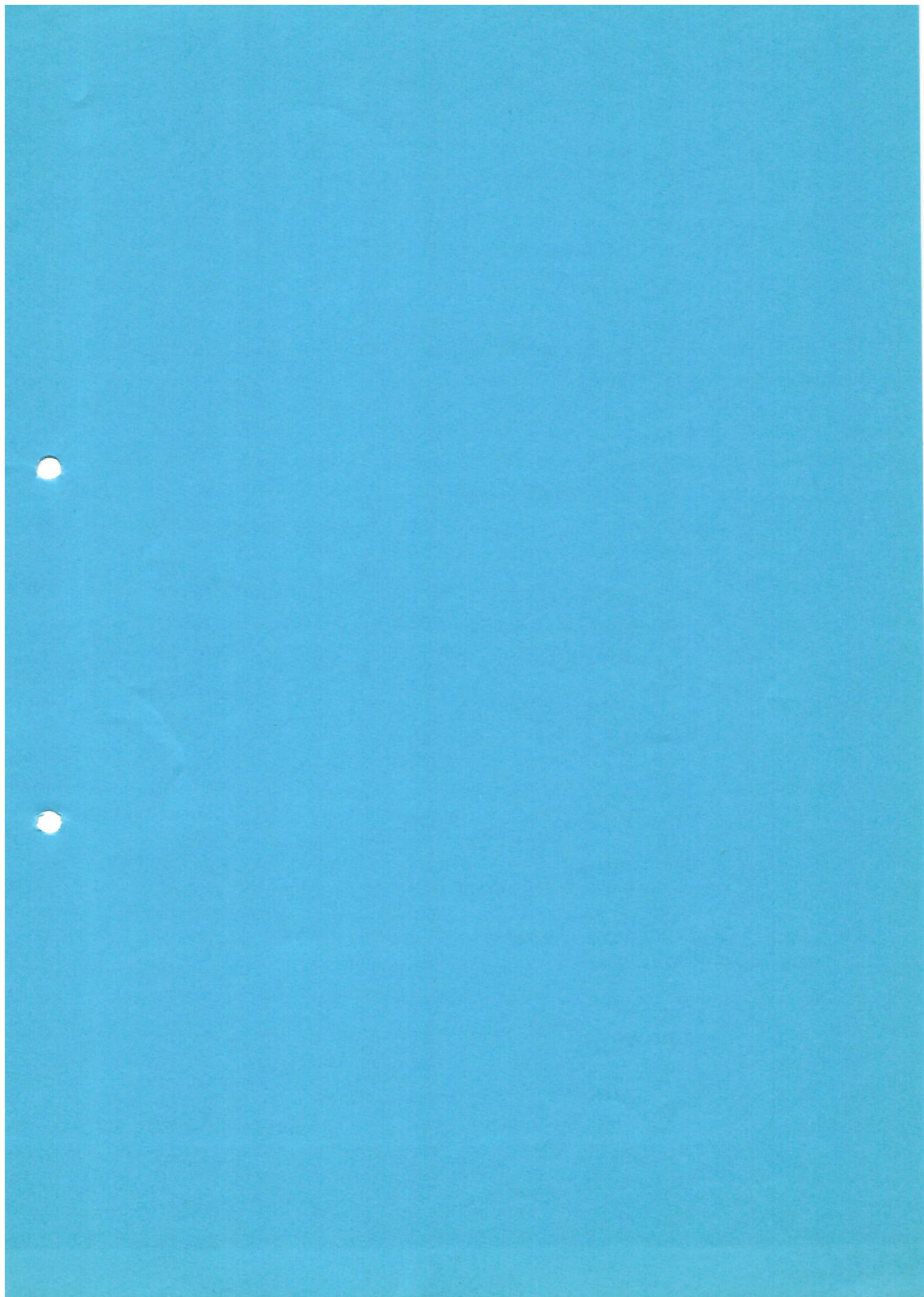

ARBEITSBERICHT 1992

**MEDIZINISCHE KOMMISSION
DES
ÖSTERREICHISCHEN SCHÜTZENBUNDES**



BERICHT DER KOMMISSION FÜR SPORTMEDIZINISCHE ANGELEGENHEITEN
DES ÖSTERREICHISCHEN SCHÜTZENBUNDES
FÜR DAS JAHR 1992

Sitzungen und Betreuung:

- 1) 10.4.1992
Vorbesprechung zur Neuwahl des Vorsitzenden der Sportmedizinischen Kommission (36. ordentliche Tagung der Bundeshauptversammlung des ÖSB) in Hollabrunn.
(Hörtnagl, Schattleitner, Springer)
- 2) 21.4.1992
Vorbesprechung zur sportärztlichen Untersuchung für die Nationalmannschaft am 24.4.1992
(Baumgartner, Eckstein, Hörtnagl)
- 3) 24.4.1992
Sportärztliche Untersuchung mit psychomotorischen Tests und anschließender Besprechung der Ergebnisse mit den anwesenden Schützen.
- 4) 28.5. und 1.6.92
Leistungstests der Kaderschützen für die Paraolympics in Barcelona 1992 des Österreichischen Behindertensportverbandes in Innsbruck.
- 5) 20.-23.8.1992
Österr. Staatssmeisterschaften KK-Gewehr in Innsbruck; sportärztliche Betreuung, ärztlicher Bereitschaftsdienst
(Prof.Dittrich)
- 6) 3.-6.9.1992
Österr. Pistolen Staatsmeisterschaften in Innsbruck, sportärztliche Betreuung, ärztlicher Bereitschaftsdienst
(Prof. Dittrich)
- 7) 8. und 9.10.1992
Sportmedizinische Untersuchung incl. psychomotorische Tests und Untersuchung des Bewegungsapparates (Hörtnagl, Eckstein, Haller)

- 8) 9.10.1992
Sitzung der Medizinischen Kommission des ÖSB in Innsbruck
(Baumgartner, Dittrich, Eckstein, Haller, Hörtnagl, Sachsenmaier)
- 9) 9. und 10.10.1992
Besprechung der Untersuchungsergebnisse mit den anwesenden Schützen
- 10) 24.10.1992
Informelles Gespräch über die Trainings- und Wettkampfplanung zur Vorbereitung der Saison 1993 in Knittelfeld (Springer, Schattleitner, Bundessportleiter für Luftgewehr, Luftpistole etc., Hörtnagl)
- 11) 27.11.1992
Redaktionssitzung (Baumgartner, Hörtnagl)
- 12) Psychologische Betreuung während Trainings- und Wettkampfphase bei einzelnen Schützen auf Wunsch der Schützen oder Trainer (Eckstein)

Nationale und internationale Verbandsaktivitäten der Kommission

- 1) Teilnahme am International Course for Federal Managers and Doctors: Organization of UIT Championships and Competitions with Doping Controls, 11.-14.12.1991, Rom
Programm beiliegend (Hörtnagl)
- 2) Sitzung der ÖOC-Sommerverbands-Ärzte, 24.1.92, Wien
(vorgesehen und kurzfristig abgesagt)
(Hörtnagl)
- 3) Abschlußtagung 1991 des Tiroler Sports, 24.1.1992, Innsbruck
- 4) Ehrung der Tiroler Meister der Tiroler Landesregierung, 6.3.1992 Innsbruck
- 5) Ehrung der Tiroler Landesregierung für die Österreichischen Staatsmeister, 2.4.1992, Innsbruck
- 6) Sitzung der ÖOC-Sommerverbandsärzte, 10.7.1992, Wien; letzte Besprechung für Barcelona für die Schützen Farnik, Kubala und Waibel sen.u.jun.
(Hörtnagl)

- 7) Israel: Vortrag zum Thema "Stress and competitive shooting" auf Einladung der ~~ÖÖB~~^{ESK} und der Israel shooting association; Vortrag im Rahmen eines internationalen Symposiums mit dem Titel "Der Trainings- und Wettkampfprozeß im Licht der Leistungen in den Olympischen Spielen Barcelona 1992", 4.-6. November 1992, Wingate Institute: Netanya/Israel
Beitrag zum Medical Scientific Congress on Shooting mit 3 Vorträgen (1 Vortrag von Baumgartner u. Hörtnagl)

Im Rahmen dieser UIT bzw. ESK-Veranstaltung konnten freundschaftliche Kontakte mit verschiedenen Kollegen hergestellt werden. So erklärte sich Dr. Schuchart (neuer Verbandsarzt der Deutschen Nationalmannschaft) bereit, so wie bisher Dr. Lösl, die Österr. Schützen im Ausland gegebenenfalls mitzubetreuen.
Überlegungen einer wissenschaftlichen Zusammenarbeit, vermittelt von Dr. Lösl, mit Prof. Offenloch (Univ. Frankfurt) zu Fragen von Stress im Schießsport kamen zustande.

Trainer-Fortbildung

- 1) Besprechung der Ergebnisse der sportmedizinischen Untersuchungen der anwesenden Nationalkader-Schützen und daraus abzuleitende Konsequenzen für den Trainingsaufbau mit den anwesenden Trainern bzw. Bundessportleitern am 24.4.92, Innsbruck.
- 2) Besprechung der Ergebnisse der sportmedizinischen Untersuchungen der anwesenden Nationalkader-Schützen und daraus abzuleitende Konsequenzen für den Trainingsaufbau mit den anwesenden Trainern bzw. Bundessportleitern am 9. und 10.10.92, Innsbruck.

Wissenschaftliche Tätigkeit der Kommission

- 1) Vortrag über Leistungsdiagnostik im Rahmen der Fortbildung der Sportärzte, 17.3.92, Tiroler Ärztekammer, Innsbruck
- 2) Untersuchungen und Leistungstest an Kaderschützen des Österr. Behinderten-Sportverbandes in Vorbereitung zu den Paraolympics in Barcelona.
- 3) Vorträge über die Dopingproblematik
Doping in Austria (Baumgartner, Grado)
Doping im Sport und Arzneimittelmisbrauch (Hörtnagl, Graz)
- 4) Weiterentwicklung des Sportmedizinischen Projektes des ÖSB zur Olympiavorbereitung
Projektzeitraum 1992: "Sportartspezifisches Forschungsprojekt, Hauptbewerb/ Finale" (HF-Analysen, Katecholaminuntersuchungen)
(Baumgartner, Hörtnagl, Stefan)



Organization of UIT Championships and Competitions with Doping Controls

Rome, 11-14 December 1991

*For managers of national shooting federations,
for doctors, medical and technical assistants and
staff officials.*



Doping in Austria

H. Baumgartner

Institut of biochemical pharmacology - University of Innsbruck
A-6020 Innsbruck, Austria, Peter-Mayr-Strasse 1

1st European Congress on Clinical Pharmacology and Toxicology Services

16-18 September 1992

Grado - Palazzo Regionale dei Congressi
Italy

Thursday afternoon

Doping

Chairmen: F. Pinat (Udine)
G. Santilli (Rome)

- 14.30 G. Benzi (Pavia)
Introductory remarks
- 15.00 - 17.00 **Round Table on medical, technical and legal aspects of doping**
Chairmen: L. Vecchiet (Chieti)
B. Pizzul (Milan)
- 15.00 A. Calligaris (Florence)
The technician's opinion
- 15.20 G. Montanari (Chieti)
The physician's opinion
- 15.40 G. Marena (Florence)
The laboratory's role
- 16.00 H. Baumgartner (Innsbruck)
Doping in Austria
- 16.20 J. Novak (Plzen)
Doping in Eastern countries
- 16.40 G. Vidoni (Udine)
The legal doctor's opinion
- 17.00 Break

Austria has a ^{steigen, heben} long tradition of fighting ^{gegen} against the use of performance enhancing pharmacological agents in sport. A systematic scientific effort - considered to be the first of its kind - was already successfully undertaken in 1910 in Vienna in order to detect drugs in the saliva of - race horses. This method of control eventually spread throughout Europe and helped prevent fraud at the (horse) tracks. It took more than another 50 years and relentless agitation by such champions of fair play and healthy competition like the Austrian sports physician L. Prokop until serious actions followed at state level.

In a pioneering decision the Austrian Government adopted administrative measures in 1962: offenders were to be penalized by being cut off from public subsidies and barred from the use of public sport facilities. Since the first efforts of the European Council in 1963 the Austrian anti-doping regulations and activities have kept in line with these international developments. In August 1991 Austria acceded to the Anti-Doping Convention of the European Council. In accordance revised anti-doping regulations have been issued. Educational programmes directed at athletes, sports officials, coaches, trainers, young people in schools and sport clubs, as well as the public at large have been developed; a drive called "athletes against doping" has found the support of 400 top athletes so far. Physicians have been reminded that medical law prohibits prescription of drugs to enhance performance in healthy persons. A list of banned (as well as one of permitted) drugs has been published. Anti-doping controls were performed in 1991 at 72 sporting events, including 50 state championships: in all, 542 athletes were checked both in competition and during training; of these 13 (8 Austrian, 5 foreigners) tested positively (2,4%).

Winter sport is important for Austria, and there is far reaching agreement between both the Austrian and FIS (anti-doping control since 1969) regulations with 2 notable exceptions: i) FIS puts a "qualified medical officer" in charge of the "doping control team", the Austrian rules do not stipulate the presence of a medical doctor; ii) repeat testing of a positive specimen has to be done in the same laboratory but, according to FIS, by another person.

The Anti Doping Convention does not apply to sports activities like mountaineering, a sport where some achievements have only been possible by the use of performance enhancing drugs.

B E R I C H T
über die Untersuchungen zu
ENERGIE- und NÄHRSTOFFBEDARF von
Hochleistungsschützen

Dr. Volker Veitl und Mag. Karin Buchart

Das Ziel der Arbeit war die individuelle Erhebung von Energie- und Nährstoffbedarf unter gewohnten (Österreich) und klimatisch schwierigen Bedingungen (Barcelona).

