen worden. Von besonderer Bedeutung für die Dopingforschung war in diesem Gremium der Leiter bzw. Stellvertretende Leiter des

– **Staatssekretariats für Körperkultur und Sport (SKS).**

Dieses spezielle Staatssekretariat ist in dieser Form am 1. Juli 1970 aus dem früheren Staatlichen Komitee für Körperkultur und Sport beim Ministerrat der DDR hervorgegangen und sollte laut der Widmung durch Verordnung des Ministerrates vom 17. Juni 1970 u. a. *„für die Planung und Leitung der staatlichen Aufgaben auf dem Gebiet der Körperkultur und des Sports und für die Wahrnehmung der staatlichen Belange im System für Körperkultur und Sport verantwortlich“* sein, darunter eben auch *„die Realisierung von Maßnahmen zur ... sportlichen Ertüchtigung der Bürger im System der sozialistischen Landesverteidigung“* und *„die Förderung des Leistungssports ... mit dem Ziel, Körperkultur und Sport immer mehr zum Bestandteil der sozialistischen Lebensweise werden zu lassen“* und deshalb auch *„die Bestrebungen des DTSB zu fördern“*.

In der Dopingforschung war der „Wissenschaftliche Rat“ des SKS das wichtigste Gremium. Dessen erster Vorsitzende, Prof. Dr. Günter Erbach, wurde später dann auch SKS-Staatssekretär und sein Stellvertretender Staatssekretär,

Prof. Dr. Edelfrid Buggel, war vorher ebenfalls lange der Vorsitzende des Wissenschaftlichen Rates. So war Buggel von Anfang an – seit 1975 – eine entscheidende Leitungsperson im Staatsplanthema 14.25, wie auch aus den Richtlinien, Tagesordnungen und Protokollen gemeinsamer Arbeitssitzungen mit anderen Gremien und den Auftragnehmer-Institutionen hervorgeht, von denen einige exemplarisch in den Anlagen 8 und 9 beigelegt sind. Buggel war für die eigentliche Staatsplanthema-Forschung zu effektiverem und besser verstecktem Doping zweifellos eine zentrale politische Autorität; unterstanden dem SKS doch die DHfK, das FKS, der SMD, die FES und das Büro für Sportbautenprojektierung.

Unter den in der Leistungssport-Kommissionen vertretenen Ministerien waren die folgenden besonders wichtig:

– Das Ministerium für Volksbildung

sorgte mit für das flächendeckende System, unter den 6- bis 12jährigen Kindern Talente für bestimmte Sportarten herauszufinden und diese zu fördern, vor allem durch bis zu 6 Trainingseinheiten pro Woche in sogenannten „Trainingsstützpunkten“. Danach wurden besonders talentierte Kinder in den „Kinder- und Jugendsportschulen“ (KJS) zusammengefaßt, wobei eine bestimmte KJS bereits auf eine bestimmte Sportart spezialisiert war. Voraussetzung für die Aufnahme in eine KJS war außer dem Talent auch ein zustimmendes Votum der Staatssicherheit, die zuvor Elternhaus und weitere Verwandtschaft, vor allem eventuelle Westkontakte, überprüfte. Bei der Talentsuche wurden nicht nur die sportlichen Leistungen und Anlagen (u. a. auch erwartete Körpergröße bzw. Gliedmaßenlänge), sondern auch histologische Befunde nach Muskelbiopsie (sog. „Eignungsbiopsie“) berücksichtigt. Wie noch zu zeigen sein wird, sind bereits an bestimmten KJS, ja sogar an Trainingsstützpunkten Kinder mit androgenen Hormonen behandelt worden, ohne ihr Wissen, geschweige denn ihre Zustimmung oder der ihrer Eltern (siehe Kapitel V.2).

– Das Ministerium für Wissenschaft und Technik

vergab im Staatsplanthema 14.25 relativ gut unterstützte Forschungs- und Entwicklungsaufträge zur Herstellung und Charakterisierung von anabolen-androgenen Hormonen, besonders der pharmakokinetischen Eigenschaften in Tieren und Menschen, und zur Entwicklung von Anwendungsverfahren zum „Unterlaufen“ von Dopingkontrollen. Die beigelegten Anlagen 10a-c stellen typische Projekt-Förderungsverträge mit dem ZIMET in Jena dar (Unterzeichner: 1987 Prof. Dr. F. Bergter, 1988 Dr. W. Schumann, 1989 Prof. Dr. M. Oettel), die meist als VVS oder VD klassifiziert waren.

– Das Ministerium für Gesundheitswesen (MfGe)

war an allen Projekten der Dopingforschung und an der Dopingpraxis beteiligt. Fachlich hatte es auch die Oberaufsicht für den SMD. Nach den Gesetzen und Regelungen der DDR hätten alle Anwendungen eines nicht zugelassenen

Arzneimittels, darunter fielen viele häufig benutzte Dopingmittel wie z. B. das starke Androgen Mestanolon (STS 646), und alle experimentellen Anwendungen zugelassener Arzneimittel zu Zwecken außerhalb der zugelassenen Indikationen, nur nach einer Prüfung durch den Zentralen Gutachterausschuß (ZGA) dieses Ministeriums durchgeführt werden dürfen. Wie der langjährige ZGA-Vorsitzende Prof. Dr. Dr. Friedrich Jung jedoch schriftlich erklärte, ist für die AS-Hormonpräparate niemals ein Antrag zur Anwendung im Sport gestellt worden; er erklärte darüber hinaus:

„Wir hätten entsprechende Anträge auch sehr schnell und drastisch abgelehnt.“

In der Tat findet sich auf den von FKS-Professor Dr. Winfried Schäker im Streit gegen die Buchautorin Brigitte Berendonk dem Landgericht Heidelberg vorgelegten Unterlagen eben gerade keine ZGA-Unterschrift. Jedoch hat ein anderes Mitglied sowohl des ZGA als auch der Staatssicherheit, Prof. Dr. Hansgeorg Hüller, klinischer Pharmakologe der Berliner Humboldt-Universität (Charité), nachweislich bei den meisten Doping-Aktionen und Dopingforschungs-Projekten mitgewirkt und trägt medizinisch die Hauptverantwortung an den illegalen Einsätzen und der verbrecherischen Praxis des Minderjährigen-Doping (vgl. Kapitel V.3). Er wurde im August 1991 aus seinem Universitätsamt entfernt.

Es muß folglich eine zwar illegale, aber vom ZK und dem MfGe zumindest tolerierte häufige Praxis zur Erprobung und Benutzung von Arzneimitteln am ZGA vorbei gegeben haben.

– Das Ministerium für Verteidigung

trug durch das ASV-Sportsystem der NVA mit seinen großen ASK-Stützpunkten und der Militärmedizinischen Akademie (MMA) in Bad Saarow wesentlich zur Durchführung und Abschirmung des Staatsplanthema 14.25 und der praktischen Dopingeinsätze im Sport bei. ASK-Sportler findet man besonders häufig unter den Testgruppen zur Erprobung neuer Dopingmittel- und -verfahren, und die MMA diene als abgelegener akademischer Ort zur Verteidigung und Speicherung von VVS-Dissertationen. So wird auch verständlich, daß der Leiter der MMA, General Gestewitz, und andere militärische Größen in die Staatsplanthema-Forschung integriert waren und dort von den Wissenschaftlern auffällig hofiert wurden, wie z. B. auch aus den Anlagen 8 und 9 zu ersehen ist.

– Das Ministerium für Staatssicherheit

sicherte durch den Staatssicherheitsdienst die Dopingpraxis und ganz besonders die Dopingforschung als staatliches Geheimnis ab – sowohl in der DDR als auch im Ausland. Das Staatsplanthema 14.25 war ein offizielles, jedoch geheimes Regierungsprojekt, für das der volle Geheimnisschutz des MfS eingesetzt wurde. Das MfS hatte die Listen aller Geheimnisträger und der

Kodifizierungen, die beim DTSB und beim SKS geführt waren, damit also auch aller nachgeordneten Institutionen wie z. B. SMD und FKS. Zwischen dem MfS und den am Staatsplanthema 14.25 beteiligten Institutionen gab es eine offizielle und ständige Zusammenarbeit.

Darüber hinaus hatte das MfS in die diversen Institutionen, die mit Doping oder Dopingforschung zu tun hatten, „inoffizielle Mitarbeiter“ (IM) und an besonders wichtigen Punkten sogar „Offiziere im besonderen Einsatz“ (OibE) eingeschleust, die über den zu schützenden Themenkreis regelmäßig Berichte für das MfS anfertigten. Der Anteil dieser „Stasi-Spitzel“ unter den Wissenschaftlern und Angestellten des Staatsplanthemas war recht hoch: Allein in der Dopingmittel-Forschungsabteilung des FKS Leipzig (Forschungsvorhaben „Zusätzliche Leistungsreserven“; Themenleiter Prof. Dr. Alfons Lehnert) waren – nach Auskunft des „Bundesbeauftragten für die Unterlagen des Staatssicherheitsdienstes der ehemaligen DDR“ – im Jahre 1976 allein 20 % der Mitarbeiter registrierte IM des MfS. Die Absicherung der Dopingmittel-Forschung und -Anwendung durch das MfS erstreckte sich auch in die Bundesrepublik und andere Länder des Westens. So berichtete – nach Auskunft von Dr. H.-J. Geiger, dem Stellvertreter des Bundesbeauftragten – z. B. ein im Bundesnachrichtendienst (BND) der Bundesrepublik tätiger DDR-Spion der HVA (Hauptabteilung Aufklärung) dem MfS alarmierend, daß der BND in den Besitz umfangreicher Unterlagen über das Dopingsystem der DDR gelangt sei.

Außer diesen Ministerien waren in der Leistungssportkommission noch – je nach Lage und Bedarf –

- **das Ministerium für Chemische Industrie,**
- **das Ministerium für Hoch- und Fachschulen,**
- **das Ministerium für Leichtmaschinenbau,**
- **das Ministerium für Bauwesen,** und
- **das Ministerium des Inneren**

vertreten.

Besondere geistige Verantwortung für die Entwicklung des Dopingwesens in der DDR trug innerhalb dieser Leistungssportkommission der DDR die

- **Arbeitsgruppe Wissenschaft,**

die – unter ihrem langjährigen Vorsitzenden Buggel und unter Hinzuziehung der Verantwortlichen des SKS und des DTSB sowie der DHfK und des FKS Leipzig – die Konzepte zur Dopingmittel-Entwicklung und -Anwendung erarbeiteten und der Gesamt-Kommission dann in Form einer „Vorlage für die Leistungssportkommission der DDR“ unterbreiteten. Die in den Anlagen 4 und 5 beigegeführten Auszüge stammen aus solchen Vorlagen.

- **Der Deutsche Turn- und Sportbund (DTSB)**

war neben der Leistungssportkommission des ZK die zweite wichtige organisatorische Entscheidungsebene im DDR-Sport. In ihm waren alle Sportverbände der DDR vereinigt, die damit der DTSB-Leitung unterstanden. Bezeichnenderweise war für die politische Instrumentalisierung des Sports hier – gewissermaßen in Personalunion – ebenfalls Manfred Ewald fast über den ganzen entscheidenden Zeitraum hin der DTSB-Präsident (1961–1988). Die konkreten Forschungsaufträge im Bereich Doping wurden meist von dem für den Leistungssport zuständigen Vizepräsidenten erteilt, lange Jahre Prof. Dr. Horst Röder. Zu diesen an den betreffenden Verband wie meist auch an das FKS Leipzig gerichteten Aufträgen – mit ständiger Quer-Information des SMD – gehörten auch solche zur Auswertung und Verbesserung des Einsatzes von androgenen Hormonen und anderen Dopingmitteln bei Spitzensportlern, aber auch bei Nachwuchssportlern und Jugendlichen. Als ein typisches Beispiel ist in der Anlage 11 der entsprechende Ergebnisbericht eines solchen Auftrags beigelegt, in dem der Leipziger FKS-Trainingswissenschaftler Dr. Lothar Hinz – zusammen u. a. mit dem damaligen DVfL-Chefverbandsarzt Dr. Dr. Volkmar Reumuth – 1986 eine detaillierte Analyse des Einsatzes von Oral-Turinabol bei den Kugelstoßer(innen) und Werfer(innen) der DDR vorlegt. Diese VVS-Studie weist – wie alle anderen – auf der Titelseite und dem Einleitungstext der Seite 2 klar den DTSB-Auftrag und die beteiligten Institutionen aus. Die darin ausgewerteten Daten waren in diesem Falle übrigens auch Teil der Habilitationsarbeit (Dissertation B) von Dr. Hinz an der DHfK im Jahre 1985.

Typischerweise wurden in solchen Berichten die Namen der betreffenden Sportler verschlüsselt; sie sind aber anhand der jeweiligen Leistungen relativ leicht zu entschlüsseln. Zur Erleichterung der Lektüre der Anlage 11 ist in der Anlage 12 der dazugehörige Namensschlüssel und eine zusammenfassende Tabelle (S. 158 des Buches von Berendonk, 1992) beigelegt.

Gelegentlich wurden jedoch die Verschlüsselungen vergessen und die „Klarnamen“ benutzt, so die Namen mehrerer der hochgedopten Sportler des Olympiakaders, darunter auch der Diskuswurf-Olympiasieger Jürgen Schult.

Während einige der in solchen offiziellen DTSB-Berichten genannten Sportler ihre Drogeneinnahme öffentlich bestätigt haben (in der vorliegenden Studie von Hinz et al. z. B. Ilona Slupianek und Roland Steuk), streiten andere das in völlig unglaubwürdiger Weise immer noch ab – wie z. B. Jürgen Schult. (Aber auch der verantwortliche DTSB-Präsident Manfred Ewald leugnet ja noch immer die Existenz des DTSB-Dopingsystems). Mit der jüngsten Entdeckung, daß selbst Ewalds offizielle DTSB-Akten sogar noch nach „Bereinigung“ deutliche Dopingmaßnahmen enthalten (z. B. Nr. 13, 14, 103 und 111), und eindeutigen Zitaten Ewalds aus den MfS-Akten (vgl. Kapitel V.2) ist diese Lüge jedoch als solche beweisbar.

– Die Sportverbände

waren nach 1975 Auftragnehmer des DTSB und stellten sowohl ihre Sportler als auch ihre wissenschaftlichen Abteilungen, die am FKS oder in bestimmten Universitäten angesiedelten „wissenschaftlichen Zentren“ (WZ) und „Forschungsgruppen“ (FG), für die Durchführung und Auswertung der Doping-Projekte zur Verfügung. Sie hatten ja ein ganz besonderes Interesse an internationalen Erfolgen und damit an effektivem Doping. In der Frühzeit des DDR-Doping gingen sogar die Initiativen für solche Untersuchungen von bestimmten Verbänden selbst aus: Der in Anlage 6 beigelegte Bericht von Bauersfeld et al. aus dem Jahre 1976 ist ein Beispiel für eine solche „Leistung“ eines Verbandes, in diesem Falle des DVfL. Besonders aktiv in der Entwicklung des Anabolika-Doping waren außer dem DVfL der Kanusportverband, der Schwimmverband und – ganz besonders – der Gewichtheberverband. Die Doping-Berichte der Verbände, oft mit dem betreffenden Chefverbandsarzt als Autor oder Mitautor, wurden aber nicht nur an den DTSB und den SMD geschickt, sondern auch innerhalb des eigenen Verbandes sehr intensiv diskutiert und als Grundlage für die weiteren Planungen genommen.

Das konkrete Routine-Doping wurde dann grundsätzlich innerhalb des eigenen Verbandes organisiert. Der SMD lieferte die erforderlichen Arzneimittel mit Auflagen zur Periodisierung (Absetzzeiten) und Empfehlungen zur Dosierung. Die Einsatz-Zeiträume in ihrer Korrelation zur Trainingsbelastung und zur Wettkampfperiodisierung gaben meist der Chefverbandstrainer und die Verbandstrainer der einzelnen Disziplingruppen in Form eines Rahmentrainingsplans (RTP) vor. Die Dosierung für den einzelnen Sportler aber bestimmte in der Regel der persönliche Trainer, der im Herbst jedes Jahres im WZ seines Verbandes den „individuellen Trainingsplan“ (ITP) zu verteidigen hatte.

Somit haben die Trainer aller Stufen – vom Chefverbandstrainer bis zum Klubtrainer – aktiv an der konkreten Dopingplanung mitgewirkt. Folgerichtig waren sie auch alle Geheimnisträger im Sinne des MfS und als solche auch beim Staatssicherheitsdienst registriert, wie Dr. H.-J. Geiger bei der Anhörung vor dieser Enquete-Kommission am 21.06.1993 ausdrücklich erklärt hat. Das geheime Schrifttum des DDR-Dopingsystems (Tabelle 2) zeigt überdies, daß Trainingswissenschaftler und Sportmediziner die Trainer bei ihren Anabolika-Verabreichungen oft zu „bremsen“ versuchten, da sie diese in vielen Fällen als medizinisch unvertretbar hoch, wegen aufgetretener oder drohender Nebenwirkungsschäden als ärztlich nicht mehr tolerierbar oder als zu früh in der Entwicklung – speziell bei Mädchen – ansahen: So haben beispielsweise die Sportmediziner Prof. Dr. H. Riedel, Doz. Dr. G. Rademacher und Dr. H. H. Lathan wiederholt Überdosierungen in der Leichtathletik, im Kanu- und Schwimmsport und im Gewichtheben kritisiert, ebenso die FKS-Trainingswissenschaftler Dr. D. Nicklas, Dr. R. Sattler und Dr. L. Hinz. Der letztgenannte hat z. B. bereits 1981, besonders aber in seinem

Bericht von 1986 (Nr. 42, Anlage 11) mit fast resignierendem Ton unnötig erhöhte Dosierungen in den Wurf- und Stoßübungen der Leichtathletik – vor allem im TSC Berlin – ebenso kritisiert wie die Tatsache, daß 1982 die Kugelstoßerin Heidi Krieger (später – 1986 – Europameisterin mit einer Weite von 21,10 m) bereits als 16jährige und bei einer Bestleistung von nur 14,08 m auf eine relativ hohe Dosis von Oral-Turinabol gesetzt wurde (885 mg Jahresdosis): „*Die vorzeitige Anwendung anaboler Steroide durch die Sportlerin 54 erfolgte aus unserer Sicht unbegründet ...*“. Die Kapitel 13 und 14 der Auswertung von Berendonk (1992) führen viele in der VVS-Literatur (Tabelle 2) gut dokumentierte Beispiele dieser Überdosierungs-Tendenz von Trainern und Sportlern und ihre schädlichen Folgen auf (siehe auch Kapitel VI.).

Außerdem ist die häufig vorgebrachte Einschränkung, diese Dopingmittel seien als UM erst bei der absoluten Weltspitze eingesetzt worden, beweisbar falsch. Wie schon im vorangestellten Beispiel bewiesen, wurden bereits Nachwuchssportler mit – im internationalen Vergleich – durchschnittlichen Leistungen mit solchen Präparaten behandelt, so z. B. männliche Sprinter ab einer Leistung von 11,0 Sek. im 100-m-Lauf oder 50 Sek. im 400-m-Lauf, Sprinterinnen ab 11,6 Sek., Diskuswerfer(innen) mit Leistungen ab 53 m, Dreispringer, die noch nicht 15 m, und Stabhochspringer, die noch nicht 4,90 m übersprungen hatten. Den Verbänden war jedes Mittel zur Leistungssteigerung bei jedem Sportler recht, solange dieser noch eine vermeintliche „Perspektive“ hatte, zur Weltklasse vorzustoßen. So kam es, daß in einigen Verbänden jährlich zwischen 500 und 1000 Sportler mit Oral-Turinabol behandelt wurden.

– Der Sportmedizinische Dienst (SMD)

war als zentral gesteuertes medizinisches Beurteilungs- und Versorgungssystem für den Leistungssport nicht nur bei allen Dopingforschungs-Vorhaben informiert und – wenn technisch oder fachlich erforderlich – beteiligt, sondern ihm oblag auch in der Dopingpraxis die Versorgung der Sportler mit Dopingmitteln. Die Abteilung „Leistungssport 2 (LSP 2)“ der Berliner SMD-Zentrale in der Czernikauer Straße 21 mit dem Chefarzt und Ärztlichen Leiter Medizinalrat (MR) – später dann Obermedizinalrat (OMR) – Dr. Manfred Höppner, gleichzeitig auch Stellvertretender Direktor des gesamten SMD², war die Zentrale, in der die regelmäßigen Doping-Besprechungen des SMD stattfanden, die Rahmenbedingungen des Einsatzes von UM in einer bestimmten Sportart (Mittel, Kombinationen, empfohlene Dosierungen, Periodisierungen, Absetzzeiten) festgelegt wurden und von der aus die SMD-Oberärzte in den Bezirken mit den Routine-Dopingmitteln in großem Maßstab versorgt wurden. Diese

² Direktor des SMD war damals OMR Dr. Dietrich Hannemann, u. a. auch wichtiger Mitautor des ersten Dopingberichtes von Bauersfeld et al. aus dem Jahre 1973 (Kapitel V.3 und Anlage 6).

verteilten die UM dann weiter an die Trainer – mit Rahmen-Empfehlungen zur Anwendung bei dem einzelnen Sportler bzw. der Sportlerin. Wenn deutliche Nebenwirkungen auftraten, mußten sie – und durften nur – den SMD-Ärzten gemeldet werden, die unter Beachtung der strikten Geheimhaltung alles Weitere veranlaßten (siehe dazu auch Kapitel V.3 und 4).

OMR Dr. M. Höppner war also die zentrale Person des praktischen Doping in der DDR. Bei kritischen Angelegenheiten war er nur Manfred Ewald berichtspflichtig.

Dabei deckte sich der SMD mit den lang etablierten und häufig angewandten UM zunehmend mehr direkt beim Hersteller ein. So wurde das im Plan festgelegte große Kontingent Oral-Turinabol aufgrund eines besonderen Auftrags der Regierung bei dem VEB Jenapharm hergestellt und direkt an den SMD geliefert, z. T. nach Auskunft von Jenaer Gewährsleuten sogar durch „Selbst-abholer“. Andere UM, deren Verbrauch infolge eines drastisch verstärkten Doping über den Plan hinaus zugenommen hatte, wurden nachgefordert – meist über das FKS. Die in den Anlagen 13 und 14 beigefügten Anforderungsbriefe von der SMD-Zentrale (Dr. M. Höppner) an das FKS (Ärztlicher Direktor Prof. Dr. R. Häcker) sind typisch für diesen Versorgungsweg.

Dabei war in den 80er Jahren der Bedarf an Testosteronester-Präparaten überplanmäßig erhöht wegen der ausgeklügelten Verfahren des „Überbrückungs-doping“ in der UWV vor großen internationalen Wettkämpfen und wegen häufiger Kombinationsanwendungen mit OT. Mestanolon (STS 646) wurde ebenfalls über den Plan hinaus benötigt, weil es zunehmend in Sportarten eingesetzt wurde – allein oder in Kombination mit OT –, in denen man zwar eine anabole-androgene Wirkung erzielen wollte, jedoch ohne Zunahme an Körpergewicht (z. B. Sprung- und Langstrecken-Disziplinen der Leichtathletik, Straßen-Radsport, Schwimmen und Kanusport, Geräteturnen und Ballsportarten der Frauen; Diskussion und Dokumentation bei Berendonk 1991, 1992).

Eine besondere Funktion im Dopingsystem der DDR hatte das Zentralinstitut des SMD (verschiedene Direktoren: von Prof. Dr. S. Israel bis OMR Dr. R. Donath) und das angeschlossene Zentrale Doping-Kontroll-Laboratorium (DKL-Leiter: Dr. Claus Clausnitzer) in Kreischa. Im Zentralinstitut wurden Sportler-Patienten behandelt, darunter u. a. auch Fälle von schädlichen Nebenwirkungen infolge der Einnahme der AS. (Hierzu gibt es bisher erst einige mündliche Erklärungen, aber noch keine schriftlichen Dokumente.) In dem vom IOC anerkannten DKL fanden alle „Ausreise-Kontrollen“ vor internationalen Wettkämpfen statt: Die Urinproben der Sportlerinnen und Sportler wurden vor der Abreise vom SMD eingesammelt und in Kreischa analysiert. Bei positivem Resultat bzw. bei Meßwerten, die ein positives Resultat bei einer eventuellen späteren Wettkampf-Kontrolle erwarten ließen, wurde die

Athletin bzw. der Athlet unter Angabe anderer, verschleiender Gründe aus der Mannschaft genommen (vgl. Kapitel V.5).

Außerdem hatte das vom NOK-Mitglied Dr. C. Clausnitzer geleitete Kontroll-Laboratorium noch eine wichtige Funktion in der Dopingforschung. Wie geheime Schriftstücke beweisen (z. B. Nr. 15 und 139 der Tabelle 2), arbeitete Clausnitzer an Projekten mit, die feststellen sollten, welche Varianten des Anabolika-Doping nicht signifikant feststellbar wären: Er diene somit dem Doping und nicht seiner Erkennung und Verhinderung, der Kontrolleur als Betrüger. Auch die dem „Unterlaufen“ der internationalen Doping-Kontrollen dienenden Analysen der Dissertation B von Dr. H. Riedel (Nr. 113 der Tabelle 2) wurden in Kreischa durchgeführt.

– **Die DHfK in Leipzig (heute Fakultät für Sportwissenschaft an der Universität Leipzig)**

Diese Hochschule von großer Bedeutung für den gesamten DDR-Leistungssport spielte bis zur Gründung des auf demselben Campus gelegenen FKS die dominierende Rolle in der sportwissenschaftlichen Absicherung und Begründung des Dopingmittel-Einsatzes und der dazugehörigen praxisorientierten Anwendungsforschung. Ein typischer Beweis dafür ist beispielsweise die Pionierarbeit von Bauersfeld et al. (1973), die in Auszügen in der Anlage 6 beigelegt ist. Weitere Belege für die – nach der „Wende“ heftig abgestrittene – Rolle der DHfK in der Dopingpraxis und -forschung sind z. B. die folgenden Tatsachen:

- Auf den entscheidenden Vorlagen der AG Wissenschaft der „Leistungssportkommission“ des ZK ist ausdrücklich vermerkt, daß ein – oder mehrere – hochrangige Vertreter der DHfK mitwirkten, z. B.
„Zur Behandlung sind hinzuzuziehen: Prof. Dr. Stieler – DHfK“ bzw.
„Zur Behandlung sind hinzuzuziehen: ... Prof. Dr. Herrmann – Rektor der DHfK“ (Anlagen 4 und 5, Nr. 13 und 14 der Tabelle 2).
- Viele der für das DDR-Doping verantwortlichen Funktionäre und Wissenschaftler hatten zur ein oder anderen Zeit auch bedeutende Stellungen an der DHfK wie z. B.:
- Prof. Dr. Alfons Lehnert (FKS), zeitweilig Prorektor der DHfK, der für das Staatsplanthema 14.25 verantwortlich zeichnende Berichterstatter und Leiter der „Themengruppe UM“ am FKS;
- Prof. Dr. Siegfried Israel, zeitweilig auch Ärztlicher Direktor des SMD-Instituts in Kreischa und Mitarbeiter des FKS, ist der Autor jener vielzitierten Schrift von zentraler Wichtigkeit, in der das geheime Anabolika-Doping als politisch erforderlich wie medizinisch und weltanschaulich begründbar erklärt wurde (Nr. 50 der Tabelle 2, in der Anlage 15 beigelegt; siehe auch Kapitel VI);
- Prof. Dr. Hans-Henning Lathan vom FKS, als Chefverbandsarzt des Gewichtheberverbandes für seine medizinisch verbrecherischen Dopingaktio-

nen berichtigt, darunter das Doping minderjähriger Gewichtheber (z. B. Nr. 67 und 68 der Tabelle 2), hielt an der DHfK Vorlesungen, bezeichnenderweise auch über „Pharmaka-Wirkungen im Sport“;

- viele weitere für das Doping mitverantwortliche Personen, allen voran Prof. Dr. Günther Erbach, Staatssekretär des SKS, gehörten zumindest zeitweilig auch zum DHfK-Lehrkörper.
- Bedeutende akademische Arbeiten der Dopingforschung und Dopingpraxis wurden an der DHfK angenommen und verzeichnet, so z. B. die bereits erwähnte Dissertation B von Hinz (1985).
- Die Sportler des SC DHfK waren besonders häufig „Versuchskaninchen“ zur Erprobung neuer Dopingmittel und neuer Anwendungsverfahren durch Wissenschaftler des FKS. So wurden in diesem Club z. B. Untersuchungen an minderjährigen Leichtathlet(inn)en (z. B. Nr. 93 und 94 der Tabelle 2), Kanut(inn)en und Schwimmer(inne)n (Nr. 104 und 105) durchgeführt. Ethisch besonders verwerflich war vor allem die enge organisatorische Verflechtung zwischen FKS, DHfK und SC DHfK im Schwimmen der Mädchen, die durch Frau Prof. Dr. Helga Pfeifer (FKS) bestimmt wurde. Unter ihrer Verantwortung stand letztlich auch die gemeinsame Studie von Dr. G. Rademacher und Dr. G. Baumgart zur Anwendung von androgenen Hormonen bei 14- und 15jährigen Nachwuchsschwimmerinnen (Nr. 105).

– Das Forschungsinstitut für Körperkultur und Sport (FKS)

in Leipzig war von seiner Gründung an die zentrale Stätte der Dopingforschung und der Entwicklung der Dopingmittel-Anwendung in der DDR. Dem SKS unterstellt diente es als zentrale Institution der sportwissenschaftlichen Forschung und koordinierte die einzelnen Forschungsvorhaben des Staatsplanthemas 14.25. Wie die umfangreiche Geheim-Literatur der Tabelle 2 beweist, fungierten dabei FKS-Professoren wie R. Häcker, A. Lehnert, H. Pfeifer, W. Schäker als Untersuchungsleiter, Koordinatoren, Berichterstatter und als Organisatoren von speziellen Kolloquien zum Thema „UM“. Auch die Auswertungen der Doping-Maßnahmen der einzelnen Sportverbände wurden häufig von FKS-Experten wie z. B. den promovierten Wissenschaftlern H. J. Gedrat, L. Hinz, H. Langer und D. Nicklas vorgenommen. Mediziner des FKS wie die Professoren H. Gürtler und R. Häcker als Ärztliche Leiter und viele Doktoren wie G. Fröhner, U. Kämpfe, H. H. Lathan und G. Rademacher haben umfangreiche Verabreichungsprogramme von Dopingmitteln durchgeführt und beschrieben. Es soll jedoch auch festgehalten werden, daß es neben den unter Geheimhaltung arbeitenden, mit Dopingforschung befaßten Abteilungen viele andere Abteilungen am FKS gab, die mit diesem „Themenkreis UM“ nicht direkt befaßt waren: Ihre Mitarbeiter hatten zwar gewisse Vermutungen und Teilinformationen, jedoch keine konkreten Kenntnisse der einzelnen Maßnahmen und Projekte.

Dabei führten leitende Mitarbeiter des FKS in regelmäßigen Abständen Gespräche mit den leitenden Personen des SKS (z. B. Anlagen 8 und 9; Nr. 73 und 76), des SMD, der Sportverbände und der am Staatsplanthema beteiligten Wissenschaftlergruppen anderer Institute – besonders der AdW – und Industriebetriebe wie dem VEB Jenapharm.

Die Bedeutung des FKS für die sportlichen Erfolge der DDR insgesamt und beim Doping im besonderen ist auch von der Regierung mehrfach durch die Verleihung von Orden und die Zuerkennung von Geldprämien gewürdigt worden. So wurde beispielsweise dem Forscher-Kollektiv des FKS um seinen Direktor, Prof. Dr. Hans Schuster, allein für die so erfolgreichen OS 1976 in Montreal der Nationalpreis der DDR I. Klasse für Wissenschaft und Technik verliehen, der mit der für DDR-Verhältnisse hohen Prämie von 100 000 Mark verbunden war. Außerdem wurden FKS-Wissenschaftler immer wieder auch im Kollektiv mit Trainern und Funktionären der Sportverbände und Ärzten des SMD ausgezeichnet, was ihre enge Integration in den praktischen Spitzensport widerspiegelt.

– Die Akademie der Wissenschaften (AdW) der DDR

war ein wichtiger organisatorischer Komplize bei der Durchführung des Staatsplanthemas 14.25. Sie trat dabei meist als eine Art „Subunternehmer“ gegenüber dem SKS und dem Ministerium für Wissenschaft und Technik oder dem für Chemische Industrie auf und wirkte dann den jeweiligen spezifisch befaßten AdW-Instituten gegenüber als weiterer Auftraggeber. In der Anlage 16 ist z. B. die letzte Aufstellung der einzelnen AdW-Projekte des UM-Komplexes 08 im Staatsplanthema 14.25 aus dem Jahre 1989 beigefügt. Besonders stark unter den AdW-Instituten waren das Institut für Mikrobiologie und Experimentelle Therapie (ZIMET) in Jena und das Institut für Wirkstoff-Forschung in Berlin beteiligt, letzteres vor allem bei der Herstellung und Bereitstellung bestimmter Peptide wie der „Substanz P“. Dabei war es keineswegs so, daß die AdW-Forscher gewissermaßen nur Befehle ihrer Regierung ausführten. Sie engagierten sich vielmehr selbst als Wissenschaftler und machten konstruktive Vorschläge zur Entwicklung und Anwendung neuer Dopingmittel und neuer Verfahren, die internationalen Dopingkontrollen zu „unterlaufen“. Als Beispiel für diese betrügerische Aktivität und Energie führender DDR-Wissenschaftler seien in den Anlagen 17 und 18 ein erhalten gebliebener Brief des Direktoriums des Instituts für Wirkstoff-Forschung und das Protokoll eines Kolloquiums am 24. Juni 1981 (Protokollführer: Prof. W. Schäker, FKS) beigefügt. Bei dem letzteren Treffen ist z. B. erstmals der Vorschlag eines Einsatzes von Testosteron-Präkursoren und eines Testosteron- bzw. Androstendion-Nasensprays beim „Überbrückungsdoping“ gemacht worden (siehe nachstehenden Abschnitt).

Der langjährige Präsident der AdW, der Pharmakologe und Toxikologe Prof. Dr. W. Scheler, beteiligte sich sogar persönlich an der Betrugsforschung des

Staatsplanthemas, wie seine Besprechungen mit dem SKS und dem FKS belegen, von denen eine Unterlage in der Anlage 19 aus dem Juni 1986 beigelegt ist, die „Problemliste für eine Beratung mit dem Präsidenten der Akademie der Wissenschaften der DDR, Prof. Dr. W. Scheler, zur Thematik 'Pharmakologische Beeinflussung der Leistungsentwicklung'“.

Was mag all diese hochrangigen Wissenschaftler getrieben haben, sich bei einem Forschungsvorhaben mit einem erkennbar medizinisch unethischen und sportlich betrügerischen Charakter dermaßen zu engagieren? Die Zuerkennung zusätzlicher Forschungsmittel und besonderer Privilegien wie dem der West-Reisen („Reisekader“) kann es eigentlich kaum gewesen sein, denn die besaß dieser Personenkreis in der Regel ja bereits. Es bleibt eigentlich nur der eigene Wunsch, dadurch der Regierung und dem eigenen Staat zu dienen, und die eigene Lust, bei einem wichtigen Betrugsunternehmen auf wissenschaftlicher Basis effektiv mitzuwirken. In jedem Fall liefert die Mitwirkung der AdW-Wissenschaftler ein erneutes Argument gegen die Fähigkeit von Wissenschaftlern im allgemeinen, ihren eigenen Wirkungsbereich ethisch verantwortungsvoll zu verwalten.

– Das ZIMET in Jena

nahm unter den AdW-Institute wegen seiner Erfahrung mit Sexualsteroiden einen besonderen Rang in der Staatsplanthema-Forschung ein. In diesem Institut wurden neue für das Doping geeignete Androgene und neue Anwendungsverfahren entwickelt und Verbindungen wie die „STS-Reihe“ (Tabelle), die noch nicht klinisch eingeführt waren, sogar über mehrere Jahre hin für den SMD hergestellt. Diese Forschungsarbeiten wurden zunächst von Prof. Dr. K. Schubert, dann von Frau Prof. Dr. C. Hörhold – zusammen mit Dr. G. Hobe – und dann wieder von Prof. Dr. M. Oettel geleitet. Sie waren auch innerhalb des ZIMET sehr geheim gehalten. Nach Bekanntwerden der Beteiligung des ZIMET an der Dopingforschung des Staatsplanthemas (vgl. Berendonk 1991) war diese Rolle zunächst öffentlich abgestritten worden. Eine vom Land Thüringen beauftragte „interne Kommission“ des ZIMET zur Untersuchung dieser Beteiligung jedoch, deren Bericht vom 02. April 1991 in der Anlage 20 beigelegt ist, mußte diese Beteiligung bestätigen, wenn sie auch – verständlicherweise – versuchte, Ausmaß und Bedeutung dieser Arbeiten herunterzuspielen und die beteiligten Wissenschaftler etwas dahingehend zu entschuldigen, diese hätten nicht so genau gewußt, wozu ihre Forschung diene. Der Bericht stellt jedoch andererseits fest, daß die Arbeiten zu diesem Thema der Regierung der DDR doch so wichtig erschienen, daß zwei führende Mitarbeiter und das ZIMET-Forschungskollektiv mit dem „Banner der Arbeit, Stufe II“ ausgezeichnet wurden, und ferner:

„Jeder der am Staatsplanthema 14.25 beteiligten Wissenschaftler des ZIMET mußte sich darüber im klaren sein, daß auch die im ZIMET erarbeiteten Resultate im Leistungssport angewendet werden konnten.“

Von den verschiedenen Industriefirmen, die am Staatsplanthema 14.25 beteiligt waren, war der

– **VEB Pharmazeutisches Kombinat Germed,**

und darin vor allem der

– **VEB Jenapharm**

die bedeutendste. Hier wurden nicht nur die meisten zum Abusus benötigten Arzneimittel produziert – mit Ausnahme einiger in Erprobung befindlicher, die das ZIMET herstellte –, sondern dieser Betrieb war so eng in das Forschungsprogramm eingespannt, daß seine Forschungsdirektoren und ihre Mitarbeiter an geheimen Kolloquien und Besprechungen teilnahmen – wie z. B. der langjährige Forschungsdirektor Prof. Dr. Michael Oettel am Kolloquium, das in der Anlage 18 protokolliert ist – und die Firma direkte Entwicklungs-Teilaufträge übertragen bekam wie z. B. die Herstellung von Doping-Nasensprays. Obwohl also Jenapharm so offiziell in das Geheim-Programm eingebunden war, will der damalige – und heute wieder – Forschungsdirektor Prof. Oettel glauben machen, er hätte damals nicht genau gewußt, worum es ging, wenn er in einer „Persönlichen Erklärung“ vom 25.05.1991 (gedruckt auf S. 462 und 463 bei Berendonk 1991) zu seiner Rolle im Staatsplanthema ausführt:

“... Dabei ging es jeweils um neue Ideen für die medikamentöse Leistungssteigerung. Mir war durchaus bewußt, daß derartige Vorschläge auch im Leistungssport praktisch umgesetzt werden können. . . . Ich beruhigte mich mit dem Faktum, daß alle diesbezüglichen Arbeiten im Rahmen eines staatlich sanktionierten und damit gesetzlich gesicherten Staatsplanvorhabens erfolgten und daß alle Forschungsaufgaben des FKS sich auf Maßnahmen beziehen sollten, die nicht mit den Doping-Listen kollidierten. Über konkrete Ergebnisse des Einsatzes von Anabolika/Androgenen an Sportlern wurden wir nicht informiert, und wir haben uns darum auch nicht ausdrücklich bemüht. Heute, nach Einsicht in die VS-Unterlagen, muß ich sagen, daß dieses Vogel-Strauß-Verhalten mit der Verantwortung des Wissenschaftlers nur schwer zu vereinbaren ist. Der Einsatz von Anabolika bei minderjährigen Sportlern belegt eindringlich, wie weit eine unverantwortliche und unkontrollierte Sportmedizin getrieben werden kann. Mir bleibt die Belastung, diesem Sportsystem Ratschläge erteilt zu haben.“

Es ist aber angesichts der Intelligenz der Wissenschaftler wenig glaubhaft, daß sie sich ihrer Rolle bei der Staatsplanthema-Dopingforschung wirklich nicht bewußt waren. Die Rolle der intensiven Mitarbeit von Wissenschaftlern bei Unternehmungen erkennbarer Regierungskriminalität ist aber nicht neu in der Geschichte, auch ihre Ausrede ist es nicht.

V. *Das Überschreiten grundsätzlicher ethischer Grenzen bei den pharmakologischen Manipulationen im Sport der DDR*

Bei den pharmakologischen Manipulationen des Dopings im DDR-Sport wurden nicht nur Regeln und Gesetze des internationalen Sports verletzt, sondern auch mehrere ethische Grenzen – ärztliche wie allgemein humane – überschritten. Einige besonders eklatante und systematische Überschreitungen von Grenzen ärztlichen und wissenschaftlichen Handelns sollen im Folgenden aufgeführt werden. Alle diese Überschreitungen und Verbrechen sind auch in Ländern des kapitalistischen „Westens“ vorgekommen, dort aber nicht systematisch als politisches Programm eines Staates, sondern als Taten einzelner skrupelloser Trainer und Ärzte.

1. *Die systematischen Androgen-Behandlungen von Frauen und Mädchen*

Der körpereigene Androgen (Testosteron)-Spiegel von Mädchen und Frauen ist sehr viel niedriger als der von Männern, da bei ihnen ja die Testosteron-Produktion im Hoden entfällt und die Synthese nur in der Nebennierenrinde stattfindet. Wegen dieser niedrigen körpereigenen Androgen-Bildung sprechen Mädchen und Frauen auf die Verabreichung zusätzlicher Androgene besonders empfindlich an – sowohl im Sinne sportlicher Leistungssteigerung (Muskelkraftzuwachs, höhere Belastbarkeit, aggressiv leistungsbereites Kampfverhalten) als auch was das Risiko geschlechtsspezifischer schädlicher Nebenwirkungen betrifft (Tabelle 4).

Seit den Medaillen-Erfahrungen mit der Sportlerin „1/68“ (Kugelstoßerin Margitta Gummel; vgl. Kapitel IV.1 und Anlage 6) wurden des sportlichen Erfolges wegen jährlich Tausende Mädchen und Frauen von den politisch Verantwortlichen der DDR mit androgenen Hormonen behandelt. Dabei war man in bestimmten Disziplinen auf dem Gebiet des Frauen-Doping noch viel aktiver und skrupelloser als beim Anabolika-Doping der Männer. Zwar findet man in den sportwissenschaftlichen VVS-Schriften, besonders den Dissertationen, immer wieder Ausführungen, man könne bei Frauen ja mit viel niedrigeren Dosierungen auskommen, eben weil die natürliche Androgen-Konzentration so viel niedriger sei. Doch beim Vergleich solcher theoretischer Betrachtungen mit der Dosierungs-Wirklichkeit findet man, daß gerade das Gegenteil getan wurde:

- Androgene, und zwar nicht nur OT sondern auch das nach eigenen Messungen der beteiligten DDR-Wissenschaftler noch stärker androgen wirkende Mestanolon (STS 646; vgl. dazu die Tabelle 3 bei Berendonk 1991, 1992 und den in der Anlage 21 beigefügten Brief nebst Anlage „Berliner Bericht“ des Prof. Dr. M. Oettel), wurden bei Frauen keineswegs

nur bei reinen kraft- oder schnellkraft-abhängigen Sportarten eingesetzt, sondern fast bei allen, einschließlich reiner Ausdauersportarten wie dem Langstreckenlauf in der Leichtathletik, im Eisschnell-Lauf, im Rad- und im Skisport, Koordinationssportarten wie dem Geräteturnen und in den Ballspielen wie Volleyball und Handball. So wurde die Frauen-Handball-Nationalmannschaft der DDR zwischen 1976 und 1980 systematisch mit STS 646 androgenisiert (z. B. Nr. 83 und 139 der Tabelle), darunter z. B. OS-Medaillengewinnerinnen Birgit Heinicke, Roswitha Krause, Evelyn Matz, Petra Uhlig, Sabine Röther und Renate Rudolph).

- Die nachgewiesenen Jahressummen-Dosierungen wie die maximalen Tages-Dosen waren bei Frauen einer bestimmten Disziplin im gleichen Bereich wie bei den Männern. Die als Beispiel in der Anlage 11 beigefügte Studie von Hinz et al. (1986) beweist das ebenso (man vergleiche auch die entschlüsselten Werte der Anlage 12 und bei Berendonk 1991, 1992) wie die entsprechenden Berichte über Sprinterinnen, Hürdenläuferinnen und Mehrkämpferinnen (Nr. 91–94 und 97 der Tabelle 2). Eigenartigerweise nahmen sogar in bestimmten Übungen, in denen die DDR besonders erfolgreich war wie im Sprint und im Hürdenlauf, die Frauen der DDR mehr männliche Sexualhormone ein als die Männer (sic!). So dopten sich beispielsweise die Rekord-Sprinterinnen Marlies Göhr, Marita Koch, Kerstin Behrendt und Bärbel Wöckel-Eckert mit maximal jährlich 1405 mg, 1460 mg, 1474 mg und 1670 mg Androgen deutlich stärker als die männlichen Sprinter Steffen Bringmann, Frank Emmelmann, Olaf Prenzler und Thomas Schröder. Die OT-Dosis dieser DDR-Sprinterinnen ist übrigens durchaus vergleichbar mit der 1988 von dem kanadischen Sprinter Ben Johnson eingenommenen Jahresmenge Stanozolol. Die international so herausragenden Diskuswerferinnen und Kugelstoßerinnen der DDR nahmen aber noch viel mehr – in der Regel über 2000 mg jährlich bis zum „Rekordwert“ von 3680 mg der Kugelstoßerin Ines Müller-Reichenbach (Silbermedaille bei der EM 1986, Bronze bei der WM 1987).
- Das Androgen-Doping begann in vielen Disziplinen bei Sportlerinnen deutlich früher (sic!) als bei den männlichen Sportlern derselben Disziplin. Wie im nächsten Abschnitt noch bewiesen wird, begann die Behandlung mit Androgenen bei Leichtathletinnen mit 16 bzw. 17 Jahren, bei Schwimmerinnen und Turnerinnen noch wesentlich früher (13–15 Jahre).
- Im Laufe der Jahre wurden die Dosierungen keineswegs generell erniedrigt, wie in manchen der sportwissenschaftlichen Schriften vorgetäuscht wird. Vielmehr entsprach die gegenteilige Tendenz der Realität: Man vergleiche nur etwa die 1450 mg OT, die Kugelstoßerin Margitta Gummel im Jahre 1972 nahm, mit den allesamt über 2500 mg liegenden Jahresdosierungen der Kugelstoßerinnen der 80er Jahre.
- Geschlechtsspezifische Unverträglichkeiten und Nebenwirkungen wie z. B.

die schädlichen Leber-Reaktionen (drastische Transaminasen-Erhöhungen und starke Erniedrigung der SHBG-Sekretion; vgl. Tabelle 4) nach OT-Gabe wie bei der jungen Sprinterin Kerstin Behrendt, waren keineswegs Anlaß, das Mittel abzusetzen bzw. durch ein besser verträgliches zu ersetzen. Es wurde – hier wie auch sonst – letztlich eben nicht das getan, was Ärzte und Wissenschaftler rieten, sondern was der Trainer als unerlässlich für den angestrebten Erfolg ansah. So konnten Nicklas und Sattler in ihren Arbeiten (1987 und 1989; Nr. 93 und 94 der Tabelle 2) nur resignierend feststellen:

„Die nicht erfüllten Leistungszielstellungen waren für den Trainer von HK, OG und KB auch der Grund, im weiteren Trainingsablauf nur noch die M1 (d.i. OT, Verf.) einzusetzen. Bei KB konnte diesem Vorgehen vor allem auch deshalb nicht widersprochen werden, da es um die Qualifizierung für die Teilnahme an den Olympischen Spielen ging. Es ist auch die hohe Applikationsmenge der a.S., die in Anlehnung an die Erfahrungen der Disziplingruppe gewählt ... wurde, einzuordnen ...“.

Dieser besonders skrupellose Umgang mit Androgenen bei Mädchen und Frauen, Ausdruck einer Sport und Frauen instrumentalisierenden inhumanen Haltung, war bezeichnenderweise nicht einmal auf den praktischen Leistungssport beschränkt, sondern findet sich auch in VVS-Schriften über sportwissenschaftliche Experimente an Frauen. Wie unterschiedlich die westliche – internationale und ärztlich gebotene – Haltung hier von derjenigen der DDR-Sportmediziner war, kann etwa aus den nachstehenden Zitaten aus Texten wissenschaftlicher Arbeiten ersehen werden, bei denen es etwa zur gleichen Zeit um dieselbe Frage ging, nämlich um die Bestimmung bestimmter Testosteron-Metabolite im Urin von Probanden. Während für die Forscher der Sporthochschule Köln jede Verabreichung von Testosteronestern an Frauen kategorisch ausschied (Dr. J. Zimmermann, 1986, Abteilung von Prof. Dr. Manfred Donike), hatten die DDR-Sportmediziner überhaupt keine Hemmungen, die männlichen Sexualhormone Frauen zu injizieren:

- Zimmermann (1986), Köln: *„Diese Ausscheidungsversuche wurden aus ethischen Gründen nicht mit weiblichen, sondern nur mit ... männlichen Probanden durchgeführt.“*
- C. Clausnitzer, M. Höppner und R. Häcker (1982; Nr. 15 der Tabelle 2): *„Nach einmaliger Gabe von 50 mg (Testosteronenantat, Verf.) an fünf weibliche Probanden wurden die höchsten Werte (T/E, Verf.) erst zwischen dem 3. und dem 7. Tag registriert.“*
- H. Riedel (1986; Nr. 113 der Tabelle 2): *„Bei weiblichen Probanden bewirkt die parenterale Medikation von 25 mg TP einen signifikanten Anstieg der Gesamttestosteronkonzentration ...“.*

Wie man sieht, versuchte man offensichtlich in der DDR, die sozialisti-

sche Gleichstellung der Frau auch durch Angleichung an die Testosteron-Konzentration des Mannes zu erreichen.

2. *Hormondoping an Minderjährigen*

Dieses Kapitel schierer Skrupellosigkeit ist sicher das schändlichste des DDR-Sports. Bei der Beseitigung der Dokumente dieses Teils des staatlichen Dopings war man daher besonders gründlich auch heute noch hält das offizielle Schweigen zu diesen Vorgängen und den dafür Verantwortlichen an. Diese Verabreichungen, obwohl in der DDR wie in der Bundesrepublik unzweifelhaft strafbar (Körperverletzung bzw. Inkaufnahme einer solchen) und – besonders bei Mädchen – mit dem Risiko bleibender schädlicher Nebenwirkungen verbunden, wurden weder von den Organen des Staates noch von den Sportverbänden aufgeklärt. Bezeichnenderweise findet man auch in beiden offiziellen Berichten (1991) von DSB und NOK, dem der „Reiter-Kommission“ und dem der „Richtofen-Kommission“, keine Erwähnung der Tatsache des systematischen Dopings von Minderjährigen in der DDR. Diese beharrliche Nichterwähnung erstaunt umso mehr, als den Kommissionen z. T. dieselben Dokumente wie Berendonk (1991, 1992) vorgelegen haben. Das offizielle Schweigen ist aber wohl dadurch – zumindest teilweise – erklärbar, daß inzwischen viele der für das Minderjährigen-Doping in der DDR Verantwortlichen im deutschen Sport bereits wieder wichtige Funktionen erfüllen und daß es auch in der Bundesrepublik stille Anwender und gar nicht so stille Befürworter des Minderjährigen-Dopings gab und gibt wie den langjährigen Präsidenten des Deutschen Schwimmverbandes, Harm Beyer, der das Hormondoping minderjähriger Mädchen nur von der Zustimmung der Eltern abhängig macht und unter dessen Präsidentschaft nachweislich 14- und 15-jährige Schwimmerinnen auch der Bundesrepublik mit androgenen Hormonen behandelt worden waren (z. B. die Fälle Nicole Hasse und Jutta Kalweit, vgl. Berendonk, 1991, 1992).

Durch den Erhalt einiger Schlüsseldokumente ist jedenfalls heute bewiesen, daß seit Beginn der 70er Jahre im Sport der DDR Kindern bzw. Jugendlichen unter 18 Jahren hochpotente, körper- und persönlichkeitsverändernde Arzneimittel zum Zwecke des Dopings verabreicht wurden, so systematisch wie heimlich. Dabei wurden diese minderjährigen Sportler und Sportlerinnen weder über die Natur des Dopingmittel, noch über ihre Wirkungen und schädlichen Nebenwirkungen aufgeklärt, erst recht nicht über die gesundheitlichen Risiken. Auch die Zustimmung der Eltern wurde – entgegen gelegentlichen Falschbehauptungen – nicht eingeholt: natürlich nicht, bei der bereits geschilderten strengen Geheimhaltung. In der Regel wurden diese indikations- und rezeptpflichtigen Mittel den Kindern und Jugendlichen durch Lügen und nebulöse Verharmlosungen untergeschoben, meist als „Vitamine“ oder „allgemeine

Stärkungsmittel“, aber doch mit konspirativem Getue und strengen Einnahme- und Absetz-Vorschriften. Nur in Ausnahmefällen – in der Regel bei medizinisch bzw. naturwissenschaftlich gebildeten Eltern oder Beratern – erfuhren die jungen Sportler, was ihnen da verabreicht wurde (z. B. öffentliche bzw. schriftliche Aussagen der Langstreckenläuferin Uta Pippig, des Dreispringers Jörg Elbe, der Schwimmerinnen Christiane Knacke-Sommer und Rica Reinisch, des Schwimmers Raik Hannemann, des Schwimmtrainers Michael Regner, der Biathletin Antje Misersky und ihres Vaters, des Trainers Henner Misersky, des Dreispringers Jörg Elbe, einer minderjährigen Kanusportlerin usw). Diese Kenntnis führte bei einigen zur demonstrativen Verweigerung der Einnahme – und damit zur Elimination aus dem Förderungskader. Andere aber nahmen die Mittel weiterhin ein – unwohl mit einer gewissen Angst oder aber ungerührt und nun mit dem eigenen Willen, Leistungssteigerung um jeden Preis zu erzielen.

Von besonderer Bedeutung für die DDR und ihren Erfolg im internationalen Sport war dabei die systematische Verabreichung von androgenen Steroiden an junge Mädchen im Alter von 12–18 Jahren in jenen Sportarten, in denen Weltklasseleistungen schon von Mädchen erzielt werden wie im Schwimmen, im Turnen und z.T. auch in der Leichtathletik: Biologisch gesehen also nichts Anderes als die gezielte Virilisierung von Mädchen bzw. jungen Frauen. Außer den für beide Geschlechter gemeinsamen Nebenwirkungen (Tabelle 4) führen dabei die zusätzlichen androgenen Hormone bei jungen Mädchen häufig noch zu weiteren geschlechtsspezifischen Schäden wie z. B.

- starken Störungen der Menstruation bis zum völligen Ausfall (Amenorrhoe)
 - in manchen Fällen noch lange nach Absetzen des Mittels anhaltend,
- irreversiblen Veränderungen der Stimme,
- Veränderungen der Gesichts-, Körper- und Schambehaarung zu einem männlichen Typus („Hirsutismus“), manchmal auch mit männlichen Formen lokalen Kopffaarausfalls (z. B. „Geheimratsecken“),
- einer weitgehend irreversiblen Vergrößerung der Klitoris („Klitorishypertrophie“) bis auf „*peinliche Ausmaße*“ (so die US-Sprinterin Diane Williams unter Tränen vor dem zuständigen Senatsausschuß der USA; Biden 1990; Berendonk 1991, 1992),
- Veränderungen am Eierstock, insbesondere die häufige degenerative Mißbildung von „polyzystischen Ovarien“ durch gestörte Eifollikelbildung,
- Eierstockentzündungen,
- abartig erhöhtem Sexualtrieb (Diane Williams vor dem US-Senatsausschuß: „*Oft war ich wie eine Nymphomanin*“; OMR Dr. M. Höppner, SMD der DDR, berichtet von einer Sportlerin, „*deren Anabolika-Konsum sich auf*

das Intimleben auswirkte. Die stellte als Nebenwirkung fest, daß sie von den Pillen sexuell übermäßig stimuliert wurde.“)

Sportmediziner, Sportfunktionäre und Trainingswissenschaftler der DDR haben lange abgestritten, daß Androgene an Minderjährige verabreicht wurden und erst recht nicht systematisch und mit Wissen der Verantwortlichen. Das ist jedoch nur eine weitere der vielen Lügen des DDR-Sports. Allein die – spärlichen – erhalten gebliebenen offiziellen Dokumente weisen klare Fälle von systematischem Hormondoping auf, so z. B. bei 16- und 17-jährigen Leichtathletinnen wie etwa der Kugelstoßerin Heidi Krieger (vgl. Kapitel IV.2, Anlage 11 und Nr. 42 der Tabelle 2), der späteren Sprint-Doppel-Weltmeisterin und Olympiasiegerin Heike Daute, spätere Drechsler, und der Weitsprung-Junioren-Europameisterin Monika Beyer, der Mehrkämpferin Sybille Thiele und vielen anderen (vgl. Berendonk 1991, 1992). Der Fall einer – nicht öffentlich bekanntgegebenen – positiven Dopingprobe der 17-jährigen Marlies Oelsner, spätere Göhr, Olympiasiegerin, Weltmeisterin und fünfmalige Europameisterin, bei den Junioren-EM 1975 in Athen wurde sogar intern durch den Staatssicherheitsdienst der DDR untersucht (Aktensignatur: MfS Teilablage A 637/79, Bd. 2, S. 151 ff). Der Stasi-IM „Technik“ aus dem Leistungsbereich des SMD hatte damals voller Besorgnis das MfS alarmiert. Eine Untersuchung ergab (dazu das Zitat von DTSB-Präsident Manfred Ewald: *„So etwas mußte ja mal passieren!“*), daß der Trainer statt der in diesem Falle üblichen zwei Doping-Zyklen einen dritten – nichtgenehmigten – zur Vorbereitung auf die Kinder- und Jugend-Spartakiade durchgeführt hatte.

Minderjährigen-Doping war im DVfL so verbreitet, daß 1986 Chefverbandarzt Dr. H. Riedel sogar in seiner Dissertation B die „Erstanwendung“ mit 17 Jahren festlegte.

Vor allem für das systematische Androgen-Doping junger Schwimmerinnen gibt es Beweise zuhauf. So sind heute z. B. im Bundesarchiv (Außenstelle Berlin) in der VD 6–31–79–3, S. 46 ff. (auch unter VD 417/1.11.79 registriert; Nr. 103 der Tabelle 2) die Dopingplan-Vorgaben für die so sensationell erfolgreichen DDR-Schwimm-Mädchen bei den OS 1976 und 1980 nachzulesen, speziell für Petra Thümer, Ulrike Tauber, Andrea Pollack, Barbara Krause, Birgit Treiber und Antje Stille:

„Abhängig von der Technikkonzeption sind die Größenordnungen für die Zuwachsraten an Kraft, Beweglichkeit und Entspannungsfähigkeit festzulegen und sind Vorschläge für die Änderung der U.M.-Konzeption zu machen.“ Und weiter: *„Der Verbandsarzt wird beauftragt, mit den Sektionsärzten der 4 Clubs die Wiederherstellungstherapie, die Beeinflussungsprogramme und die U.M.-Konzeption auszuarbeiten und Maßnahmen für die Realisierung einzuleiten.“*

Mit dem Beweismaterial für das Minderjährigen-Doping konfrontiert hat einer der Haupt-Verantwortlichen OMR Dr. M. Höppner dann vor den TV-Kameras der britischen BBC ein Teilgeständnis abgelegt, das in der Sendung

„A Question of Sport“ der wissenschaftlichen Sendereihe „Horizon“ am 8. Juni 1992 gesendet wurde. Darin hat Höppner erstmals das systematische Anabolika-Doping an Minderjährigen zugegeben und „begründet“, gleichzeitig aber wieder eine neue Verteidigungslinie aufgebaut, in dem er nun 16 Jahre als Altersgrenze für das Doping behauptet. Unter anderem erklärte Höppner: *„Wir waren zu der Entscheidung gekommen, daß, wenn die biologische Entwicklung abgeschlossen ist, ... wenn sie ihre Menstruationsperiode hatten und gesund waren, ja, daß man dann in kleinsten Dosen das in vertretbarem Maße machen kann.“* Höppner behauptet dann noch weiter, dies sei erst nach einer gynäkologischen Untersuchung geschehen, und: *„Sie mußten älter als 16 Jahre sein, das war die Regel, und dafür kann ich garantieren. Und wenn heute Leute sagen, daß das noch jüngeren Mädchen gegeben wurde, dann kann ich dazu nur sagen, daß ich dazu nie meine Unterschrift gegeben habe.“*

Daß Höppner auch hier wieder lügt, ist beweisbar. Denn besonders im Schwimmverband der DDR sind Knaben ab dem 15. oder 16. Lebensjahr und Mädchen mit 13–15 Jahren erstmals – und von da an ständig in ihrer sportlichen Laufbahn – mit androgenen Steroiden behandelt worden – und zwar nach einer verbindlich festgelegten Dopingkonzeption des Schwimmverbandes und mit Wissen und Hilfe der Sportmediziner und Trainingswissenschaftler wie auch der maßgeblichen Funktionäre und Sportpolitiker. Als exemplarisches Beweisdokument aus der Spätzeit der DDR sei hier der bei Berendonk (1991, 1992) nahezu vollständig abgedruckte Staatsplanthema-14.25-Gesamtbericht an die Regierung der DDR herangezogen, in dem im September 1988 unter dem Titel *„Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse der Forschungsarbeit zum Staatsplanthema 14.25 im Olympiazzyklus 1984–1988“* (VVS LR I/122–54/88; Nr. 80 der Tabelle 2) die einzelnen Ergebnisse der verschiedenen Dopingforschungsprojekte und Dopingmaßnahmen zusammengestellt sind (Prof. Dr. A. Lehner).

In diesem offiziellen Bericht werden z. B. im Abschnitt 1.1.6 konkrete Ergebnisse im Doping minderjähriger Schwimmerinnen unter dem folgenden Titel dargestellt:

„Effektivere Gestaltung des Trainingsprozesses im Anschlußtraining weiblich des Schwimmens durch einen der körperlichen Entwicklung angepaßten Belastungsaufbau und der Erprobung einer Erstanwendungsvariante von u.M.“.

Dieser Titel ist nahezu identisch mit dem einer darin in Kurzfassung übernommenen 11 Seiten langen Arbeit am FKS mit dem Titel:

„Effektivere Gestaltung des Trainingsprozesses im Anschlußtraining (ANT) durch einen der körperlichen Entwicklung angepaßten Belastungsaufbau und der Erprobung einer Erstanwendungsvariante von u.M. bei Schwimmerinnen“, für die als Autoren der FKS-Sportmediziner Dr. Günter Rademacher und der SC DHfK/FKS-Trainingswissenschaftler Dr. Günter Baumgart zeichnen und die auch im Literaturverzeichnis der Dissertation B Rademachers

(Nr. 104) aufgeführt ist. Damit haben sowohl Dr. G. Rademacher, Autor beider Arbeiten, als auch die Gutachter seiner Dissertation B, die Leipziger Sportmedizin-Professoren H. Gürtler und R. Häcker und der Bad Saarower NVA-Gerichtsmediziner Oberst und Obermedizinalrat Prof. Dr. H. Schmechta die Richtigkeit dieser Arbeiten anerkannt.

Dieser Teilbericht 1.1.6, der in der Anlage 22 noch einmal in gut lesbarer Form beigelegt ist, beweist

- daß im Schwimmsport der DDR Mädchen im Alter von 14–15 Jahren systematisch mit dem Dopingmittel Oral-Turinabol (M1) behandelt wurden,
- daß es dafür sogar eine verbindliche „Verbandskonzeption“ des DSSV mit einer Tagesdosis von 7,5 bis 10 Milligramm und einer Jahresdosis von bis zu 670 Milligramm gab,
- daß sich die Autoren Rademacher und Baumgart der besonderen Risiken des Androgen-Dopings bei so jungen Mädchen bewußt waren, insbesondere der endokrinologischen,
- daß sie aber dennoch dem DSSV insgesamt 4 Dopingzyklen, jedoch eine Reduktion der Dosis auf 3–5 Milligramm OT täglich und maximal 250 Milligramm jährlich, im Erstanwendungsjahr empfehlen.

Diese Empfehlung einer Dosis-Erniedrigung wollen die Autoren hier wie in anderen ähnlichen Fällen sicherlich als Verdienst im Sinne eines „humanisierten Kinder-Doping“ verstanden wissen. In Wirklichkeit war es jedoch nur eine weitere Maßnahme zur Doping-Optimierung und hat so auf die Dauer das Verbrechen selbst erst möglich und weithin durchführbar gemacht.

Im übrigen wurde im Schwimmsport wie auch in anderen Sportarten weder die empfohlene Alterslimitierung noch die als Dopingmaßstab geforderte Ausgangsleistung ohne Doping eingehalten – wie in anderen Sportarten auch (siehe z. B. den Fall Heidi Krieger). Im DSSV, aber nicht nur dort, wurden vielfach schon 13jährige und noch jüngere Kinder gedopt.

Die Angaben im Staatsplanthema 14.25-Ergebnisbericht zum Jungmädchen-Doping stehen im wesentlichen in Übereinstimmung mit den ausführlichen Schilderungen und öffentlichen Bekenntnissen des Potsdamer Schwimmtrainers Michael Regner, die zuerst im „Spiegel“ (11/1990) und dann in Auszügen von Berendonk (1991, 1992) veröffentlicht worden sind. Bei den im ASK Potsdam üblichen Dopingmaßnahmen (ärztlich verantwortlich für das Doping der Schwimmerinnen war Dr. Jochen Neubauer) wurden die minderjährigen Mädchen auch mit dem noch stärker androgen wirkenden Präparat Mestanolon (STS 646, „M2“; vgl. Tabelle 3) und z. T. auch mit Testosteronester-Injektionen behandelt.

Die Angaben in den angeführten Dokumenten sind außerdem durch die bewundernswert freimütigen, öffentlichen Erklärungen einiger früherer Spitzen-

Schwimmerinnen der DDR bestätigt und ergänzt worden. So haben die Schwimmerinnen Rica Reinisch, mit 15 Jahren dreifache Goldmedaillen-Gewinnern bei den OS 1980 in Moskau, und Christiane Knacke-Sommer, Bronzemedailien-Gewinnerin, in der Fernseh-Sendung „Mona Lisa“ am 2. August 1992 ausführlich ihr Doping als Minderjährige geschildert, wobei ihnen die Präparate ohne Aufklärung und unter falschen Angaben verabreicht wurden. Beide litten unter Nebenwirkungen, z. B. wiederholten Eierstock-Entzündungen. Rica Reinisch berichtete außerdem, wie sie, nachdem sie die Art der Mittel durch ältere Kolleginnen erfahren hatte, trotz des großartigen Erfolges in Moskau und gegen die DDR-Sportführung, im Alter von erst 15 Jahren den Leistungssport bereits wieder aufgab.

Minderjährigen-Doping war auch im Gewichtheberverband der DDR weit verbreitet, wie durch die Berichte des Verbandsarztes Dr. H.H. Lathan und seines Mitautors Dr. U. Kämpfe bewiesen (Nr. 66–68 der Liste der Tabelle 2), ebenso durch Erklärungen früherer Trainer (vgl. Berendonk 1991, 1992). Da in einem dieser Berichte die Namen von sechs 15jährigen Knaben, mit denen Lathan und Kämpfe Hormondoping-Experimente unternahmen, bekannt sind (Bartel, Einkel, Fiedler, Hackel, Jussa und Miskewitz), konnte ihr Wissensstand nachgefragt werden: Weder die jungen Sportler noch ihre Eltern waren über die verabreichten Mittel informiert, geschweige denn aufgeklärt worden.

