

5263

7. Ex 1



Denkschrift

über den Nutzen des Laufsports an höheren Lehranstalten.

B i b l i o t h e k
Sporthochschule Köln
Stadion

Herausgegeben vom

Generalsekretariat für die VI. Olympiade
Berlin NW 7, Dorotheenstr. 55 I.

(1914)

B7.33

B7.33

4613

Der Deutsche Reichsausschuß für Olympische Spiele hat sich anlässlich seiner Vorbereitungen für die Internationalen Olympischen Spiele des Jahres 1916 an die Unterrichtsverwaltungen der deutschen Bundesstaaten mit der Bitte um Einführung von Olympia-Prüfungskämpfen an den höheren Lehranstalten und Lehrer-Bildungsanstalten für die die Schule verlassenden Klassen gewandt. Dieser Bitte ist dankenswerter Weise entsprochen worden. Nur wurde von seiten einzelner Verwaltungen aus dem vom Reichsausschuß vorgeschlagenen Programm die wichtigen Übungen des Wettlaufs über 400 m und 1500 m herausgelassen. Die vom Reichsausschuß vorgeschlagene Wettkampffolge wies folgende volkstümliche Übungen auf:

1. 100-m-Laufen,
2. 400-m-Laufen,
3. 1500-m-Laufen,
4. Hochsprung mit Anlauf,
5. Weitsprung mit Anlauf,
6. Dreisprung,
7. Stabhochsprung,
8. Diskuswerfen,
9. Speerwerfen,
10. Kugelstoßen,
11. Tauziehen.



Die Streichung der beiden wichtigen Laufübungen trifft nun einmal gerade jene Wettkämpfe, in denen besonders sicher Sporttalente zu finden sind, was ja der ursprüngliche Zweck der Olympia-Prüfungskämpfe sein soll, und zweitens ist sie von prinzipieller Bedeutung. Sie würde nichts anderes als ein Beharren in der Vernachlässigung der Laufübung bedeuten, wie sie beklagenswerter Weise bisher im deutschen Schulturnen festzustellen war, über deren Nichtberechtigung die Entwicklung des deutschen Sports und die neuere Entwicklung des deutschen Vereinsturnens als Beweis dienen mag.

Daß der Reichsausschuß für Olympische Spiele mit seinem Antrag genau das Berechtigte erbeten hat und daß die ärztlichen Gutachten gegen die Einführung der erwähnten beiden Wettläufe unzutreffend sind, beweisen nachstehend abgedruckte Gutachten. Diese auf Wunsch des Deutschen Reichsausschusses verfaßten Gutachten dürften jeden Zweifel beseitigen, vereinigen sich doch in ihnen der ärztliche Forscher, der praktische Arzt, der Spezial-Sportarzt, der Turnlehrer und der Sportsmann. Und ihre Ansichten sind einstimmig für die Einführung der erbetenen Laufübungen.

Daher richtet der Deutsche Reichsausschuß für Olympische Spiele noch einmal die dringende Bitte an die Unterrichtsverwaltungen der deutschen Bundesstaaten, bei der stets bewiesenen Unterstützung unserer Sache auch diesen kleinen, aber wesentlichen Antrag zu erfüllen und da, wo es noch nicht geschehen, das Programm der Olympia-Prüfungskämpfe in der von uns vorgeschlagenen Form anzunehmen.

von Podbielski

Staatsminister

Präsident des Deutschen Reichsausschusses für Olympische Spiele.

Gutachten

von

Hofrat Professor Dr. Hueppe (Dresden),
Professor Dr. R. du Bois-Reymond (Berlin),
Professor Dr. med. F. A. Schmidt (Bonn),
Dr. med. Max Willner (Berlin),
Stadionarzt Dr. A. Mallwig (Berlin),
Universitäts-Lernlehrer Sturm (Tübingen),
Lernlehrer Joh. Runge (Braunschweig),
Sportlehrer Alvin G. Kraenzlein (Berlin).

Ihre Anfrage, ob vom ärztlichen Standpunkte gegen die Einführung von Wettläufen über 400 und 1500 m in die Olympia-Wettkämpfe der höheren Schulen Einspruch erhoben werden kann, konnte bezeichnenderweise nur in Deutschland noch gestellt werden. An sich ist diese Frage klipp und klar im Sinne der unbedingten Zulassung beantwortet. Im Interesse einer richtigen, vernünftigen Jugenderziehung und einer ausreichenden Arbeits- und Wehrfähigkeit unseres Volkes will ich aber gern Ihre Frage etwas genauer beantworten, besonders wo es im Interesse einer zeitreifen Unterrichtsverwaltung liegt, die zur Hebung der Volkstüchtigkeit endlich mehr in Fluß geratenen Bestrebungen energisch zu fördern, auch gegen Vorurteile.

Vorurteile liegen vor seitens der Turnerschaft, der Turnlehrer und leider auch noch immer vieler Ärzte. Die Turnerschaft ist in voller Wandlung der älteren überholten Anschauungen begriffen, und übernimmt vielfach schon neben dem Laufe über 200 m auch Laufen über andere Entfernungen, wenn auch noch ganz ungenügend. Der deutsche Turnlehrerverein (Körper und Geist, 22. Jahrg. Nr. 22/23 vom 15. März 1914) ist von dem Vorwurfe mangelnder Pflege des Laufes sogar schon so betroffen, daß er „feststellt“: „Die Behauptung, die deutsche Ausbildung vernachlässige vollständig den Lauf, ist ohne ausreichende Kenntnis der amtlichen Bestimmungen und der tatsächlichen Verhältnisse aufgestellt.“

Da man mit Bestimmungen nicht laufen kann, Laufeinrichtungen aber noch überall in den Turnlehrerbildungsanstalten und den Schulen fehlen, die Turnlehrer im Laufe selbst nicht ausgebildet sind, also auch nicht laufen lehren können, kann man wenigstens mit der beginnenden besseren Einsicht rechnen. Wo etwas wirklich geleistet wurde, wurde es bis jetzt neben der Schule, selbst gegen die Schule, erreicht. Das ist die nackte Tatsache, und daher rühren leider viele bedauerliche Einwände von Turnlehrern gegen die Einführung richtiger und genügender Laufübungen, und so manche ganz unberechtigte Warnungen.

Ein großer Teil unserer Ärzte steht bedauerlicherweise diesen Fragen noch indifferenter und selbst bloß ablehnend gegenüber, und hat sich deshalb in diesen wichtigen sozialen Problemen die Führung nicht erringen können. Auf Grund von „Fällen“ aus der Praxis hört man leider noch so häufig Warnungen vor den Gefahren des Sports und besonders des Laufes, während in keinem Lande soviel von Hygiene geredet wird wie in Deutschland und nirgends so wenig hygienisch gelebt und gearbeitet. Der Hygieniker, der sich an die Gesunden wendet und in positiver, aufbauender Hygiene eine der wichtigsten Gegenwartsaufgaben erkennt, kommt deshalb leider noch oft in Gegensatz zu Ärzten, die sich bloß mit der Krankheitsbehandlung beschäftigen. So kommt es, daß Ärzte oft übereifrig und an ganz verkehrter Stelle noch vor Körperübungen warnen, wo der Physiologe und Hygieniker noch ein zu wenig bemerkt.

Die ungünstigen Wohnungsverhältnisse, ungenügende Ernährung, Mangel an Ruhe bei geistiger Überfütterung durch bloßen Wissensstoff, vor allem aber Mangel an Spiel-, Turn- und Sportplätzen und Betrieb der Körperübungen im Freien, lassen einen großen Teil unserer städtischen Jugend so trostlos aufwachsen, daß die höheren Schulen 50 und mehr Prozent zu Führerstellen verpfuscht und trotzdem als reif entlassen.

Hier müßte ganz energisch eingegriffen werden, und das Unerläßliche dazu sind in erster Linie Spiele und Laufübungen, die die lebenswichtigsten inneren Organe, Herz und Lunge, richtig entwickeln und stählen.

Ohne Laufübungen ist das nicht zu erreichen — und der Lauf soll so gefährlich sein? Warum war er denn das früher bei uns nicht, und warum ist er es noch heute in anderen Ländern nicht? In dem Erziehungsinstitut zu Schnepfenthal hat schon vor mehr als hundert Jahren Guts Muths den Lauf über alle möglichen Entfernungen mit gutem Erfolge für die körperliche Ausbildung gepflegt und eifrig betrieben; und das deutsche Turnen war trotzdem bis vor kurzem soweit gekommen, daß es nur noch den überdies selten geübten und vorgeführten Lauf über 200 m kannte, eine Strecke, die einer mißverständlichen Auffassung des Laufes bei den alten Griechen ihre Beibehaltung verdankt. Aber selbst gegen diese Strecke wurde von Turnlehrern und Turnern offiziell und offiziös oft in schärfster Weise wegen ihrer angeblichen großen Gefährlichkeit angekämpft. Aber daneben wurde auf den höheren Schulen germanistisch vertieft das Nibelungenlied und die deutsche Heldensage gelesen, in denen von „schnellen“ Burgunden und der Laufmeisterschaft des deutschen Nationalhelden die Rede ist.