Die Ernährungsberatung wurde im Einzelgespräch mit den Schützen durchgeführt. Dadurch konnten Änderungen der Essensgewohnheiten auf persönliche Vorlieben abgestimmt werden.

Ein Vortrag in Barcelona von Herrn Dr. Veitl befaßte sich besonders mit der Ernährung einige Tage vor und am Wettkampftag.

Den Schützen wurden jeweils Unterlagen zu den Gesprächen mitgegeben: die Auswertungen der Ernährungsprotokolle, optimierte Speisepläne, über Trinkverhalten im Wettkampf, Verweildauer von Speisen im Magen u.ä.

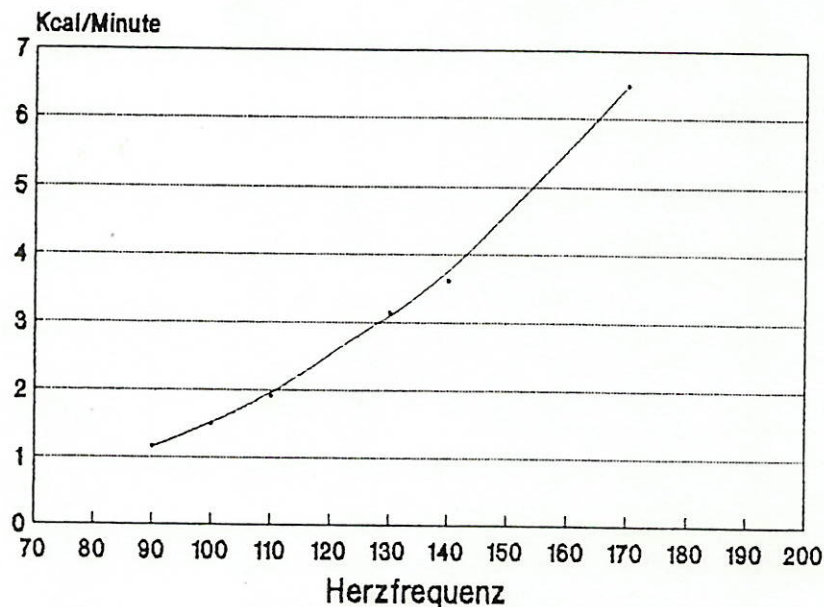
1. Energieverbrauch und -aufnahme

1.1. Energieverbrauch

Der Energieverbrauch errechnet sich aus den Herzfrequenzwerten, die mit dem "UNILIFE - Sporttester" erhoben wurden. Die den einzelnen Herzfrequenzwerten zugehörige Sauerstoffmenge wurde durch eine Ergospirometrische Untersuchung ermittelt.

Abb. 1 zeigt ein Beispiel einer Energieumsatzkurve, wo die Herzfrequenz mit dem Energieverbrauch in einer Regression in Beziehung gesetzt wurde.

Abb.1: Energieumsatzkurve



Wird die Ausdauerleistung im Schießen in Prozent der maximalen Sauerstoffaufnahme gemessen, so bekommt man sehr niedrige Werte. Während des Abschlußwettkampfes in Barcelona lag die Belastung der einzelnen Schützen zwischen 5 und 30 % der VO_{2max} .

In diesem Bereich kann nicht exakt unterschieden werden, ob eine Herzfrequenzsteigerung durch physische oder psychische Faktoren bewirkt wurde. Bei starken psychischen Belastungen, wie es in einem Wettkampf oder besonders in einem Finale der Fall ist, steigt die Herzfrequenz überproportional zur Sauerstoffaufnahme an.

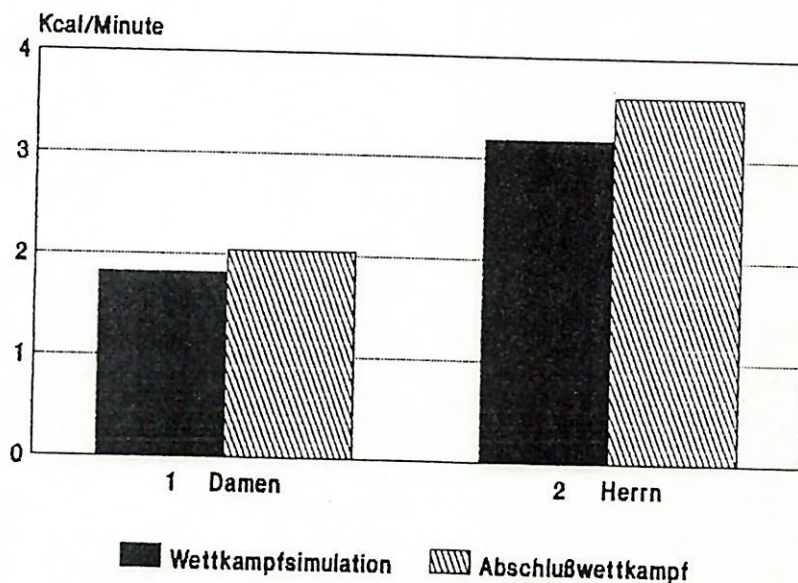
Herzfrequenzsteigerung kann außerdem durch schlechte Muskeldurchblutung bewirkt werden. Auch bei isometrischen Kontraktionen steigt der Stoffwechsel im Muskel stark an, aber schon bei einem Kraftaufwand oberhalb 15% der Maximalkraft kommt es durch Muskelverdickung zur Kompression von Kapillaren. Stoffwechselprodukte bleiben liegen, die Herzfrequenz wird gesteigert und es wird wiederum ein zu hoher Energieumsatz vorgetäuscht.

Die Herzfrequenz verändert sich auch im Laufe der Akklimatisation, sie ist zu Beginn des Aufenthaltes in heißen Gegenden erhöht und erreicht erst wieder die Normalwerte, wenn Schweißzusammensetzung und -produktion an das Klima angepaßt sind.

Aus diesen Gründen treten Fehler bei der Berechnung des Energieumsatzes während des Schießens auf.

Abb. 2 zeigt den Energieumsatz bei der Wettkampfsimulation und beim Abschlußwettkampf in Barcelona.

Abb.2: Energieumsatz beim Schießen



Diese Werte zeigen die beschränkte Aussagekraft einer Wettkampfsimulation. Der Energieumsatz und damit auch die Herzfrequenz liegen in Österreich und in Barcelona im Training ungefähr gleich hoch. Im Abschlußwettkampf erreichen die Schützen deutlich höhere Herzfrequenzen, obwohl der Bewerb unbedeutend ist. Im Finale steigt der Puls noch höher.

Tab.1: Durchschnittliche Herzfrequenz beim Schießen in Barcelona
Luftgewehr und Luftpistole

	Herzfrequenz		
	Wettkampfsimulation	Abschlußwettkampf	Finale
Damen	91,6	99,6	102,1
Herrn	86,8	98,7	96,3

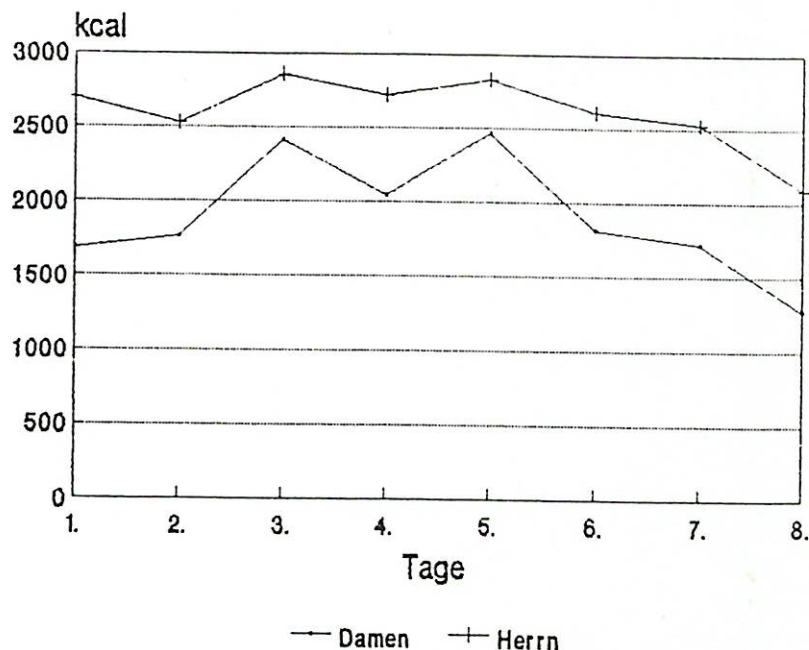
1.2. Energieaufnahme

Über Ernährungsprotokolle wurde die Energie- und Nährstoffzufuhr beobachtet. Die Schützen erstellten zwei 7-Tage-Protokolle zu Hause, wobei alle Speisen und Getränke auf mit einer Genauigkeit von 2 Gramm abgewogen wurden. Auch in Barcelona wurden alle 8 Tage protokolliert.

Mit einem ernährungswissenschaftlichem Computerprogramm konnten die aufgenommenen Energie- und Nährstoffmengen berechnet werden.

Abb.3 zeigt den Verlauf der Energieaufnahme in Barcelona.

Abb.3: Energieaufnahme in Barcelona



Das Körpergewicht sinkt etwas während dieser 8 Tage in Barcelona, wie der Trend der Gewichtsänderung zeigt. Die Laboranalysen werden genauen Aufschluß darüber geben, ob auch Körpermasse verloren geht.

Eine genaue Betrachtung der Wasserbilanz läßt vermuten, daß die Körpergewichtsabnahme auf einer zu geringen Flüssigkeitszufuhr beruht.

Abb. : Gewichtsverlauf in Barcelona
Damen

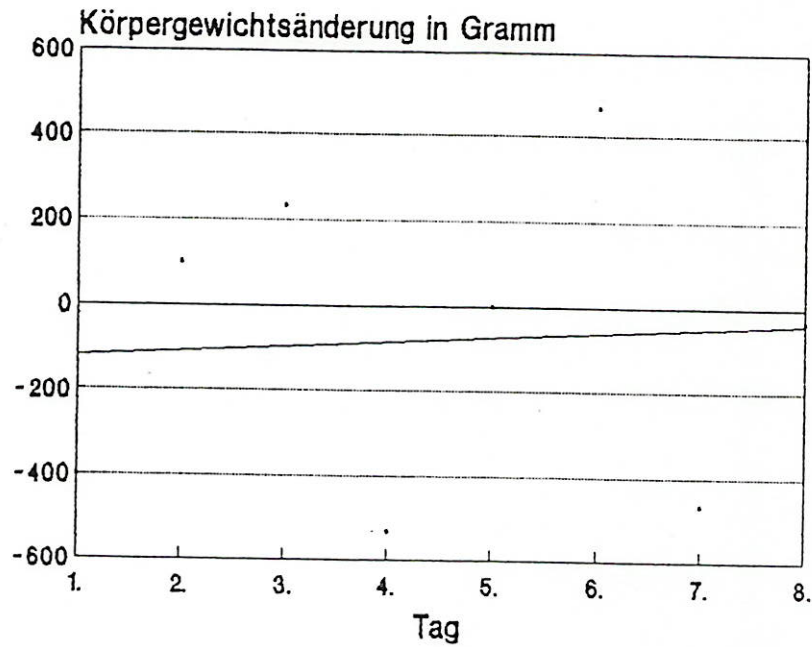


Abb.5: Gewichtsverlauf in Barcelona
Herrn

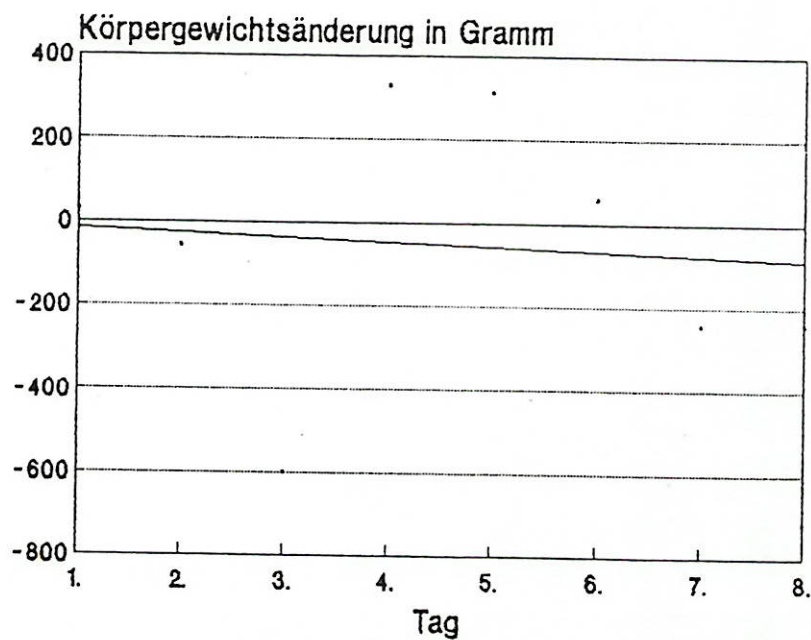


Abb.6 und 7 vergleichen Wasseraufnahme, Harnausscheidung und Gewichtsänderungen.