Das Hormon-Doping von Minderjährigen – auch und besonders von minderjährigen Mädchen – läßt sich auch in vielen anderen Sportarten durch hochrangige Dokumente und Zeugenaussagen gerichtsfest nachweisen, vor allem im Kanusport und im Geräteturnen. So wurde z. B. der gesamten DDR-Nationalmannschaft im Geräteturnen der Männer und Frauen, einschließlich des Olympiakaders 1980, das überaus starke Androgen Mestanolon (STS 646) verabreicht. Im zusammenfassenden Kolloquiumsbericht von Schäker et al. (1981; Nr. 139), die vom Erstautor ausdrücklich schriftlich und vor Gericht anerkannt wurde, wird z. B. die folgende Maßnahme geschildert:

„Turnen: STS 646 bei O-Kadern und NM Damen, einzelne Männer ASK. Zielstellung: Erhöhung der Belastbarkeit im Training ohne größere Veränderungen der Körpermasse, psychotrope Wirkung.“

Kurz danach wird dann auch geschildert, wer die ärztliche Verantwortung für diesen Androgen-Einsatz bei einer „Frauen“-Mannschaft trägt, in der die Minderjährigen in der Mehrzahl sind, darunter die bekannte Maxi Gnauck:

„Die Ergebnisse der Anwendung von STS bei Experimentalgruppen sind für das interne Kolloquium am FKS (Dezember 1981) aufzubereiten: ... Turnen: Fröhner, Schäker, Langer.“

Da von diesen nur Frau Dr. Gertrud Fröhner, die auch beim Neuropeptid-Doping mitwirkte, als für den Bereich Turnen zuständige Ärztin das illegal

benutzte Mittel an die Turnmädchen weitergeben konnte, ist sie für das Minderjährigen-Doping der Turnerinnen verantwortlich.

Außer diesem vom SMD und der Sportführung geplanten und gelenkten Doping mit Hormonpräparaten gab es noch eine große „Grauzone“ des Anabolika-Doping an Kinder- und Jugendsportschulen (KJS) und sogar den Trainingsstützpunkten der 8- bis 13jährigen. Dopingmittel – anscheinend ausschließlich OT – wurden nach Aussagen von Beteiligten weithin männlichen wie weiblichen KJS-Schülern verabreicht. Dabei wurden keine oder nur interne („inoffizielle“) Aufzeichnungen gemacht, die sorgfältig vernichtet worden sind; in einem Fall sind diese jedoch durch Entwenden „sichergestellt“ und der Staatsanwaltschaft der DDR (August 1990) übergeben worden. Der in Kopie in der Anlage 23 beigefügte Brief der Leitung der KJS-Oberhof unterstreicht die Brisanz dieser Aufzeichnungen, wobei an der KJS Oberhof auch jener Dr. Gleichmann tätig war, der als SMD-Leiter des Bezirkes Suhl nach Aussage des Langlauf-Trainers Henner Misersky am 8. November vor dem Landgericht Mainz – im Streit Hinze/Steinigen – eine besonders aktive Rolle bei der Einführung des Anabolika-Dopings im Skilanglauf und Biathlon gespielt hat.

Außerdem haben Trainer an KJS und Stützpunkten in vertraulichen Gesprächen offenbart, daß sie selbst sich Oral-Turinabol auf einem anscheinend leicht zugänglichen „grauen Markt“ der DDR besorgt und den Kindern verabreicht hätten. Es bleibt nur zu hoffen, daß diese bald auch den Mut finden, dieses – wie ihnen geraten – auch öffentlich oder vor dem Staatsanwalt zu wiederholen.

3. *Der illegale Arzneimittel-Einsatz und der Verstoß gegen die Aufzeichnungspflicht*

Nahezu alle Verabreichungen von Dopingmitteln im Sport der DDR verstießen nicht nur gegen allgemeine Prinzipien ärztlicher und wissenschaftlicher Ethik, insbesondere gegen die Deklaration des Weltärztebundes von Helsinki 1964 und Tokio 1975, sondern auch gegen die Bestimmungen zum Einsatz von Arzneimitteln, die „Voraussetzungen und Bedingungen für medizinische Versuche am Menschen“ (vgl. Feller und Terhaag 1976) und teilweise sogar die Arzneimittelgesetze der DDR selbst.

Oral-Turinabol, Mesterolone, die Testosteronester-Präparate, das Testo-Tropin-Gemisch mit hCG waren als rezeptpflichtige Präparate in der DDR nur bei bestimmten Indikationen zugelassen. Darunter befand sich jedoch nicht die Leistungssteigerung von Sportlern. Sie hätten dafür in der DDR also nur nach Antrag auf Indikationserweiterung – und z. T. auch Dosiserhöhung – an das MfGe, Beratung in dessen ZGA und endgültiger Genehmigung durch das MfGe eingesetzt werden dürfen:

„Die mit der Zulassung getroffenen Festlegungen zu den Anwendungsbedingungen eines Arzneimittels gelten so lange als verbindlich, bis durch das MfGe andere Entscheidungen getroffen werden.“ (Quandt et al. 1982). Wie schon zuvor (Kapitel V.2) ausgeführt, sind aber „andere Entscheidungen“ im Sinne einer Anwendung von anabolen-androgenen Steroiden bei Sportlern nie getroffen worden, ja es wurde nicht einmal ein entsprechender Antrag gestellt.

Außerdem waren bestimmte Steroid-Präparate in der DDR gar nicht zugelassen, darunter als bedeutendstes Dopingmittel sicher das STS 646 genannte Mestanolon-Präparat des ZIMET. Der breite Einsatz dieses Präparates – sogar bei Minderjährigen – verstieß also eindeutig gegen das Gesetz. Im Rahmen des Prozesses von Prof. W. Schäker (FKS Leipzig) gegen Brigitte Berendonk mußte das Landgericht Heidelberg (Geschäftsnummer 3 O 274/91) auch die Frage klären, ob durch die von Schäker vorgelegten Dokumente belegt ist, daß die Versuche mit STS 646 und anderen Substanzen mit Zustimmung der ZGA bzw. des MfGe der DDR durchgeführt, d. h. legalisiert waren. Das Gericht stellt dazu in bezug auf das einzig relevante Dokument (Anlage 24; „Vereinbarung über die Klinische Erprobung von Arzneimitteln“ aus dem Jahr 1976;

Nr. 29 der Tabelle 2) fest (Urteil vom 27. November 1991), daß der Vorwurf der illegalen Menschenversuche zu Recht besteht:

„Die vom Verfügungkläger vorgelegte Vereinbarung . . . zwischen dem ZIMET der AdW und dem FKS trägt nämlich gerade nicht die vorgesehene Unterschrift eines Verantwortlichen des ZGA für Arzneimittelverkehr.“

Illegal waren vor allem auch die Verabreichungen der diversen Dopingmittel an Minderjährige: Eine ärztliche Indikation lag hier nicht vor, im Gegenteil eine klare Kontraindikation, und für medizinische Versuche am Menschen durften Minderjährige in der DDR sowieso nicht eingesetzt werden, erst recht nicht ohne volle Aufklärung und schriftliche Zustimmung der Erziehungsberechtigten. So forderten die „Voraussetzungen und Bedingungen für medizinische Versuche am Menschen in der DDR“ (Feller und Terhaag 1976) u. a. ganz klar, daß die Einwilligung des Probanden einzuholen sei, und:

„Die ausgewählten Personen sind über den Versuch eingehend aufzuklären. Einige Personengruppen dürfen für bestimmte Untersuchungen nicht herangezogen werden, . . . wenn sie sich auch prinzipiell für solche Untersuchungen zur Verfügung stellen wollen. Es sind dies: Insassen von Erziehungs- und Haftanstalten, Soldaten, Geisteskranke, Frauen im gebärfähigen Alter, Schwangere und Kinder, selbst wenn die Eltern die Genehmigung dazu erteilen.“

Und die für die DDR gültigen „Empfehlungen zur Wahrung ethischer Grundsätze bei der Erprobung neuer medizinischer Verfahren und Maßnahmen“ (Zeitschrift für klinische Medizin 1988) forderten für Forschungsuntersuchungen am Menschen:

„Eine Erprobung von Verfahren ist nur mit vorheriger schriftlich erteilter Zustimmung des Probanden zulässig... Der Proband ist zuvor über Ziel, Art, Umfang, Mittel und Methoden sowie das eventuelle Risiko ... korrekt und taktvoll aufzuklären. Der Inhalt der Aufklärung und die erteilte Zustimmung sind in der medizinischen Dokumentation zu erfassen und ggf. in Publikationen auszuweisen... Bei Kindern und Jugendlichen sind Erprobungen von Verfahren nur zulässig, wenn aus Untersuchungen bei Erwachsenen nicht die angestrebten Erkenntnisse ... gewährleistet werden können. Es muß vorher die Zustimmung des Erziehungsberechtigten eingeholt werden.“

Wie noch auszuführen sein wird (Kapitel VI.), haben die Ärzte und Wissenschaftler der DDR die Verabreichung von Dopingmitteln, speziell der androgenen Hormone, sowohl mit weltanschaulich-politischen als auch mit quasi-physiologischen Argumenten zu rechtfertigen versucht. In ihren geheimen Schriften und Korrespondenzen erweckten sie so den Anschein – und das haben viele von ihnen auch noch nach der „Wende“ öffentlich getan –, als wäre die heimliche, nichtindizierte Gabe dieser rezeptpflichtigen Arzneimittel nur ein lästiges sportpolitisches Problem, ärztlich aber vertretbar: Prof. W. Schäker benutzte dafür den Begriff „Substitution“, Dr. H. Riedel nannte es gar „Therapie“ (in diesem Sinne haben sich z. B. in der Bundesrepublik auch der 1974 aus der DDR gekommene frühere SMD-Oberarzt Dr. Alois Mader, heute Professor an der Sporthochschule Köln, und der Paderborner Sportmediziner Professor Dr. Hans Liesen geäußert). Wenn es ärztlich vertretbar und legal war, hätten die DDR-Ärzte diese Verabreichungen folglich in die Patienten-Karteikarten der Sportler eintragen müssen. Wie der Berliner Senator für Gesundheit, der 1990 alle Patienten-Unterlagen der Berliner SMD-Zentrale sicherstellte, schriftlich angab, finden sich aber auf den Patienten-Karteikarten keine Eintragungen von Oral-Turinabol oder anderen AS. Das heißt, daß die SMD-Ärzte in grober Weise und systematisch gegen die ärztliche Aufzeichnungspflicht verstießen, offenbar weil sie selbst diese Dopingmittel-Verabreichungen eben doch für ärztlich nicht vertretbar und deshalb auch – zum möglichen Schaden des Sportlers – als „nicht aufzuzeichnen“ ansahen.

Es bleibt festzustellen, daß die am Doping im Sport der DDR beteiligten Politiker, Wissenschaftler und Ärzte die Prinzipien und Gesetze ihres Landes und Standes systematisch verletzt haben. Aber das zeigt nur wieder einmal das Charakteristische der Regierungskriminalität, wobei den Regierenden die eigenen Gesetze genauso wenig gelten wie die internationalen und die Menschenrechte.

4. Die bewußte Inkaufnahme schädlicher Nebenwirkungen

Wie in der Fachliteratur vielfach bewiesen, können nach Verabreichung von potenten Dopingmitteln, insbesondere der anabolen-androgenen Steroide, bei

einem bestimmten Teil der Sportler(innen) lästige bzw. schädliche Erscheinungen auftreten, die gemeinhin – wenn auch unkorrekt – als „Nebenwirkungen“ zusammengefaßt werden (Zusammenstellung in Tabelle 4). Während die meisten dieser schädlichen Nebenwirkungen relativ selten – jedoch im Einzelfall meist unvorhersehbar – sind bzw. erst bei hohen Dosierungen auftreten, sind in den letzten Jahrzehnten doch auch viele negative Wirkungen der Anabolika-Verabreichung bekannt geworden, die auch bei sogenannten niedrigen Dosen und – in verschiedenen Schweregraden – relativ häufig auftreten, gerade beim weiblichen Geschlecht.

Solche negative Folgen des Dopings mit androgenen Hormonen wurden auch von den Ärzten des SMD – und oft auch darüber hinaus von damit befaßten Ärzten außerhalb des SMD – beobachtet. Die unärztliche, menschenexperimentelle Einstellung der SMD-Medizinier ist vielleicht am besten daran erkennbar, daß sie solche iatrogenen Schäden sogar in ihren VVS-Dissertationen und -Ergebnisberichten festhielten und bei ihren geheimen Kolloquien sogar ausgiebig darüber diskutierten, da sie sich anscheinend der „ewigen“ Geheimhaltung dieses Materials sicher wähnten. Unter Mißachtung ethischer Prinzipien und des hippokratischen Eides haben die am Doping der DDR beteiligten Ärzte und Wissenschaftler diese Schäden wie bei einem Tierversuch registriert, in der Regel ohne die Mittel abzusetzen.

So führt der Chefverbandsarzt des DVfL, Dr. Hartmut Riedel, in seiner Dissertation B aus dem Jahre 1986 (Nr. 113) auf Seite 66 in einer Tabelle mit dem Titel „Tab. 16 Medizinische Nebenwirkungen bei der Anwendung von OT in unterschiedlichen Dosierungen und Zeiträumen“ die häufigsten Schäden eines Kollektivs von 85 Sportlern und 60 Sportlerinnen der leichtathletischen Sprung- und Mehrkampfdisziplinen auf (in Kopie in der Anlage 25 beigefügt). Dabei fällt besonders die große Häufigkeit von Muskel-Hartspann und Muskelkrämpfen auf (65 % klagten über „Tonuserhöhung“, 15 % über „Muskelkrämpfe“), aber auch von Beeinträchtigungen der Menstruation (15 % „Regeltempstörungen“), Akne und Hirsutismus (10 %) sowie Veränderungen der Libido, der Potenz und der Fertilität (8 %). Auch im Text dieser Dissertation finden sich Hinweise auf schädliche Nebenwirkungen, die mit nebulösen Formulierungen beschrieben werden. So schildert Riedel die Anabolika-Probleme des Weitspringers Frank Paschek (Silbermedaille bei den OS 1980), wahrscheinlich – so Hinweise aus Trainerkreisen – im Bereich der Leber und ihres Stoffwechsels, mit erstaunlicher Unklarheit:

„Der männliche Sportler (Abb. 17) zeigte zunächst (bis 1980) eine positive Leistungsentwicklung, allerdings verbunden mit einer sehr hohen Gesamtdosierung anaboler a. S. (anaboler Steroide, Verf.)/Jahr (2,1 g)... Nach 1980 kommt es zu einem steilen Abfall der konditionellen Fähigkeiten, verbunden mit unklaren Symptomen, die medizinisch abgeklärt wurden.“

Doch während Riedel hier die hohe Dosierung etwas beklagt, gibt er erstaunlicherweise – aber für DDR-Sportmediziner typisch – im anschließenden Satz sportpolitisch-pragmatisch die entgegengesetzte Empfehlung:

„In der langjährigen Anwendung anaboler Steroide sind deutliche Dosissteigerungen (15%/Jahr) und zunehmende Trainingsbelastungen notwendig, um jährliche Leistungserhöhungen zu gewährleisten.“

Die inhumane, wissenschaftlich wie ärztlich unverantwortliche Haltung der Dopingärzte und -forscher kommt besonders deutlich in den eingehenden Studien von Nicklas und Sattler (1987 und 1989; Nr. 93 und 94) an Sprinter(inne)n und Hürdenläufern des SC DHfK Leipzig zum Ausdruck. Auch diese Autoren stellen Muskeltonuserhöhungen und Hartspann fest, bei einigen empfindlichen Sportlern sogar bei recht niedrigen Konzentrationen, so daß hier sogar – heilsame Wirkung der schädlichen Nebenwirkung – im ein oder anderen Falle die Anabolika abgesetzt werden mußten, z. B.:

„Trotz der gewählten niedrigen Dosierungen führten die Nebenwirkungen in Form extremer Muskelverspannungen bei OZ dazu, daß die Applikation am Ende der zweiten Einsatzserie abgebrochen werden mußte.“

Bei dem hochbegabten Nachwuchs-Hürdensprinter Idriss Gonschinska mußten sie Ähnliches feststellen:

„Die Trainingsrealisierung von IG weist aus, daß wegen der gehäuft auftretenden Muskelverspannungen die gewählte maximale Dosierung von 8 mg M1/die (d. h. OT pro Tag, Verf.) die individuell optimale Grenze bereits überschritten hat.“

Diese Autoren sahen z. B. auch, daß die Sprinterin Kerstin Behrendt (u. a. Silbermedaillengewinnerin in der Sprintstaffel bei der WM 1987 und den OS 1988) auf die Gabe von Oral-Turinabol immer wieder ausgesprochen lebertoxisch reagierte:

„Desgleichen traten bei KB die bei ihr bekannten Nebenwirkungen in Form hoher Transaminasewerte ... auf.“

Die beiden FKS-Wissenschaftler beobachteten die Provokation dieser schädlichen Reaktionen (u. a. etwa 20facher Anstieg einer Serum-Transaminase gegenüber dem Normalwert; vgl. Tabelle 4) aber ungerührt und immer wieder, so z. B.:

„Bei der Probandin KB traten in der 1. VP wieder erhöhte ALAT-Werte auf. Sie erreichte sogar ... die höchsten bisher bei ihr gemessenen ALAT-Mengen im Blut.“

„Die starke Reaktion der Probandin KB auf M1 ... ist aus früheren Untersuchungen bekannt... Die ... bei KB angewendeten 10 mg M1/d (pro Tag, Verf.) stellten für sie, zumindest was die biologische, biochemische Seite anlangt, eine Überforderung dar.“

Das war aber nicht die einzige schädliche Nebenwirkung der Anabolika-

Verabreichungen an Kerstin Behrendt. Bei der jungen Frau trat auch eine drastische Verringerung der Produktion eines in der Leber gebildeten Hormonbindenden Proteins (SHBG; vgl. Tabelle 4), und die Dopingwissenschaftler erkannten durchaus die unausweichliche Gefahr der Vermännlichung. Sie taten aber nichts, was den sportlichen Erfolg gefährdet hätte:

„Durch die kombinierte Anwendung von M1 (OT, Verf.) und M2 (das illegal verwendete STS 646, Verf.) ... sank der SHBG-Wert ... in einen für Frauen sehr niedrigen Bereich... Es muß unter diesen Bedingungen mit Androgenisierungs-Erscheinungen gerechnet werden.“

Besonders problematisch war die Häufigkeit schädlicher Nebenwirkungen bei den Gewichthebern, denen nicht nur OT in sehr hohen Dosierungen verabreicht wurde, sondern zusätzlich auch noch Testosteronester, HCG, Mesterolon (Vistimon) und Clomiphen, und das über viele Jahre hin. Die in der Anlage 26 beigefügten Tabellen aus dem Bericht des Chefarztes des DDR-Gewichtheberverbandes, Dr. Hans-Henning Lathan (FKS Leipzig), vom Jahre 1981 (Nr. 64 der Tabelle 2) geben einen Eindruck vom exzessiven Dopingmittelkonsum in dieser Sportart.

Auch bei den Gewichthebern war der krampfartige Muskel-Hartspann ein großes Problem. Lathan (1981) erwähnt immer wieder das

„Auftreten muskulärer Verspannungen und der durch sie geförderten Muskelverletzungen“,

und Nicklas und Lathan fassen 1985 das Problem wie folgt zusammen:

„Doch zwingen verstärkt auftretende Nebenwirkungen (Muskelverspannungen, Koordinationsstörungen) zu weit höheren Aktivitäten in der ... Steuerung des Trainingsprozesses.“

Aber auch andere Schäden wurden häufig beobachtet, und bereits 1981 berichtete Dr. Lathan in seinem VVS-Bericht:

„Die Zahl der Nebenwirkungen ist hoch und verlangt dringlich nach exakter Abklärung...; insbesondere bei langjährig Trainierenden sind diesbezügliche Untersuchungen ... erforderlich. Dies ist u. a. auch deshalb erforderlich, weil die von diesem Personenkreis eingenommene Gesamtmenge an u. M. beträchtliche Ausmaße angenommen hat. – Aus der hohen Quote von Ausdelegierungen (d. h. Hinauswürfe aus dem Förderungskader wegen zu großer Anabolika-Unverträglichkeit, Verf.) während des Trainingsjahres wird deutlich, daß die Frage der Auswahl von Sportlern für Unterstützungsmaßnahmen besser zu klären ist als bisher.“

Lathan führt dann auch mehrere Beispiele auf, so. z. B.

„– Mastopathiezeichen: Sie sind nach wie vor vorhanden, wobei das gehäufte Auftreten längere Zeit nach dem Absetzen der Anabolika ... (und) ... nach Einsatz von hCG und Testosteronönanthat einer Klärung bedarf.

– Nach wie vor wird gelegentlich über Libido- und Potenzstörungen geklagt...

Über den letzten Problemfall (Cietzki) wurde der Leitung berichtet.“
(*Jürgen Cietzki war Fünfter der OS 1976 im Schwergewicht bis 110 kg*).

Kühl stellte Lathan und sein – relativ jung verstorbener – Mitarbeiter Dr. U. Kämpfe (Nr. 67) auch die direkt sichtbaren schädlichen Nebenwirkungen bei den minderjährigen Gewichthebern (im Durchschnitt 15 Jahre alt) fest, die er ohne ihr Wissen und ohne Zustimmung der Eltern OT behandelte:

„Hautveränderungen (Follikulitis im Gesichtsbereich u. a.), Muskeltonus-Steigerungen und muskuläre Verspannungen waren die häufigsten Nebenwirkungen, die unter OT-Gabe klinisch faßbar waren.“

Ein besonders schlimmer Fall iatrogenen Doping-Schadens ist das Schicksal des bekanntesten Gewichthebers der DDR, des Superschwergewichtlers Gerd Bonk (Europameister, Zweiter der OS 1976 und Dritter 1972). Bei ihm war bereits vor 1976 ein Diabetes diagnostiziert worden. Dennoch wurde er weiter mit ganzen Serien von kontraindizierten Hormonpräparaten behandelt, darunter auch gewaltige Mengen anaboler Steroide, zusammen mit u. a. Clomiphen und hCG (vgl. Anlage 26). Danach ist Gerd Bonk nun schon lange ein gesundheitliches Wrack, ein schwer beschädigter Frührentner.

Viele Einzelfälle schädlicher Nebenwirkungen, darunter auch bleibende Schäden, die mit dem Anabolika-Doping in kausalem Zusammenhang stehen können, sind inzwischen berichtet worden. Auch die klinische Pharmakologin der Berliner Charité, Frau Dr. Else Ackermann MdB, hat in einem Interview mit der Süddeutschen Zeitung vom 30. Januar 1992 auf solche Fälle hingewiesen. Es wird wohl noch eine Zeit dauern, bis die Betroffenen den Mut zum Auftreten gefunden haben und ihre Schicksale als „Fallstudien“ dokumentiert sind.

Die politisch motivierte Inhumanität der SMD-Dopingärzte und der DDR-Sportführung ist wohl am besten bei der systematischen Androgen-Behandlung der minderjährigen Schwimmerinnen zu erkennen (vgl. Kapitel V.2). Die z. T. bizarren Virilisierungserscheinungen, Eierstockschäden, Klitorisveränderungen u. a. mehr, auch Fälle von mißgebildeten Kindern, sind bisher fast nur einzelnen Medizinern und kleinen Kreisen bekannt (in der Sendung „Mona Lisa“ des ZDF vom 2. August 1992 wurden allerdings ebenfalls Fälle mit Namen angegeben). Kennzeichnend für die Haltung der verantwortlichen Sportfunktionäre und Ärzte der DDR ist aber jener Ausspruch eines Schwimmsport-Funktionärs geworden, der bei den OS 1976 in Montreal auf den männlich wirkenden Körperbau, die androgen vertieften Stimmen und andere Anabolika-Nebenwirkungen der siegreichen DDR-Schwimmerinnen angesprochen, unwirsch konterte:

„Die sollen schließlich schwimmen und nicht singen!“

Doch selbst der Kölner Sportmediziner Prof. Dr. Alois Mader, der als verantwortlicher SMD-Oberarzt des Bezirkes Halle an solchen Dopingaktionen

beteiligt war (Landgericht Köln, Mader/Sehling u. a., AZ 28 O 400/89), findet die Doping-Androgenisierung junger Mädchen nur bedenklich, wenn sie für den Zuschauer auffällig ist,

„wenn, wie z. B. im Sportschwimmen der Frauen in der DDR die Verantwortlichen – hauptsächlich beim SC Dynamo Berlin und im Schwimmsportbund – ihre Leistungsbeeinflussung so weit getrieben haben, daß die negativen Folgen auch für den Laien so deutlich sichtbar werden.“

Ein seltsamer ärztlicher Standpunkt, schon 1976 von der DDR in die Sportmedizin der Bundesrepublik transferiert!

Jeder Nachweis bestimmter Doping-Folgeschäden – auch für eventuelle Schadensersatz-Klagen – ist nun aber eben dadurch sehr erschwert, daß die SMD-Ärzte gegen die Aufzeichnungspflicht verstoßen haben und diese Verabreichungen nicht ordnungsgemäß dokumentiert sind, von einigen Ausnahmen abgesehen (vgl. Kapitel VIII.3).

Da ein nicht unbeträchtlicher Teil der sportlichen Talente, mit aufwendigen Verfahren selektioniert und an KJS ausgebildet, sich als anfällig gegenüber den Anabolika-Nebenwirkungen herausstellte und vor Erreichen der geplanten Leistung „ausdelegiert“ werden mußte, waren Pläne entwickelt worden, diese nicht anabolika-festen Sportler gleich zu Beginn ihrer Laufbahn durch pharmakologische Testverfahren zu identifizieren. In der Riedelschen Dissertation B (Nr. 113) werden bereits konkrete Verfahren dazu vorgeschlagen (eingehende Diskussion bei Berendonk 1991, 1992). Die dort vorgeschlagene Selektion „guter Metabolisierer“ ist scheinbar fürsorglich gemeint: Da in vielen Sportarten Spitzenleistungen nur mit Dopingmitteln zu erzielen waren, bedeutete die Nicht-Einnahme solcher Mittel Verzicht auf Spitzensport und zog „Ausdelegierung“ nach sich. Da ging es den Steroid-Anfälligen (einige Schwimmerinnen, Kanutinnen und Leichtathletinnen sind namentlich bekannt) nicht anders als denen, die eine Einnahme solcher Mittel von vornherin verweigerten wie z. B. die Biathletin Antje Misersky. Es hat, wie die Akten des MfS belegen und von Dr. H.J. Geiger dieser Kommission vorgetragen wurde, auch den Fall einer Ärztin gegeben, die aus dem SMD entfernt wurde, weil sie sich aus ärztlicher Verantwortung weigerte, weiterhin solche Mittel zu verabreichen: so bewundernswert wie es eigentlich selbstverständlich sein sollte.

5. *Forschung zur Optimierung des sportlichen Betrugers*

Ein großer und im Laufe der 80er Jahre stark zunehmender Teil der Untersuchungen des SMD und im Staatsplanthema 14.25 diente nicht mehr der Suche nach neuen Dopingmitteln und Anwendungsverfahren, sondern vielmehr der Entwicklung neuer und verbesserter Verfahren, die internationalen Dopingkontrollen unwirksam zu machen, zu „unterlaufen“ (vgl. auch Anlage 18). Die Tatsache, daß sich Hunderte von Wissenschaftlern und Ärzten an einer

Forschung mit bekannt kriminellen Auftrag, nämlich Betrug zum Ruhme des Staates, beteiligten, vielfach sogar ihre Hauptaufgabe und Bedeutung darin sahen, mag ebenso verwundern wie die – im großen und ganzen – erfolgreiche Geheimhaltung dieser Arbeiten. Es beweist aber nur wieder einmal, daß Wissenschaftlern und Ärzten als Berufsgruppe an sich kein höheres ethisches Bewußtsein und keine größere Zivilcourage zugeschrieben werden kann als anderen Berufen.

Gezielte Forschung zur Verbesserung des Betruges durch Doping war vor allem seit Mitte der 70er Jahre immer dringlicher erforderlich geworden, als zunehmend wirksamere Kontrollen bei internationalen Wettkämpfen stattfanden. Zunächst hatte es noch ausgereicht, die Ärzte und Trainer anzuweisen, einfach eine genügend sichere Zeit vor dem Wettkampf die Präparate abzusetzen („Absetztermin“). Aber auch dabei blieb ein Restrisiko, wie sich bald herausstellte, vor allem wenn einzelne Trainer sich nicht exakt an die Applikations- und Absetztermin-„Festlegungen“ hielten und ihren Sportler(inne)n heimlich länger oder mehr Dopingmittel verabreichten (vgl. dazu Kapitel V.2).

Positive Dopingfälle bei wichtigen internationalen Wettkämpfen, die der DDR-Regierung besonders peinlich waren, erzwangen bald schärfere Kontrollen des Staatsdopings. Besonders die positive Dopingprobe der 17jährigen Sprinterin Marlies Oelsner, spätere Göhr, bei der Junioren-EM 1975 in Athen hatte die Sportführung und sogar den Staatssicherheitsdienst alarmiert (vgl. Kapitel V.2). War dieser Vorgang aber insofern noch einmal glimpflich abgelaufen, als der Europäische Leichtathletikverband damals die Namen der erwischten Sportler noch nicht öffentlich bekanntgab, so war die positive Urinprobe der SC Dynamo-Kugelstoßeren Ilona Slupianek, geb. Schoknecht und spätere Briesenick, bei den Europa-Cup-Wettkämpfen 1977 ein Politikum (Kapitel IV.1), ebenso die positive Dopingprobe des Radrennfahrers Norbert Dürpisch bei der WM 1978.

Es wurde daraufhin beschlossen, daß in Zukunft ein Sportler oder eine Sportlerin nur noch dann zu internationalen Wettkämpfen reisen durfte, wenn der Urin zuvor im DKL des SMD in Kreischa mit den jeweils modernsten Methoden untersucht und als unbedenklich beurteilt worden war („Ausreisekontrolle“). Dieses rigorose Verfahren war recht wirksam, und die Namen von einigen Sportler(inne)n, die wegen eines positiven Testergebnisses (dieser Grund wurde natürlich verschleiert) „in letzter Stunde“ nicht zu bestimmten Wettkämpfen ausreisen durften, sind inzwischen bekannt geworden. So wußten z. B. die jungen Schwimmerinnen Christiane Knacke (spätere Sommer) und Petra Thümer, bereits Doppel-Olympiasiegerin 1976, durchaus, weshalb sie 1978 an der WM in Berlin-West nicht teilnehmen durften (vgl. Berendonk 1991, 1992).

Die Gabe von androgenen Hormonen führt zu einer Erniedrigung der Synthese des körpereigenen Testosterons, die nach Absetzen des Mittels noch lange –

z. T. über Wochen hin – anhalten kann. Da sich diese „Suppression“ nach der Überzeugung der DDR-Sportmediziner negativ auf die unmittelbare Wettkampfvorbereitung und den Wettkampf selbst auswirken kann, in einigen Disziplinen sogar muß, war man bestrebt, das „Testosteron-Tief“ nach Absetzen der chemisch-synthetischen Anabolika wie OT zu überbrücken. Deshalb war es in vielen Sportarten bereits Ende der 70er Jahre üblich geworden, den Sportler(inne)n nach Absetzen des Basis-Dopingmittels in bestimmten Abständen Testosteronester bzw. hCG – oft auch als Kombinationspräparat Testo-Tropin – zu injizieren bzw. bei Männern die körpereigene Synthese durch die Gabe des Anti-Östrogens und Ovulationsauslösers Clomiphen zu erhöhen. So konnte beispielsweise der Chefarzt des DDR-Gewichtheberverbandes, Dr. H.H. Lathan, in seinem Bericht des Jahres 1981 (Nr. 64) befriedigt feststellen:

„Als positiv ist weiter einzuschätzen, daß mehrere ausreichend überprüfte Überbrückungsvarianten zur Verfügung stehen, die bisher erfolgreich bei allen Leistungshöhepunkten ... zur Anwendung kamen.“

Ähnliche – meist einfachere – Verfahren sind auch von Sportlern und Sportmedizinern anderer Länder angewandt worden, seien es Testosteronester-Zuführungen durch Injektionen, oral und – in der Bundesrepublik besonders beliebt – anal durch Zäpfchen (vgl. auch Berendonk 1991, 1992 und Urteil des LG Heidelberg vom 27. November 1991 im Rechtsstreit Karlheinz Steinmetz/Brigitte Berendonk, AZ 3 O 244/91). Dies führte dazu, daß bei bedeutenden Wettkämpfen wie EM, WM und OS eine große Zahl der Teilnehmer und – *horribile dictu* – Teilnehmerinnen einen gewaltig erhöhten Testosteronspiegel aufwies, wie vor allem auch durch die Messungen der sog. „B-Proben“ der OS 1980 von Zimmermann (1986) bewiesen worden ist.

Diese Überbrückungsverfahren gerieten jedoch in Gefahr, als sich im internationalen Sport 1981 abzeichnete – und dann auch beschlossen wurde –, daß bei Kontrollen auch das Verhältnis Testosteron: Epitestosteron (T:E) bestimmt werden sollte und Werte oberhalb des zur Sicherheit hoch angesetzten Grenzwertes 6 als Hinweis auf Testosteron-Doping zu werten seien. Nun waren aber der SMD-Chefarzt Dr. M. Höppner bzw. der Leiter des DKL, Dr. C. Clausnitzer, in den entscheidenden Kommissionen des IOC bzw. der wichtigen Sportverbände vertreten und erfuhren sehr früh von der Absicht, diesen im Laboratorium des Kölner Biochemikers Professor Dr. Manfred Donike entwickelten T:E-Test einzuführen. Derart alarmiert bestimmten sie bereits im Jahr 1982 die Einflüsse der in der DDR üblichen Überbrückungsverfahren auf den T:E-Wert; die betreffende Arbeit von Clausnitzer, Höppner und Häcker (Nr. 15) ist wegen ihrer Wichtigkeit in der Anlage 27 beigelegt. Daran schlossen sich viele weitere wissenschaftliche Arbeiten an, einschließlich offizieller Dissertationen (vor allem die von Riedel 1986 und Rademacher 1989) und besonderer Untersuchungen wie die des FKS-Professors Dr. Hans Gürtler zum Clomiphen-Doping der Ruderer, die zu einem ganzen Spektrum

ausgeklügelter „Überbrückungsvarianten“ führten. Die wichtigsten Methoden lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Injektionen von reinem Testosteron oder – besser – geeigneten Testosteronestern, besonders des Propionsäure-Esters, und die Bestimmung der anschließenden Veränderungen des T:E-Wertes – allgemein bzw. sogar speziell als individuelle Charakteristik („Abklingkurve“) – mit Festlegung der Zeit, nach der der 6:1-Wert wieder unterschritten wird. Prominente Sportler(innen) konnten so selbst noch bei festgestellten T:E-Werten oberhalb der Dopinggrenze ausreisen, wenn aufgrund ihrer persönlichen Abklingkurve sicher schien, daß zum Zeitpunkt des Wettkampfs der Wert von 6 unterschritten sein würde. So konnte z. B. im August 1989 die sechsfache Schwimm-Olympiasiegerin 1988, Kristin Otto, selbst noch mit einem T:E-Wert von 17 zu den Schwimm-Europameisterschaften nach Bonn reisen, da aufgrund ihrer typischen Abklingkurve vorausgesagt werden konnte, daß der Wert binnen weniger Tage wieder unter 6 gesunken sein würde.
- Kontrollierte Verabreichungen von Testosteron bzw. seinen Estern in geringen Konzentrationen und in einer Weise, die einen leicht erhöhten Testosteron Gehalt, aber bei einem T:E-Wert unter 6 sicherstellen.
- Verabreichungen von Arzneimitteln, die die körpereigene Testosteronbildung stimulieren, aber den T:E-Wert nicht bedenklich erhöhen (hCG, Clomiphen u. a.).
- Injektionen eines Epitestosteronesters wie Epitestosteronpropionat nach oder gleichzeitig mit Testosteronestern, so daß das T:E-Verhältnis nicht wesentlich verändert wird.

Daß dem DDR-Sport in der Tat das sonst nicht kommerziell hergestellte Epitestosteron in einer geeigneten Verbindung zum Dopingbetrug zur Verfügung stand – und zwar schon seit mindestens 1983 –, war lange Zeit – auch nach der Wende – gut gehütetes Geheimnis, ist aber anhand von zwei Dokumenten beweisbar. Im VVS-Arbeitsbuch des DVfL-Chefverbandsarztes (Nr. 114+) findet sich auf Seite 31 eine handschriftliche Eintragung – etwa aus dem Jahr 1983 –, die das hohe betrügerische Niveau der DDR-Sportmediziner bekundet (Originalseite anbei in der Anlage 28):

„IOC-Beschluß zu neuen leitungspolitischen Festlegungen (TE-Verbot, TT, TP 5 Tage vor WK letzte Injektion)

- *VEB Jenapharm stellte Epi-TP für die Versuche zur exogenen Beeinflussung des Quotienten T/Epi-T her, daraus experim. Abklärung der exogenen und endogenen Beeinflussung des T/Epi-T Quot., Dosierung des Epitestosteron und einer mögl. TP-Gabe unmittelbar vor dem Wettkampf ...*

folg. Erkenntnisse:

- es wurde Epi-TP Dosis ermittelt, die den Wert in der Regel zurückverlagert in Normbereich,

- quant. Analyse für T und Epi-T weist erheb. interindivid. Unterschiede auf, die unabh. vom Serum-Spiegel sind,
- Bestimmung des intraindiv. Verlaufs des Q. bei Wiederholung steht noch aus.“

(Abkürzungen: Epi-T Epitestosteron, TE Testosteronester, TT Testo-Tropin, TP Testosteronpropionat, WK Wettkampf, Q Quotient)

Wie sehr diese Jenapharm-Sonderherstellung als Staatsgeheimnis gehütet wurde, geht auch aus einer alarmierende Suche des Staatssicherheitsdienstes (MfS-Bericht vom 19. Oktober 1983) hervor, über die Dr. H.J. Geiger bei der Anhörung vor dieser Kommission am 21. Juni 1993 berichtet hat. Dr. C. Clausnitzer und seinen Mitarbeitern vom DKL in Kreischa war mit Besorgnis aufgefallen, daß plötzlich erhöhte Epitestosteron-Spiegel im Urin einiger Sportler gemessen wurden, denen jedoch dieses Geheimmittel nicht „offiziell“ verabreicht worden war. Die Stasi ermittelte auch in diesem Fall.

Wie die erhaltenen Dokumente ausweisen, wurden so auch in den 80er Jahren die Testosteron-Konzentrationen aussichtsreicher Sportler(innen) vor „sportpolitischen Höhepunkten“ mit Testosteronester-Injektionen oder einem der anderen Verfahren oder gar Kombinationen davon angehoben. Mehrere Dutzend Beispiele – mit Namen dokumentiert – sind in der Anthologie von Berendonk (1991, 1992) aufgeführt.

Ein alternativer Ansatz des Dopings mit androgenen Steroiden war ebenfalls schon seit 1981 in der Entwicklung und 1988 erstmals einsatzbereit: die Verabreichung von Testosteron oder dessen biochemischem Vorläufer, dem Androstendion, oder anderen geeigneten mit Testosteron verwandten Verbindungen durch einen Nasenspray. Diese ursprünglich von Prof. Michael Oettel, damals beim VEB Jenapharm, dann später Leiter des ZIMET, heute wieder bei der Firma Jenapharm GmbH, vorgeschlagene Methode zum „Unterlaufen der Schwelle des Dopingnachweises von Testosteron“ (vgl. Anlage 18 und Kapitel IV.2) erwies sich als im Prinzip richtig. Ihre nicht ganz problemlose Entwicklung ist 1988 in der „Zusammenfassende Darstellung des Staatsplanthemas 14.25 sogar in Einzelheiten dargestellt (vgl. Textdokument 1G bei Berendonk 1991, 1992) und gelobt worden. Zwar erwies sich die grundsätzliche Annahme als tragend, denn es

„tritt auch bei intranasaler Applikation eine Erhöhung des Quotienten T:E auf. Jedoch ist sie nicht so markant . . . und normalisiert sich schnell (schon am nächsten Tag nach Zufuhr), wobei der Testosteronspiegel angehoben bleibt.“

Doch ergaben sich große galenische Probleme bei der Spray-Herstellung, die erst nach Jahren gelöst wurden:

„Die Probleme, die sich durch die schlechte Löslichkeit der Substanz für die Herstellung des Sprays ergaben, konnten durch engagierte Mitarbeit des Kooperationspartners VEB Jenapharm gelöst werden.“

Bereits 1987 konnten die

„Ergebnisse . . . an Hochleistungssportlern ohne und mit vorheriger MI (Oral-Turinabol, Verf.)-Medikation weitestgehend reproduziert werden.“

Und im Rahmen der Vorbereitung auf die OS 1988 wurden schließlich diverse Nasenspray-Verfahren an Olympiakader-Athleten angewandt, so besonders exzessiv von Dr. G. Rademacher (FKS) im Schwimmen (Angaben bei Berendonk 1991, 1992).

Wer die Dokumente dieser Dopingkontroll-Überlistungsforschung genau liest, ist immer wieder von der kriminellen Energie und der Lust der daran beteiligten führenden Wissenschaftler und Ärzte am Betrug überrascht. Es scheint, als ob sie alle sich hier in erster Linie mit dem Interesse des Staates, d. h. sportliche Siege um jeden Preis, identifizierten – unter Aufgabe aller anderen Prinzipien und Kriterien. Diese staatlich provozierte „Lust am Mogeln“ steht natürlich dem „Fair Play“-Geist wirklichen Sportes entgegen, ebenso übrigens der in Deutschland weitverbreitete Wunsch, sich durch technische Entwicklungen im Sportgerät – so in der FES der DDR und der heutigen Bundesrepublik – einen Vorteil gegenüber den sportlichen Gegnern zu verschaffen. Aber „Fair Play“ ist bekanntlich kein deutsches Wort.

VI. *Versuche zur Rechtfertigung nach innen und nach außen*

Daß die Doping-Manipulationen im Sport der DDR streng geheim zu halten waren, weil sie einmal sportlichen Betrug darstellten – auch vor der Einführung offizieller Kontrollen bei internationalen Wettkämpfen – und zum anderen, weil sie eklatant gegen allgemeine und internationale Regeln und Prinzipien des Weltärztebundes und der Wissenschaft verstießen, war allen Beteiligten klar. Dennoch empfand man – typisch für „Schreibtischtäter“ und Kriminelle mit akademischer Bildung – immer wieder das Bedürfnis, sich sowohl politisch-weltanschauliche als auch pseudo-physiologische Begründungen und Entschuldigungen zurechtzulegen. Beispiele für solche Rechtfertigungsversuche finden sich vor allem in den höherrangigen Werken wie den Dissertationen B (Habilitationarbeiten) der Sportmediziner Schäker (1980), Riedel (1986) und Rademacher (1989).

Eine ganz besondere Rolle spielte hier jedoch eine ausführliche Doping-Begründungsarbeit aus dem Jahre 1979 von Prof. Dr. Siegfried Israel, der als Arzt und Wissenschaftler über Erfahrungen in drei verschiedenen Institutionen verfügte (Zentralinstitut des SMD in Kreischa, FKS, DHfK). Diese grundlegende Arbeit (Nr. 50) mit dem Titel „Unterstützende Maßnahmen im Sport – Erkenntnistheoretische, methodologische, ethische und rechtliche Aspekte aus ärztlicher Sicht“ (Anlage 15) faßt alle gängigen Rechtfertigungsargumente der

DDR-Ärzte, Wissenschaftler und Funktionäre – untereinander wie auch nach außen – zusammen.

Israel erkennt durchaus die grundsätzliche Veränderung und das Einschneidende des ärztlich gesteuerten Dopings:

„Die Anwendung derartiger unterstützender Maßnahmen (u.M.) verändert die Subjekt-Objekt-Position des Sportlers. Während er bei der Durchführung seines Trainings vorherrschend als Subjekt agiert, wird er bei der Applikation von u.M. überwiegend zum Objekt.“

Und an einer späteren Stelle:

„Bei den u.M. wird der Sportler weitgehend vom Subjekt zum Objekt. Er handelt nicht, sondern er läßt etwas an sich geschehen... Das Vorgehen wird auf jeden Fall dann unmoralisch, wenn das Urteilsvermögen des Sportlers ausgeschaltet wird... Die angemessene Aufklärung des Sportlers über das, was mit ihm geschieht, ist deshalb eine Bedingung.“

(Eine heuchlerische Bemerkung, wußte Israel doch, daß z. B. die vielen gedopten Minderjährigen niemals aufgeklärt wurden, ja daß sie wegen der Geheimhaltung nicht einmal „angemessen“ aufgeklärt werden konnten.)

In Israels Ausführungen wird dann aber das Doping mit androgenen Steroide geradezu als wissenschaftlich-medizinischer Fortschritt gefeiert:

Die biologischen u.M. sind ... der Ausdruck des wissenschaftlich-technischen Fortschritts im Leistungssport... Die Leistungssteigerung wird zunehmend von ärztlicher Technik abhängig. Der Sportler vervollkommnet sich nicht mehr allein selbst, er wird auch vervollkommnet. Der wissenschaftlich-technische Fortschritt ... setzt neue Maßstäbe und beschleunigt das Entwicklungstempo.

– *Der Sport darf sich nicht von idealisierten Vorstellungen einiger antiquierter Coubertinscher Prinzipien leiten lassen. Der Sport ist durchaus progressiv, wenn er neuartige Zugänge zu sportlichen Leistungen findet.“*

Doping wird von Israel als unausweichliche und deshalb (!) zu fördernde Entwicklung gesehen:

„Wissenschaft und Technik können sich zu diesem Zeitpunkt gar nicht aus dem Sport heraushalten.“

Und er fordert die Unterordnung der ärztlichen Ethik unter die „Notwendigkeit“ der sportlichen Leistungssteigerung:

„Der Gang der Entwicklung der u.M. verlangt die ärztliche Zustimmung für den Einsatz der u.M. im Sport.“ An anderer Stelle: *„Die Entwicklung der u.M. im Sport wird sich gesetzmäßig fortsetzen. Angesichts dieser anhaltenden Entwicklung muß auch für den Sport ihr positiver Rahmen abgesteckt werden.“*

Und als Gipfel der Israelschen Rechtfertigung des Arzneimittelbrauchs:

„Ethische Grenzen oder Richtlinien werden bei der wissenschaftlich begründe-

ten Anwendung von u.M. vom Grundsatz her nicht berührt oder überschritten. – Die ethische Begründung der u.M. leitet sich vom Recht des Sportlers auf Leistungssteigerung ab.“

Und natürlich vom Recht des Staates auf die Dopingbereitschaft des Sportlers:

„Auf die Frage 'wem nützt es' läßt sich antworten, daß politische, wissenschaftliche, aber auch eindeutig individuelle Interessen berührt werden. Man kann von einem 'gemeinsamen Ziel' sprechen. Die Zielstellung der u. M. ist damit legitimiert und human...“

Folglich kritisiert er energisch alle Kritiker des Anabolika-Dopings, die es seiner Ansicht nach in der DDR kaum gab (eine nicht ganz richtige Annahme, die Doping-Gegner wurden in der DDR nur unterdrückt bzw. nicht befördert).

„Alles in allem ist aber der Einsatz von u.M. im Leistungssport inzwischen bereits zur Regel geworden. – In den Medien der kapitalistischen Welt . . . wird die Thematik der u.M. (Anabolika) mit bemerkenswerter Offenheit behandelt. Vor allem die Gegner dieser ohnehin nicht aufzuhaltenden Entwicklung gehen in der Öffentlichkeit sehr aggressiv zu Werke.“

Ähnlich wie Israel begründen auch Schäker (1980; vgl. Berendonk 1992) und Riedel (1986) ihre Beiträge zur Dopingforschung und zum praktischen Doping:

„Der Einsatz der anabolen Steroide (a. S.) im Leistungssport dient der Ausnutzung biologischer Gesetzmäßigkeiten zum Erreichen eines gesellschaftlichen und persönlichen Ziels... Die Zielstellung zur Anwendung unterstützender biologischer Möglichkeiten der Leistungssteigerung ist individuell wie gesellschaftlich determiniert. Somit (sic!, Verf.) ist auch der Einsatz der anabolen Steroide legitimiert und human.“ (Nr. 113).

Auch noch ein Jahrzehnt später findet sich bei Rademacher (1989) die gleiche Art der Begründung:

„Die Olympischen Spiele von Calgary und Seoul zeigten, daß die Grenzen der körperlichen Leistungsfähigkeit noch nicht erreicht sind. Andererseits ist es eine Tatsache, daß die Realisierung des für eine sportliche Höchstleistung notwendigen täglichen Trainings an zeitliche Grenzen stößt. Außerdem steigen . . . die erforderlichen Wiederherstellungsprozesse in ihrem Zeitbedarf. Aus diesem Grunde halten wir den ärztlich kontrollierten Einsatz von sogenannten 'unterstützenden Mitteln' . . . für gerechtfertigt.“

Im Grunde sind das in ihrer geistigen Substanz allesamt dürftige und objektiv nicht tragfähige Begründungen von der allgemeinen Art: Gedopt wird sowieso in der Welt, also müssen wir mitdopen, wenn wir sportlich erfolgreich sein wollen (siehe auch Kapitel VI). Diese pragmatische Perversion der Kantschen Maxime als Begründung der täglichen Dopingpraxis war im inneren Kreis der

Doper der DDR das häufigst angeführte Argument, von den Funktionären und Sportmedizinern bis zu den Trainern und Kadersportlern.

Die rein politisch-weltanschaulich formulierten Begründungen und Entschuldigungen für das DDR-Doping sind meist lapidar und logisch für Personen außerhalb des real existierenden Sozialismus nicht nachvollziehbar. Zugespitzt läßt sich die Begründung für das u.M.-Doping im Sport etwa so zusammenfassen: Wenn Kapitalisten und Imperialisten diese Dopingmittel einsetzen, ist das verwerflich, weil es dem falschen System dient. Der sozialistisch gefestigte Mensch dagegen darf diese Mittel nutzen, denn er nennt sie nicht Dopingmittel, sondern u.M., und das Ganze dient dann einem guten System. So stellt Israel (1979) fest:

„Das fortschreitende Eindringen von Wissenschaft und Technik in die Medizin zeigt wiederum an Hand der u.M. im Sport das dringliche Erfordernis nach einem umfassenden Konzept vom Organismus, nach einer klaren Theorie der sozialistischen Persönlichkeit und nach einem philosophischen Menschenbild. Nur auf dieser Basis sind die u.M. befriedigend theoretisch einzuordnen.“

Marxist Israel lobt dann besonders die Einbettung des DDR-typischen Dopings in die sozialistische Gesellschaft und die sog. „sozialistische Moral“:

„Der sozialistische Staat hat auf der Grundlage der marxistischen Weltanschauung das Recht des Einzelnen auf den Schatz der Gesundheit ausdrücklich anerkannt... Hieraus resultiert beim Einsatz der u.M. die Forderung, den Menschen in seiner Einmaligkeit genauer zu erfassen... Die Moral des ärztlichen Handelns geht infolge der Spezifik ärztlicher Tätigkeit und Verantwortung ohne Frage über generelle Moralvorschriften hinaus, sie bewegt sich jedoch keinesfalls außerhalb oder unabhängig von der sozialistischen Moral. Die Klärung philosophischer Positionen ist in diesem Zusammenhang mitunter schwierig, da das ärztliche Ethos im Sozialismus seine weltanschaulich-politische Grundlage hat. Es fußt auf dem Ethos und der Moral der Arbeiterklasse und der herrschenden gesellschaftlichen Bedingungen. Dabei steht der Mensch stets im Mittelpunkt seiner Aufmerksamkeit... Der Arzt agiert in gesellschaftlichem Auftrag und erhält von dort auch die Motive für das eigene Handeln.“

Wichtig ist deshalb für ihn, daß auch der dopende Sportmediziner eine astreine Weltanschauung aufweist:

„Hier zeigt sich, daß die jeweilige sozio-ökonomische Ordnung das Verhalten des Arztes mitbestimmt... Die Voraussetzungen für eine sinnvolle sportärztliche Tätigkeit sind keinesfalls gesellschaftsneutral und wertfrei. Zwischen gesellschaftlichem Auftrag (der sozialistischen Gesellschaft) und ärztlicher Arbeit gibt es eine Interessenübereinstimmung.“

Auch Rademacher (1989) sieht noch nach der Wende das Anabolika-Doping der DDR politisch gerechtfertigt, verurteilt aber jede Anwendung der gleichen

Mittel in der Bundesrepublik und anderen Ländern des Westens, wenn er die westliche Fachliteratur über Doping bewertet:

„Die überwiegende Mehrzahl derartiger Literaturbeispiele beschreibt den männlichen und weiblichen Bereich der Körperkulturistik in kapitalistischen Ländern. Das ausgewiesene Vorgehen entspricht in keiner Weise unserer Position zum Einsatz anaboler Steroide im Leistungssport und ist damit auch nicht mit der Anwendung im DDR-Leistungssport vergleichbar.“

Physiologische Behauptungen und medizinisch-theoretische Ansätze zu einer Rechtfertigung der Gabe hormoneller Dopingmittel finden sich auch im geheimen DDR-Schrifttum, waren aber offensichtlich nur Scheinargumente, denn in der offenen internationalen Literatur und in der internationalen medizinischen Diskussion wurden sie praktisch nicht vorgetragen – verständlicherweise, da nach außen immer wieder erklärt wurde, es gäbe in der DDR kein Doping und Regierung wie Sportführung der DDR seien streng gegen Doping eingestellt. Besonders beliebte Doping-Begründungen wie die der „Substitution“ (vgl. z. B. Schäker 1980 in Nr. 123 und Langer und Gürtler 1981 in Nr. 59) – eine angenommene trainingsabhängige Abnahme des körpereigenen Testosterons sollte die Zufuhr fremder anaboler Steroide begründen –, wurden dann übrigens auch in der Bundesrepublik von Sportmedizinern wie Prof. H. Liesen aufgegriffen und propagiert.

Die ethischen und rechtlichen Anforderungen an den Arzt existierten für diese Gruppe sozialistisch-politisch motivierter Sportmediziner praktisch nicht: Weder die Deklaration des Weltärztebundes noch den hippokratischen Eid nahmen sie ernst. Der Eid des Hippokrates war ihnen seiner Bedeutung nach so fremd wie seine Orthographie; Israel erkannte aber das Rechtfertigungsproblem:

„Das Hypokrates (soll heißen „Daß Hippokrates“, Verf.) bei der Abfassung seiner ärztlich-ethischen Maxime das nicht voraussehen konnte, bringt für die heutige Sportmedizin einige Probleme und Schwierigkeiten mit sich.“

Stattdessen verbündeten sich die u.M.-Sportmediziner der DDR als Pioniere eines ganz neuen Arztverständnisses. Israel fordert geradezu zu einer neuen Definition des Arztberufes auf:

„Der Arzt muß sich neu begreifen! Die gesellschaftlichen Anforderungen an den Einzelnen haben sich bei uns in den letzten Jahrzehnten wesentlich verändert. Es ist eine vorrangige Aufgabe des Arztes, diese Anforderungen im Interesse der Gesellschaft und des Einzelnen besser tragbar zu machen. Die Forderung der sozialistischen Gesellschaft an den Arzt gehen über die Heilung von Krankheiten deutlich hinaus.“

Israel geht dann auf Seite 50 seiner Arbeit (Nr. 50) sogar so weit – und so haben sich in der Tat viele DDR-Sportmediziner gesehen –, daß er das pionierhafte Experimentieren mit u.M. im Sport mit der medizinhistorischen Rolle der Einführung von Schutzimpfungen vergleicht, und er schließt diesen

Vergleich mit der – im Falle der geheimen Anwendung von u.M. eben nur mehr menschenverachtenden – Feststellung:

„Nur selten hat eine ärztliche Maßnahme nur einen, den gewünschten Effekt; Nebenwirkungen sind üblich.“

Dabei störte ihn eigentlich nur die – auch in der DDR weitverbreitete – „Überdosierung“ (wobei zu fragen wäre, wie denn diese definiert ist), wenn er kritisiert:

„Wegen der leichten Zugänglichkeit der überwiegenden Mehrzahl der u.M. ist es notwendig, eine Eingrenzung des Anwenderkreises vorzunehmen. Ehrgeizige Trainer, Funktionäre und Sportler sind hier echte Unsicherheitsfaktoren, auch einige Ärzte zeigen wenig bioethisches Bewußtsein und applizieren hochdosiert „Aufbaumittel“ ohne genügende Beachtung der Gesunderhaltung.“

Und auch der Einsatz von u.M. bei Minderjährigen in der DDR war ihm nicht unbekannt:

„Die Gefahr des Mißbrauchs der u.M. existiert für den Sportler real. Nicht jeder, der ihm seine „Hilfe“ in Form der u.M. anbietet, will tatsächlich primär dem Sportler helfen; hier sind einzelne Fälle echter Skrupellosigkeit bekannt geworden, namentlich bei jugendlichen Sportlern.“

Insgesamt aber beschreibt Israel die Rolle des DDR-Sportmediziners als Mitglied eines Kollektivs mit dem Produktionsziel „Leistung durch u.M.“ mit klarem gesellschaftlichem Auftrag; „Dopingverweigerung“ und jede andere Art von „Leistungsdefätismus“ (so sein Begriff) ist in seinen Augen verwerflich.

„Vom Sportarzt wird als ganz selbstverständliche Tätigkeit erwartet, daß er Störungen diagnostiziert und behandelt; in erster Linie soll er jedoch die Leistungsfähigkeit über die Steuerung des Trainings und über den Einsatz von u.M. positiv beeinflussen. Die gegenwärtige und sich verstärkt abzeichnende Situation erlegt dem Sportarzt eine hohe Verantwortung auf. Hier wirken medizinische, weltanschauliche und politische Probleme in besonderem Maße zusammen. Diesen Gegebenheiten darf der Arzt sich nicht entziehen, und er darf sich andererseits die biologische Seite dieses Prozesses nicht aus der Hand nehmen lassen. Es darf nicht zu einer Einschränkung der ärztlichen Pflicht kommen. Deshalb ist es so wesentlich, dem Prozeß, den die Medizin im Leistungssport nicht aufzuhalten vermag, nicht mit Pessimismus und Leistungsdefätismus zu begegnen, sondern diesen Prozeß aktiv mitzugestalten... Wenn u.M. eingesetzt werden, dann unter dem Gesichtspunkt, was sich vertreten läßt. Wenn es also ohnehin gemacht wird (notfalls ohne die Medizin), dann soll es schon richtig gemacht werden. Die Medizin muß hier den Sportler vor Negativem bewahren. Ärztliche Passivität ist schon aus diesem Grunde beim Einsatz der u.M. nicht angezeigt.“

Dieses auch im „Westen“ gelegentlich zu hörende Argument ist in seiner

Absurdität sofort entlarvt, wenn man es auf andere Arten von Arzneimittelmißbrauch, einschließlich der suchterregenden, ausdehnt!

Nach Israel kann so nicht nur der erfolgreiche Sportler, sondern auch der Sportarzt – sozialistisch-klassenkämpferisch gefestigt und in sein sportliches Leistungskollektiv integriert – einen professionellen Lustgewinn aus dem Doping ziehen. Israel hat dabei richtigerweise bei seinen DDR-Athleten beobachtet, daß erfolgreiche Sportler dann den Beitrag der u.M. nur zu gern verdrängen:

„Ein sportliches Erfolgserlebnis, das maßgeblich auf den Einsatz von u.M. zurückzuführen ist, löst bei kaum einem Sportler psychische Konflikte aus. Obwohl es sich hier partiell um eine Fremdleistung handelt, identifiziert er sich voll und ganz mit dem Erfolg. Er hat die aufrichtige Überzeugung, etwas geleistet und geschafft zu haben.“

Man hört in solchen Fällen nicht selten Äußerungen wie „ich war so gut in Form, es wäre heute auch ohne das Zeug gegangen“. Sind solche Aussagen evtl. aber nicht doch der bewußte oder unbewußte Ausdruck eines schlechten Gewissens? Die u.M. scheinen das Selbstbewußtsein des Sportlers nicht zu beeinträchtigen. Er rechnet sich die Leistung als persönliches Verdienst zu. Für ihn ist der Erfolg stets Eigenleistung (bei Mißerfolg ist es häufig anders). Er hat den Erfolg als persönliche Leistung erlebt, er empfindet keine Ungerechtigkeit und er fühlt sich nicht manipuliert. Für ihn ist auch die Leistung mit Hilfe biologischer u.M. persönlich zuschreibbar, sie vermittelt ihm Leistungsstolz und Selbstbestätigung.“

Genau anders herum empfindet natürlich der am u.M.-Doping beteiligte Sportmediziner seinen Beitrag; Israel spricht da für sich und seine Kollegen:

„In der Anwendung u.M. Im Leistungssport kann ein Arzt durchaus eine verantwortungsbewußte Gestaltung der eigenen sozialen Rolle sehen. Die Mitwirkung beim systematischen Aufbau einer sportlichen Spitzenleistung löst auch beim Arzt Erfolgserlebnis aus.“

So war es in der Tat: Ärzte und Wissenschaftler des Doping-Bereiches erfuhren besondere Befriedigung beim sportlichen Betrug. So stellte beispielsweise der FKS-Sportmediziner Dr. Günter Rademacher in seiner am 8. Dezember 1989 (also bereits nach der eigentlichen „Wende“!) angenommenen Habilitationsschrift (Dissertation B, Nr. 104 der Tabelle 2) mit Genugtuung fest (S. 196):

„Die kombinierte Anwendung von OT und STS 646 mit wechselnden Anteilen an der Tagesdosis führte insbesondere in den Phasen des speziellen Trainings zu einer Vermeidung bzw. deutlichen Verminderung muskelkoordinativer Störungen, wie sie bei der früher alleinigen OT-Gabe auftraten und dadurch die qualitative Realisierung des Trainings behinderten.“

Der anhand der ermittelten Wirkprofile von OT und STS 646 für die Ausdau-

ersportarten differenzierte Einsatz hat in Vorbereitung auf die Olympischen Spiele 1988 seinen erfolgreichen praktischen Nachweis erbracht.“

Im nachhinein – nach der politischen Wende und dem Kollaps des Sozialismus und der DDR – hören sich jedoch die Begründungen der verantwortlichen Sportmediziner für ihr Tun – genau wie die der Wissenschaftler (vgl. z. B. die Erklärung von Prof. M. Oettel bei Berendonk 1991 und im Kapitel IV.2) – eher kläglich an. Und der frühere SMD-Chefarzt Dr. M. Höppner hat gegenüber der BBC (vgl. Kapitel V.2) bis auf das Wort genau dieselbe „entschuldigende“ Begründung für seine zwei Jahrzehnte lange Doping-Leitungsfunktion gegeben wie die NS-Ärzte und Wissenschaftler für ihre Mitarbeit bei den verbrecherischen Aktionen des Dritten Reiches:

„Man hätte damals sagen müssen: Ihr müßt damit aufhören, ganz prinzipiell. Aber hätte ich mich zurückgezogen, hätte es mit Sicherheit ein anderer gemacht.“

VII. *Fortwirken der DDR-Geschichte in der deutschen Gegenwart und Zukunft – eine Schlußbetrachtung*

Anders als der Staat, der sich Deutsche Demokratische Republik nannte, ist der Geist der DDR keineswegs am 3. Oktober 1990 untergegangen: Vielmehr haben sich seitdem DDR-typische Strukturen, Methoden und Verhaltensweisen, insbesondere die für die DDR typische historische Lüge, in der Bundesrepublik breitgemacht, unterschiedlich in den verschiedenen Bereichen des gesellschaftlichen Lebens und erstaunlicherweise über die fünf neuen Bundesländer hinaus. Dieses bemerkenswerte Phänomen des Fortlebens der DDR im Verhalten vieler ihrer Bürger ist im deutschen Sport besonders gut zu beobachten.

Zwar sind im gesamtdeutschen Sport die übergeordneten politischen Strukturen und die Förderungsmechanismen der Bundesrepublik übernommen worden, auch die Spitzenfunktionäre entstammen weit überwiegend aus den alten Bundesländern. Entscheidend für die radikale und inhaltliche Veränderung des deutschen Sports nach der Vereinigung ist jedoch die Tatsache, daß in vielen Sportarten die Arbeitsebene der Trainer – und z. T. auch die der Organisatoren und „Koordinatoren“ – von den Vertretern des DDR-Sports erobert worden ist, ein Prozeß, der z. Z. ebenso noch anhält wie die quasi-militärische Sprachregelung und Nomenklatur des DDR-Sports (vgl. Tabelle 1) weitgehend übernommen wurde. Außerdem hat man in der deutschen Politik und Sportführung die DDR-Version der Sportgeschichte, besonders die Erfolge und Rekorde des DDR-Sports, anerkannt und honoriert, ein offenbar nicht bewußt gewordener Widerspruch zur Tatsache des systematischen Betruges im DDR-Sport durch pharmakologische Manipulationen.

So sind in vielen Kern-Sportarten (z. B. Leichtathletik, Schwimmen, Kanu- und Rudersport, Radsport) serienweise DDR-Trainer auf staatlich finanzierte – direkt oder indirekt (durch Landessportbünde, Sportverbände, Vereine) – Posten übernommen worden, obwohl beweisbar ist, daß sie am Doping und damit am sportlichen Betrug der DDR an durchaus wichtiger Stelle beteiligt waren. Diese DDR-Doping-Trainer stellen inzwischen in einigen Verbänden sogar die Mehrheit der angestellten Trainer dar. Darunter befinden sich auch viele, die nachweislich Minderjährige gedopt haben (Berendonk 1991, 1992). Auch Trainingswissenschaftler der DDR sind in vielen Sportarten wieder aktiv, sei es theoretisch-programmatisch wie z. B. beim DLV die früheren DVfL-Doping-Auswerter Dr. Lothar Hinz und Gerhard Jeitner oder auch praktisch wie im Schwimmen, wo als Trainer des Württembergischen Schwimmverbandes ausgerechnet jener Dr. Günter Baumgart angestellt wurde, der zuvor in Leipzig zusammen mit dem Sportmediziner Dr. Günter Rademacher ein Programm zum Hormondoping der 14- bis 15jährigen Nachwuchsschwimmerinnen entwickelt hatte (vgl. Kapitel V.2).

Auch viele der Sportmediziner des DDR-Dopingsystems sind im deutschen Sportsystem gut „untergekommen“. So ist z. B. DVfL-Chefverbandsarzt Dr. Hartmut Riedel heute Professor für Sportmedizin an der Universität Bayreuth, der frühere Ärztliche Direktor am FKS und Dopingforschungsleiter Prof. Dr. Hans Gürtler Sportmedizin-Professor an der Universität Greifswald, und Prof. Dr. Siegfried Israel ist Sportmedizin-Professor an der Universität Leipzig. Am staatlichen FKS-Nachfolge-Institut IAT sind gleich mehrere FKS-Doping-Experten weiter beschäftigt, darunter auch Dr. Gudrun Fröhner, die für den besonders skrupellosen Einsatz des starken Androgens Mestanolon (STS 646) bei den jungen Turnerinnen verantwortlich war (Kapitel V.2 und 3). Der Potsdamer Dr. Jochen Neubauer, der 13- bis 16jährige Mädchen hormonell androgenisiert hat, arbeitet heute im Rahmen des Olympiastützpunkts Potsdam – sogar unter finanziell besonders günstigen Bedingungen –, und am Olympiastützpunkt des benachbarten Berlins ist der frühere Doping-Verantwortliche des SC Dynamo Berlin, Dr. Hans-Joachim Wendler, nach wie vor auf dem Dynamo-Gelände tätig, nun aber beim dortigen Landessportbund angestellt. Die Beispiele ließen sich über Seiten hin fortsetzen.

Besonders bedenklich – und erstaunlich – ist aber dabei, daß die beteiligten Sportverbände, der DSB, die zuständigen Politiker, die betreffenden Universitäten, aber auch die „Sponsoren“ in der Wirtschaft und viele Sportjournalisten die Anstellungen all dieser Trainer, Sportmediziner und Funktionäre förderten, ohne zunächst auf einer Klärung des Einzelfalles zu bestehen. Im Gegenteil, die Verantwortlichen haben praktisch die Nichtaufklärung der Geschichte des DDR-Sports beschlossen und die Lügen der DDR-Doper akzeptiert, die ja fast alle behauptet haben, persönlich nicht an der Verabreichung von UM beteiligt gewesen zu sein. Ebenso hat man auch die öffentlichen und beharrlichen

Lügen der meisten Spitzensportler der früheren DDR akzeptiert – trotz der schlagenden Qualität der Beweise des Gegenteils und der Geständnisse einiger DDR-Sportler, Trainer und Mediziner. Mit diesen Personen des DDR-Sports hat somit die Lüge massenhaften Einzug in den deutschen Sport gehalten, ganz abgesehen davon, daß man in vielen Fällen den früher Betrogenen zumutet, sich mit den Betrügern zu arrangieren, ohne daß diese ihren Betrug auch nur gestanden hätten.