Nur an wenigen Orten, z. B. in Braunschweig und vielfach am Rhein, wurden auf den Schulen noch Lauspiele und Lauf getrieben, und da zeigte sich, daß die deutschen Jünglinge noch genau so gut laufen konnten wie vor hundert Jahren und früher. Im Rugby-Fußball, im Schlagball konnten wir stundenlang laufen und hatten nur Vorteile davon und versuchten uns ohne Rücksicht auf die Entfernung auch im Wettlauf. Und den englischen und

amerikanischen Knaben ist der Lauf unerlässlich und wird zum größten Vorteil der Gesundheit und Entwicklung eifrigst gepflegt. Schon 1881 forderte ich auf Grund der Beobachtungen bei dem Turnfeste in Frankfurt, daß Laufübungen grundsätzlich und nicht bloß über 200 m in das deutsche Turnen richtig eingeführt werden sollten, da ich ein Wettturnen ohne Lauf für eine falsche Veranstaltung erklären mußte. Gleichzeitig setzte auch die Spielbewegung ein, und damit wurde allmählich der Bann, der über den Laufübungen lag, gebrochen — und trotzdem kommen immer noch zur unrichtigen Zeit und an unrichtiger Stelle und von ungenügend informierten Warnungen, wo das Interesse der Volksgeundheit die Anempfehlung erheischen würde.

Die Olympia-Prüfungskämpfe der höheren Schulen betreffen die Primaner, d. h. Jünglinge zwischen 16 bis 18 und selbst 20 Jahren, die also in der höchsten Vitalität stehen müßten, wenn unser Unterrichtswesen nicht als bankrott erklärt werden soll. Diese Klassen gehören Altersstufen an, die früher in Deutschland selbst, und jetzt noch in England und Amerika, eine Zwischenstufe zwischen den eigentlichen Schülern und den Fakultätsstudenten darstellen, und die man weder geistig noch körperlich wie unreife Schüler behandeln darf, Altersstufen, die in anderen Berufen in Zivil und Militär auch bereits eine gewisse Selbstständigkeit besitzen, und körperlich bereits ausgezeichnete Elemente für Schnelligkeitsübungen enthalten.

Da sie bei uns aber noch der Schulzucht unterstehen, so hat es doch die Schule ganz in der Hand, durch ein Komitee genau festzustellen, welche dieser Schüler wegen allgemeiner Schwäche und Kränklichkeit oder organischer Fehler für den Olympia-Sport ganz ausscheiden. Es müßte allerdings dem Komitee die Verpflichtung auferlegt werden, gerade für diese der Stärkung Bedürftigen die Übungen genau vorzuschreiben, welche sie auszuüben haben, um von der Sitzschule keinen Nachteil mit ins Leben zu nehmen. Gerade dem Schulturnen ist hier eine große Aufgabe gestellt. Ein solches Komitee müßte bestehen aus einem Schularzte, der aber praktisch-hygienisch geschult sein sollte, um nicht bloß mit „Fällen“ zu operieren, sondern auch Gesunde beurteilen zu können, aus einem in Spiel, Sport und Turnen geschulten Turnlehrer und aus einem ebenso geschulten Mitgliede des wissenschaftlichen Lehrkörpers.

Bloß körperlich Tüchtige, die den wissenschaftlichen Aufgaben der Schule nicht entsprechen, sind zur Vertretung der Schule im Sport nicht geeignet, mögen sie auch sonst noch so leistungsfähig sein. Es werden aber bei schärfster Auswahl der Ungeeigneten oder Ungehörigen in Deutschland genügend Schüler vorhanden sein, die unbedenklich zu den Olympia-Prüfungen zugelassen werden können. Über die bisherigen Zulassungen erfährt man manchmal höchst Sonderbares. So berichtet Professor Guttmann in Wien („Körper und Geist“ I. c. S. 435), daß von 40 Schülern des dortigen Elisabeth-Gymnasiums, „die mit ärztlicher Erlaubnis sich an einem leichtathletischen Sportfest (Mai 1913) beteiligten“, „acht Schüler = 20 pCt. laut ärztlichen Zeugnisses wegen erworbenen Herzfehlers am Turnunterricht nicht mehr teilnehmen dürfen“. Wie falsch muß die Ausscheidung der Schüler gewesen sein; welcher Mangel an Aufsicht und Einsicht muß bei den Vorübungen und bei der Ausführung der Wettkämpfe geherrscht haben, um ein so trostloses Resultat zu ergeben! Wo war denn der Turnlehrer! Nicht die Schüler haben versagt, sondern die Schule mit ihren ganzen Einrichtungen war den Verhältnissen nicht gewachsen! Und aus solchen kläglichen Zuständen soll dem Sport und dem Laufe dann ein Wein gestellt werden. Soll das etwa für Deutschland maßgebend werden?

Nicht Warnungen sind am Platze gegenüber den Eltern und Schülern, sondern eine Warnung ist am Platze, daß die Prüfungen und Übungen geeigneten Leuten unterstellt werden, die die Sache auch wirklich verstehen, und dann wird, wie vor hundert Jahren, und wie jetzt noch überall, wo man es richtig anfängt, auch der Lauf deutschen Jünglingen nichts schaden, sondern nur nützen. Alkohol, Tabak, vielleicht auch die Liebe haben sicher in diesen Jahren dem Herzen mehr geschadet als der Lauf.

Wenn der Lauf über 100 m bereits als Frucht der Arbeit seit dem Jahre 1880, also nach mehr als 30 Jahren endlich zugestanden wird, so dürfte die Warnung vor dem Laufe über 400 und 1500 m wohl auf einer falschen Berechnung beruhen und so zustande gekommen sein, daß man sich sagt: 400 m ist viermal, 1500 m fünfzehnmal so weit als hundert Meter, folglich der Lauf auch viermal oder fünfzehnmal gefährlicher für das Herz. Diese oder eine ähnliche Vorstellung, die unbedingt zugrunde liegen muß, ist aber ein ganz grober Irrtum, gegen den entschieden Stellung genommen werden muß. Werden bei einem 100-m-Lauf 13 Sekunden verlangt, so erfordern 100 m eben 13 Sekunden; für 400 m bei 65 Sekunden erfordern je 100 m 16 $\frac{1}{2}$ Sekunden; und für 1500 m in 5 Minuten 15 Sekunden erfordern je 100 m im Durchschnitt 21 Sekunden. Das sind Anforderungen, denen jeder im Spiel vorgeübte deutsche Primaner glatt gewachsen ist.

Die Anforderungen an das Herz sind bei den verschiedenen Entfernungen ganz außerordentlich verschieden. So sagt zum Beispiel nach Prof. Guttmann I. c. der internationale englische Fußballspieler W. S. Bassen, daß er „nie sprintete,“ trotzdem den

Schnelligkeitsanforderungen im Fußball gewachsen sei, — der aber bei zweimal 45 Minuten in Laufbereitschaft und Laufanstrengung gewaltige Anforderungen stellt, sicher höhere als ein Lauf von 100 m, den er aber für gefährlicher hielt. Ich darf vielleicht persönlich anführen, daß ich über eine englische Meile = 1609 m sehr gut laufen konnte, 200 m aber nie unter 25 Sekunden fertig brachte und mir die Laufzeit des Fußballs und Schlagballs eine Kleinigkeit war.

Ähnliche Erfahrungen stehen uns aber zu hunderten zu Gebote, die zeigen, daß es ganz auf die Anlage ankommt, ob jemand sich für die eine oder andere Strecke eignet, oder ob ihm diese oder jene Strecke vielleicht besondere Gefahr bringt. Meistens sieht man schon bei den ersten Versuchen, für welche Strecke sich jemand eignet, wie man zum Beispiel bei Braun sich sofort darüber klar war, daß er im Wettlauf für mittlere Strecken und Rau, daß er sich nur für kurze Strecken eignete, während beide natürlich im Dauerlauf auch auf große Strecken bei herabgesetzter Geschwindigkeit gut waren.

Es ist eben ein auf ungenügender Erfahrung beruhender Irrtum, daß die Gefahr des Laufs mit der Entfernung steigen müsse. Ist dieser Irrtum aber einmal bekannt, dann werden auch die Folgerungen aus dem Irrtum beseitigt werden müssen, und für Jünglinge zwischen 16 und 20 Jahren ist bei richtiger Auswahl und richtigen Anforderungen an die Schnelligkeit ein Lauf von 1500 m nicht gefährlicher als einer von 400 und 100 m.

Ein solches Armutszugnis unserer deutschen Jugend auszustellen, daß sie das nicht mehr können wie die Jugend vor 100 Jahren und wie jetzt noch in anderen Ländern, wäre doch eine nationale Kläglichkeit, deren wir uns schämen müßten.

Ohne Laufübungen über verschiedene Entfernungen fehlt der körperlichen Ausbildung die Grundlage, und deshalb müssen die Laufübungen in genügendem Ausmaß über verschiedene Entfernungen in die Olympia-Prüfungskämpfe der Schulen aufgenommen werden. Es wird Sache der Unterrichtsverwaltung sein, die Schulen entsprechend anzuweisen, damit sie bei der Auswahl richtiger vorgehen. Bei der ungenügenden Schulung der Turnlehrer, die bis jetzt noch vorliegt, wird das Olympia-Komitee sicher gern bereit sein, mit Rat und Tat zu helfen.