Abb.6: Wasserbilanz in Barcelona
Damen

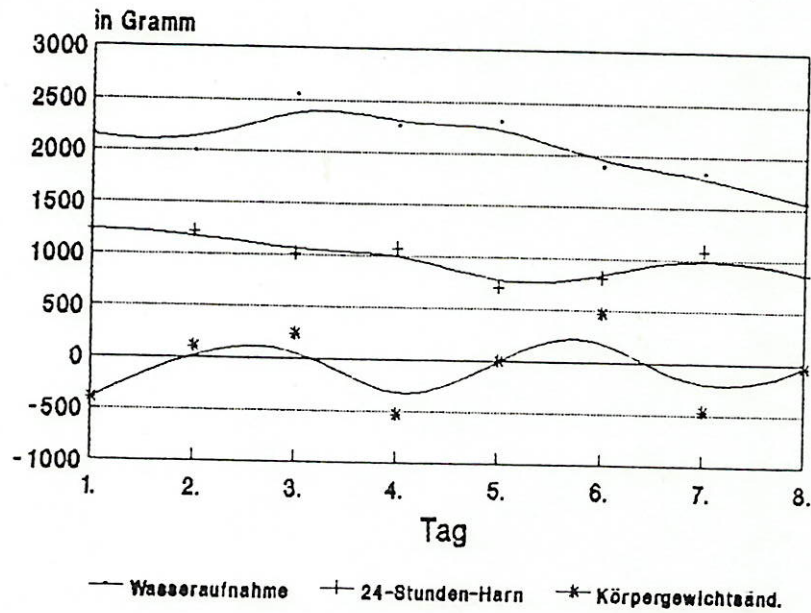
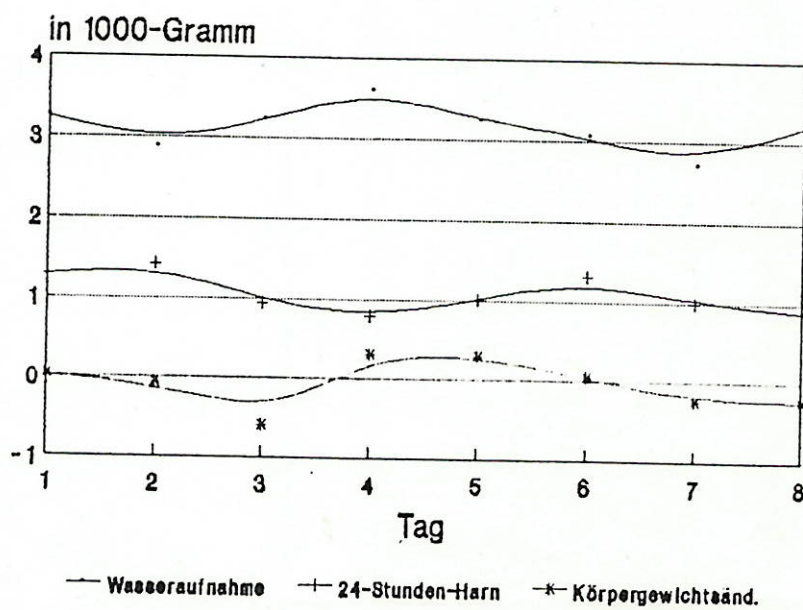


Abb.7: Wasserbilanz in Barcelona
Herrn



Die Wasseraufnahme sinkt, wie die Kalorienaufnahme, ab dem 5. Tag. Eine mögliche Ursache könnte darin liegen, daß sich die Schweißverluste nach der Akklimatisation vom Gesicht etwas mehr auf den Oberkörper verlagern und wodurch die Hitze erträglicher wird.

Das Durstgefühl reicht, wie bekannt, nicht aus, um genügend Flüssigkeit aufzunehmen. Trainer und Betreuer sollten daher bei Bedingungen wie in Barcelona ständig auf das "Trinken" aufmerksam machen.

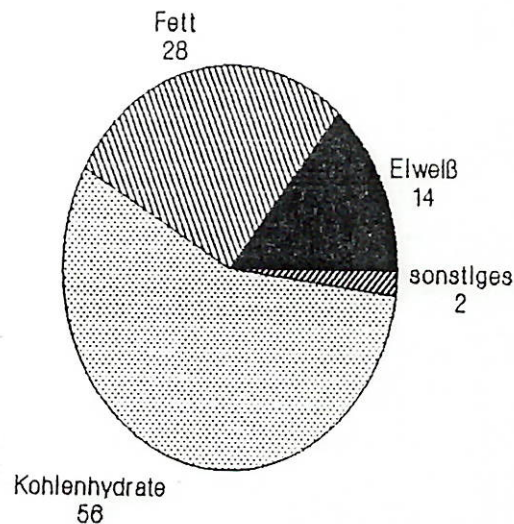
Teilweise wird von den Schützen die Schießbekleidung nicht an das heiße Klima angepaßt und die Belastung im Wettkampf wird durch einen Hitzestau am Körper noch erhöht.

2. Nährstoffaufnahme

2.1. Nährstoffverteilung

Eine günstige Verteilung der Hauptnährstoffe Eiweiß, Fett und Kohlenhydrate ist für die einzelnen Sportarten sehr unterschiedlich. Abb.8 zeigt die Anteile der Hauptnährstoffe an der Gesamtenergie, wie sie für Schützen optimal wären.

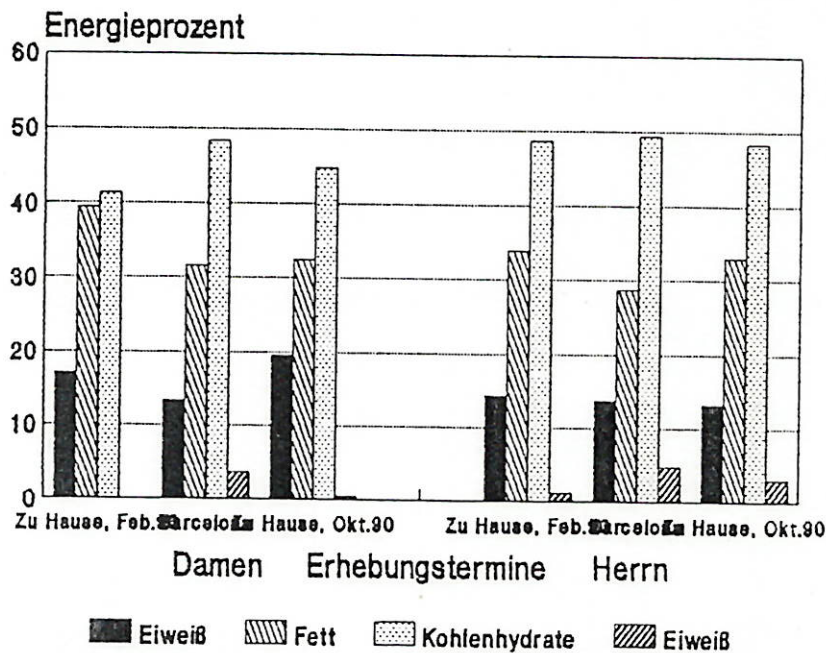
Abb.8: Optimale Nährstoffverteilung
Angabe in Energieprozent



Von Bedeutung ist vor allem der hohe Kohlenhydratanteil, der bei physischen Belastungen, die länger als 3/4 Stunden dauern, eine wichtige Energiequelle darstellt. Außerdem kann das Gehirn nur ein einziges Substrat verwerten: Glucose.

Die Ergebnisse unserer Untersuchungen zeigen, daß vor allem die Damen bei der ersten Erhebung sehr ungünstige Essensgewohnheiten hatten. Der hohe Fettanteil und niedrige Kohlenhydratanteil sind typisch für die österreichische Küche, aber vor allem für Ausdauersportler sehr ungünstig.

Abb.9: Nährstoffverteilung

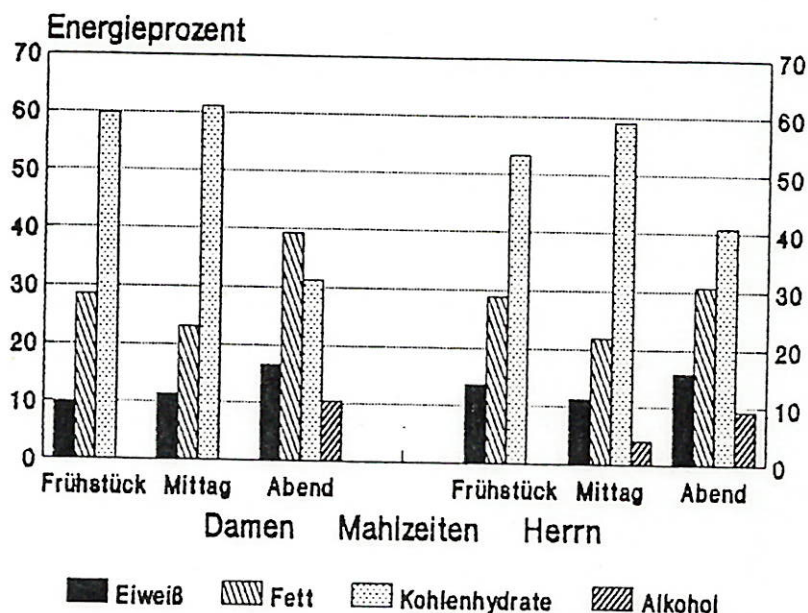


Bei den Herrn war die Nährstoffverteilung von Beginn an besser. Auffällig war der Zusammenhang zwischen Ernährungsgewohnheiten und Alter: je älter die Sportler sind, desto besser ist die Ernährungsinformation und das Interesse. Bei den Nachwuchsschützen ist das Essen in Qualität und Quantität sehr unterschiedlich.

Die Ernährung in Barcelona war in Bezug auf die Nährstoffverteilung besser, da Frühstück, Zwischenmahlzeit und Mittagessen von uns gut kontrolliert werden konnten. Das Abendessen war eine warme Mahlzeit in Restaurants, wobei wir zwar das Gericht aussuchen, doch auf die Zubereitung praktisch keinen Einfluß nehmen konnten.

Abb.10 zeigt die ausgewogene Zusammensetzung von Frühstück und kaltem Buffet am Schießstand im Vergleich zum Abendessen.

**Abb.10: Verteilung der Nährstoffe
bei einzelnen Mahlzeiten**



Das Frühstück (Müsli, Brot, Käse, Schinken, Fruchtsäfte, Tee) und das "kalte Buffet" zu Mittag (Salate, magere Milchprodukte, Müsli, Schinken- und Käsebröte, Tomaten, Paprika, Obst, Mineralwasser) wurden von den Schützen auch sehr gut akzeptiert und ergaben nach der Auswertung der Ernährungsprotokolle kohlenhydratreiche, fettarme Mahlzeiten mit hoher Nährstoffdichte.

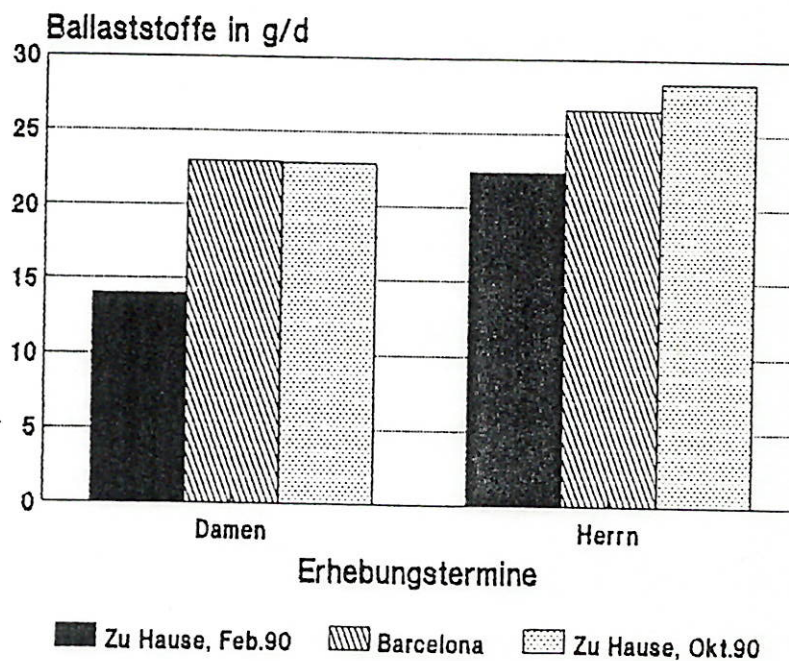
Durch das Frühstücks- und Mittagsbuffet konnte den Schützen eine günstige Nahrungsmittelauswahl "praktisch" gezeigt werden. Mit diesem Ernährungswissen sollten die Sportler auch bei den Olympischen Spielen 1992, wo man mit dem Angebot dieser Nahrungsmittel rechnen kann, eine gute Auswahl treffen.

2.2. Kohlenhydrate

Im Laufe der 3 Ernährungserhebungen hat sich nicht nur die Kohlenhydratmenge erhöht, sondern auch die Form der Kohlenhydrate hat sich verändert. Der Polysaccharidanteil in der Nahrung lag bei der ersten Untersuchung noch bei 48%, in Barcelona bei ca. 50% und bei der letzten Erhebung im Oktober bei über 52% der Gesamtkohlenhydratzufuhr.

2.3. Ballaststoffe

Abb.11: Ballaststoffzufuhr

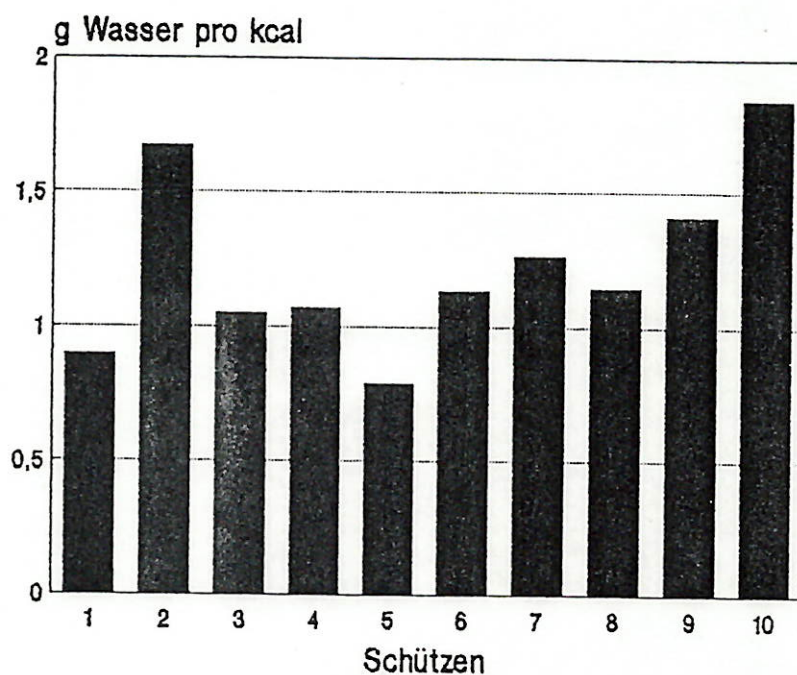


Die Ballaststoffzufuhr konnte nach den Besprechungen der ersten Ernährungsprotokolle wesentlich gesteigert werden.