So haben denn Staat und Sport die Ausbildung junger Menschen im Leistungssport – der politisch als förderungswert gilt, weil ihm angeblich eine „Vorbildfunktion“ zukommt – in die Hände von Personen gelegt, die immer noch glauben, wie in der DDR im Interesse des Staates und ihres eigenen lügen zu können, und die nur eines zu fürchten scheinen: die Aufklärung der Wahrheit vor einem ordentlichen Gericht. Wie selbstverständlich die geschichtliche Lüge für diese DDR-Doper ist, soll hier nur an einem kurzen Ausschnitt eines Interviews demonstriert werden, das der DLV-Trainer Werner Goldmann, in der DDR beim TSC Berlin u. a. Trainer des Kugelstoß-Olympiasiegers Ulf Timmermann, dessen Doping z. B. in der Dissertation B und Berichten des Dr. Lothar Hinz dokumentiert ist (Nr. 42, Anlagen 11 und 12), der Fernseh-Produktion „direct-tv“ gab (der Beitrag wurde wie viele zu diesem Thema nur im Ausland – in Großbritannien gesendet: Europe Express – Channel 4, Mai 1993):

Direct-TV: *„Also Sie sagen, Sie haben nicht gedopt!“*

Goldmann: *„Richtig!“*

Direct-TV: *„Würden Sie das auch beedien?“*

Goldmann (abwehrend): *„Also, das ist 'ne andere Sache, und darüber wollen wir uns jetzt an dieser Stelle nicht unterhalten.“*

Und so auffällig, wie sich der deutsche Staat und Sport auch für die „Täter“ im DDR-Doping eingesetzt und ihnen fürsorglich Anstellungen besorgt hat, so demonstrativ sind die Opfer des DDR-Sportsystems vergessen worden: Wer in der DDR aus dem Kader eliminiert wurde, weil er mit „Westlern“ sprach oder sonstwie „Westkontakte“ hatte oder weil er sich weigerte, Dopingmittel zu verabreichen, hat auch nach der Wende und im neuen deutschen Sport keine Chance auf eine seinen Fähigkeiten entsprechende Position. Diese Personen bleiben auch heute „ausgegrenzt“ wie zur DDR-Zeit. Wie in anderen Bereichen unseres Staatswesens zahlt sich offenbar humane Grundhaltung und Verweigerung bei verbrecherischen Staatsaktionen in der Geschichte nicht aus.

Mit der Nichtaufklärung der Geschichte des DDR-Sports und der Honorierung der geschichtlichen Lebenslüge der Vertreter des DDR-Sports hat der deutsche Sport – und mit ihm der Staat – bei wahrheitsliebenden Menschen und insbesondere der Jugend an Glaubwürdigkeit verloren. Zynismus und Verweigerung

idealistischer, z. B. ehrenamtlicher Mitarbeit, ist die Folge. Und es wäre naiv anzunehmen, das in den Köpfen dieser Trainer, Mediziner und Funktionäre gesammelte Doping-Know-how des DDR-Sports würde nicht wieder aktiv werden. Erste bekanntgewordene Fälle beweisen das Gegenteil. Doch die Verantwortung dafür und für die Weiterführung der Lügenkultur der DDR im deutschen Sport und in der deutschen Öffentlichkeit tragen seit Herbst 1990 die Verantwortlichen des wiedervereinigten Deutschland und des deutschen Sports.

Tabelle 1: Verzeichnis der Abkürzungen

Verzeichnis der häufig benutzten Abkürzungen im Sport der DDR und in der dazugehörigen Dopingforschungsliteratur (ausgenommen chemische Präparate, die in Tabelle 3 im Anhang erklärt werden)

a.S. (AS)	anabole Steroide
AdW	Akademie der Wissenschaften (der DDR)
AG	Arbeitsgruppe
AK	Anwendungskonzept
ANT	Anschlußtraining
ASK	Armee-Sportklub („Vorwärts“)
AWD	Arzneimittelwerk Dresden
BAL	Bundesausschuß Leistungssport (BRD)
DHfK	Deutsche Hochschule für Körperkultur (Leipzig)
DKL	Doping-Kontrollabor (Kreischau)
DKSV	Deutscher Kanusportverband (DDR)
DLV	Deutscher Leichtathletikverband (BRD)
DSB	Deutscher Sportbund (BRD)
DSV	Deutscher Schwimmverband (BRD)
DSSV	Deutscher Schwimmsportverband (DDR)
DTSB	Deutscher Turn- und Sportbund (DDR)
DT bzw. TD	Depot-Testosteron (vgl. Tabelle 3)
DVfL	Deutscher Verband für Leichtathletik (DDR)
E (Epi-T)	Epitestosteron
EEG	Elektroenzephalogramm
EM	Europameisterschaften
FDJ	Freie Deutsche Jugend (DDR)

FES	Forschungs- und Entwicklungsstelle für Sportgeräte (Berlin)
FG	Forschungsgruppe
FGZL	Forschungsgruppe „Zusätzliche Leistungsreserven“ (FKS)
FKS	Forschungsinstitut für Körperkultur und Sport (Leipzig)
„Freie Intervalle“	Wochen ohne Applikation von u. M.
HCG/hCG	humanes Choriongonadotropin (vgl. Tabelle 3)
HDL	High-Density-Lipoproteins, eine Klasse der Blutfett-Eiweiße
HEM	Halleneuropameisterschaften
HGH	Wachstumshormon
HLT	Hochleistungstraining
HM	Hallenmeisterschaften
HTM	Haupttrainingsmittel
HU	Humboldt-Universität Berlin
HWS	Hallenwettkampfserie
IAAF	Internationaler Leichtathletikverband
IAT	Institut für angewandte Trainingswissenschaften (Nachfolgeinstitut des FKS)
IE	Internationale Einheit
IM	Inoffizieller Mitarbeiter des MfS („Stasi-Informant“)
i. m.	intramuskulär
IOC	Internationales Olympische Komitee
i. v.	intravenös
JEM	Junioreneuropameisterschaft
KG	Kontrollgruppe
KJS	Kinder- und Jugendsportschule (DDR)
KK	Kaderkreis
KLD	komplexe Leistungsdiagnostik
KLT	Konzentrations-Leistungstest
KM	Kadermitglieder
KM	Körpermasse (kg)
LG	Leichtes Gerät
LSP	Bereich Leistungssport der SMD
MAZ	Makrozyklus (Trainings- bzw. Dopingeinheit)
MCR	„metabolic clearance rate“ (Stoffwechselprodukt-Ausscheidungsgeschwindigkeit)

MEZ	Mesozyklus
MfGe	Ministerium für das Gesundheitswesen (DDR)
MfS	Ministerium für Staatssicherheit
mg	Milligramm
mHG	mittleres Hantelgewicht
MKT	Maximalkrafttraining
MKÜ	Maximalkraftübung
MMA	Militärmedizinische Akademie (der NVA in Bad Saarow)
NfD	Nur für den Dienstgebrauch
NM	Nationalmannschaft
NOK	Nationales Olympisches Komitee
NP	Neuropeptid
NVA	Nationale Volksarmee
OibE	Offizier im besonderen Einsatz (MfS-Agent)
OS	Olympische Spiele
PS	psychotrope Substanzen
Quotient T/e-T	Quotient Testosteron/Epitestosteron
bzw. T/E	
RIA	Radioimmunoassay
RTP	Rahmentrainingsplan
SED	Sozialistische Einheitspartei Deutschlands
SG	schweres Wurfgerät
SK	Schnellkraft
SKS	Staatssekretariat für Körperkultur und Sport
SMD	Sportmedizinischer Dienst
ST	spezielles Training
STH	Somatotropes Hormon (= HGH, Wachstumshormon)
STS	Steroids substanz
T	Testosteron
T/E	siehe Quotient
u. M. bzw. UM	unterstützende Mittel (Umschreibung für Dopingmittel)
UWV	unmittelbare Wettkampfvorbereitung
VBM	Visuelles Belastungsmodell (psychol.)
VD	vertrauliche Dienstsache
VVS	vertrauliche Verschlußsache
WKG	Wettkampfgerät

WKL	Wettkampfleistung
WKP	Wettkampfperiode
WM	Weltmeisterschaften
WKS/WS	Wettkampfserie
WKÜ	Wettkampfübung
W	Zwissenschaftliches Zentrum
ZGA	Zentraler Gutachterausschuß für Arzneimittelverkehr (des MfGe)
ZIMET	Zentralinstitut für Mikrobiologie und Experimentelle Therapie (Jena)
ZK	Zentralkomitee
ZNS	Zentralnervensystem

Tabelle 2 Verzeichnis bisher geheimgehaltener Schriften und Dokumente der Dopingforschung und Dopinganwendung in der DDR (überwiegend VVS und VD)

1. Ackermann, W., Heyme, U. (1982) „Zum Einfluß physischer Belastungen auf die Testosteronkonzentration im Plasma. Möglichkeiten zum Nachweis von appliziertem Testosteron“, Interne Publikation, FKS, Leipzig, S. 1–27
2. Anonymus (1981) „Zu einigen Problemen der Wirksamkeit anabol wirkender Substanzen“ Intern. Material FKS, Leipzig (6.10.1981)
3. Anonymus (1982) „Anwendung und erhoffte Resultate im Leistungssport“ Theoretische Abschätzung von Wirkungen und Nebenwirkungen des menschlichen Wachstumshormons STH (HGH), auch Teil der Arbeit von Gedrat et al. (1982)
4. Anonymus (1984) „Probleme und Anforderungen auf dem Steroidsektor an die Kooperationspartner für den Zeitraum 1984 bis Mitte der 90er Jahre“ (FKS Leipzig, 2.3.1984) S. 1–3
5. Anonymus (1988) „Staatliche Planaufgaben Wissenschaften und Technik 1989 zum Aufgabenkomplex 08 ZF 14.25“ (Verantwortliches zentrales Organ: Staatssekretariat für Körperkultur und Sport und Akademie der Wissenschaften der DDR; VVSb 105–607/88) IV-0–8. S. 1–8
6. Bauch, R., Schäker, W. (1975) „Erkenntnisse und Erfahrungen aus dem Einsatz von Hypophysenhinterlappen-Hormonen im Geräteturnen der Männer“, Interne Publikation, FKS, Leipzig
7. Bauch, R., Weber, K., Schäker, W. (1979) „Arbeitsbericht: Erprobung und Anwendung des Präparates B17 im DKSV der DDR, in den

- Disziplinen Kajak m./w. und Canadier bei Aktiven des ASK Vorwärts Potsdam“, Internes Material, FKS, Leipzig
8. Bauersfeld, K.-H., Olek, J., Meißner, H., Hannemann, D., Spenke, J. (1973) „Analyse des Einsatzes u. M. in den leichtathletischen Wurf-/Stoß-disziplinen und Versuch trainingsmethodischer Abteilungen und Verallgemeinerungen“. Ergebnisbericht, Deutscher Verband für Leichtathletik (DVfL) der DDR, Wissenschaftszentrum des DVfL, S. 1–41
 9. Bergter, F. (1987) „Pharmakokinetik von STS 646 beim Kaninchen“ (ZF14.25.20515). Forschungs- und Entwicklungsvertrag des ZIMET mit den Ministerium für Wissenschaft und Technik des Ministerrates der DDR (VVS GR 4/3–15/87) S. 1 u. 2
 10. Bernstein, B. (1982) „Radioimmunologischer Nachweis, pharmakokinetisches Verhalten und biologische Wirkung von Derivaten des 17-Methyltestosterons beim Menschen“, Dissertation A, Militärmedizinische Akademie, Bad Saarow, S. 1–208
 11. Bernstein, B., Rademacher, G. (1981) „Der Einfluß von Anabolika auf das natürliche Hormonsystem des Menschen in Abhängigkeit von ihrem pharmakokinetischen Verhalten“. Vortrag, Internes Kolloquium am 27.11.1981 in Dresden; außerdem im Ergebniskolloquium „Zusätzliche Leistungsreserven“ ed. Schäker, W., Teil II „Überprüfung weiterer u. M. auf ihre Anwendbarkeit in Training und Wettkampf“, FKS, Leipzig, S. 90–105.
 12. Bernstein, B., Heyme, U., Ackermann, W., Schäker, W. (1978) „Der Serumspiegel des Testosterons/5 α -Dihydrotestosterons und des LH unter dem Einfluß von körperlicher Belastung und Anabolika“, Internes Material, FKS, Leipzig
 13. Buggel, E. (1976) „Vorlage für die Leistungssportkommission der DDR. Nr. Betrifft: Grundlinie für Forschung und Entwicklung im Leistungssport 1976–1980“. Archiv des DTSB. (Bundesarchiv, Außenstelle Berlin, Ruschestr. 59, Haus 7) (VD II-0–16–76). S. 1–28 mit Anlage S. 1–17.
 14. Buggel, E. (1980) „Vorlage für die Leistungssportkommission der DDR. Nr. Betrifft: Grundlinie für Forschung und Entwicklung im Leistungssport 1980–1984“ (Bearbeitete Fassung nach der Diskussion in der Leistungssportkommission der DDR am 29.10.1980) VD II-1–17/80 (VD658/1.12.80) S. 1–46. Archiv des DTSB (Bundesarchiv, Außenstelle Berlin, Ruschestr. 59, Haus 7)
 15. Clausnitzer, C., Höppner, M., Häcker, R. (1982) „Zum Verhalten des Testosterons/Epitestosteron-Quotienten bei unterschiedlicher exogener Beeinflussung“, Internes Material, FKS, Leipzig, S. 1–9

16. Dörner, G. (1976) „Gutachten über die Steroids Substanzen STS 646, 648 und 482 vom 26.4.1976“, Internes Material, FKS, Leipzig,
17. Dörner, G., Götz, F. (1978) „Theoretische Studie zur Entwicklung von anabolen Steroiden mit geringer antagonistischer bzw. virilisierender Wirkung“, Internes Material, FKS, Leipzig
18. Draffehn, J. (1980) „Quantitative Beziehungen zwischen der anabolen und androgenen Wirkung physiko-chemischer Parameter einiger Steroidhormonanaloga“, Internes Material, FKS, Leipzig (vgl. Schäker et al. 1981)
19. Drechsler, E. (1969) Formliche vertragliche DVfL-Vereinbarung vom 24.1.1969 mit dem Sportmedizinischen Dienst und dem WZ Leichtathletik zur Erprobung anaboler Wirkstoffe bei jungen Leistungssportlern (Hochspringern), mitunterzeichnet von Dr. M. Höppner und G. Jeitner (VD)
20. Ferkl, Th. (1986) „Analyse der Wechselbeziehungen von Training u. M. und Leistungsentwicklung im Mittel- und Langstreckenlauf sowie im Marathon im Olympiazzyklus 1980/84“, Ergebnisbericht, FKS, Leipzig
21. Ferkl, Th. (1986) „Untersuchungen zum Einsatz von M1 und M2 im Mittel- und Langstreckenlauf sowie im Marathon der Leichtathletik“ (Zitiert bei Lehnert et al., 1988)
22. Ferkl, Th. (1988b) „Zu ausgewählten Wechselbeziehungen von Training, Einsatz unterstützender Mittel und effektiver Leistungsentwicklung im leichtathletischen Mittel-, Langstrecken- und Marathonlauf“, Dissertation A, FKS, Leipzig, S. 1–172
23. Gedrat, H.-J. (1981) „Untersuchungen zur wirksameren Einordnung der anabolen Steroide in den Trainingsprozeß von Rennkanuten“, Ergebnisbericht. In: Ergebniskolloquium „Zusätzliche Leistungsreserven“, ed. Schäker, W., Teil I „Erhöhung der Wirksamkeit bekannter u. M.“, FKS, Leipzig, S. 7–19
24. Gedrat, H.-J. (1982) „Die Erhöhung der Wirksamkeit des Trainingsprozesses durch eine zielgerichtete Einordnung unterstützender Mittel“, Dissertation A, FKS, Leipzig, S. 1–116.
25. Gedrat, H.-J., Rademacher, G. (1978) „Einige Ergebnisse aus Analysen des Einsatzes u. M. im Trainingsprozeß in Abhängigkeit von der Belastungsgestaltung“, Ergebnisbericht, FKS, Leipzig, S. 1–9
26. Gedrat, H.-J., Gürtler, H., Häcker, R., Langer, H., Lathan, H.-H., Lehnert, A., Marx, K., Nicklas, D., Rademacher, G., Röhnert, Ch., Sattler, R., Schäker, W. (1982) „Zur Anwendung von unterstützenden Mitteln im Trainingsprozeß sowie bei der Vorbereitung von Wettkämpfen

- (Materialien für die Weiterbildung von Ärzten und Trainern)“, Internes Material, FKS, Leipzig, S. 1–56
27. Göhler, K.-D., Ascheron, R., Lauterbach, F., König, K., Schäker, W., Giesler, K. (1987) „Die Ergebnisse zur vergleichenden Wirkungsprüfung von U4, U7, M9 unter Bedingungen des zentralen Eröffnungswettkampfes vom 23.4. bis 25.4.87“ (Zitiert bei Lehnert et al. 1988)
 28. Gürtler H. (1978) „Sexualsterioide“. In: Feusterl, G., Gerber, G., Gürtler, H., Langer, H., Schäker, W.: „Das System der hormonellen Regulation unter Berücksichtigung sportlicher Belastungen“, Sportmed. Dienst, Deutsche Hochschule für Körperkultur und FKS, Leipzig, S. 199–232
 29. Gürtler, H., Hüller, H., Taubeneck, U. (1976) „Vereinbarung über die klinische Erprobung von Arzneimitteln“ (förmlicher, aber nicht rechtsgültiger Vertrag zwischen dem ZIMET, Jena, und dem FKS, Leipzig)
 30. Gürtler, H., Brännler, H., Marx, K. (1981) „Ausdauertraining und Menstruationshormone (Teil I)“. Vortrag, Internes Kolloquium 27.11.1981 in Dresden. Außerdem in: Ergebniskolloquium „Zusätzliche Leistungsreserven“, ed. Schäker, W., Teil II „Überprüfung weiterer u. M. auf ihre Anwendbarkeit in Training und Wettkampf“, FKS, Leipzig, S. 1–3
 31. Häcker, R. (1988) „Ergebnisse und Schlußfolgerungen zum Einsatz von U1 zur Beeinflussung der Testosteronkonzentration im Blut“ (Zitiert bei Lehnert et al. 1988)
 32. Häcker, R., Ackermann, W., Rademacher, G. (1981) „Zu einigen Problemen der Wirksamkeit anabol wirkender Substanzen“. In: Kolloquium zum Thema „Androgene und synthetische Steroide im Prozeß der sportlichen Leistungsentwicklung“, ed. Schäker, W., FKS, Leipzig
 33. Häcker, R., Langer, H., Rademacher, G., Sattler, R., Röhnert, Ch. (1982) „Zur Bedeutung des Testosterons für die Entwicklung der sportlichen Leistung“, Internes Kolloquium, Vortrag ZIMET, Jena (Zitiert bei Rademacher 1989)
 34. Häcker, R. und Mitarbeiter (1986) „Zur Beeinflussung der Testosteronkonzentration im Blut des Menschen durch einmalige Applikation von U2 (Substanz XII)“, Internes Material, FKS, Leipzig (Zitiert bei Lehnert et al. 1988)
 35. Häcker, R. und Mitarbeiter (1988) „Ergebnisse und Schlußfolgerungen zum Einsatz von U1 zur Beeinflussung der Testosteronkonzentration im Blut“, Internes Material (30/88), FKS, Leipzig (Zitiert bei Lehnert et al. 1988)
 36. Hecht, K., Oehme, P. (1981) „Zur Pharmakologie und klinischen Ergebnissen zur Prüfung von Substanz P.“ Vortrag, Internes Kolloquium, Dresden, zitiert bei Schäker, Klingberg und Landgraf (1981)

37. Heyme, U. (1986) „Zum Einfluß von erschöpfenden Laufbelastungen verschiedener Dauer und Intensitäten auf die Testosteronkonzentration im Plasma und deren Beziehungen zum Trainingszustand und zur sportlichen Leistung“, Dissertation A, Humboldt-Universität, Berlin, S. 1–137.
38. Hinz, L. (1981a) „Zu ausgewählten Problemen der Erstanwendung anaboler Steroide zur Unterstützung der Trainings- und Leistungsentwicklung in den Wurf-/Stoßdisziplinen der Leichtathletik“. In: Ergebniskolloquium „Zusätzliche Leistungsreserven“, ed. Schäker, W., Teil I „Erhöhung der Wirksamkeit bekannter u. M.“, FKS, Leipzig, S. 20–35
39. Hinz, L. (1981b) „Trainingsmethodische Empfehlungen zum Einsatz anaboler Steroide (a. St.) in der Disziplingruppe Wurf/Stoß“. Bericht, Internes Material, FKS, Leipzig
40. Hinz, L. (1985) „Trainingsmethodische Aspekte der Integration ausgewählter unterstützender Mittel in den Prozeß der Entwicklung von Weltspitzenleistungen in den Wurf-/Stoßdisziplinen der Leichtathletik“, Dissertation B, Deutsche Hochschule für Körperkultur (DHfK), Leipzig, S. 1–181
41. Hinz, L., Höppner, M., Kuppardt, H. (1983) „Zur Überbrückung des freien Intervalls der Vorbereitung auf Wettkampfhöhepunkte in den Wurf-/Stoßdisziplinen der Leichtathletik“, Ergebnisbericht, Referat zur Ergebniskonferenz am 7.12.1983, Internes Material, FKS, Leipzig, S. 20–35
42. Hinz, L., Kuppardt, H.-J., Reumuth, V. (1986) „Analyse der Wechselbeziehungen von Training, u. M. und Leistungsentwicklung in den leichtathletischen Wurf-/Stoßdisziplinen im Olympiazzyklus 1980/84“, Ergebnisbericht, Internes Material, FKS, Leipzig, S. 1–64
43. Hobe, G. (1988) „Untersuchungen zur Pharmakokinetik und Biotransformation von Oral-Turinabol im Vergleich zur Substanz XII und STS 646 beim Menschen“, Abschlußbericht, ZIMET, Jena, S. 1–36
44. Hobe, G. (1989) „Untersuchungen zur Pharmakokinetik und Biotransformation von STS 646 bei der Ratte“ (Forschungsaufgabe 7209 mit Staatsplan-Nr. 14.25.20515; Auftraggeber: Präsident der AdW der DDR) Abschlußbericht ZIMET Jena (Verteidigung am 14.6.1989)
45. Holzschuh, C. (1989) „Untersuchungen zur Wirkung von Lysin-Vasopressin (LVP) auf operationelle Leistungen in psycho-physiologischen Experimenten mit visuell-kognitiven, konzentrativen und emotionalen Belastungen“, Dissertation A, Militärmedizinische Akademie, Bad Saarow, S. 1–174
46. Höppner, M. (1981) „Zu internationalen Entwicklungstendenzen der

- Dopingkontrollen im Leistungssport“. In: Kolloquium zum Thema „Androgene und synthetische Steroide im Prozeß der sportlichen Leistungsentwicklung“, ed. Schäker, W., FKS, Leipzig
47. Höppner, M. (1985) Brief des Sportmedizinischen Dienstes vom 6.8.1985 an Prof. Dr. R. Häcker, FKS Leipzig betr. Arzneimittelplanung 1986/87 mit der Anzeige eines gegenüber der Planung stark erhöhten Verbrauchs und Bedarfs an Testosteronpropionat (Steigerung von ca. 230 % 1986 bzw. um 400 % 1987)
 48. Höppner, M. (1987) Brief des Sportmedizinischen Dienstes vom 13.4.1987 an Prof. Dr. R. Häcker, FKS, Leipzig, betr. Arzneimittelplanung 1985–1990 mit der Anzeige einer gegenüber der Planung stark erhöhten Verbrauches und Bedarfes an STS 646
 49. Hörhold, C., Hobe, G. „Plan 1989–1992 von vorgesehenen Arbeiten zum Komplex 08 im ZIMET“ (VVS B 302–5/89) Intern. Material ZIMET, Jena, 16.1.1989. „Unterstützung bei Erzeugnisentwicklung von STS646“
 50. Israel, S. (1979) „Unterstützende Maßnahmen im Sport. Erkenntnistheoretische, methodologische, ethische und rechtliche Aspekte aus ärztlicher Sicht“, Internes Material, FKS, Leipzig, S. 1–97
 51. Kämpfe, E. (1986) „Untersuchungen zum Wirkprofil der u. M.“, Internes Material, FKS, Leipzig (Zitiert bei Lehnert et al. 1988)
 52. Kämpfe, E. (1989) „Untersuchungen zur Wirkungsdifferenzierung von Steroidhormonen am Modell der unbelasteten und belasteten Ratte“, Dissertation A, Militärmedizinische Akademie, Bad Saarow, S. 1–129
 53. Kämpfe, U. (1983) „Bericht über den Einfluß von Oral-Turinabol auf einige Parameter des peripheren Blutbildes“ (Zitiert bei Lehnert et al. 1988)
 54. Kämpfe, U., Lathan, H.-H., Ascheron, R., Schäker, W., Schober, F. (1987) „Bericht über eine Pilotstudie zur Verträglichkeit von U5“ (Zitiert bei Lehnert et al. 1988)
 55. Kämpfe, U., Schäker, W., Ascheron, R., Lathan, H.-H. (1987) „Ergebnisse einer Pilotstudie über die Wirkungsprüfung psychotroper Pharmaka“ (Zitiert bei Lehnert et al. 1988)
 56. Kallenbach, P. (1986) „Differenzierter Einsatz von OT und STS 646 im Ringen“, Vortag, Kolloquium, Internes Material, FKS, Leipzig
 57. Kuppardt, H., Thomas, B., Hinz, L. (1982) „Zu einer individuellen Variante der OT-Unterstützung bei einer Diskuswerferin“, Ergebnisbericht, FKS, Leipzig, S. 1–15
 58. Landgraf, R. (1981a) „Neuropeptide – Kandidaten als endogene und

- exogene u. M.?" Vortrag, Internes Kolloquium am 27.11.1981 in Dresden. Außerdem in: Ergebnis-Kolloquium „Zusätzliche Leistungsreserven“, ed. Schäker, W., Teil II „Überprüfung weiterer u. M. auf ihre Anwendbarkeit in Training und Wettkampf“, FKS, Leipzig, S. 16–19
59. Langer, H., Gürtler, H. (1981a) „Die Anwendung von Clomiphencitrat zur Verbesserung anaboler Zustandsvoraussetzungen im Rudern“. In: Ergebniskolloquium „Zusätzliche Leistungsreserven“, ed. Schäker, W., Teil I „Erhöhung der Wirksamkeit bekannter u. M.“, FKS, Leipzig, S. 80–89
60. Langer, H., Gürtler, H. (1981b) „Zur Anwendung u. M. in der Olympiavorbereitung männlicher Leistungsrunderer im Jahr 1980“. In: Kolloquium zum Thema „Androgene und synthetische Steroide im Prozeß der sportlichen Leistungsentwicklung“, ed. Schäker, W., FKS, Leipzig, S. 1–8 und Abb. 1–8
61. Langer, H., Lathan, H.-H., Schäker, W. (1982) „Möglichkeiten zur Stabilisierung des Testosteronspiegels nach Anwendung von Steroiden“, Internes Kolloquium, FKS, Leipzig, S. 170–178
62. Langer, H., Schäker, W., Gürtler, H., Ascheron, R., Fiedler, H. (1988) „Arbeitsbericht zu Untersuchungen zur Leistungsbeeinflussung mittels psychotroper Pharmaka“ (Zitiert bei Lehnert et al. 1988)
63. Lathan, H.-H. (1980) „Auswertung der Anwendung u. M. im Olympiazzyklus 1976–1980 im Gewichtheben“, Sportmedizinischer Dienst, Berlin
64. Lathan, H.-H. (1981) „Einschätzung der Wirksamkeit der Anwendungskonzeption 'unterstützende Mittel' im Trainingsjahr 1978/80 im Verband“. In: Kolloquium zum Thema „Androgene und synthetische Steoide im Prozeß der sportlichen Leistungsentwicklung“, ed. Schäker, W., FKS, Leipzig, S. 30–38
65. Lathan, H.-H. (1984) „Der Einsatz unterstützender Mittel im Olympiazzyklus 1980/84“, Internes Kolloquium, Vortragstext, FKS, Leipzig
66. Lathan, H.-H., Apel, J. (1977) „Über die Wirkung von Oral-Turinabol und Vistimon auf die sportliche Leistungsfähigkeit von Gewichthebern im Juniorenanter – Ergebnisse einer vergleichenden Untersuchung im Rahmen einer Pilotstudie“, Internes Material, FKS, Leipzig
67. Lathan, H.-H., Kämpfe, U. (1981) „Bericht über eine Doppel-Blind-Studie zur Wirkung anaboler Steroide auf die körperliche und sportliche Entwicklung retardierter und akzelerierter Nachwuchsgewichtheber“. In: Ergebniskolloquium „Zusätzliche Leistungsreserven“, ed. Schäker, W., Teil I „Erhöhung der Wirksamkeit bekannter u. M.“, FKS, Leipzig, S. 36–79
68. Lathan, H.-H., Kämpfe, U. (1982) „Zum Einsatz von Anabolika im

- Leistungsaufbau des Gewichthebens“, Ergebnisbericht, FKS, Leipzig, S. 1–18
69. Lathan, H.-H., Nicklas, D. (1983) „Zum Einsatz trainingsunterstützender Mittel im Gewichtheben im Olympiajahr 1984 unter besonderer Beachtung der UWV“, Ergebnisbericht, FKS, Leipzig, S. 1–19
 70. Lehmann, J., Wahren, K. (1984) „Tierexperimentelle Untersuchungen zur Induktion des arzneimittelabbauenden Enzymsystems der Leber durch verschiedene anabole Steroids Substanzen“, Forschungsbericht, FKS, Leipzig, S. 1–11
 71. Lehnert, A. (1975) „Theoretische Aspekte und praktische Ableitungen für den Einsatz von u. M. im neuen Olympiazzyklus“, Forschungsbericht, FKS, Leipzig, S. 1–15
 72. Lehnert, A. (1980) „Zu einigen Tendenzen und Problemen des Einsatzes unterstützender Mittel im sportlichen Training und Wettkampf, Ergebnisbericht, FKS, Leipzig, S. 1–16
 73. Lehnert, A. (1985) „Aktennotiz über eine Beratung zum Staatsplanthema“ (NfD, 10.4.1986) Intern. Material, FKS, Leipzig
 74. Lehnert, A. für das SKS (1986) „Problemliste für eine Beratung mit dem Präsidenten der Akademie der Wissenschaften der DDR, Gen. Prof. Dr. W. Scheler, zur Thematik 'Pharmakologische Beeinflussung der Leistungsentwicklung'“, Internes Material, FKS, Leipzig
 75. Lehnert, A. (1986) „Gegenwärtiger Stand zur U2 (Steroids Substanz XII)“, Internes Material (105/86), FKS, Leipzig (Zitiert bei Lehnert et al. 1988)
 76. Lehnert, A. (1987) „Festlegungen aus der Abstimmung mit dem Stellv. des Staatssekretärs, Genossen Prof. Buggel“, Internes Material, FKS, Leipzig
 77. Lehnert, A., Rademacher, G. (1986) „Thesen zum Vortrag u. M. im Training im Nachwuchsbereich“, Internes Material (90/86), FKS, Leipzig (Zitiert bei Lehnert et al. 1988)
 78. Lehnert, A., Rademacher, G. (1988) „Geschlechtsspezifische Aspekte und Empfehlungen der Wirksamkeit u. M. auf den Organismus männlicher Sportler (Zitiert bei Lehnert et al. 1988)
 79. Lehnert, A., Rademacher, G., Schäker, W. (1987) „Zusammenfassende Darstellung der Vorbereitungsarbeit der Themengruppe“, Internes Material (85/86,2/87), FKS, Leipzig
 80. Lehnert, A. und Autorenkollektiv (1988) „Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse der Forschungsarbeit zum Staatsplanthema 14.25 im Olympiazzyklus 1984–1988“, S. 1–63, FKS, Leipzig. Offizieller Ergebnisbericht zum Staatsplanthema.

81. Miedlich, U. (1979) „Ergebnisse einer klinischen Vorprüfung zur Wirkung von Steroids-substanzen auf ausgewählte Organfunktionen und auf die physische Leistungsfähigkeit“, Internes Material, FKS Leipzig
82. Miedlich, U. (1980) „Ergebnisse einer klinischen Vorprüfung zur Wirkung von Steroids-substanzen auf ausgewählte Organfunktionen und die physische Leistungsfähigkeit“, Dissertation A, Ernst-Moritz-Arndt-Universität, Greifswald, S. 1–127 (ab 1981 gespeichert unter den Verschlusssachen der MMA, Bad Saarow)
83. Miedlich, U. (1981) „Berichte über die Wirkung des Einsatzes von STS 646 bei der Handballnationalmannschaft Frauen“. In: Kolloquium zum Thema „Androgene und synthetische Steroide im Prozeß der sportlichen Leistungsentwicklung“, ed. Schäker, W., FKS, Leipzig, S. 11–13
84. Miedlich, U., Schäker, W. (1978) „Ausgewählte Ergebnisse einer klinischen Vorprüfung von Steroids-substanzen“, Internes Material, FKS, Leipzig
85. Müller, A. (1987) „Der Einfluß von Oral-Turinabol und einer Belastung auf das mischfunktionelle Monooxygenasesystem der Rattenleber“, Vortrag (Text) am ZIMET, Jena
86. Müller, A. (1990) „Untersuchungen zur Beeinflussung des Mischfunktionalen Monooxygenasesystems und des Glutathion-Systems durch körperliche Belastung und Steroide“, Dissertation A, MMA, Bad Saarow
87. Müller, R. (1986) „Einsatz von STS 646 im Straßenradsport“, Internes Kolloquium, Vortragstext, FKS, Leipzig
88. Nicklas, D. (1983) „Analyse des Trainings, der Leistungsentwicklung und des Einsatzes unterstützender Mittel im Olympiazzyklus 1976–1980 in ausgewählten Maximalkraft-/Schnellkraftdisziplinen unter besonderer Beachtung der Vorbereitung auf die Olympischen Spiele 1980“, Ergebnisbericht, FKS, Leipzig, S. 70–106
89. Nicklas, D. (1984) „Die Anwendung von M5 und weiterer Überbrückungsmaßnahmen (M7, M4) zur Verhinderung eines ausgeprägten Leistungsabfalls nach Absetzen u. M. aus trainingsmethodischer Sicht“, Internes Material (9/84), FKS, Leipzig (Zitiert bei Lehnert et al. 1988)
90. Nicklas, D., Lathan, H.-H. (1985) „Analyse der Wechselbeziehungen von Training, unterstützenden Mitteln und Leistungsentwicklung im Gewichtheben im Olympiazzyklus 1980/84“, Ergebnisbericht, FKS, Leipzig
91. Nicklas, D., Reumuth, V. (1986) „Zu einigen Fragen der Anwendung u. M. in den Sprint-/Hürdendisziplinen des DVfL der DDR im Olympiazzyklus 1980/84“, Ergebnisbericht, FKS, Leipzig, S. 1–33

92. Nicklas, D., Sattler, R. (1985) „Die Bestimmung der Wirkung von Training und erstmaliger Applikation von Oral-Turinabol auf die Leistungsentwicklung sowie Veränderung ausgewählter biologischer Parameter im Venenblut am Beispiel leichtathletischer Sprintdisziplinen“, Ergebnisbericht, FKS, Leipzig, S. 1–68
93. Nicklas, D., Sattler, R. (1987) „Die Bestimmung der Wirkung von Training und wiederholter Applikation von Oral-Turinabol auf die Leistungsentwicklung sowie Veränderung ausgewählter biologischer Parameter im Venenblut am Beispiel leichtathletischer Sprintdisziplinen“, Ergebnisbericht, FKS, Leipzig, S. 1–63
94. Nicklas, D., Sattler, R. (1989) „Zur Bestimmung der Wirkung von Training und wiederholter Applikation von u. M. auf die Leistungsentwicklung sowie Veränderung ausgewählter biologischer Parameter im Venenblut am Beispiel leichtathletischer Sprint-/Hürdendisziplinen“, Ergebnisbericht, FKS, Leipzig, S. 1–38
95. Nicklas, D., Schäker, W. (1975) „Konzeption zum kombinierten Einsatz von anabolen Steroiden und Hypophysenhinterlappen-Hormonen im Forschungsvorhaben Leichtathletik/Sprung“, Internes Material, FKS, Leipzig
96. Nicklas, D., Schäker, W. (1976) „Bericht über eine Pilotstudie zum kombinierten Einsatz von anabolen Steroiden und dem Präparat B17“, Internes Material, FKS, Leipzig, und ASK, Potsdam
97. Nicklas, D., Jeitner, G., Reumuth, V. (1986) „Analyse der Wechselbeziehungen von Training, u. M. und Leistungsentwicklung in den leichtathletischen Sprung-/Mehrkampfdisziplinen im Olympiazyklus 1980/84“, Internes Material, FKS, Leipzig, S. 1–66
98. Oehme, P. (1980) (VD IWF 29/80). Brief an Dr. Landgraf, FKS, Leipzig, mit dem Vorschlag der Wirkungserprobung von „Substanz P“ in der Sportmedizin (unterzeichnet: „i.V. Jentsch“, Stellvertr. Institutsdirektor)
99. Oettel, M. (1980) „Einsatz von Steroiden zur Beeinflussung von Leistungsfunktionen“, Internes Material, FKS, Leipzig, VS-Speicher (Zitiert von Schäker, Schubert, Oettel et al. 1981)
100. Oettel, M. (1981) „Beeinflussung von ZNS-Funktionen durch Sexualsteroiden – Literaturübersicht“, in: Kolloquium zum Thema „Androgene und synthetische Steroide im Prozeß der sportlichen Leistungsentwicklung“, ed. Schäker, W., FKS, Leipzig
101. Oettel, M. (1981) Brief vom 30.4.1981 als Direktor für Forschung des VEB an Prof. Dr. F. Markwardt, Med. Akademie Erfurt mit der Anlage eines Auszugs aus dem „Berliner Bericht“ vom 20.3.1981 über die anabole bzw. androgene Wirkung diverser Steroide.

102. Oettel, M. (1989) „Unterstützung bei der Herstellung von Steroidderivaten“ (ZF 14.25.20516) Forschungs- und Entwicklungsvertrag des ZIMET mit dem Ministerium für Wissenschaft und Technik des Ministerrates der DDR (unterschrieben am 25.9.1989) (Dienstsache)
103. Pfeifer, H. (FKS Projekt Sportschwimmen) 1979 „Jahresforschungsplan des Projektes Sportschwimmen 1979/80“ (VD 6–31–79) S. 1–59. Archiv des DTSB (Bundesarchiv, Außenstelle Berlin, Ruschestr. 59, Haus 7)
104. Rademacher, G. (1989) „Wirkungsvergleich verschiedener anaboler Steroide im Tiermodell und auf ausgewählte Funktionssysteme von Leistungssportlern und Nachweis der Praxisrelevanz der theoretischen und experimentellen Folgerungen“, Dissertation B, Militärmedizinische Akademie, Bad Saarow, S. 1–236
105. Rademacher, G., Baumgart, G. (1986) „Effektivere Gestaltung des Trainingsprozesses im Anschlußtraining (ANT) durch einen der körperlichen Entwicklung angepaßten Belastungsaufbau und der Erprobung einer Erstanwendungsvariante von u. M. bei Schwimmerinnen“, Forschungsbericht, FKS, Leipzig
106. Rademacher, G., Hinz, L. (1979) „Pilotstudie zum Einsatz von STS 482 und 648 in der VP1 1978/79 bei Spitzenathleten der Disziplingruppe Wurf/Stoß“, Forschungsbericht, FKS, Leipzig, S. 1–14
107. Rademacher, G., Gedrat, H.-J., Häcker, R., Mayer, W. (1983) „Unterstützung unterschiedlicher trainingsmethodischer Aufgaben durch den differenzierten Einsatz von Oral-Turinabol und STS 646 im Kanu-Rennsport.“ Internes Material, FKS, Leipzig
108. Rademacher, G., Gedrat, H.-J., Lange, F. (1981) „Auswirkungen einer sechswöchigen Medikation von Oral-Turinabol (OTU) auf biologische und trainingsmethodische Parameter in einem Trainingsexperiment bei Kanu-Rennsportlern“. Vortrag, Internes Kolloquium am 27.11.1981 in Dresden. Außerdem in: Ergebniskolloquium „Zusätzliche Leistungsreserven“, ed. Schäker, W., Teil II „Überprüfung weiterer u. M. auf ihre Anwendbarkeit in Training und Wettkampf“, FKS, Leipzig, S. 106–124
109. Rademacher, G., Häcker, R., Lehmann, J., Sattler, R. (1988) „Ergebnisse und Schlußfolgerungen zum Einsatz von M1 (Oral-Turinabol) für die Beeinflussung des Testosteronspiegels im Blut“, Internes Material (4/77), FKS, Leipzig (Zitiert bei Lehnert et al. 1988)
110. Rademacher, G., Schäker, W., Häcker, R. (1987) „Ausgewählte Ergebnisse vergleichender Untersuchungen zur Wirkung von M1 und M2“, Vortrag und Text ZIMET, Jena (Zitiert bei Lehnert et al. 1988)
111. Richter, W., Pfeifer, H. (FKS Projekt Sportschwimmen, 1981) „For-

- schungsplan und Leistungsvertrag 1981/82“ (VD 17–15–81) S. 1–8. Archiv des DTSB (Bundesarchiv, Außenstelle Berlin, Ruschestr. 59, Haus 7)
112. Riedel, H. (1982) „Untersuchung zur Beeinflussung der Leistungsfähigkeit durch anabole Steroide bei Sportlern der leichtathletischen Sprungdisziplinen“, Kolloquium, Internes Material, FKS, Leipzig, S. 118–128
 113. Riedel, H. (1986) „Zur Wirkung anaboler Steroide auf die sportliche Leistungsentwicklung in den leichtathletischen Sprungdisziplinen“, Dissertation B, Militärmedizinische Akademie, Bad Saarow, S. 1–208
 114. Riedel, H. (1987) „Arbeitsbericht/Aufzeichnungsheft, begonnen am 12.1.1984, als VVS klassifiziert 1987, mit 96 Seiten handgeschriebener Dopingmittel-Dosierungen von mehr als 150 Sportlern, außerdem wichtige Mitschriften und Notizen
 115. Riedel, H., Nicklas, D. (1983) „Trainingsbegleitende Untersuchung zur Anwendung anaboler Steroide sowie Überbrückung des freien Intervalls bei Sportlern der Disziplingruppe Sprung/MK des DVfL der DDR“, Kolloquium, FKS, Leipzig, S. 93–118
 116. Ritter, P., Hillesheim, H.G., Hobe, G. (1986) „Zur Pharmakokinetik von Substanz XII beim Kaninchen“, Ergebnisbericht, ZIMET, Jena, S. 1–31
 117. Ritter, P., Hillesheim, H.G., Hobe, G. (1987) „Zur Pharmakokinetik und Biotransformation von STS 646 beim Kaninchen“, Ergebnisbericht, ZIMET, Jena, S. 1–35
 118. Ritter, P., Hillesheim, H.G., Küntzel, B., Hobe, G. (1987) „Abschlußbericht zum Stoffwechsel von STS 646 beim Kaninchen“, Ergebnisbericht, ZIMET
 119. Sattler, R. (1986) „Ergebnisse und Schlußfolgerungen aus dem Sprint-Experiment 1983–1985“ Koll. AR1, 16.1.86 (Zitiert bei Lehnert et al. 1988)
 120. Sattler, R. (1987) „Rückwirkungen von u. M. auf den SHBG-Gehalt und das Verhältnis Gesamttestosteron – freies Testosteron im Serum bei Sportlern“, Vortrag und Text, ZIMET, Jena (Zitiert bei Lehnert et al. 1988)
 121. Sattler, R. (1987) „Wirkung von U2 (Substanz XII) auf den SHBG-Gehalt im Serum im Rahmen der klinischen Prüfung von U2 – Bericht an Dr. Hartwich“, VEB Jenapharm (Zitiert bei Lehnert et al. 1988)
 122. Schäker, W. (1977) „Steroidchemische und physiologische Ansatzpunkte zur Ausschaltung von Nebenwirkungen der Anabolika“, Vortrag, Internes Material, FKS, Leipzig

123. Schäker, W. (1980) „Verbesserung des zentralnervalen und neuromuskulären Funktionsniveaus sowie sportartspezifischer Leistungen durch Oxytozin“, Dissertation B, Fakultät für Militärmedizin, Ernst-Moritz-Arndt-Universität, Greifswald, S. 1–233 (ab 1981 gespeichert unter den VVS der MMA, Bad Saarow)
124. Schäker, W. (1981) „Empfehlungen und Festlegungen“, Ergebnisse des Kolloquiums „Androgene und synthetische Steroide im Prozeß der sportlichen Leistungsentwicklung“ (zusammengestellt von W. Schäker), FKS, Leipzig, S. 1–5
125. Schäker, W. (1987) „Auswertung der Wirkungsprüfung von U6“, Internes Material (44/87), FKS, Leipzig (Zitiert bei Lehnert et al. 1988)
126. Schäker, W. (1988) „Ergebnisbericht zum Staatsplanvorhaben 14.25“ (Zitiert bei Lehnert et al. 1988)
127. Schäker, W. Landgraf, R. (1978) „Konzeption zum Einsatz von Peptidhormonen im Leistungssport“, Internes Material, FKS, Leipzig, S. 1–9
128. Schäker, W., Sandring, L. (1987) „Möglichkeiten zur experimentellen Beeinflussung der Opioidkonzentration“, Internes Material (62/87), FKS, Leipzig (Zitiert bei Lehnert et al. 1988)
129. Schäker, W., Ackermann, W., Heyme, U. (1979) „Zum Wirkungsspektrum von 5 α -Metaboliten der Androstanreihe aus leistungsphysiologischer Sicht“, Internes Material, FKS, Leipzig
130. Schäker, Bernstein, B., Müller, U. (1976) „Radioimmunologische Untersuchungsergebnisse zur Ausscheidungsrate und Nachweisgrenze von oralen anabolen Steroiden“, Internes Material, FKS, Leipzig
131. Schäker, W., Bernstein, B., Müller, U., Langer, H., Lehnert, A., Gürtler, H., Gerber, G. (1975) „Die immunologischen und physiologisch-chemischen Vorarbeiten und erste Ergebnisse des RIA von 4-Chlor-1-Dehydro-Methyl-Testosteron“, Internes Material, FKS, Leipzig
132. Schäker, W., Beyer, L., Bauch, R. (1977) „Erkenntnisse, Erfahrungen und Probleme des Einsatzes von Hypophysenhinterlappen-Hormonen zur Verbesserung koordinativer und konzentrativer Leistungen im Training und Wettkampf“, Internes Material, FKS, Leipzig
133. Schäker, W., Gürtler, H., Ackermann, W., Bernstein, B., Heyme, U. (1978) „Erfahrungen und Erkenntnisfortschritte bei der Anwendung von biogenen und synthetischen Androgenen sowie weiteren unterstützenden Mitteln im Prozeß der Leistungsentwicklung“, Internes Material, FKS, Leipzig
134. Schäker, W., Klingberg, F., Landgraf, R. (1981) Wirkungsvergleich von Neuropeptiden im elektrophysiologischen Laborexperiment an

- männlichen Ratten“. Vortrag, Internes Kolloquium am 27.11.1981 in Dresden. Außerdem in: Ergebniskolloquium „Überprüfung weiterer u. M. auf ihre Anwendbarkeit in Training und Wettkampf“, FKS, Leipzig, S. 14–21
135. Schäker, W., König, K., Reschke, Voigt (1985) „Ergebnisse einer Pilotstudie zur experimentellen Prüfung von U6 im Wettkampf unter Bedingungen eines Doppelblindversuchs“ (Zitiert bei Lehnert et al. 1988)
136. Schäker, W., Landgraf, R., Leubuscher, H., Schober, F. (1981) „Wirkung von Oxytocin und Vasopressin im psychophysiologischen Labor-experiment“. Vortrag, Internes Kolloquium am 27.11.1981 in Dresden. Außerdem in: Ergebniskolloquium „Zusätzliche Leistungsreserven“, Teill II „Überprüfung weiterer u. M. auf ihre Anwendbarkeit in Training und Wettkampf“, FKS, Leipzig, S. 4–13
137. Schäker, W., Lauterbach, F., Göhler, R., Ascheron, R., König, K. (1987) „Ergebnisse einer Pilotstudie zur vergleichenden Wirkungsprüfung von U4, M9, U7 im Training“ (Zitiert bei Lehnert et al. 1988)
138. Schäker, W., Schober, F., Bauch, R., Langer, H., Fröhner, G., Pahlke, U. (1983) „Zur Wirkung von anabolen Steroiden auf das zentralnervale Aktivierungsniveau und die Qualität von Trainingsleistungen bei Geräteturnern“, Ergebnis- und Forschungsbericht, FKS, Leipzig
139. Schäker, W., Schubert, K., Oettel, M., Miedlich, U., Gedrat, J., Clausnitzer, C., Bernstein, B. (1981) „Zur Anwendung von Steroids-substanzen (STS) im Training und Tierexperiment sowie zur Qualitätsprüfung der STS-Präparate – Ergebnisbericht 1980/81“. In: Kolloquium zum Thema „Androgene und synthetische Steroide im Prozeß der sportlichen Leistungsentwicklung“, ed. Schäker, W., FKS, Leipzig, S. 1–10
140. Schubert, K. (1981) „Zu Struktur-, Stoffwechsel- und Wirkungsbeziehungen von Androgenen und Metaboliten – ein Konzept“. In: Kolloquium zum Thema „Androgene und synthetische Steroide im Prozeß der sportlichen Leistungsentwicklung“, ed. Schäker, W., FKS, Leipzig, S. 11–13
141. Schubert, K., Förner, G., Götz, F., Wagner, H., Große, P. (1978) „Theoretische Studie über Lösungswege zur Entwicklung von anabolen Steroiden mit geringer antigonadotroper bzw. virilisierender Wirkung“, FKS, Leipzig
142. Schumann, W. (1984) „Vergleichende Untersuchungen zur Pharmakokinetik und Biotransformation von Oral-Turinabol und Substanz XII beim Menschen“, Forschungsbericht, ZIMET, Jena, S. 1–11
143. Schumann, W. (1986) (u. Mitarbeit von Hartwich, R., VEB Jenapharm, Frankenberg, G., Krahl, E., Küntzel, B., Erdmann, A., ZIMET) „Verglei-

- chende Untersuchungen zur Pharmakokinetik von Oral-Turinabol und H-Substanz XII nach i.v.-Applikation beim Menschen“, Ergebnisbericht, ZIMET, Jena, S. 1–29
144. Schumann, W. (1988) „Zur Pharmakokinetik von Anabolika beim Menschen“, Forschungsbericht, ZIMET, Jena, S. 1–25
 145. Schumann, W. (1988) „Vergleichende Untersuchungen zur Pharmakokinetik und Biotransformation von Oral-Turinabol, Substanz XII und STS 646 beim Menschen“, Ergebnisbericht, ZIMET, Jena, S. 1–36
 146. Schumann, W. (1988) „Unterstützung bei Erzeugnisentwicklung von STS 646“ (ZF14.25.20516). Forschungs- und Entwicklungsvertrag des ZIMET mit dem Ministerium für Wissenschaft und Technik des Ministerrates der DDR (VVS g302–27/88) S. 1 u. 2.
 147. Schumann, W., Hartwich, R., Frankenberg, G. et al. (1984) „Pharmakokinetik von H-Oral-Turinabol beim Menschen – orale Applikation“, Ergebnisbericht, ZIMET, Jena, S. 1–19
 148. Strecke, J. (1986) „Zusammenfassende Darstellung tierexperimenteller Untersuchungsergebnisse zur endokrinen Wirkungsdissoziation von Oral-Turinabol, Substanz XII und STS 646“, Forschungsbericht, ZIMET, Jena, S. 1–18
 149. Wahren, K. (1982) „Arbeitsvorschrift für den OT-RIA modifiziert nach Bernstein“, Internes Material, FKS, Leipzig, S. 1–5
 150. Wendler, H.-J., Binus, D. (1978) „Anwendung von Thioctsäure und B17 in einigen Disziplinen der Sportarten Leichtathletik und Schwimmen“, Internes Material, SC Dynamo, Berlin

Tabelle 3 Hauptsächliche Dopingmittel im DDR-Sport

I. Androgene Steroide (Anabolika)

1. Oral zu nehmende Präparate

Oral-Turinabol (OT, O-T, M1)

Substanz XII (S XII, U2)

Steroidsubstanz 482 (STS 482)

Steroidsubstanz 648 (STS 648)

Mestanolon (STS 646, M2)

Methandienon (Dianabol)

Mesterolon (Vistimon)

Turinabol (Nandrolonphenylpropionat)

Turinabol-Depot (Nandrolondecanoat)

2. Zu injizierende Präparate
 - Testosteronpropionat (TP)
 - Testosteronenantat (TD)
 - Testo-Tropin-Ampullen (TT + hCG)
 - Turinabol-Depot (Deca-Durabolin)
 3. Oral oder injizierbar oder als Nasenspray
 - Androstendion (AD)
 - Dehydroepiandrosteron (DHEA)
 4. Die Testosteronproduktion stimulierende Substanzen
 - Gonabion (hCG)
 - Clomiphen
- II. Neuropeptide (Regulatorische Peptide)
- Lysin-Vasopressin (LVP)
 - Oxytocin (OXT, B17)
 - Substanz P (SP)
- III. Neurotropika, Psychotropika, Nootropika
- ACTH
 - Piracetam
 - Nicergolin
 - Nivalin
 - Diverse Endorphine

Aufführliche Angaben zu den o.a. Stoffen und ihren Anwendungen finden sich in den Büchern:

- Brigitte Berendonk: „Doping-Dokumente. Von der Forschung zum Betrug“, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 1991, 492 S.
- Brigitte Berendonk: „Doping. Von der Forschung zum Betrug“, Rowohlt Taschenbuch Verlag, Reinbek bei Hamburg, 1992, 447 S.

Tabelle 4 Schädliche Nebenwirkungen androgener-anaboler Steroide

Allgemeine (bei beiden Geschlechtern)

Dermatologische und anatomische Veränderungen

- Erhöhte Bildung von Komedonen und Talg (Seborrhoe)
- Überfettige Haut und Haare („Oily Skin“)
- Akne verschiedener Schweregrade, spez. auch am Körperstamm und als Acne conglobata und A. fulminans z. T. mit schweren klinischen Folgen („Steroid-Akne“)

- Follikulitis, Furunkulosen

Leber

- Anomalitäten der Leberfunktion (u. a. erhöhte Serum-Transaminasen-Werte)¹
- Cholestase (Gallestau)
- Bildung von histologischen Anomalien der Leber bis zu Blutzysten (Peliosis hepatis)
- Bildung von Androgen-abhängigen Hepatomen (Adenomen)
- Lebensbedrohende Risse derselben
- Hepatozelluläre Karzinome (selten)
- Starke Erniedrigung der HDL-Bildung

Andere Organe

- Muskelverspannungen (Hartspann, Krämpfe)
- Erhöhter Blutdruck
- Erhöhtes Risiko für Hirnblutungen
- Arteriosklerose, spez. der Herzkranzgefäße
- Schädliche Gewebeeränderungen am Herzen
- Erhöhtes Risiko von Herzschäden und -infarkten
- Wassereinlagerung in Geweben

Störungen der Psyche und des Verhaltens

- Erhöhte Aggressivität
- Aggressive Psychosen
- Libido-Veränderungen
- Starke Stimmungsänderungen („Mood Swings“: Euphorie – Depression)
- Verwirrheitszustände, Kopfschmerzen
- Psychische wie physische Abhängigkeitszeichen

Frauen-Spezifische

Dermatologische

- Hirsutismus (Damen-Schnurrbart bzw. -Wangenbart, männliche Behaarungsmuster am Körperstamm)
- Alopezie, speziell in männlichen Mustern („Geheimratsecken“, Haarausdünnung des Skalps)
- Striae distensae (streifig auftretende Bindegewebsschäden am Körperstamm)

¹ ALAT, Alaninaminotransferase

Innere Organe

- Erniedrigung der Bildung des SHBG („Sex Steroid Hormone Binding Globulin“) in der Leber, dadurch Anstieg des freien Testosterons, dadurch erhöhte Virilisierung
- Reduktion der Brustdrüse
- Quakig-knörige Stimmvertiefung
- Starke Veränderungen der Menstruation bis zu langanhaltender Amenorrhoe
- Klitorisvergrößerung
- Atrophie der Gebärmutter (Uterus)
- Starke Veränderungen des Eierstocks, besonders das
- Polyzystische Ovar-Syndrom
- Eierstock-Entzündungen
- Abnahme der Schilddrüsenhormone (Thyroxin und „Thyroxin Binding Protein“)

Männer-Spezifische

- Hodenatrophie
- Störungen der Samenbildung bis zur völligen Einstellung
- Hodenschmerzen
- Prostata-Wucherungen (Hypertrophie)
- Gynäkomastie (Vergrößerung der Brust zu weiblichem Profil)

Tabelle 5 Literaturangaben („offene“ Literatur)

- Berendonk, B. (1969) „Züchten wir Monster – Die hormonale Muskelmast“, Die Zeit, 5.12.1969
- Berendonk, B. (1991) „Doping Dokumente. Von der Forschung zum Betrug“, Spinger-Verlag Berlin Heidelberg New York, 1–492
- Berendonk, B. (1992) „Doping. Von der Forschung zum Betrug“, Rowohlt Taschenbuch Verlag, Reinbek bei Hamburg, 1–447
- Biden, J.R. (1990) „Steroids in Amateur and Professional Sports – The Medical and Social Costs of Steroid Abuse“, Hearing before the Committee on the Judiciary United States Senate, Serial No. J-101–102, 1–254
- Black, J. (1989) „Drugs in Sport. An Interim Report.“ Senate Standing Committee on Environment, Recreation and the Arts, Australian Gov. Publishing Service, Canberra, 1–520
- Black, J. (1990) „Drugs in Sport. Second Report.“ Senate Standing Committee on Environment, Recreation and the Arts, Australian Gov. Publishing Service, Canberra, 1–557
- Dörner, G. (1965) „4-Chlor-1-Methyltestosteron (Oral-Turinabol), ein neues oral wirksames Anabolikum“, Dtsch. Gesundheitswes. (Berlin) 20, 670–674
- Dubin, Ch.L. (1990) „Commission of Inquiry into the Use of Drugs and Banned Practices Intended to Increase Athletic Performance“, Canadian Government Publishing Centre, Canada, 1–638
- Feller, K. Terhaag, B. (1976) „Pflichten und Verantwortung in der experimentellen Medizin.“

- In: Aktuelle Rechtsfragen des Arzt-Patient-Verhältnisses, G. Burkhardt u. W. Reimann ed., Th. Steinkopff, Dresden, 69–72
- Knecht, W. (1971) „Die ungleichen Brüder. Fakten, Thesen und Kommentare zu den Beziehungen zwischen den beiden deutschen Sportorganisationen DSB und DTSB“, v. Hase & Koehler Verlag, Mainz
- Knecht, W.Ph. (1978) „Das Medaillenkollektiv. Fakten, Dokumente, Kommentare zum Sport in der DDR“, Verlag Gebr. Holzapfel, Berlin
- Pfetsch, F.R., Beutel, P., Stork, H.-M., Treutlein, G. (1975) „Leistungssport und Gesellschaftssystem“. Verlag Karl Hofmann (Schorndorf)
- Quandt, J., Hackenberger, F., Richter, I., Müldner, J. (1982) „Zur Problematik von Arzneimittelempfehlungen in wissenschaftlichen Veröffentlichungen und zur Breite zulässiger Abweichungen von offiziellen Festlegungen und Empfehlungen hinsichtlich der Anwendung von Arzneimitteln“, Dtsch. Z. Gesundh.-Wesen 37, 2190–2195
- Voy, R. (1991) „Drugs, Sport, and Politics“, Leisure Press, Champaign, IL, 1–227
- Zimmermann, J. (1986) „Untersuchung zum Nachweis von exogenen Gaben von Testosteron“, Dissertation zur Erlangung des Akademischen Grades 'Doktor der Sportwissenschaften' aus dem Institut für Biochemie, Deutsche Sporthochschule, Köln, 1–249

Zusammenfassung

Nach dem Ende der DDR konnten trotz umfangreicher Dokumenten-Vernichtungsaktionen bisher noch über 150 eindeutige und in ihrer Qualität unanfechtbare Schriftstücke sichergestellt werden, meist als „Vertrauliche Verschlusssachen“ (VVS) bzw. „Vertrauliche Dienstsachen“ (VD) geführt, die ein umfangreiches, staatlich angeordnetes und gelenktes Dopingsystem des DDR-Sports – spätestens seit 1967 – beweisen. Diese Dokumente, darunter u. a. Dissertationen A (Doktorarbeiten) und B (Habitationsarbeiten), offizielle Pläne und Ergebnisberichte von Sportverbänden, sportwissenschaftlichen und anderen Forschungsinstituten und des zentralen Doping-Forschungs- und -Entwicklungsprogramms („Staatsplanthema 14.25“) sowie eine umfangreiche Dienstkorrespondenz, werden außerdem durch Unterlagen des DTSB und des MfS und durch zahlreiche Zeugenaussagen von Wissenschaftlern, Ärzten, Trainern und Sportlern der DDR vor ordentlichen Gerichten und in der Öffentlichkeit gestützt und ergänzt.

Neben Neuropeptiden, Neuro-, Psycho- und Nootropika wurden im DDR-Sport überwiegend androgene-anabole Steroide eingesetzt („unterstützende Mittel“, vor allem die Präparate Oral-Turinabol, Mestanolon und Injektionen von Testosteronestern), die regelmäßig auch Frauen und Mädchen verabreicht wurden, in einigen Sportarten wie dem Schwimmen sogar Kindern von 14 Jahren und darunter. Seit Anfang der 70er Jahre wurden solche Dopingmittel von der DDR-Regierung und ihrem Sportmedizinischen Dienst Jahr für Jahr in den meisten Sportarten und bei Tausenden von Sportlern zur Leistungssteigerung benutzt, in einigen Sportarten auch in recht hohen Dosierungen, wobei vor allem die sehr hohen Dosierungen bei Frauen auffallen. Schäd-

liche Nebenwirkungen wurden in Kauf genommen und z. T. sogar in den Berichten verzeichnet. In der Regel erfolgte keine Aufklärung der jungen Sportler über die Natur dieser Dopingmittel und die Nebenwirkungsrisiken; sie mußten sich vielmehr zu strenger Geheimhaltung verpflichten. Die durch Doping erzielten Leistungszuwächse wurden systematisch ausgewertet. Besondere Forschungsprojekte befaßten sich mit der Entwicklung von Methoden zum „Unterlaufen“ der internationalen Dopingkontrollen; einige dieser Betrugsmethoden sind dann routinemäßig eingesetzt worden. Der systematische Verstoß gegen die Regeln des internationalen Sports sowie der ärztlichen und wissenschaftlichen Ethik, aber auch gegen Gesetze der DDR, wurde durch Sprachregelungen verschleiert und mit der politischen Zielsetzung und der weltanschaulich-moralischen Überlegenheit des eigenen politischen Systems begründet. Viele der an diesen Dopingaktionen verantwortliche Beteiligten, darunter Ärzte, Wissenschaftler, Sportfunktionäre und Trainer, sind inzwischen im wiedervereinigten deutschen Sport und im öffentlichen Dienst tätig.

Anlage 1

MR Prof. Dr. med. habil. L. Pickenhain
Holzhäuser Straße 8
7027 Leipzig

Leipzig, 5.11.89

An den
Vorsitzenden des Staatsrats der DDR
Herrn Egon Krenz
Märx-Engels-Platz
Berlin
1020

Betr.: Öffentlicher Brief und Eingabe

Werter Herr Staatsratsvorsitzender!

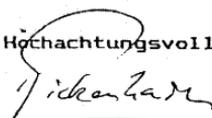
In zahlreichen Eingaben und Leserzuschriften, Diskussionsreden bei Demonstrationen und Bürgeraussprachen wird die Forderung erhoben, daß durch unabhängige Kommissionen des Volkes die vergangenen Ereignisse in unserer Deutschen Demokratischen Republik analysiert und aufgearbeitet werden, um Fälle von Amtsmißbrauch, Gesetzesverletzungen und kriminelle Delikte aufzudecken, die Verantwortlichen zur Rechenschaft zu ziehen und betroffene Bürger zu rehabilitieren bzw. zu entschädigen. Dazu ist die Bereitstellung aller Materialien von Dokumenten, Schriftverkehr und Archivunterlagen für die zu beauftragenden Kommissionen erforderlich.

Um die Voraussetzungen hierfür zu gewährleisten, fordere ich Sie auf, folgende Maßnahmen zu treffen:

1. Alle in Frage kommenden Ämter und Instanzen sollten - falls dies nicht bereits geschehen ist - durch eine verbindliche Anweisung verpflichtet werden, keinerlei Unterlagen und Dokumente, sei es in Schriftform oder auf Datenträgern beliebiger Art, zu vernichten und dadurch der Einsichtnahme zu entziehen. Diese Anweisung muß eine strenge Bestrafung derjenigen vorsehen, die sie nicht einhalten. Sie muß sich auch auf alle beim Ministerium für Staatssicherheit und beim Ministerium des Inneren mit all ihren untergeordneten Dienststellen vorhandenen Unterlagen und Daten erstrecken.
2. Falls derartige Daten und Archivmaterialien bereits vernichtet worden sind, so sind diejenigen Personen gerichtlich bzw. disziplinarisch zur Rechenschaft zu ziehen, die hierfür die Anweisung gegeben bzw. diese Anweisung ausgeführt haben. Die Namen der hauptsächlich verantwortlichen Personen und die gegen sie ergriffenen Maßnahmen sind öffentlich bekanntzugeben.

Die Glaubwürdigkeit der von Ihnen verkündeten neuen Politik wird durch die Durchführung einer derartigen Maßnahme entscheidend mitbestimmt werden.

Hochachtungsvoll!


Prof. Dr. Lothar Pickenhain

Anlage 2



FREISTAAT SACHSEN

Der Ministerpräsident

Frau
Brigitte Franke-Berendonk

Landfriedstr. 5

W-6900 Heidelberg

Dresden, den 17.2.92
Az.: 4-7581.11-FKS/1

Sehr verehrte Frau Franke-Berendonk,

für Ihren Brief vom 14. Januar 1992 danke ich Ihnen.

Ihre Bemühungen zur Aufarbeitung der "Doping-Forschung" in der ehemaligen DDR verfolge ich mit Interesse.

Ich habe das Sächsische Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst gebeten, Informationen zu den von Ihnen genannten Dissertationen, die Sie gern ausleihen möchten, einzuholen. Die Recherchen haben folgenden Sachstand ergeben:

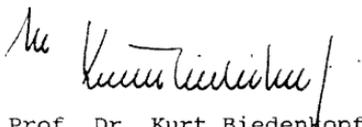
Die Arbeit von H. Riedel befindet sich im Bestand der Militärbibliothek Dresden, einer dem Bund nachgeordneten Einrichtung, die auch der Öffentlichkeit zugänglich ist.

In bezug auf die anderen beiden Arbeiten ist Ihren Hinweisen nachgegangen worden - jedoch ohne Erfolg. Die Arbeiten liegen an den von Ihnen genannten Standorten nicht vor und es gibt bisher auch keine Information über ihren weiteren Verbleib.

Offenbar sind diese Arbeiten aufgrund ihres hohen Vertraulichkeitsgrades und ihrer politischen Brisanz in den Wirren der "Wendezeit" Ende 1989 bis Anfang 1990 von den damals Verantwortlichen vernichtet oder an einem anderen Ort vor dem Zugriff der Öffentlichkeit gesichert worden.