Es würde mich freuen, wenn diese Ausführungen etwas zur Beseitigung etwa vorhandener Mißverständnisse beitragen und eine richtige Ausführung der Prüfungskämpfe unterstützen würden.

Hueppe.

Gutachten des Herrn Professor Dr. R. du Bois-Reymond.

Das General-Sekretariat für die VI. Olympiade 1916 zu Berlin hat mir geschrieben, daß gegen die Einführung von Wettläufen über 400 m und 1500 m bei den Olympia-Prüfungskämpfen von medizinischer Seite Einspruch erhoben worden ist, und hat mich aufgefordert, hierzu ein Gutachten abzugeben.

Gegen die anderen vorgeschlagenen Wettkämpfe, unter denen ich hier insbesondere den Wettlauf über 100 m und das Wettschwimmen hervorheben möchte, ist nichts eingewendet worden. Das Bedenken richtet sich also einzig und allein gegen die etwas größeren Wettlaufstrecken. Ärztliche Besorgnisse gegen solche Wettläufe können sich nach meinem Ermessen nur auf Schädigung des Herzens beziehen. Schädigung des Muskel- und Nervensystems, der Atmungsorgane, Drüsen usw. würden wohl erst bei sehr viel größeren Dauerleistungen in Frage kommen.

Wodurch unterscheiden sich nun die Wettläufe über 400 m und 1500 m in Bezug auf die Anforderung an die Herzarbeit von dem Wettlauf über 100 m? Sie bedingen erstens eine größere Summe von Arbeit der Körpermuskeln, und zweitens ist die Dauer dieser Arbeit eine längere. Man darf aber, wenn man die Einwirkung einer Arbeitsleistung auf den Körper richtig einschätzen will, nicht einfach zahlenmäßig mit Arbeitsmengen und Arbeitsdauer rechnen. Im Gegenteil: Wettlauf auf kurze Strecke und Wettlauf auf „Mittelfrecken“ sind zwei ganz verschiedene Arten Arbeitsleistung. Dies findet seinen praktischen Ausdruck in der Tatsache, daß über kurze und mittlere Strecken verschiedene „Meisterschaften“ bestehen, weil derjenige, der in der einen Art Lauf die Meisterschaft hat, in der anderen ganz mittelmäßig sein kann. Der große Unterschied zwischen beiden Übungsarten ist auch von allen Forschern auf dem Gebiete der speziellen Muskelphysiologie anerkannt. Schon die Haltung und Bewegungsform ist ganz verschieden. Beim Lauf auf kurze Strecken erreichen zugleich Schrittzahl und Schrittlänge das höchste mögliche Maß, es wird also bei jedem Schritt im kleinsten Zeitraum die größte Arbeit geleistet. Der Wettlauf auf kurze Strecke ist also eine Leistung, bei der höchste Kraftentfaltung gefordert wird. Beim Lauf auf „Mittelfrecken“ und längere Strecken ist es dagegen ganz anders. Hier entscheidet ein allgemein gültiger Grundsatz, der besagt: daß die

zur Fortbewegung über eine gegebene Strecke in gegebener Zeit erforderliche Arbeit bei gleichförmiger Geschwindigkeit am kleinsten ist, vorausgesetzt, daß die Arbeit bei Erhöhung der Geschwindigkeit stärker zunimmt, als die Geschwindigkeit selbst. Diese Voraussetzung trifft für den Lauf des Menschen zu. In der Praxis führt dieser Grundsatz zu folgendem Sachverhalt: Der Mittelstreckenläufer muß versuchen, von Anfang des Laufes an diejenige Geschwindigkeit einzuhalten, die er eben noch bis ans Ziel gleichförmig durchhalten kann. Er darf sich weder vorzeitig ausgeben, noch zu sehr mit seiner Kraft zurückhalten. Da er aber dieses Maß von Geschwindigkeit natürlich nicht mit vollständiger Sicherheit abmessen kann, muß er sich sogar auf ein etwas geringeres Maß von Arbeitsaufwand einstellen, um je nach Bedarf noch für einen Endkampf gerüstet zu sein. Auch für den Endkampf selbst gilt immer noch derselbe Grundsatz, und so ergibt sich, daß es für einen Wettkämpfer auf Mittelstrecke im allgemeinen unmöglich ist, sich vollständig auszugeben.

Durch die längere Dauer des Mittelstreckenlaufes wird allerdings trotz der Mäßigung der Anstrengung eine nachhaltigere Wirkung auf Herz und Atmung ausgeübt als beim Lauf auf kurze Strecke. Die praktische Erfahrung zeigt aber, daß es sich dabei keineswegs um Erschöpfung handelt, sondern nur um die allgemeine Erscheinung, daß die Reaktion auf eine dauernde Einwirkung langsamer abklingt. Man wird vielleicht weniger geneigt sein, hierin eine Gefahr zu sehen, wenn man in Betracht zieht, daß die Dauer eines Wettkampfes über 1500 m nur etwa fünf Minuten beträgt, während deren etwa 600 bis 700 Herzschläge stattfinden. Nach Zuntz ist bei maximaler Muskelarbeit die Arbeit des Herzens mehr als das Zehnfache der Ruhearbeit. Da nun beim Mittelstreckenlauf maximale Arbeit nicht in Frage kommt, so kann aus der absoluten Größe der Herzarbeit keine Gefahr für die Gesundheit abgeleitet werden. Man muß ferner in Betracht ziehen, daß 1500 m, wie schon aus der Bezeichnung „Mittelstrecke“ hervorgeht, keine eigentliche Dauerleistung darstellen. Will man diese Strecke schon als unbedingt gefahrbringend ansehen, so müßte man nach meiner Ansicht folgerichtig auch jeden anderen Wettkampf verurteilen. Ich jedenfalls möchte erklären, daß mir die Höchstleistung beim Wettkampf über 100 m, vor allem aber das Wettkampfschwimmen, viel gefährlicher erscheint, als der 1500-m-Lauf.

Wichtiger als alle diese theoretischen Erwägungen scheint mir die Frage, auf welche praktische Erfahrungen man sich bei der Beurteilung des Mittelstreckenlaufes stützen kann? Wären mit der Veranstaltung solcher Wettkämpfe wirklich ernste Gefahren verbunden, so müßten diese doch auch der Sportbehörde für Athletik bemerkbar geworden sein, die dann wohl in ihrem eigenem Interesse auf diesen Wettkampf verzichtet hätte. Da auch mir selbst, obgleich ich mich seit Jahren lebhaft für das Sportwesen interessiere, von einem Unterschied in dem Grade der Gefährlichkeit kurzer und mittlerer Strecken nichts bekannt geworden ist, muß ich annehmen, daß die erwähnten ärztlichen Besorgnisse auf theoretischen Gründen beruhen, die aus einer irrtümlichen Auffassung der Eigenart des Mittelstreckenlaufes hervorgegangen sein dürften.

Brunewald, den 1. April 1914.

Professor R. du Bois-Reymond.

Gutachten des Herrn Professor Dr. med. F. A. Schmidt.

Seit mehreren Jahrzehnten habe ich stets den Satz vertreten, daß die Jugend vom 16. bis 19. Jahre zum Laufen die größte Eignung besitzt. Dafür sprechen einerseits die Kreislaufverhältnisse: in diesen Jahren ist (nach Beneke u. a.) das Verhältnis der vom Herzen abgehenden Schlagadern in bezug auf deren Weite ein noch günstigeres zur Herzgröße als wie dies später beim 25jährigen voll Erwachsenen der Fall ist. Andererseits spricht aber dafür die Erfahrung auf Spiel- und Wettkampfsplätzen.

Mein verewigter Freund Professor Dr. Konrad Koch in Braunschweig, der übrigens zusammen mit A. Hermann zuerst Fußball und Criquet auf deutschen Spielplätzen einführte, ließ bei den Sedanwettkämpfen, die seit 1876 alljährlich in Braunschweig stattfinden, seine Gymnastien stets Wettkämpfe über 500, 600 und später auch 800 m ausführen. Da es sich um spielgeübte gesunde junge Leute handelte von 15 bis 18 Jahren, so sind bedenkliche Folgen nie eingetreten. Allerdings wurden Schüler ausgeschlossen, die einmal einen Gelenkrheumatismus, schweren Scharlach oder Diphtherie oder dergleichen durchgemacht hatten.

Wir haben hier in Bonn seit Jahren ähnliche Erfahrungen gemacht.

Ich kann mich also nur Ihrer Meinung anschließen, daß 17- bis 19jährige Gymnastien ohne Schaden Strecken über 400 m und selbst auch 1500 m laufen können — wenn sie vollkommen gesund sind und durch regelmäßigen Spielbetrieb sowie gelegentliche Wettkämpfe, Schnitzeljagden, Quersfeldeinläufe und dergleichen in hinreichendem Grade laufgeübt sind. Letzteres würde ich allerdings als eine Vorbedingung erachten: Schüler, die nicht wenigstens

regelmäßig spielen, sondern nur turnen, würde ich nicht ohne weiteres 400 m oder gar 1500 m laufen lassen.