2.4. Wasser und Elektrolyte

Die Flüssigkeitszufuhr sollte noch erhöht werden. Abb.12 zeigt das Verhältnis zwischen Wasseraufnahme und Energiezufuhr, das in gemäßigten Klimazonen mindestens 1 betragen sollte und je nach Hitzebelastung noch höher liegen soll.

Abb.12: Flüssigkeitsaufnahme



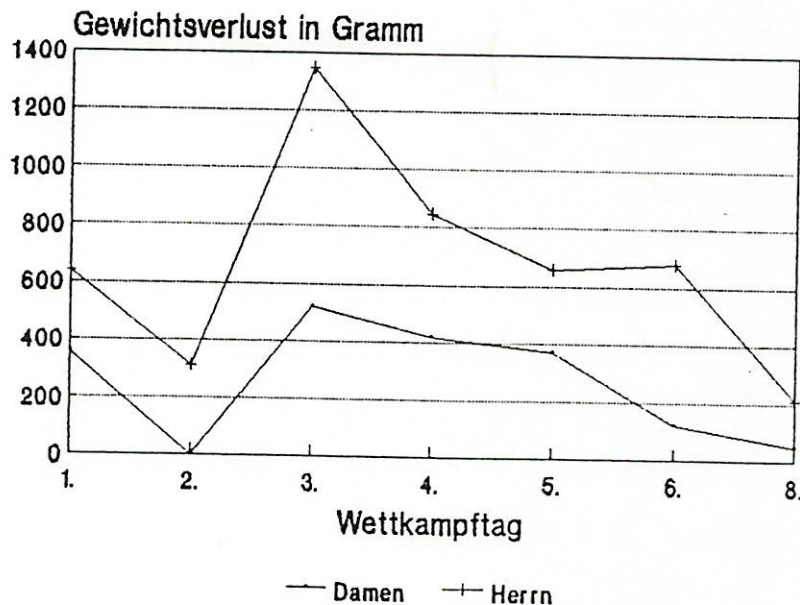
Die Flüssigkeitsaufnahme in Bezug auf die Energiezufuhr ist bei den einzelnen Schützen sehr unterschiedlich, wobei einige deutlich unter ihrem "Soll" liegen.

Der Gewichtsverlust während eines Wettkampfes in Barcelona betrug durchschnittlich 500 bis 600 Gramm.

Mit 0,5 bis 0,6 l Schweiß gehen folgende Mineralstoffmengen verloren:

550	-	660	mg Natrium
500	-	600	mg Chlor
160	-	192	mg Kalium
12	-	36	mg Magnesium
30	-	36	mg Kalzium

**Abb.13: Gewichtsverlust bei Wettkämpfen
in Barcelona**



Die Elektrolytanalysen der Harnproben sind uns noch nicht bekannt, sodaß eine genaue Bilanz erst zu einem späteren Zeitpunkt möglich ist. Wir können daher jetzt nur die Mineralstoffaufnahme mit den Nährstoffempfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung vergleichen und dabei die Verluste durch den Schweiß berücksichtigen.

Natrium und Chlor werden über Kochsalz in ausreichenden Mengen aufgenommen. Die Konzentrationen dieser Elemente sind außerdem im Schweiß wesentlich geringer als im Blutplasma, sodaß kaum durch Schweißverluste eine Unterversorgung entstehen kann.

Die Kalziumversorgung der Schützen war in Barcelona ausreichend, da von allen Milch und -produkte regelmäßig konsumiert wurden.

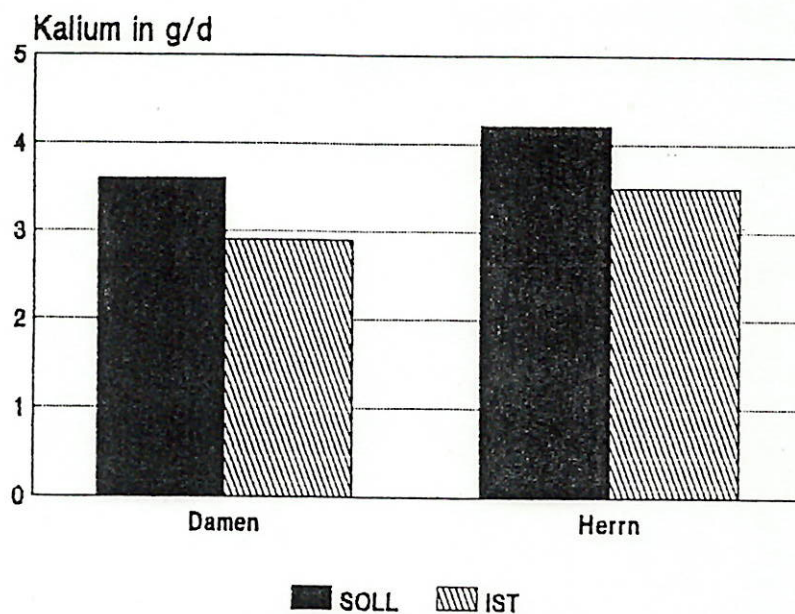
Auch die Eisenzufuhr war bei allen Sportlern entsprechend. Die Resorptionrate von Eisen ist jedoch individuell sehr unterschiedlich. Daher haben wir vor allem den Damen, die einen erhöhten Bedarf aufweisen, eine Bestimmung des Eisenspiegels im Blut empfohlen.

Die Konzentrationen von Kalium und Magnesium sind im Schweiß nahezu gleich wie im Blut, daher sind die Verluste durch den Schweiß relativ groß.

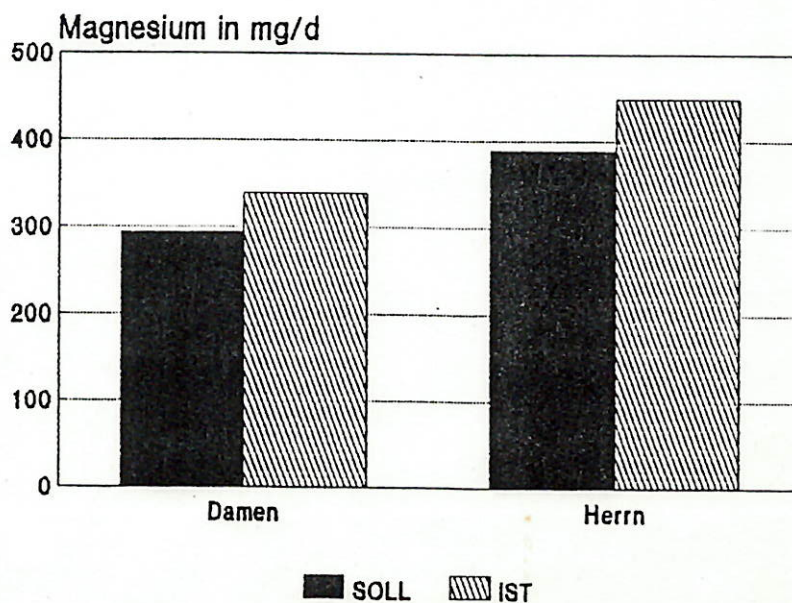
Abb.14 und 15 zeigen die Kalium- und Magnesiumaufnahme der Schützen in Barcelona.

Wie bereits erwähnt müssen die Harnanalysen abgewartet werden, um genaue Aussagen machen zu können.

**Abb.14: Kaliumaufnahme
in Barcelona**



**Abb.15: Magnesiumaufnahme
in Barcelona**

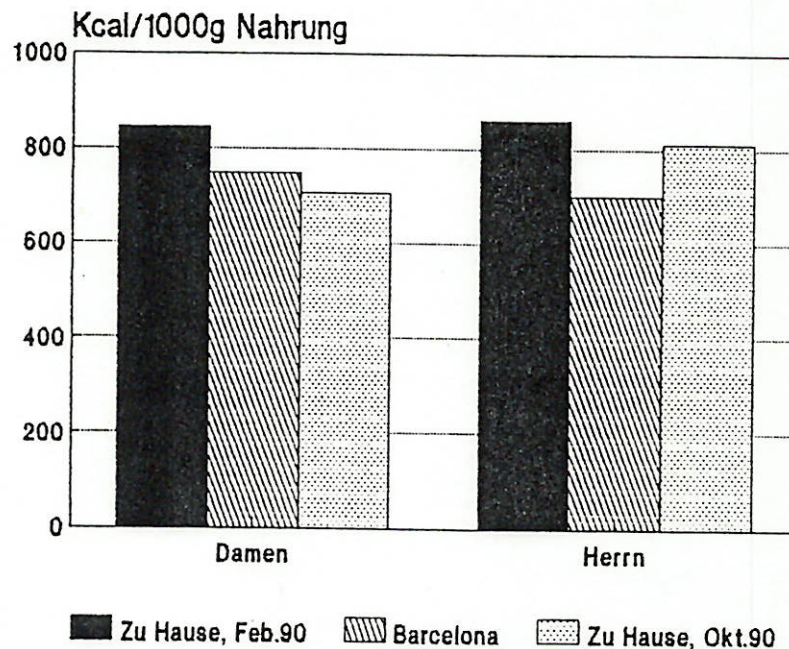


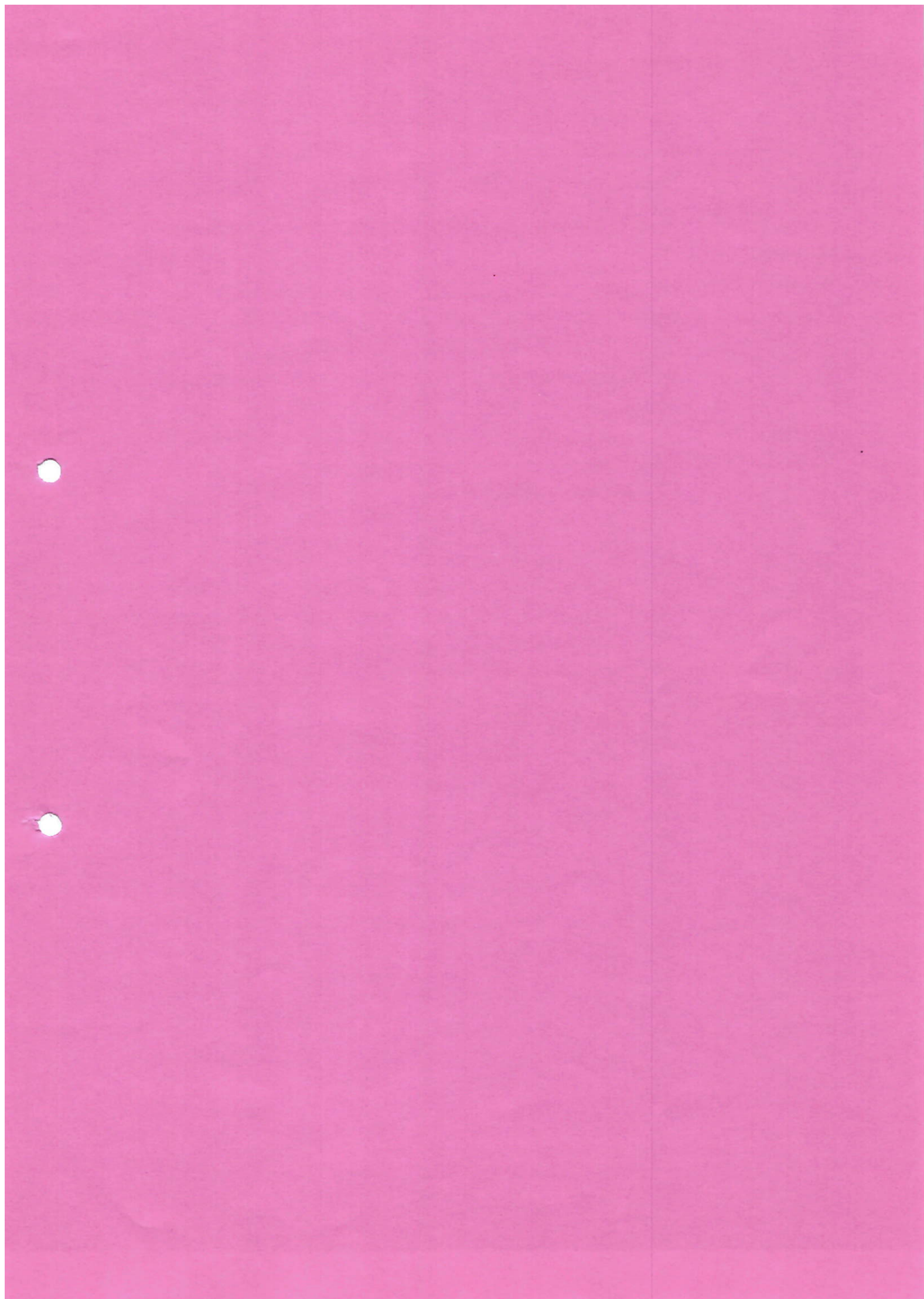
Nach der Auswertung der Magnesiumzufuhr scheint diese ausreichend zu sein. Eine Substitution von Magnesium, wie es einige Nationalkaderschützen praktizieren, ist demnach nicht notwendig.