Ich bedauere sehr, Ihnen keine weiterreichenden Informationen geben zu können.

Mit freundlichen Grüßen

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Kurt Biedenkopf', written in a cursive style.

Prof. Dr. Kurt Biedenkopf

Anlage 3

SÄCHSISCHES
STAATSMINISTERIUM
FÜR WISSENSCHAFT
UND KUNST

SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM
FÜR WISSENSCHAFT UND KUNST
Archivstraße 5 · D-80660 Dresden

DER STAATSMINISTER

Frau
Brigitte Franke-Berendonk
Landfriedstr. 5

W-6900 Heidelberg

Dresden, den 25.01.93
Tel.: 564-6420
We/Sf
Az.: 4-7581.11-FKS

Sehr geehrte Frau Franke-Berendonk,

Bezug nehmend auf Ihr Schreiben vom 10.11.1992 möchte ich Ihnen folgendes mitteilen:

Die Autoren der beiden von Ihnen nachgefragten Dissertationen sind aufgefordert worden, Ihre Arbeiten zu übergeben, um sie in den Bestand einer öffentlichen Bibliothek aufzunehmen.

Über weitere Ergebnisse werden Sie informiert.

Mit freundlichen Grüßen


Prof. Dr. Hans Joachim Meyer

Anlage 4

Anflehren / .et. Jan. Schief / 4.5.80 / [Signature] VDE 59/16.3.76 Br

Leistungssportkommission der DDR
Arbeitsgruppe Wissenschaft

VD 601/2.6.1980
30

Vertrauliche Dienstleistung				
Vertrags- bezeichnung	Vertr.- Nr.	Jahr	Ausl.- Nr.	Umfang
II-0	16	76	37	1-16 17-28 29-40 41-52

Vorlage

für die Leistungssportkommission der DDR Nr.

Betrifft: Grundlinie für Forschung und
Entwicklung im Leistungssport
1976–1980

Eingereicht von: Vorsitzenden der AG Wissenschaft

Ausgearbeitet von: Arbeitsgruppe Wissenschaft

Zur Behandlung sind Prof. Dr. Stiehler – DHfK

hinzuzuziehen: Dr. Opperl – StKS

Dr. Hoffmann – DTSB

Beschlüßvorschläge:

1. Die Grundlinie für Forschung und Entwicklung im Leistungssport bis 1980 wird bestätigt. Die in der Anlage erfaßten Forschungsprojekte (Übersicht und Themen) werden zur Kenntnis genommen.
2. Die Konzeption für die Forschungsvorhaben sind von der Arbeitsgruppe Wissenschaft zu bestätigen.

In Auswirkung der Olympischen Spiele 1976 und entsprechend den sich daraus ergebenden Schlußfolgerungen sind die notwendigen Präzisierungen der Forschungskonzeptionen vorzunehmen. Über diese Präzisierung ist dem Vorsitzenden der LKS im I. Quartal 1977 eine Information zu geben.

V.: Vorsitzender der AG Wissenschaft

3. Im Olympiazzyklus 1976–1980 werden für die Forschung im Leistungssport folgende Veränderungen festgelegt:

- Aufbau neuer Forschungsgruppen am FKS im Eiskunslauf und Judo, an der DHfK im Handball und den Biowissenschaften sowie an der Ingenieurschule Warnemünde im Segeln;
- Erweiterung der Forschung an der Sektion für Sportwissenschaft in Jena durch Bob und an der Sektion für Sportwissenschaft in Halle durch 400 m Sprint in der Leichtathletik;
- Überführung der Forschung im Volleyball vom FKS zur DHfK sowie im Radsport (Straße) vom Zentralinstitut des Sportmedizinischen Dienstes in Kreischau zum FKS in Zusammenarbeit mit dem WZ Radsport;
- Aussetzen der Forschung im Fechten (Hochleistungsbereich) bis 1980.

(Die sich daraus ergebenden personellen und materiellen Konsequenzen sind in einer Grobbilanz als Anlage beigefügt. Ausgabe 31. 3.1976)

Von den Leitern der verantwortlichen Forschungseinrichtungen sind Maßnahmenpläne zum Aufbau der Forschungsgruppen einschließlich der endgültigen Bilanzierung der personellen und materiellen Konsequenzen bis Mai 1976 zu erarbeiten.

Die sich daraus ergebenden Anforderungen sind in den Fünfjahrplänen der Forschungseinrichtungen bis Juni 1976 zu bilanzieren. Zusätzliche Anforderungen, die im Rahmen der Kennziffern der Fünfjahrespläne nicht bilanziert werden können, sind in dem Beschluß zur Vorbereitung der Olympischen Spiele 1980 aufzunehmen.

V.: Stellvertreter des Staatssekretariats
für Körperkultur und Sport,
Bereich Wissenschaft und Ökonomie
Vizepräsident des DTSB für
Leistungssport
Leiter der Forschungseinrichtungen

Berlin, den 31. 3.1976

Vorsitzender der AG Wissenschaft

Verteiler:

Exemplare 1–22 LSK der DDR

“ 23–37 AG Wissenschaft

“ 38–40 StKS

 Grundlinie für Forschung und Entwicklung im Leistungssport 1976–1980

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Aufgaben und Grundsätze der sportwissenschaftlichen Forschung im Leistungssport 1976–1980	1
2. Komplexe der sportwissenschaftlichen Forschung im Leistungssport	6
2.1. Erhöhung der Wirksamkeit der Trainings im Hochleistungssportbereich und im Bereich der Anschlußkader	6
2.2. Forschung zu grundlegenden bzw. übergreifenden gesellschaftswissenschaftlichen, sportmedizinischen und naturwissenschaftlichen Problemen der Leistungsentwicklung in Vorbereitung der Olympischen Spiele 1980	13
2.3. Erarbeitung von Grundlagen zur Vervollkommnung des langfristigen Leistungsaufbaus durch das Nachwuchstraining	20
2.4. Entwicklung und Konstruktion von Sportgeräten und -materialien, von Trainingsgeräten sowie von spezifischen Meßgeräten für Forschung und Leistungsdiagnostik	22
3. Aufgaben der Leitung, Planung und Wissenschaftsorganisation	24
Anlage: Forschungsprojekte (Übersicht und Themen) für den Zeitraum 1976–1980	

1. *Aufgaben und Grundsätze der sportwissenschaftlichen Forschung im Leistungssport 1976–1980*

Die Aufgaben für die sportwissenschaftliche Forschung im Leistungssport ergeben sich aus den Beschlüssen der Partei der Arbeiterklasse, vor allem aus den Dokumenten des IX. Parteitages sowie dem Beschluß des Politbüros des Zentralkomitees der SED vom 27. 3. 1973, den Beschlüssen der Leistungssportkommission und des DTSB der DDR zur Entwicklung des Leistungssports in der DDR sowie den Einschätzungen und Schlußfolgerungen, die sich aus den Olympischen Spielen 1976 für die weitere Entwicklung bis 1980 ergeben.

Die Sportwissenschaft im Leistungssport wird auf die wachsenden Anforderungen und Aufgaben orientiert, die sich aus den praktischen Erfordernissen zur weiteren Sicherung eines hohen Tempos der Entwicklung des Leistungssports als Beitrag zur allseitigen Stärkung der entwickelten sozialistischen Gesellschaft in der DDR und zur Festigung der sozialistischen Staatengemeinschaft in der Klassenauseinandersetzung mit dem Imperialismus ergeben.

Rolle und Bedeutung der Sportwissenschaft und speziell der Leistungssportforschung als wesentlicher Faktor zur Steigerung sportlicher Höchstleistungen nehmen im Zeitraum bis 1980 weiter deutlich zu.

Wesentliche Voraussetzung für die erfolgreiche Lösung der Aufgaben in den sportwissenschaftlichen Einrichtungen ist die Erhöhung des Niveaus der politisch-ideologischen Arbeit und der klassenmäßigen Erziehung. Breit zu entwickeln ist eine kämpferische Arbeitsatmosphäre, in der die schöpferischen Leistungen der Wissenschaftler und die umfassende Gemeinschaftsarbeit mit den Trainern und Funktionären gefördert wird.

Der politische Auftrag an alle Sportwissenschaftler im Leistungssport besteht darin, einen zunehmend wirksameren Beitrag zur Erfüllung der sportpolitischen und sportlichen Ziele des DDR-Leistungssports bis zu den Olympischen Spielen 1980 zu leisten.

Weiterhin ist an der Schaffung wichtiger Voraussetzungen zur Behauptung der Position des DDR-Sports in der Gruppe der führenden Sportländer in den 80er Jahren konstruktiv mitzuwirken.

Forschung und Entwicklung im Olympiazzyklus 1976–1980 sind vor allem auf die Lösung folgender vier Schwerpunktaufgaben gerichtet:

1. Erschließung und praktische Nutzbarmachung entwicklungsbestimmender Leistungsreserven in den olympisch geförderten Sportarten **zur weiteren Vervollkommnung und originellen Weiterentwicklung der Trainingssysteme** und zur **Erhöhung der Wirksamkeit und Qualität** des Trainings in der Vorbereitung des Olympiakaders für 1980.

Das Hauptpotential der Forschung ist dabei für die Lösung herangereifter **Schwerpunkte** der Leistungsentwicklung einzusetzen. Das betrifft insbesondere:

- die Beschleunigung der Entwicklung der **Männerleistungen** durch neuartige, komplexe Lösungen in den Sportarten **Leichtathletik, Sportswimmen** und **Turnen**;
- die konsequente **Weiterentwicklung** der **Hauptkomponenten** der sportlichen Leistungen in Sportarten und Disziplinen des DDR-Leistungssports, **die das Weltniveau** bestimmen und das Tempo der Weltspitze weiterhin mitbestimmen sollen, vor allem im Rudern, Rennschlittensport sowie den **Frauendisziplinen** im Sportschwimmen, der **Leichtathletik** und im Turnen;
- die deutliche **Erhöhung des Leistungsniveaus** in den **Kampfsportarten**, vor allem im Ringen, und in den Sportspielen, besonders im Fußball;
- die Bearbeitung von **Kernproblemen** der weiteren **Leistungssteigerung** in Sportarten, die für die Gesamtzielerfüllung des DDR-Leistungssports von Bedeutung sind, wie **Eisschnellauf, Skilanglauf, Kanurensport, Gewichtheben**;
- die Erarbeitung **neuartiger Konzeptionen** zur Sicherung der Leistungsentwicklung in den **Kurzzeitausdauerdisziplinen**.

2. **Untersuchung grundlegender bzw. übergreifender gesellschaftswissenschaftlicher, sportmedizinischer und naturwissenschaftlicher Probleme** der Leistungsentwicklung in ausgewählten Sportarten mit dem Ziel, übertragbare Prinziplösungen zu Grundfragen der Leistungssteigerung zu erarbeiten und in die Praxis der Olympiavorbereitung bis 1980 umzusetzen.
3. Aufdeckung neuer, **effektiver Wege der Auswahl und Vorbereitung von Nachwuchsleistungssportlern** mit dem Ziel, unter besonderer Berücksichtigung der Sportart-, Alters- und Geschlechtsspezifik entwicklungsfähige Grundlagen für die Herausbildung von Weltspitzenleistungen nach 1980 zu schaffen.
4. **Entwicklung, Konstruktion** und Fertigung neuer, den **Materialvorteil sichernde Wettkampfgeräte** und Sportmaterialien sowie von Geräten zur Verstärkung der Wirksamkeit des Trainings und spezifischer Meßgeräte für die Forschung und die Leistungsdiagnostik.

Um generell eine höhere Wirksamkeit und Qualität der Leistungssportforschung bei der Erfüllung der genannten Schwerpunkt im Olympiazzyklus 1976/80 zu erreichen, sind die bewährten Grundsätze und Prinzipien weiterzuentwickeln und besonders neue Aspekte des wissenschaftspolitischen und wissenschaftlichen Vorgehens konsequent durchzusetzen:

- In verstärktem Maße und auf höherem Niveau ist die Integration der Leistungssportforschung in den Prozeß der praktisch – sportlichen Leistungsentwicklung zu sichern. Im nächsten Olympiazzyklus steht dabei besonders im Vordergrund:
 - die weitere Ausprägung der konkreten Mitverantwortung der Sportwissenschaftler für die Leistungszielerfüllung;
 - die Sicherung des einheitlichen, koordinierten Zusammenwirkens aller für einen Verband in unterschiedlichen Institutionen arbeitenden Kräfte, insbesondere bei der Erarbeitung der Trainingskonzeptionen und der wissenschaftlichen Trainingsanalyse;
 - die Vertiefung der sozialistischen Gemeinschaftsarbeit mit Trainern und Sportlern, insbesondere bei der Erarbeitung und Umsetzung neuartiger, progressiver Trainingskonzeptionen und bei der Durchführung von Trainingsexperimenten mit Gruppen oder einzelnen Sportlern.
- Auf höherer Stufe ist die Komplexität der Forschung insbesondere in den Sportarten Rudern, Rennschlittensport, Leichtathletik, Turnen, Sportschwimmen, Ringen, Fußball zu entwickeln. Damit erfolgt eine weitere Konzentration der Forschungskapazitäten auf Schwerpunkte mit folgender Orientierung:
 - die Komplexität ist durch die interdisziplinäre Bearbeitung aller Hauptkomponenten der sportlichen Leistungsentwicklung zu gewährleisten;
 - vorrangige Zuordnung der erziehungswissenschaftlichen, sportmedizini-

schen und naturwissenschaftlichen Forschungskapazitäten sowie unbedingte Sicherung der Geräteentwicklung für diese Sportarten;

- durchgängige Bearbeitung von Grundfragen des langfristigen Leistungsaufbaus vom Beginn des Anfängertrainings bis zur Finalausprägung sportlicher Höchstleistungen.
- Die objektiv komplizierter werdende Entwicklung sportlicher Höchstleistungen erfordert im Zeitraum bis 1980, im wissenschaftlichen Vorgehen dem Prozeß der weiteren Differenzierung in der sportlichen Leistungsentwicklung unter den Aspekten der Sportart- bzw. Disziplinspezifik, der Geschlechtsspezifik, des biologischen Alters und des Trainingsalters zu entsprechen.

Gleichzeitig muß durch entsprechende Führungsmaßnahmen gesichert werden, daß über die einzelne Sportart hinausgehende allgemeine Grundprobleme, wie die komplexe Bearbeitung der Männerproblematik, die notwendigen Veränderungen im langfristigen Leistungsaufbau, die Erarbeitung von neuen Konzeptionen für die Kurzeitdauerdisziplinen usw. vorrangig gelöst werden.

- Für die weitere Entwicklung sportlicher Höchstleistungen gewinnt die umfassende und bewußte Verwirklichung des Prinzips der Einheit von biologischen und sozialen Faktoren eine immer größere Bedeutung. In Training und Wettkampf wächst die Rolle der Persönlichkeit des Sportlers. Daraus ergeben sich weiterreichende Konsequenzen für:
 - die stärkere Integration der Erziehungswissenschaft in die komplexe trainingswissenschaftliche Forschung;
 - die Gestaltung des Trainings als pädagogischen Prozeß;
 - die stärkere Berücksichtigung sozialer Wirkungsfaktoren für die Entwicklung der sportlichen Leistungen und die Erziehung der Leistungssportler zu sozialistischen Persönlichkeiten in der Einheit von Training, Wettkampf, schulischer bzw. beruflicher Ausbildung und der Gestaltung eines sinnvollen Tagesregimes;
 - die Bewertung des Leistungsvermögens eines Sportlers, wobei neben den biologischen Parametern verstärkt die Persönlichkeitsqualitäten zu erfassen sind.
- Die Herausbildung von Welthöchstleistungen wird immer mehr von grundlegenden Erkenntnissen und der Aufdeckung von Gesetzmäßigkeiten abhängig, die auf Grund der gegebenen Kapazitäten und des erforderlichen materiell-technischen Aufwandes und des Erkenntnisstandes in Spezialwissenschaften nicht allein in den sportwissenschaftlichen Einrichtungen zu gewinnen sind.

Deshalb muß die Zusammenarbeit mit Einrichtungen der Grundlagenforschung breiter ausgebaut werden. Zur Sicherung des wissenschaftlichen

Vorlaufs ist diese Zusammenarbeit besonders auf den Gebieten der Biochemie, der Physiologie, Genetik, Endokrinologie, Ernährungswissenschaft, Pharmakologie, Immunologie, Mathematik und verschiedenen technischen Wissenschaften erforderlich.

- Die Zusammenarbeit mit der Sowjetunion und den sozialistischen Brüdern ist auf der Grundlage der Festlegungen der Sportleitung weiter zu entwickeln. Sie erstreckt sich vorrangig auf vereinbarte Themen in der Leichtathletik, dem Skilanglauf, Eisschnellauf und Sportschwimmen, weiterhin auf die Zusammenarbeit bei der Erarbeitung der Eignungskriterien von Nachwuchssportlern, auf die Beschleunigung der Wiederherstellung nach sportlichen Belastungen, ausgewählte Themen der Biochemie und Psychoregulation sowie die Entwicklung weiterer Meßgeräte.

2. Komplexe der sportwissenschaftlichen Forschung im Leistungssport

2.1. Erhöhung der Wirksamkeit des Trainings im Hochleistungsbereich und im Bereich der Anschlußkader

Die Forschung ist auf die Erarbeitung der wissenschaftlichen Grundlagen für die mehrjährigen Trainingskonzeptionen und für deren ständige Vervollkommnung in den Jahrestrainingsplänen zu konzentrieren. In der Leichtathletik, im Schwimmen und im Gerätturnen ist dabei der Schwerpunkt der Forschung auf die beschleunigte Entwicklung der Männerleistungen zu richten. Die durch diese Forschung gewonnenen Erkenntnisse sind zugleich für die Weiterentwicklung der Frauenleistungen zu nutzen.

Für alle Sportartengruppen gelten die nachfolgenden übergreifenden Schwerpunkte, die durch die einzelnen Wissenschaftsdisziplinen (Trainingsmethodik, Sportpädagogik, Sportmedizin, Biochemie, Physiologie, Psychologie, Biomechanik, Mathematik/Informationsverarbeitung) im Rahmen der interdisziplinären sportartspezifischen Forschung zu bearbeiten sind:

1. Erschließung von Leistungsreserven durch neue Erkenntnisse und Hypothesen zur Struktur der Wettkampfleistung und durch entsprechende Veränderungen der Struktur des Trainings;
2. Weitere Steigerung der Trainingsbelastung im besonderen auch durch qualitativ höhere Anforderungen und die Beschleunigung der Wiederherstellung;
3. Erhöhung der Wirksamkeit von Trainingsmitteln und -methoden in Abhängigkeit von den unterschiedlichen Trainingsaufgaben und der Trainingsgestaltung im Jahresverlauf;
4. Weiterentwicklung der Methodik der komplexen zentralen und dezentralen Leistungsdiagnostik als Grundlage für die zuverlässige Erfassung der

Trainingswirkungen und die Steuerung der individuellen Leistungsentwicklung;

5. Steigerung der Leistungsfähigkeit durch unterstützende Mittel, die Zeitpunkte und die Zeitdauer ihres Einsatzes;
6. Erhöhung der Wirksamkeit der unmittelbaren Wettkampfvorbereitung durch eine optimale Gestaltung dieser Etappe entsprechend des angestiegenen Niveaus der sportlichen Leistungen und der neuen Entwicklungsbedingungen;
7. Verbesserung der Organisation der Wettkampfleistungen durch umfassenderes Beherrschen der maßgeblichen Einflußfaktoren.

Für die einzelnen Sportartgruppen ergeben sich – hiervon abgeleitet – folgende Spezifizierungen:

Anlage

FORSCHUNGSPROJEKTE FÜR DEN ZEITRAUM 1976–1980

Übersicht

KOMPLEXE SPORTARTSPEZIFISCHE FORSCHUNG

Ausdauersportarten

1. Ausdauerentwicklung im mehrjährigen Aufbau (FKS, Dr. Reiß),
2. Schwimmen (FKS, Prof. Pfeifer)
 - 2.1. Schwimmen – Nachwuchs (DHfK, Dr. Hentzschel)
3. Kanu-Rennsport (DHfK, Dr. Lenz)
 - 3.1. Kanu-Rennsport (DHfK, Jähmig)
4. Rudern (WZ Rudern, Dr. Schwanitz)
5. Radsport (WZ Radsport, Kettmann)
6. Ski-Langlauf (FKS, Dr. Ostrowski)
 - 6.1. Ski-Langlauf – Nachwuchs (DHfK, Dr. Reichert)
7. Biathlon (ZI Kreischa, Dr. Rockstroh)
8. Eisschnellauf (SV Dynamo Berlin, Zeller)
9. LA-Lauf (FKS, Dr. Fuchs)
10. LA-Marathon/Gehen (ZI Kreischa, Dr. Donath)

Maximal- und Schnellkraftsportarten

11. Entwicklung der Schnellkraftleistung (FKS, Dr. Deiß)
12. LA-Sprung (FKS, Dr. Nicklas)
13. LA-Wurf/Stoß (FKS, Dr. Bauersfeld)
14. LA-Sprint (Uni. Halle, Dr. Heß)
15. LA-Nachwuchs (DHfK, Dr. Lohmann)
16. Gewichtheben (FKS, Dr. Carl)
- 16.1 Gewichtheben – Nachwuchs (DHfK, Tippelt)
17. Skisprung (FKS, Mroß)

Technische Sportarten

18. Fertigkeitentwicklung/Techn. Sportarten (FKS, Prof. Pickenhain)
19. Turnen (FKS, Dr. Stark)
- 19.1. Turnen – Nachwuchs (DHfK, Dr. Schmidt)
20. Wasserspringen (FKS, Stark)
21. Schießen (GST, Dr. Fritze)
22. Segeln (Ing.-Hochschule Warnemünde, Dr. Risch)
23. Schlittensport/Bob (Uni. Jena, Prof. Gutewort)
- 23.1. Schlittensport – Nachwuchs (Uni. Jena, Dr. Stürmer)

Zweikampfsportarten

24. Ringen (FKS, Dr. Tünnemann)
- 24.1. Ringen – Nachwuchs (DHfK, Dr. Hartmann)
25. Boxen (ASV Frankfurt/O., Dr. Kliche)
- 25.1. Boxen – Nachwuchs (DHfK, Dr. Kirchgäßner)
26. Judo (WZ Judo, Dr. Müller-Deck)
27. Fechten – Nachwuchs (DHfK, Dr. Barth)

Spielsportarten

28. Fußball (DHfK, Prof. Döbler)
- 28.1. Fußball – Nachwuchs (DHfK, Dr. Krauspe)
29. Volleyball (FKS, Piater)
30. Handball (DHfK, N. N.)

*GRUNDLEGENDE UND ÜBERGREIFENDE
GESELLSCHAFTSWISSENSCHAFTLICHE, SPORTMEDIZINISCHE,
NATURWISSENSCHAFTLICHE FORSCHUNG*

31. Erziehungswissenschaft (FKS, Dr. Barsch)
32. Leitung im LS (FKS, Dr. Loth)

-
33. Theoretische Grundlagen des LS (FKS, Dr. Kleine)
 34. Sportpolitik (FKS, Dr. Oehmigen)
 35. Grundlagen des Trainings (FKS, N. N.)
 36. Psychoregulatives Training (FKS, Dr. Frester)

Anlage 5

Dr. Hoffmann – DISB

VD II-1-17/80/

Leistungssportkommission der DDR

Arbeitsgruppe Wissenschaft

Berlin, den 10.10.1980

VD 658/1.12.80 /JWo

*Vorlage**für die Leistungssportkommission der DDR Nr.*

Betrifft: Grundlinie für Forschung und Entwicklung
im Leistungssport 1980–1984¹

Eingereicht: Vorsitzender der AG Wissenschaft**Ausgearbeitet:** AG Wissenschaft**Abgestimmt:** Staatssekretär für Körperkultur und Sport

Zur Beratung

sind hinzuzuziehen:

Dr. Oppel

– StKS, Abt. Forschung

Dr. Hoffmann

– DTSB, Abt. Wissenschaft

Dr. Staps

– StKS, Sekretär der
AG Wissenschaft

Prof. Dr. Herrmann –

Rektor der DHfK

Vorsitzender der

AG Wissenschaft

Beschlußvorschlag:

1. Die Grundlinie für Forschung und Entwicklung im Leistungssport 1980–84 wird bestätigt. Die in der Anlage erfaßten Themen und Angaben werden zur Kenntnis genommen.
2. Die Grundlinie ist in allen Wissenschaftseinrichtungen und mit den Forschungskollektiven des Leistungssports außerhalb dieser Einrichtungen auszuwerten. Auf ihrer Basis sind von allen Forschungsgruppen im Zusammenwirken mit dem Praxispartner die Forschungskonzeptionen 1980–1984 zu erarbeiten.
Va.: Leiter der Wissen-T.:15. 12.1980
schaftseinrichtungen
3. Unter Verantwortung der AG Wissenschaft sind die Forschungskonzeptionen zu verteidigen und der Forschungsplan 1980–1984 zu erarbeiten.

Va.: Vorsitzender der T.: 30. 03.1981
AG Wissenschaft

4. Die sich aus dem „Leistungssportbeschluß“ und der Grundlinie für die Leitung und Planung der Leistungssportforschung ergebenden Konsequenzen sind in einem Maßnahmenplan der AG Wissenschaft zu fixieren.

Va.: Vorsitzender der
AG Wissenschaft

T.: 30.01.1981

5. Die Grundlinie für Forschung und Entwicklung im Leistungssport 1976–80 wird außer Kraft gesetzt.

Leistungssportkommission der DDR
– Arbeitsgruppe Wissenschaft –

Grundlinie für Forschung und Entwicklung im Leistungssport 1980–84

Berlin, den 17. 10.1980

Gliederung

	Seite
1. Aufgaben und Grundsätze	5
2. Hauptrichtungen	9
2.1. Grundlegende Forschungseinrichtungen	9
2.2. Forschung in den Sportarten	23
2.3. Weitere Forschungseinrichtungen	31
3. Leitung und Planung	35
Anlage: Themenübersicht	42

1. Aufgaben und Grundsätze der sportwissenschaftlichen Forschung im Leistungssport

Bestimmende Grundlage für die wissenschaftspolitischen und inhaltlichen Aufgabenstellungen der Leistungssportforschung sind die Beschlüsse der Partei der Arbeiterklasse, vor allem die Dokumente des IX. und die vielfältigen Initiativen in Vorbereitung und Auswertung des X. Parteitages der SED, die Entschließung des VI. Turn- und Sporttages des DTSB der DDR sowie die Orientierungen und Festlegungen der Leistungssportkommission der DDR für die weitere Entwicklung des Leistungssports in den 80er Jahren.

In der sich verschärfenden internationalen Klassenauseinandersetzung zwischen Sozialismus und Imperialismus behält der Leistungssport auch künftig eine hohe gesellschaftspolitische Bedeutung. Im Rahmen der Gesamtpolitik der Arbeiterklasse hat der DDR-Leistungssport weiterhin einen aktiven Beitrag zur allseitigen Stärkung der DDR, zur Fortsetzung und Vertiefung des Entspannungsprozesses und zur Verwirklichung der Politik der friedlichen Koexistenz

zu leisten. Sein hohes Niveau und seine kontinuierliche Entwicklung sind in den 80er Jahren erneut unter Beweis zu stellen.

Dieser gesellschaftliche Auftrag orientiert die Leistungssportforschung auf wachsende Anforderungen und Aufgaben, die sich aus den Zielen und praktischen Erfordernissen bei der Herausbildung und weiteren Steigerung sportlicher Höchstleistungen ergeben. Sie hat die dem Prozeß der kommunistischen Erziehung und sportlichen Ausbildung zugrunde liegenden Gesetzmäßigkeiten tiefgründiger zu analysieren, neue Wirkungsprinzipien und -zusammenhänge theoretisch zu begründen und durch neue originelle Lösungsvarianten herangereifte Entwicklungsprobleme zu klären und damit Reserven zur weiteren Leistungsentwicklung aufzudecken.

Die Wirksamkeit der Forschung und Entwicklung im Leistungssport und ihr Beitrag zur Erfüllung der sportpolitischen und sportlichen Ziele in den 80er Jahren sind in enger Zusammenarbeit mit dem DTSB der DDR und seinen Sportverbänden weiter zu vergrößern.

- Erarbeitung von trainingsmethodischen Empfehlungen sowie von Prophylaxe- und Beeinflussungsstandards zur Erhöhung der Belastbarkeit im sportartspezifischen Training für die Schwerpunktsportarten Turnen, LA-Sprung, Rudern, Volleyball und Eisschnellauf;
- Erarbeitung von komplexen Therapiestandards für ausgewählte Erkrankungen (Chondropathie, Tondiosen) und besonders gefährdete Körperregionen zur Qualifizierung der sportmedizinischen Betreuung;
- Erarbeitung von Mitteln und Methoden zur verbesserten Gestaltung der Physioprofylaxe und Physiotherapie im Rahmen des gesamten Belastungs- und Lebensregimes sowie der ernährungsphysiologischen Maßnahmen in ihrer Beziehung zur Belastbarkeit des Binde- und Stützgewebes;
- Beiträge zur Gestaltung des Grundlagen- und Aufbautrainings mit dem Ziel der Sicherung einer kontinuierlichen hohen Belastbarkeit in der individuellen Leistungsentwicklung am Beispiel der Sportart Volleyball.

Auftraggeber: Direktor des SMD

Beauftragter des Auftraggebers: Dr. Schüler

Aufnahmer: Direktor des ZI Kreischa

Themenleiter: Bereichsleiter Forschung des ZI Kreischa

Es ist vorgesehen, die Forschung in folgenden Sportarten durchzuführen: Turnen, Rudern, LA-Sprung, Volleyball, Eisschnellauf

Beauftragte Einrichtungen: **ZI Kreischa**, FKS, DHfK, SV Dynamo, Krankenhaus Pankow, Bad Dübén

2.1.6. *Unterstützende Mittel im Leistungssport*

Auftraggeber: Vizepräsident für Leistungssport des DTSB der DDR

Beauftragter des Auftraggebers: Dr. M. Höppner

Auftragnehmer: Direktor des FKS

Themenleiter: Prof. Dr. H. Gürtler

Es ist vorgesehen, die Forschung in folgenden Sportarten durchzuführen: LA-Wurf/Stoß, LA-Lauf, Gewichtheben, Kanurennsport, Rudern, Schwimmen, Eisschnelllauf

Beauftragte Einrichtungen: **FKS**, ZI Kreischa

- Entwicklung spezifischer Kraftfähigkeiten in Übereinstimmung mit den Bewegungsstrukturen und bei Gegnereinwirkungen;
- Erschließung von Möglichkeiten für eine wirksamere pädagogisch-psychologische Einflußnahme in Einheit mit trainingsmethodischen Mitteln auf die Ausprägung angriffsorientierter Kampfeinstellungen;
- Erprobung geeigneter Mittel zur leistungsfördernden Beeinflussung zentralnervalter Funktionen im Bereich der technisch-taktischen Leistungsfähigkeit;
- Weitere Vervollkommnung und Erhöhung der Aussagefähigkeit der Trainingssteuerung besonders im Bereich der technisch-taktischen Leistungsausprägung.

Beiträge zur Lösung dieser Aufgaben werden im Ringen, Judo und Boxen geleistet.

Die Ergebnisse sind zum übergreifenden Erkenntnisgewinn zusammenzufassen.

Auftraggeber: DTSB der DDR, Abt. Sportmethodik, Stock

Auftragnehmer: Dr. Fiedler

Beauftragte Einrichtung: FKS

2.2.5. *Sportspiele*

Die Sportspielforschung ist auf die Erhöhung der Qualität und Effektivität der Angriffsvorbereitung und des Angriffsabschlusses auszurichten.

Besondere Bedeutung dabei hat die komplexe Entwicklung der Leistungsfaktoren sowie die weitere Steigerung der Trainingsbelastung. Es ist erforderlich, die Leistungsstruktur weiter aufzuhellen. Besondere Aufmerksamkeit ist der Etappe des Anschlußtrainings zu schenken.

Folgende Aufgaben sind zu lösen:

- Analyse und Bestimmung internationaler Entwicklungstendenzen zum Repertoire, zur Qualität und Effektivität von leistungsbestimmenden Angriffshandlungen, bei Weiterentwicklung komplexer Analysen des sportlichen Leistungsvollzuges zur Vervollkommnung der Erkenntnisse über die Wettkampfleistung mit spielkonzeptionellen Ableitungen und zur weiteren Aufklärung der Leistungsstruktur;

Das **Forschungsinstitut für Körperkultur und Sport** ist das fachlich-inhaltliche Leitzentrum der Leistungssportforschung. Die Forschung ist inhaltlich weiter auf das Hochleistungstraining in den festgelegten Sportarten sowie auf das Anschlußtraining gerichtet.

Es sichert durch die Bearbeitung sportartspezifischer Forschung in Einheit mit den grundlegenden und übergreifenden Themen einen größeren wissenschaftlichen Vorlauf. Ihm sind entsprechende Pflichten und Rechte zu übertragen, um im Zusammenwirken mit anderen Einrichtungen der Leistungssportforschung die inhaltliche und methodische Tätigkeit aller Forschungsgruppen abzustimmen und zu fördern sowie das wissenschaftliche Leben umfassender zu entwickeln. Der Wissenschaftliche Rat des FKS ist umzugestalten. Leitende Wissenschaftler aus anderen Einrichtungen sind in seine Tätigkeit einzubeziehen. Durch seine Fachgremien sichert er ein höheres Niveau bei der Verteidigung der Forschungsansätze und der wissenschaftlichen Ergebnisse und nimmt insgesamt Einfluß auf die Erhöhung des wissenschaftlichen Niveaus in der Leistungssportforschung.

Die Herausbildung eines politisch und fachlich hochqualifizierten Nachwuchses ist im Zusammenwirken mit der DHfK am FKS zu beschleunigen.

Die **Deutsche Hochschule für Körperkultur** sichert im Hochleistungstraining die Forschung in den Sportspielarten und im Kanurennsport. Dabei ist besonderes in den Sportspielen ein größerer wissenschaftlicher Fortschritt zu erzielen.

An der DHfK sind schwerpunktmäßig die Forschungsgruppen für das Nachwuchstraining, insbesondere für das Aufbautraining und die Eignungsdiagnostik, zu stabilisieren. Die Forschungsgruppe zur Problematik des sportlichen Übens und Trainierens im Prozeß der allseitigen Persönlichkeitsentwicklung im Kleinkind- und frühen Schulalter ist aufzubauen und zu einem überinstitutionellen wissenschaftlich leistungsfähigen Kollektiv zu entwickeln.

Die Zusammenarbeit mit der Akademie der Pädagogischen Wissenschaften ist einzuleiten.

Kurzfassung des Themas	Auftragnehmer (Einrichtung)	Themenleiter	Auftraggeber	VbE (WM) Grobilanz	Kooperation/Sportarten
2.1.3. Kraftfähigkeiten	FKS	Prof. Hochmuth	DTSB, Abt. Sportmethodik	18,0	LA-Wurf/Stoß, LA-Sprung, Gewichtheben, Rudern, Kanu, Schwimmen, Radsport
2.1.4. Mehrjähriger Leistungs- und Trainingsaufbau	FKS	Dr. Rost	DTSB, Vizepräsident Leistungssport	5,0	Schwimmen, LA-Sprung, LA-Wurf/Stoß, Gewichtheben Skilanglauf, Turnen
2.1.5. Binde- und Stützgewebe	ZI Kreischa	Dr. Thierbach	Direktor d. SMD	15,0	FKS, DHfK, Bad Dübren, Pankow, SV Dynamo, LA-Sprung, Turnen, Volleyball, Rudern, Eisschnelllauf
2.1.6. Unterstützende Mittel	FKS	Prof. Gürtler	DTSB, Vizepräsident für Leistungssport		LA-Wurf/Stoß, LA-Lauf, Gewichtheben, Kanu, Rudern, Schwimmen, Eisschnelllauf
2.1.7. Hypoxietraining	FKS	Dr. Herzberg	DTSB, Abt. Sportmethodik	5,0	SMD, ZI Kreischa Radsport, LA-Lauf, LA-Marathon/Gehen, Kanu
2.1.8. Lerntraining/ Sporttechniken	FKS	Prof. Dr. Stark	DTSB, Vizepräsident für Leistungssport	5,0	Turnen, Wasserspringen

Kurzfassung des Themas	Auftragnehmer (Einrichtung)	Themenleiter	Auftraggeber	VbE (WM) Grobilanz	Kooperation/Sportarten	
2.1.9.	Sporttechnische Ausbildung im Auf- bautraining	DHfK (N)	Dr. Rahn	DTSB, Abt. Nachwuchs- training	1,0	Schwimmen, Kanu, Fußball, Handball, Volleyball, LA, Gewichtheben, Skilanglauf, Turnen, Fechten, Ringen, Boxen, Radsport, Skisprung
2.1.10.	Eignung/Auswahl	DHfK (N)	Dr. Kupper	DTSB, Abt. Nachwuchs- training	8,5	LA, Turnen, Kanu, Schim- men, Eisschnellauf, Gewicht- heben, Radsport
2.2.	Forschung in den Sportarten:					
2.2.1.	Ausdauersportarten:					
2.2.1.1.	Sportschwimmen	FKS	Prof. Pfeifer	DSSV d. DDR	10,0	FG Sportschwimmen/ Uni.-Halle
2.2.1.2.	Sportschwimmen	DHfK (N)	Dr. Mertens	DSSV d. DDR	5,0	FG Erziehungswissenschaft FKS
2.2.1.3.	LA-Lauf	FKS	Dr. Michalski	DVfL d. DDR	2,0	
2.2.1.4.	LA-Lauf	DHfK (N)	Dr. Löffler	DVfL d. DDR	2,5	

N = Nachwuchsleistungssportforschung

Kurzfassung des Themas	Auftragnehmer (Einrichtung)	Themenleiter	Auftraggeber	VbE (WM) Grobbilanz	Kooperation/Sportarten	
2.2.1.5.	StraßenradSPORT	FKS	S. Kottmann	DRSV d. DDR	4,0	FES, WZ Radsport, Militärakademie Dresden
2.2.1.6.	StraßenradSPORT	DHfK (N)	Dr. Junker	DRSV d. DDR	2,0	
2.2.1.7.	Skilanglauf	FKS	A. Pfützner	DSLVL d. DDR	6,0	
2.2.1.8.	Skilanglauf	DHfK (N)	Dr. Reichert	DSLVL d. DDR	2,5	
2.2.1.9.	KanurennSPORT	DHfK	H. Albrecht	DKSV d. DDR	15,5	FES Berlin, SHB Leipzig
2.2.1.10.	KanurennSPORT	DHfK (N)	Hanisch	DKSV d. DDR	4,0	
2.2.1.11.	Rudern	WZ Rudern	Dr. Schwanitz	DRSV d. DDR	29,0	Sektion Sportwiss. Berlin, SHB Dynamo, SHB Berlin, FES
2.2.1.12.	Eisschnellauf	SV Dynamo	Dr. Zeller	DELVL d. DDR	9,0	DHfK, DTSB-Abt. Informa- tionsverarbeitung
2.2.1.13.	LA-Marathon/ Gehen	ZI Kreischa	Dr. Donath	DVfL d. DDR	2,5	
2.2.1.14.	Biathlon	ZI Kreischa	Kämpfe	DSLVL d. DDR	2,5	DHfK, FKS

Kurzfassung des Themas	Auftragnehmer (Einrichtung)	Themenleiter	Auftraggeber	VbE (WM) Grobilanz	Kooperation/Sportarten
2.2.2. Maximal- und Schnellkraftsportarten:					
2.2.2.1. LA-Wurf/Stoß	FKS	L. Hinz	DVfL d. DDR	5,0	Zeiss Jena, Gerätebau Karl-Marx-Stadt, SC Motor Jena Kombinat Geodäsie/Kartographie
2.2.2.2. LA-Wurf/Stoß	DHfK (N)	Dr. Lenz	DVfL d. DDR	1,0	
2.2.2.3. LA-Sprung	FKS	Dr. Nicklas	DVfL d. DDR	8,0	
2.2.2.4. LA-Sprung	DHfK (N)	Dr. Lohmann	DVfL d. DDR	1,0	
2.2.2.5. LA Sprint/Hürden	Univ. Halle	Prof. Heß	DVfL d. DDR	10,0	SHB Halle
2.2.2.6. LA Sprint/Hürden	DHfK (N)	Dr. Schröter	DVfL d. DDR	1,0	
2.2.2.7. Gewichtheben	FKS	G. Richter	DGV d. DDR	4,0	
2.2.2.8. Gewichtheben	DHfK (N)	Tucholke	DGV d. DDR	2,0	
2.2.2.9. Skisprung	FKS	Dr. Hoffmann	DSLVL d. DDR	4,0	Institut für Leichtbau Dresden
2.2.2.10. Skisprung	DHfK (N)	Prof. Dr. Lorenz	DSLVL d. DDR	2,5	

Anlage 6

DVfL – WZ – Sektor Wurf/Stoß

Juni 1973

Analyse des Einsatzes unterstützender Mittel in den leichtathletischen Wurf- und Stoßdisziplinen und Versuch trainingsmethodischer Ableitungen und Verallgemeinerungen

Bearbeiter: Dr. Bauersfeld
J. Olek

Mitarbeiter: H. Meißner
Dr. med. Hannemann
J. Spenke

Verteiler:

Nr.1–3	WZ – Sektor Wurf/Stoß	Nr. 15	K. Hellmann
Nr. 4	WZ – Dr. Gundlach	Nr. 16	Prof. Dr. Röder
Nr. 5	DVfL – Gen. Rabe	Nr. 17	Prof. Dr. Schuster
Nr. 6	DVfL – Gen. Schmidt	Nr. 18	offene Exemplare
Nr. 7	FKS – FG Wurf/Stoß	Nr. 19	bleiben im Besitz
Nr. 8	Dr. Bauersfeld	Nr. 20	des WZ-Sektor Wurf
Nr. 9	Dr. Hannemann		
Nr. 10	Dr. Höppner		
Nr. 11	J. Spenke		
Nr. 12	L. Hinz		
Nr. 13	H. Behr		
Nr. 14	G. Lunau		

Gliederung

1. Zielstellung und Untersuchungsmethodik
2. Position zum Einsatz von UM
 - 2.1 Zu einigen trainingsmethodischen Positionen
 - 2.2 Zu einigen medizinischen Positionen
 - 2.3 Zu einigen psychologischen Positionen
3. Untersuchungsergebnisse
 - 3.1 Verhalten der Leistungsentwicklung
 - 3.2 Verhalten der Leistung nach dem Absetzen
 - 3.3 Verteilung der Bestleistung während und nach der Einsatzzeit
 - 3.4 Mögliche Beziehungen zwischen Einsatzdosis und Leistungsentwicklung

- 3.5 Mögliche Beziehungen zwischen Einsatzdauer und Leistungsentwicklung
- 3.6 Einsatzvarianten
- 3.7 Optimale Pausen
- 3.8 Wirkung bei mehreren Einsätzen
- 3.9 Bisherige Spitzensummen der Gesamtdosis bei einem Einsatz und im Verlaufe eines Jahres
4. Schlußfolgerungen

1. Zielstellung und Untersuchungsmethodik

Das Ziel der Untersuchungen bestand darin, durch statistische Analysen sportmethodische Ableitungen und verallgemeinerungsfähige Erfahrungen beim Einsatz unterstützender Mittel¹ zu gewinnen.

Zur Auswertung kamen Unterlagen von 42 Sportlern aus dem Bereich der Disziplingruppe Wurf/Stoß des DVfL².

Es besteht nicht die Absicht eine Ursachendeutung vorzunehmen, bzw. in den inneren Wirkungsmechanismus einzudringen. Alle Ableitungen müssen deshalb von sportmedizinischer Sicht überprüft und diskutiert werden.

In der Analyse wurde lediglich das Leistungsverhalten während und nach dem Einsatz von UM bearbeitet. Als notwendiger Schritt zur weiteren Durchdringung ist es unbedingt erforderlich, das absolvierte Training den erhaltenen Aussagen zuzuordnen. Darauf wurde zunächst verzichtet, da der allgemeine Einsatzzeitraum der einzelnen Sportler und auch die trainingsmethodische Gestaltung in diesen Einsatzzeiträumen Annäherungen zeigen. Untersuchungsmethodisch wurde versucht, die Sicherheit der getroffenen Aussagen mittels der Wiederholbarkeit der erhaltenen Ergebnisse zu erhöhen. Dies führte zu einer Teilung der Untersuchungen in eine

Voruntersuchung: Vorwiegend auf der Grundlage von Unterlagen zweier Trainingsgruppen (Abschlußtermin 1. 12. 1973) und einer

Hauptuntersuchung: dabei wurden die gewonnenen Ergebnisse der Voruntersuchung anhand einer größeren Anzahl von Unterlagen aus dem Verbandsbereich geprüft. (Abschlußtermin 15. 6.73)

¹ Unterstützende Mittel: im weiteren nur noch UM.

Als UM werden in diesem Fall ausschließlich anabole Steroide Präparate angesehen.

² Die Aufstellung der Sportler und ihrer Untersuchungsnummern befinden sich auf Seite 30, die nur in den Exemplaren einmal enthalten ist

Die Voruntersuchungen wurden ausschließlich in den Disziplinen Kugelstoßen und Diskuswerfen, die Hauptuntersuchungen in allen Wurfdisziplinen durchgeführt.

Die Ergebnisse der Voruntersuchungen sind bereits ausführlich auf einer Sitzung des Trainerrates Wurf/Stoß Anfang Dezember 1972 in Berlin dargelegt und diskutiert worden.

In dieser Analyse werden die Ergebnisse der Vor- und Hauptuntersuchung sowohl getrennt, als auch gemeinsam dargestellt. Die Diskussion erfolgt gemeinsam.

2. Positionen zum Einsatz von UM

2.1 Zu einigen trainingsmethodischen Positionen

Bei der Zuordnung von UM wird davon ausgegangen, daß, wie die gewählte Bezeichnung es bereits deutlich aussagt, die eingesetzten Mittel die Wirkung der Trainingsbelastung unterstützen sollen.

Davon abgeleitet sei mit aller Deutlichkeit herausgestellt: Entwicklungsbestimmender Faktor ist und bleibt das Training mit all seinen Grundsätzen.

Dort, wo die Trainingsmethodik nicht stimmt, im Aufbau Fehler vorhanden sind, kann von den UM kein Wunder erwartet werden. Entwicklungsbestimmend ist die gewählte Trainingsbelastung. Nach den vorhandenen Erfahrungen ist eine mangelhafte Wirksamkeit nicht im Nachlassen der Wirkung oder im Nicht-Wirken zu sehen, sondern vorrangig in Fehlern des Trainingsaufbaues und der Zuordnung der UM zu diesem Aufbau.

Dort, wo mit der gewählten Trainingsmethode keine positive Entwicklung erreicht wird, wird auch die Wirkung der UM unerschwinglich bleiben.

Ausgehend von dem Begriff UNTERSTÜTZUNG entstand die Frage, welche Entwicklung besonders unterstützt werden sollte. Da die spezielle Leistung (nach der Schaffung der erforderlichen Grundlagen) besonders durch das spezielle Training bestimmt wird, kam es zu der prinzipiellen Festlegung, die UM nur im Bereich der Entwicklung der speziellen Fähigkeiten einzusetzen, da diesem Trainingsabschnitt der Hauptanteil der Leistungsentwicklung zuzusprechen ist. Der gewählte trainingsmethodische Zeitabschnitt fällt deshalb prinzipiell mit einer hohen, betont speziellen, auf Entwicklung ausgerichteten, Trainingsbelastung zusammen.

Ausgehend von dieser Grundauffassung ergibt sich, daß Einsatztermin (als auch Einsatzlänge) bedingt durch die unterschiedlichen trainingsmethodischen Gestaltungen dieser Abschnitte in den einzelnen Wurfdisziplinen unterschiedlich sein werden. Es ist die Auffassung vorhanden, die UM nur geplant, bei

entsprechendem Aufbau einzusetzen und sie niemals anzuwenden, wenn das normale Training nicht die erwartete Entwicklung zeigt.

Aus den bisherigen Darlegungen ist ersichtlich, daß die UM nicht zur Entwicklung der Maximalkraft eingesetzt wurden bzw. werden sollten. Dieser Position lagen folgende trainingsmethodische Überlegungen zugrunde:

- Bereits die ersten Einsätze zeigten, daß die Wirkungsrichtung stark im Sinne der Maximalkraftentwicklung lag, ohne diese Seite besonders im Training zu betonen.
- Ein Einsatz im Maximalkraftabschnitt und die in der Folge zu erwartende überdurchschnittliche Entwicklungsrate der Maximalkraftfähigkeit scheint die Problematik des Umsetzens und der technischen Vervollkommnung noch mehr zu erschweren, als dies bereits unter den normalen Trainingsbedingungen der Fall ist.
- Da die Summe der eingesetzten UM im Jahr und die notwendige Steigerung von Jahr zu Jahr (wie in der Trainingsbelastung) nicht unendlich groß sein kann, ist es erforderlich, die mögliche Summe effektiv zum Einsatz zu bringen.

der Grundlage dieser Auffassungen kamen zwei Einsatzpositionen in Betracht:

- Einsatz bei einem geringen speziellen Leistungsniveau (LN) mit dem Ziel – gemeinsame Entwicklung der speziellen Fähigkeiten und des speziellen LN (also am Ende der Vorbereitungsperiode – III. Etappe und Beginn der WP)
- Einsatz bei einem mittleren speziellen LN mit dem Ziel eine hohe sportliche Form zu entwickeln (also in der UWV – im Schwerpunkt des entwickelnden Trainings).

2.2 *Zu einigen medizinischen Positionen (Dr. Hannemann)*

Es ist im Rahmen dieser Untersuchung nicht beabsichtigt in den inneren Wirkungsmechanismus der UM einzudringen. Es sollen aber einige medizinische Positionen dargelegt werden, die für die Trainingsmethodik von Bedeutung sind.

- Es gibt keine direkte Zuordnungspflicht der Tablettengabe zum Tagestraining, weil die hormonell bedingte Wirkungsdauer 48 Stunden beträgt und während dieser Zeit von gleichbleibender Wirkung ist. Deshalb ist,
- bei der Dosierung von 2–4 Tabletten pro Tag eine einmalige Einnahme ausreichend. Bei höherer Dosierung sollte 2 mal täglich eingenommen werden.
- Die Anlaufzeit für die Wirkung der UM beträgt 3–4 Tage.

- Der Beginn der Trainingswirkung liegt bei niedriger Anfangsdosis nach zwei Wochen, bei höherer Anfangsdosis nach einer Woche.
- **Vorteile der Tablettengabe:**
Bessere Steuerungsmöglichkeiten im Training, Unterbrechung bei Krankheiten möglich, **Nachteile:** Schlechte Kontrolle der Einnahme.
- **Vorteile der Depotspritzen:**
Gute Kontrolle der Verabreichung, **Nachteile:** Keine Steuerungsmöglichkeit.
- Das DDR-Präparat ist ein optimales Präparat d.h., es hat bei guter Wirkung nur geringe Nebenwirkungen,
- es gibt kein Präparat mit einer besonderen Schnellkraftwirkung.
- Die optimal wirksame Dosis wird nach folgender Formel berechnet:

Männer

$$\frac{0,2 \times \text{kg (Körpergewicht)} \times \text{Tage}^1}{\text{/mg / Tabletten}} = \begin{array}{l} \text{Anzahl der Tabletten} \\ \text{im Einsatzzeitraum} \end{array}$$

Frauen

$$\frac{0,15 \times \text{kg (Körpergewicht)} \times \text{Tage}^1}{\text{/mg / Tabletten}} = \begin{array}{l} \text{Anzahl der Tabletten} \\ \text{im Einsatzzeitraum} \end{array}$$

- Im Jahr sind 100 Tage der Einnahme von UM vertretbar. Es sollen möglichst nur 2 Einsätze erfolgen, um den Körper durch die auftretenden Umstellungsschwierigkeiten nicht unnötig zusätzlich zu belasten.
- Es muß darauf hingewiesen werden, daß es keine Garantie für die Ausschaltung von Nebenwirkungen gibt. Deshalb liegt die Länge und Dosierung des Einsatzes der UM allein in der Verantwortung des Arztes.

2.3 Zu einigen psychologischen Positionen²

Zur Untersuchung des psychologischen Effekts wurde ein Trainingsexperiment mit drei Gruppen von Sportlern unternommen. Einer Gruppe wurden UM (geringe Dosis) verabreicht, eine bekam (ohne ihr Wissen) Placebo (falsche Tabletten) und die dritte trainierte ohne UM.

Das Ergebnis war eine deutlich höhere Leistungsentwicklung der UM-Gruppe zu der Gruppe, die ohne UM trainiert hatte. Aber auch die Placebo-Gruppe

¹ (Anzahl der beabsichtigten Einsatztage)

² Ariel / Savilla, USA

erzielte eine große Zuwachsrate. Das bedeutet, bei niedriger Dosierung resultierte ein beträchtlicher Prozentsatz des Leistungszuwachses aus einer psychisch besseren Trainingseinstellung. Daraus könnte man folgern, daß ein längerer Einsatz von UM mit geringerer Dosierung günstiger ist, als ein kürzerer Einsatz mit höherer Dosierung (aber insgesamt gleicher Tablettenzahl), weil dadurch der nicht zu unterschätzende psychologische Effekt länger wirkt.

Der hier nachgewiesene psychologische Effekt, beweist, daß die Leistungserhöhung wesentlich von der Trainingseinstellung abhängt und die UM die Trainingseinstellung heben können. Da die Trainingseinstellung eine so große Bedeutung hat, ist es andererseits günstiger UM nur in einer Periode anzuwenden, in der eine hohe Leistungsbereitschaft zu erwarten ist und die Leistungsentwicklung für den Sportler sichtbar wird. Erfahrungsgemäß ist dies im Abschnitt der Entwicklung der Kraft nicht so deutlich wie im Abschnitt der Entwicklung der speziellen Leistung. Deshalb sollten aus psychologischer Sicht die UM vorwiegend bei der Entwicklung der speziellen Leistung angewendet werden.

3. Untersuchungsergebnisse

3.1 Verhalten der Leistungsentwicklung

Die Abbildungen 1 a–d zeigen das Verhalten der Leistungsentwicklung bei einer Einsatzzeit von mindestens 3 Wochen. Abbildung 1 a (Kugelstoßen) zeigt einen deutlichen Leistungszuwachs im Abschnitt des Einsatzes der UM.

Die Ergebnisse der Vor- und Hauptuntersuchung decken sich dabei annähernd. Der Anstieg der Leistung erfolgt bis zur 8. Woche fast linear und nimmt dann ab. Von der 11. Woche an erfolgt keine wesentliche Leistungsverbesserung mehr.

Eine direkte Abhängigkeit der Leistungsentwicklung von der Einnahme der UM wird aus der Abb. 1 b sichtbar. Die Ergebnisse der Voruntersuchung (Frauen) liegen hier etwas höher als in der Hauptuntersuchung. Nach 8 Wochen beträgt der Leistungszuwachs rund 4 Meter. Bei längerem Einsatz kommt es zur Stagnation der Leistung.

Die Leistungssteigerung gemessen zum Weltrekord der Männer beträgt 5,9 %. Das ist im Vergleich zum Kugelstoßen (8,0 %) relativ wenig. Daraus zu schlußfolgern, die UM hätten für den Diskuswurf weniger Bedeutung als für das Kugelstoßen wäre voreilig, denn im Diskuswurf stützt man sich wesentlich weniger auf UM als im Kugelstoßen.

Im Einsatzzeitraum steigt die Leistung bis zur 8. Woche um durchschnittlich 4,50 m wie Abb. 1 c veranschaulicht. Das sind 5,9 % vom Weltrekord, eine,

Abb. 1 a: Kugelstoßen

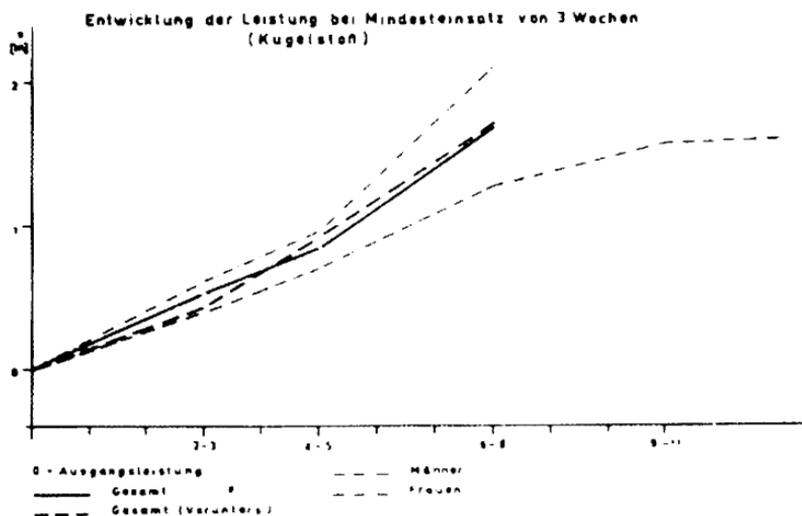
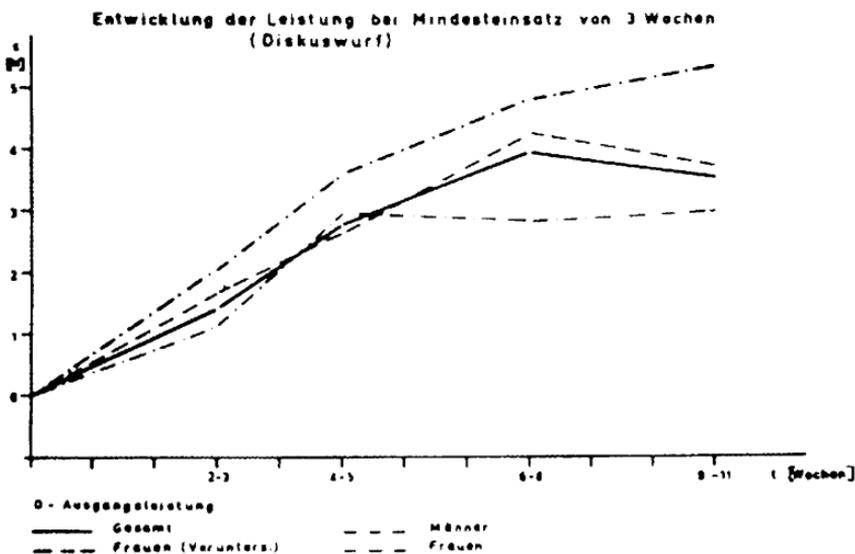


Abb. 1 b: Diskuswerfen



wie im Diskuswerfen geringe Entwicklung im Vergleich zum Kugelstoßen (8,0%). Aber auch hier muß gesagt werden, daß die Gesamtdosierung im Hammerwerfen um etwa die Hälfte unter der des Kugelstoßens liegt.

Die Leistungsentwicklung beim Speerwurf ist mit 1,30 Meter Zuwachs nach 5 Wochen sehr gering (1,3 % zum Weltrekord)

Abb. 1 c: Hammerwerfen

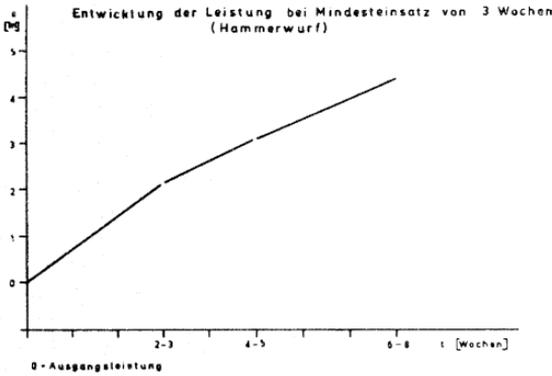
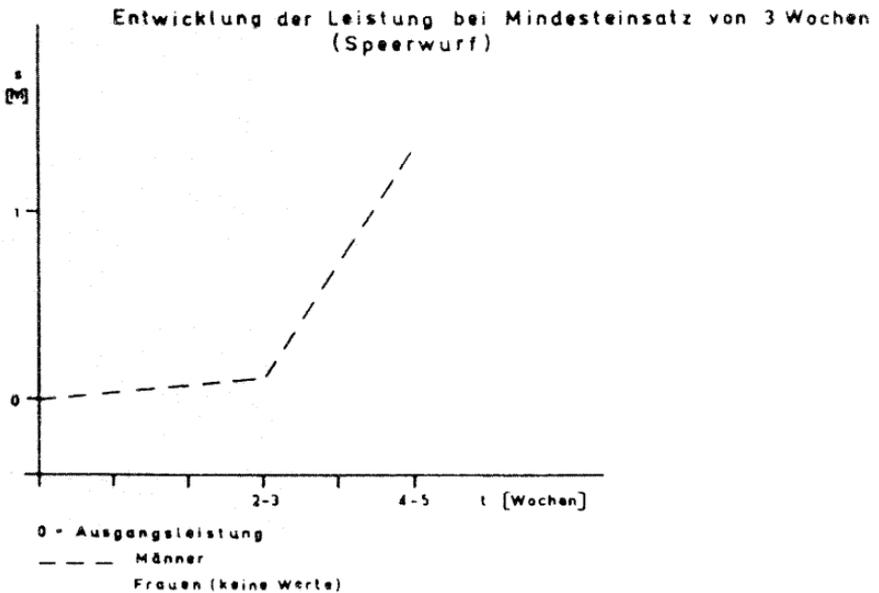


Abb. 1 d: Speerwerfen



Das Ergebnis sagt aus, im Speerwurf gibt es im Einsatz keine Abhängigkeit der Leistung von UM. Diese Aussage muß mit Vorsicht aufgenommen werden.

Der Einsatz der UM erfolgt im Speerwerfen relativ weit vom Wettkampf

Tab. 1

Durchschnittliche Entwicklung der speziellen Leistungen (m) bei einem Einsatz von mindest 3 Wochen

nach Wochen	Kugel				Diskus				Hammer	Speer (Männer)
	Frauen		Männer		Frauen		Männer			
	Vorunters.	Hauptunters.	Vorunters.	Hauptunters.	Vorunters.	Hauptunters.	Vorunters.	Hauptunters.		
2 - 3	0,51	0,61	0,40	1,43	1,16	1,65	2,12	0,12		
4 - 5	0,84	0,98	0,70	2,78	2,95	2,65	3,10	1,36		
7 - 8	1,68	2,10	1,26	3,96	2,77	4,25	4,40	-		
10 - 11	-	-	1,58	3,56	3,00	3,73	-	-		
13 - 16	-	-	1,60	-	-	-	-	-		

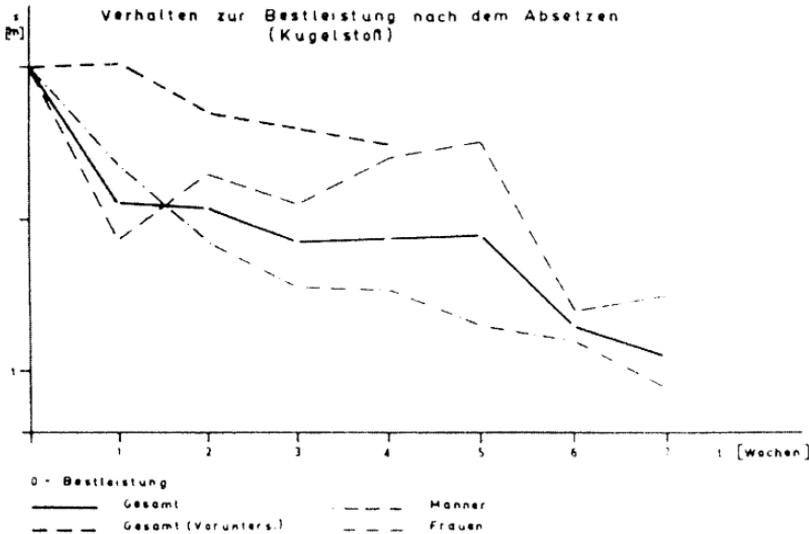
entfernt. Die Athleten nehmen zu diesem Zeitpunkt, im Gegensatz zu den anderen Disziplinen, (Wurfdisziplinen) kaum an Wettkämpfen teil. Auch sind die Einsatzdosierungen und -längen relativ niedrig und kurz.

Die Tabelle 1 a veranschaulicht die erreichte Entwicklung noch einmal in absoluten Zahlen.

Die erhaltenen Ergebnisse lassen die Folgerung zu:

- In den Disziplinen Kugelstoßen, Diskuswerfen und Hammerwerfen ist eine sichtbare Leistungsentwicklung bis zu einem Einsatzzeitraum von ca. 8 Wochen zu erkennen.
- Die Ergebnisse im Kugelstoßen und Diskuswerfen zeigen keine prinzipiellen Unterschiede zwischen Männer und Frauen.

Abb. 2 a: Kugelstoßen

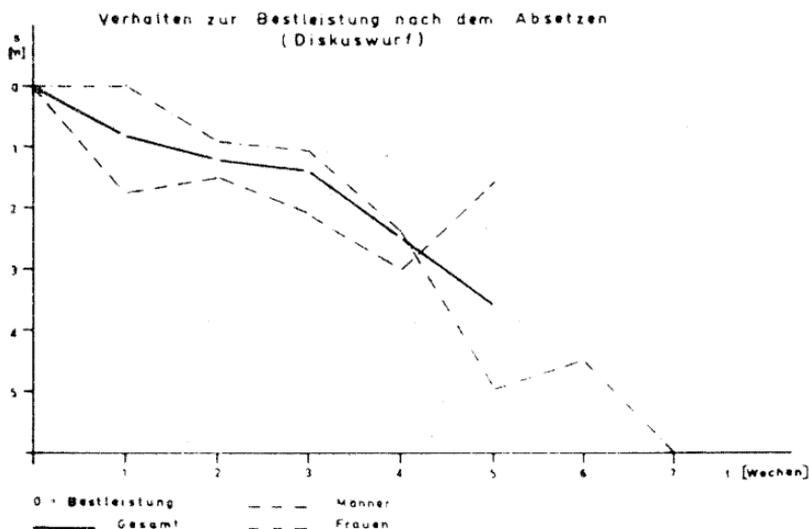


- Die Ergebnisse im Speerwerfen weichen von den Ergebnissen der anderen Wurfdisziplinen ab.

3.2 Verhalten der Leistungen nach dem Absetzen

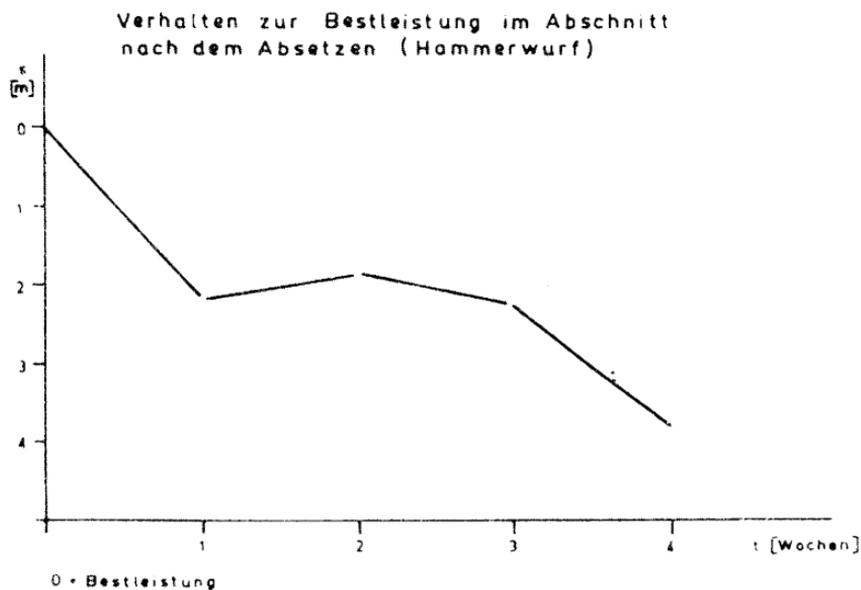
Im Abschnitt nach dem Absetzen der UM sinkt die Leistung innerhalb von 6 Wochen, der gleichen Zeit, in der sie aufgebaut wurde wieder ab. Die Voruntersuchung zeigt ebenfalls einen Abbau der Leistungen, der aber erst in der 2. Woche beginnt und auch nicht so stark ist, wie in der Hauptuntersuchung. Trotzdem sollte in der Vor- und Hauptuntersuchung eine Übereinstimmung gesehen werden, da das Ergebnis der Voruntersuchung

Abb. 2 b: Diskuswerfen



(bedingt durch die geringere Anzahl von Werten in der Voruntersuchung) von einer Sportlerin (1/69) stark beeinflusst wurde.