Es ist selbstverständlich, daß alle Schüler, welche eine schwerere Krankheit einmal überstanden haben, wie Scharlach oder Diphtherie, Rippenfellentzündung und dergleichen einer genauen ärztlichen Untersuchung zu unterziehen sind. Schüler, die an einem Gelenkrheumatismus, wenn auch in früheren Jahren, erkrankt gewesen sind, würde ich grundsätzlich ausschließen. Die Zahl dieser ist aber auch eine äußerst geringe. Immerhin können bei solchen durch die Pflege des Laufs über mittlere und lange Strecken sich Schädigungen des Herzens einstellen, auch wenn die ärztliche Untersuchung vorher nichts abnormes ergab.

Abgesehen von den genannten Ausnahmen halte ich also die beabsichtigten Prüfungsläufe für lauf- und spielgeübte Schüler für gefahrlos.

Professor Dr. F. A. Schmidt.

Gutachten des Herrn Dr. med. Max Willner.

Vor nicht langer Zeit ist in Fach- und Tageszeitungen die Frage, ob sich die Jugend an sportlichen Wettkämpfen beteiligen und ob sie im besonderen Rudersport treiben sollte, von Schulmännern, Sportsleuten und Ärzten in eingehender Weise erörtert worden. Ansichten für und wider wurden laut, und wenn die dafür lautenden Stimmen auch in der überwiegenden Mehrheit waren, sie waren es nicht allein, die den Ausschlag gaben. Der gewaltige Fortschritt, den Sport und Leibesübungen in den letzten Jahren unter unserer schulpflichtigen Jugend gemacht haben, ist wohl in erster Linie auf die werbende Kraft zurückzuführen, die im Sport selbst im Herumtummeln in frischer Luft und im fröhlichen Wettkampfe mit Altersgenossen liegt. Wenn nun die Jugend sich im Sport selbst etwas erobert hat, das sie bestimmt unter keinen Umständen wieder hergeben würde, so ist es doch Sache der Schulmänner und Ärzte, die machtvolle Bewegung, den Strom der frisch pulsierenden Sportbegeisterung in die richtigen Bahnen zu lenken und diese Begeisterung so auszuwerten, daß sie der Jugend in gesundheitlicher und sittlicher Beziehung zum Wohl gereicht.

Kann nun über die Frage, ob die Pflege von Sport und Spiel für die schulpflichtige Jugend empfehlenswert ist, heute wohl kaum mehr eine Meinungsverschiedenheit bestehen, so wird man wahrscheinlich nicht überall der Ansicht sein, daß die Teilnahme an Wettläufen über hundert, vierhundert und fünfzehnhundert Meter, wie solche gelegentlich der Olympia-Prüfungskämpfe stattfinden sollen, für Schüler im Alter von 16 bis 18 Jahren zu empfehlen ist. Die Gegner solcher Wettkämpfe werden aber vor allen Dingen im Lager derjenigen zu finden sein, die selbst niemals Sport und vor allem Laussport getrieben haben und daher weder mit der Eigenart des Laufens, noch mit den machtvollen, gesundheitsfördernden und das Wachstum begünstigenden Wirkungen des Laufens auf den Körper vertraut sind. Hier kann nur der Sportarzt ein Urteil fällen, der den Laussport und seine Wirkungen an seinem eigenen Körper eingehend studiert und der vor allen Dingen den ungeheuren, segensreichen Einfluß systematischen und wohlwogenen Trainings auf die körperliche Leistungsfähigkeit an sich selbst kennen gelernt hat.

Zwei unserer lebenswichtigsten Organe, Herz und Lungen, werden außer der Muskulatur beim Laufen stark beansprucht und allmählich zu höherer Leistungsfähigkeit entwickelt. Der Luftmangel, der das am meisten in die Augen springende Symptom für durch plötzliche enorme Körperleistungen hervorgerufene Erschöpfungszustände ist, entsteht und kann nur beseitigt werden durch Zusammenwirkung von Herz und Atmung. Ist das Herz trainiert, d. h. ist seine für die Blutzirkulation verwandte Kraft größer, so wird der Atmungsapparat entlastet. Sind Atemmuskeln und Atemmethode gut entwickelt und geübt, so kommt das der Blutzirkulation zugute und macht einen kleineren Aufwand von Herzarbeit nötig. Der gesunde Mensch, bei dem Herz und Lungen vollkommen intakt sind, wird auch in der Wachstumsperiode sehr schnell bei vernünftiger Pflege des Laussports kräftiger, gesünder und leistungsfähiger.

Die Hauptsache ist aber (und darauf kommt es vorzüglich bei der Inanspruchnahme Jugendlicher, denen in überschäumender Lebenskraft leicht die hemmende Einsicht des Gereiften und Erfahrenen in übertriebenem Ehrgeiz abgeht, an), daß ein sachverständiger Berater zur Stelle ist, der die Ausübung des Laussportes und die Abhaltung dieser Prüfungskämpfe, sowie natürlich auch das Training, die Vorbereitung hierfür aufmerksam überwacht und alle diejenigen Schwachen ausmerzt, die den hierbei zu stellenden Anforderungen nicht gewachsen sind. Ein gesunder Knabe von 16 bis 18 Jahren sollte aber nicht nur laufen dürfen, er müßte vielmehr dazu angehalten werden, denn das um-die-Wette-Laufen der Jugend ist im Grunde genommen nichts weiter als eine Betätigung des natürlichen Lebensdranges und der überschäumenden Lebenskraft und -Lust des gesunden Menschen. Der Jugend die natürliche

Außerung dieses Kraftgefühls verbieten, hieße daselbe, wie dem Baum und der Blume das Blühen untersagen.

In England, das ja in vielfacher Weise ein Vorbild und Bahnbrecher auf dem Gebiete des Sportes und der Leibesübungen für uns gewesen ist, spielt bekanntlich der Sport in der Gestalt von Wettkämpfen gerade auf der Schule eine Hauptrolle. Es gibt keine Schule jenseits des Kanals, auf der der Schüler, solange er gesund ist, nicht Sport treiben müßte. Der Sportbetrieb ist dort genau so obligatorisch, wie auf deutschen Schulen die Teilnahme am Turnunterricht, dessen Stelle der Sport in England zum Teil einnimmt. Nebenbei wird auch noch Gymnastik getrieben. Jede größere Schule hat ihr Sportfest, auf dem gelaufen und gesprungen wird. Voraussetzung für die Teilnahme an diesen Wettkämpfen ist natürlich die Absolvierung eines regelrechten Trainings unter der Aufsicht sachkundiger Lehrer oder gar zu diesem Zwecke angestellter Trainer. Alle Schulmänner in England, die etwas von Sport verstehen (und fast jeder Lehrer drüben war selbst begeisterter Sportsmann), sind sich darüber einig, daß die systematisch betriebene Pflege des Wettkampfsportes die Schüler nicht nur gesundheitlich, sondern auch in moralischer Beziehung fördert. Ein Knabe, den der Sport zu einem mäßigen, enthaltsamen Leben zwingt, und dem er zu wertvollen körperlichen Eigenschaften, zu Ausdauer, Kraft, Geistesgegenwart und Selbstvertrauen hilft, wird mit einer ganz anderen Zuversicht in das Leben treten, als ein anderer, der aus dem göttlichen Geschenk seines Körpers nichts weiter zu machen wußte, als daß er seine Anlagen unausgenutzt ließ oder sie gar bei zum Teil von den Direktoren erlaubten und in läppischem Tun den Studenten nachgeahmten Schülerverbindungen frühzeitig durch Trinken und Rauchen verdarb.

Bekannt ist die hohe Wertschätzung, die Sport und Körperpflege an großen englischen Schulen, wie Eaton und Harrow, Charterhouse und anderen, sowie an den Universitäten von Oxford und Cambridge genießen. An den kleineren Schulen und Universitäten, die weniger bekannt sind, liegen die Verhältnisse genau ebenso. Wie vorbildlich die Verhältnisse in dieser Beziehung in Amerika liegen, hat Dieim erst kürzlich beschrieben.