Probleme gibt es eher bei der Kaliumversorgung. Obwohl wir in Barcelona auf kaliumreiche Nahrungsmittel geachtet haben, ist die Zufuhr gemessen an den Empfehlungen zu niedrig. Allein jene Schützen, die regelmäßig Bier getrunken haben, hatten eine ausreichende Kaliumzufuhr.

Folgende Abbildung soll nochmals die Änderung des Ernährungsverhaltens im Laufe des Jahres zeigen. Energieärmere Nahrungsmitteln mit höherer Nährstoffdichte wurden energiereichen vorgezogen. Der Trend ist vor allem bei den Damen deutlich, deren Kost anfangs viel zu fettreich war.

Abb.16: Energiedichte der Nahrung





Psychologie im Schießsport: 3 Jahre Erfahrungen als Psychologe im ÖSB

A) RÜCKBLICK:

Als ich vor ca. drei Jahren über Vermittlung unseres rührigen *Dr. Holger Baumgartner* zum ÖSB stieß, hatte ich wenig Einblick in den Schießsport und in die Tätigkeit des Sportpsychologen.

Ich mußte mich also zunächst einmal in diese für mich neue Materie einarbeiten. Zum Teil geschah dies natürlich über entsprechende Fachliteratur, aber auch durch Gespräche, Seminare und persönliche Kontakte zu einigen auf dem Gebiete der Sportpsychologie namhaften Persönlichkeiten.

Allmählich habe ich dann auch Kontakte zu Sportlern und Trainern im ÖSB gefunden. Bei Lehrgängen, Trainerseminaren und ähnlichen Veranstaltungen wurde ich als Referent eingeladen.

Es ist aufgrund der Struktur unseres Verbandes und aus der Tatsache, daß unsere Spitzenschützen über ganz Österreich verstreut sind, leider nur ein sehr begrenzter Kontakt möglich.

Wenn ich aber meine Arbeit der letzten 3 Jahre Revue passieren lasse, hat es doch eine Reihe von Aktivitäten meinerseits gegeben.

Alles fällt mir wohl nicht mehr ein, aber einen kurzen Ausschnitt über meine Tätigkeiten möchte ich doch geben:

1) Veranstaltungen:

a) Kurse und Seminare:

Trainerseminare in Ibk (davon ein "Psychologisches Wochenende")

Trainerfortbildung

Seminare und Kurse für Landesverbände und Vereine

b) Teilnahme an Trainingslagern:

Seminare im Rahmen von Trainingslagern

Anwesenheit bei Lasertrainings

Teilnahme am Olympiatrainingslager Barcelona

Teilnahme am Trainingslehrgang Suhl 1991

c) Wettkampfbetreuung:

Betreuung bei Weltcup-Bewerben in Mexiko und Los Angeles

Betreuung bei Luftdruck-EM in Budapest

d) Einzelbetreuung von Schützen:

zahlreiche Einzelgespräche mit Schützen

Briefverkehr mit Schützen

2) Unterlagen:

Im Rahmen meiner Tätigkeit als Psychologe im ÖSB war und bin ich bemüht, sowohl für Trainer und Lehrwarte als auch im besonderen für die Schützen entsprechende sportpsychologische Unterlagen - vor allem in Form von Skripten und Übungskassetten - zu erstellen.

a) Skripten:

Großes Skriptum zum Thema "Psychologie im Schießsport"

Skriptum "Entspannung - Psychoregulation"

Skriptum "Mentales Training - Visualisieren"

Skriptum "Konzentration"

Konzentrationsmappe (Übungen zur Verbesserung der Konzentration und Reaktion)

b) Übungskassetten:

ca. 100 Kassetten verteilt oder verschickt, darunter:

Entspannungspakete

Konzentrationskassetten

Mentales Training - Visualisieren

Visualisieren einer perfekten Leistung

Übungen zur Gefühlskontrolle

Erstellung individueller Programme und Kassetten

c) Individuelle Programme:

Erstellung individueller Programme und Kassetten für einige Schützen

3) Diagnostik/Wissenschaftliche Untersuchungen:

Projekte gemeinsam mit Dr. Baumgartner und Doz. Hörtnagl

Diagnost. Untersuchungen an der Universität Innsbruck (Psychomotorik)

Projekte gemeinsam mit Dr. Pilsz am Institut für Psychologie

4) Persönliche Weiterbildung:

Kontakte zur Sporthochschule Köln

Kontakte zu H. Reinkemeier (Westfalen)

Kontakte zu U. Riesterer (Schweiz)

Kontakte zu Doz. Kratzer (Leipzig)

Institut für Biokybernetik und Angewandte Biofeedbackforschung (Eggetsberger/Wien)

NLP - Seminar in Bonn (Neurolinguistisches Programmieren)

Teilnahme an diversen Seminaren und Lehrgängen

(Ein Großteil der Weiterbildungsaktivitäten erfolgte auf eigene Kosten)

Man sieht an dieser Aufzählung, daß doch eine Reihe von Aktivitäten durchgeführt wurden - sowohl auf Initiative des ÖSB, als auch auf meine persönliche Initiative hin.

B) ALLGEMEINE BEMERKUNGEN:

Wenn man in diesem Punkt den ÖSB mit anderen Sportverbänden in Österreich vergleicht, dann glaube ich feststellen zu dürfen, daß im ÖSB sehr viel mehr unternommen wurde, um die Sportpsychologie salonfähig zu machen.

Das Wissen über Möglichkeiten und Methoden der Sportpsychologie ist bei Spitzenschützen und Trainern im Vergleich zu anderen Verbänden meiner Einschätzung und Erfahrung nach (ich arbeite auch mit Sportlern aus anderen Sportarten, z.B. Radfahren und Bob), eher größer.

Wie schaut es aber nun mit der praktischen Anwendung und der Akzeptanz dieser Methoden aus?

Dazu muß ich doch einige kritische Worte anbringen.

Sowohl Aktive wie auch Trainer betonen immer wieder, daß psychologische Methoden sehr wichtig und notwendig sind, kaum einer setzt allerdings diese erprobten und fundierten Methoden gezielt, regelmäßig und systematisch ein. Meist bleibt es beim einmaligem Anhören von Kassetten bzw. Durchlesen von diversen Unterlagen, bevor diese dann in einer Schublade verschwinden und kaum mehr hervorgeholt werden. Natürlich gibt es hier auch Ausnahmen - unter Schützen und auch bei Trainern.

Man glaubt oft, daß es "Wundermittel" gibt, die, wenn man sie verraten bekommt, alle Probleme sofort beseitigen.

Eines ist aber klar: Wundermittel gibt es mit Sicherheit nicht, weder bei uns, aber auch nicht in Amerika, bei den Russen oder sonst irgendwo auf der Welt.

Vor ca. einem Jahr (siehe weiter oben) hatte ich Gelegenheit, mit zu einem Lehrgang nach Suhl in die ehemalige DDR mitgenommen zu werden. Was die Psychologen dort an psychologischen Diagnostikmöglichkeiten und anderen Verfahren zu bieten haben, haben wir beispielsweise auch in Innsbruck zur Verfügung. Was die Geräte und Apparaturen sowie Testverfahren betrifft, sogar auf einem wesentlich moderneren und höheren Niveau.

Psychologisches Training muß ein langfristiger Prozeß sein, um mit Hilfe von fundierten und erprobten Techniken seine psychischen Fähigkeiten zu verbessern.

Von selber geht es also nicht: Man muß psychologische Methoden genauso regelmäßig üben und trainieren wie z.B. technische Belange, um Erfolge zu erzielen. Auf diesen Umstand kann nicht genügend oft hingewiesen werden.

Und gerade das vermisste ich bei unseren Sportlern. Das Bekenntnis zur Wichtigkeit der Sportpsychologie und ihrer Methoden ist also vielfach nichts anderes als ein Lippenbekenntnis. Das muß ich doch

mit aller Deutlichkeit sagen. Allerdings ist dies nicht nur ein Problem der österreichischen Sportschützen, sondern ein Problem fast aller Sportverbände in Österreich - und wahrscheinlich nicht nur dort.

Sobald Sportler also merken, daß die Beschäftigung mit seinen psychischen Eigenschaften Arbeit und Training bedeuten, verschwinden die Kassetten und übrigen Unterlagen sehr rasch in den Schubladen.

Es wird also mehr denn je an den Trainern, Lehrwarte und Funktionären liegen, die Bereitschaft zum psychologischen Training bei Ihren Schützen zu erhöhen und die Erwartungen an die Sportpsychologie in realistische Bahnen zu lenken.

Psychologisches Training ist nur eine notwendige Unterstützung zum technischen und körperlichen Training. Durch psychologisches Training alleine wird niemand Weltmeister oder Olympiasieger, aber ohne psychologisches Training heutzutage höchstwahrscheinlich auch nicht!

Ich habe in diesen drei Jahren ein umfangreiches Spektrum an verschiedenen Methoden und Verfahren zusammengetragen, wir haben ein psychologisches Leistungsdiagnostik- und Trainingslaboratorium zur Verfügung, von dem andere Nationen wahrscheinlich nur träumen können und wir haben Zugang zu qualifizierten Wissenschaftlern, die gerne bereit sind, mit uns zusammenarbeiten.

Wir sind also bereit, uns, unsere Methoden, Labors, unser Wissen zur Verfügung zu stellen. Es liegt am ÖSB, diese Möglichkeiten zu nutzen.

C) AUSBLICK:

Für meine zukünftige Arbeit als Psychologe im ÖSB würden mir neben den bisherigen Aktivitäten wie:

Seminare und Kurse im Rahmen von Trainingslagern

Seminare im Rahmen von Trainerfortbildungen

Gelegentliche Wettkampfbetreuung etc.

vor allem folgende Punkte als wichtig erscheinen:

Vervollständigung der Datenerhebung über den psychomotorischen Bereich

zweimalige Vergleichsuntersuchung jährlich mit dem Nationalkader (Bereich Psychomotorik)

Erfassung der Psychomotorik in Jugendkadern

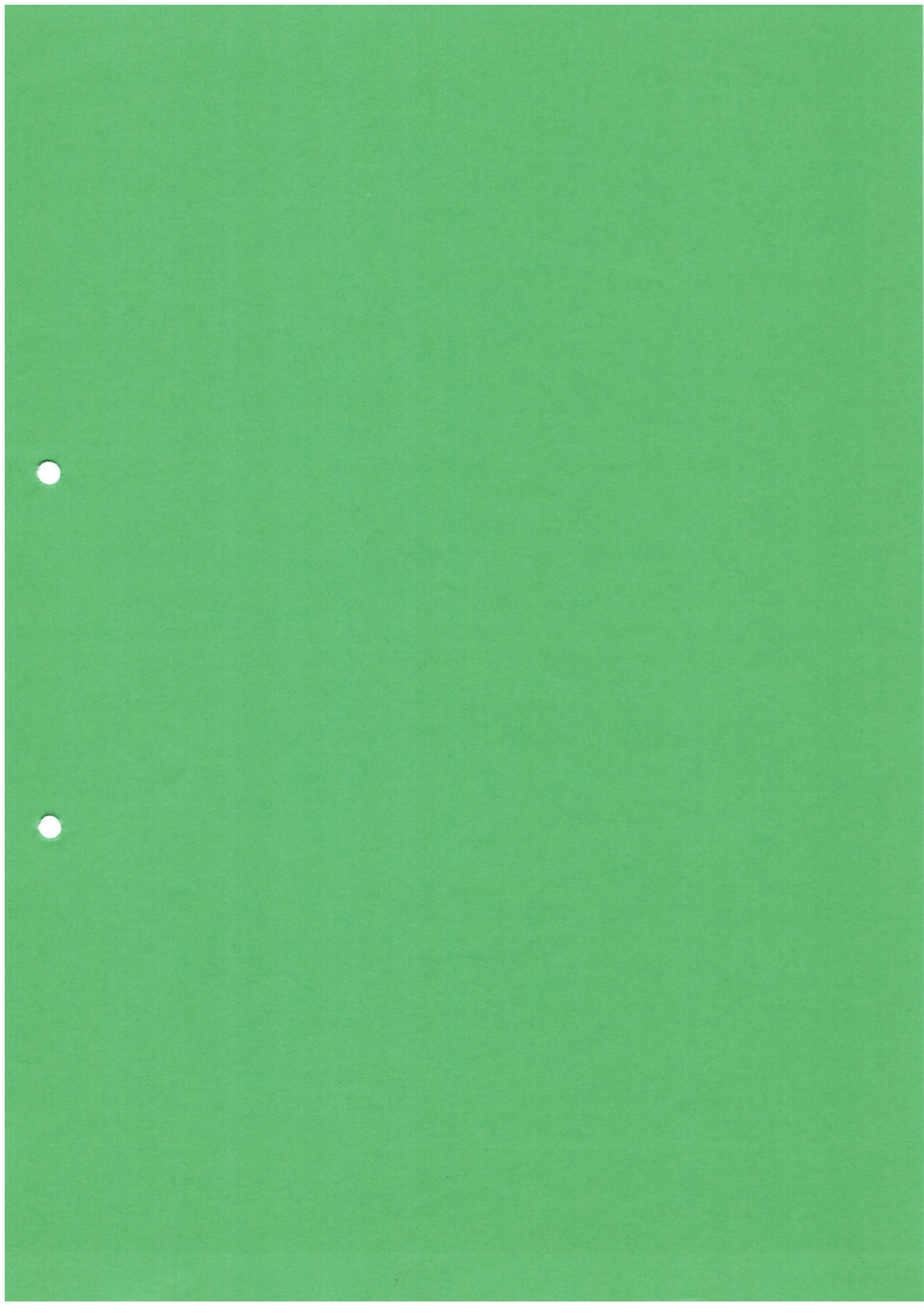
Möglichkeiten zum Labortraining bei Schützen mit Mängeln im Bereich der Psychomotorik

(Lösung des Kostenproblems, z.B. Reisekosten, Psychologenstunden, usw.)

vermehrte Kontaktaufnahme mit Schützen aus Nachwuchskadern

Entwicklung zusätzlicher diagnostischer Möglichkeiten (z.B. zur Erfassung der optischen Diskriminationsfähigkeit etc.)