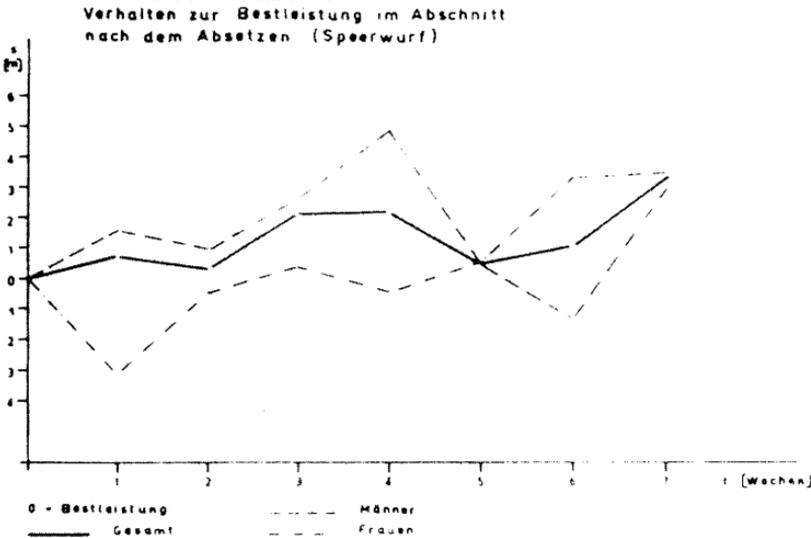
Abb. 2 c: Hammerwerfen



Nach dem Einsatz erfolgt wie im Kugelstoßen ein Leistungsabfall. Er beträgt bis zur 5. Woche (länger keine Werte) rund 3,50 Meter.

Bis zur 4. Woche nimmt die Leistung um 3,50 Meter ab. Man kann annehmen, daß nach 8 Wochen die im gleichen Zeitraum aufgebaute Leistung (4,50 Meter) wieder auf den Ausgangswert zurück geht.

Abb. 2 d: Speerwerfen



Nach dem Absetzen tritt im Speerwurf im Durchschnitt eine positive Entwicklung der Leistung auf (Abb. 1 d). Dabei gleicht sich der Kurvenverlauf mehr dem Kurvenverlauf der Männer an, weil bei den Männern mehr Untersuchungsmaterial vorlag, als bei den Frauen. Der Unterschied im Kurvenverlauf zwischen Männern und Frauen kann nicht mit Sicherheit gedeutet werden. Möglicherweise kommt er nur dadurch zustande, daß die Frauen weniger Wettkämpfe in der Einsatzzeit ausgeführt haben und somit auf die Bestleistung vor dem Einsatz bezuggenommen werden mußte. Auch zeigen Einzelbeispiele, daß unmittelbar (4–7 Tage) nach dem Einsatz auch Frauen einen enormen Leistungsanstieg erzielen können (Vn 18/72) ganz im Gegensatz zum Kurvenverlauf der Abb. 1 d).

Es muß hier nochmals betont werden, daß aus dem mangelhaften Untersuchungsmaterial im Speerwurf, sich keine gesicherten Ergebnisse erarbeiten lassen. Trotzdem kann eine generelle Leistungssteigerung nach dem Einsatz als sehr wahrscheinlich angenommen werden.

3.3 Verteilung der Bestleistungen (BL) während und nach dem Einsatz

Aus der Tabelle 2 wird ersichtlich, daß sowohl in den Voruntersuchungen als auch in der Hauptuntersuchung in den Disziplinen Kugelstoßen (59 %),

Diskuswerfen (53 %) und Hammerwerfen (67 %) der größte Anteil der BL bereits während der Einsatzzeit erreicht wurden.

In der ersten Woche nach dem Absetzen fallen im Kugelstoßen (27,5 %), im Diskuswerfen (25 %) und im Hammerwerfen (32,2 %). Es ist also auch hier eine gewisse einheitliche Tendenz dieser drei Disziplinen erkennbar. In diesen Disziplinen wurden ca. 80 – 90 % aller BL während der Einsatzzeit oder in der ersten Woche nach dem Absetzen erreicht.

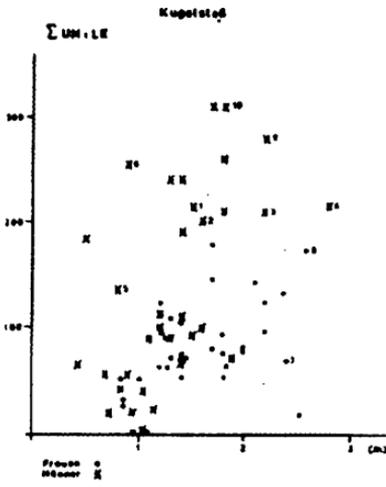
Tab.: 2 Verteilung der Bestleistungen während und nach der Einsatzzeit

		BL während Einsatzzeit	Bestleistungen nach der Einsatzzeit					
			nach:1–3 T.	4–7 T.	1 Wo.	2 Wo.	3 und mehr Wo.	
Kugel- stoßen	Voru. ¹	abs.	13	7	8	15	4	1
		rel.	39 %	21 %	24 %	45 %	12 %	3 %
	Hu. ²	abs.	32	6	–	6	3	2
		rel.	74,5 %	14 %	–	14 %	7 %	4,5 %
	Ges.	abs.	45	13	8	21	7	3
		rel.	59 %	17 %	10,5 %	22,5 %	9,3 %	3,9 %
Diskus- wurf	Voru.	abs.	5	1	2	3	3	1
		rel.	41,5 %	8,3 %	16,6 %	24,9 %	24,9 %	8,3 %
	Hu.	abs.	29	–	13	13	4	4
		rel.	55,8 %	–	25 %	25 %	18,5 %	7,7 %
	Ges.	abs.	34	1	15	16	5	5
		rel.	53 %	1,6 %	23,4 %	25 %	?	7,8 %
Hammer- wurf	abs.	12	0	4	4	0	2	
	rel.	67 %	–	22 %	22 %	–	11 %	
Speer- wurf	abs.	3	1	9	10	3	15	
	rel.	9,7 %	3,2 %	29 %	32,2 %	9,7 %	48,4 %	

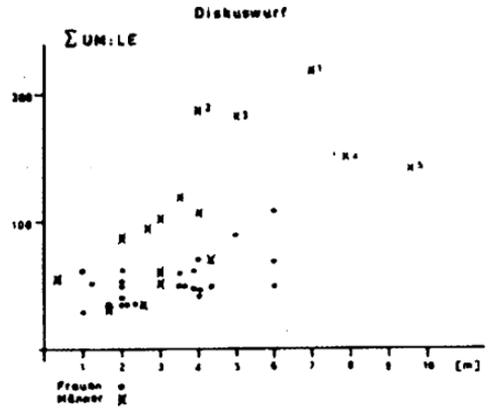
1 Voruntersuchung

2 Hauptuntersuchung

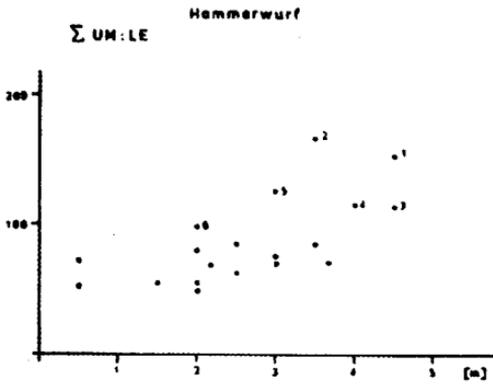
Die Verteilung der Bestleistung im Speerwerfen unterstreicht die Sonderstellung dieser Disziplin. Sie unterscheidet sich so stark, daß von einer Umkehrung zu den anderen drei Disziplinen gesprochen werden kann. Nur in 9,7 % der untersuchten Fälle wurde die Bestleistung im Einsatzzeitraum erreicht. Die anderen Bestleistungen fallen im wesentlichen auf die Abschnitte 4–7 Tage (32,2 %) und 2 und mehr Wochen nach dem Absetzen (56,1 %).



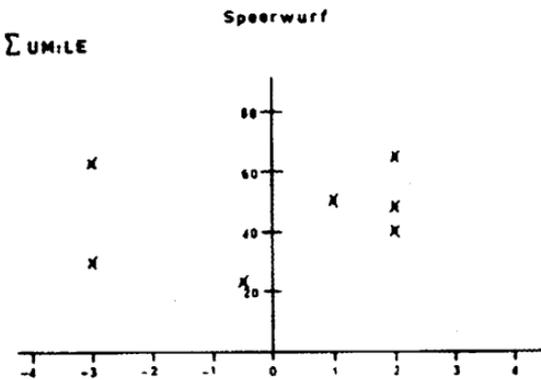
3a



3b



3c



3d

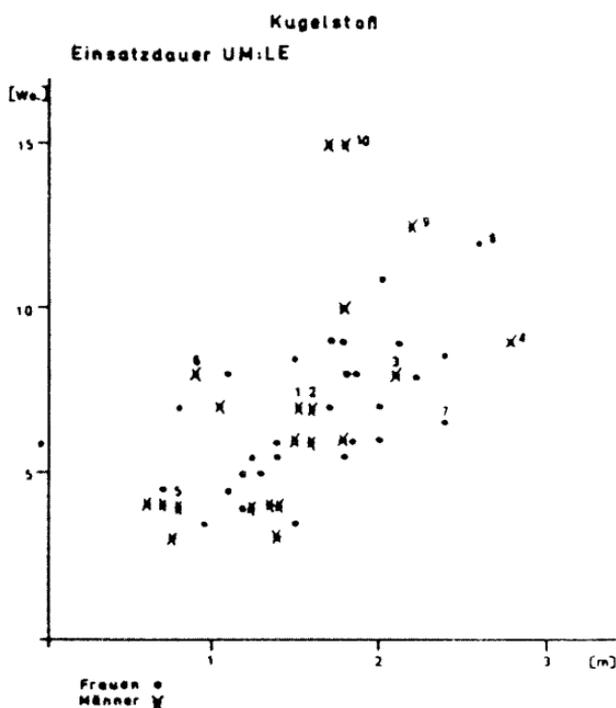
3.4 Mögliche Beziehungen zwischen Einsatzdosis und Leistungsentwicklung

Die Abbildungen 3 a – 3 d zeigen die Leistungsentwicklung während und nach der Einsatzzeit im Verhältnis zur Gesamtdosis.

Obwohl zwischen Gesamtdosis und Leistungsentwicklung Beziehungen vorhanden sein müssen und auch teilweise erkennbar sind, ist die Streuung derart groß, daß die Vermutung nahe liegt, daß die Leistungsentwicklung zwar durch die Gesamtdosis beeinflußt, jedoch nicht primär bestimmt wird.

3.5 Mögliche Beziehungen zwischen Einsatzdauer und Leistungsentwicklung

Abb. 4 a: Kugelstoßen



Die Einsatzdauer hat, wie die Abbildung 4 a zeigt, Einfluß auf den Leistungszuwachs. Sie verdeutlicht jedoch auch, daß der Leistungszuwachs nicht unbegrenzt von der Einsatzlänge abhängt, sondern ab der 11. Woche im Durchschnitt zu stagnieren beginnt.

Die Abbildung 4 b belegt die Abhängigkeit des Leistungszuwachses von der Einsatzdauer. Streuungen könnten durch objektiv wechselnde Wettkampfbedingungen verstärkt worden sein.

Abb. 4 b: Diskuswerfen

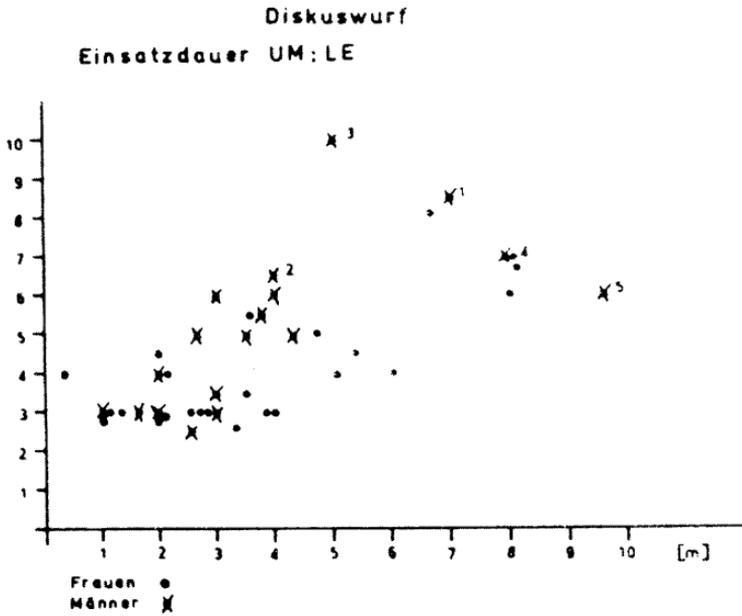
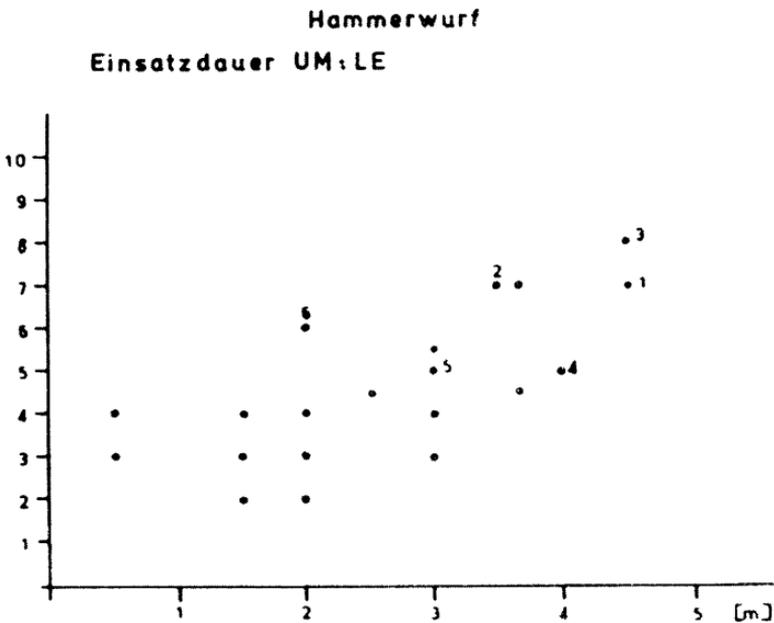
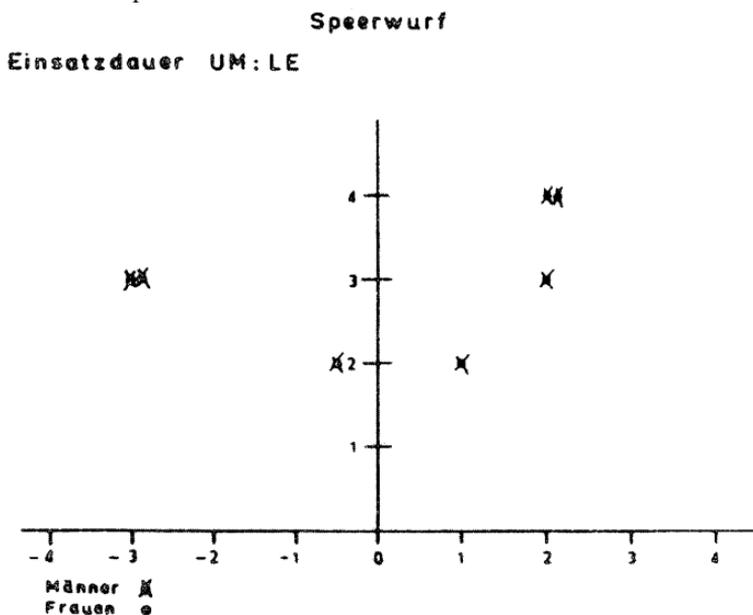


Abb. 4 c: Hammerwurf



Auch im Hammerwurf hat die Einsatzdauer, wie im Kugelstoß und Diskuswurf Einfluß auf die Leistungsentwicklung. Die längsten Einsätze zeigen die höchsten Zuwachsraten. Der längste untersuchte Einsatz betrug 8 Wochen. Bis zu diesem Punkt erfolgt ein fast linearer Anstieg der Leistung.

Abb. 4 d: Speerwerfen



Das zur Verfügung stehende Auswertungsmaterial läßt eine Deutung nicht zu.

Faßt man die unter Punkt 3.4 und 3.5 erhaltenen Ergebnisse zusammen, so läßt sich feststellen:

- Auch in dieser Untersuchung decken sich die Ergebnisse der Disziplinen Kugelstoß, Diskuswurf und Hammerwurf.
- Unter Berücksichtigung, daß jede Einsatzdauer an eine bestimmte Einsatzdosis gebunden ist, entsteht der Eindruck, daß die Einsatzlänge wesentlichen Einfluß auf die Leistungsentwicklung hat, als die Einsatzdosis.

3.6 Einsatzvarianten

Vorbemerkung: Die Disziplin Speerwurf muß man wegen des unzureichenden Untersuchungsmaterials ausgeklammert werden.

Bei den anderen drei Disziplinen wurden folgende Einsatzvarianten mit Erfolg angewendet:

-
- Variante 1: konstante Dosis über die Gesamtheit
 $5/69 - 3/68 - 1/68^1$
- Variante 2: steigende Dosierung
 $1/72 - 9/72 - 20/72$
- Variante 3: wechselnde Dosis
 $14/71 - 14/69 - 2/72$
- Variante 4: fallende Dosis
 $8/72 - 4/71 - 4/72 - 7/72 - 11/72 - 17/72$

Während bei der Anwendung der Varianten 1–3 in der Mehrzahl der Beispiele Leistungssteigerungen erzielt wurden, gibt es neben positiven Beispielen der Variante 4, besonders hier auch eine ganze Reihe negativer Ergebnisse.

3.7 *Optimale Pause*

3.7.1 *Pause im Einsatzzeitraum*

Die Pause im Einsatzzeitraum hat bis zu einer Woche keinen negativen Einfluß auf den Leistungszuwachs (T vgl. $1/69 - 20/71 - 27/69 - 22/71$). Bei längerer Pause kommt ein Leistungsabfall oder eine Stagnation der Leistungsentwicklung zustande (T vgl. $21/70 - 25/71 - 37/71 - 20/69$).

3.7.2 *Pause zwischen den Einsätzen*

Die Pausengestaltung zwischen den Einsätzen wird stark durch die trainingsmethodische Konzeption beeinflusst.

Es erweist sich als sinnvoll, klare geplante Einsätze vorzunehmen und besonders das entwickelnde Training zu unterstützen. Das Gesamtmaterial weist darauf hin, daß 2 bis maximal 3 echte Einsätze wirksamer sind als eine langfristige unsystematische Anwendung. Die Beispiele: (1/69; 10/72; 20/71; 21/72; 27/69; 22/71; 22/70) zeigen erfolgreiche und sinnvolle Einsätze. Die Beispiele (14/69; 24/72; 2/70; 14/71; 20/69; 23/71; 37/71; 13/72; 25/71) zeigen nicht zweckmäßige Varianten. Nach einem langen Einsatz (20/72; 14/69) genügt eine Pause von 3 Wochen nicht, um im nächsten Einsatz wiederum eine gute Wirkung zu erreichen. Die Pause sollte zwischen 2 Einsätzen mindestens die Hälfte der Einsatzdauer des vorangegangenen Einsatzes betragen (10/72: 2. Einsatz = 10 Wochen, Pause zum 3. Einsatz = 5 Wochen).

1 Zu den fortlaufend angegebenen Nummern befinden sich graphische Darstellungen im Anhang.

3.7.3 *Pause zwischen den Einsatzjahren*

Bei einer Einsatzlänge bis zu 100 Tagen im Jahr wird etwa ein halbes Jahr Pause angeraten. Bei Einhaltung dieser Pause gibt es im Verlauf von 4 Jahren Anwendung der UM in der Wirkung kein Nachlassen.

3.8 *Wirkung bei mehreren Einsätzen*

Der erste Einsatz (sowohl im Verlaufe mehrerer Jahre, als auch innerhalb eines Jahres) hat nachweisbar eine höhere Wirkung als nachfolgende Einsätze. Das zeigte besonders die Voruntersuchung in der Disziplin Kugelstoßen. In der Hauptuntersuchung wurde eine solche Gegenüberstellung in keiner Disziplin dargestellt, weil der 1. Einsatz aus den Protokollen nicht eindeutig hervorging. Es konnte aber an Einzelbeispielen die ausgenommen hohe Leistungsentwicklung im 1. Einsatz in der Disziplin Kugelstoßen (22/71) und Speerwerfen (18/72) festgestellt werden. In den Disziplinen Diskus- und Hammerwerfen waren über den 1. Einsatz keine Unterlagen vorhanden, aber es ist mit großer Wahrscheinlichkeit eine Übereinstimmung zur Wirkung des 1. Einsatzes mit den anderen Disziplinen anzunehmen. Zwischen dem 2., 3. und 4. Jahr sind in der Wirkung keine Unterschiede festgestellt worden.

3.9 *Bisherige Spitzensumme der Gesamtdosis bei einem Einsatz*

Tab. 3a Spitzensumme bei einem Einsatz, Wochenspitzen­summe und größte Wochendurchschnittssumme (Kugelstoß)

Vn	1	2	3	4	9	10	11	20	14
Spitzensumme (Gesamt)	181	105	175	95	262	246	196	254	312
größte Wochendurch­ schnittssumme	22	17	13	12	34	31	32	25	21
Wochenspitzen­summe	35	21	14	21	42	42	63	40	42

Tab. 3b Spitzensumme bei einem Einsatz, Wochenspitzen­summe und größte Wochendurchschnittssumme (Diskuswurf)

Vn	7	6	8	12	13	16	21	24	34	36	37
Spitzensumme (Gesamt)	101	48	69	75	84	154	226	50	88	125	52
größte Wochendurch­ schnittssumme	14	12	12	18	21	22	28	12	22	20	10
Wochenspitzen­summe	19	14	21	28	28	42	35	17	36	28	14

Tab. 3c Spitzensumme bei einem Einsatz, Wochenspitzen­summe und größte Wochendurchschnittssumme (Hammerwurf)

Vn	31	32	17	27
Spitzensumme (Gesamt)	75	97	168	125
größte Wochendurch­ schnittssumme	14	17	24	25
Wochenspitzen­summe	28	20	42	29

Tab. 3d Spitzensumme bei einem Einsatz, Wochenspitzen­summe und größte Wochendurchschnittssumme (Speerwurf)

Vn	18	19	39	28	30	38	42
Spitzensumme (Gesamt)	55	30	63	84	89	77	48
größte Wochendurch­ schnittssumme	18	15	12	21	19	19	12
Wochenspitzen­summe	21	20	14	28	28	28	18

4.9 Zusammenfassung

4.9.1 Disziplinen Kugelstoßen, Diskus- und Hammerwerfen

- Im Einsatzzeitraum der UM wird in allen 3 Disziplinen ein deutlicher Leistungsanstieg erreicht (rund 6% vom WR).
- Nach dem Absetzen erfolgt etwa im gleichen Zeitraum wie der Aufbau ein Abbau der Leistung bis zum Ausgangsniveau.
- Die Einsatzlänge erscheint als bestimmter Faktor für die Leistungsentwicklung bis zu einer Dauer von 8 bis 12 Wochen.
- Die Zuwachsrate hängt von der durchschnittlichen Dosierung bis zu der, durch die Berechnungsformel bestimmten Grenze ab. Überdosen sind nicht mehr leistungsbestimmend.
- Die Bestleistungen werden zu rund 60% im Einsatzzeitraum erreicht und zu 25% bis zu einer Woche nach dem Absetzen.
- Alle Einsatzvarianten bringen auch negative Beispiele hervor, die sich aber bei hoher Anfangsdosis und fallender Tendenz der Dosierung mehren.
- Die optimale Pause im Einsatzzeitraum beträgt eine Woche, zwischen 2 Einsätzen die Hälfte der Einsatzdauer des vorangegangenen Einsatzes und zwischen den Einsatzjahren etwa 6 Monate.
- Die Stabilität der Leistung nimmt bei Überlänge des Einsatzes und bei hohen Anfangsdosen ab.
- Die Wirkung des 1. Einsatzes ist höher als die, der nachfolgenden Einsätze. Bei mehreren Einsätzen im Jahr entsteht auch ein Leistungsgefälle zu den folgenden Einsätzen.
- Alle unbefriedigenden Entwicklungsverläufe können zwei wesentliche Ursache zugrunde liegen.
 - a) falsche Zuordnung der UM zum Training
 - b) fehlerhafte trainingsmethodische Gestaltung

Die Klärung diese Problemkreises ist notwendig. Sie bedarf weiterer Untersuchungen, die umgehend durchgeführt werden sollten.

4.9.2 Disziplin Speerwerfen

Vorbemerkung: Alle Ergebnisse müssen wegen der geringen Auswertbarkeit des Materials als ungesichert betrachtet werden.

- Die Leistungsentwicklung im Einsatz zeigt im Durchschnitt keine Abhängigkeit von UM. Es gibt im Einsatz sowohl Beispiele für Leistungssteigerungen als auch für Leistungsabfälle.
- Somit können auch keine Aussagen über den Einfluß von Gesamtsummen, Einsatzdauer und Dosierung getroffen werden.

- Die Bestleistungen werden im Speerwerfen zu 90% nach dem Einsatz erzielt.
- Weitere Angaben über Pausengestaltung, Einsatzvarianten, Stabilität der Leistung und Wirkung nachfolgender Einsätze können aus obengenannten Gründen nicht erfolgen.

Folgerungen

Die dargelegten Unterlagen und gesammelten Erfahrungen lassen nachfolgende Ableitungen für eine Konzeption zu, die im Ergebnis dieser Analyse geschaffen werden sollten.

1. Beginnsituation

- gesunde Sportler
- systematischer Trainingsaufbau muß vorhanden sein
- planmäßiger (d.h. im voraus geplanter Einsatz der UM)
- von der Leistung sollte beim 1. Einsatz ein großer Leistungssprung für den jeweiligen Sportler festgelegt werden.
- der 1. Einsatz sollte zu einem Zeitpunkt erfolgen, zu dem der betreffende Sportler ein solches Leistungsvermögen besitzt, daß innerhalb von 4 Jahren den Anschluß an die Weltspitze gestattet.

2. Einsatzzeitraum

- Trainingsmethodisch wird er prinzipiell jenen Trainingsabschnitten zugeordnet, in denen die physische Entwicklung als Schwerpunkt steht.
- Entsprechend den gesammelten Erfahrungen wird vorwiegend der Abschnitt der speziellen Entwicklung unterstützt.
- Daraus ergaben sich als Einsatzzeitraum beim

Jahresaufbau: a) Ende der VP/III. Abschnitt und Beginn der WP
 b) UWV

Doppelperiodisierung:

- 1. Aufbauperiode:
 - a) Ende der VP/III. Abschnitt und Wettkampfabschnitt
- 2. Aufbauperiode:
 - a) Ende der VP/III. Abschnitt und Beginn der WP
 - b) UWV

3. Einsatzdauer

- Mindesteinsatzzeitraum von 6 Wochen mit einer maximalen Unterbrechung von 8 Tagen
- Höchstzeitraum ca. 10–12 Wochen

- Im Verlaufe von einem Jahr höchstens 3, nach Möglichkeit nur 2 echte Einsatzzeiträume. Beim Ersteinsatz eventuell auch nur einen Einsatzzeitabschnitt

4. Einsatzdosis

- Notwendigkeit einer Perspektivvorstellung für den jeweiligen Sportler (4 Jahre) schaffen. Innerhalb dieser vier Jahre keine Unterbrechung
- Mögliche Jahresendspitzensumme:
500 x 5mg (Männer), 300 x 5mg (Frauen)
- Mögliche Jahressumme:

1. Jahr	180 (Männer)	120 (Frauen)
2. Jahr	240	180
3. Jahr	360	240
4. Jahr	500	300

Davon werden die möglichen Einsatztage und die gewählten Tagesdosierungen abgeleitet.

- Mindest- Tagesdosierung
Männer: 4 Frauen: 2
- Höchst-Tagesdosierung
Männer: 5–7 Frauen: 4

5. Einsatzvarianten

- a) mittlere konstante Dosis über die gesamte Zeit
- b) wechselnde Dosis

- bei einer mittleren Trainingsbelastung – Beginn mit einer hohen Dosis und langsame Steigerung der Trainingsbelastung und entsprechende Abstufung der UM
- bei einer hohen Trainingsbelastung – Beginn mit einer mittleren Dosis und langsame Steigerung unter Beachtung der Trainingsbelastung

6. Sicherung der notwendigen Ernährung (eiweißhaltig, eventuell durch besondere Eiweißpräparate unterstützen!)
7. Notwendige prophylaktische Maßnahmen vorher absichern.
8. Einige zu beachtende Probleme bei Einsatz vom UM
 - Es treten möglicherweise Verspannungen bis Verkrampfungen und Koordinationsschwierigkeiten auf.

Diese Erscheinungen wurden in erster Linie dann festgestellt, wenn der Beginn des Einsatzes mit einer hohen Dosis vom UM und dem Beginn einer ebenfalls sehr hohen Trainingsbelastung zusammenfiel.

Diese Problem läßt sich bei entsprechender trainingsmethodischer Gestaltung lösen.

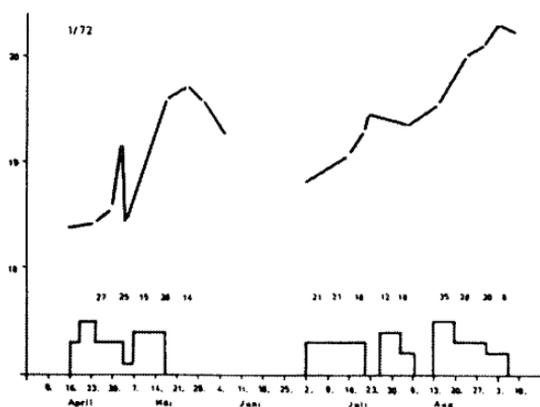
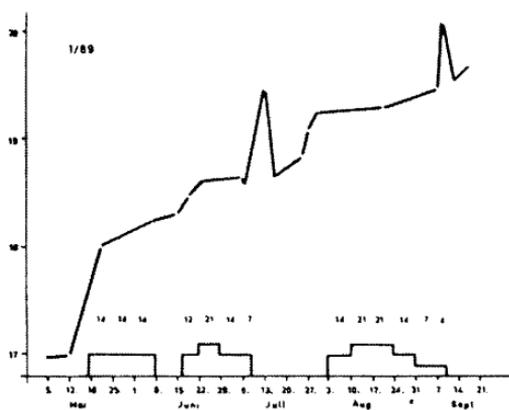
Besondere Maßnahmen:

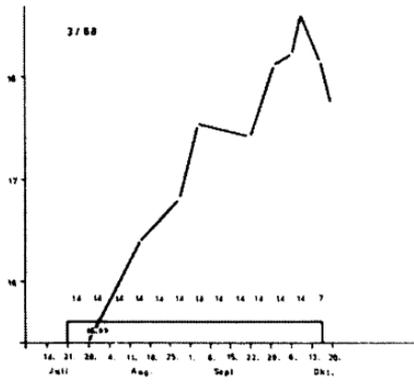
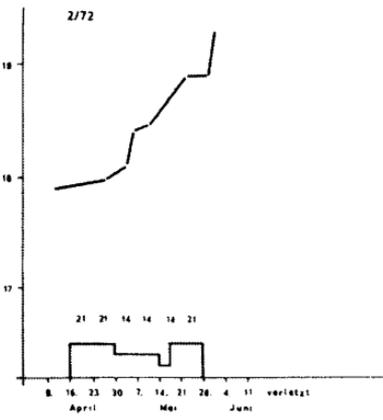
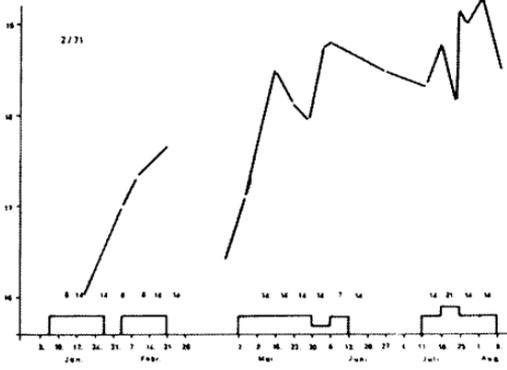
Gegenmittel (Muskeltranoopal u. ä.)

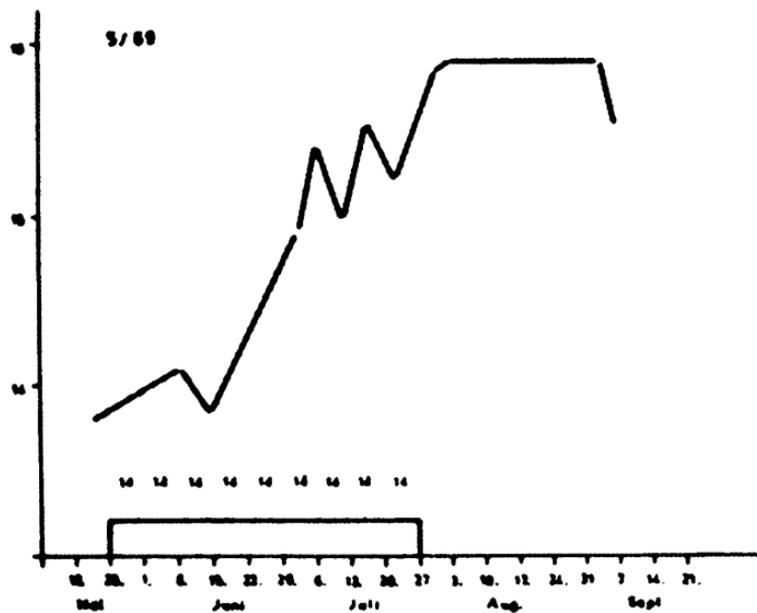
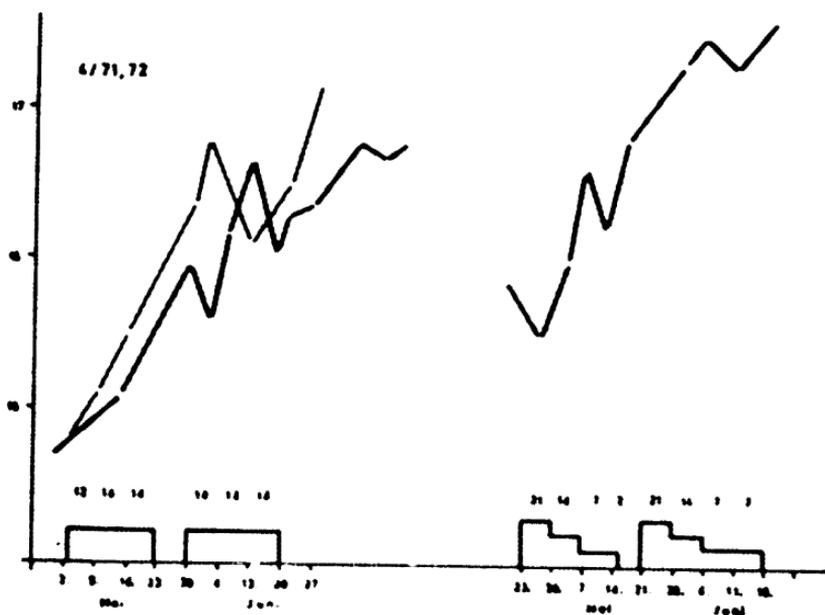
Dosierungsregelung (deshalb möglichst keine Depotspritzen)

- Es besteht erhöhte Verletzungsgefahr besonders bei ungenügender allgemeiner und spezieller Vorbereitung (Muskelansätze besonders gefährdet).
- Schwerpunkt aller Verletzungen fallen mit Schnelligkeitsübungen (Sprint, maximale Sprünge) zusammen.
- Der Einsatz anderer Medikamente (Glykose, Vitamin E und B 12, Aufbaukonzentrate) erwiesen sich als günstig.

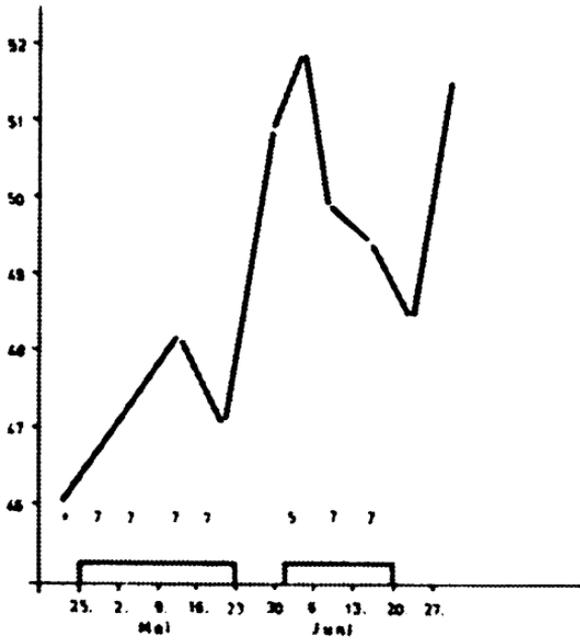
Dieses Problem muß jedoch durch weitere Bearbeiter (Sportmedizin) geklärt bzw. konkretisiert werden.



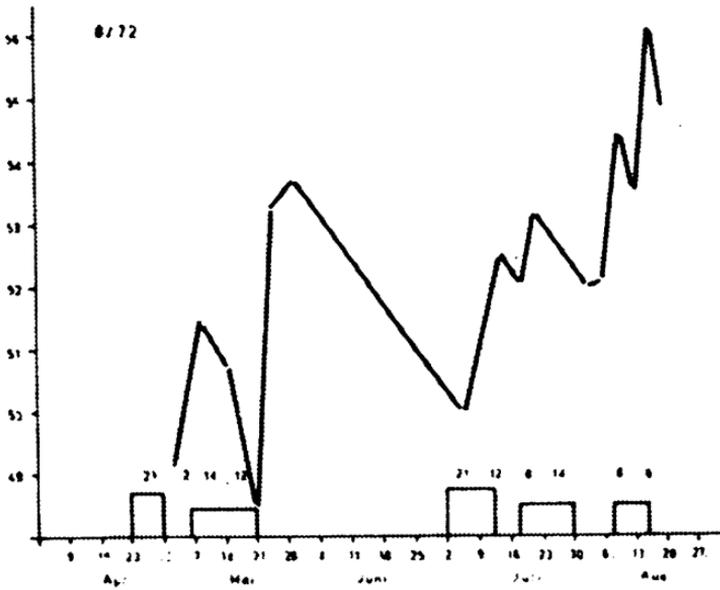


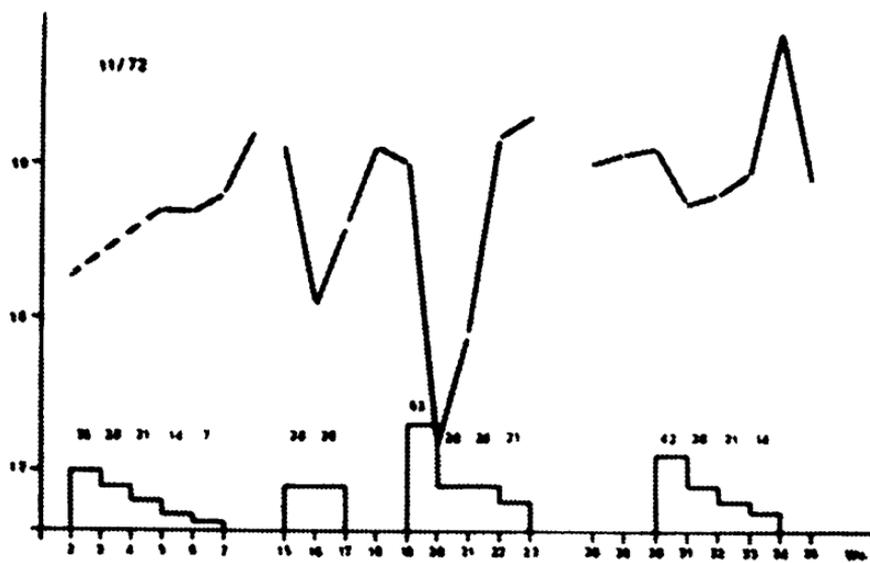
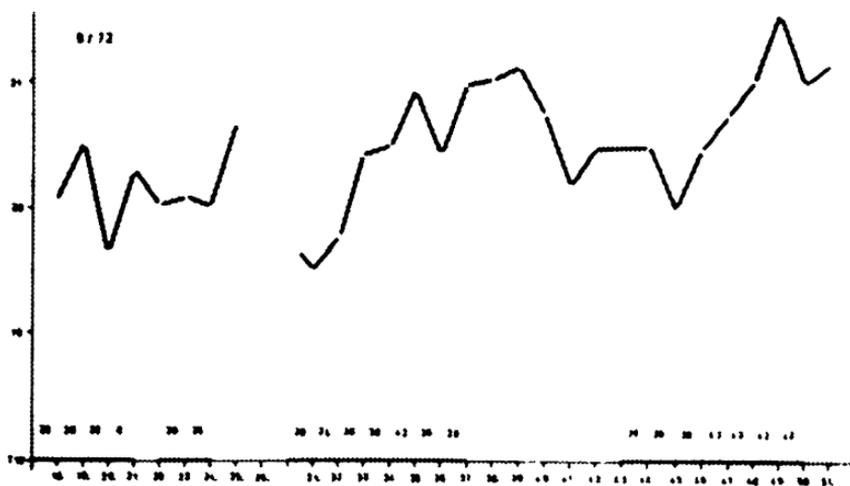


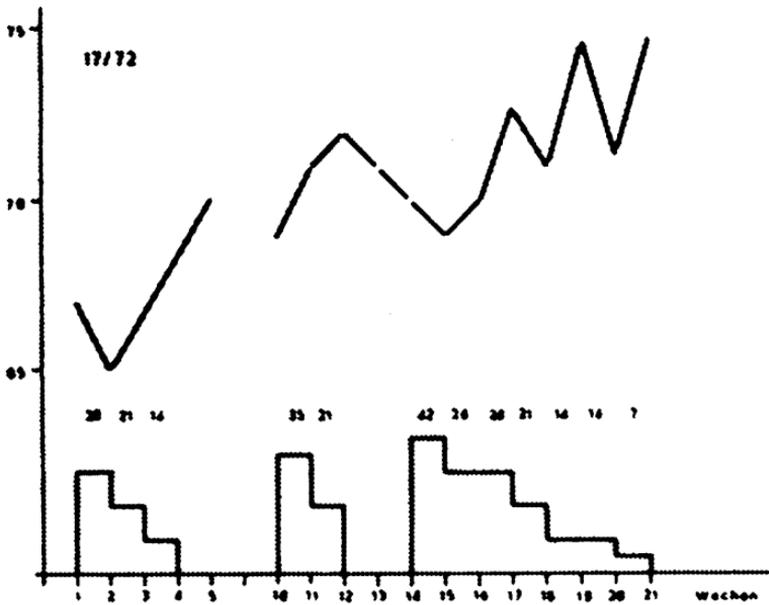
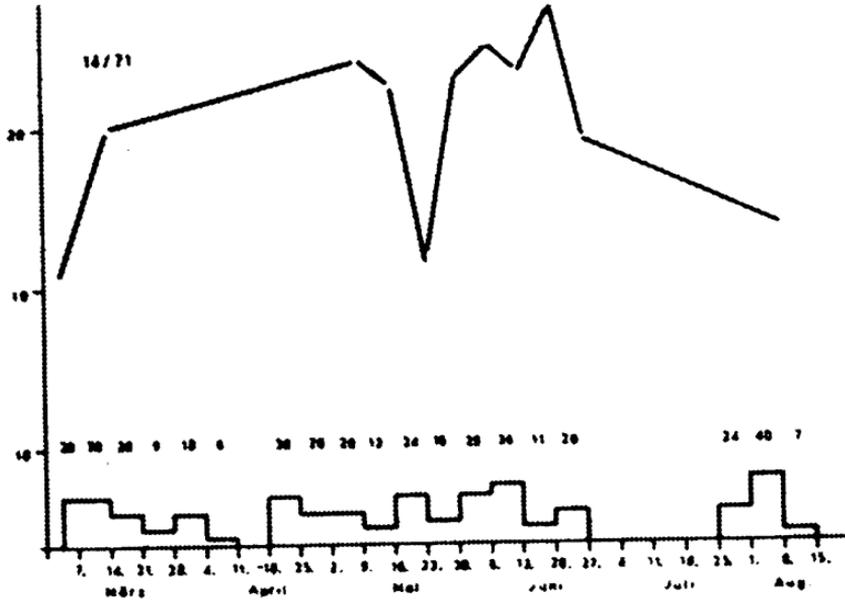
0/71

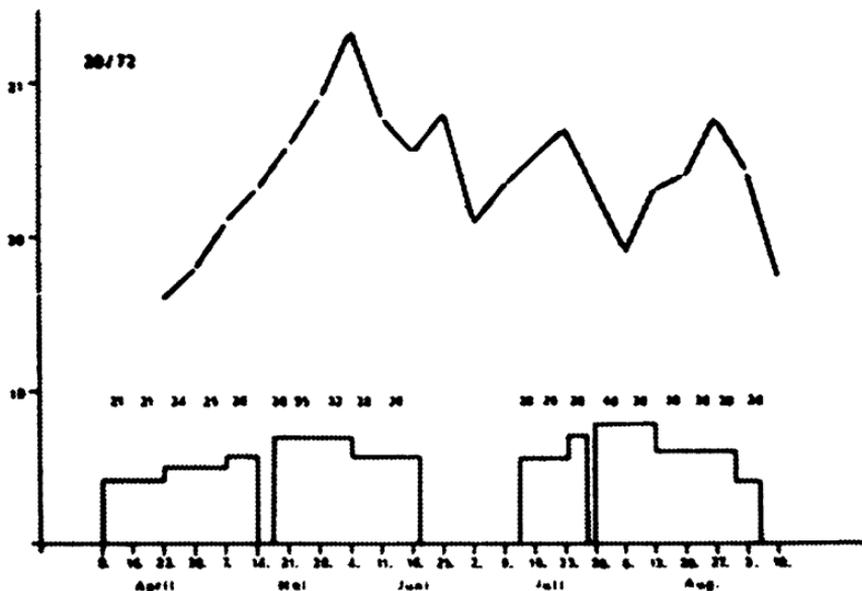
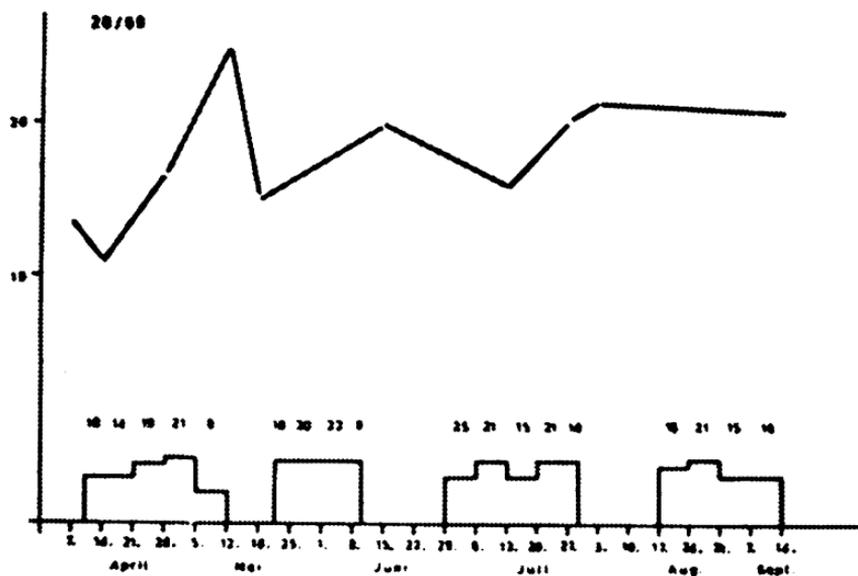


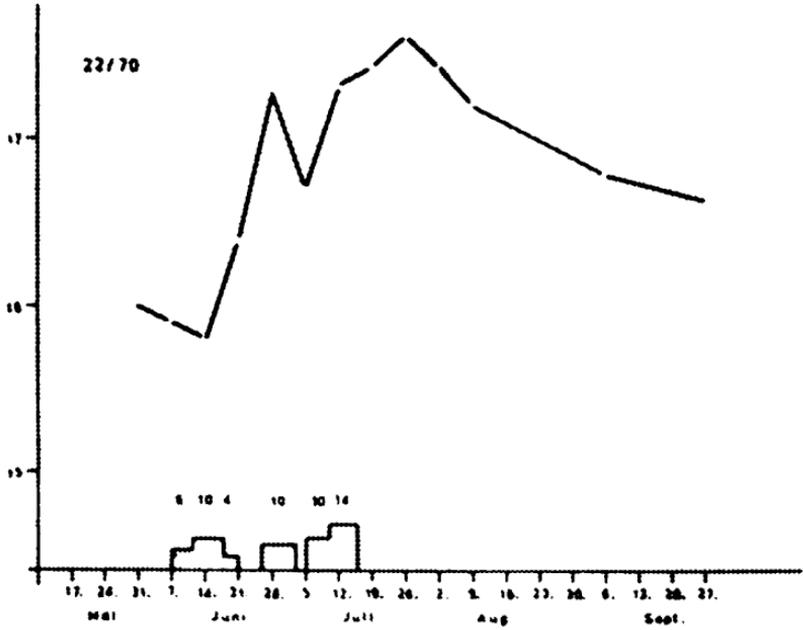
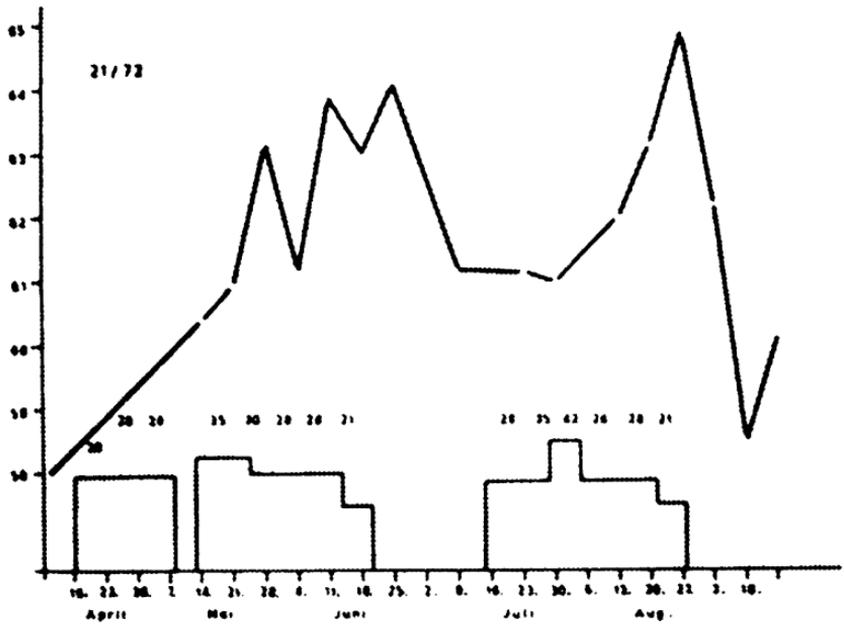
0/72

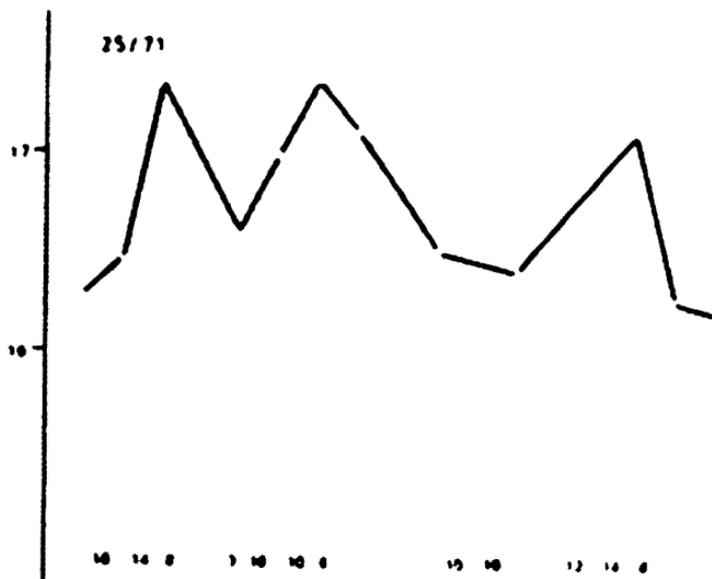
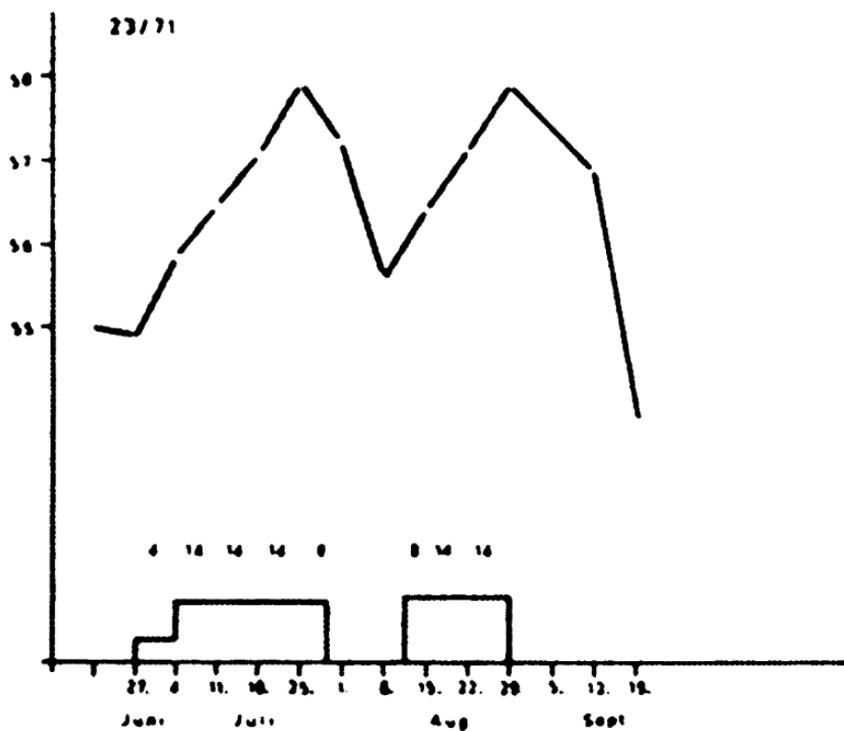


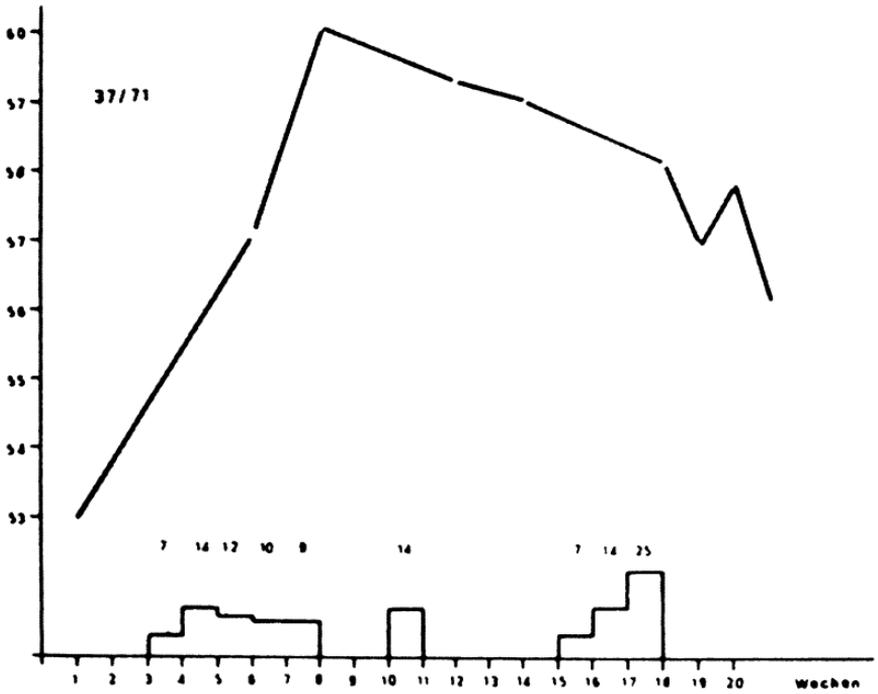
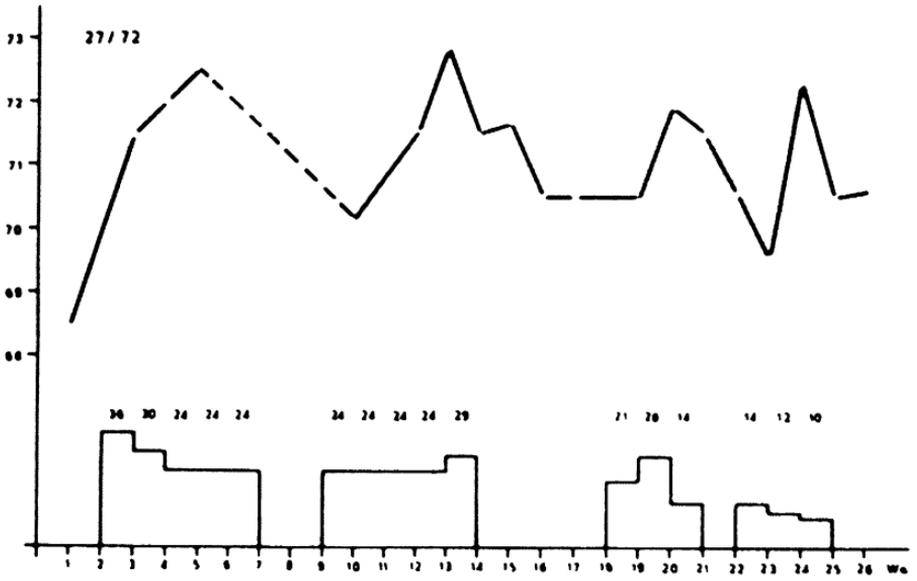




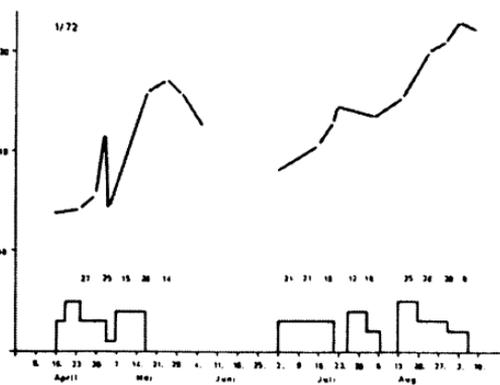
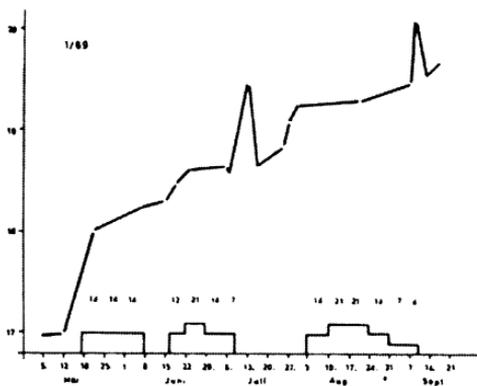
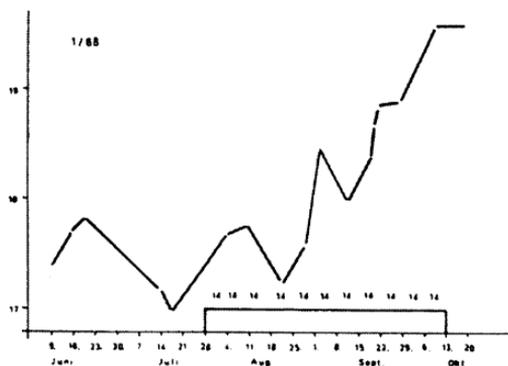








Anlage 7



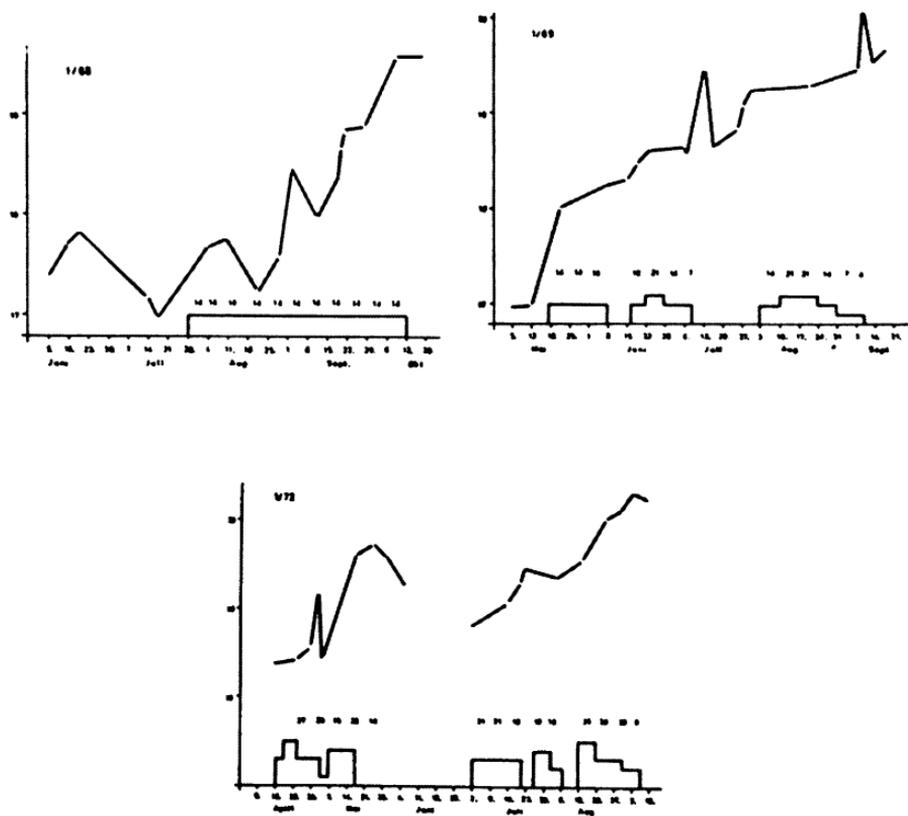


Abb. 19a-c. Graphische Darstellung der Boderwertung des Anabolizidopings (Oral-Turinabol) für eine Übung des Leichtathletik, hier das Kugelstoßen der Frauen am Beispiel der Karriere der DDR-Kugelstoßerin Margitta Gommel, spätere DVL-Friedensmitglied und heutiges NOK-Mitglied, in den Jahren 1968 (a, links oben), 1969 (b, links unten) und 1972 (c, oben). Links (Ordinate, y-Achse) ist die Kugelstoßweite (17 m-19 m bzw. 17 m-20 m bzw. 15 m-20 m) bestimmter Wettkämpfe aufgetragen, die Kalenderwochen sind unten (x-Achse) dargestellt, ebenso wie die entsprechenden Oral-Turinabol-Einnahmen (rechteckige Kästchen: die jeweilige Höhe bzw. die Zahl darüber gibt die Zahl der Tabletten pro Woche an). Man beachte die starke Anabolizid-Abhängigkeit der Leistung in jedem Jahr (2-3 m), insbesondere beim Olympiasieg 1968 (a, links oben) und beim Gewinn der Silbermedaille bei den OS 1972 (c, oben) und dem EM 1969 (b, links unten). Abbildungen fotografisch aus Bournefeld et al. (1973).

Anlage 8

Forschungsinstitut für
Körperkultur und Sport
– Abt. Endokrinologie –

10.4.1086

Aktennotiz über eine Beratung zum Staatsplanthema

Am 9.4. 1986 fand im Staatssekretariat für Körperkultur und Sport und Beratung zu aktuellen Problemen des Staatsplanthemas statt. Daran nehmen teil: Prof. Dr. Buggel, Dr. Staps, Prof. Dr. Lehnert, Prof. Dr. Häcker.

Nach einer Information zum gegenwärtigen Stand der Forschung wurde zu den anstehenden Problemen folgende Übereinstimmung erzielt:

1. Durchführung trainingsbegleitender Untersuchungen:

Zur Sicherung einer reibungslosen Leitung und Organisation trainingsbegleitender Untersuchungen wird durch die Themengruppe eine entsprechende Regelung ausgearbeitet und dem Vizepräsidenten für Leistungssport, dem Stellvertreter des Staatssekretärs und dem Leiter des Bereiches Leistungssport II des SMD zugeleitet.

2. Kooperations- und Untersuchungspartner:

Es wird für richtig und notwendig erachtet, die Kooperationspartner entsprechend den beiden Arbeitsrichtungen in zwei getrennten Gruppen zu organisieren. Die Konstituierung wird vom Stellvertreter des Staatssekretärs in Verbindung mit den wissenschaftlichen Konferenzen im Halbjahr 1986 vorgenommen. Entsprechende Vorschläge sind ihm durch die Themenleitung zu unterbreiten.

3. Beratung mit dem Präsidenten der Akademie der Wissenschaften:

Der Stellvertreter des Staatssekretärs übernimmt es, die Beratung der Themenleitung mit Prof. Scheeler zu organisieren. Dazu sind ihm entsprechende Unterlagen durch die Themenleitung vorzubereiten.

3. Beratung mit dem Chef der Militärmedizin, General Gestewitz:

Die bereits vorhandenen Kooperationsbeziehungen zu Bad Saarow sind im Herbst dieses Jahres durch den Stellvertreter des Staatssekretär in einer gemeinsamen Beratung mit General Gestewitz in einem offiziellen Stand zu heben. Entsprechende Vorbereitungen sind durch die Themenleitung zu organisieren.

5. Personelle und materielle Auswirkungen des Staatsplanthemas:

Die personellen und materiellen Konsequenzen des Staatsplanthemas sind in den jeweiligen Volkswirtschafts- Haushaltsplänen auszuweisen. In einem

gesonderten Schreiben ist auf die speziellen Personen des Staatsplanthemas hinzuweisen.

6. Stimmulierung der Mitarbeiter:

Der Staatssekretär übernimmt es, diese Angelegenheit bis ende des Monats April zu regeln.

7. Auszeichnung Prof. Hüller:

Einer Auszeichnung Prof. Hüllers mit dem, Ehrenzeichen Körperkultur und Sport wird zugestimmt. Ein entsprechender Antrag ist durch die Themenleitung in Abstimmung mit dem Leiter der AG u. M. an den Stellvertreter des Staatssekretärs zu richten.

8. Finanzierung des Staatsplanthemas:

In der Rapportberatung am 24. 4. 86 mit den Kooperationspartnern ist das konkrete Vorgehen abzustimmen.

Es wird als notwendig erachtet, solche Beratungen zur Abstimmung und gegenseitigen Information über Probleme im Staatsplanthemas halbjährlich durchzuführen.

Prof. A. Lehnert
Themenleiter

Anlage 9

Forschungsinstitut für
Körperkultur und Sport
– Themengruppe ? –

Leipzig, den 17. März 1987

*Feststellungen aus der Abstimmung mit dem Stellv. des Staatssekretärs,
Genossen Prof. Buggel*

Am 5.3. 1987 fand zum Staatsplanthema ein Abstimmungsgespräch statt.
Daran nahmen teil:

SKS: Prof. Buggel, Dr. Stegar, Dr. Staps

FKS: Prof. Lehnert, Prof. Häcker, Prof. Schäker

Im Ergebnis der Beratung wurden zu den einzelnen Punkten folgende
Feststellungen getroffen:

1. Abrechnung des Forschungsplans 1985/86:

Gen. Buggel entscheidet nach Abstimmung mit dem Staatssekretär, ob und
in welcher Form die zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse der
Forschungsarbeit der Themengruppe 1985–86 an die Genossen Ewald und
Hellmann übergeben werden.