Dies vorausgeschickt, muß leider betont werden, daß auf dem Gebiete der Beurteilung des Lausportes Jugendlicher bei uns, abgesehen von spärlichen wissenschaftlichen Arbeiten, welche noch dazu im allgemeinen rein theoretischer Natur sind, fast gar keine experimentellen und namentlich auf Verwertung größeren statistischen Materials beruhenden Veröffentlichungen vorliegen. Nach meinen eigenen sportärztlichen Erfahrungen muß man die Bewertung der verschiedenen Arten sportlicher Betätigung, insbesondere nach ihrer Einwirkung auf den jugendlichen Organismus, ganz streng von einander scheiden. Für den wachsenden Körper bedürfen die lebenswichtigsten Organe, das Herz und die Lungen, in erster Linie einer genügenden Durchströmung mit Blut, welches für das Wachstum die nötigen Stoffe zuführt. Wenn sich nun auch das Wachstum der Organe an und für sich nach bestimmten feststehenden Regeln vollzieht, so kann es doch auf das kräftigste unterstützt werden durch Anregung namentlich desjenigen Organes, welches die Blutzufuhr bewirkt und reguliert, nämlich des Herzens. Genau so, wie wir den gewöhnlichen Muskel durch Übung wachsen sehen, ist dies noch in besonders hervorragendem Maße der Fall bei dem Herzen. In den letzten sieben Jahren habe ich durch über 600 Röntgenaufnahmen an den Herzen von Berufsradfahrern und zwar vorwiegend von solchen Leuten im Alter von 17 und 18 Jahren festgestellt, wie der Herzmuskel durch systematisches Training an Muskelmasse zunimmt und damit seine Leistungsfähigkeit zum Vorteil aller anderen Organe vergrößert. Die Vergleichsmaße zwischen den Herzen dieser Radfahrer und den Herzen anderer junger Leute derselben Alters-, Größen- und Gewichtsklasse sprechen in hervorragendem Maße zugunsten der Radfahrer. Bei meinen Radfahrern, die unter meiner Kontrolle trainiert haben, habe ich Schädigungen niemals festgestellt. Die vielen Klagen der Militärärzte, daß bei den Aushebungsuntersuchungen ein Teil der jungen Leute, namentlich Radfahrer, wegen Herzkrankheiten nicht militärdienstfähig waren, beziehen sich nach meinen Feststellungen zum größten Teil auf diejenigen Personen, welche sofort nach Schulaustritt als Radfahrer für Last-Dreiräder zur Beförderung von Waren in die Geschäfte eintreten und hierbei in ganz unvernünftiger Weise sich überanstrengen und schädigen. Es ist eine längst allgemein anerkannte Tatsache, daß die Entscheidung von Wettkämpfen immer neben der persönlichen Energie des Kämpfers in allererster Linie von der Leistungsfähigkeit des Herzens abhängt. Ebenso steht fest, daß Schäden, welche durch Überanstrengung erworben werden, fast ausnahmslos zunächst das Herz betreffen. Wenn wir also die Frage der Zulässigkeit oder Empfehlung der Schülerwettkämpfe erörtern wollen, so fällt dieses fast zusammen mit der Beleuchtung der Frage, wie sich das Herz dieser Läufer bei diesen Körperübungen verhält.

Es zeigen vergleichende Beobachtungen in der Natur bei einer Gegenüberstellung der Herzen von in Freiheit lebenden Tieren mit solchen von Haustieren derselben Gattung, daß alle diejenigen Tiere, die durch ihre Lebensbedingungen zu größeren Läufen gezwungen sind,

die bei weitem besten und unverhältnismäßig stärksten Herzen haben. Von einheimischen Tieren hat das relativ stärkste Herz das Reh, und zum Beispiel zwischen wilden und zahmen Kaninchen oder zwischen der Wildente und der Hausente besteht noch ein ganz bedeutender Unterschied in der Größe der Herzen. Sehr klar tritt dieser Unterschied auch zutage bei dem Vergleich der Herzen von Rennpferden und denen gewöhnlicher Schläge. Das Herz des rühmlichst bekannten Hengstes Faust, der vor einigen Jahren auf der Höhe seiner Leistungsfähigkeit an Blinddarmentzündung eingegangen ist, wog 18 Pfund, während das Herz gewöhnlicher Pferde etwa sechs Pfund wiegt. Uns interessiert hier besonders, daß die Rennpferde, welche doch schon zweijährig stark trainiert werden, keinerlei Schaden an ihrer Gesundheit erleiden, was durch die Tatsache erhärtet wird, daß die besten von ihnen, später als Deckhengste in den Gestüten verwendet, meist ein unverhältnismäßig hohes Alter erreichen. Die Tatsache, daß bei ganz jugendlichen Individuen durch starkes Laufen aber sehr gut auf das Wachstum und die Funktionstätigkeit des Herzens eingewirkt werden kann, ist aber auch wissenschaftlich-experimentell bewiesen an zwei Hunden desselben Wurfs, von denen der eine bei sonst gleichen Lebensbedingungen an die Kette gelegt wurde, der andere aber vom dritten Monat an systematische Laufübungen auf einem Laufbrett machen mußte. Nachdem bei Ablauf des ersten Jahres beide Hunde getötet waren, zeigte sich, daß der, welcher Laufübungen gemacht hatte, ein ganz bedeutend größeres, muskelstärkeres und leistungsfähigeres Herz hatte, während (und das muß hier ganz besonders betont werden) die makroskopische und mikroskopische Untersuchung ergab, daß beide Herzen nach der Struktur und dem Aufbau ihrer Muskelsubstanz ganz gleichmäßig völlig gesund waren. Es hat sich also hier mit absoluter Deutlichkeit gezeigt, daß der im jugendlichen Alter zu starken Laufübungen gezwungene Hund mit der Vergrößerung seiner Herzmuskelfasern nicht etwa eine Degeneration durchgemacht hatte, d. h. mit anderen Worten nichts anderes, als die durch Sportübungen erworbene Herzvergrößerung ist physiologisch und erstrebenswert und steht daher in direktem Gegensatz zu der pathologischen Herzerweiterung, d. h. der Dehnung der Herzwände ohne Vermehrung ihrer Muskelmasse.

Um noch ein Beispiel aus der Natur anzuführen, so habe ich systematisch im Felde Beobachtungen an Rehen angestellt, indem ich die Ricken und ihr Kitz die ersten vierzehn Tage nach dem Satz daraufhin kontrollierte, wann das Kitz etwa imstande war, der vollen Fluchtbewegung der Ricke zu folgen, resp. wie die Ricke bei der Flucht zu Anfang instinktiv ihren Lauf der Schnellstmöglichkeit des Kitzes anzupassen bestrebt war. Ich habe immer gefunden, daß nach längstens vierzehn Tagen das Kitz imstande war, die volle Flucht der Ricke mitzumachen, d. h. also, daß nach dieser kurzen Zeit das natürlich durch Anlage und Vererbung vorbereitete Herz bei dem jugendlichen Individuum schon so in Form war, daß es funktionell die Arbeit des erwachsenen Individuums leisten konnte.

Auch beim Menschen zeigt sich, daß bei einer Körperübung immer die heranwachsende Jugend von vornherein und unter allen Umständen dem späteren Alter in ganz natürlicher Weise überlegen ist, und diese Übung ist allein das Laufen. Das findet seine physiologische Begründung, wie in Weißbeins Handbuch der Hygiene des Sportes sehr richtig ausgeführt ist und von mir u. a. auf dem Sportkongreß in Oberhof in der Diskussion betont wurde, darin, daß beim Knaben und noch nicht voll Erwachsenen das Herz verhältnismäßig klein und die Schlagadern verhältnismäßig weit sind. Dies hat zur Folge, daß das Herz einen geringeren Widerstand zu überwinden hat und deshalb bei Jugendlichen viel leichter als bei Erwachsenen das Blut in das Gefäßsystem hineintreiben kann. Seine Tätigkeit verläuft also, zumal die Adern des Jugendlichen auch noch besonders elastisch sind, unter außerordentlich günstigen Verhältnissen. Infolgedessen wird von der Jugend die Anstrengung des schnellsten Laufes leichter ertragen, und es besteht gerade hier die geringste Gefahr einer sportlichen Schädigung. Schon um das 30. Lebensjahr nimmt aus den angeführten Gründen die Eignung gerade zu Schnelligkeitsübungen, insbesondere zum Laufen immer mehr ab, während andere athletische Übungen mit dem 30. Lebensjahr noch musterhaft ausgeführt werden können. Das Laufen ist daher unstreitig der beste und unschädlichste Sport und die natürliche Domäne der heranwachsenden Jugend.

Prof. Dr. F. A. Schmidt-Bonn, den ich für unseren sportlich erfahrensten Schularzt halte, gibt im Handbuch der deutschen Schulhygiene an, daß im 16. und 17. Lebensjahr gewöhnlich die Leistungsfähigkeit für Schnelligkeitsbewegungen auf der Höhe steht und in einer späteren Lebenszeit nicht mehr übertroffen wird.

Der Unterschied zwischen arbeitenden Körperorganen und künstlichen maschinellen Einrichtungen besteht darin, daß Maschinenteile sich bei stärkerer Belastung abnutzen, die Organe des menschlichen Körpers sich den erhöhten Anforderungen durch Selbsthilfe anzupassen versuchen. Diese vorzügliche Einrichtung, welche nach meinen Beobachtungen besonders hinsichtlich des Herzens und der Lunge in die Erscheinung tritt, stellt das Hauptmoment dar, weshalb

im Training, d. h. in der allmählichen Vorbereitung für eine in Aussicht genommene Körperleistung, in der stufenweisen Vergrößerung der Arbeitsleistung das vorzüglichste Mittel erblickt werden muß, dem Schaden einer Überanstrengung vorzubeugen.