Möglichkeiten zu gezielten Forschungsarbeiten und Studien im Bereich Psychologie/Schießsport



THE PROCESS OF TRAINING & COMPETITION
IN VIEW OF THE PERFORMANCES AT THE
'92 BARCELONA GAMES

P R O G R A M

Wednesday, November 4, 1992

2:00 P.M. - 6:15 P.M.

SESSION A

Chairperson: Dr. Gilad Weingarten, Director General of the
Wingate Institute

Presentations:

2:10pm-3:10pm KEYNOTE ADDRESS
Dr. Ekkart Arbeit, Germany

3:10pm-3:50pm SUMMARIZATION AND ANALYSIS OF RESULTS; ACHIEVEMENTS,
PREPARATION AND TRENDS ACCORDING TO THE BARCELONA
GAMES AND IN COMPARISON TO PAST YEARS
Mr. Yitshak Ben-Melech, Israel

3:50pm-4:20pm COFFEE BREAK

4:20pm-4:30pm OFFICIAL OPENING AND GREETINGS

4:30pm-5:00pm THE ORGANIZATION OF THE OLYMPIC GAMES
Mr. Jordi Carbonell i Curell, Spain

5:00pm-5:30pm COMPETITIVE SPORTS IN CHINA
Mr. Jin Jichun, China

5:30pm-6:00pm THE WORLDWIDE INFLUENCE OF THE POLITICAL CHANGE IN
EASTERN EUROPE ON THE ELITE SPORTS
Dr. Igor Ter-Ovanesian, Russia

6:00pm-6:15pm Discussion

8:30pm FESTIVE DINNER - Courtesy of the Israeli Sports
Federation

Thursday, November 5, 1992

8:30 A.M. - 12:30 P.M.

SESSION B

Chairperson: Mr. Yitshak Ben-Melech, Director of the Elite Sport Department, Wingate Institute

Presentations:

8:30am-9:30am THE PROGRAMMING PRINCIPLES OF TRAINING
Prof. Yuri Verkhoshansky, Russia

9:30am-10:10am PRESENTATION OF EXAMPLES FOR FOLLOW-UP AND CONTROL FOR WEIGHT-LIFTING AND MARTIAL ARTS
Mr. Genadi Hiskia & Mr. David Orenman, Israel

10:10am-10:40am COFFEE BREAK

10:40am-11:10am PROFESSIONAL ASPECTS IN THE PREPARATION OF ELITE SPORTS ATHLETES
Dr. Hans Holdhaus, Austria

11:10am-11:50am PROFESSIONAL ASPECTS IN THE PREPARATION OF ELITE SPORTS ATHLETES
Dr. Igor Ter-Ovanesian, Russia

11:50am-12:10pm PROFESSIONAL ASPECTS IN THE PREPARATION OF ELITE SPORTS ATHLETES
Lecturer to be announced

12:10pm-12:30pm DISCUSSION

12:45pm LUNCH

SESSION C

2:30 P.M. - 6:15 P.M.

Chairperson: Mr. Uri Schaeffer, Director of the Nat Holman School for Coaches and Instructors, Wingate Institute

Presentations:

2:30pm-3:15pm PHYSIOLOGICAL CONTROL METHODS FOR DIRECTING AND ADJUSTING LOADS IN PREPARATION FOR COMPETITION
Prof. Siegfried Israel, Germany

3:15pm-4:00pm DIFFERENTIAL DIAGNOSTICS OF FORCE ABILITIES AND THEIR BIOLOGICAL PRECONDITIONS AS BASIS FOR AN EFFECTIVE CONTROL AND ADJUSTMENT OF PROCESSES OF TRAINING
Prof. Manfred Buehrle, Germany

4:00pm-4:30pm COFFEE BREAK

4:30pm-5:15pm BIOMECHANICAL CONSIDERATIONS IN THE PREPARATION OF TOP LEVEL COMPETITORS
Prof. Peter Brueggemann, Germany

5:15pm-6:00pm SCIENTIFIC ASPECTS IN THE PREPARATION OF ELITE ATHLETES
Dr. Gideon Ariel, USA

6:00pm-6:15pm DISCUSSION

8:30pm FESTIVE DINNER-Courtesy of the Israel Olympic Committee

Friday, November 6, 1992

8:30 A.M. - 12:30 P. M.

SESSION D

Chairman: Dr. Gershon Tenenbaum, Director - Ribstein Center for Research and Sport Medicine Sciences, Wingate Institute

Presentations:

- 8:30am-9:00am THE ISRAELI DELEGATION TO THE OLYMPIC GAMES IN BARCELONA
Mr. Uri Affek, Israel
- 9:00am-10:30am PROJECTS AND RESEARCH WORK OF ISRAELI SCIENTISTS AND PROFESSIONALS
various lecturers, Israel
- 10:30am-11:00am COFFEE BREAK
- 11:00am-11:30am THE PREPARATION OF Yael Arad and Oren Smadga
Mr. Dani Leopold, Mr. Moshe Ponti, Israel
- 11:30am-12:00pm REFLECTIONS AFTER THE 25TH OLYMPIC GAMES
Mr. Jin Jichun, China
- 12:00pm-12:30pm PANEL DISCUSSION
Moderator: Dr. Gilad Weingarten
- 12:45pm LUNCH

SESSION E

2:30 P.M. - 7:30 P.M.

- 2:30pm-5:30pm SPORT SPECIFIC SEMINARS:
JUDO, VOLLEYBALL, TRACK & FIELD, SWIMMING, GYMNASTICS, SHOOTING
- 6:00pm-7:30pm FIRST GATHERING OF THE INTERNATIONAL ORGANIZATION OF TRAINING THEORY
- 7:30pm SHABBATH DINNER
- 9:00pm SIGHTSEEING TOUR OF OLD JAFFA

Saturday, November 7, 1992

- 7:30am SIGHTSEEING TOUR OF JERUSALEM AND THE DEAD SEA
please bring bathing suits
the bus will be waiting in the parking lot next to the Sports Hotel
participants staying at the Margoa Hotel will be picked up at 7:15am from the Hotel
approximate return 6:00pm

MEDICAL SCIENTIFIC CONGRESS

SHOOTING

THE PROCESS OF TRAINING AND COMPETITION IN VIEW OF THE PERFORMANCES AT THE 1992 BARCELONA GAMES

November 4th-6th, 1992
Wingate Institute, Netanya - Israel

REGISTRATION FEE
Guests and participants from abroad: 300 - US\$
(includes board and lodging - 5 days).

GUEST LECTURES
Dr. Heinz Loezel
Chairman Medical Scientific Committee
International Shooting Union
Munich - Germany

Dr. Holger Baumgartner
Institut für Biochemische Pharmakologie
Universität Innsbruck - Austria

Prof. Kurt Offenbach
Klinikum
J.M. Goethe Universität
Frankfurt - Germany

TENTATIVE PROGRAMME
Friday 4th November 1992 at the Wingate Institute

Chairpersons: Mr. Björn Schulz, Dr. Heinz Loezel

Professional lectures
12:00-13:30
13:30-15:00
Greetings
Summary and analysis of the
preparations and results of
the Olympic Games,
Barcelona 1992 - presented by
experts from Israel and
abroad.

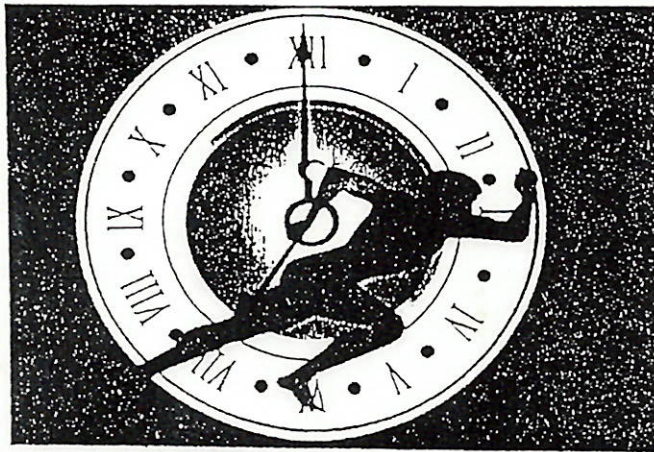
15:00-16:30
16:30-17:00
17:00-17:30
17:30-18:00
18:00-18:40
18:40-19:00
19:30
Open discussion
Coffee break
Dr. Heinz Loezel
Dr. Holger Baumgartner
Prof. Kurt Offenbach
Conclusion
Dinner

Saturday 5th November 1992
Full day excursion to Jerusalem and the Dead Sea.



MEDICAL SCIENTIFIC CONGRESS ON SHOOTING

THE PROCESS OF TRAINING
AND COMPETITION IN VIEW
OF THE PERFORMANCES AT
THE '92 BARCELONA GAMES
IN SHOOTING



NOVEMBER 4th - 6th, 1992

WINGATE INSTITUTE

NETANYA, ISRAEL

PRESENTED BY:

MARCEL COHEN

ISRAEL'S NATIONAL COACH





Sports Federation
Of Israel (S.F.I.)

התאחדות לספורט
בישראל (ה.ס.י.)

המטווה האולימפית, ז'בוטינסקי 85, ת.ד. 5101, הרצליה 38150, טלפון 052-547311
85, Jabotinsky St., P.O.B. 5101, Herzlia 38150, Tel. 052-547311

ISRAEL SHOOTING ASSOCIATION איגוד הקליטה בישראל



To:

30.10.92

ISA-345

Dear Friends,

Re: Analysis of the shooting results at the
1992 Barcelona Olympic Games

by: Marcel COHEN, Coach - Elite Shooting Team

In the 13 disciplines at the 1992 Barcelona Olympic Games participated shooters from 83 countries.

- 1) Table No. 1 - represents the repartition of medals according to the participating countries.
- 2) Table No. 2 - shows that additional 10 countries participated in the finals but did not win any medals. We also can see that 10 amongst the the leading countries in the shooting branch that obtained an important number of quotas, did not win even one single medal.
- 3) Table No. 3 - represents the total number of countries participating in each discipline, the number of shooters in each discipline, the average age of participants per discipline, the oldest and youngest participant per discipline.

At the bottom of the table we can see the winners, showing the repartition between the countries and the age of the medal winner. We note a big difference of age between the youngest and the oldest competitor (17-63). This difference also appears amongst the medal winners -men (17-58). In the ladies category this difference is much more reduced (18-45) - amongst the winners - ladies: 18-38.

The scores reached during the Olympics were of very high level, however, notwithstanding excellent shooting conditions no world record was broken, which confirms the mental difficulty of a competition of Olympic status.



Sports Federation
Of Israel (S.F.I.)

התאחדות נספודט
נישראן (ה.ס.י)

המטווה האולימפי, ז'בוטינסקי 85, ת.ד. 5101, הרצליה 38150, טלפון 052-547311
85, Jabotinsky St., P.O.B. 5101, Herzlia 38150, Tel. 052-547311

ISRAEL SHOOTING ASSOCIATION איגוד הקניטה בישראן



- 2 -

Many important factors have an influence on the success of a shooter at the Olympic Games.

- A- the shooter himself, his qualities, his possibilities, his willingness to invest, motivation and hard work (financial, social and family situation have a non-negligible importance).
 - B- Correct planning of training towards the Olympics
 - C- Correct planning over a 4-years period, with special emphasis on the olympic year.
 - D- Correct and flexible planning of competitions, correct decisions on whether or not to participate in a certain competition.
- 4) A team of professionals including coaches, physician psychologist and suitable equipment (arms and ammunition) of the best quality that can be obtained.
- 5) Team work and correct management are the responsibility of the Shooting Association, the Elite Sports Department and the Olympic Committee.
- Without true cooperation and harmony no results can be obtained.

The present lecture will discuss only a small part of the factors that influence the performance of a shooter at the Olympics, we will deal mainly with the influence on the success of a shooter on the occasion of important competitions (like World Cup, Continental Championships, World Championships).

We will concentrate on rifle and pistol, following are various levels of competitions:-

- test competitions
- national competitions
- test competitions to decide on the team to participate in important international competitions and international competitions of lesser importance
- World Cup competitions
- Continental and World Championships.



Sports Federation
Of Israel (S.F.I.)

המטווח האולימפי, ז'בוטינסקי 85, ת.ד. 5101, הרצליה 38150. טלפון 052-547311
85, Jabotinsky St., P.O.B. 5101, Herzlia 38150, Tel. 052-547311

ISRAEL SHOOTING ASSOCIATION איגוד הקליטה בישראל

התאחדות לספורט
בישראל (ה.ס.י)



- 3 -

The forementioned competitions form the basis for the preparation of the shooter for the Olympic Games, and we will base our analysis on a number of principles:-

- 1) Check the top results of the shooter during the 4 years of preparation preceding the Olympic Games
- 2) Comparison between the top results obtained during important competitions and the results obtained at the Olympic Games (table no. 4).
- 3) Examples on various shooters and their performances in important competitions.

Why do we center on the analysis of these results ?

- 1) The results are factual, known by all, and available for analysis.
- 2) We don't have at our disposal data on how the shooters were prepared as far as training, local competitions, equipment, coaches and other professional staff are concerned.

In table no. 5 are presented before us 11 shooting disciplines, each discipline showing 3 columns:-

"M" - shooters who won Olympic medal in 1992

"F" - shooters who participated in the final competition at the Olympics

"T" - total number of shooters.