2. Hauptaufgaben der Themengruppe 1987:

Gen. Lehnert übermittelt Gen. Buggel eine Problemliste für eine Beratung mit
dem Vizepräsidenten, Gen Köhler.

3. Leiterinformation:

Die Herausgabe einer Leiterinformation zu „U. M. und Doping“ wird
unterstützt. Inhalt, Form und Verteiler der ersten Leiterinformation – Juli
1987 – stimmt Gen. Lehnert mit Gen. Buggel ab.

4 .Einladung der Leitung der Militärmedizinischen Akademie Bad Saarow
an das FKS:

Einer Einladung wird zugestimmt. Sie auf Ebene Direktor des FKS, Prof.
Schuster, und Chef der Militärmedizinischen Akademie, General Gestewitz,
zu realisieren.

5. Bildung der Koordinierungsgruppe zur AR II

Die Bildung der Koordinierungsgruppe ist vorzubereiten und im April 1987 zu
konstituieren. Die Konstituierung wird in Abhängigkeit von der Terminstellung
entweder Gen. Buggel oder Gen. Schuster vornehmen.

Prof. Dr. A. Lehnert
Themenleiter

Anlage 10

Ministerrat der DDR
Min. f. Wiss. u. Technik

VVS
Bericht über die Durch-
führung des Vorschlags des Staatsplanes
für die wissenschaftliche und technische
Forschung und Entwicklung
1988

Formblatt 348 - 1
Gültig ab: 1.1.1981

Geheimhaltungsgrad:

VVS g 302 - 27.08 /
Ausfertigung 1 Blatt

Registrierung als monatliche fachliche
Berichterstattung unter der
Reg.-Nr.: 2900/7.002
Genehmigt am: 09.10.88
Befristet bis: 31.12.88
Staatliche Zentralverwaltung für Statistik

Berichtspflichtiger (Anschrift):

01 Betriebs-Nr.	0052801	1-2
02 Kreis	1032	-
03 NO-Nr.	440	-
04 Berichtsjahr	1988	-

1. Angaben zur Realisierung der Aufgabe/Leistung

1.1. Bezeichnung der Leistung: Unterstützung bei Erzeugnisentwicklung;
von 1986/87

1.2. BFR-Nr. bzw. Nr. des nat. Forschungsprojekts
Betriebl.-u.-WV/lfd. Nr. d. Leistung¹⁾

G 4.11.

7769

1.3. Termin der Fertigstellung

erfüllt

1.4. Nr. d. Aufg. bzw. Leistg. lt. Staatspl. Wiss. u. Techn.

DK-Nr.	100	Lsg.
17.14.25.20516		12-16
A3		17-21
12/88		2-20
7		27
		28-30

1.5. Geplante Arbeitsstufe im Jahr lt. Staatl. Planauflage

1.6. Termin lt. Staatl. Planauflage

1.7. Realisierungsvermerk²⁾

1.8. Voraussichtl. Termin der Erreichung d. geplanten Arbeitsstufe
bei nicht erfüllten bzw. gefährdeten Aufgaben (Monat/Jahr)

1.9. Abschlußleistung (Arbeitsstufe/Termin)
Übergabe an den Nutzer (Jahr)

14 / 1989
1069

2. Charakterisierung des Forschungsergebnisses

1. Wiss. bzw. wiss.-techn. Niveau
des Forschungsergebnisses³⁾

2

4. Textliche Einschätzung (s. Rückseite)

2.2. Erfindnerische Lösungen (Anz.)

-

Es ist insbesondere einzugehen auf

- Kurzcharakteristik des erzielten Forschungsergebnisses sowie der Bedingungen hinsichtlich einer solchen Begründung des unter Pkt. 2.1. eingeschätzten wiss. Niveaus des Forschungsergebnisses.
- Stand der Nutzung bzw. d. Überführung einschl. einer kurzen Einschätzung der erreichten bzw. zu erwartenden volkswirtschaftlichen Effekte (möglichst quantifiziert).
- Ursachen für eingetretene Rückstände sowie für bestehende bzw. sich abzeichnende Überführungsprobleme.
- Einzelheiten bzw. erforderliche Maßnahmen für ihre Beseitigung.
- Vorschlag z. Aufnahme einer Anschlußlistg. d. Nutzers lt. Staatspl.

dar: lt. Planauflage

-

2.3. Kennzeichnung der
gesellschaftlichen
Wirksamkeit³⁾

3. Einreichung des Erfassungsbeleges
an das ZIID (Termin): -

1) lfd. Nr. d. Leistg. auf Fbl. 1514/Spalte 56

2) "R" = planmäßig erfüllt; "N" = nicht erfüllt bzw. Realisierung gefährdet;
"V" = vorfristige Erfüllung

3) nach planmathematisches Niveau lt. Bezahlungsplan für die Realisierung des VVS 1988

Textliche Einschätzung durch den Berichtspflichtigen:

Zur Charakterisierung des pharmakodynamischen Verhaltens und von Hauptverweilen der Metaboliten von STS 646 bei der Gabe wurde der tritiummarkierte Wirkstoff in der Dosis 1 mg/kg Körpergewicht oral sowie intravenös bei minimalen Tieren verabreicht und der Plasmaproteinverlauf der Gesamtradioaktivität, die Ausscheidung im Urin und mit den Faeces sowie die biläre Elimination bei Tieren mit Gallenleitern untersucht. Durch chromatographische Auftrennung von Extrakten aus Plasma und Urin wurden Metabolitenmuster dargestellt.

Das Stoffwechselverhalten von STS 646 ist durch folgende Merkmale charakterisiert:

1. Die Substanz wird außerordentlich rasch in Metaboliten umgewandelt und ist in unveränderter Form praktisch nicht mehr nachweisbar.
2. Die Metaboliten werden im hohen Maß bilinear eliminiert; durch Rückoxidation und unteroxydation schon Kreislauf verbleiben die Metaboliten sehr lange im Flammkompartiment. Produkte der Biotransformation sind insbesondere stark polare Metaboliten.
3. Eine Dominanz des 3-alpha-OH- bzw. 3-OH-Metaboliten wie beim Menschen bzw. Kaninchen ist bei der Gabe nicht festzustellen.

Die langsame Elimination der STS 646-Metaboliten ist bei der wiederholten Verabfolgung der Substanz (chronische Toxizitätsprüfung) zu beobachten.

Von STS 646 wurde durch Umsetzung mit Anticorvenolacture das 3-Carboxyethylolam hergestellt, das nun nach der "pernischen Analyse" an Anticorvenolacturem Detektiert. Die Bildung des Immunogens erfolgte durch Hydrolyse und Verfüllen. Es ist zu erwarten, daß mit dieser STS 646-Proteinkonjugat Antisera erhalten werden, die sich durch eine Gruppenreaktion untersuchen, d. h. daß sowohl STS 646 als auch die 3-OH-Metaboliten Reaktionen eingehen.

Ort: J O H G

den: 11.11.68

Unterschrift:

Direktor der berichtspflichtigen Einrichtung

errat der DDR
Wiss. u. Technik

Berichterstattung über die Durchführung der Aufgaben des Staatsplanes Wissenschaft und Technik 1987
(in AdW, MfP, MfG)

Disziplin

Formblatt 349 - 1
Gültig ab: 1.1.1981

Geheimhaltungsgrad:
Vertrauliche Verschlussache
NR 4/3 - 15/87
Ausfertigung, 1 Blatt

Registriert als monatliche fachliche
Berichterstattung unter der
Reg.-Nr.: 2900/5/002
Genehmigt am: 09.10.80
Befristet bis: 31.12.85
Staatliche Zentralverwaltung für Statistik

Berichtspflichtiger (Anschrift)

DDR - ...

	01 Betriebs-Nr.	00252291	Lsp.
	02 Kreis	1032	-
	03 WO-Nr.	5410	-
	04 Berichtsjahr	1987	-

1. Angaben zur Realisierung der Aufgabe/Leistung

1.1. Bezeichnung der Leistung **Pharmakokinetik von MS 646 beim Kanarienvogel**

1.2. HFR-Nr. bzw. Nr. des med. Forschungsprojekts
Betriebl. Aufg.-Nr./lfd. Nr. d. Leistung

G 4.11.
7179

1.3. Termin der Verteidigung

17.11.1987

1.4. Nr. d. Aufg. bzw. Leistg. lt. Staatspl. Wiss. u. Techn.

LK-Nr.	100	Lsp.
2.14.15.30515		13-16
	14	17-21
	11/87	22-26
	3	27
		28-32

1.5. Geplante Arbeitsstufe im Jahr lt. Staatl. Planaufgabe

1.6. Termin lt. Staatl. Planaufgabe

1.7. Realisierungsvermerk ²⁾

1.8. Voraussichtl. Termin der Erreichung d. geplanten Arbeitsstufe bei nicht erfüllten bzw. gefährdeten Aufgaben (Monat/Jahr)

1.9. Abschlußleistung (Arbeitsstufe/Termin)
Übergabe an den Nutzer (Jahr)

14 / 0088
1988

2. Charakterisierung des Forschungsergebnisses

1. Wiss. bzw. wiss.-techn. Niveau des Forschungsergebnisses ³⁾

1

2. Erfinderische Lösungen (Anz.)

-

dar.: lt. Planaufgabe

-

2.3. Kennzeichnung der gesellschaftlichen Wirksamkeit ³⁾

32

3. Einreichung des Erfassungsbeleges an das ZIID (Termin): -

4. Textliche Einschätzung (s. Rückseite)

Es ist insbesondere einzugehen auf

- Kurzcharakteristik des erzielten Forschungsergebnisses sowie der Erfindungen einschl. einer kurzen Begründung des unter Pkt. 2.1. eingeschätzten wiss. Niveaus des Forschungsergebnisses.
- Stand der Nutzung bzw. d. Überführung einschl. einer kurzen Einschätzung der erreichten bzw. zu erwartenden volkswirtschaftlichen Effekte (möglichst quantifiziert).
- Ursachen für eingetretene Rückstände sowie für bestehende bzw. sich abzeichnende Überführungsprobleme.
- Eingeleitete bzw. erforderliche Maßnahmen für ihre Beseitigung.
- Vorschlag z. Aufnahme einer Abschlußstg. d. Nutzers i. d. Staatspl.

1) lfd. Nr. d. Leistg. auf Fbl. 1514/Spalte 56

2) "R" = planmäßig erfüllt; "T" = nicht erfüllt bzw. Realisierung gefährdet;

"V" = vorfristige Erfüllung

Textliche Einschätzung durch den Berichtspflichtigen:

Für Untersuchungen zur Pharmakokinetik und Biotransformation der im ZIMET synthetisierten Verbindung 17 α -Methyl-17 β -hydroxy-5 α -androsten-3-on (= SFS 646) wurde die Substanz in 1,2-Stellung mit Tritium markiert und an Farnischen oral und i.v. in der Dosisierung von 4 mg/kg FM verabreicht. Aus dem Konzentrationverlauf der Gesamtradioaktivität (applizierte Substanz + Metaboliten) und der freixtrahierbaren Fraktion im Plasma (nicht konjugierte Steroide) sowie aus der Radioaktivitätsausscheidung im Urin wurden pharmakokinetische Parameter abgeleitet.

SFS 646 unterliegt einer außerordentlich raschen Biotransformation. Im Plasma und Urin lieren praktisch nur Metaboliten der Substanz vor; diese sind zu >90 % mit hydrophilen Gruppen konjugiert. Als Hauptwege der Biotransformation wurden erkannt: Reduktion der 3-Oxogruppe, Hydroxylierung in verschiedenen Positionen des Steroidmoleküls und ausgeprägte Konjugation mit Glucuronsäure und anderen stark polaren Molekülgruppen. Es ist die Möglichkeit in Betracht zu ziehen, daß ein Hauptmetabolit, die in 3-Position reduzierte Verbindung im Plasma eine Peptidform darstellt, die in den Wirkstoff zurückverwandelt werden kann.

Bei oraler Verabfolgung wird SFS 646 weitgehend resorbiert. Die Elimination der aus SFS 646-Metaboliten ist durch folgende Zeitparameter charakterisiert; terminale Eliminationshalbwertszeit sowie mittlere Verweildauer im Plasma 75 Sekunden, Halbwertszeit der renalen Elimination 28 Stunden. Die Ausscheidung der Metaboliten erfolgt zum Hauptteil mit dem Urin.

SFS 646 liegt im Plasma nur etwa zu 60 % an Proteine gebunden vor. Die Substanz vermag das endogene Hormon Testosteron nur mäßig aus seiner Bindung an SHBG zu verdrängen. SFS 646 sowie der in 3-Stellung reduzierte Metabolit zeigen im kolotropen Test an der Ratte keine oestrogene Wirkung.

Die durchgeführten Untersuchungen sind ein Beitrag zur Charakterisierung eines im ZIMET hergestellten Steroidwirkstoffes, der für eine Arzneimittelentwicklung vorzusehen ist. Voraussetzung für die Anwendung neuer Substanzen an Menschen sind Untersuchungen zur Pharmakokinetik und Biotransformation an Tierspezies.

Steroidsubstanzen mit zentralnervensystem-aktivierenden Wirkungen wie SFS 646 sind potente Verbindungen in der Geriatrie. Wo Förderung der Leistungsfähigkeit des alternden Menschen ist eine Gesundheitspolitische Forderung der Gesellschaft. International gibt es für diese Indikation keine Substanzalternativen mit ausreichender Wirkung.

Ort: J e n a

dat: 10.11.1977

Unterschrift:


Direktor der berichtspflichtigen Einrichtung
Prof. Dr. F. Leichter

Ministerrat der DDR
Min.f.Wiss.u.Technik

Berichterstattung über die Durch-
führung der Aufgaben des Staatsplanes
Wissenschaft und Technik 1989
(in AdW, MHF, MFG)

Formblatt 343 - 1
Gültig ab: 1.1.1981

Geheimhaltungsgrad:

Geheim

Registriert als monatliche fachliche
Berichterstattung unter der
Reg.-Nr.: 2900/5/002
Genehmigt am: 09.10.80
Befristet bis: 31.12.85
Staatliche Zentralverwaltung für Statistik

Lsp.

Akademie der Wissenschaften der DDR
Berichtspflichtiger (Anschrift)
Zentrum für Medizinische Mikrobiologie
und Immunologie
Ulrich-Liebig-Str. 1
DDR - 89100, Dresden, 89111

01 Betriebs-Nr.	00262291	1-1
02 Kreis	1032	-
03 WO-Nr.	3410	-
04 Berichtsjahr	1989	-

1. Angaben zur Realisierung der Aufgabe/Leistung

1.1. Bezeichnung der Leistung **Unterstützung bei der Herstellung von Steroidderivaten**

1.2. MFR-Nr. bzw. Nr. des med. Forschungsprojekts
Betriebl.Aufg.-Nr./lfd. Nr. d. Leistung

3 4.11.

7199

1.3. Termin der Verteidigung

-

1.4. Nr.d. Aufg. bzw. Leistg. lt. Staatspl. Wiss. u. Techn.

LK-Nr.	OC	Lsp.
3 4.11. 35.001/16		13-16
	43	17-21
	0989	22-26
	2	27
		28-32

1.5. Geplante Arbeitsstufe im Jahr lt. Staatl. Planaufgabe

1.6. Termin lt. Staatl. Planaufgabe

1.7. Realisierungsvermerk ²⁾

1.8. Voraussichtl. Termin der Erreichung d. geplanten Arbeitsstufe
bei nicht erfüllten bzw. gefährdeten Aufgaben (Monat/Jahr)

1.9. Abschlußleistung (Arbeitsstufe/Termin)
Übergabe an den Nutzer (Jahr)

2. Charakterisierung des Forschungsergebnisses

2.1. Wiss. bzw. wiss.-techn.Niveau
des Forschungsergebnisses ³⁾ **2**

2.2. Erfinderische Lösungen (Anz.)
dar.: lt. Planaufgabe

2.3. Kennzeichnung der
gesellschaftlichen
Wirksamkeit ³⁾

MBE

3. Einreichung des Erfassungsbeleges
an das ZIID (Termin):

4. Textliche Einschätzung (s.Rückseite)

- Es ist insbesondere einzugehen auf
- Kurzcharakteristik des erzielten Forschungsergebnisses sowie der Erfindungen einschl. einer kurzen Begründung des unter Pkt.2.1. eingeschätzten wiss. Niveaus des Forschungsergebnisses.
 - Stand der Nutzung bzw. d. Überführung einschl. einer kurzen Einschätzung der erreichten bzw. zu erwartenden volkswirtschaftlichen Effekte (möglichst quantifiziert).
 - Ursachen für eingetretene Rückstände sowie für bestehende bzw. sich abzeichnende Überführungsprobleme. Eingeleitete bzw. erforderliche Maßnahmen für ihre Beseitigung.
 - Vorschlag z. Aufnahme einer Anschlußlistg. d. Nutzers i.d.Staatspl.

1) lfd. Nr. d. Leistg. auf Fbl. 1514/Spalte 56

2) "R" = planmäßig erfüllt; "T" = nicht erfüllt bzw. Realisierung gefährdet;

"V" = vorfristige Erfüllung

3) gemäß planmethodischen Hinweisen u. Regelungen in den Bereichen AdW, MHF u. MFG

Textliche Einschätzung durch den Berichtspflichtigen:

Für die Beweisführung, daß STS 646 im in vivo Stoffwechsel beim Menschen vorzugsweise zu 17 α -Methyl-5 α -androst-3 α , 17 β -diol umgewandelt wird, wurde dieser Metabolit durch Reduktion von STS 646 mit Li-Alcoctride hergestellt und charakterisiert: Sp. 184-183°; IR (AL₂O₃) Nocol/ether 1:2 (2x) IR 0,66 (30-OH-Metabolit Rf 0,54); MS: m/z 306.2564 (M⁺).

Bei der Prüfung des Metaboliten im Horabarger-Test auf Androgen-anabole Wirkung wurde eine mit STS 646 vergleichbare Wirkung festgestellt. Dies legt den Schluss nahe, daß diesem Metaboliten an der Wirkungsausübung von STS 646 eine maßgebliche Rolle zukommt.

Für den Aufbau eines Immunocaya für die Bestimmung von Dehydroepiandrosteron-Sulfat im Plasma wurde als Immunogen zur Gewinnung von Antisera das DHEA-3-Konjugat synthetisiert und das Antigen mit Rinder Serumalbumin nach der gemischten Anhydridmethode gekoppelt. Nach Reinigung durch Dialyse und Umfällen wurden \sim 30 Mol DHEA pro Mol Rinder Serumalbumin bestimmt. Die Immunisierung von Kaninchen mit diesem Immunogen ist eingeleitet. Es wurden erste Untersuchungen zur Kopplung von DHEA an Meerrettich-Peroxidase durchgeführt.

Ort: J o n a

den: 25.9.1969

Unterschrift:

Direktor der berichtspflichtigen Einrichtung



Anlage 11

Forschungsinstitut für
Körperkultur und Sport
Themengruppe „u. M.“

Leiter: Prof. Dr. Lehnert

Analyse der Wechselbeziehungen von Training, unterstützenden Mitteln
und Leistungsentwicklung in den leichtathletischen Wurf-/Stoßdisziplinen im
Olympiazyklus 1980/84

Von L. Hinz und H.-J. Kuppardt

unter Mitarbeit von Dr. Dr. Reumuth

Leipzig, Mai 1986

Verteiler

Prof. Dr. Röder

MR Dr. Höppner

DVfL der DDR (MR Dr. Dr. Reumuth mit Information an den Chefverbands-
trainer und Verbandstrainer Wurf/Stoß)

Themengruppe „u. M.“

Dr. Hinz

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Problem-, Ziel- und Aufgabenstellung	2
2. Untersuchungsmethodik	3
2.1. Untersuchte Personen	3
2.2. Bearbeitung der Untersuchungsunterlagen	3
3. Analyseergebnisse zum Mehrjahresverlauf	5
3.1. Dosierdynamik (Bezugspunkt – OT-Jahresmenge)	5
3.2. Verflechtung von leistungsbestimmenden Haupttrainingsmit- teln und OT-Applikation	7
3.3. Zum Bezug von OT-Jahressummen und Leistungsentwick- lung	7
3.4. Einschätzung individueller Entwicklungsverläufe ausgewählter Sportler	8
3.5. Disziplinspezifische Unterschiede	14
3.6. Geschlechtsspezifische Unterschiede	15

4.	Analyse des Einsatzes anaboler Steroide und ihrer Verflechtung mit dem Training im Jahresverlauf	16
4.1.	Dosierungs-dynamik	16
4.2.	Verflechtung von leistungsbestimmenden Haupttrainingsmitteln und OT-Applikation	18
4.3.	OT-Einsatz und Leistungsentwicklung	20
4.4.	Disziplinspezifische Unterschiede	20
4.5.	Geschlechtsspezifische Unterschiede	22
5.	Erstanwendung	22
5.1.	Alter und spezielles Leistungsniveau	22
5.2.	Leistungsentwicklung	23
6.	Zusammenfassung und Folgerungen	24
	Abbildungen	28
	Literaturverzeichnis	35
	Anhang	36

1. *Problem, Ziel- und Aufgabenstellung der Analyse*

Analytische Untersuchungen des integrativen Prozesses von Training, u. M.-Einsatz und Leistungsentwicklung in den Sprung- und Wurf-/ Stoßdisziplinen im Olympiazzyklus 1976/80 zeigten eine Reihe von Problemen und teilweise auch Widersprüche auf, deren bessere Bewältigung bzw. Lösung als Reserven einer weiteren Leistungsentwicklung gekennzeichnet werden konnten.

Unter anderem darauf zurückgreifend ergab sich durch den Vizepräsidenten des DTSB (Leistungssport) der Auftrag, solche analytischen Untersuchungen unter Nutzung der gemachten Erfahrungen im Olympiazzyklus fortzuführen bzw. zu erweitern, um aus einer vertieften Kenntnis von Zusammenhängen und Wechselbeziehungen Ansätze und Reserven für die Qualifizierung der u. M.-Konzeptionen in Wechselbeziehung und Übereinstimmung mit den entsprechenden Trainingskonzeptionen abzuleiten. Dabei waren die gültigen Konzeptionen an der konkreten Realisierung auf ihre Praxisrelevanz zu überprüfen, und für erkannte Probleme waren neue Lösungswege aufzuzeigen. Die daraus abgeleiteten Aufgaben bestehen daher vor allem in der Erfassung, Verdichtung, Darstellung und Interpretation der Haupttrainingsbereiche, leistungskennziffern und u. M.-Daten in ihren gegenseitigen Verflechtungsbeziehungen von Sportlern des Kaderkreises I und II, die auf sportpolitisch bedeutungsvolle Wettkampfhöhepunkte vorbereitet wurden.

Die in den Disziplingruppen Sprint/Hürde, Sprung/Mehrkampf, Wurf/Stoß und Mittel-/Langstreckenlauf durchgeführten Analysen werden im folgenden unter Berücksichtigung der Sicherheitsbestimmungen in die einzelnen Disziplingruppen getrennt vorgelegt.

2. *Untersuchungsmethodik*

2.1. *Untersuchte Personen*

In die Analyse wurden 24 Personen, davon 7 Diskuswerfer (3 ●, 4 ●), 7 Kugelstoßer (2 ●, 5 ●), 5 Speerwerfer (3 ●, 2 ●) und 5 Hammerwerfer einbezogen. Es handelt sich ausnahmslos um Sportler, die schon bei internationalen sportpolitischen Höhepunkten eingesetzt wurden, 16 errangen bei internationalen Meisterschaften bzw. 1964 bei den Wettkämpfen der Freundschaft Medailien.

2.2 *Bearbeitung der Untersuchungsunterlagen*

Es wurden die Belastungskennziffern leistungsbestimmender Trainingsmittel aus Belastungsprotokollen und Trainingsauswertungen des Sektors Wurf/Stoß des Wissenschaftlichen Zentrums und der FG Wurf/Stoß des FKS, die Wettkampf- und Testleistungsentwicklung in Jahres- und Mehrjahresverlauf aus Bestlisten und Aufzeichnungen der Trainer sowie die Wochen- und Jahressummen der applizierten anabolen Steroide (in mg) erfaßt und mathematisch-statistisch bearbeitet.

- Die Wochenmittelwerte der Vorbereitungsperiode, der Wettkampfperiode und UWV des Gesamtjahres wurde für alle Wochen des Applikationszeitraumes und gesondert abzüglich der Wochen der freien Intervalle berechnet.
- Diese Werte wurden in tabellarischer Form der Leistungsentwicklung mit den Wettkampfgerät, einer Maximalkrafttestübung, einem schweren Wurfgerät sowie der Anzahl von Wiederholungen im Hantel- und Training gegenübergestellt.
- Die Leistungs-, Trainings- und Dosierungsdynamik wurde im Mehrjahresverlauf (über vier Jahre) grafisch dargestellt. Sieben grafische Darstellungen wurden als exemplarische Beispiele in den Bereich eingefügt.

Erfaßt wurden:

- die Leistungen mit dem Wettkampfgerät (WKS), dem schweren Wurfgerät (SG) und in Hanteltestübungen (Planjahr 1984 = 100%).

- das prozentuale Verhalten der Umfangsbelastung im Hantel- und speziellen Training, letzteres noch untergliedert in die unterschiedlichen Gewichtsabstufungen (1980 = 100%),
 - das prozentuale Verhalten des mittleren Hantelgewichts (mHG),
 - die absoluten Werte der OT-Jahressummen.
- Auch die Leistungs-, Trainings- und Dosierungsdynamik im Jahresverlauf wurde von allen Sportlern grafisch dargestellt. Erfasst wurden die Belastungsumfänge in den Haupttrainingsmitteln Hantel-, spezielles und allgemeines Training. Ausgewählte grafische Darstellungen wurden zur Diskussion von Einzel- oder Gruppenbeispielen in die Analyse einbezogen¹

3. Analyseergebnisse zum Mehrjahresverlauf

3.1. Dosierungsdynamik (Bezugspunkt – OT-Jahresmenge)

Obwohl von Trainern und Sportärzten oftmals noch die Meinung vertreten wird, daß es notwendig sei, mit steigenden OT-Jahresmengen einem Wirkungsverlust entgegenzuwirken, kann aus den vorliegenden Unterlagen kein eindeutiger Bezug zu einem durchgängigen Anstieg der OT-Dosierung im Mehrjahresverlauf festgestellt werden. Neben einer ansteigenden Gesamtdosierung (sechs Sportler) bleibt die Dosierung annähernd gleich (sieben Sportler) bzw. kann ein Abfall beobachtet werden (fünf Sportler). In dieser Rechnung wurden die Erstanwender nicht einbezogen ... (Tab. 1). Im Rahmen dieser drei Grundtendenzen sind individuell unterschiedliche Nuancen erkennbar. Ein Teil der Sportler mit steigender Tendenz bzw. mit relativer gleichbleibender Spitzenwerte der OT-Jahresmengen wenden im Mehrjahresverlauf alternierend geringere und Höhere Applikationsmengen an (Sportler 12, 22, 31, 35, 43, 62).

Hervorzugehen ist die Tendenz einer deutlichen Erhöhung der OT-Menge im letzten Jahr des Olympiazklus. Darin kommt einerseits die o. g. Auffassung zum Ausdruck und der Gedanke, daß diese Erhöhung eine hohe Gewähr für das Erreichen eines hohen Leistungsziels ist, obwohl bei langjährig trainierenden Sportlern schon früher nachgewiesen wurde (1), daß ein solcher Zusammenhang nicht besteht (vgl. Pkt. 3.3). Andererseits verbinden einige Trainer die Dosierungserhöhung aber auch mit einer Belastungserhöhung kein Vorgehen, daß für jüngere Athleten zu empfehlen, für Sportler, die schon an bestimmtes Dosierungsmaximum erreicht haben, kritisch zu prüfen ist.

¹ Weitere grafische Darstellungen sind bei den Verfassern einzusehen.

Tab. 1: Tabellarische Darstellung von Analyseergebnissen der OT-Anwendung im Mehrjahresverlauf von 16 Sportlern

Dynamik der Anwendung				Länge der Zeiträume				Durchschn.-Werte (Jahr/mg)				Freie Intervalle (Anz. Wo.)				Zusammenh. mit WKO-Leistung			Zusammenh. mit Hantel-leistung			Zusammenh. mit spez. Training (Umfang)			Zusammenh. mit Hantel-training (Umfang)						
+	=	o	-	???	+	???	-	+	???	-	+	o	-	+	o	-	+	o	-	+	o	-	+	o	-						
6	7	3	0	9	5	0	2	7	5	0	12	10	4	0	2	4	8	6	6	7	3	8	6	2	6	9	3				
6	+	7	3	9	+	5	2	7	+	5	12	10	+	4	2	4		14	6		10	8		8	6		12				
=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=					
81,8	18,8			87,5	12,5			50	50			87,5	12,5			22,2	77,4			37,5	62,5			50	50			33,3	66,7		
%	%			%	%			%	%			%	%			%	%			%	%			%	%			%	%		

Erklärungen zur Tabelle:

- Ein eindeutiger positiver Bezug zur Dosierung, eine Verlängerung von Anwendungszeiträumen, Erhöhung der Anzahl freier Intervalle und eine Dosiserhöhung wurde positiv (+) gekennzeichnet. Eine angedeutete Übereinstimmung bzw. annähernd gleichbleibender Verlauf wurde mit -, kein Bezug mit o und entgegengesetzter Verlauf negativ (-) bezeichnet.
- Da z. Z. bei einem Sportler in unterschiedlichen Jahren sowohl positive als auch negative Verläufe oder annähernd positive Zusammenhänge nachzuweisen sind, erscheinen in den einzelnen Spalten z. T. mehr als n = 16 Angaben.
- Bei der prozentualen Berechnung wurden positive und annähernd positive Verläufe zusammengefaßt sowie entgegengesetzte und Verläufe ohne Bezug.
- Dynamik der Anwendung (Akzentuierung VP, WP)
 – Durchschnittswerte (Gesamtdurchschnitt pro Jahr)
 – freie Intervalle (Anzahl der Wochen ohne Applik.)
 – Länge des Anwendungszeitraumes in Wochen (insges. i. Jahr)
 – Leistung in der Wettkampfübung (WKÜ) in Metern
 – Leistung im Reißen in kp (MKO)
 – Anzahl der Wiederh. i. spez. Tr.
 – Anzahl der Wiederh. i. Maximalkrafttraining (MKT)

3.2. *Verflechtung von leistungsbestimmenden Haupttrainingsmitteln und OT-Applikation*

Im speziellen Training wurde bei 50,0 % der Sportler in höherer Belastungsumfang (beurteilt anhand der Anzahl von Wiederholungen) mit einer höheren OT-Jahresmenge unterstützt. Im Hanteltraining besteht eine gleichartige Verbindung mit der OT-Jahresmenge bei 33,3 % der Sportler. Diese Übereinstimmung sind in erster Linie durch die Bedeutung des Olympiajahres determiniert, im dem bei vielen Sportlern sowohl Belastungs- als auch Dosierungserhöhungen vorgenommen wurden (vgl. Abb. 1, 2, 5.).

Da bezüglich der Verbindung von Belastungsumfang und den OT-Jahresmengen im speziellen Training bei 12,5 % der Sportler ein entgegengesetztes Verhalten und bei 37,5 % keinerlei Zusammenhänge festzustellen sind und im Hanteltraining die analogen Werte sich auf 16,7 % bzw. 50 % belaufen, muß man annehmen, daß wir es hier mit Zufälligkeiten zu tun haben, daß es im Mehrjahresaufbau nur bei wenigen Trainern eine gezielte, bewußte, einen Systemcharakter widerspiegelnde Verbindung von Dosierungs- und Belastungsdynamik gibt. In dieser Hinsicht besteht eine hohe Übereinstimmung zwischen Belastungs- und Dosierungsgestaltung im Jahresverlauf, wo nur in Ausnahmefällen eine gezielte Verknüpfung von Wochenbelastung und Wochendosierung festzustellen ist (vgl. Pkt. 4.2.).

3.3 *Zum Bezug von OT-Jahressummen und Leistungsentwicklung*

Eine Beziehung zwischen der Höhe der Gesamtdosis im Trainingsjahr und der erreichten Bestleistung mit dem Wettkampfgerät besteht nur bei 12,8 % der Sportler. Für die Maximalkraftübung Reißen konnte eine Dosisabhängigkeit bei 31 % der Sportler ermittelt werden.

Die Ergebnisse der Analyse unterstützt die schon mehrfach getroffene Aussage, daß Leistungsentwicklung nicht primär durch höhere OT-Gaben bedingt sind, sondern durch die Effektivität des Trainings als Wirkungskomplex einschließlich der gezielten Integration unterstützender Mittel.

Die Analyse erbrachte weitere Beispiele (24, 42, 64) dafür, daß selbst bei Reduzierung der OT-Jahressummen bzw. im Jahr mit der geringsten OT-Jahressumme Leistungsentwicklungen z. T. sogar die persönlichen Bestleistungen (Sportler 42 – Europarekord) erzielt wurde. Im Gegensatz dazu schlugen Versuche mit langjährig trainierenden Sportlern, Stagnationserscheinungen mit einer kraßen Erhöhung der OT-Jahresmenge zu begegnen, fehl, zumal die erhöhten OT-Gaben in der Regel nicht mit neuen Reizsetzungen in der Trainingsgestaltung verbunden wurden (11, 35, 51).

Die analytische Untersuchung stützen die Hypothese, wonach bei Sportlern mit generell niedrigen bis mittleren Dosierungen bis zu 2000 mg bei den

Frauen und ca. 2500 mg bei den Männern bei Einhaltung eines 1/2-jährigen freien Intervalls keine Anzeichen eines Wirkungsverlustes auftreten. Dagegen scheint es sicher, daß mehrjährige OT-Applikationssummen von über 3000 mg pro Jahr zu Stagnationserscheinungen im Leistungsvermögen mit dem WKG führen.

Es ist nicht auszuschließen, daß zwischen dem Leistungsrückgang bzw. der Stagnationserscheinungen im Kugelstoßen der Frauen und den durchgängig hohen OT-Jahressummen bzw. den langen Anwendungszeiträumen der OT-Applikation Zusammenhänge bestehen.

Die Auswirkungen können nur so kraß zum Ausdruck kommen, da in der Trainingsgestaltung keine Ansätze für eine Erneuerung der Prozeßgestaltung für Veränderungen im Sinne erhöhter Belastungsreiwirkung zu erkennen sind.

3.4 *Einschätzung individueller Entwicklungsverläufe ausgewählter Sportler*

Die Auswahl erfolgte vor allem aus der Sicht, Bestlösungen vorzustellen. Im Kugelstoßen der Frauen war eine Bestlösung nicht verfügbar. Im Diskuswerfen der Männer, wo nur ein positives Beispiel für eine Bestlösung vorhanden war, erfolgte eine Gegenüberstellung mit einem Beispiel für ein mehrjähriges ineffektives Belastungs- und Dosierungsverhalten.

Kugelstoßen Frauen (Abb. 1) – Sportlerin 51

- Im Olympiazzyklus kommt es im Olympiajahr im Vergleich zum vorolympischen Jahr zu einem Abfall der speziellen Leistungsfähigkeit mit den WKG um 0,55 m. Die Trainingskennziffern im MKT und ST werden gesteigert, allerdings nur um 6% im MKT und 5% im ST, ohne das Niveau von 1980 zu erreichen! Die Reißleistung bleibt über drei Jahre konstant. Nach einem Zuwachs von 0,78m in der Wurfweite mit schweren Geräten vom ersten zum Jahr des Zyklus und vom zweiten zum dritten Jahr um 0,52 m, erfolgt bei Vergleich mit vorolympisches Jahr. –Olympia eine Abnahme um 0,68 m.
- Die OT-Gesamtdosis lag im Olympiajahr am höchsten, genauso ihr Wochendurchschnitt und die Länge des Anwendungszeitraumes. Die Gesamtdosis wurde im Olympiajahr im Vergleich mit dem vorolympischen Jahr um 73% gesteigert. Generell wurde eine größere durchschnittliche Dosis in der VP angewendet. Die Anwendungszeiträume waren ebenfalls länger (1 : 2 bis 1 : 4).

Die größte Leistung wurde im vorolympischen Jahr bei der niedrigsten Gesamtdosis und dem kürzestem Gesamtanwendungszeitraum erreicht.

Beurteilung

Trotz der Steigerung der Gesamtdosis um 73% im Vergleich mit dem vorolympischen Jahr und der Verlängerung des Anwendungszeitraumes um 50% kam es zu einer Abnahme der spezifischen Leistungsfähigkeit um 2,5%.

Kugelstoßen Männer (Abb. 2) – Sportler 12

- Im Olympiazzyklus gelingt eine Steigerung um 2,75 m, allerdings bei Vergleich vorolympisches Jahr und Olympiajahr nur eine Steigerung um 0,39 m. Im Training wurde neben den Umfangskennziffern vor allem auch die Qualitäts- und Intensitätsparameter erhöht. Das spiegelt sich in einem deutlichen Anstieg der durchschnittlichen Trainingsweiten im Kugelstoßen und im Anstieg des mittlere Hantelgewichtes und der Leistungen im Reißen wider. Die Reißleistung nahm im Olympiazzyklus um 24% zu.
- In der OT-Gesamtdosierung wird bei annähernd gleichen Jahressummen bis 1983 im Olympiajahr 1984 eine wesentliche Steigerung (35,7%) vorgenommen. Im selben Jahr lag bei nahezu dem gleichen Anwendungszeitraum in VP und WKP die Dosis in der WKP um 44% höher als in der VP. Die wöchentliche Durchschnittsdosis stieg in der WP gegenüber der VP um 32%. Erhöht wurde im Olympiazzyklus auch die Länge des Anwendungszeitraumes.

Beurteilung

Die deutliche Verbesserung der speziellen Leistungsfähigkeit wird vor allem in den drei ersten Jahren des Olympiazzyklus durch eine hohe Wirksamkeit des Trainings mit kaum veränderten, für Kugelstoßer relativ niedrigen, OT-Jahressummen ohne Anzeichen eines Wirkungsverlustes erreicht. Einer deutlichen Erhöhung der OT-Jahressummen im O-Jahr steht die geringste Entwicklungsrate mit dem WKG gegenüber.

Diskus Frauen, Sportler 64 (Abb. 3)

- Innerhalb von drei Wettkampffahren wurde die spezifische Leistungsfähigkeit um 8 m verbessert.

Bei Betrachtung des Trainings fällt auf, daß im Olympiajahr sowohl der Umfang im MKT als auch im speziellen Training (100% 1980) gesteigert wird. Das spiegelt sich in einer Verbesserung der Zubringerleistung (Reißen, Umsetzen) als auch in der speziellen Leistungsfähigkeit (schwere spezifische Geräte, schwere Geräte, WKG) wider.

- Sowohl der Jahres- als auch der Wochendurchschnitt der OT-Applikation liegt in einem sehr niedrigen Bereich (Tab. 24) mit einer abfallenden Tendenz des Wochendurchschnitts im Olympiajahr bei Verlängerung der

Anwendungszeiträume. Es wurde also eine sehr geringe Dosis über einen längeren Zeitraum appliziert.

Beurteilung

es wurde eine beachtliche Leistungssteigerung erzielt. Sie basiert auf hohe Wirksamkeit der Trainingsgestaltung in Verbindung mit sehr niedrigen OT-Dosierung über einen relativ langen Zeitraum mit einer sehr dynamischen Anwendungsvariante (Erhöhung der Anzahl von Wochen mit freien Intervallen).

Diskus Frauen, Sportler 63 (Abb. 4)

- Durch einen Verletzungsausfall im Jahr 1983 wurden im Olympiajahr annähernd nur die Belastungsgrößen im Kraft- und speziellen Training des ersten Jahres des Zyklus erreicht.

Insgesamt wurde die spezifische Leistungsfähigkeit um 5,98 gesteigert.

- Im Olympiajahr wird nahezu das gleiche Dosierungsschema wie im Jahre 1982 angewendet. Dabei wird eine Aktenverschiebung Vorbereitungsperiode und Wettkampfperiode vorgenommen. Im Olympiajahr wird die Dosis in der Wettkampfperiode erhöht, bei einer Reduktion in der VP.

Im Vergleich mit der Sportlerin 64 liegt der Gesamtjahresdurchschnitt um 147% höher (fast das Dreifache der OT-Jahresmenge von Sportlerin 64), der Wochendurchschnitt um 161% bei geringfügig kürzerem Anwendungszeitraum (im Olympiajahr).

Beurteilung

Die deutliche Leistungssteigerung wird mit einem erheblichen Mehraufwand in der Dosierung im Vergleich zu 64 (ebenfalls einer Diskuswerferin) realisiert. Es werden sicherlich Grenzwerte erreicht, wobei unbedingt zu analysieren ist, wie eine weitere Steigerung der WKL möglich werden kann.

Diskuswurf Männer, Sportler 23 (Abb. 5)

- Im Olympiajahr wird die Umfangsbelastung im MKT und ST gesteigert. Es verbessern sich die Leistungen im Reißen und die Wurfweite mit Schweren Geräten (Steigerung der WKL im Zyklus um 7,27 m).
- Die OT-Jahresmenge wird im Vergleich mit dem ersten Jahr des Zyklus aus einem relativ niedrigen Niveau (1675 mg) in den nachfolgenden Jahren kontinuierlich gesteigert, bleibt aber unter den im Diskuswurf der Männer bisher üblichen Werten. Wochendurchschnittswerte steigen zunächst an, werden aber im Olympiajahr sowohl in der VP als auch in der WKP deutlich gesenkt, bei einer Ausweitung der Anwendungszeiträume. Deutlich erhöht wird die Anzahl der freien Intervalle. Es wird somit

eine dynamische Applikation erreicht. Es zeigt sich, daß im Olympiajahr der Gesamtjahresdurchschnitt nicht gesteigert wurde. Dabei wurde aber eine Aktenverschiebung vorgenommen. Während im vorolympischen Jahr Zeitraum und Dosis in der VP länger und Höher waren als in der WP, wurde im Olympiajahr die Gesamtdosis in der WK zugunsten der VP erhöht und die Anwendungsdauer verlängert, ohne daß jedoch der Wochendurchschnitt in der WP gesteigert wurde.

Beurteilung

Es gelingt im Mehrjahresverlauf mit relativ geringen, allmählich ansteigenden OT-Jahressummen und mit niedrigen OT-Wochensummen, in der VP bei einer Anwendungsdauer unter einem halben Jahr das Training wirkungsvoll zu unterstützen. Es ist zu überprüfen, ob mit ca. 2500 mg OT pro Jahr ein individuelles Optimum erreicht und eine weitere Erhöhung nicht erforderlich ist.

Diskus Männer, Sportler 24 (Abb. 6)

- Im Olympiazzyklus kommt keine Leistungssteigerung zustande, Abnahme der Leistung um 110 m. Dabei werden im Vergleich mit dem ersten Jahr des Zyklus im zweiten Jahr deutliche Umfangerhöhungen im Kraft- und speziellen Training vorgenommen, wobei allerdings vom dritten Jahr des Zyklus bis zum Olympiajahr nur geringfügige Variationen vorgenommen wurden.
- Die OT-Gesamtdosis wird im Olympiajahr um 67 % im Vergleich mit dem ersten Jahr des Zyklus gesteigert, die höchste Leistung im O-Zyklus im Jahr mit der geringsten OT-Jahressumme erreicht. Die Gesamtanwendungsdauer wird um 50 % gesteigert, die Wochendurchschnitt in der VP und WP im Olympiajahr im Vergleich mit dem ersten Jahr des Zyklus ebenfalls erhöht, ohne daß die freien Intervalle zunehmen. Dabei fällt auf, daß die höhere Gesamtdosis jeweils in der Vorbereitungsperiode angewendet wird und auch die Anwendungszeiträume in der VP länger sind.

Beurteilung

Insgesamt stellt die angewendete Variante der Trainingsgestaltung und der Unterstützung mit OT-Gaben offenbar keine Lösung dar, die eine kontinuierliche Leistungssteigerung zu sichern vermag. Veränderungen sind vor allem mit neuen Reizsetzungen in den leistungsbestimmenden TÛ über die qualitativen Parameter und eine abgestimmte stärker akzentuierte OT-Applikation vorzunehmen.

Speerwurf Männer, Sportler 42 (Abb. 7)

- Die Leistungsfähigkeit schwankt im Olympiazzyklus zwischen 92,98 m und 96,72 m. Die größte Weite wird im vorolympischen Jahr erzielt; nach zwei Jahren mit hohen Umfängen in den speziellen Würfeln und einer deutlichen Leistungssteigerung mit dem schweren Speer (900 g).
- Die größte durchschnittliche OT-Jahresdosismenge wird im ersten Jahr des Olympiazzyklus und im Olympiajahr erreicht. Hier werden auch die längsten Anwendungszeiträume angewendet. In den Wochendurchschnittswerten ist eine Dynamik nicht durchgängig zu erkennen. Die größten Weiten mit dem Wettkampfgerät werden im zweiten und dritten Jahr des Zyklus erzielt, allerdings hier bei den geringsten OT-Jahreswerten (im Vergleich zum Ausgangsjahr 1982 39 %, 1983 31 % weniger). Eine erneute Erhöhung der OT-Jahresmenge (1984) war mit einem Leistungsrückgang verbunden.

Beurteilung

Bei höchstem Umfang in den Würfeln mit speziellen Geräten (viele im Kniestand) im zweiten und dritten Jahr des Zyklus und den niedrigsten Jahresdurchschnittswerten in der OT-Dosierung werden die größten Weiten mit dem Wettkampfgerät erreicht.

Eine individuelle Bestlösung für den OT-Einsatz wird in einer Variante gesehen, die auf einer OT-Jahresmenge von ca. 1500 mg Aufbau und die eigenen und kollektiven Erfahrungen in der Gestaltung der Einsatzdynamik berücksichtigt.

Hammerwurf, Sportler 34

- Im Olympiazzyklus kommt es zu einer Steigerung um 5,68 m. Dabei wird im Olympiajahr der Umfang des Krafttrainings trainingsmethodisch begründet reduziert und der Umfang im speziellen Training erhöht.
- Im Olympiajahr wird der längste Anwendungszeitraum genutzt bei einer gleichfalls jedoch deutlichen Erhöhung der Wochen mit freien Intervallen.

Die Gesamtdosis (gleichfalls die Wochendurchschnitte) liegen im zweiten Jahr des Zyklus am höchsten. Im Olympiajahr werden die Gesamtdosis und die Wochendurchschnitte im Vergleich mit dem zweiten und dritten Jahr des Zyklus deutlich reduziert und in Verbindung mit o.g. trainingsmethodischen Veränderungen die höchste Leistungsfähigkeit mit dem WKG erreicht.

Beurteilung

Die verwendete Variante stellt offenbar einen günstigen Lösungsweg dar. Es wird weniger mit der kontinuierlichen Erhöhung der Gesamtdosis gearbeitet, sondern mehr mit einer dynamischen Anwendungsvariante (Erhöhung der Wochen mit freien Intervallen in Verbindung mit einer Erhöhung der

Zeiträume der Anwendung) bei einer deutlichen Einengung relativ unspezifischer Maximalkraftübungen mit der Hantel und verstärktem Einsatz spezieller Kraftübungen zugunsten der Entwicklung spezieller Kraftfähigkeiten.

3.5. *Disziplinspezifische Unterschiede*

Unterschiede zwischen den einzelnen Disziplinen zeigen sich in der Höhe der jährlichen Applikationssummen. Die geringsten OT-Jahressummen kommen im Speerwerfen zur Anwendung. Sie erhöhen sich bei den Männern in der Reihenfolge Hammerwerfen, Diskuswerfen und Kugelstoßen, bei den Frauen bei Ausklammerung des Hammerwerfens analog. Die Rangfolge steht in logischem Zusammenhang zu den leistungsstrukturellen Merkmalen der einzelnen Disziplinen (Körpergewicht, Kraft- und Schnelligkeitsanforderungen in der Wettkampfübung) und entspricht den Ergebnissen früherer analytischer Untersuchungen. Disziplinspezifische Unterschiede, die sich auf die Verflechtung von Applikations- und Belastungsdynamik im Mehrjahresverlauf beziehen, konnten anhand der ermittelten Ergebnisse nicht festgestellt werden. Auch in bezug auf die Höhe der Steigerungsraten der Leistungsfähigkeit im Zusammenhang mit der vorgenommenen Applikation waren im Mehrjahresverlauf keine disziplinspezifischen Besonderheiten erkennbar.

3.6. *Geschlechtsspezifische Unterschiede*

Im Gegensatz zu theoretisch begründeten Auffassungen von Sportmedizinern, wonach beim gegebenen Hormonstatus der Frauen im Vergleich zu den Männern geringere Dosierungen bei der Applikation anaboler Steroide ausreichen, weisen die jährlichen OT-Applikationsmengen in der Regel keine geschlechtsspezifische, sondern nur disziplinspezifische Besonderheiten aus. Auf das Körpergewicht bezogen, werden von den Kugelstoßerinnen z.T. höhere Jahresdosierungswerte erreicht als bei den Männern. Der theoretischen Position entsprechende Tendenzen, kommen in relativ geringen OT-Dosierungen bei wenigen Sportlerinnen (vgl. Pkt. 4.1.) zum Ausdruck und bedürfen einer weiteren Bestätigung in der Praxis. Die Wahrscheinlichkeit, daß es sich nur um individuelle Besonderheiten der Reaktion des Organismus auf die OT-Applikation handelt, ist insofern eingeschränkt, als auch durch frühere Untersuchungen (1) belegt werden kann, daß vielfach der Standpunkt des jeweiligen Trainers bzw. Sportarztes die Wahl der geringeren oder höheren Dosierungsvariante bestimmt. Nach wie vor liegen die Sportler des TSC Berlin im Hammerwerfen und Diskuswerfen der Frauen in der OT-Dosierung sowohl in den Jahres- als auch den durchschnittlichen OT-Wochenmengen weit über dem disziplinspezifischen Durchschnitt.

Die Frage Dosis – Wirkung sollte generell, besonders jedoch für den weib-

lichen Bereich eingehend untersucht und abgeklärt werden. So kommt es im Vergleich der Diskuswerferinnen 53 und 64, die beide Weltspitzenleistungen erreichten, bei der ersteren zu einer Überhöhung der OT-Jahresmenge zur Sportlerin 64 auf 251 % und der OT-Wochenmenge auf 271 %. Von Interesse ist die Tatsache, daß die hochdosierende Sportlerin zum Höhepunkt 1982 einen großen Leistungsabfall hatte, die gering dosierende zu den sportpolitischen Höhepunkte stets ein hohes Leistungsvermögen erhalten und ausschöpfen konnte.

4. *Analyse des Einsatzes anaboler Steroide und ihrer Verflechtung mit dem Training im Jahresverlauf*

4.1. *Dosierungs-dynamik*

Die Dosierungs-dynamik ist durch drei Entwicklungstendenzen gekennzeichnet:

- es deutet sich ein zunehmender Systemcharakter in der Dosierungs-dynamik an:
- mit Ausnahme beider Speerwurfdisziplinen wendet die Mehrzahl der Sportler in der Tendenz ansteigende Dosierungsvarianten an, d.h., es werden in der Wettkampfs- und der UWV höhere durchschnittliche OT-Wochensummen genutzt als in der VP;
- in den Frauendisziplinen erhöhte sich die Anzahl der Sportlerinnen, die mit Erfolg die Variante der gleichbleibenden Dosierung in Verbindung mit geringen OT-Applikationsmengen und mehreren freien Intervallen bevorzugen;
- freie Intervalle werden in größerem Maße eingesetzt.

Trotz dieser Entwicklungstendenzen kommen noch viele unterschiedliche Varianten der Dosierungs-dynamik zur Anwendung. Sie sind durch disziplin-spezifische und individuelle Besonderheiten der Sportler, aber auch durch die persönlichen Auffassungen der jeweiligen Trainer und Ärzte ursächlich bedingt und lassen sich in fünf Gruppen einteilen:

1. Gruppe: Sportler mit ständig ansteigender Dosierung im Jahresverlauf (Sportler: 23, 33, 34, 62)
2. Gruppe: Sportler mit kurzfristig (3–4 Wochen) ansteigender und dann relativ konstant hoch bleibender Dosierung (Sportler: 12, 63 / beide aus dem gleichen Club)
3. Gruppe: Sportler mit Zweistufendosierung
Die zweite (erhöhte) Stufe beginnt mit der Leistungsausprägung bzw. der UWV

(Sportler: 42, 53, 54).

4. Gruppe: Sportlerinnen mit annähernd gleichbleibender Dosierung
(Sportler: 51, 61, 64, 71, 72)

5. Gruppe: Sportler mit ansteigend – abfallender bzw. generell abfallender
Dosierung
(Sportler: 22, 41, 43)

Die Gruppen 1 bis 3 rekrutieren sich vorrangig aus Sportlern der Disziplinen Kugel, Diskus und Hammer der Männer und Kugelstoßen der Frauen.

Die Gruppen 4 und 5 umfassen Sportler beider Speerwurfdisziplinen bzw. Sportlerinnen, die mit ihren OT-Applikationsmengen deutlich unter dem disziplinspezifischen Durchschnitt liegen.

In der dynamischen Gestaltung der OT-Anwendung deutet sich insofern eine neue Qualität an, als es generell zu einem verstärkten Einsatz freier Intervalle kommt. Bei 87,5 % der Sportler hat sich in den letzten Jahren die Anzahl der freien Intervalle erhöht. Das betrifft auch die meisten Frauen. Daraus wird ersichtlich, daß der früher vertretene Standpunkt überwunden ist, wonach freie Intervalle nur für Männer von Bedeutung seien, da es darum geht, durch sie die Testosteron-Eigenproduktion anzuregen. Der empirisch begründete Einsatz freier Intervalle hat sich auch bei den Frauen bewährt, wenn auch seine biowissenschaftliche Begründung noch aussteht. Möglicherweise handelt es sich darum, daß mit den freien Intervallen einem medikamentösen Gewöhnungseffekt entgegengewirkt wird. Die verstärkte Anwendung freier Intervalle ist in vielen Fällen in einer Verlängerung der Anwendungszeiträume in den jeweiligen Trainingsjahren verbunden. Die Verlängerung der OT-Anwendungszeiträume betrifft ebenfalls 87,5 % der Sportler, ist jedoch nicht in allen Fällen als positiv zu werten. Zu akzeptieren ist eine Ausdehnung des Applikationszeitraumes, wenn sie mit einer Zunahme der freien OT-Tagesdosierungen einhergeht und als Gesamteinsatzzeitraum ein halbes Jahr nicht überschritten wird.

4.2. *Verflechtung von leistungsbestimmenden Haupttrainingsmitteln und OT-Applikationen*

Den konzeptionellen Vorgaben entsprechend erfolgte in den meisten Disziplinen der OT-Einsatz vorrangig in Trainingsabschnitten zur Entwicklung und Ausprägung spezieller Leistungsvoraussetzungen (im speziellen Training). Eine Ausnahme stellt das Kugelstoßen dar. Vor allem bei den Kugelstoßerinnen wurde im Rahmen der Doppelperiodisierung in superlangen Anwendungszeiträumen bis zu 30 und mehr Wochen pro Jahr in starkem Maße auch das Training in Perioden unterstützt, die durch hohe und höchste Belastungen im Hanteltraining gekennzeichnet waren. Im Gegensatz zu den Ergebnissen

bisheriger Untersuchungen, wonach das Hanteltraining im MKT-Abschnitt nicht (3) oder nur mit geringen (1) OT-Dosierungen unterstützt werden sollten, um Disproportionen in der Entwicklung von Maximalkraftfähigkeiten (Hanteltestleistungen) und speziellen Leistungsvermögen zu verhindern, wurden im Kugelstoßen der Frauen Höchstbelastungen (Wochenspitzenwerte) im Hanteltraining mit hohen OT-Wochensummen (105 mg) verbunden (siehe Abb. 8).¹

Beim ausgewählten Beispiel aus dem Kugelstoßen der Männer (Sportler 12, Abb. 9) wurde das Hanteltraining 1984 nur in der 2. VP unterstützt. Dabei wurden die Hantel-Belastungsspitzen in der VP und in der UWV mit den individuellen niedrigsten OT-Wochensummen verknüpft. Diese Lösungsvariante hatte eine relativ gute Leistungsentwicklung zur Folge und entspricht den Folgerungen aus experimentellen Untersuchungen von 1979 und 1980, wonach „die Anwendung anaboler Steroide zur Unterstützung des Trainings im Abschnitt des Maximalkrafttrainings (Hanteltraining) nicht in jedem Jahr und nicht im Sinne der maximalen Entwicklung der Testleistungen in den Hantelübungen, sondern zur Erhöhung der Belastungsverträglichkeit mit niederen Tagesdosen“ (1) erfolgen sollte. Es muß jedoch kritisch eingeschätzt werden, daß der Sportler 12 in anderen Jahren bei ähnlicher methodischer Verflechtung der Haupttrainingsmittel mit in der Grundlage jedoch geringerer OT-Dosierungen höhere Entwicklungsraten in der Wettkampfleistung erzielen konnte. Damit wird ebenfalls die These gestützt, wonach in der Erhöhung der OT-Dosierung keinesfalls die primären Reserven für die weitere Leistungsentwicklung zu sehen sind (vgl Pkt. 3.3.).

Die ungenügende Leistungsentwicklung im Kugelstoßen der Frauen im Mehrjahres- und Jahresverlauf (vgl. Pkt. 3.3.) stützt nachdrücklich die 1981 aufgestellten Empfehlungen (2) und gebietet, ihre strikte Einhaltung zu gewährleisten.

Die Analyse der Wochensummen von absolviertem Training im speziellen Wurf- und Hanteltraining und OT-Applikationsgrößen weist aus, daß nur in Ausnahmefällen (33, 34, 42) eine gewisse Übereinstimmung von Belastungs- und OT-Dosierungsdynamik realisiert wurde. Von den beiden Hammerwerfern (33, 34) wurden vor allem in der VP Belastungsanstiege im speziellen Training mit erhöhten OT-Gaben verbunden (Abb. 10).

Bei Sportlern 42 bezieht sich die Übereinstimmung auch auf das Hanteltraining, da das Training des Clubtrainers generell durch einen hohen Grad der Komplexität gekennzeichnet ist.

Bei der Mehrzahl der Sportler sind bezüglich der Wochensummen keine Abhängigkeiten von Belastungs- und OT-Dosierungsdynamik festzustellen. Diese Tatsache steht (scheinbar) im Widerspruch zur Aussage von 50 % der

1 Abbildungen 8 bis 13 im Anhang

Trainer, daß die OT-Tagesdosierungen in Abhängigkeit vom vorgesehenen Training bestimmt wurde¹.

Gewisse Zusammenhänge scheinen bei Sportlern der Kugelstoß- und Diskuswurfdisziplinen durch einen gleichartigen Entwicklungsverlauf von WochenmHG und der wöchentlichen OT-Summe vorhanden zu sein. Anstiege im mHG sind dabei meist mit erhöhten Wochendosierungen, freie Intervalle mit einem Rückgang des mHG verbunden. Da diese Erscheinung nicht aus einer besonderen diesbezüglichen Aufgabenstellung resultiert, müssen die tieferen Ursachen in Absetzwirkungen gesucht werden, die z.T. auch durch psychische Reaktionen bedingt sein können.

4.3. *OT-Einsatz und Leistungsentwicklung*

Bei den meisten Sportlern ist der Zeitraum der OT-Applikation durch eine zunächst steiler und nach ca. 10–12 Wochen flacher werdende Verlaufskurve der Testleistungen mit dem WKG in den speziellen und Maximalkraftübungen gekennzeichnet. In der Regel ordnen sich hier alle Sportler ein, die im betreffenden Jahr im Vergleich zu den Vorjahren ihre Wettkampfleistung verbessern konnten. Anders geartete Entwicklungsverläufe des speziellen Leistungsvermögens lassen auf Mängel im trainingsmethodischen Vorgehen bzw. in der Verflechtung von Training und OT-Einsatz schließen. So erzielten die Männer im Diskuswerfen 1984 bei der KLD im Januar Weiten, die im weiteren Jahresverlauf bis zu den Höhepunkten nicht mehr erreicht oder nur unwesentlich überboten wurden. Da die KLD-Ergebnisse im Januar mit nur kurzfristiger und gering dosierter OT-Unterstützung und einem guten technischen Niveau erreicht wurden, muß angenommen werden, daß die in der Wettkampfserie auftretenden technischen Mängel und die ungenügende Leistungsentwicklung unter anderem auf koordinative Probleme zurückzuführen sind, die durch die gewählte Verflechtung des Trainings mit höheren OT-Dosierungen provoziert wurden (exemplarisches Beispiel Abb. 5). Im Kugelstoßen der Frauen führten hohe OT-Dosierungen im Abschnitt des Hanteltrainings und generell in der ersten VP (siehe Pkt. 3.2.) zu einem schnellen, aber kurzen Leistungsanstieg, der im weiteren Jahresverlauf nicht weiter ausgebaut werden konnte. Im exemplarischen Beispiel (Abb. 8) erfolgte in der WKS und zum sportpolitischen Höhepunkt sogar ein deutlicher Leistungsrückgang.

4.4. *Disziplinspezifische Unterschiede*

Leistungs- und trainingsstrukturelle Besonderheiten der Speerwurfdisziplinen bedingen vor allem die Unterschiede in der Verflechtung von Training und

¹ Alle weiteren Informationen, die durch die zusätzlich gestellten sieben Fragen eingeholt werden sollten, können wegen lückenhafter Ausfüllung nicht bearbeitet werden.

OT-Applikationen. Sie ergeben sich aus den höheren koordinativen Anforderungen, die durch das relativ leichte WKG und die hohe Abwurfgeschwindigkeit der Geräte, den schnellen Wechsel von Spannung und Entspannung bedingt sind.

Die Disziplinspezifik äußert sich:

- in geringen durchschnittlichen OT-Wochenmengen;
- in einer gleichbleibenden bzw. absinkenden Dosierungsdynamik;
- in einer längeren Dauer der freien Intervalle in der Wettkampfsreihe und vor dem Jahreshöhepunkt in der UWV.

In hoher Übereinstimmung mit den OT-Jahresmengen bewegt sich auch die disziplinspezifische Differenzierung der durchschnittlichen OT-Wochenmengen (vgl. Tab. 2).

Tab. 2: Durchschnittliche OT-Wochenmengen (in mg)

	Frauen	Männer	
Kugel	90,69	124,75	(nur 4 Werte eines Sportlers)
Diskus	85,8 (81,8)	103,2	
Speer	69,9	77,44	
Hammer		100,3	(86,36)

Bei der Wertung der Tabelle ist zu berücksichtigen, daß die Durchschnittswerte aus drei bis vier Jahreswerten von zwei bis fünf Sportlern errechnet wurden. So sind die Werte im Diskuswerfen der Frauen und im Hammerwerfen stark von Extremfällen beeinflusst. Bei ihrem Ausschluß ergeben sich die in Klammern gesetzten Werte. Im Hammerwurf fällt ein Sportler (35) mit einer unbefriedigenden Leistungsentwicklung heraus.

Neben objektiv bedingten disziplinspezifischen Unterschieden sind auch Differenzierungen zu registrieren, die nicht begründet werden können.

Eine solche Erscheinung sind die langen Anwendungszeiträume im Kugelstoßen der Frauen, denen zu empfehlen wäre, sich analog zu den Kugelstoß-Männern in erfolgreichen Jahren in einem längeren Trainingsabschnitt ohne OT-Unterstützung ein neues hohes Grundniveau zu erarbeiten, das mit „OT-Aufstockung“ das Erreichen von Spitzenleistungen ermöglicht. Von Interesse, aber ungeklärt, bleibt die Frage, ob die Abhängigkeit von OT-Dosierung und mHG im Kugelstoßen und Diskuswerfen auf das unveränderte Hanteltraining (im Vergleich zu Speer- und Hammerwerfen) zurückzuführen ist oder zufälligen Charakter trägt.

4.5. *Geschlechtsspezifische Unterschiede*

Von den unter Punkt 3.6. dargelegten Fakten abgesehen, die bestimmte logische Auswertungen auf die OT-Anwendung im Jahresverlauf haben, sind keine geschlechtlich bedingten Differenzierungen festzustellen. Durch Einzelbeispiele läßt sich belegen, daß bei den Frauen durchschnittliche OT-Wochendosierungen um 50 mg eine effektive Unterstützung des Trainings bewirken und die Entwicklung von Weltspitzenleistungen ermöglichen.

5. *Erstanwendung*

Bei fünf der in der Analyse erfaßten Sportlern wurden im O-Zyklus 1980/84 erstmalig anabole Steroide zur Unterstützung des Trainings eingesetzt.

Eine detaillierte Auswertung kann nur in vier Fällen (32, 35, 41, 54) erfolgen, da in einem Fall (72) keine Dokumentation des wöchentlichen OT-Einsatzes für das Jahr der Erstanwendung vorliegt.

5.1. *Alter und spezielles Leistungsniveau*

Der erstmalige Einsatz anaboler Steroide erfolgte bei den einzelnen Sportlern mit unerheblichen Unterschieden im kalendarischen Alter, aber mit wesentlichen Niveauunterschieden, bezogen auf die Wettkampfleistung (vgl. Tab. 3).

Bei den Sportlern 32, 33 und 72 wurde der Ersteinsatz anaboler Steroide den konzeptionellen Vorgaben entsprechend im Jahr der Junioren-Europameisterschaften (JEM) vorgenommen. Die Sportlerin 54 begann schon ein Jahr vor ihrem Auftritt bei den JEM mit der Applikation von OT, der Sportler 41 im Jahr nach den JEM.

Die vorzeitige Anwendung anaboler Steroide durch die Sportlerin 54 erfolgte aus unserer Sicht unbegründet, da das Ausgangs-Leistungsniveau (im Jahr vor dem Ersteinsatz) von 14,08 mit nur 62,7 % des bestehenden Weltrekordes deutlich unter dem empfohlenen Vorgabewert (2) von 70 % zum Weltrekord lag.

Im Gegensatz dazu erfolgte bei dem Sportler 41 der Ersteinsatz bei einem sehr hohen Leistungsniveau (89,4 % vom Weltrekord), wodurch offensichtlich der fließende Übergang in den Seniorenbereich unterstützt wurde. Es gelang diesem Sportler ein Jahr nach dem Sieg bei den JEM auch den Titel bei den Europameisterschaften der Senioren zu erringen.

Tab. 3: Ausgewählte Analysewerte der Erstanwendung

Sportl. Nr.	Alter z.Z. der Erstgabe	OT-Jahressumme (mg)	Maximale Wochendosis (mg)	0 Wochen-dosis (mg)	WKG Ausgangsniv. (in % zum WR)	WKL Entw-Rate (in % zum WR)
32	19	375	105 (3Wo)	93,81	81,1	8,7
33	18	955	105 (1Wo)	59,7	76,0	9,7
41	20	535	70 (1Wo)	44,6	89,4	8,3
54	17	885	70	63,2	62,7	12,3
72	18	165	–	–	75,0	14,7

5.2. Leistungsentwicklung

Die verwendeten OT-Jahressummen lagen im Bereich der Vorgabewerte, die jedoch nach oben nur in zwei Fällen (33 und 54) annähernd ausgeschöpft wurden. Im Gegensatz zu den bisherigen Erfahrungswerten erfolgt beim Sportler 32 der OT-Einsatz in einem zu kurzen Zeitraum mit relativ hohen Dosierungen. Es ist anzunehmen, daß es mit der gleichen OT-Jahressumme bei einer Ausdehnung des Applikationszeitraums von vier auf sieben bis acht Wochen zu einem höheren Nutzeffekt gekommen wäre. Die Jahresentwicklungsraten im Jahr der Erstanwendung weisen bei einer Ausnahme (72) eine hohe Abhängigkeit zum WKL-Ausgangsniveau auf. Je geringer das Ausgangsniveau, um so höher die Entwicklungsrate. Das heißt, daß die Leistungsentwicklung auch im Jahr der Erstanwendung wesentlich durch die „natürliche“ Entwicklungsrate bestimmt wird. Andererseits muß jedoch gefolgert werden, daß die durch die OT-Applikation bewirkte Leistungsentwicklung in der Regel nicht ausreicht, wodurch die Entwicklungsraten generell nicht die Größen der in der Vergangenheit realisierten Bestlösungen erreichen. So sind in einem Leistungsbereich von 62 % zum Weltrekord (Beispiel 54) auch ohne OT-Unterstützung Entwicklungsraten der WK-Leistung von 8 bis 12 anzustreben. Eine Bestlösung scheint mit der Sportlerin 72 gelungen, die mit geringem OT-Einsatz einen deutlichen Leistungsschub (14,7 %) realisierte, und mit einer weiteren Leistungssteigerung im folgenden Jahr eine Silbermedaille bei den EM der Senioren erringen konnte.