Nun muß aber natürlich hier die Frage aufgeworfen werden, ob der die Schule verlassende Jüngling, der die übermäßigen Anstrengungen zur Vorbereitung des Abgangsexamens in den Schulwissenschaften zu überstehen hat, ein körperliches Training durchmachen kann, das allein ihn befähigen kann, Wettläufe ohne Gesundheitsschädigungen auszuführen. Diese Frage möchte ich verneinen. Ein sorgfältiges Training erfordert nicht nur eine bestimmte Diät, sondern in erster Linie eine große Rücksichtnahme auf das Nervensystem des Trainierenden. Das Nervensystem wird aber, wie wir alle aus eigener Erfahrung wissen, durch die Vorbereitung zum Examen im allgemeinen so angestrengt, daß man diese Zeit für Trainingszwecke als nicht geeignet betrachten muß. Sollen also olympische Prüfungskämpfe für Schüler veranstaltet werden, so muß ich vom sportärztlichen Standpunkt aus die ganz bestimmte Forderung aufstellen, daß sie mindestens ein Semester vor dem Abgangsexamen stattfinden. Darin, daß diese Wettkämpfe dann Schüler betreffen, die noch ein halbes Jahr jünger sind, kann ich nach dem Ausgeführten nicht die geringste Gefahr erblicken.

Was nun die Beurteilung der Läufe selbst anbetrifft, so halte ich einen 1500-m-Lauf zum mindesten für nicht mehr gefährlich als einen solchen über 100 und 400 m, weil gerade bei den kurzen Strecken die Neigung besteht, bei der höchsten Krastanstrengung den Atem möglichst lange anzuhalten, d. h. also einen wenigstens bedingten Zustand des sogenannten physiologischen Aktes der Pressung hervorzurufen, bei welchem durch Feststellung des Brustkorbes unter Schluß der Stimmrinne eine Stauung des Blutes in den Venen, eine erschwerte Füllung des rechten Herzens und eine Leere des Schlagadersystems eintreten kann, während andererseits nach Aufhören der Pressung das mit großer Gewalt in die rechte Herzkammer einströmende, bisher zurückgestaute Venenblut das rechte Herz über die Norm zu dehnen imstande ist. Aber auch hier muß wiederum betont werden, daß gerade der jugendliche Organismus wegen der oben angeführten Kreislaufverhältnisse diese etwaigen Folgen der Höchstanstrengung leichter und schneller ausgleicht, daher weniger einer eventuellen Gefahr der Schädigung ausgesetzt ist als ein voll Erwachsener. Die angeführten günstigen Vorbedingungen des jugendlichen Organismus genügen aber, wie schon betont, selbstverständlich allein nicht, es ohne weiteres für gefahrlos zu halten, Schüler den Anstrengungen von Wettkämpfen auszusetzen. „Vor allem sind kränkliche oder schwächliche junge Leute von vornherein auszuschneiden, und es muß die strikte Forderung aufgestellt werden, daß nicht nur der Turnlehrer, sondern mit ihm gemeinsam der Sportarzt die Entscheidung trifft, welche Schüler überhaupt zu einer systematischen Vorbereitung geeignet sind.“ Zur Entscheidung der Frage, welche Anstrengungen dem Körper zugemutet werden können, muß in der Prüfung der funktionellen Leistungsfähigkeit der Organe das Hauptmerkmal gegeben sein. Insonderheit entscheidet nach meinen Erfahrungen die Zeit, welche die Organe nach der Arbeit für ihre Erholung und Rückkehr zur Norm nötig haben, darüber, ob ihnen die betreffende Anstrengung zugemutet werden darf. Diese Zeit zeigt aber bekanntlich einen wesentlichen Unterschied zwischen trainierten und untrainierten Organen, dieser Unterschied ist in stark potenziert Form zum Vorteil der Trainierten vorhanden, und hier wiederum ganz besonders deutlich bei Jugendlichen ausgeprägt.

Ich fasse meine Ausführungen dahin zusammen:

In den Wettläufen völlig gesunder, ärztlich untersuchter, sorgfältig und allmählich trainierter Knaben von 16 bis 18 Jahren erblicke ich keine Gefahr für den wachsenden Organismus, sondern sehe hierin vielmehr ein gutes Mittel, Herz, Lungen, Muskel- und Nervensystem zu kräftigen und Wachstum und die psychischen Werte des Knaben günstig zu beeinflussen.

Dr. Max Willner, Sportarzt, Stabsarzt d. R.

Gutachten des Stadionarztes Herrn Dr. A. Mallwitz.

Es ist eigenartig, daß gerade von medizinischer Seite so häufig Einspruch gegen die verschiedenen Arten des Sportes erhoben wird und zwar deshalb, weil dies dann meist aus Mangel an praktischer Erfahrung sowie in verallgemeinernder Form geschieht. In diesem Fall ist man allerdings gegen zwei bestimmte Laufstrecken ärztlicherseits vorgegangen. Daß die medizinische Wissenschaft die Aufgabe hat, gewisse Auswüchse in bezug auf ihre schädigende Wirkung auf den Körper oder einzelne Organe desselben zu erforschen, steht unzweifelhaft fest. In der Beziehung ist auch bereits praktische Arbeit geleistet worden. Auf Grund früherer Untersuchungsergebnisse bei den großen Wettmärschen hat die zuständige Sportbehörde denn auch alle Wettgehen über mehr als 100 km (ohne Belastung) auf meinen Antrag schon

vor Jahren verboten. Die früher gemachten ungünstigen Erfahrungen bei großen Wettläufen (Marathonläufen usw.) sind seither durch bessere Trainingsvorschriften sowie durch Einrichtung ärztlicher Untersuchungen vor dem Start und Ausscheidung ungeeigneter Leute ebenfalls gebessert worden. Die Sportverbände sind ständig bereit und an der Arbeit, mit der Praxis sich deckende Untersuchungsergebnisse zu berücksichtigen.

Ebenso bedauerlich wie die Tatsache, daß oft gerade die Schüler, denen die Körperübungen am meisten not tun, auf ärztliches Attest hin vom Turnen und den Sportspielen befreit werden, ist es, daß immer wieder und wieder in der Öffentlichkeit, im Privatleben und schließlich im amtlichen Verkehr mit Behörden ärztlicherseits die Verbreitung gesunden Sportbetriebes hemmende Ansichten ausgesprochen werden, zumal diese häufig genug Mangel an eingehender Kenntnis von der Größe der verschiedenen Leistungen für den Körper erkennen lassen. Bei diesen beiden beanstandeten Strecken über 400 und 1500 m handelt es sich nun um Leistungen, die wegen feiner Graduierung der körperlichen Anforderung durch keine andere Übung in ihrem Werte ersetzt werden können; der 400- und 1500-m-Lauf gehört als fester Bestand in den Haushaltungsplan einer gediegenen Körperschulung notwendigerweise hinein! Ausschneiden kränklicher Schüler und entsprechende Vorbereitung zum Wettkampf sowie das maßgebende Urteil der Klassen- und Turnlehrer in diesen Punkten ist Voraussetzung.

Im folgenden sei zur Begründung meines Urteils noch auf einige mehr oder weniger ausschlaggebende Punkte eingegangen. An die Spitze der Argumente sei der hygienische Erfahrungssatz gestellt, daß sich die Beanspruchung aktiver Kräfte des Körpers als der wirksamste Schutz gegen Krankheiten erwiesen hat, ja daß gewisse Schädlichkeiten sogar zur Entfaltung vorhandener Anlagen erforderlich sind; durch die häufige Wiederholung solcher Einflüsse werden dem menschlichen Organismus überhaupt erst Eigenschaften entlockt, die er a priori nicht besitzt. Auch das jugendliche Alter der Schüler oberer Klassen spricht nicht gegen diese Läufe, weil in vielen Jahrgängen das Durchschnittsalter der Abiturienten etwa 19 Jahre und darüber ist, ein Alter, das in die für Schnelligkeitsleistungen günstigste Lebensperiode fällt. — Außerdem zeichnet sich in der Jugend das arterielle Gefäßsystem durch besondere Elastizität aus. Wie wäre es sonst auch möglich, daß jene oft geradezu unsinnigen Dauerleistungen Jugendlicher im Rudern, Radfahren, Bergsteigen usw. auf Grund des natürlichen, sehr stark ausgebildeten Bewegungstriebes in diesem Lebensalter ohne Organschädigungen überstanden werden? Von den leider oft genug eintretenden Erkrankungen schwächerer Jungen mit krankhaften Dispositionen wird hier natürlich abgesehen.

Das Laufen ist überhaupt die einfachste und natürlichste aller Übungen; es ist erstaunlich, daß ihm früher im Sport und in der gymnastischen Jugenderziehung so gut wie gar keine Bedeutung beigelegt wurde. Der aufrechte Gang des Menschen, seine ganze Statur, die Länge seiner Beine erheben ihn in der äußeren Erscheinung über die gesamte Umwelt und deuten entwicklungsgeschichtlich auf die besondere Bedeutung des Laufens und damit auf eine dem Menschen eigentümliche Veranlagung dafür hin. Die Urwüchsigkeit gerade dieser „olympischen“ Übung ist auch durch einen Rückblick auf längst verfllossene Erdperioden und die damaligen Leistungen unserer Vorfahren bei ihrem Kampf gegen die Elemente und die feindliche Tierwelt zu belegen. Weitreichende Erfahrungstatsachen auf dem Gebiet körperlichen Trainings lassen es außer allem Zweifel erscheinen, daß in jedem jungen Menschen auch trotz des Kulturlebens heute noch hervorragende Kräfte schlummern, die ihn zu hohen Leistungen befähigen. Hunderte von Fällen sind bekannt, in denen durch entsprechendes Training aus 15—18jährigen Schwächlingen mit einem für ihr Alter geradezu spärlichen Wuchs und Körperbau vollwertige, ja durch Muskelplastik und große Leistungsfähigkeit der inneren Organe ausgezeichnete Jünglinge systematisch gezüchtet wurden.