The black line represents the top result of the shooter (before the Olympics). In each column the number above the fraction line shows the number of shooters, the number under the fraction line gives the total of the points which the shooters added or missed in comparison to their top result before the Olympics.

For example:

Referring to air rifle - column T = total of all competitors in air rifle.

We see above the black line $\frac{4}{20}$ and under the line $\frac{40}{207}$ i.e. the upper fraction shows that 4 shooters obtained results superior to their top performance, passing by a total of 20 points (the 4 of them together) their best results. (The lower fraction shows that 40 competitors performed 207 points below their best results).



Sports Federation
Of Israel (S.F.I.)

התאחדות לספורט
בישראל (ה.ס.י.)

המטווה האולימפית, ז'בוטינסקי 85, ת.ד. 5101, הרצליה 38150, טלפון 052-547311
85, Jabotinsky St., P.O.B. 5101, Herzlia 38150, Tel. 052-547311

ISRAEL SHOOTING ASSOCIATION איגוד הקליטה בישראל



- 4 -

From the analysis of table no. 5 we can see that amongst the medal winners, 23 shooters obtained results inferior to their top performance (69.6%), only 10 (30.4%) of the medal winners improved their top results. During finals, 70.4% amongst the shooters did not attain their personal record and only 29.6% improved their record. 87.3% of all shooters remained under their record performance and only 12.7% improved their personal record during the Olympics.

Table no. 6 shows how many points the participants lost in average in each discipline. It appears that in free pistol the biggest difference occurred: 11 points; 60 shots prone has the smallest decrease: 2.48 points in average for each shooter.

Some words about surprising performances at the Olympic Games. The best performance was reached by LUKASHIK from C.I.S. who won the gold medal in sport pistol. LUKASHIK - 17 years old - improved his personal record by 6 points at the Olympics. I wish to point out that before the Olympics, LUKASHIK participated only in the World Cup in Munich. In 1991 LUKASHIK was a 3-times junior champion (2X European champion and 1x World Champion) but his results would not have ensured high placing at the Olympic Games.

A similar surprise brought the performance of the Polish lady shooter KSIĄZKIEWICZ, placed 3rd in standard rifle 3X20.

KSIĄZKIEWICZ improved her personal record by 9 points, although has never been placed higher than 10th in this 3X20 discipline.

But there were also shooters who disappointed and the results they obtained were very far from their personal record, with many points less.



Sports Federation
Of Israel (S.F.I.)

התאחדות לספורט
בישראל (ה.ס.י.)



המטווח האולימפי ז'בוטינסקי 85, ת.ד. 5101, הרצליה 38150, טלפון 052-547311
85, Jabotinsky St., P.O.B. 5101, Herzlia 38150, Tel. 052-547311

ISRAEL SHOOTING ASSOCIATION איגוד הקליטה בישראל

- 5 -

Following conclusions may be drawn:

1. The best chances for success at the Olympic Games have those shooters who reached high results in important competitions during the 4 years of preparations preceding the Olympic Games, stability in the results of the shooter is more important than the top score he reached.
2. It is most important to attain higher results in pre-competitions, since results the shooter will obtain in big competitions and championships like the Olympic Games, will generally be lower than his personal record.
3. Exceptions are always possible and cannot be disregarded, but it is not possible to base ourselves on such exceptions.
4. It is ill-recommended to give the shooter high expectations and to demand results that are much higher than the ones to be obtained during preparatory competitions.

Marcel COHEN

Coach of the Elite Sport Shooting Team

ISRAEL SHOOTING ASSOCIATION

Olympic Games Barcelona 1992 Sport Shooting July 26th to August 2nd 1992

Table No. 1

Olympic Games Barcelona 1992				
Sport Shooting				
Medal Chart				
Federation	Gold	Silver	Bronze	Total
CIS	5	2	1	8
CHN	2	2	—	4
GER	2	—	1	3
KOR	2	—	—	2
USA	1	1	—	2
TCH	1	—	1	2
BUL	—	2	1	3
IOP	—	1	2	3
JPN	—	1	1	2
FRA	—	1	—	1
LAT	—	1	—	1
NOR	—	1	—	1
PER	—	1	—	1
ITA	—	—	2	2
MGL	—	—	1	1
POL	—	—	1	1
ROM	—	—	1	1
SWE	—	—	1	1

OLYMPIC GAMES - BARCELONA 1992

Table No. 2

NON-MEDAL FINALISTS

#	NAT ION	NUMBER OF FINALISTS
1	HUN	6
2	FIN	3
3	ESP	2
4	CRO	2
5	AUT	1
6	SLO	1
7	CAN	1
8	BSH	1
9	COL	1
10	AUS	1

DISAPPOINTED COUNTRIES

#	NAT ION	NUMBER OF QUOTA PL.
1	ESP	21
2	HUN	20
3	AUS	14
4	CAN	12
5	CUB	12
6	PRK	10
7	FIN	9
8	SUI	8
9	DEN	6
10	GBR	6

SHOOTING

BARCELONA 1992

		M E N							
		RIFLE				PISTOL			
		A I R	60 PRONE	3 X 40	RUN.TAR.	A I R	FREE	RAP.FIRE	
NATIONS		28	34	24	15	30	29	23	
SHOOTERS		44	52	42	24	44	45	30	
AVR. AGE		32	34	32	27	32	35	36	
MAX. AGE		46	63	48	39	58	58	47	
MIN. AGE		19	22	22	20	20	17	19	
M E D A L S		NAT AGE	NAT AGE	NAT AGE	NAT AGE	NAT AGE	NAT AGE	NAT AGE	
	GOLD	EUN 32	KOR 25	EUN 32	GER 22	CHN 32	EUN 17	GER 30	
	SILVER	FRA 25	NOR 39	USA 34	EUN 23	EUN 32	CHN 32	LAT 45	
	BRONZE	GER 28	YUG 21	JPN 30	TCH 28	ROM 29	SWE 58	EUN 31	

Table No. 3b

SHOOTING

BARCELONA 1992

		W O M E N				O P E N	
		RIFLE		PISTOL			
		A I R	3 X 20	A I R	SPORT	T R A P	S K E E T
NATIONS		28	21	31	29	39	42
SHOOTERS		45	36	47	41	54	60
AVR. AGE		26	32	26	30	34	33
MAX. AGE		37	38	45	45	54	49
MIN. AGE		18	20	20	20	20	22
		NAT AGE	NAT AGE	NAT AGE	NAT AGE	NAT AGE	NAT AGE
M E D A L S	GOLD	KOR 18	USA 29	EUN 31	EUN 31	TCH 25	CHN 23
	SILVER	BUL 28	BUL 38	YUG 32	CHN 22	JPN 35	PER 37
	BRONZE	YUG 27	POL 25	BUL 20	MNG 30	ITA 32	ITA 32



Juegos de la XXV Olimpiada
Barcelona 1992
Jeux de la XXVe Olympiade
Barcelona 1992

Juegos de la XXV Olimpiada
Barcelona 1992
Games of the XXV Olympiad
Barcelona 1992

Table No. 4



Tir Olímpic Tiro Olimpico
Tir Olympique Shooting

CAMP DE TIR OLÍMPIC DE MOLLET

26/07/92 16:00

Homes
Pistola lliure

Hombres
Pistola libre

Hombres
Pistolet libre

Men
Free pistol

RESUM

RESUMEN

RÉSUMÉ

SUMMARY

WR	581	Melentiev, Alexander	URS
OR	581	Melentiev, Alexander	URS
WR(Final)	671.0	Pyzhianov, Sergei	URS
OR(Final)	660.0	Babii, Sorin	ROM

RK	No.	COMPETITOR	CTRY	1	2	3	4	5	6	G.TOT	REMARKS
1	0131	LOUKACHIK, K.	EUN	93	96	91	93	99	95	567	561 +6 +6
							Final:		91.0	658.0	
2	0063	WANG, YIFU	CHN	94	96	95	95	92	93	565	572 -7
							Final:		92.0	657.0	
3	0352	SKANAKER, RAGNAR	SWE	94	95	93	97	97	90	566	563 -3
							Final:		91.0	657.0	
4	0398	YOUNG, DARIUS	USA	95	93	95	95	95	93	566	565 +4 +4
							Final:		89.0	655.0	
5	0327	BABII, SORIN	ROM	89	98	91	94	94	95	561	575 -12
							Final:		92.0	653.0	
6	0199	AGH, ISTVAN	HUN	96	91	91	90	97	96	561	567 -6
							Final:		91.0	652.0	
7	0065	XU, HAIFENG	CHN	96	96	93	94	94	92	565	579 -14
							Final:		87.0	652.0	
8	0030	KIRYAKOV, TANYO	BUL	94	93	97	93	95	95	567	572 -5
							Final:		51.0	618.0	AB
9	0310	PIETRZAK, JERZY	POL	93	95	94	97	89	92	560	576 -16
10	0285	FISKEBECK, S.	NOR	95	92	93	92	94	93	559	560 -1
11	0259	KIM, SEON-IL	KOR	90	93	91	93	98	93	558	559 -1
	0031	KOPRINKOV, SPASS	BUL	89	92	94	94	92	97	558	577 -13
	0147	PAASONEN, SAKARI	FIN	92	93	93	91	94	95	558	564 -6
	0375	TU, TAI-HSING	TPE	94	93	94	93	92	92	558	569 -11

Results Software Developed by EDS

02.08.92 08:46

SH022-----ZXX----P1

1/2

SEIKO

IBM

- 5 -

RANK XEROX

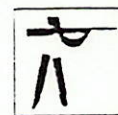


Jocs de la XXVa Olimpiada
Barcelona 1992

Jeux de la XXVe Olympiade
Barcelona 1992

Juegos de la XXV Olimpiada
Barcelona 1992

Games of the XXV Olympiad
Barcelona 1992



Tir Olímpic Tiro Olímpico
Tir Olympique Shooting

CAMP DE TIR OLÍMPIC DE MOLLET 26/07/92 16:00

Homes Pistola lliure Hombres Pistola libre Hommes Pistolet libre Men Free pistol

RESUM RESUMEN RÉSUMÉ SUMMARY

WR	581	Melentiev, Alexander	URS
OR	581	Melentiev, Alexander	URS
WR(Final)	671.0	Pyzhianov, Sergei	URS
OR(Final)	660.0	Babii, Sorin	ROM

RK	No.	COMPETITOR	CTRY	1	2	3	4	5	6	G.TOT	REMARKS
15	0351	OESTLUND, BENNY	SWE	91	93	93	92	94	94	557	566 - 9
16	0134	PYJIANOV, S.	EUN	91	91	92	95	96	91	556	549 - 23
	0098	RIAD, TAREK-ZAKI	EGY	91	95	90	95	90	95	556	553
	0324	SO, GIL	PRK	91	95	95	94	90	91	556	559 - 3
19	0379	AMONETTE, BEN	USA	94	92	96	89	92	92	555	561 - 6
20	0178	EDER, GERNOT	GER	93	91	95	91	91	93	554	570 - 16
	0248	SEMIZUKI, F.	JPN	91	89	93	92	97	92	554	566 - 12
22	0230	DI DONNA, R.	ITA	94	90	95	92	91	91	553	566 - 13
	0361	JIRKAL, S.	TCH	93	90	93	93	93	91	553	564 - 11
	0076	TOBAR, BERNARDO	COL	90	94	94	97	88	90	553	562 - 3
25	0155	COLA, PHILIPPE	FRA	93	91	96	93	89	90	552	561 - 9
26	0102	ARECES, ALBERTO	ESP	91	90	94	91	92	93	551	562 - 10
	0012	SANDSTROM, BENGT	AUS	94	93	90	95	89	90	551	561 - 10
28	0220	HASSAN, HASSAN	IRQ	91	93	93	92	90	91	550	557 - 7
	0322	RYU, MYONG	PRK	89	96	95	90	91	89	550	552 - 2
30	0007	ADAMS, PHILLIP	AUS	96	87	93	94	92	87	549	556 - 7
31	0145	NAVERI, TIMO	FIN	92	89	90	92	90	95	548	565 - 17
	0210	PAPANITZ, ZOLTAN	HUN	95	92	92	95	85	89	548	570 - 22
33	0181	NEUMAIER, H.	GER	90	92	90	94	92	89	547	566 - 19
	0263	PARK, JONG-SHIN	KOR	93	92	90	88	91	93	547	555 - 18
35	0027	SCHEIDEMANTEL	BRA	91	91	92	91	91	89	545	552 - 2
36	0157	DUMOULIN, FRANCK	FRA	86	88	92	93	98	87	544	552 - 8
37	0192	BALTAS, D.	GRE	89	89	90	89	95	91	543	566 - 23
	0044	COLWELL, RODNEY	CAN	88	90	92	90	93	90	543	555 - 12
	0241	INAGAKI, MAMORU	JPN	86	92	87	94	89	95	543	564 - 21
	0113	SANZ, FRANCISCO	ESP	91	94	92	89	87	90	543	564 - 21
	0294	YELAVICH, G.	NZL	89	92	91	84	92	95	543	561 - 18
42	0232	PALAZZANI, DARIO	ITA	88	88	95	90	90	87	538	566 - 30
43	0198	U, GILBERT K. H.	HKG	90	83	84	91	92	92	532	552 - 20
44	0251	ADAM, SHUAIB	KEN	82	72	83	86	82	79	484	