6. Zusammenfassung und Folgerungen

Die Ergebnisse der Analyse unterstreichen erneut den leistungsbestimmenden Einfluß einer gezielten, bewußten Verflechtung der Trainingsbelastung und ihrer Gestaltung mit der Applikation anaboler Steroide.

Es werden wesentliche Tendenzen und Positionen gestützt, die aus früheren Untersuchungen zum Einsatz von OT in den Wurf-Stoßdisziplinen abgeleitet werden konnten:

- Es ist kein Zusammenhang zwischen der Höhe der Tages-, Wochen- und Jahresdosierungssummen und der Entwicklung der Wettkampfleistung dergestalt festzustellen, daß hohe Leistungsentwicklungsraten an hohe OT-Dosierungen gebunden sind.
 - Für trainingsältere, langfristig OT applizierende Sportler hat sich eine gravierende Erhöhung der OT-Menge als eine ungeeignete Alternativvariante erwiesen, die in der Regel zu einem Rückgang oder zur Stagnation der Wettkampfleistung führt.
 - Bei Sportlern, die das Training mit geringen bis mittleren Tages-, Wochen- und Jahresdosierungssummen unterstützen und zwischen den einzelnen Trainingsjahren vom sportpolitischen Höhepunkt des einen bis zum 4.–5. MEZ des nächsten Jahres (ca. 1/2 Jahr ein freies Intervall einhalten, sind auch bei relativ stabilen Dosierungsgrößen (selbst bei OT-Reduzierungen) keine Anzeichen eines Wirkungsverlustes des eingesetzten Medikamentes (OT) eruierbar.
 - Bei der Mehrzahl der Sportler sind keine Anzeichen einer gezielten Verflechtung unterschiedlicher Belastungs- und Dosierungsgrößen festzustellen.
 - Um die spezielle Leistungswirksamkeit der OT-Applikation im Hochleistungstraining zu erhöhen, sind folgende Forderungen und Orientierungen zu beachten:
 - Die OT-Applikation ist als bedeutsames unterstützendes Mittel des Trainings gezielt in den Trainingsprozeß zu integrieren. Ihre Verbindung mit unterschiedlichen Trainingsmitteln ist in der Planung, Durchführung und Auswertung des Trainings zu beachten.
 - Der Einsatz anaboler Steroide ist (auch im Kugelstoßen) vorrangig an Trainingsmittel zur Entwicklung spezieller Leistungsvoraussetzungen zu binden und der Dynamik der Belastung des Trainings und der methodischen Reihung anzupassen. Gegebenenfalls muß auch das Training in Abhängigkeit von der Wirksamkeit des OT-Einsatzes verändert werden.
- So ist über die bewußte Steuerung von Training und OT-Dosierung eine proportionale Entwicklung von Maximalkraftfähigkeiten und speziellem Leistungsvermögen zu gewährleisten. Belastung und Dosierung sind mit konkreten Zielleistungen zu verbinden.
- Die Wirksamkeit des Medikamentes im Mehrjahresverlauf kann beim Einsatz geringer bis mittlerer OT-Jahressummen (Frauen unter 2500 mg, Männer unter 3000 mg) erhalten werden, wenn zwischen den Einsatzzeiträumen

der einzelnen Trainingsjahre ein freies Intervall von ca. 1/2 Jahr eingehalten wird.

- Im Jahresverlauf hat es sich auch bei den Frauen als günstig erwiesen, wenn die OT-Applikation durch mehrere freie Intervalle von fünf bis acht Tagen unterbrochen wird.

Offensichtlich wird damit einem Gewöhnungseffekt entgegengewirkt.

- Bei der Gestaltung der Dosierungs dynamik sind disziplinspezifische Besonderheiten zu beachten. Im Speerwerfen sollten die OT-Wochenmengen annähernd gleich bleiben oder am Ende der VF zur WK-Serie hin gesenkt werden.

Im Einsatz dazu empfiehlt es sich, im Kugelstoßen eine im Jahresverlauf ansteigende Tendenz zu verwirklichen. In den Disziplinen sind in Abhängigkeit von individuellen Voraussetzungen und den Dosierungsgrößen zwischen gleichbleibend (bei geringer Dosierung) und ansteigend (bei relativ hohen Dosierungen) zu variieren.

- Bei der Erstanwendung entspricht die Jahresentwicklungsrate mit dem WK-Gerät in der Regel nicht den Erfordernissen und den objektiv gegebenen Möglichkeiten. Leistungsentwicklungen über 10 % zum Weltrekord werden nur in wenigen Ausnahmefällen realisiert.

Unsicherheiten in der Verflechtung von Trainingsbelastung und ihrer Gestaltung mit der Applikation von OT deuten sich an bezüglich

- der notwendigen mit dem Ersteinsatz zu verbindenden Leistungszielsetzung,
- des Haupteinsatzzeitraumes und der Zuordnung der OT-Applikation in Abhängigkeit von der methodischen Reihung der Trainingsübungen,
- der abgestimmten, proportionalen Entwicklung und sporttechnischer Fertigkeiten,
- des Einsatzzeitpunktes im langfristigen Aufbau,
- der Steigerungsraten in der Belastung mit unterschiedlichen Trainingsmitteln.

Bei der Analyse sind Aufgaben für die künftige Forschungsarbeit auf dem Gebiet des OT-Einsatzes abzuleiten.

- Aufzuhellen sind die Beziehungen von Dosishöhe und Leistungswirksamkeit besonders unter dem Aspekt der großen individuellen Differenzen bezüglich der OT-Jahresmengen im weiblichen Bereich bei Sportlerinnen gleicher Disziplinen.
- Es muß nach neuen Möglichkeiten gesucht werden, den Leistungsabfall nach dem Absetzen zum sportpolitischen Höhepunkt mit Hilfe unterstützender und trainingsmethodischer Maßnahmen zu minimieren.¹

¹ Zur Frage von Maßnahmen zur Verhinderung eines Leistungsabfalls nach dem Absetzen vor

- Als bedeutsames Aufgabengebiet für weitere analytische und experimentelle Untersuchungen erweist sich die Erstanwendung. Sie müssen das Ziel haben, mit größerer Sicherheit Entwicklungsschübe von 12 bis 15 % zum WR zu realisieren, ohne Entwicklungsreserven des Hochleistungstrainings anzugreifen. Als Schwerpunkte dieser Untersuchungen sind die Objektivierung (biowissenschaftlich) der individuell unterschiedlichen Reaktion des Organismus auf die OT-Applikation zur Bestimmung optimaler OT-Dosierungen und die Erarbeitung von Vorgaben für den notwendigen Anstieg der Belastung in den Haupttrainingsmitteln im Jahr der Erstanwendung zu nennen.

Abb. 1: Mehrjahredynamik von Leistungs- und Testleistungsentwicklungen, ausgewählten Belastungsgrößen und OT-Dosierung im Olympiazklus 1980-84 (Sportler Nr. 51)

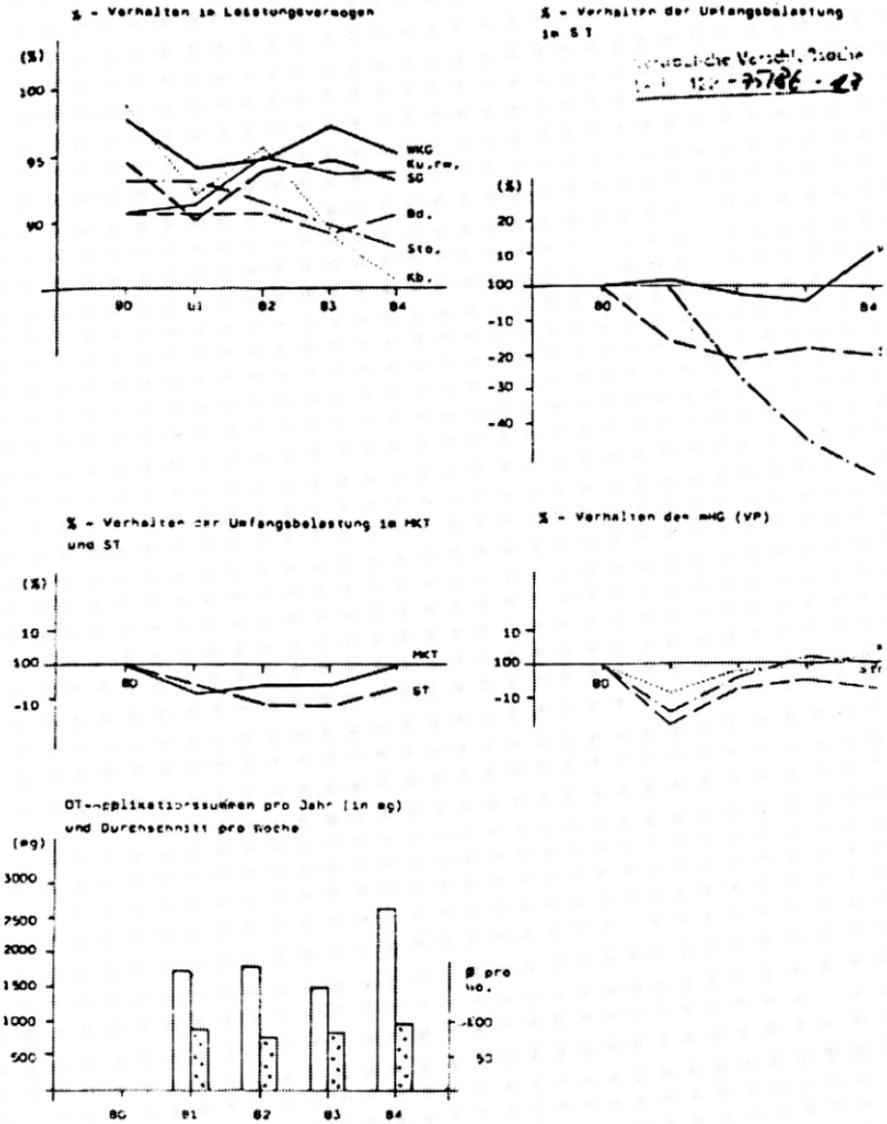


Abb. 2: Mehrjahresdynamik von Leistungs- und Testleistungsentwicklungen, ausgewählten Belastungsgrößen und OT-Dosierung im Olympiazzyklus 1980-84 (Sportler Nr. 12)

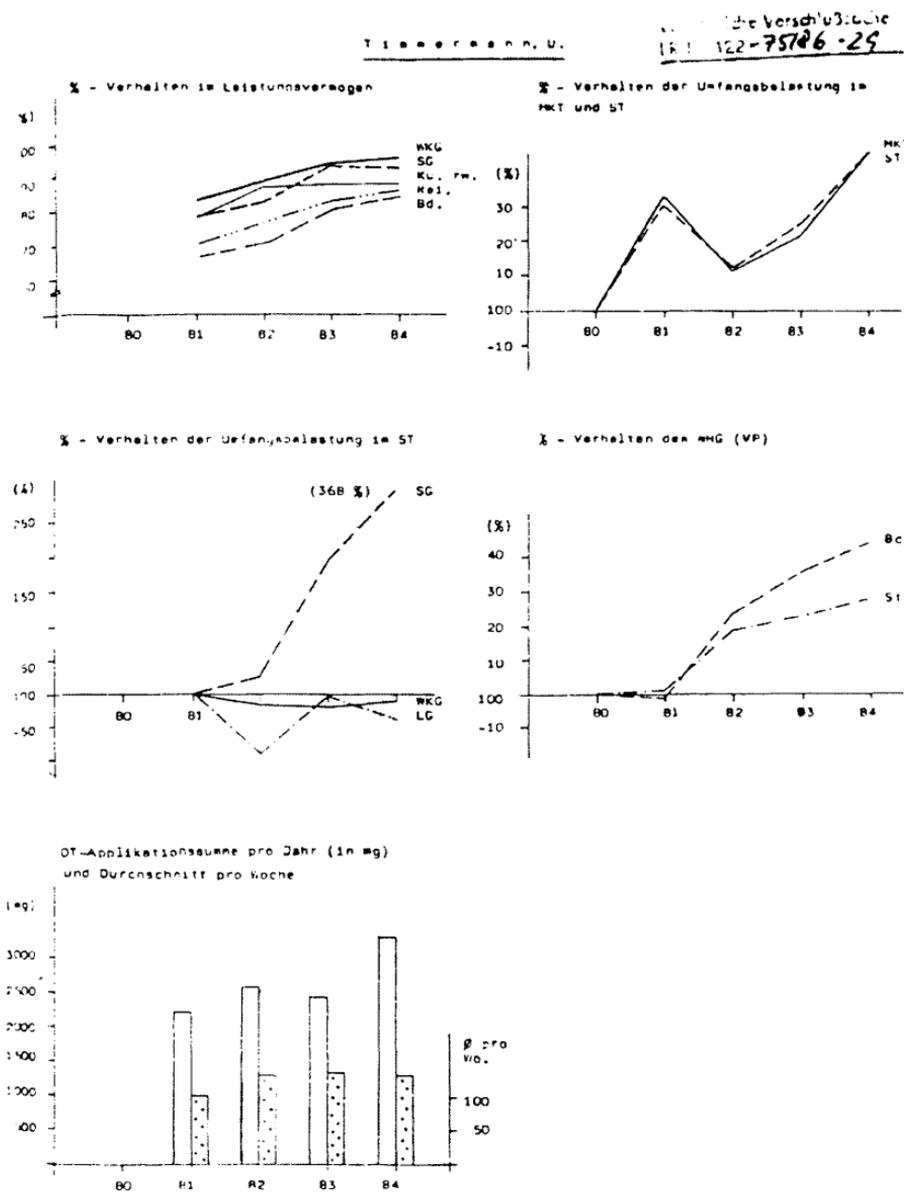
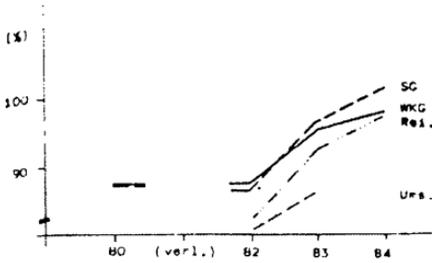


Abb. 3: Mehrjahredynamik von Leistungs- und Testleistungsentwicklungen, ausgewählten Belastungsgrößen und OT-Dosierung im Olympiazzyklus 1980-84 (Sportler Nr. 64)

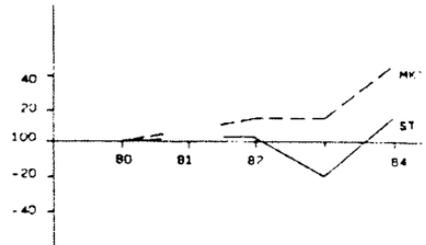
Optik, H.

Optik in der Leistung
1980-84 → 5/86 - 30

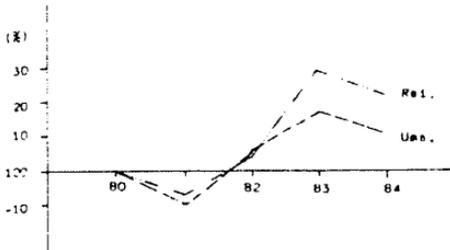
% - Verhalten in Leistungsvariablen



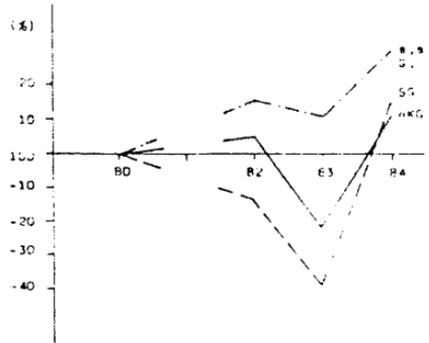
% - Verhalten der Umfangbelastung in MCT und ST



% - Verhalten des mHG (VP)



% - Verhalten der Umfangbelastung in ST



OT-Applikationssummen pro Jahr (in mg) und Durchschnitt pro Woche

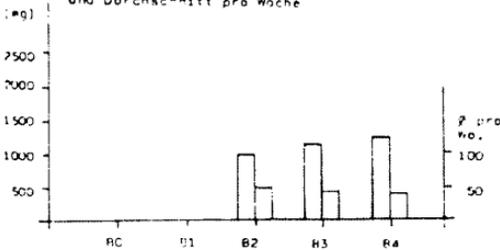


Abb. 4: Mehrjahresdynamik von Leistungs- und Testleistungsentwicklungen, ausgewählten Belastungsgrößen und OT-Dosierung im Olympiazklus 1980-84 (Sportler Nr. 63)

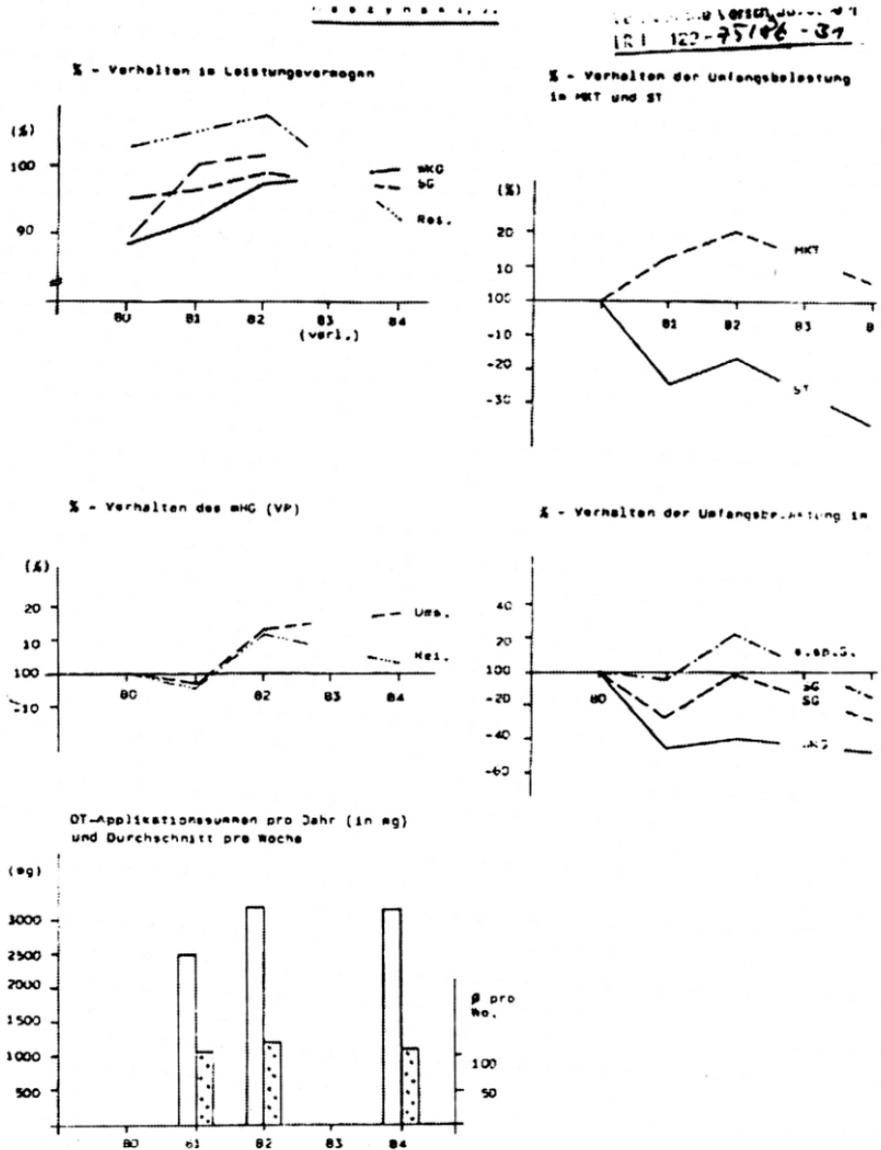
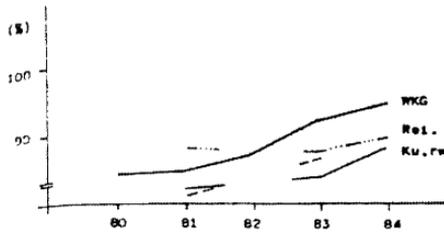


Abb. 5: Mehrjahredynamik von Leistungs- und Testleistungsentwicklungen, ausgewählten Belastungsgrößen und OT-Dosierung im Olympiazzyklus 1980-84 (Sportler Nr. 23)

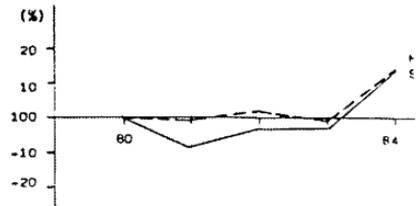
Schult, J.

Vorläufige Verschlusszeit:
17:123-75746-3a

% - Verhalten im Leistungsvermögen



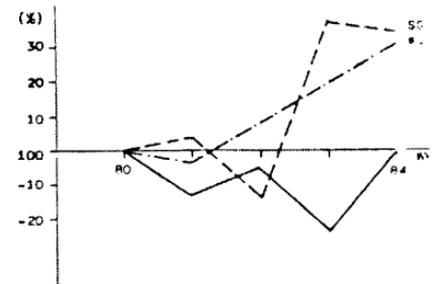
% - Verhalten der Umfangsbelastung in PKT und BT



% - Verhalten des mHG (VP)



% - Verhalten der Umfangsbelastung in ST



OT-Applikationssummen pro Jahr (in mg) und Durchschnitt pro Woche

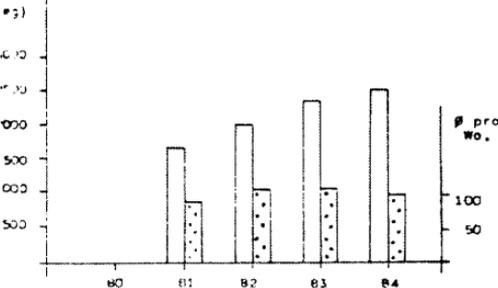


Abb. 6: Mehrjahredynamik von Leistungs- und Testleistungsentwicklungen, ausgewählten Belastungsgrößen und OT-Dosierung im Olympiazzyklus 1980-84 (Sportler Nr. 24)

Männerunde, W.

Leistungs- und Testleistungsentwicklung
1980-1984 - 75/86 - 83

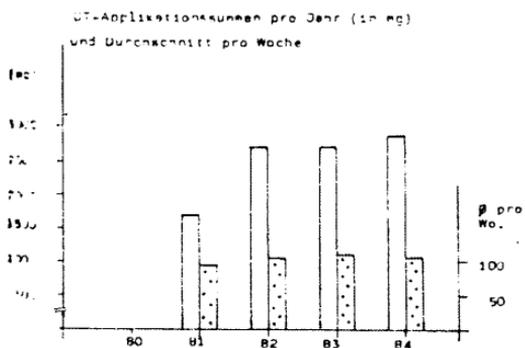
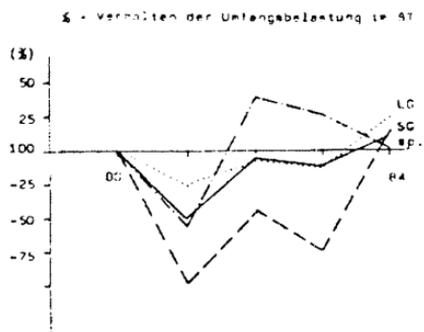
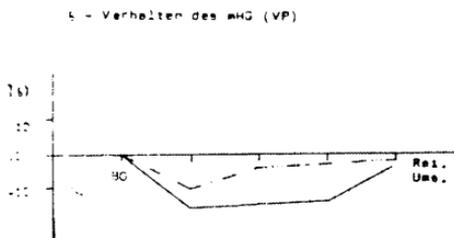
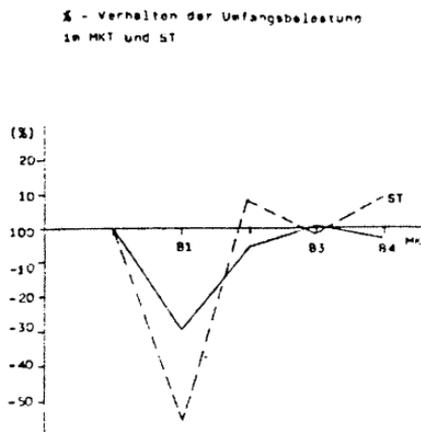
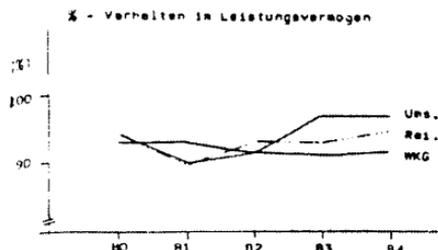
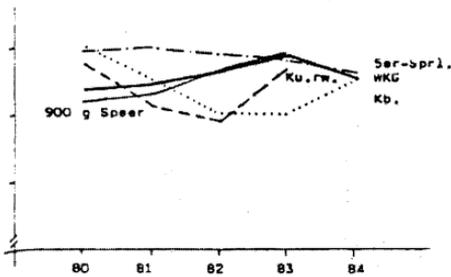
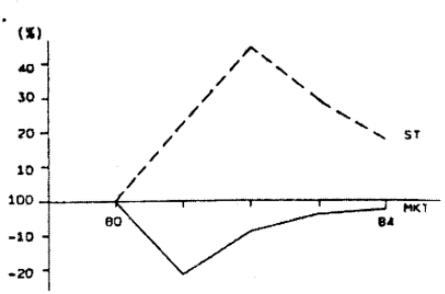


Abb. 7: Mehrjahresdynamik von Leistungs- und Testleistungsentwicklungen, ausgewählten Belastungsgrößen und OT-Dosierung im Olympiazzyklus 1980-84 (Sportler Nr. 42)

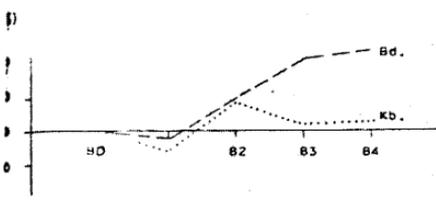
% - Verhalten im Leistungsvermögen



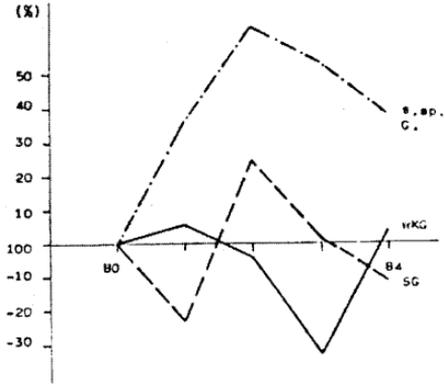
% - Verhalten der Umfangsbelastung in MKT und ST
 Veränd. d. Verschleißschw.
 LEI 122-75/86 3k



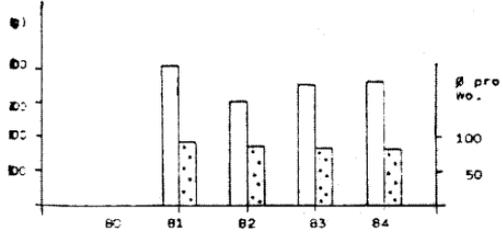
% - Verhalten des mHG (VP)



% - Verhalten der Umfangsbelastung im ST



OT - Applikationsummen pro Jahr (in mg) und Durchschnitt pro Woche



Literaturverzeichnis

- Hinz, L.: Trainingsmethodische Aspekte der Integration ausgewählter unterstützender Mittel in den Prozeß der Entwicklung von Weltspitzenleistungen in den Wurf-/Stoßdisziplinen der Leichtathletik In: Dissertationsschrift, 1984, Internes Material, FKS, Leipzig
- Hinz, L.: Trainingsmethodische Empfehlungen zum Einsatz anaboler Steroide (a. St.) in der Disziplingruppe Wurf/Stoß In: Internes Material, FKS Leipzig v. 19. 8.81
- Bauersfeld, K.-H.; Olek, J.; Meißner, H.; Hannemann, D.; Spanke, J.: Analyse des Einsatzes u. M. in den leichtathletischen Wurf-/Stoßdisziplinen und Versuch trainingsmethodischer Ableitungen und Verallgemeinerungen In: Unveröffentlichtes Material, DVfL der DDR, WZ (1973)
- Hinz, L.; Höppner, M.; Kuppardt, H.: Zur Überbrückung des freien Intervalls bei der Vorbereitung auf Wettkampfhöhepunkte in den Wurf-/Stoßdisziplinen der Leichtathletik In: Internes Material, FKS, Referat zur Ergebniskonferenz am 7. 12.1983

Tabelle 8. Anabolikakonsum (Oral-Turinabel) einiger DDR-Leichtathleten (Wurf und Stoß) in den Jahren 1981–1984. (Zusammengestellt aus den Angaben in den Tabellen 4–25 des Anhangs zum offiziellen Ergebnisbericht von Hinz et al. 1986)

Nr.	Name und Disziplin		Jahresbestleistung / Jahresgesamtmenge / Tagesdurchschnittswert bei Einnahme [mg]			
			[m] 1981	[mg] 1982	1983	1984
11 28	Udo Beyer	K	n.a.	n.a.	22.22/3955/14–27	22.04/3955/21–
12 22	Ulf Timmermann	K	19.00/2235/12–18	20.22/2590/19	21.36/2450/15–24	21.75/3325/16–
22 15	Armin Lemme	DW	66.70/2015/14–16	68.50/3030/12–18	62.34/ 935/ 8–14	65.76/2740/11–
23 16	Jürgen Schult	DW	61.56/1675/12–14	63.18/2000/15	66.78/2380/13–21	68.82/2540/12–
24 31	Wolfgang Warnemunde	DW	67.74/1700/12–16	66.60/2700/14–16	66.24/2715/12–19	66.64/2845/14
31 13	Detlev Gerstenberg	HW	n.a.	74.40/2275/14	76.70/1880/10–13	80.50/2720/11–
34 9–11	Günter Rodehau	HW	74.42/1060/10–11	72.18/1500/15–17	78.14/1425/11–13	80.20/1290/
35 21	Roland Steuk	HK	78.72/2340/22–23	76.72/3905/22–24	76.76/3555/14–17	79.90/3890/15–
41	Uwe Hohn	Sp	n.a.	91.34/ 536/ 6– 6	verletzt	104.80/1135/9
42	Detlev Michel	Sp	92.84/2060/13–14	94.52/1535/ 9–13	96.72/1575/12	93.68/1785/12
51	Ilona Slupianek (Briesenick)	K	21.61/1755/12–15	21.80/1795/10–13	22.40/1510/11–15	21.85/2615/14
53 15	Helma Knorscheidt	K	21.01/2370/12	21.12/2540/10–16	21.03/2900/14–18	21.19/2420/13–
54 15	Heidi Krieger	K	n.a.	16.82/ 885/9	19.01/1820/10–14	20.24/2590/12–
55	Ines Müller (geb. Reichenbach)	K	21.14/3680/13–14	20.86/2625/16	20.54/2860/14–15	n.a.

Anlage 13

Vertrauliche Verschußsache
VVS B 433 – 28/85
..... Ausfertigung 1 Blau

Forschungsinstitut für
Körperkultur und Sport
Prof. Dr. Häcker
7010 Leipzig
Fr.-L.-Jahn-Allee 59

6.8.85

Arzneimittelplanung 1986/87

Werter Genosse Prof. Dr. Häcker!

Auf Grund neuer Erwägungen wurde es notwendig, unsere Planung (VS-Nr. B433-61/84/1/2) vom 13. 12.84 für die Jahre 1986/87 zu überarbeiten.

Wir bitten, für das Jahr 1986

statt 300 Ampullen Testosteronpropionat (10 mg)

1000 Ampullen Testosteronpropionat (10 mg)

und für das Jahr 1987

statt 300 Ampullen Testosteronpropionat (10 mg)

1500 Ampullen Testosteronpropionat (10 mg)

zu bestellen. Vielen Dank für Ihre Mühe.

Mit sozialistischem Gruß

MR Dr. Höppner

Stellv. des Direktors

und Chefarzt

Anlage 14

SPORTMEDIZINISCHER DIENST
Stellvertreter des Direktors

1040 Berlin
Chauseestraße 13
Telefon

Forschungsinstitut für
Körperkultur und Sport
Gen. Prof. Dr. Häcker
Fr.-L.-Jahn-Allee 59
Leipzig
7 0 1 0

Berlin, 13. April 1987

Arzneimittelplanung 1985-1990

Auf Grund eines zunehmenden Verbrauches von STS 646 5 mg und 10 mg, der bei der Planung vom 19. 11. 1985 (VVS B 433-44/85) nicht zu erwarten war, benötigen wir für

	1987	1988	1989	1990
5 mg	12 000	20 000	20 000	20 000
10 mg	25 000	43 000	43 000	43 000

Wir bitten zu prüfen, ob unsere Bestellung zu realisieren ist.

OMR Dr. Höppner
Chefarzt

Anlage 15

Anmerkung der Redaktion:

Der umfangreiche Text der Anlage 15 kann bei dem Autor der Expertise Prof. Dr. W. Franke eingesehen werden. Auf einen Abdruck wird hier verzichtet, da in Kap. VI ausführlich aus Anlage 15 zitiert wird.

Verantwortliches zentrales Organ: Staatssekretariat für Körperkultur und Sport
– Akademie der Wissenschaften der DDR –

Aufgaben-Nr.	Bezeichnung der Aufgabe	Arbeitsstufe	Termin	Geheimhaltungsgrad	Verantwortlicher Betrieb/ Einrichtung
ZF.14.25.13087	A Weiterführung der experimentellen Prüfung des unterstützenden Effekts von Substanz P auf die Wettkampfstabilität von Leistungssportlern	A 3	06/89	VVS	Institut für Wirkstoff-Forschung, Berlin
	B Untersuchungen zur Wirkungsdifferenzierung von Lys-(ZNO ₂)-Pro-HCL	G 3	06/89	Dienstsache	Institut für Wirkstoff-forschung, Berlin
ZF.14.25.20515	Abschluß der tierexperimentellen Untersuchungen von STS 646	A 4	06/89	Dienstsache	ZI für Mikrobiologie und experimentelle Therapie, Jena
ZF.14.25.20516	Unterstützung bei der präparativen Herstellung von Steroidderivaten bzw. bei verschiedenen Bestimmungsmethoden (Zusammenarbeit mit FKS, VEB Jenapharm und Dopingkontrollabor des SMD)	A 3	09/89	Dienstsache	ZI für Mikrobiologie und experimentelle Therapie, Jena
ZI.14.25.20545	A Erprobung des Festphasenassays von Kortisol und Testosteron auf der Grundlage von Materia-	A 3	10/89	Dienstsache	VEB Sächsisches Serumwerk, Dresden

Aufgaben-Nr.	Bezeichnung der Aufgabe	Arbeitsstufe	Termin	Verantwortlicher Betrieb/ Einrichtung
	B Herstellung eines Antikörpers gegen Androstendion, einschl. der Präparation des Immunogens	A 3	10/89	
		Dienstsache		
ZF.14.25.20546	Gemeinsame Erprobung des Einsatzes von Präkursoren durch VEB Jenapharm und FKS – Entscheidung zur Unbedenklichkeit durch MfG – Prüfung der Wirkung auf die Leistungsentwicklung – galenische Bearbeitung für unterschiedliche Applikationsformen auf der Grundlage der Arbeitsergebnisse 1988	A 3 VVS	10/89	VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED – VEB Jenapharm
ZF.14.25.20547	Fortsetzung der Erzeugnisentwicklung der STS 646 für die Leistungssportforschung (Abschluß klinische Prüfung 3)	A 3 VVS	10/89	– VEB Jenapharm
ZF.14.25.20548	Entscheidung zur Erzeugnisentwicklung der Substanz XII in Abhängigkeit von den Ergebnissen der geplanten Pilotstudie unter Belastungsbedingungen	A 3 VVS	10/89	– VEB Jenapharm
ZF.14.25.20549	Herstellung von Steroidpräparaten für experimentelle Überprüfungen und klinische Untersuchungen (Arbeits-	A 3 Dienstsache	06/89	– VEB Jenapharm

Aufgaben-Nr.	Bezeichnung der Aufgabe	Arbeitsstufe	Termin	Verantwortlicher Betrieb/ Einrichtung
ZF.14.25.20550	Galenische Bearbeitung von Versuchsmustern für FKS und SMD II (Arbeitsvereinbarung mit FKS 10/88)	A 3 VVS	10/89	– VEB Jenapharm
ZF.14.25.20551	Experimentelle Zusammenarbeit zur nootropen Substanz AWD 52 – 39 im Rahmen der Kooperation (Arbeitsvereinbarung mit FKS 10/88)	A 3 VVS	06/89	VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED – VEB Arzneimittelwerk Dresden
ZF.14.25.20552	Informationsbericht über Erkenntnisfortschritte bei Nootropika, speziell Nicergoline	A 3 Dienstsache	12/89	– VEB Arzneimittelwerk Dresden
ZF.14.25.20553	Herstellung von Nasenspray zur Selbstabfüllung durch FKS und SMD II (Arbeitsvereinbarung mit FKS 10/88)	A 3 Dienstsache	06/89	– VEB Arzneimittelwerk Dresden
ZF.14.25.20554	Herstellung und/oder Beschaffung von ●●●● (Arbeitsvereinbarung mit FKS 10/88)	A 3 Dienstsache	06/89	– VEB Arzneimittelwerk Dresden
ZF.14.25.20555	Substanzbereitstellung von AWD 52 – 39 für die vergleichende experimentelle Prüfung	A 3 Dienstsache	06/89	– VEB Arzneimittelwerk Dresden
ZF.14.25.20580	Erarbeitung einer langfristigen Forschungsstrategie für die Weiterführung der Arbeiten zur Leistungsförderung (Komplex 08)	St 03/89 VVS		Forschungsinstitut für Körperkultur und Sport in Zusammenarbeit mit AdW, MHF, HCI und MGes.

Anlage 17

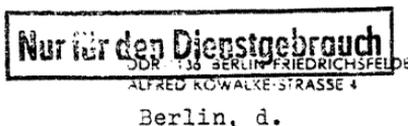
AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN DER DDR

FORSCHUNGSZENTRUM FÜR MOLEKULARBIOLOGIE UND MEDIZIN

INSTITUT FÜR WIRKSTOFFFORSCHUNG

DIREKTOR: PROF. DR. MED. HABIL. PETER OEHME

Forschungsinstitut für
Körperkultur und Sport
Genossen Dr. Landgraf



7010 Leipzig
Jahnallee 59

Werter Genosse Dr. Landgraf!

Vom Stellvertreter des Direktors des Forschungszentrums für Molekularbiologie und Medizin, Gen. Dr. Cermak, wurden wir aufgefordert, uns mit Ihnen über die Formulierung einer Staatsplanaufgabe zum Plan 1981 bezüglich der Prüfung von Substanz P in der Sportmedizin abzusprechen. Wie Sie wissen, führen wir bis Ende 1981 die Verträglichkeitsprüfung am Menschen durch, so daß 1982 eine unseren weiteren Aktivitäten parallellaufende eigene Wirkungsbefundung am Menschen in der Sportmedizin erfolgen könnte. An einer solchen Studie sind wir sehr interessiert. Ich schlage Ihnen daher die folgende Formulierung vor:

„Substanz P

Bereitstellung von pharmakologischen, toxikologischen und klinisch-pharmakologischen Untersuchungsergebnissen sowie von Prüfmustern für die Durchführung einer Wirkungsprüfung in der Sportmedizin 1982. 12/81“

Ich bitte um Ihre Rückäußerung.

In unserem Institut sind folgende Personen Kenntnisträger der Aufgabe:

Gen. Prof. Oehme, Institutsdirektor

Koll. Prof. Jentzsch, Stellv. Institutsdirektor

Gen. Dr. Landmann, Leiter der Abt. Applikation/Überführung des IWF (Verantwortlicher für die Aufgabe)

Koll. Dr. Vogt, AG-Leiter in der Abt. AÜ des IWF (Stellv. Verantwortlicher für die Aufgabe und mit der experimentellen Bearbeitung beauftragt)

Kolln. Grund, Sekretärin des Institutsdirektors

Die genannten Personen wurden unterschriftlich zur Verschwiegenheit über die im Zusammenhang mit der Bearbeitung der Aufgabe erlangten Kenntnisse verpflichtet.

Mit sozialistischem Gruß

Prof. Dr. P. Oehme

Anlage 18*Kolloquium*

zum Thema:

“Androgene und synthetische Steroide im Prozeß der sportlichen Leistungsentwicklung“

am 24.6.1981 in Leipzig

Redaktion: W. Schäker
Forschungsinstitut für
Körperkultur und Sport
Leipzig

Am 24. 6. 1981 fand am FKS ein wissenschaftliches Kolloquium der Forschungsgruppe „Zusätzliche Leistungsreserven“ und ihrer Kooperationspartner statt.

Thema: Androgene und synthetische Steroide im Prozeß der sportlichen Leistungsentwicklung

Wissenschaftliche Leitung:

Prof. Dr. A. Lehnert – Leiter der FG ZL
MR Dr. M. Höppner – Stellv. Dir. d. SMD

Teilnehmer:

Gäste: Prof. Dr.K. Schubert, Leiter des Bereiches Steroidforschung am ZIMET, Jena
Prof. Dr. M. Oettel, Forschungsdirektor VEB Jenapharm
Prof. Dr. H. Hüller, Direktor des Instituts für Pharmakologie und Toxikologie der HU Berlin
DC J. Hendel, Sonderbeauftragter des Generaldirektors Pharmazeutisches Kombinat Germed, Dresden
Dr. Barnikol-Oettler, Persönl. Referent d. Forschungsdirektors VEB Jenapharm
D. Freiberg, Stellv. Ltr. LS II des SMD

FKS: Prof. Gürtler, Prof. Häcker, Doz. Dr. Schäker, Dr. Rademacher, Dr. Langer, Dr. Landgraf, Dr. Lathan, J. Gedrat

Vorträge:

Höppner: Zu internationalen Entwicklungstendenzen der Dopingkontrolle im Leistungssport

Häcker: Zu einigen Problemen der Wirksamkeit anabol wirkender Substanzen

Schubert: Zu Struktur-Stoffwechsel und Wirkungsbeziehungen von Androgenen und Metaboliten – ein Arbeitskonzept

Oettel: Beeinflussung zentralnervaler Funktionen durch Steroide

Schriftlich vorbereitete Diskussionsbeiträge

Lanser, Gürtler: Zur Anwendung von Unterstützenden Mitteln in der Olympiavorbereitung männlicher Leistungsruderer im Jahre 1980

Lathan: Einschätzung der Wirksamkeit der Anwendungskonzeption „unterstützende Mittel“ im Trainingsjahr 1979/1980

Schäker: Zur Anwendung von Steroids Substanzen (STS) im Training und Tierexperiment sowie zur Qualitätsprüfung der STS-Präparate-Ergebnisbericht 1980/81

Empfehlungen und Festlegungen:

(zusammengestellt von W. Schäker)

In der Diskussion haben mehrere Teilnehmer des Kolloquiums über Möglichkeiten der Erhöhung der Wirksamkeit von Androgenen im Prozeß der sportlichen Leistungsentwicklung gesprochen. Differenzierte Varianten der experimentellen Unterstützung durch Applikation von Androgenen wurden beraten und empfohlen:

1. Die biologische Wirkung der Steroide wird über ihre Rezeptorbindung eingeleitet. In diesem Zusammenhang ist es wesentlich, daß Androgenrezeptoren und Rezeptoren für synthetische Androgene identisch sein sollen (und damit auch für anabole Steroide). Es wird angenommen, daß die anabol-androgene Wirkung unter anderem von der Anzahl der Rezeptoren im Targetorgan abhängt. In der Diskussion des Kolloquiums wurde angeregt zu überdenken und theoretisch zu prüfen, ob es sinnvoll und möglich ist, die Anzahl der Rezeptoren experimentell zu beeinflussen (z.B. zu vermehren).
2. Im Zusammenhang mit 1. wurde beraten, daß auch die Sensitivität und Affinität des Rezeptors die Androgenwirkung prägen und das Wirkungsspektrum qualitativ und quantitativ modifizieren können. Anhand von Literaturdaten soll deshalb eruiert werden, ob sich Hinweise für eine experimentelle Variierung von Sensitivität und Affinität ergeben (Wirkung des Trainings?).

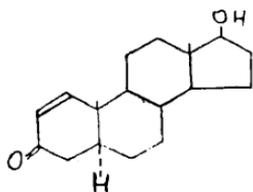
Zur Prüfung von 1. und 2. wurden Häcker und Mitarbeiter beauftragt. Die Diskussion dazu erfolgt bei der nächsten Beratung mit den Kooperationspartnern (voraussichtlich Juni 1982). Aus den nachfolgend genannten Vorschlägen soll eine Alternative zur exogenen Testosteronapplikation abgeleitet werden:

- Die im Einführungsvortrag von Höppner dargestellten Trends der Dopingkontrolle für exogenes Testosteron waren Anlaß zu der Überlegung, Testosteron als Nasenspray zu applizieren.

Diese Dosierungs- und Applikationsvariante könnte folgende Vorteile bieten:

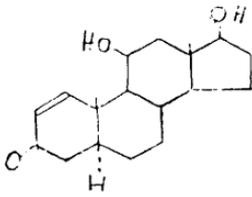
Wie bei Applikationen von Neuropeptiden, Kontrazeptiva usw. müßte bereits eine geringe Dosis ausreichen, um die psychotrope Testosteronwirkung induzieren zu können (im Vergleich zur systemischen Anwendung erfolgt bei Nasenspray-Applikation die Verteilung nicht im gesamten Organismus, sondern bevorzugt an das ZNS). Damit könnte evtl. die Schwelle für den Dopingnachweis von Testosteron unterlaufen werden. Nasale Testosteronmedikationen sind wirksam (Literaturbefund).

- Vorschlag des probeweisen Einsatz von Steroidschubstanz 082. Bei STS 082 handelt es sich chemisch um das 5α -Dihydrotestosteron mit Δ_1 -Doppelbindung. Es steht dem physiologisch im Organismus vorkommenden biologisch aktiven 5α -DHT sehr nahe. Bisher wurde zu STS 082 festgestellt, daß sie die stärkste Rezeptorbindung aller überprüften Steroide aufweist (Untersuchungen am Cytosol der Rattenprostata). Außerdem ist eine verlangsamte Metabolisierung im Organismus zu erwarten. Hinsichtlich der Dopingkontrolle könnte entscheidend sein, daß STS 082 kein Epi-Testosteron bilden soll.

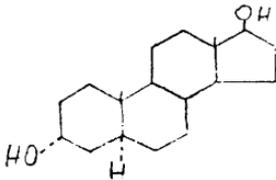


Δ_1 - 5α -Dihydrotestosteron

- Androgene besitzen im Organismus nur eine Halbwertszeit von wenigen Stunden. Dadurch klingt die Wirkung exogener Applikationen schnell ab, so daß sich in der UWW oder während des Wettkampfes die Mehrfachapplikation erforderlich machen kann. Um die Bioverfügbarkeit der Androgene für den Organismus erhöhen zu können wurde im Kolloquium angeregt, bei der unter 4. genannten STS 082 in Position 11 eine Hydroxygruppe einzuführen. Damit könnte in Analogie zu tierexperimentellen Ergebnissen mit 11β -Hydroxy-Oralturinabol: Oralturinabol auch beim 11β -Hydroxy- Δ_1 - 5α -Dihydrotestosteron eine langsamere Metabolisierung erwartet werden.

11 β -Hydroxy- Δ 1-5 α -DHT

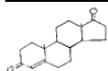
6. Überprüfung der Wirkung von 5 α -Androstan-3 α -17 β -diol. Dieses Androgen (3 α -diol) besitzt per se keine biologische Wirkung. Seine Bedeutung könnte entsprechend der Diskussion im Kolloquium darin liegen, daß es bei exogener Anwendung das endogene Reservoir für 5 α -Dihydrotestosteron auffüllt. Dafür spricht, daß das 3 α -diol sehr leicht zu 5 α -DHT rekonvertiert werden kann.

5 α -Androstan-3 α -17 β -diol (3 α -diol)

7. Von den Präkursoren der Androgensynthese könnten theoretisch die folgenden für eine Überprüfung exogener Applikationen und ihrer Wirkung auf die Androgenkonzentration im Plasma in Frage kommen: Androstendion und Dehydroepiandrosteron (DHEA). DHEA wurde aus den Überlegungen ausgeklammert, da es selbst nur ein schwaches Androgen von ca. 10 % Wirkung im Vergleich zu Testosteron besitzt und zudem der Konversion zu Östrogenen stark unterliegt. Die experimentelle Stützung dieser Richtung der Androgenmetabolisierung zu Östrogenen bringt voraussichtlich keinen Gewinn. DHEA wird ohnehin über das Androstendion zu Testosteron/5 α -DHT metabolisiert, so daß auch deshalb diese Vorstufe der Androgensynthese übersprungen werden kann.

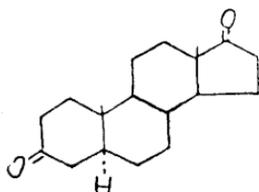
Androstendion ist zwar auch nur ein schwaches Androgen von ca. 20 % Wirksamkeit, der Vorteil einer Applikation könnte aber darin liegen, daß es zu endogenem Testosteron/5 α -DHT transformiert wird. Dieser physiologische Vorgang hat möglicherweise für Frauen eine noch größere Bedeutung als für Männer. Unter physiologischen Bedingungen ist die Plasmakonzentration der Frau höher als die der Männer.

Tierexperimentelle Ergebnisse und Untersuchungen am Menschen (Literaturbefunde) bestätigen, daß Androstendion-Applikationen die Androgenkonzentration im Plasma kurzzeitig erhöhen. Vorteile einer derartigen Androgenmedikation könnten weiter darin bestehen, daß nach Androstendion-Injektionen keine Nebenwirkungen auf die Gonadotropinsekretion auftreten sollen.



4-Androstendion (Androstendion)

8. In der Diskussion kam die Anregung, das unter 7. dargestellte Androstendion zu hydrieren. Die so entstehende 5α -Variante hätte mit hoher Wahrscheinlichkeit den Vorteil, daß sie die Transformation zu Östrogenen erschwert (wenn nicht ausschließt). Außerdem soll die Epimerisierung zu Epi-Testosteron gehemmt sein, da mit der 5α -Hydrierung als erster Stufe der Metabolisierung ein Stoffwechselweg vorgegeben wird, der nicht zur Epi-Form führt. Das hätte für die Dopingkontrolle eine große Bedeutung.

 5α -Androstendion

Die verschiedenen Varianten für eine exogene Anwendung von Androgenen sollen unter Verantwortung von Oettel, Schubert und Schäker weiter diskutiert und hinsichtlich ihrer praktischen Realisierbarkeit überprüft werden. In der nächsten Beratung der Leitung der FG ZL und der Kooperationspartner bei Prof. Buggel erfolgt ein Vorschlag (Maßnahmeplan) zur Herstellung des geeigneten Präparates (Arzneiform) und zur experimentellen Überprüfung der Wirkung auf die Plasmatestosteronkonzentration.

Vom FKS ist zu sichern (Schäker), daß die entsprechenden Präparate zur Prüfung an das Dopingkontrollabor des SMD gegeben werden.

Anlage 19

Staatssekretariat für
Körperkultur und Sport

Juni 1986

Problemliste für eine Beratung mit dem Präsidenten der Akademie der Wissenschaften der DDR, Gen. Prof. Dr. W. Scheler, zur Thematik „Pharmakologische Beeinflussung der Leistungsentwicklung“

Anliegen

Die dynamische Entwicklung sportlicher Höchstleistungen erfordert eine höhere Wirksamkeit des gesamten Systems der Vorbereitung der Sportler, insbesondere eine größere Effektivität des Trainings. Die durch das Training angestrebten Adaptationen des Organismus als Ganzes sowie seiner leistungsbestimmenden Teilfunktionen müssen exogen durch die Anwendung von Pharmaka beschleunigt werden. Aus biologischer Sicht sind zwei wesentliche Komplexe für eine mögliche exogene Einflußnahme relevant:

1. Der Proteinstoffwechsel und das energetische Gleichgewicht anaboler und kataboler Stoffwechselprozesse.

Durch grundlegende Untersuchungen zum energetischen Gleichgewicht und zum Proteinaufbau und Proteinumsatz sind deren Mechanismen morphologisch-funktionell und auf molekularbiologischer Ebene relativ gut aufgeklärt. Für die Zukunft ist daher zu erwarten, daß die gezielte Beeinflussung körpereigener Regulationsabläufe im energetischen Bereich in den Vordergrund rücken wird, z.B. durch Vorstufen von Pharmaka, endogene Umwandlung in den Wirkstoff, Beeinflussung von Synthese- und Abbauraten endogener Faktoren.

2. Die zentralnervale und neuromuskuläre Steuerung der Bewegung. Diese Problematik wird weltweit intensiv bearbeitet. Trotz zahlreicher grundlegender Untersuchungen verschiedener Wissenschaftsdisziplinen sind die Mechanismen der Bewegungssteuerung nicht so gut geklärt, daß eine wissenschaftlich begründete exogene Beeinflussung erfolgen kann.

Wir gehen von der Arbeitshypothese aus, daß eine pharmakologische Unterstützung zentralnervaler und neuromuskulärer Mechanismen möglich ist und bei hohen (sportlichen) Belastungen eine Leistungsreserve für die wirkungsvollere Lösung von Trainings- und Wettkampfaufgaben in den nächsten Jahren darstellt.

Zu dem Gesamtanliegen der pharmakologischen Unterstützung der sportlichen

Leistungsentwicklung erbitten wir Unterstützung durch die AdW, besonders zur pharmakologischen Beeinflussung der Bewegungssteuerung.

Problemliste

Fragen zu Mechanismen und Funktionen

1. Wird in der AdW die Problematik der Informationsaufnahme, -bearbeitung und -beantwortung als Gesamtkomplex bearbeitet?
Dabei interessieren auch Teilaspekte wie
 - Messung und Beeinflussung der funktionellen Beweglichkeit von Analysatoren (z.B. visuelles System);
 - Diagnostik und pharmakologische Untersuchungen zur Optimierung von Funktionssystemen (Cortex, ●●● Sensomotorik ...);
 - synaptische Übertragung.
2. Theoretische und praktische Ansätze zur Optimierung von Verhalten und Leistungsvoraussetzungen, speziell zu
 - Funktionen, Motivationen,
 - Konzentrationsfähigkeit, Konzentrationsausdauer,
 - Entscheidungsfindung, Entscheidungszeit, Reaktionszeit,
 - Vergrößerung von Ermüdung,
 - motorischer Lernprozeß, Gedächtnis, Bewegungsprogramme.
3. Adaptationsprozesse
Stimmt die Überlegung, daß belastungsadäquate Bewegungsprogramme eine Führungsfunktion für funktionelle Anpassungen in Teilsystemen übernehmen und so die Wechselwirkung zentralnerval-neuromuskulärer, endokriner und metabolischer Prozesse steuern?
4. Welche Wege können beschritten werden, um die energetische Absicherung der Leistung zu verbessern und die Belastungsverträglichkeit zu erhöhen?
 - Beeinflussung der Energiebereitstellung unter seroben Bedingungen durch membranwirksame Pharmaka?
 - Einsatz von „Prodrugs“ oder physiologischen Vorläufern von Hormonen, um eine belastungsadäquate Therapie durchführen zu können?
 - Sind Substanzen denkbar bzw. bekannt, die in diesem Sinne wirken, aber keine Steroidstruktur haben?
5. Applikation und Eliminationsprozesse
 - Welche Möglichkeiten bestehen, um durch moderne Applikationsverfahren (Mikroenkapsulation, gesteuerte Freisetzung) zu einer physiologischen Therapie mit einem besseren „drug targsting“ zu kommen?

- Sind Beeinflussungen langzeitiger Regulationen durch Eingriff in die Elimination von Hormonen, Pharmaka usw. denkbar und zukünftig praktikabel?

Fragen zu relevanten Substanzklassen und Untersuchungsmethoden

1. Aus unserer Sicht sind Analoge von Neuropeptiden sowie Nootropika relevant (für die pharmakologische Beeinflussung von Bewegungsleistungen).
Wird diese Position unterstützt?
2. Welche Substanzklassen oder auch einzelne Vertreter sind der theoretischen und experimentellen Prüfung wert?
 - Gibt es aus den Suchstrategien der 60er und 70er Jahre noch einzelne Vertreter, die unter dem Gesichtspunkt der Beeinflussung der Bewegungssteuerung und/oder Bewegungsleistung weiterbearbeitet werden sollten?
 - Welche Bedeutung ist Substanzen zuzuschreiben, die in den Ca^{++} -Stoffwechsel eingreifen?
 - Peripher auf den Energiestoffwechsel wirksame Peptide?
3. Bei der Bearbeitung psychotrop wirkender Pharmaka interessieren uns Ergebnisse und Erfahrungen zur
 - Dosierung (z.B. Nootropika mit Differenzen von 1:100),
 - modernen Galenik (Nasenspray),
 - Elimination.
4. Untersuchungsmethodische Fragestellungen
 - die Differenziertheit der interessierenden Substanzklassen erfordern Aussagen zur Bioverfügbarkeit, Halbwertszeit etc. unter den konkreten (Leistungssportlichen) Belastungen; ist die HPLC mit anschließender elektrochemischer bzw. UV-Detektion die Methode der Wahl?
 - Wie können Dopingnachweise verhindert und umgangen werden (endogene Substanzen, bzw. ihnen verwandte Analoga, wie Neuropeptide, Precursoren anderer Hormone; Möglichkeiten der Maskierung)?
5. Empfehlungen für weitere Konsultationen

Anlage 20

Bericht der Kommission zur Untersuchung des Vorwurfs der Dopingforschung im ZIMET

1. Grundsätze

Die Kommission hat sich zum Ziel gestellt, durch Einsicht in Unterlagen und Gespräche mit Mitarbeitern ein möglichst objektives Bild der Beziehung der Androgenforschung im ZIMET zum Forschungsinstitut für Körperkultur und Sport (FKS) in Leipzig zu erhalten, um damit die notwendigen Informationen für eine fundierte Beurteilung zu geben.

Grundlage dieses Berichtes sind Unterlagen aus dem ZIMET (Archiv, Abteilungssekretariate, ehemaliges wissenschaftliches Sekretariat und Erklärungen von Mitarbeitern) (Dokument 1). Es ist mit Sicherheit davon auszugehen, daß den Tatbestand betreffende Materialien auch an anderen Einrichtungen vorhanden sein müssen, z.B. im ehemaligen FKS in Leipzig, in der Leitung der ehemaligen Akademie der Wissenschaften in Berlin, im ehemaligen Staatssekretariat für Körperkultur und Sport und wohl auch bei Jenapharm. Im Hinblick auf die im ZIMET vorhandenen Unterlagen müssen wir darauf hinweisen, daß aus verschiedensten Gründen nicht mehr alle Schriftstücke auffindbar waren. Dennoch sind wir zu der Überzeugung gelangt, daß mit dem vorhandenen Material die Art und der Umfang der im ZIMET durchgeführten Arbeiten hinreichend genau ermittelt werden konnte.

2. Resultate:

Die Androgenforschung hat im ZIMET eine lange Tradition und reicht bis in die 50er Jahre zurück. Stoffwechseluntersuchungen zu dem im VEB Jenapharm als Arzneimittel entwickelten Anabolikum „Oral-Turinabol“ wurden ab Mitte der 60er Jahre durchgeführt. (Dokument 2)

Der Begriff „Androgenforschung – Komplex 08“ in Verbindung mit dem FKS taucht erstmalig 1977 in Protokollen aus dem Bereich Steroidforschung zur Plandiskussion 1978 auf. (Dokument 3)

Nach den Planungsunterlagen war der Beginn der, als VVS (vertrauliche Verschlusssache) eingestuften Staatsplanaufgabe 14.25 „Komplex 08“ im ZIMET das Jahr 1978. Belegt wird dies durch einen Brief von Dr. Forberg an den damaligen Leiter des Forschungszentrums für Molekularbiologie und Medizin. Prof. Scheler, vom 2. 6.1977 (VD 1/33/77). Er bezieht sich auf eine

dem Institut am 13. 5. übersandte Aufgabenstellung. Diese Aufgabenstellung wird nach einer zuvor zwischen Prof. Schubert und Dr. Schäker vom FKS (Forschungsinstitut für Körperkultur und Sport) erfolgten Abstimmung in besagtem Schreiben und einer beigefügten Anlage präzisiert (Dokument 4).

Eine Verbindung von Prof. Schubert zum FKS, insbesondere zu Dr. Schäker, hat aber schon früher bestanden. In einem Brief vom 21. 7. 1977 wird Prof. Schubert vom stellv. Leiter des FKS, Prof. Gürtler, gebeten, ein Gutachten für eine Dozentur für Dr. Schäker anzufertigen. Gleichzeitig geht Prof. Gürtler auf ein Angebot ein, das Prof. Schubert Dr. Schäker (vor längerer Zeit) gemacht hatte und lädt ihn zu einer Weiterbildungsveranstaltung am 6. 9. 77 in das FKS ein (Dokument 5). Diese Einladung wird von Prof. Schubert am 9. 8. 77 angenommen (Dokument 6).

Unterlagen darüber, von wem die Initiative zur Zusammenarbeit zwischen ZIMET und FKS ausging, waren nicht mehr zugänglich. Nach Aussage von Professor Schubert war es das FKS, welches die Zusammenarbeit einleitet. Sehr wahrscheinlich ist das FKS auf die Dissertation von G. Schumann und Publikationen über den Stoffwechsel von Oral-Turinabol, die ab 1969 erschienen, (Dokument 7) aufmerksam geworden und hat über Dr. Schäker den Kontakt mit dem ZIMET gesucht. Durch die Verbindung mit dem Sport ergaben sich für Prof. Schubert erweiterte Möglichkeiten, die von ihm aufgestellte Hypothese, daß Stoffwechselprodukte von Steroidwirkstoffen ein häufig günstigeres Wirkprofil aufweisen als die Wirkstoffe selbst, zu überprüfen.

Dementsprechend wurden in den ersten Jahren der Staatsplanaufgabe vor allem neue und bekannte Metaboliten von Oral-Turinabol und Methyltestosteron hergestellt und deren endokrinologische Charakterisierung durchgeführt. Letztere erfolgte zum größten Teil im Institut für Experimentelle Endokrinologie der Charite (Prof. Dörner). Die Abt. Endokrinologie des ZIMET (Dr. Oettel) war nur in relativ geringem Umfang in diese Untersuchungen einbezogen. Die Testung auf anabole und androgene Aktivität wurde ausschließlich im Institut für Experimentelle Endokrinologie der Charite durchgeführt.

Alle Arbeiten im Bereich Steroidforschung und in der Abteilung Pharmakologie wurden von Prof. Schubert bis zu seinem Ausscheiden 1985 persönlich koordiniert und geleitet. Über ihn lief auch der gesamte Schriftwechsel (VS) mit dem FKS. Nach 1985 traten an seine Stelle Frau Prof. Hörhold und Dr. Hobe als Themenverantwortlicher. Nur sie, der Institutsdirektor und seine beiden Stellvertreter sowie der Leiter des wiss. Sekretariats und die Mitarbeiterin für Planung konnten die VVS-Unterlagen zum Komplex 08 einsehen (als Beispiel für eine typische VVS-Planungsunterlage Dokument 8).

Die Anzahl der am Komplex 08 beteiligten Mitarbeiter schwankte je nach aktueller Aufgabenstellung zwischen 5 und 15 VbE/Jahr. Die in den Planungsunterlagen aufgeführten Zahlen sind nachfolgend zusammengestellt:

Eingesetzte VbE (ZIMET gesamt) und Mittelzuführung (in DM) für den Komplex 08 (Staatsplanthema 14.25)

1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
?	?	?	6.3	15.2	14.6	8.7
355.0	348.0	302.0	205.3	500.4	516.1	328.9
1985	1986	1987	1988	1989	1990	(Planung)
7.5	4.2	4.3	4.1	6.4	8.9	
278.7	269.4	280.6	259.6	337.0	453.0	

Zur Illustrierung des Personaleinsatzes sind die Personalblätter für 1982 und 1983 als Beispiel beigelegt (Dokument 9 und 10).

Im Verhältnis zur Gesamtforschungskapazität des Instituts wurde für den Komplex 08 nur ein sehr geringes Potential eingesetzt. Für 1984 waren es z.B. lediglich 1.38 % des Gesamtpotentials. (Dokument 11)

Eine theoretische Studie „Über Lösungswege zur Entwicklung von Anabolsteroiden mit geringer antigonadotroper bzw. virilisierender Wirkung“ wurde 1978 von Prof. Dörner, Dr. F. Götz (Charite), Dr. Wagner und Dr. Große (Steroidsynthese erarbeitet und von Prof. Schubert durch Synthesevorschläge ergänzt (Dokument 12).

Für die Stoffwechseluntersuchungen und die Untersuchungen zur Pharmakokinetik von Oral-Turinabol, STS 646 und anderen wurden die radioaktiv markierten Verbindungen benötigt. Sie wurden, wie vorher schon andere Steroidverbindungen, in der Abteilung Steroidsynthese in Kooperation mit dem ZfK Rossendorf hergestellt. Zum Erlernen von Markierungstechniken weilten in den Jahren 1980/81 mehrmals 2 Mitarbeiter des FKS (Dr. Ackermann, Dr. Göhler) in der Abteilung Steroidsynthese.

Nach den uns zugänglichen Unterlagen wurden neben den oben erwähnten Arbeiten zur Herstellung von neuen und bekannten Metaboliten in den Abteilungen Steroidbiochemie, Endokrinologie und Pharmakologie u.a. folgende Untersuchungen im Rahmen des Komplexes 08 durchgeführt:

- Vergleichende Untersuchungen zur Pharmakokinetik und Biotransformation von Oral-Turinabol und Substanz XII beim Menschen
- Tierexperimentelle Untersuchungen von STS 646 und 647 auf estrogene Wirksamkeit
- Einfluß von STS 646, 648, 695. Methyltestosteron und Oral-Turinabol auf die Serumcholesterinkonzentration der Ratte
- Pharmakokinetik und Biotransformation von STS 646 bei der Ratte
- Pharmakokinetik und Biotransformation von STS 646 beim Kaninchen

- Vergleichende Untersuchungen zur Pharmakokinetik von Oral-Turinabol, Substanz XII und STS 646 beim Menschen.

Die entsprechenden Abschlußberichte liegen vor.

Im Rahmen des Komplexes 08 wurden mit Oral-Turinabol, STS 646 und Substanz XII unter Beteiligung von Mitarbeitern des ZIMET pharmakokinetische Untersuchungen auch am Menschen durchgeführt. Die Leitung dieses Versuches, einschließlich seiner Genehmigung, lag in den Händen von Dr. Hartwich. Leiter der klinischen Forschung des VEB Jenapharm. Diese Untersuchungen wurden jeweils mit 5 freiwilligen Probanden durchgeführt.

Aus den der Kommission vorliegenden Schriftstücken geht hervor, daß mindestens ab 1984 der VEB Jenapharm in die Arbeiten zur Vorbereitung der klinischen Erprobung eingeschaltet war (Dokumente 13. 14 u. 15). Der Betrieb hatte offensichtlich die Absicht, die STS 646 als Geriatrikum auf den Markt zu bringen (Protokoll der Abschlußverteidigung „Pharmakokinetik und Biotransformation von STS 646 beim Kaninchen vom 17. 11.1987).

In den vorliegenden Unterlagen gibt es keinerlei Hinweise dafür, daß Angehörige des ZIMET in andere Versuche an Menschen in irgendeiner Weise einbezogen worden sind. Es konnten auch keine Schriftstücke gefunden werden, in denen das FKS über Ergebnisse mit STS 646 und Substanz XII am Menschen berichtet. Lediglich ein Kurzbericht „Untersuchungen zum Wirkprofil verschiedener anaboler Steroide im Tierexperiment“ (Schäker, Rademacher, Feustel, Punkt und Häcker 1984) liegt vor.