Biel wichtiger als Körperplastik ist aber eine gute Funktionsfähigkeit der wichtigsten inneren Organe: Herz, Lunge, Stoffwechselorgane, Nervensystem und Sinnesorgane. Der Hygieniker stellt die Forderung nach ausgiebiger Bewegung sehr hoch, weil sie für die Ausbildung des Herzens ausschlaggebend ist, gleichzeitig aber auch die anderen Organe günstig beeinflusst. Und gerade dem Schüler höherer Lehranstalten wird durch den umfangreichen wissenschaftlichen Lehrplan bezüglich der Zurückdrängung körperlicher Bedürfnisse in jenen stärksten Entwicklungsjahren viel zugemutet; daher darf es geradezu als eine Morgendämmerung besserer Zeiten angesehen werden, daß die Unterrichtsverwaltungen jetzt zu einer ausgiebigeren Sportbetätigung Stellung nehmen. Für ältere Schüler kann als Gegengewicht gegen unhygienische Wirkungen seines Lebensmilieus nichts besseres geschehen, als die Laufarten über 100, 400, 800, 1500 m und längere Strecken, die alle in ihren Wirkungen verschieden sind und daher die Wirkung auf das Herz fein dosieren, in der körperlichen Schulerziehung hoch einzuschätzen. Wenn der Abiturient ins Leben tritt, soll in ihm nicht ein Herz schlagen, das empfindlicher und schwächer ist als das gut geschulte Herz eines sportliebenden jungen Mädchens! Durch geübte und gewohnte Leistungen soll er sich bereits in der Schule

ein „Arbeits“-Herz angeeignet haben, um allen Schwierigkeiten des Lebenskampfes gewachsen zu sein. Auch die Lungen haben einen besonderen Vorteil von den Laufübungen, und gerade denen über mittlere und lange Strecken: während von dem gefunden, erwachsenen Mann bei stärkster Ein- und Ausatmung im Durchschnitt kaum 3500 ccm Luft aufgenommen werden, haben wir bei laufgeübten jungen Männern 5000, ja bis fast 6000 ccm gefunden. Was das allein im Hinblick auf die direkte Bekämpfung einer der schädlichsten Seuchen des deutschen Volkes, der Tuberkulose, zu bedeuten hat, leuchtet ein! Die Wirkung des Laufes auf die Stoffwechselorgane ist so augenfällig, daß sie nicht sonderlich mit Beispielen belegt zu werden braucht. Nur über die Sinnesorgane sei noch einiges gesagt: daß Förderung der Auffassungsgabe, der Entschlußfähigkeit und des Selbstbewußtseins durch den Wettkampfsport von Mann gegen Mann in hohem Maße beeinflusst werden, ist von einem Fachmann, Schulrat Kolbe, jüngst erst betont worden; in dieser Beziehung kommen auch gerade wieder die mittleren Strecken über 400, 800, 1500 m in Betracht, weil die kurzen Strecken (100, 200 m) weniger nachhaltend wirken und die Langläufe die ausschlaggebenden Momente nicht entsprechend besitzen. Gerade die Unterrichtsbehörden sollten der Tatsache Rechnung tragen, daß durch Muskelgewandheit und Beherrschung des Körpers, wie sie typisch im Laufen über mittlere Strecken zur Geltung kommt, die Leistungen des Gehirns systematisch entwickelt werden. Diese oft unterstrichene Tatsache der Physiologie gewinnt an pädagogischem Wert dadurch, daß von dieser Entwicklungssteigerung gerade diejenigen Teile betroffen werden, in denen die bewußten Impulse ihren Ursprung haben. Tätigkeitsimpuls ist aber gleichwertig mit der Entwicklung des Hirnes für das praktische Leben. Hier liegt auch der innere, natürliche, auf physiologischen Gesetzen aufgebaute Grund für die besondere Veranlagung von Engländern und Amerikanern zu Handel und Industrie und ihre zunehmende Bedeutung auf manchem wissenschaftlichen Gebiet. Denn es gibt kaum Länder, in denen die Jugend — namentlich im Laufen — sportlich so rationell erzogen wird, wie in England und Amerika. Nach der erwähnten Richtung gibt es bei dem bekannten Arbeitsplan in unseren Schulen kaum einen Unterrichtsgegenstand, der die Schulung des Gehirns im Sinne dieser Ausführungen vollwertig ersetzen könnte!

Für einen leidlich entwickelten Körper ist ein Wettkampf über 100 m keine Anstrengung; der eigentliche Wert des Lauftrainings für den Körper liegt überhaupt erst auf den mittleren und längeren Strecken. Bei der beschränkten Zeit der Schüler der Oberklassen ersetzt das Training gerade der beanstandeten Strecken sehr gut den sonst so empfehlenswerten Dauerlauf über viele Kilometer (Gelände-, Waldlauf).

Bei dem hohen gesundheitlichen und pädagogischen Wert des Wettkampf-Sportes ist es allerhöchste Zeit, daß die Unterrichtsverwaltungen dem planmäßigen Betrieb gesundheitsdienlicher Sportübungen wohlwollend und fördernd, aber nicht einschränkend gegenüber treten und ihn in derselben Weise ausbilden, wie es andere Länder längst getan haben. Und die Olympia-Prüfungskämpfe sollen hierzu einen bedeutenden Schritt vorwärts tun. Auch die beiden beanstandeten Lauffstrecken sind unter Hinweis auf die oben erwähnten Voraussetzungen (Training, Ausscheiden kränklicher Schüler usw.) vom Standpunkte des sporterfahrenen und sachverständigen Mediziners in den in Frage kommenden Jahren als durchaus unbedenklich für die Gesundheit anzusprechen.

Dr. Mallwitz, Vorsitzender des Akademischen Sportbundes.

Gutachten des Herrn Universitäts-Turnlehrer Sturm.

Auf Ihren Wunsch bin ich gerne bereit, Ihnen ein auf meine Erfahrungen sich stützendes Gutachten bezüglich des Wettlaufs über 400 und 1500 m zur Verfügung zu stellen. Zunächst ein Wort des Hygienikers Ferd. Hüppe in Prag: „Der Instinkt funktioniert besser als der beste Trainer und Arzt.“

Zunächst sei zugestanden und auch festgestellt, daß bei nicht sachgemäßer Einübung und Ausführung, bei Mangel an Erfahrung und physiologischem Wissen, aber nur dann, die Läufe über 400 m und 1500 m zu krankhaften organischen Veränderungen des Herzens (rechtsseitige Erweiterung) führen können. Dieser Fall tritt ein, wenn der Lauf über 400 m von Anfang an mit voller Kraft ausgeführt wird, also wie der Lauf über 100 und 200 m in einem Atemzug (mit Unterbrechung der Atmung).

Will man seine größte Schnelligkeit erreichen, so muß man durch stärkste Kontraktion der gesamten Rumpfmuskulatur das Knochengestell des Rumpfes (Wirbelsäule, Schultergürtel, Rippen und Becken) zu einem starren Ganzen zusammenpressen — das gelingt nur unter Aussetzung der Atmung — damit die Beine und Arme einen festen, sicheren Stützpunkt haben, von dem aus sie ihre ganze motorische und dynamische Kraft einsetzen können. Das Unter-

brechen der Atmung bei den kurzen Läufen über 100 und 200 m dauert ja nur kurze Zeit, die Teilzeit einer Minute. Es findet daher in ebenso kurzer Zeit ein Gaswechsel, Austausch von Kohlensäure und Sauerstoff, statt. Wenn nun aber diese Gewohnheit, die Unterbrechung der Atmung, auf den Lauf über 400 und 1500 m von Anfängern aus Unwissenheit übertragen wird, so können oder müssen eigentlich organische Schädigungen sich einstellen. Durch längere Unterbrechung der Atmung tritt eine Übersättigung des Blutes, der Muskeln und der Lunge durch Kohlensäure — eine Vergiftung — ein, und damit ein gesteigertes Sauerstoffbedürfnis, das nach Beendigung des Laufs zur überhöhen rechtsseitigen Herztätigkeit und damit zu dessen Erweiterung führt.

Diese Erscheinung kann auch beim Lauf über 800 m, in seinem zweiten Teil, dem Endspurt, ebenso bei zu langem Endspurt der Langläufe, eintreten.

Dies sind aber nicht notwendige Begleiterscheinungen des Laufes über 800 und 1500 m, sondern es sind Folgen von Unwissenheit, vielleicht auch Ehrgeiz, die Folgen von Mangel an empirischem und physiologischem Wissen der Leiter und Übenden.

Wird nun aber den Schülern bei Einübung des Laufes über kurze, mittlere und lange Strecken beigebracht, daß sie während des Laufens (jedenfalls von 200 m an aufwärts) absichtlich und bewußt für einen pünktlichen Gaswechsel zu sorgen haben aus hygienischen Gründen, und daß sie bei all ihrem Tun ein vernunftmäßiges Wollen herrschen lassen sollen, dann sind die Wettkäufe ungefährlich, ja fördernd für die Gesundheit.