<COMMENTS>

AB : Abandoned

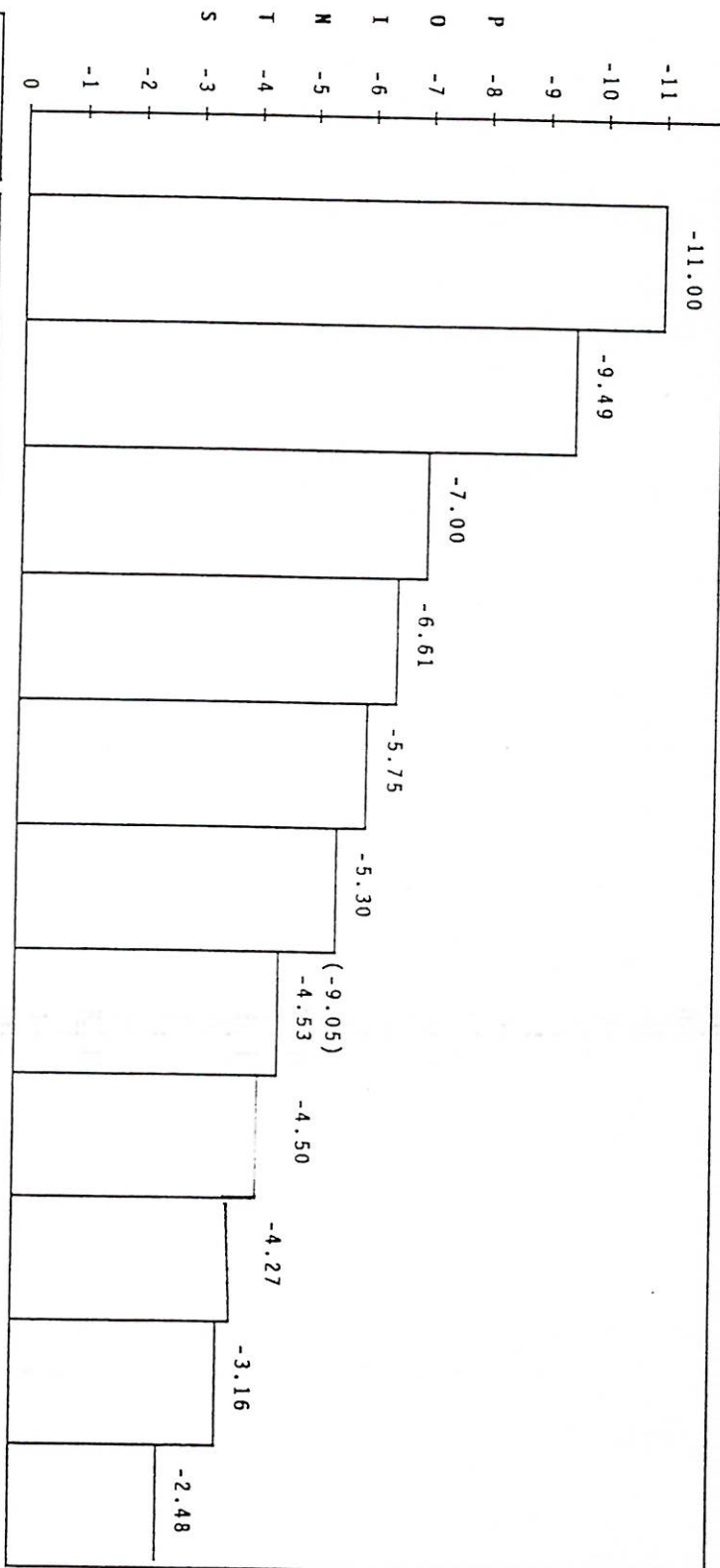
W
O
F
N

R I F L E				P I S T O L				
A I R			3 x 20	A I R			S P O R T	
H	F	T		H	F	T		
5	3	1	10				1	2
12	3		25	1	1	1	1	2
1	1		14	1	1	1	1	1
1	1		9	2	5	6	3	7
14			26	15			7	31
40			134	46			59	
214				370			394	

SMOOTERS
POUNDS COVERED
TO MAX. RESULT

OLYMPIC GAMES - BARCELONA 1992

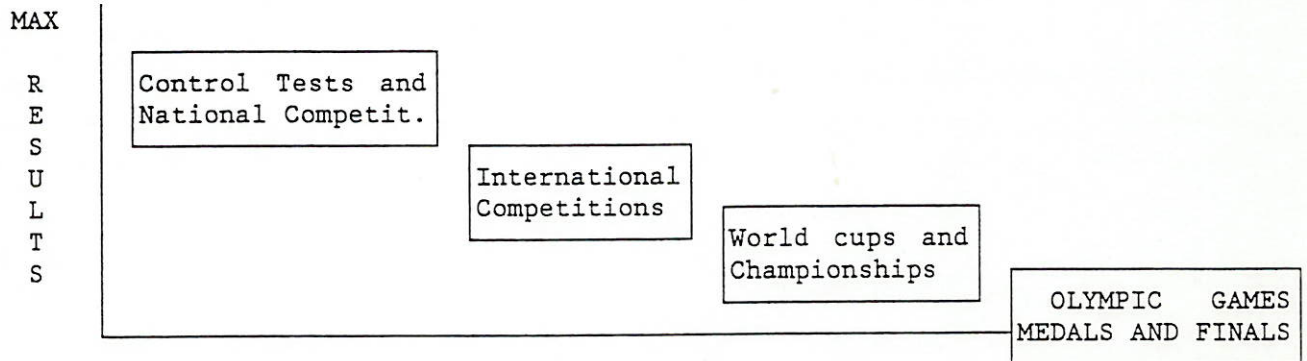
TOTAL AVERAGE CONCERNED TO MAXIMAL SCORES



Points	Free Pistol (M)	Sport Pistol (W)	Rapid Fire Pistol (M)	Air Pistol (W)	Air Pistol (M)	Running Target (M)	Free Rifle 3x40 (M)	Air Rifle (W)	Air Rifle (M)	Standard Rifle (W)	Free Rifle 60 Prone (M)
	-11.00	-9.49	-7.00	-6.61	-5.75	-5.30	-4.53	-4.50	-4.27	-3.16	-2.48

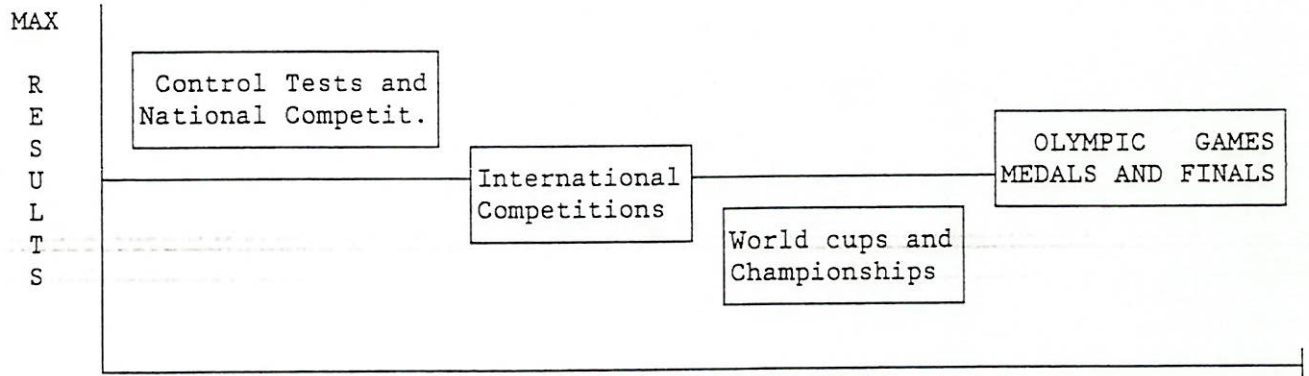
MODEL 1

23 Shooters for Medals and 59 Shooters for finals - 70%



MODEL 2

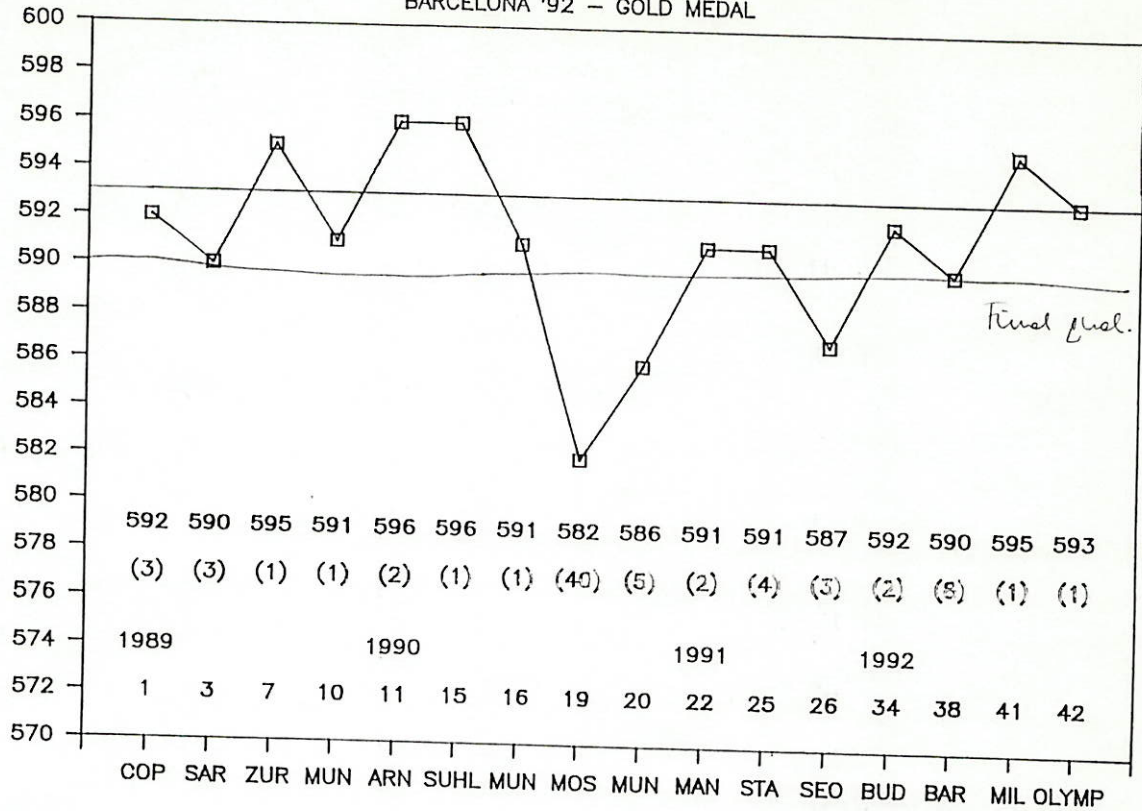
10 Shooters for Medals and 25 Shooters for finals - 30%



AIR RIFLE M. - FEDKII_{v1} (CIS)

BARCELONA '92 - GOLD MEDAL

RESULTS

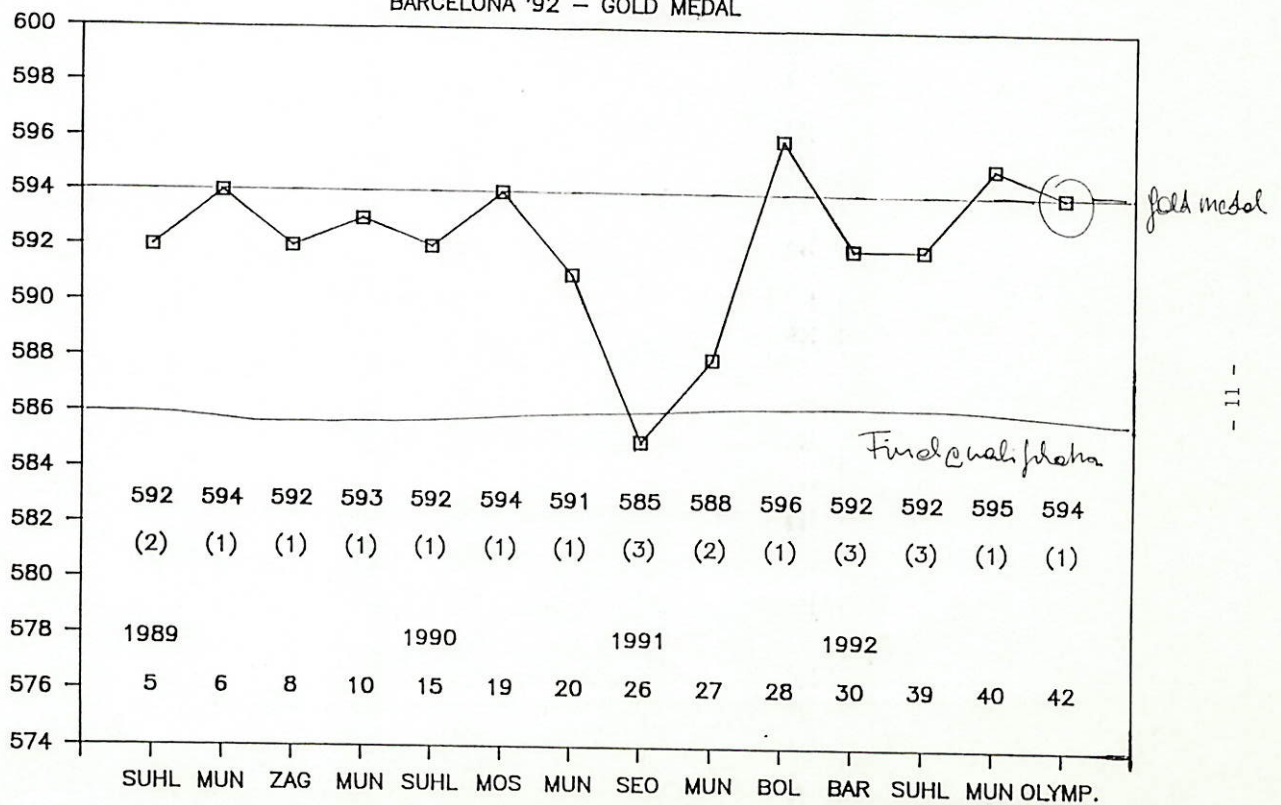


- 12 -

RAPID FIRE PISTOL - SHUMAN (GER)

BARCELONA '92 - GOLD MEDAL

RESULTS



- 11 -