Der von Frau Berendonk-Franke dem Institut am 18. 3.91 zugegangene Bericht des FKS über Versuche an Sportlern mit STS 646 und anderen Steroiden war den am Komplex 08 beteiligten Wissenschaftlern des ZIMET nach deren Aussage nicht bekannt gewesen.

Nach dem Ausscheiden von Prof. Schubert aus dem Institut im Jahre 1985 wurde Dr. Hobe Themenverantwortlicher. Im Themenblatt für Forschung (1514) für den Zeitraum 1986 bis 1988 wird als wissenschaftliche Aufgabenstellung genannt: „Untersuchungen zum Stoffwechsel von Steroidsubstanzen in Abhängigkeit von ihrer chemischen Struktur“ und als volkswirtschaftliche/gesellschaftliche Zielstellung: „Verbesserung der Leistungsfähigkeit und der Gesunderhaltung des Menschen“.

Für die Mitarbeit im Komplex 08 wurden 2 höhere staatliche Auszeichnungen verliehen. Anfang der 80er Jahre erhielt Prof. Schubert eine Auszeichnung, 1988 wurde Dr. Schumann im Kollektiv mit dem „Banner der Arbeit, Stufe II“ ausgezeichnet. In beiden Fällen erfolgte der entsprechende Vorschlag nicht durch das ZIMET.

Für 1990 war eine Erweiterung des Komplexes 08 mit den Untersuchungen zu Dehydroepiandrosteron (DHEA) vorgesehen (A4 12/94). Die letzte mit dem FKS nachweisbare Aktivität war eine nicht-öffentliche Abschlußverteidigung

(Untersuchungen zur Pharmakokinetik und Biotransformation von STS 646 bei der Ratte) am 14. 6. 89 im ZIMET, an der Dr. Rademacher vom FKS teilnahm. Danach hat es offensichtlich keine offiziellen Kontakte mehr mit dem FKS gegeben.

3. Zusammenfassung:

Die Durchsicht im ZIMET vorhandener Unterlagen und Befragungen von ZIMET-Mitarbeitern führten zu folgenden Resultaten:

- In den Jahren 1978 bis 1990 wurden im ZIMET Arbeiten zu dem als vertrauliche Verschlusssache (VVS) deklarierten Staatsplanthema 14.25 – Komplex 08 in Kooperation mit dem ehemaligen Forschungsinstitut für Körperkultur und Sport (FKS) in Leipzig durchgeführt. Die vorhandenen Planungsunterlagen weisen als Zielstellung „Leistungssteigerung und Gesunderhaltung des Menschen“ aus.
- Die Arbeiten im ZIMET dienten zunächst vor allem der Herstellung neuer und bekannter Metaboliten von Oral-Turinabol und Methyltestosteron. Später kamen pharmakokenitische Untersuchungen an ausgewählten Verbindungen im Tierexperiment hinzu. Schließlich waren ZIMET-Mitarbeiter auch an pharmakokinetischen Untersuchungen an freiwilligen Probanden, nicht aber an Sportlern, beteiligt. Die Leitung dieses Versuches einschließlich seiner Genehmigung lag in den Händen des Leiters der Klinischen Forschung von Jenapharm.
- Nach den Planungsunterlagen waren im ZIMET zwischen 4,1 (1988) und 15,2 (1982) Vollbeschäftigteneinheiten aus dem Bereich Steroidforschung und der Abt. Pharmakologie an den Arbeiten zum Komplex 08 beteiligt.
- ZIMET-Mitarbeiter erhielten in 2 Fällen höhere staatliche Auszeichnungen für ihre Arbeit an diesem Thema. In beiden Fällen erfolgte der Vorschlag für die Auszeichnungen nicht durch das ZIMET.
- Jeder der am Staatsplanthema 14.25 beteiligten Wissenschaftler des ZIMET mußte sich darüber im klaren sein, daß auch die im ZIMET erarbeiteten Resultate im Leistungssport angewendet werden konnten. Nach Angaben der befragten Mitarbeiter ist ihnen aber durch das FKS zu keiner Zeit, weder in mündlicher noch in schriftlicher Form, konkret über die Anwendung von ZIMET-Substanzen an Sportlern berichtet worden.

Jena, den 2.4.1991

Prof. Dr. Chr. Zimmer

Dr. J. Sühnel

Dr. B. Schönecker

P. Hermann

Dr. M. Hübner

Anlage 21

Medizinische Akademie Erfurt

Institut für Pharmakologie und Toxikologie

Herrn Prof. Dr. F. Markwardt

50 E r f u r t

4211 F/Oet/CO 30. April 1981

Sehr geehrter Herr Professor Markwardt!

Hiermit möchte ich mich für die sehr interessante Aussprache mit Herrn Prof. Dr. Dr. Klöcking bedanken. Zwischenzeitlich haben wir über **Prof. Schubert** (ZIMET) eine zusammenfassende Darstellung von Testergebnissen mit dem Hershberger-Test (Standardtest mit infantilen, kastrierten Rattenböcken zur Erfassung anaboler und androgener Aktivitäten; 1 Woche Versuchsdauer) aus dem Institut für Experimentelle Endokrinologie der Charité (Prof. Dörner, Frau Dr. Götz) erhalten.

Parameter der **anabolen Aktivität** ist die Massezunahme des Musculus levator ani. Die androgene Wirkungsrichtung wird durch die Massezunahmen von Samenblase und Prostata erfaßt.

Kolln. Götz hat in ihrem Bericht die Resultate aus den Jahren 1973 bis 1981 früheren eigenen Befunden aus der Zeit 64/65 bzw. aus der Literatur gegenübergestellt.

In der Anlage sende ich einen Auszug aus dem Berliner Bericht (20. 3. 81), soweit er für die besprochenen Steroide von Bedeutung ist. Prof. Klöcking hatte ebenfalls mit Prof. Schubert gesprochen. Da wir von diesem Gespräch noch nichts wußten, ergeben sich bei den vorgesehenen Testsubstanzen Doppelungen. So ist z.B. die Substanz X des ZIMET mit unserem Steroid Nr. 12 identisch.

Wie aus der Tabelle ersichtlich wird, ist Substanz Nr. 12 hinsichtlich der **anabolen** Aktivität sowohl Oral-Turinabol als auch Dinabol überlegen. STS 646 wird als starkes Androgen ausgewiesen.

Wir erwarten nun die Angaben über die benötigten Substanzmengen und stehen auch absprachegemäß für Fragen der Lösungsvermittlung bzw. des Applikationsmodus gern zur Verfügung.

Hinsichtlich der Neuaufnahme der Versuche mit Akrosin-hemmern werde ich in den nächsten Tagen mit Dr. Stölzner (Abt. Exp. Endokrinologie des ZIMET) reden.

Mit vorzüglicher Hochachtung

VEB Jenapharm Jena

Prof. Dr. sc. M. Oettel

Direktor für Forschung

Anlage

Relative Aktivität (%) bei peroraler Applikation gegenüber dem jeweiligen Standard	Ergebnisse 1973 – 81				Ergebnisse 64/65 bzw. Lit.			
	M.L.a.	G.v.	Pr.	Index+	Anabol	Androgan	Index	
Testsubstanz Standard								
MT	50	8	5,5	9	50	10 – 15	5	
MT	463	92	16	28,9	530		25	20,2
OT	748	938	146	5,1	1146	367 – 1163		3,1
Dianabol	596	357	33	18	596	55 – 272		10,8
Dianabol		nicht geprüft			52	15 – 23		3,5
Dianabol	MT	nicht geprüft			00		45	2
STS 646	MT	53	83	97	0,5			

Abkürzungen und Symbole

MT = A-Methyltestosteron

OT = Oral-Turinabol

M.L.a. = Musculus levator ani. (basser: M. bulbocavernosus dorsalis)

G.v. = Glandula vesiculosa

Pr. = Pars ventralis der Prostata

* = nyotop (anabol)/androgener Index bezogen auf M.L.a./Pr.

Anlage 22

Hypothese

Durch eine niedrige Applikation von 3 bis 5 mg M1/Tag werden bei der erstmaligen Applikation von AS bereits biologische Wirkungen erzielt, die ausreichend sind, um eine effektive Unterstützung des Trainings und der Leistungsentwicklung zu gewährleisten. Die dabei geringeren Nebenwirkungen belasten den Sportler nicht oder kaum und sind Voraussetzung für eine bessere Steuerung des Trainings. Die Kenntnis der biologischen und auf die Leistungsentwicklung sowie die Trainingsrealisierung bezogenen Wirkung bei einer Wiederholung der Applikation der AS im Folgejahr gestattet Folgerungen für eine optimale und effektive Anwendung im langfristigen Trainings- und Leistungsentwicklungsprozeß.

Untersuchungsmethodisches Vorgehen:

Die Untersuchungen wurden im Zeitraum 1983 bis 1988 mit insgesamt 15 Sportlern des SC DHfK durchgeführt. Erfasst wurden relevante Trainings- und Leistungsdaten sowie die Blutparameter Testosteron, freies Testosteron, SHBG, CK, ASAT, ALAT, Harnstoff und Kortisol (s. Kapitel 13).

Ergebnisse hier weggelassen: vgl. Berendonk 1991.)

Textdokument 1 D

1.1.6 Effektivere Gestaltung des Trainingsprozesses im Anschlußtraining weiblich des Schwimmens durch einen der körperlichen Entwicklung angepaßten Belastungsaufbau und der Erprobung einer Erstanwendungsvariante von u.M.

Aufgabenstellung:

Das kalendarische Alter der Sportlerinnen lag zwischen 14 und 15 Jahren. In diesem Bereich sind Differenzen zum biologischen Alter nicht ungewöhnlich. Auf die Quantität und Qualität der Regulationsprozesse unter Belastung und Wiederherstellung in Abhängigkeit vom vorgegebenen und absolvierten Trainingsprogramm nimmt jedoch insbesondere das biologische Alter einen wesentlichen Einfluß. Eine neugestaltete Trainingskonzeption (klare inhaltliche Zuordnung von Haupttrainingsmittelkomplexen, Organisation eines optimalen Belastungs- und Entlastungsverhältnisses) sowie eine veränderte Erstanwendungsvariante von u.M. (niedrigere Dosierung, z.T. andere Anwendungszyklen) sollten deshalb in ihrer Wirkung auf die Fähigkeits- und Lei-

stungsentwicklung und ausgewählte leistungsbestimmende Funktionssysteme im Jahresverlauf geprüft werden.

Hypothese:

Die Gestaltung der Belastung und der u. M.-Applikation im Jahr der Erstanwendung, die wesentliche Aspekte der biologischen Entwicklung berücksichtigt, ermöglicht den angestrebten Leistungszuwachs in diesem Kaderkreis effektiver (mindestens vergleichbare Zuwachsraten, geringere oder keine Nebenwirkungen) zu erreichen.

Methoden:

An den Untersuchungen beteiligten sich fünf Sportlerinnen des ANT. Drei Zyklen mit M 1 kamen zum Einsatz:

	Verbandskonzeption	experimentelle Konzeption
Zyklus 1	09-10/28 Tage/max.10 mg	01-02/24 Tage/3 mg
Zyklus 2	01-02/29 Tage/max.7.5 mg	02-04/12 Tage/3 mg 6 Tage/3 mg
Zyklus 3	05-06/23 Tage/max.7.5 mg	05-06/18 Tage/3 mg

An Parametern wurden erfaßt:

- Trainingsmethodik
 - Leistungsentwicklung: Leistungszielstrecke, GA, SA
 - Kraftentwicklung: Treibhöhe, Maximalkraft, Zugzahl am Schwimmkrafttrainingsgerät (SKTG)
- Sportmedizin/Biowissenschaften
 - Herz-Kreislauf-System: aerobe Leistungsfähigkeit im Stufentest (Schwimmkanal)
 - Testosteronstoffwechsel: Konzentrationen von Gesamttestosteron, Sexualhormon bindendem Globulin (SHBG), % Anteil freies Testosteron
 - Enzymaktivitäten der Leber: Transaminasen ALAT und ASAT

Ergebnisse:

- Die trainingsmethodische Konzeption ermöglichte durch eine deutliche Zyklisierung hinsichtlich Belastungsschwerpunkten und Phasen verminderter Belastung sowie eines klaren akzentuierten Einsatzes der verschiedenen Trainingsmittel eine optimale Integration der u. M.-Konzeption.
- Beide Konzeptionen führten zu einer Leistungsentwicklung auf der Leistungszielstrecke, die sowohl für das Gesamtkollektiv als auch insbesondere für die erreichten Spitzenleistungen der beiden JEM-Kader überdurchschnittlich ist.
- Der ANT-Bereich weiblich weist, bedingt durch sein jüngeres Alter und die andererseits höheren Belastungsanforderungen, einige Besonderheiten

ten im Regulationsverhalten des Testosteronstoffwechsels im Vergleich zum ANT-Bereich anderer Sportarten auf. Eine Erniedrigung der SHBG-Konzentration und die Erhöhung des prozentualen Anteils an freiem Testosteron gegenüber dem Normbereich deuten auf eine belastungsbedingte „Androgenisierung“ hin. Eine Anpassungsreaktion, die bei einer u. M.-Konzeption im ANT-Bereich weiblich unbedingt berücksichtigt werden muß, insbesondere was die Dosierung und die Applikationszeiträume anbelangt.

- Im Jahr der Erstanwendung (JEM-Jahr) sind vier Anwendungszyklen (inklusive UWV) mit einer Zeitdauer von je 1-4 Wochen ausreichend.
- Eine effektivere Integration von Trainingsmethodischer und u. M.-Konzeption ist dadurch zu erreichen, daß bei der Wahl der Einsatzzeiträume die Übereinstimmung von Trainingsinhalt und Wirkung der u. M. eine noch stärkere Beachtung findet. Der Zeitraum bis zu den DDR-Hallenmeisterschaften sollte jedoch frei von einer Unterstützung bleiben.
- Im Jahr der Erstanwendung stellt M 1 das Mittel der Wahl dar.
- Die Tagesdosierung beträgt 3 mg (nur in Ausnahmefällen über einen begrenzten Zeitraum – maximal 2 Wochen im Jahr – 5 mg). Die Gesamtjahressumme soll 250 mg M 1 nicht überschreiten. (...)

Textdokument 1 E

1.1.7 Analyse der Wechselbeziehungen von Training, unterstützenden Mitteln und Leistungsentwicklung im Gewichtheben sowie in den Disziplingruppen der Leichtathletik im Olympiazzyklus 1980/84

Aufgabenstellung:

Durch die Erfassung, Verdichtung, Darstellung und Interpretation der Haupttrainingsbereiche, Leistungskennziffern und u. M.-Daten waren von ausgewählten Sportlern im Gewichtheben und in der Leichtathletik die Gestaltung des Prozesses von Training, u. M. und Leistungsentwicklung im Olympiazzyklus 1980/84 zu ermitteln.

Hypothese:

Durch die vertiefte Kenntnis der Wechselbeziehungen von Trainings- und unterstützenden Maßnahmen sowie der dabei festgestellten Problemlagen können neue Ansätze und Reserven für die weitere Qualifizierung der u. M.-Konzeptionen in der integrativen Übereinstimmung mit den Trainingskonzeptionen aufgezeigt werden.

Anlage 23

Kinder- und Jugendsportschule „Karl Marx“ Oberhof



KJS „Karl Marx“ · Am Herzweid 3 · Oberhof · 6055

Kolln.

Alte Suhler Str. 6

Oberhof

6 0 5 5

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unsere Zeichen

Datum

wag-da

27.09.90

Betreff: **Rückforderung**

Sehr geehrte Frau [REDACTED]

Nach mehrmaligen mündlichen Aufforderungen des Kollegen Ader, die bei Ihnen keinerlei Wirkungen zeigten, fordern wir Sie letztmalig auf, die diversen Unterlagen der KJS Oberhof (Archiv) und der Sportmedizin Oberhof (Sportlerkarteien) sofort zurückzugeben.

Diese Unterlagen haben Sie unrechtmäßig entnommen.

Bedenken Sie, daß Sie ebenfalls die Sicherheitsrichtlinien unserer Einrichtung sowie die Schweigepflichtserklärung unterschrieben haben.

Die Erpressung gilt immer als falsches Mittel sein Recht zu erstreiten.

Wir sind bereit über alles andere nochmals mit Ihnen zu verhandeln, der Sicherheit und der Ruhe wegen in unserer Einrichtung.

Machen Sie nichts kaputt, was wir so hart erkämpft haben. Das ist es nicht wert. Auch Sie sind ein Kind unserer DDR.

Lassen Sie sich nicht politisch mißbrauchen!

Denken Sie darüber in aller Ruhe nach und geben Sie uns umgehend Bescheid!

H. Wagner
H. Wagner
Direktor

Schmidt
Schmidt
Verw.-ltr.

Anlage 24*Vereinbarung
über die klinische Erprobung von Arzneimitteln*

In Durchführung des § 14 Arzneimittelgesetz vom 5. Mai 1964 (GBl. I Seite 101) und § 8 Abs. 4 der Ersten Durchführungsbestimmung zum Arzneimittelgesetz vom 15. Mai 1964 (GBl. II Seite 485) wird gemäß der Anweisung vom 27. August 1968 über den Abschluß von Vereinbarungen zur klinischen Erprobung von Arzneimitteln (Verfüg. und Mitteilg. des MfG Nr. 19/1968 Seite 139) zwischen dem

Zentralinstitut für Mikrobiologie und exp. Therapie der AdW der DDR,
69 Jena, Beuthenbergstraße 11

und

Forschungsinstitut für Körperkultur und Sport
701 Leipzig, Friedrich-Ludwig-Jahn-Allee 59

die klinische Erprobung der nachstehenden Arzneimittel vereinbart.

Name der zu erprobenden Arzneimittel:

STS 482 (5 α -Dihydro-Oral-Turinabol)

STS 646 (5 α -Dihydromethyltestosteron)

STS 648 (4-Chlor-5 α -Dihydromethyltestosteron)

Oral-Turinabol

Methyltestosteron

Vistimon

Für die klinische Erprobung
verantwortlicher Arzt:

Prof. Dr. sc. med. Gürtler

Funktion des Arztes:

Stellv. Direktor für Sportmedizin

Verantwortlicher

Prof. Dr. sc. med. Hüller, Greifswald

klin. Pharmakologe:

Zu erprobende Indikationen:

Erfassung anaboler und androgener
Aktivitäten

Vorgesehene Zahl der Patienten:

stationär: ./ ambulant: 6 x???

Vorgesehener Zeitraum der Erprobung:

1.9.76 – 1.3.77

Arzneiform:

Tabletten

Menge des Arzneimittels:

5 mg/Tablette (STS 482, STS 646)
20 mg/Tablette (STS 648);

Zum Vergleich heranzuziehende

Arzneimittel:	Oral-Turinabol, Methyltestosteron; Mesterolol (Vistimon)
Übergabetermin der zu erprobenden Arzneimittel durch den Auftraggeber:	1.9.76
Vorgesehene Prüfverfahren:	siehe Versuchsplan
Statistische Auswertung:	ja Laboruntersuchungen: ja
Übergabetermin der Erprobungs- ergebnisse einschl. der Kurzform des klinischen Gutachtens:	1.4.77
Der Leiter der klinischen Einrichtung verpflichtet sich, das Arzneimittel erproben zu lassen und das Ergebnis der Erprobung zum vereinbarten Termin zu übersenden	

Forschungsinstitut für Körperkultur und Sport	Zentralinstitut f. Mikrobiologie u. exp. Therapie der AdW der DDR
--	--

Datum/Stempel/Unterschrift

Datum/Stempel/Unterschrift

Zentraler Gutachterausschuß für
Arzneimittelverkehr
Sektion Humanmedizin
– Sekretär –

Datum/Stempel/Unterschrift

Anlage 25

Tabelle 13. Medizinische Nebenwirkungen bei der Anwendung von OT in unterschiedlichen Dosierungen und Zeiträumen (Männer: n = 85; Frauen: n = 60); Zitat aus Riedel 1986

Nebenwirkung	%	Dosierung ^a
Tonuserhöhung der Skelettmuskulatur	65	1, 4, 5
Gewichtszunahme	23	1, 4, 5, 6
Muskelkrämpfe	15	1, 3
Regeltempostörungen ^b	15	1, 6, 7
Probleme mit Begleitmedikation	10	5, 1
Akne/Hirsutismus	10	7, 8
Veränderungen Libido/Potenz/Fertilität	8	1, 5, 7, 8
Ödemneigung	2	1
Durchfälle, Obstipation	2	1, 6
Funktionelle oder morphologische Leberstörungen	0 – 1	7, 8, 5

^a 1 Dosierung > 15 mg/Tag; 2 Dosierung < 5 mg/Tag; 3 kurzes Behandlungsintervall ≤ 14 Tage; 4 langes Behandlungsintervall ≥ 28 Tage; 5 gleichzeitige Medikation hormoneller Kontrazeptiva; 6 erste Medikation; 7 hohe Dosierung pro Jahr (> 1000 mg); 8 lange Anwendungszeit (≥ 5 Jahre).

^b der Menstruation bis zum totalen Ausfall (Amenorrhoe)

Geheimhaltungsgrad aufgehoben

Zentralinstitut des sportmedizinischen Dienstes Kreischa

(Direktor: OMR Dr. med. R. Donath)

und

Forschungsinstitut für Körperkultur und Sport Leipzig;

(Direktor: Prof. Dr. H. Schuster)

ZUR WIRKUNG ANABOLER STEROIDE AUF DIE SPORTLICHE LEISTUNGSENTWICKLUNG IN DEN LEICHTATHLETISCHEN SPRUNGDISZIPLINEN

D i s s e r t a t i o n B

zur

Erlangung des akademischen Grades

Doktor der Wissenschaften (Dr. sc. med)

dem

Wissenschaftlichen Rat

der

Militärmedizinischen Akademie

vorgelegt von

Dr. med. Hartmut Riedel

geboren am 23.11.1943 in Weißenborn

Bad Saarow 1986

Geheimhaltungsgrad aufgehoben

Chef der Militärmedizinischen Akademie:

Generalleutnant OMR Prof. Dr. sc. med. Gestewitz

1. Gutachter: Oberst Prof. Dr. sc. med. Stremmel

2. Gutachter: Prof. Dr. sc. med. Häcker

3. Gutachter: Prof. Dr. sc. med. Gürtler

Tag der Promotion: 07.04.1987

Riedel, Hartmut

Zur Wirkung anaboler Steroide auf die sportliche Leistungsentwicklung in den leichtathletischen Sprungdisziplinen

–1986. – 208 S.: 78 Abb., 31 Tab.

Bad Saarow, Militärmedizinische Akademie, Diss. B. 413 Lit.

In einer klinisch-epidemiologischen Studie wurde die Anwendung anaboler Steroide bei 191 männlichen und 174 weiblichen Sportlern der leichtathletischen Sprungdisziplinen über einen Zeitraum von 7 Jahren im Hinblick auf die Verbesserung der Leistungsfähigkeit untersucht.

Im experimentellen Teil wurde die Wirkung mehrerer Steroide (Oral-Turinabol, Mestanolol, Testosteronpropionat, human-Choriogonadotropin) auf leistungsvoraussetzende konditionelle Fähigkeiten, anthropometrische Parameter, Substrale und anabole/katabole Hormone unter den Bedingungen eines sprungspezifischen Trainings und kontrollierter Ernährung überprüft.

Anhand der ermittelten anabolen Wirkungen werden für eine wissenschaftlich begründete Verordnung in der sportmedizinischen Betreuungspraxis Empfehlungen zur Dosierung, Ernährungsgestaltung und zur Einordnung in das Tagesregime der Sportler gegeben.

Für den praktischen Betreuungsprozeß werden sportmotorische Tests zur Objektivierung der Leistungsfähigkeit vorgeschlagen.

Tab. 15 Subjektive Einschätzung der Wirkung von OT auf die Leistungsfähigkeit (Männer: n = 85, Frauen: n = 60)

Wirkung	Beeinflussung von:		WKL	Wiederherstellung	Optimum Leistungsfähigkeit (Tage)
	Kraft	Schnellkraft			
positiv	81 %	66 %	60 %	62 %	15 – 28 (55 %)
negativ	15 %	27 %	5 %	5 %	7 – 14 (80 %)
nicht eindeutig	4 %	7 %	35 %	33 %	0 – 40 (10 %)

Tab. 16 Medizinische Nebenwirkungen bei der Anwendung von OT in unterschiedlichen Dosierungen und Zeiträumen (Männer: n = 85, Frauen: n = 60)

Nebenwirkung	%	Dosierung
– Tonuserhöhung der Skelettmuskulatur	65	1, 4, 5
– Gewichtszunahme	23	1, 4, 5, 6
– Muskelkrämpfe	15	1, 3
– Regeltempstörungen	15	1, 6, 7
– Probleme mit Begleitmedikation	10	5, 1
– Akne/Hirsutismus	10	7, 8
– Veränderungen Libido/Potenz		
Partilität	8	1, 5, 7, 8
– Ödemneigung	2	1
– Durchfälle/Obstipation	2	1, 6
– funktionelle oder morphologische Leberstörungen	0 – 1	7, 8, 5

Anmerkung:

1 = Dosierung > 15 mg/die

2 = Dosierung < 5 mg/die

3 = kurzes Behandlungsintervall \leq 14 Tage

4 = langes Behandlungsintervall \geq 28 Tage

5 = gleichzeitige Medikation hormoneller Kontraseptiva

6 = erste Medikation

7 = hohe Dosierung pro Jahr (> 1000 mg)

8 = lange Anwendungszeit (> 5 Jahre)

Nebenwirkungen in Form von Tonuserhöhungen der Skelettmuskulatur (65 %), Gewichtszunahme (23 %), Crampi der Muskulatur (15 %) und Regeltempstörungen (15 %) wurden vorzugsweise bei Probanden zugestellt.

Anlage 26

Einschätzung der Wirksamkeit der Anwendungskonzeption unterstützende Mittel im Trainingsjahr 1979/80 im Verband

Einschätzungsgrundlage:

bisher erarbeitete Einsatzkonzeption, Analysen, Ergebnis- und Forschungsberichte; Ergebnisse von Untersuchungen der Kinetik ausgewählter Hormone vor, unter und nach Gabe von u.M., Analysen der Leistungsentwicklung, Trainer- und Sportlerbefragungen, Analysen biomechanischer WK-Untersuchungen, KLD-Daten, Entwicklungsverläufe, Körpermasse sowie AKS, Ergebnisse von x-Untersuchungen usw.

1. *Allgemeine Einschätzung*

1.1. *Aufgaben des Trainings, die mit u.M. gestützt wurden:*

s. Anwendungskonzeptionen (LRI/122-59/79/1-19; VVS B/433-7/79/3/1-18) und Einschätzungen der Wirksamkeit (LRI 122/59/79/1-19/ ab Seite 10)

1.2. *Zur Realisierung der Prinzipien der Dosierung*

Die Realisierung erfolgte in gleicher Weise wie 1978-79 (s. dazu LRI/122-59/79/S. 11). Es konnte dabei die Zusammenarbeit mit dem Trainer verbessert werden. Kontrollen erfolgten u.a. in Form von Stichproben durch den VA (Sportlerbefragungen usw.) sowie indirekt durch eine Vielzahl von x-Untersuchungen und Ausreisekontrollen in Zusammenarbeit mit der Leitung des SMD. Regelmäßig erfolgten im Rahmen der AK aktenkundige Belehrungen der Sektionsärzte durch den VA bzw. der Sportler und Trainer durch die Sektionsärzte.

1.3. *Ergebnisse von Kontrolluntersuchungen/sportliche Tests*

Auch hierzu gibt es gegenüber 1978/79 keine wesentlich neuen Erkenntnisse (s. LRI/122-59/79/S. 11). Der Trend zur progressiven Leistungsentwicklung konnte durch bessere Angleichung zwischen Trainingsstruktur und WK-Planung nunmehr auch im KK 2 nachvollzogen werden (s. Statistik).

Insgesamt werden in den Kaderkreisen folgende Steigerungsraten in den WK-Übungen (Summe Bestleistung Reißen/Stoßen) erzielt:

KK 1 25,2 kg (6,5 %)

KK 2 22,4 kg (7,9 %)

KK 3 31,7 kg (14,9 %)

Dabei ist zu beachten, daß die leistungsfähigsten Kader (KK 1) bereits teilweise im Weltspitzen- bzw. Weltspitzenanschlußbereich angesiedelt sind und bei ihnen gesetzmäßig eine Abflachung der Leistungskurve zu verzeichnen ist.

Hervorzuheben ist weiter, daß durch Einsatz verschiedenster Überbrückungsvarianten (s. dazu auch LRI/122-45/79/1-14, LRI/122-18/80/1-7) in Vorbereitung von wichtigen WK und Leistungshöhepunkten ein Abfall gegenüber der vorher gezeigten Leistungsfähigkeit im Training vermieden werden konnte. Das belegen u.a. aufgestellte Bestleistungen vieler Sportler der Kaderkreise anlässlich des Pokals der Blauen Schwerter, der ●●● 1980, der ●●● 1980 (dort u.a. Latz, Ambraß, Kunz, Schliwka, Mantek, Funke, Hennig) sowie zum Baltic-Cup. Damit wurde die bereits früher gefundene Tendenz (s. LRI/122-59/79/S. 11-12) bestätigt.

Weiterhin hat sich die Stützung des Trainings bei akzelerierten Junioren/Jugendlichen bewährt, die durch Einsatz von u.M. deutliche, in der Vergangenheit nicht gleichermaßen beobachtete Leistungssprünge zeigten. Damit wurden auch im DGV Tendenzen deutlich, die bei der Entwicklung von Weltspitzengewichthebern in anderen Nationen (SU, VR Bulgarien) sichtbar wurden. Voraussetzung war jedoch auch in diesen Fällen die Ausrichtung der Belastungsgestaltung auf höhere Maßstäbe.

1.3.2. *Sportmedizinisch-leistungsphysiologische und anthropometrische Testergebnisse*

Im Prinzip wurden durch sportmedizinisch-leistungsphysiologische Untersuchungen/Test die Aussagen früherer Analysen bestätigt (s. LRI/122-59/79/S. 12-14), u.a.:

- Senkung des Serumharnstoffspiegels unter der Gabe von Oral-Turinabol und Medikamenten zur Überbrückung;
- Depression des Serumtestosterons unter der Gabe höherer Dosierungen von Oral-Turinabol, die jedoch nicht durchgängig zu beobachten war;
- Anheben des Testosteronspiegels nach vorangegangener Depression durch Clomiphengabe bei nahezu unverändertem Verhalten des Spiegels anderer untersuchter Hormone (s. LRI/122-18/80/1-7);
- erfolgreiches iatrogenes Anheben der Testosteronspiegel durch Verabreichung geeigneter Präparate (insbesondere Testosteronönanthat), wobei prinzipiell bisherige Erfahrungen bestätigt werden konnten (s. LRI/12-45/79/1-14);

- Tendenz zur Wassereinlagerung bei Überbrückungsmaßnahmen, die kompensiert werden konnten durch
 - Einsatz von Diuretika (mit Ausgleich des dadurch eingetretenen Mineralienverlustes)
 - Verminderung der Dosis der zur Überbrückung eingesetzten Gabe
 - Nutzung von Clomiphen (Clomiphenstudie) Stimulierung der körpereigenen Testosteronproduktion;
- Tendenz der Abhängigkeit des Ausscheidungsverlaufes von OT vom Serumtestosteronspiegel (hoher Spiegel – schnelle Ausscheidung; Konkurrenzphänomene?);
- keine neuen Gesichtspunkte hinsichtlich des NBZ-Verhaltens, das anderer Hormone unter und nach a.S.-Gabe sowie des Laktatverhaltens unter der Anwendung von -Lipoessäure;
- Anstieg der AKS unter der Wirkung eines entsprechenden Trainings;
- Nebenwirkungen:
 - Nach wie vor in oberen Gewichtsklassen deutlich nachweisbare SGPT-Erhöhungen (SGOT weniger) ohne weitere klinische und paraklinische Zeichen einer Leberschädigung. Dabei konnte eine Abhängigkeit der Höhe der Werte von der Muskelmasse ermittelt werden, die deutlicher war als die zur Höhe der verabreichten durchschnittlichen Dosis. Eine Klärung der Genese ist notwendig.
 - Mastopathiezeichen: Sie sind nach wie vor vorhanden, wobei das gehäufte Auftreten
 - längere Zeit nach dem Absetzen von Anabolika (bei 2 Sportlern besonders auffällig)
 - nach Einsatz von HCG und Testosteronönanthateiner Klärung bedarf (Beeinträchtigung der hypothalamo-hypophysären Regelmechanismen sind dabei nicht ausgeschlossen).
 - Hinsichtlich des BZ-Verhaltens sowie des Auftretens muskulärer Verspannungen und der durch sie geförderten Muskelverletzungen gibt es keine neuen Aspekte.
 - Nach wie vor wird gelegentlich über Libido- und Potenzstörungen geklagt, die bisher reversibel waren. Über den letzten Problemfall (Ciezki) wurde der Leitung berichtet.

1.4. *Angaben zur konkreten Einbeziehung der Kader in die Konzeption*

s. Anwendungskonzeption und Statistik

1.5. *Allgemeine Einschätzung und Probleme*

Die Anwendung u.M., insbesondere der Anabolika, ist im Gewichtheben seit langem zum Erfordernis geworden, um internationale Spitzenleistungen zu erreichen. Die im Olympiajahr diesbezüglich unternommenen Anstrengungen haben sich insofern bewährt, da es gelang,

- bei langjährig trainierenden Spitzenkadern noch eine Leistungssteigerung zu induzieren,
- eine progressive Leistungssteigerung bei jüngeren Kadern zu erzielen und dabei insbesondere im Übergangsbereich zwischen 2. und 3. FS bisher nicht erlebte Leistungssprünge zu erzielen (Kunz, Letz, Mantek, Salzwedel u.a.; s. Statistik).

Als positiv ist weiter einzuschätzen, daß mehrere ausreichend überprüfte Überbrückungsvarianten zur Verfügung stehen, die bisher erfolgreich bei allen Leistungshöhepunkten (außer EM/Jun.; WK stehen noch aus) zur Anwendung kamen. Da weiterhin bei den meisten Spitzenkadern durch eine Vielzahl von x-Untersuchungen die Zeitdauer des sogenannten freien Intervalles optimiert werden konnte, ist für die nahe Zukunft kein Absinken der Leistungsfähigkeit nach Absetzen von Oral-Turinabol zu erwarten.

Bisher in entsprechenden Wettkämpfen beobachtete Steigerungen lassen sogar den gegenteiligen Schluß zu.

Ansonsten gelten die Aussagen nach wie vor, die in Auswertung des Trainingsjahres 1978/79 getroffen wurden (LRI/122-59/79/S. 14).

Probleme:

- Nach wie vor ist die Frage der richtigen Dosierung ein zentrales Problem. Fehlende Kenntnisse über Dosis-Wirkungsbeziehungen belasten es vor allem. Es wird auch darin deutlich, daß die der Anwendung zugrundeliegende Hypothese von der besseren Unterstützung der Ausbildung von Superkompensationsvorgängen durch belastungsadäquate Differenzierung der Dosierung bisher wissenschaftlich nicht untermauert werden konnte. Dazu ist weiterer Vorlauf erforderlich.
- Die Zahl der Nebenwirkungen ist hoch und verlangt dringlich nach exakter Abklärung deren Genese und Wertigkeit (kurz, langfristig); insbesondere bei langjährig Trainierenden sind diesbezüglich Untersuchungen u.a. über die Intaktheit neurohormonaler Regelmechanismen erforderlich. Dies ist u.a. auch deshalb erforderlich, weil die von diesem Personenkreis eingenommene Gesamtmenge an u.M. beträchtliche Ausmaße angenommen hat.
- Aus der hohen Quote von Ausdelegierungen während des Trainingsjahres wird deutlich, daß die Frage der von Sportlern für Unterstützungsmaßnahmen besser zu klären ist als bisher.

- Unabhängig davon, daß es offenbar besser als zuvor gelang, trainingsunterstützende Maßnahmen in Übereinstimmung zu bringen mit der Belastungsgestaltung (und umgekehrt), ist nach wie vor der Fakt vorhanden, daß seitens einiger der Trainer (und teilweise auch der Sportler die unterstützenden Mittel überbewertet werden. Dies kommt in einigen, teilweise bereits genannten Tendenzen (Forderung nach Dosiserhöhung, nach Verkürzung von Anwendungspausen, nach dem Kampf der Trainer, nach Möglichkeit jeden Förderkader in die Konzeption einzubeziehen u.a.) zum Ausdruck. Letztlich liegt der Verdacht nahe, daß auch das Vorkommnis von G. Bonk anlässlich der OS 1980 mit der Überbewertung bestimmter Mittel und Methoden im Zusammenhang steht. Da eingeschätzt wird, daß dieser Trend zur Überschätzung der Wirksamkeit von u.M. nur langfristig überwunden werden kann, muß weiter auf die Notwendigkeit von Kontrollen (Ausreisekontrollen, Kontrollen in Form nicht angekündigter Stichproben) verwiesen werden.

2. *Siehe dazu die in der Leitung vorliegenden Konzeptionen sowie die Statistik*

3. *Planmäßigkeit der Durchführung von Kontrollen*

3.1. Sämtliche geplante Kontrollen wurden mit hohem Aufwand und Einsatz der daran beteiligten Institutionen und Personen realisiert. Ausreisekontrollen, Kontrollen im Auftrag der GWF und IWF, geplante wissenschaftliche Untersuchungen u.a.).

3.2. *Ergebnisse x-Untersuchungen:*

Sie liegen vor, wurden aufbereitet und in der Vorbereitung der EM der Junioren und Senioren, der OS und des Baltic-Cups in Form individueller Absetztermine praxiswirksam (s. 1.3).

4. *Spezielle Untersuchungsaufgaben*

4.1. *Planmäßigkeit*

Alle Untersuchungen wurden lt. Plan bzw. wie vereinbart abgeschlossen.

4.2. *Ergebnisse:*

Testergebnisse wurden unter 1.3. dargelegt und werden vervollständigt durch eine weitere Auswertung von Urdaten bzw. nach Anforderung noch aufzubereitender Untersuchungsmaterialien (u.a. Untersuchungen über die Wirksamkeit der Überbrückung des freien Intervalls mit Testotropin).

4.3. Die Ergebnisse waren zum Teil direkt praxiswirksam (s. 1.3. Ergebnisse x-Untersuchungen, Ergebnisse zur Überbrückung des freien Intervalls), möglicherweise auch in anderen Verbänden des DTSD. Ein weiterer Teil der Ergebnisse trug darüber hinaus bei zum vertieften Eindringen in die komplexe Wirksamkeit der a.S. auf die Leistungsfähigkeit, ohne jedoch wesentliche Fragen zu klären. Sie können somit eine verbesserte Grundlage bilden für die weitere Vervollkommnung des Einsatzes von u.M.

6. Statistik (Ber.-Zeitraum: Dezember 1979/Ende TJ 1980)

Name	SC	KK	Gew.-Kl. kg-Limit	Dosierung Ges.-Menge OT 1978-79/1979-80	Amp.HCG/Testo- tropin 1978-79/1979-80	neg.T.-onan- that 1978-79/1979-80	neg.-T.-pro- pionat 1978-79/1979-80	Leistungsentwickl. Reißen/Stoßen (●● WK) ges. 1978/79 zu 1979/80
Bonk	SCK	1	+ 110	11550 / 8390	9 H / 10 H	4 / 8	- / 100	+ 7,5 kg (1,8 %)
Mantek ¹	SCK	1	100	7600 / 6405	2 H / 6 H	2 / 4	- / 100	+ 47,5 kg (14,1 %)
Ambrab ²	SCK	1	67,5	6150 / 4100	5 H / 2 H	4 / 3	- / 100	+ 15 kg (4,8 %)
Kunz	SCK	1	67,5	6000 / 3650	5 H / 2 H	4 / 2	- / 100	+ 17,5 kg (5,8 %)
Letz ²	SCK	1	56	2850 / 4000	3 H / 3 H	3 / 3	- / 100	+ 32,5 kg (13,4 %)
Hennig	SCD	1	100	9575 / 6114	9 H / 7 H	6 / 8	- / 100	+ 7,5 kg (2,? %)
Wyßuwa	SCD	1	100	4600 / 8010	2 H / 14 TT	2 /	- / 350	+ 15 kg (4,1 %)
							(im TT)	
Wenzel	SCD	1	75	7200 / 4785	5 H / 3 H	4 / 3	- / -	+ 5 kg (1,5 %)
Mavius ²	SCD	1	56	2705 / 4330	7 H / 3 H, 6 TT	10 / 2	- / 150	+ 12,5 kg (4,9 %)
							(im TT)	
Käks	ASK	1	110	11225 / 4445	4 H / -	- / -	- / -	ausdel. (M) (Chondropathie)
Funke ¹	ASK	1	100	10290 / 5805	7 H / 7 H	6 / 6	- / 100	+ 15 kg (4,4 %)
Blasche ¹	ASK	1	82,5	4225 / 5605	- / 5 H	- / 5	- / 100	+ 27,5 kg (8,3 %)
Körner ¹	ASK	1	82,5	6265 / 3895	2 H / -	2 / -	- / -	+ 30 kg (9,7 %)
Hübner ²	ASK	1	75	9301 / 8500	7 H / -	3 / -	- / -	ausdel. (M) (Chondropathie)
Schliwka ²	ASK	1	75	8495 / 5305	- / 7 H	4 / 4	- / 100	+ 12,5 kg (3,8 %)
Kubenka ²	ASK	1	67,5	4270 / 6235	1 H / n.offen	1 / -	- / n.off.	+ 48 kg (12,4 %)
Salzwedel	TSC	1	+ 110	n.bek./n.bek. (Ableben Sek.-Arzt)	2 H / 6 H, 12 TT	2 / 4	- / 300	+ 50 kg (12,9 %)
Ciezki	TSC	1	110	n.bek./n.bek.	- / 6 H	2 / 4	- / -	ausdel. (M) (Chondropathie)
Andre	SCK	3	75	- / 22??	- / -	- / -	- / -	ausdel. (I.)

Name	SC	KK	Gew.-Kl. kg-Limit	Dosierung Ges.-Menge OT 1978-79/1979-80	Amp.HCG/Testo- tropin 1978-79/1979-80	neg.T.-onan- that 1978-79/1979-80	neg.-T.-pro- pionat 1978-79/1979-80	Leistungsentwickl. Reißen/Stoßen (●● WK) ges. 1978/79 zu 1979/80
Piorek	SCK	3	60/67,5	- / 385	- / -	- / -	- / -	+ 35 kg (16,3 %)
Müller,H.	SCK	3	100/110	- / 830	- / -	- / -	- / -	+ 60 kg (28,5 %)
Matzke	SCD	3	100	3485 / 5285	2 H /n.off.2	- / -	- / n.off.	+ 36,5 kg (11,5 %)
Schulze	SCD	3	90	3695 / 2960	- / -	- / -	- / -	n.bek.(schwerer Unfall)
Dittrich,B.	SCD	3	90	- / 3605	- / -	- / -	- / -	+ 42,5 kg (16,3 %)
Gärtner	SCD	3	90	- / 2605	- / -	- / -	- / -	+ 32,5 kg (12,? %)
Jochler	SCD	3	75	3485 / 3815	- / -	- / -	- / -	+ 20 kg (7,5 %)
Schmidt,R.	SCD	3	67,5/75	- / 3445	- / -	- / -	- / -	+ 55 kg (25 %)
Neiße	SCD	3	67,5	- / 2015	- / -	- / -	- / -	+ 32,5 kg (13,5 %)
Triepel	ASK	3	100	- / 735	- / -	- / -	- / -	+ 17,5 kg (ausdel.7)
Pawlik	ASK	3	90	1085 / 2610	- / -	- / -	- / -	+ 50 kg (21,6 %)
Lade	ASK	3	87,5/75	- / 2155	- / -	- / -	- / -	+ 65 kg (29,5 %)
Schindler	ASK	3	75	3885 / 2040	- / -	- / -	- / -	+ 20 kg (7,3 %)
Knoblich	ASK	3	67,5	- / 2160	- / -	- / -	- / -	+ 40 kg (17,1 %)
Brohmann	ASK	3	67,5	2335 / 1510	- / -	- / -	- / -	+ 35 kg (ausdel 14 %)
Peisert	ASK	3	60	560 / 140	- / -	- / -	- / -	+ 15 kg (6,7 %)
Hofmann	ASK	3	56	595 / 3430	- / -	- / -	- / -	+ 35 kg (16,7 %)
Reiner	ASK	3	52/56	700 / 2315	- / 7 TT	- / -	- / 175	+ 25 kg (12,2 %)
letz.)								(langw. Ver-
Röschke,H.	TSC	3	56	- /n.bek.	- / -	- / -	- / -	ausdel. (L)
Kaspowitcz	TSC	3	67,5/75	- /n.bek.	- / -	- / -	- / -	+ 27,5 kg (10,5 %)
Kähler	TSC	3	75/82,5	- /n.bek.	- / -	- / -	- / -	ausdel. (L)
Klasen	TSC	3	82,5	- /n.bek.	- /n.off.	- / -	- /n.off.	+ 15,5 kg (5,1 %)
Matheis	TSC	3	75	- /n.bek.	- / -	- / -	- / -	ausdel. (L)
Mahlitz	TSC	3	90	- /n.bek.	- / -	- / -	- / -	+ 30 kg (11,1 %)

Name	SC	KK	Gew.-Kl. kg-Limit	Dosierung Ges.-Menge OT 1978-79/1979-80	Amp.HCG/Testo- tropin 1978-79/1979-80	neg.T.-onan- that 1978-79/1979-80	neg.-T.-pro- pionat 1978-79/1979-80	Leistungsentwickl. Reißen/Stößen (●● WK) ges. 1978/79 zu 1979/80
ser	Str.	1	+ 110	11085 / 4870	9 H / 10 H	8 / 8	- / 100	+ 12,5 kg (3 %)
tel	SCK	2	100	ca.3000/ 6475	- / 2 TT	- / -	- / 50	+ 45 kg (14,8 %)
gen-	SCK	2	75	- / 3105	- / -	- / -	- / -	32,5 kg (14,9 %)
wertner	SCD	2	+ 110	8905 / 3435	- / -	- / -	- / -	ausdel.(L)
chte	SCD	2	90	8019 / 3870	- / -	- / -	- / -	ausdel.(L)
sikowski	SCD	2	82,5	7160 / 1015	- / -	- / -	- / -	ausdel.(L,M) (Chondropathie)
dner	SCD	2	75	4770 / 4690	- / -	- / -	- / -	+ 40 kg (14,0 %)
ols	SCD	2	75	5175 / 2270	- / -	- / -	- / -	ausdel. (L)
atz-	ASK	2	100	8575 / 6130	- / 2 TT	- / -	- / -	+ 2 kg (0,7 %)
nhardt	ASK	2	100	8050 / 6115	- / 2 TT	- / -	- / 50	+ 30 kg (6,1 %)
nel	ASK	2	90	7765 / -	6 H / -	2 / -	- / -	Operation/fast Totalausfall
akler	ASK	2	82,5	6775 / 1060	- / -	- / -	- / -	ausdel. (L,D)
orgi, H.	TSC	2	90	n.bek./n.bek.	- / -	- / -	- / -	ausdel. (L,M) (Chondropathie)
stphal ¹	Str.	2	90	- / 6490	4 H / -	2 / -	- / -	- 15 kg (Ellbogenhex. (-4,2 %)
mpe	SCK	3	+ 110	880 / 4180	- / n.off.	- / -	- /n.off.	+ 50 kg (15,9 %)
nold, L.	SCK	3	100/110	4500 / 4180	2 H / n.off.	2 / -	- /n.off.	+ 25 kg (8,8 %)
nnert	SCK	3	75	4870 / 3055	- / n.off.	- / -	- /n.off.	+ 25 kg (7,7 %)
orgie, A.	SCK	3	100/110	880 / 4110	- / -	- / -	- / -	+ 42,5 kg (15,9 %)
ad	SCK	3	82,5/90	880 / 4110	- / n.off.	- / -	- /n.off.	+ 42,5 kg (15,0 %;G)
ller	SCK	3	75/82,5	610 / 3175	- / -	- / -	- / -	+ 40 kg (15,1 %;G)

Name	SC	KK	Gew.-Kl. kg-Limit	Dosierung Ges.-Menge OT 1978-79/1979-80	Amp.HCG/Testo- tropin 1978-79/1979-80	neg.T.-onan- that 1978-79/1979-80	neg.-T.-pro- pionat 1978-79/1979-80	Leistungsentwickl. Reißen/Stoßen (●● WK) ges. 1978/79 zu 1979/80
manz	SCK	3	82,5/100	- / 2395	- / -	- / -	- / -	+ 50 kg (19,2 %; G)
eke	SCK	3	75	- / 1565	- / -	- / -	- / -	+ 32,5 kg (12,5 %)
einert	SCK	3	67,5/75	- / 1505	- / -	- / -	- / -	ausdel. (L)
utigam	SCK	3	67,5	- / 1505	- / -	- / -	- / -	ausdel. (L)
ässow,J.	TSC	3	56	945 / n.bek.	1 H / -	1 / -	- / -	+ 12,5 kg (5,4 %)
ässow,M.	TSC	3	75	610 / n.bek.	- / -	- / -	- / -	+ 50 kg (20,2 %)
hirmer	TSC	3	82,5	- / n.bek.	- / -	- / -	- / -	+ 57,5 kg (24,2 %; G)
ens	TSC	3	82,5	- / n.bek.	- / -	- / -	- / -	+ 50 kg (21,3 %; G)
ntzsch	TSC	3	67,5	- / n.bek.	- / -	- / -	- / -	+ 42,5 kg (20,7 %; G)
mfeld	Str.	3	110	4845 / 4425	2 H / n.off.	2 / -	- /n.off.	+ 17,5 kg (7,0 %)
t	Str.	3	100	4180 / 4440	- / n.off.	- / -	- /n.off.	+ 22,5 kg (4,3 %)

omiphen: Kader, die mit 1 bezeichnet sind, insgesamt 3.0 g.
Kader, die mit 2 bezeichnet sind, insgesamt 1.5 g.

gende: O.T. = Oral-Turinabol-Tbl.
TT, Testoar. = Testotropin-Amp.
T.-propion. = Testosteronpropionat
T.-önanthat = Testosteron-önanthat
M = medizinische Indikation
L = mangelnde Leistungsentwicklung
D = disziplinarische Gründe
n.offen = Leistungshöhepunkt steht noch bevor. Überbrückung mit TT läuft.

* Die Namen der auf dieser Seite genannter Sportler (linker Rand) sind in dieser einzigen nicht vernichteten Kopie nur unvollkommen zu erkennen, sie können jedoch von Experten des Gewichthebens leicht rekonstruiert werden (der Verf.).

Anlage 27*Zum Verhalten des Testosteron/Epitestosteron-Quotienten bei unterschiedlicher exogener Beeinflussung*

Clausnitzer, C., M. Höppner und R. Häcker

Anabole Steroide stehen seit 1976 als im Sport verbotene Wirkstoffklasse auf der IOC-Dopingliste.

Die Anwendung anaboler Steroide in der unmittelbaren Wettkampfvorbereitung ist damit nicht mehr möglich, ohne Gefahr zu laufen, bei Dopingkontrollen einen positiven Befund zu erhalten.

Da Testosteron wegen seiner endogenen Synthese im Körper nicht auf der Dopingliste stand, wurde in den letzten Jahren mehr und mehr von Testosterongaben im Sport Gebrauch gemacht.

Exogen zugeführtes Testosteron unterliegt dem gleichen Stoffwechsel wie endogen synthetisiertes, so daß nach exogener Testosterongabe lediglich die Konzentration der sonst auch im Urin vorhandenen Testosteron-Metaboliten und des freien Testosterons ansteigt. Quantitative Veränderungen sind aber bisher bei Dopingkontrollen nicht interpretiert worden, da gerade unter den Bedingungen des Leistungssports viele Faktoren die Urinkonzentration beeinflussen können. Bildet man jedoch einen Quotienten aus den Konzentrationen zweier Urininhaltsstoffe, so bleibt dieser Quotient unabhängig vom Urinverdünnungsgrad konstant. Im Falle des Testosterons wird diese indirekte Nachweismöglichkeit angewandt.

Der Quotient aus Testosteron- und Epitestosteronkonzentration im Urin wird bestimmt. Nach Testosterongabe steigt die Testosteronkonzentration im Urin an, die Epitestosteronkonzentration wird dadurch nur unwesentlich beeinflußt, so daß es zu einem Anstieg des Quotienten kommt. Die Höhe des Quotienten ist abhängig von der Menge des applizierten Testosterons, seiner Esterform und der Zeitdauer zwischen Verabreichung und Kontrolle.

In der Literatur wird für Normalpersonen ein Quotient zwischen 0 und 2 angegeben. Wir haben diesen Quotienten bei 241 Leistungssportlern unter Trainings- und Wettkampfbedingungen ohne exogene Testosteronbeeinflussung ermittelt sowie bei 137 Normalpersonen überprüft und die in Tabelle 1 dargestellten Ergebnisse erhalten.

Tabelle 1: T/E-Quotient, Normalwertermittlung

	n	\bar{x}	s	$\bar{x} + 2s$
Leistungssportler, männl.	200	1,23	0,62	2,47
Leistungssportler, weibl.	41	1,20	0,53	2,26
Nichtsportler, männl.	110	1,20	0,565	2,33
Nichtsportler, weibl.	27	1,16	0,47	2,10

Daraus geht hervor, daß Leistungssportler gegenüber Normalpersonen leicht erhöhte, jedoch vergleichbare Werte haben und daß die von uns ermittelten Werte etwas über denen in der Literatur beschriebenen liegen.

Im Zusammenhang mit diesen Messungen wurde von uns die Tagesrhythmik des Quotienten bei 12 Leistungssportlern über drei aufeinanderfolgende Tage ermittelt. Die Auswertung von 144 Einzelmessungen ergab, daß der Quotient aus Testosteron und Epitestosteron keiner Tagesrhythmik unterliegt. Die Maxima des Quotienten waren willkürlich auf die gewählten vier Tageszeiten (7.00, 12.00, 17.00, 22.00 Uhr) verteilt.

Betrachtet man die im Rahmen unserer Normwertermittlungen erhobenen Einzelwerte, so muß festgestellt werden, daß von den insgesamt 522 Einzelbestimmungen nur vier Werte zwischen 3 und 4 lagen und nur ein Wert mit 4,2 größer als 4 war. Da bei Dopingkontrollen jedoch immer nur spontan bestimmte Einzelwerte interpretiert werden, scheint es in diesem Zusammenhang wichtig, auf diese zwar sehr seltenen, aber doch auftretenden Abweichungen vom Normverhalten hinzuweisen.

Bisher sind keine Angaben über das Verhalten des Quotienten bei Leistungssportlern unter Wettkampf- und Trainingsbedingungen in der Literatur bekannt.

Von der Medizinischen Kommission des IOC wurde deshalb unter Berücksichtigung des Normverhaltens des Quotienten (0 – 2) als oberer zulässiger Grenzwert ein Quotient von 6 festgelegt. Bei Dopingkontrollen ermittelte höhere Quotienten sollen als indirekter Beweis einer Testosterongabe gelten und wie ein positiver Befund geahndet werden.

Die Medizinische Kommission des IOC ist sich einerseits bewußt, daß bei niedriger Dosierung von Testosteron und individueller Urinkontrolle der obere Grenzwert nicht überschritten werden muß. Andererseits muß jedoch zweifelsfrei bewiesen sein, daß im „positiven Falle“ auch wirklich eine exogene Testosteronbeeinflussung erfolgte. Aus diesen Sicherheitsgründen für den Sportler wurde der obere erlaubte Grenzwert so hoch festgelegt. Zur besseren Interpretation des Quotienten, zur Erhöhung der Aussagesicherheit und zur eventuellen Korrektur des oberen Grenzwertes erhielten die Mitglieder der Cubkommission Doping der Medizinischen Kommission des IOC den Auftrag, Studien zur pharmakologischen Beeinflussung des Quotienten durchzuführen. Nachstehend berichten wir über die ersten Ergebnisse der vom Zentralen

Dopingkontroll-Labor des Sportmedizinischen Dienstes der DDR durchgeführten Analysen.

Verhalten des T/E-Quotienten nach Applikation von Testosteronpropionat

Nach einmaliger Gabe von 25 mg an drei Probanden erreicht Proband A am 1. Tag nach Gabe einen Quotienten von 8,3, Proband C nur den Wert 2,9.

Am 3. Tag nach Gabe sind bei allen drei Probanden die Ausgangswerte wieder erreicht. Den Wert 6 überschreitet nur der Proband A am 1. Tag.

Nach mehrmaliger Gabe von 25 mg erreicht ein Proband mit 8,2 den höchsten Wert der Gruppe.

Ein summativer Effekt ist nicht festzustellen.

Die Ausgangswerte werden auch hier wieder drei Tage nach der letzten Gabe erreicht. Ein Proband dieser 9 Personen umfassenden Gruppe zeigt jedoch am 4. Tag nach der letzten Gabe noch einen Wert von 5,7.

Verhalten des T/E-Quotienten nach Applikation von Testosteronönanthathat

Nach einmaliger Gabe von 50 mg an fünf weibliche Probanden werden die höchsten Werte erst zwischen dem 3. und dem 7. Tag registriert. Alle fünf Probanden erreichen Werte über 6; als Maximalwert wurde 27 gemessen. In den Absolutwerten bestehen erhebliche individuelle Unterschiede.

Nach zweimaliger Gabe von je 250 mg im Abstand von 10 Tagen an sechs männlichen Probanden werden die höchsten Werte jeweils am 1. bis 3. Tag nach Applikation gemessen. Alle Probanden erreichen Werte über 6, als Maximalwert wurde 50 gemessen. Die Ausscheidung scheint trotz der höheren Dosierung bei den Männern wesentlich schneller als bei den Frauen zu erfolgen. Im Gegensatz zum Testosteronpropionat bewirkt die Depotform – das Testosteronönanthathat – eine über längere Zeit anhaltende ungleichmäßige und damit schwer steuerbare Beeinflussung des Testosteron/Epitestosteron-Quotienten.

Verhalten des T/E-Quotienten nach Applikation von Oralturinabol

15 männliche Probanden erhielten über einen Zeitraum von 22 Tagen täglich 5 mg. Der Quotient wurde vor der ersten Gabe, am 3., 10., 17., und 24. Tag der Applikation sowie am 1., 3., 5. und 8. Tag nach dem Absetzen bestimmt. Aus 119 Einzelwerten wurden folgende Mittelwerte berechnet:

Tabelle 2: T/E-Quotienten, Oralturinabol-Applikation

	LW	Tag der Applikation				Tag nach Absetzen			
		3.	10.	17.	24.	1.	3.	5.	8.
\bar{x}	1,11	1,15	1,37	1,06	1,34	1,31	1,25	1,24	0,88
s	1,05	0,96	1,27	0,61	0,78	0,78	0,88	0,63	0,54
$\bar{x}+2s$	3,22	3,11	3,91	2,27	2,90	2,87	3,02	2,50	1,97

Daraus kann abgeleitet werden, daß eine tägliche Gabe von 5 mg keinen Einfluß auf den Quotienten hat.

Eine Erhöhung der täglichen Dosis nach 7 Tagen von 5 mg auf 10 mg ergab bei vier weiblichen Probanden mit einer Applikationsdauer von 28 Tagen folgende Mittelwertergebnisse aus 50 Einzelmessungen: (siehe Tabelle 3)

Diese Werte nach Dosiserhöhung liegen bis zum 5. Tag nach Absetzen eindeutig über den in Tabelle 1 dargestellten Normwerten. Weiterhin muß an dieser Stelle auf ein Ergebnis aufmerksam gemacht werden, das bei einer weiblichen Versuchsperson während und nach Oralturinabol-Applikation erhalten wurde.

Die Einzelwerte sind in der nachstehenden Tabelle 4 den Mittelwerten der genauso behandelten drei männlichen Versuchspersonen aus einer Leerwertgruppe gegenübergestellt.

Die Leerwertgruppe erhielt statt Oralturinabol Placebotabletten. (siehe Tabelle 4)

Obwohl bei unbeeinflussten Probanden solch hohe Werte nie erreicht wurden, kann auf Grund dieser Einzelmessungen ($n = 4$ bzw. $n = 1$) nicht auf einen generellen Anstieg des T/E-Quotienten durch Oralturinabol bei Frauen geschlossen werden. Weitere Untersuchungen zur Abkürzung sind jedoch angezeigt.

Verhalten des T/E-Quotienten nach Applikationen von STS 646

Vier Probanden erhielten über 10 Tage 10 mg STS 646 pro Tag. Die Mittelwerte aus 44 Einzelmessungen sind in der Tabelle 5 denen der Leerwertgruppe gegenübergestellt: (siehe Tabelle 5)

Daraus kann abgeleitet werden, daß unter Gabe von 10 mg STS 646 keine Beeinflussung des T/E-Quotienten erfolgt.

Verhalten des T/E-Quotienten nach Gabe von Cheriengonadotropin (hCG)

Acht Probanden erhielten innerhalb von 10 Tagen vier Injektionen ●●●nadex. Das Verhalten des T/E-Quotienten wurde vor, während und nach der Medikation registriert.

Aus 47 Einzelmessungen wurden folgende Mittelwerte erhalten:

Tabelle 3: T/E-Quotient, Oralturinabol-Applikation

	Tag der Applikation									Tag nach Absetzen			
	LW	2.	5.	9.	12.	16.	19.	23.	26.	1.	3.	5.	8.
\bar{x}	1,48	1,25	1,45	2,13	2,02	2,65	2,00	1,78	2,40	2,05	2,17	2,50	1,53
s	0,44	0,26	0,25	1,02	0,30	0,89	0,14	0,33	0,22	0,68	1,10	0,36	0,43
$\bar{x} + 2s$	2,36	1,77	1,95	4,17	2,63	4,43	2,28	2,44	2,83	3,40	4,37	3,22	2,38

Tabelle 4: T/E-Quotient, Oralturinabol-Applikation

	Tag der Applikation (10 mg/d)										Tag nach Absetzen	
	LW	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	5.	
\bar{x} v. 3 Prob. männl.		1,4	1,5	1,5	1,9	1,9	1,1	1,5	1,8	2,1	1,7	2,7
x v. 1 Prob. weibl.		2,0	1,8	1,9	2,5	3,1	2,7	4,5	3,0	7,4	5,8	6,8
\bar{x} v. Leerwertgruppe		1,1	1,3	1,1	1,0	1,0	1,1	1,0	1,2	1,2	0,9	

Tabelle 5: T/E-Quotient, STS-646-Applikation

	Tag der Applikation										Tag nach Absetzen	
	LW	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10	5.	
\bar{x} von 4 Prob.		1,3	1,3	1,6	1,0	0,9	1,01	1,9	1,0	1,8	1,2	1,1
\bar{x} von Leerwertgruppe		1,1	1,3	1,1	1,0	1,0	1,0	1,1	1,0	1,2	0,9	–

Tabelle 6: T/E-Quotient, hCG-Applikation

	LW	Tag während Applikation			Tag nach letzter Gabe	
		3.	8.	10.	2.	5.
\bar{x}	1,5	1,7	1,8	1,6	1,5	1,6

Daraus ist abzuleiten, daß eine alleinige Gabe von hCG keinen Einfluß auf den T/E-Quotienten nimmt.

Verhalten des T/E-Quotienten nach Gabe von Clomifen

Sieben männliche Probanden erhielten über einen Zeitraum von 6 Tagen 100 mg Clomifen/Tag.

Die Mittelwerte der 46 Einzelmessungen sind in nachfolgender Tabelle dargestellt.

Tabelle 7: T/E-Quotient, Clomifen-Applikation

	LW	Tag der Applikation			Tag nach Absetzen		
		3.	6.	2.	4.	6.	8.
\bar{x}	2,2	2,5	2,3	2,1	2,3	2,2	2,0

Daraus ist abzuleiten, daß das Gonadotropinstimulans „Clomifen“ den T/E-Quotienten nicht beeinflusst.

Aus den bisher dargestellten Ergebnissen ist abzuleiten, daß lediglich bei der Gabe von Testosteron – und zwar bei Depottestosteron generell und bei Testosteronpropionat in Abhängigkeit von der Dosis – eine Überschreitung des zulässigen Grenzwertes des Quotienten erfolgt.

Diese Auslenkungen können wahrscheinlich bei Anwendung von Kombinationspräparaten in engeren Grenzen gehalten werden. Dazu soll abschließend noch eine Versuchsserie beschrieben werden.

Sechs männliche Probanden erhielten innerhalb von 6 Tagen 3 Injektionen von je 5 mg Testotropin (50 mg Testosteronpropionat, 2000 XE Chorion●●●).

Die T/E-Quotienten (Mittelwerte aus 48 Einzelmessungen) sind in nachstehender Tabelle dargestellt:

Tabelle 8: T/E-Quotient, Testotropin-Applikation

	LW	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7. Tag
\bar{x}	1,6	10,8	4,7	3,5	7,1	3,9	2,3	3,3

= Applikation

Nach der ersten Injektion erfolgt ein deutlicher Anstieg (maximaler Einzelwert 16,9). Nach der 2. Injektion ist der Anstieg wesentlich geringer (maximaler

Einzelwert 9,3). Nach der 3. Injektion wird der zulässige Grenzwert nicht mehr überschritten (maximaler Einzelwert 4,2).

Daraus kann abgeleitet werden, daß es bei wiederholter Injektion von Testosteron in Kombination mit Gonadotropin zu wesentlich geringeren Veränderungen des Testosteron/Epitestosteron-Quotienten kommt als bei alleiniger Gabe von Testosteron oder bei einmaliger Gabe von Testotropin.

Zusammenfassend ergeben sich folgende Schlußfolgerungen:

- Im Leistungssport treten geringfügig höhere Normalwerte des T/E-Quotienten auf.
- Der Quotient unterliegt keiner Tagesrhythmik.
- Bei einer einmaligen niedrigen Dosis von Testosteronpropionat wird der Grenzwert nur in den ersten drei Tagen überschritten, es bestehen jedoch auch Ausnahmen mit verzögerter Ausscheidung.
- Nach Injektion von Depottestosteron muß mit einer langen, nicht steuerbaren Erhöhung des Quotienten gerechnet werden.
- Oralturinabol, STS 646 und Clomifen beeinflussen den Quotienten nicht.
Bei Oralturinabol wurden speziell bei Frauen individuelle Ausnahmen beobachtet; ein direkter Einfluß kann jedoch daraus noch nicht abgeleitet werden.
- Bei allen Beeinflussungsmaßnahmen ist mit außerordentlich starken individuellen Unterschieden zu rechnen.
Vorsicht bei Verallgemeinerungen!
- Durch Kombinationsvarianten lassen sich Auslenkungen reduzieren.
- Ohne pharmakologische Beeinflussung wurde auch unter den Bedingungen des Leistungssports kein Wert über 6 erreicht.

Anlage 28

VVS
Juli 1984

Arbeitsbuch Aufzeichnungsheft

für Dr. Riedel, Hartmut
Name Vorname

Begonnen am 12.07.1984 19

Abgeschlossen am _____ 19

Geheimhaltungsgrad _____
und Registriernummer _____

Dieses Buch enthält 96

Bestätigt: J. Riedel
Unterschrift

TOC-Bedarf in einer Leihung pl. Faltung
(TE-Verbot, TP, TP 5 Treppe mit Wk. Lette Injektion)

VEB Jannasch stellt Epi-TP für die Venen mit Bedarf
Beeinflussung der Geschwindigkeit / Epi-TP hat
starke Wirkung. Abkürzung ist bestrafen und
(Lustig) Beeinflussung der TP durch Disziplin der
Epitaxialen und die mögl. TP Späher. Mittelbar mit
dem Wettbewerb im Lohle

falsche Etikettierung:

- Erweise Epi-TP Disziplin, die die ... in der Regel
zurückzuführen ist in ...
- Unvollständiges TP und Epi-TP ... ist ...
- Bestimmung der ...
- ...

... 1983
... 19-...
...

...
75 mg TE / ...

...
...

...
...
...