Der Lauf über 1500 m und längere Strecken ist auch für völlige Neulinge nicht schlimm. Denn es wird keinem einfallen, eine solche Strecke von Anfang an mit voller Kraft laufen zu wollen. Versucht es einer im Unverstande doch, so ist er nach 200 m ausgepumpt und kann von da an seine Kameraden von hinten betrachten. Diese Langläufe sind schon deshalb weniger bedenklich, weil der Rumpf in seinen Knochen- und Muskelteilen nicht festgestellt, die Atmung, die Sauerstoffzufuhr nicht unterbrochen wird, sondern dem Verbrauch und Bedarf entsprechend gesteigert weiter geht. Es findet daher ein regelmäßiger Gaswechsel statt. Herz und Lunge werden zunächst nicht überlastet. Erfahrungsgemäß tritt bei den Langläufen zuerst in den Muskeln der Brust, des Rückens, der Oberarme, später erst der Unter- und Oberschenkel eine lokale Ermüdung ein, die als dynamische Ermüdung, als Versagen des Bewegungsnervenstroms anzusehen ist. Diese Ermüdungsercheinungen sind beim Anfänger so schmerzhaft, daß in weitaus den meisten Fällen auch die Antriebe stärkster Willensäußerungen oder Willensbeeinflussungen gänzlich erfolglos sind. Der Instinkt wird siegen. Werden solche Warnungssignale hin und wieder doch nicht beachtet, dann können auch bei Langläufen durch organische Erschöpfung, durch Aufzehrung der zur Um- und Neubildung bestimmten Stoffe, bedenkliche auch länger anhaltende Beschädigungen entstehen. Wiederum: dies sind keine natürliche Begleiterscheinungen, sondern Folgen der Widernatur.

Meine Schüler machen zwanglos in aufgelöster Abteilung schon im zwölften und dreizehnten Lebensjahr Läufe über 50 bis 1000 m, ältere auch zuweilen über 2000 bis 5000 m ohne schlimme Folgen. Jedoch werden die Schüler regelmäßig zuvor belehrt über die physiologischen Erscheinungen, und angehalten, aus Vernunftgründen diese Erscheinungen zu beachten und danach ihr Verhalten einzurichten und zu regeln. Diese Erscheinungen sind in sich steigender Folge: erschwerte Atmung, Bangigkeit in der Herzgegend, ein Gefühl, als wollte der Brustkasten auseinanderpringen oder als würde er eingezwängt durch einen Keil, dasselbe Gefühl um Stirn und Hinterhaupt, Erblaffen des Gesichts, Blauwerden der Lippen und Nägel, zu gleicher Zeit Nachlassen des Gesichtsz- und Gehörsinns, dann strahlenförmiger Druck vom Gehirnnern nach der Gehirnwand, Druck und Musik in den Ohren, dann Dummheit.

Und nun wäre der Schüler noch zu suchen, der solche Belehrungen ignoriert!

Die Physiologen haben ein Gesetz, das sagt: „Die Funktion schafft das Organ.“ Demnach muß der Lauf über mittlere und lange Strecken das Hauptstück aller Gymnastik werden. Bei diesen Läufen muß die Gesamtmuskulatur in natürlicher Weise zusammenarbeiten: zunächst die Masse der Beinmuskeln, dann die Verbindungsmuskeln von den Oberschenkeln zum Becken, diejenigen vom Becken zur Wirbelsäule und den Rippen, diejenigen von da zum Schultergürtel und diejenigen von hier zu den Oberarmen und die Armmuskeln selbst. Das bedeutet eine hervorragende Übung und Schulung von Herz und Lunge und diese Organe unterliegen denselben Gesetzen wie der Gesamtorganismus.

Werden aber die latenten Kräfte unserer Schüler in der Entwicklungszeit nicht geübt und entwickelt im Sinne einer Funktionssteigerung der Organe, so ist das gleichbedeutend mit der Vernachlässigung derselben.

Für solche vernachlässigte Jungen sind in erster Linie die Wettkäufe über 100 und 200 m ungesund, ebenso die über mittlere und lange Strecken. Für eine solche Jugend ist auch der Heeresdienst ungesund, das heißt, sie sind überhaupt nicht wehrfähig, wenigstens zum großen Teil.

Sturm, Universitäts-Turnlehrer in Tübingen.

Gutachten des Herrn Turnlehrer Joh. Runge.

Seit fünf Jahren erteile ich den Turnunterricht in den Oberklassen (Obersekunda bis Oberprima) an dem Herzoglichen Realgymnasium in Braunschweig. Von Anfang an habe ich im Sommer in den Turnunterricht einen regen Sportbetrieb hineingebracht, bei dem der Lauf eine hervorragende Rolle spielt. Während im Winter dem Geräturnen die meiste Zeit gewidmet wird, werden im Sommer fast ausschließlich leichtathletische Übungen gepflegt. Die Leistungen der Schüler sind teilweise ganz hervorragende, der Durchschnitt der Gesamtheit dementsprechend ein recht guter.

Sämtliche am Turnunterricht teilnehmenden Schüler üben regelmäßig, auch im Winter im Freien, den langsamen Dauerlauf, der bis 20 Minuten häufig ausgedehnt wird. Alle Strecken von 100 bis 1500 m werden im Sommer von den Schülern geübt.

Jedes Jahr veranstalten die Schüler der Anstalt mit Erlaubnis des Direktors leichtathletische Wettkämpfe. Die Vorbereitung, Leitung und Abwicklung liegt ausschließlich in den Händen von Primanern, ich habe nur die Oberaufsicht. Die Wettkämpfe werden nach Altersklassen ausgetragen, damit verbunden sind Klassenmannschaftskämpfe. Im Vorjahre wurde von den drei Oberklassen die olympische Stafette (200, 400, 800, 200 m) heiß umstritten. Als Einzelläufe werden Wettkämpfe jährlich zwischen 100 bis 1500 m ausgetragen.

Bei den hiesigen Sedanwettkämpfen, die vorbildlich für viele Städte Deutschlands geworden sind, und an denen außer sämtlichen Turn- und Sportvereinen alle Schulen Braunschweigs teilnehmen, wird jährlich ein 800-m-Lauf sowohl für Schüler höherer Lehranstalten, als auch für Schulentlassene bis 18 Jahr ausgetragen. Im letzten Jahr waren in der Gruppe für höhere Schüler über 20 Läufer, die Besten von allen Schulen, am Start. Die Zeiten waren recht gut. Zwei Primaner haben im Vorjahr die Dauerprüfung für das „Deutsche Sportabzeichen“ (10 km) leicht bestanden. Niemals hat einer meiner Schüler auch nur die allgeringste Schädigung durch solche Läufe davongetragen.

Am allgemeinen deutschen Frühjahrswaldblauf am 29. März nimmt eine Schulmannschaft teil, außerdem bestreiten mehrere Schüler meiner Anstalt den Einzellauf. Die Strecke für den Mannschaftslauf beträgt 4 km, die des Einzellaufs 7 km. Bemerken will ich, daß noch niemals Klagen eingelaufen sind, daß durch den Sportbetrieb die wissenschaftliche Ausbildung Schaden erlitt. Mein bester Läufer sitzt Primus seit der Sexta, mein bester Springer ist Vertrauensmann für die Schüler der ganzen Anstalt.

Nach meinen langjährigen Erfahrungen, die sich auch auf unsere über 200 Mitglieder starke Schülerabteilung im hiesigen Sportklub erstrecken, sehe ich daher nicht die geringste Gefahr, körperlich gesunde Schüler im Alter von 16 bis 18 Jahren Wettkämpfe über 400 bis 1500 m ausfechten zu lassen.

Meine Ansichten decken sich mit denen des hiesigen Sanitätsrats Dr. med. Strauch, der seit acht Jahren unseren Betrieb als Arzt überwacht.

Braunschweig, den 27. März 1914.

Johannes Runge,
Turnlehrer am Herzoglichen Realgymnasium zu Braunschweig.

Gutachten des Herrn Alvin C. Kraenzlein.

Sportlehrer des Deutschen Reichsausschusses für Olympische Spiele. (Aus Amerika nach Deutschland zur Einübung der deutschen Olympia-Mannschaft berufen.)

Nach meiner eigenen Erfahrung und auch der von anderen sind in Amerika bei den Wettkämpfen junger Leute zwischen 16 und 18 Jahren im Laufe über 400 m und 1500 m Überanstrengungen nicht festgestellt worden, vorausgesetzt, daß die jungen Leute gesund und kräftig waren und sich für diese Wettkämpfe eigneten. Andere junge Leute werden zu den Wettkämpfen nicht zugelassen.

Auf Grund meiner Erfahrungen kann ich daher auch hier in Deutschland keine Gefahr darin erblicken, wenn die Schüler im genannten Alter zu den Wettkämpfen über mittlere Strecken herangezogen werden. Im Gegenteil erblicke ich darin nur einen Vorteil. In Amerika beteiligen sich Tausende und Abertausende im jugendlichen Alter an derlei Wettkämpfen, was erfahrungsgemäß für die jungen Leute in körperlicher sowie moralischer Beziehung zur Stärkung gereicht und mithilft, aus ihnen feste Charaktere zu machen.

Alvin C. Kraenzlein.