

DIE GRUNDLEGENDEN KÖRPERLICHEN CHARAKTERISTIKA DER HEUTIGEN JUNGEN GENERATION IN DER TSCHECHOSLOWAKEI

VOJTĚCH FETTER und JAROSLAV SUCHÝ,
(Karls-Universität in Prag).

INHALT

I. Text	Seite
Einleitung	41
Die Forschung im Jahre 1951	41
Forschungsmethode im Jahre 1961	43
Auswahl der Schulen und Umfang der untersuchten Gruppen	44
Organisatorische Durchführung	44
Sammlung des Belegmaterials	45
Ergebnisse	46
Geschlechtsdimorphismus der Entwicklung	46
Säkulare Änderungen	47
Zusammenfassung	53
Bibliographie	54
II. Tabellen	46
III. Diagramme	48

EINLEITUNG

Bei jeder Planung sind die grundlegenden Daten über die Eigenschaften und Möglichkeiten des wichtigsten Faktors — des Menschen — in Erwägung zu ziehen. Die Anthropologie ist eine biologische Wissenschaft, die Menschengruppen untersucht und deren Körperzustand und Entwicklung verfolgt. Gerade deshalb ist sie imstande aufzuklären, wie sich der menschliche Organismus in der Gegenwart entwickelt, in der es unter dem Einfluß der gesellschaftlichen Wandlungen an vielen Stellen der Welt auch zu durchgreifenden Änderungen der Lebensbedingungen kommt. Besondere Aufmerksamkeit ist in dieser Hinsicht der jungen Generation zu widmen.

In der Tschechoslowakei blicken die anthropologischen Untersuchungen der Jugend auf gute Traditionen zurück. Bereits gegen Ende des vergangenen Jahrhunderts unternahm Professor Dr. Jindřich Matiegka eine umfangreiche Aktion, auf deren Ergebnisse sich die vergleichenden Untersuchungen der Jugend in den folgenden Jahrzehnten stützen konnten. Nach dem zweiten Weltkrieg organisierte Professor Dr. Vojtěch Fetter im Jahre 1951 die erste gesamtstaatliche Untersuchung von Kindern und Jugendlichen im Alter zwischen 3 und 18 Jah-

ren. Seine Ergebnisse waren überraschend. Die Untersuchung ergab nämlich, daß sich die Jugend der Gegenwart wesentlich besser und rascher entwickelt als in der Vergangenheit. So entsprach z. B. der Körperwuchs eines zwölfjährigen Knaben im Jahre 1951 jenem eines vierzehnjährigen im Jahre 1896. Man konnte die Tatsache bestätigen, daß das Niveau der körperlichen Entwicklung der Jugend einen Gradmesser der gesundheitlichen und hygienischen Gesamtlage der Bevölkerung darstellt. Dabei macht sich natürlich in verschiedenen Gebieten neben den Bedingungen des natürlichen und sozialen Milieus auch der erbliche Konstitutionstypus geltend. Deshalb lassen sich die für ein bestimmtes Land ausgearbeiteten Entwicklungsnormen nicht ohne weiteres auch für ein anderes Land verwenden. Es wurde entschieden, die gesamtstaatliche anthropologische Untersuchung von Kindern und Jugendlichen in regelmäßigen Zeitabständen von zehn Jahren zu wiederholen.

DIE UNTERSUCHUNG IM JAHRE 1951

Zur Organisierung und Leitung der ersten gesamtstaatlichen anthropologischen Untersuchung von Kindern wurde bei dem Ministerium für Gesundheitswesen eine anthropometrische Kommission eingesetzt. Ihre Zusammensetzung wurde in den Zprávy Antropologické společnosti 4, 1: 16

Name _____

Untersuchungsdatum _____

Geburtsdatum _____

Geburtsort: Ort _____

Bezirk _____

Adresse _____

Wohnort: Einwohnerzahl _____ Seehöhe _____

Bezirk _____

Kreis _____

Schule: _____

Klasse _____

Bezirk _____

Kreis _____

Kinderanzahl in der Familie _____ Körpergewicht in kg: _____

Wieviertes Kind wird untersucht _____ Körperhöhe in cm: _____

Geburtsdaten _____

Mutter: Beruf _____

Körperhöhe _____

Geburtsdaten _____

Vater: Beruf _____

Körperhöhe _____

Vermerksblatt aus dem Jahre 1951

1	3	4	6	7	8	9	10	11	13	14	15	17	18	19	20	21	22	24	25	27	28	29	30	32	33	34	35	38	39	40
Untersuchungstag			Evidenznummer der Schule (des Bezirkes)						Karte Nr.			Geburtsdaten					Altersgruppe					Statistische Angaben					Kopfumfang in cm			

Sept. 1961

Anthropologische Untersuchung 1961

Mädchen

Name: _____

Körperhöhe in cm _____

Körpergewichte in kg _____

Brustumfang in cm _____

Wohnort: _____

Durchgeführt von: _____

Am: _____

Stempel der Schule: _____

Nur für Kinder bis 6 J.
Geburtsgewichte kg
Geburtsgröße cm

JISKRA 53 sl.

Einheitskarte aus dem Jahre 1961

(1951¹⁾) und ihr Programm ebendort 4, 5—6: 95—96 (1951)²⁾ veröffentlicht. Die Untersuchung betraf Kinder und Jugendliche von 3 bis 18 Jahren. Die Last ihrer eigentlichen Durchführung ruhte auf dem Lehrstuhl für Anthropologie (dem damaligen Anthropologischen Institut) der Karls-Universität, namentlich auf dessen Vorstand Prof. Dr. V. Fetter, der Assistentin Dr. S. Titlbachová, der Sekretärin J. Jenšová und dem Präparator L. Forchtner. Von den anthropometrischen Daten wurden nur die Körperhöhe und das Körpergewicht ermittelt. Außerdem registrierte man eine Reihe weiterer Daten über das Milieu, in dem die untersuchten Personen lebten (siehe Beilage Nr. 1).

Das Material wurde von geschulten Lehrern der Kindergärten, Volks-, Mittel- und Fachschulen gesammelt. Die zentralen Schulungen nahmen die Mitglieder der anthropometrischen Kommission unter Leitung von Prof. Fetter und Prof. Vašík in Prag, Brünn und Bratislava mit den verantwortlichen Mitarbeitern dieser Aktion aus allen damaligen Kreisen vor. Diese instruierten die verantwortlichen Mitarbeiter im Bezirksmaßstab, die schließlich ihre Erfahrungen auf die Personen übertrugen, welche die eigentlichen Messungen im September 1951 vorzunehmen hatten.

Die mathematische Registrierung leitete Dr. Antonín Robek. Die statistische Verarbeitung erfolgte im Mathematischen Institut der ČSAV unter Leitung des Akademikers Josef Novák in Prag und im Zentrum für Gesundheitsstatistik unter Leitung von Dr. L. Straka in Bratislava.

Die Ergebnisse wurden im Jahre 1954 als Tabellen-Beilage zur Publikation J. Houštek, K. Kubát und Mitarbeiter: Příručka pro lékaře dětských poradn a dětských oddělení zdravotních středisek (Handbuch für Ärzte von Kinderberatungsstellen und Kinderabteilungen der Gesundheitszentren), erschienen im Státní zdravotní nakladatelství, Praha 1954, publiziert. Eine Rezension der Tabellen veröffentlichte L. Borovanský,* der damalige Vorsitzende der anthropometrischen Kommission.

Seither wurden diese Tabellen in zahlreichen Lehr- und Handbüchern abgedruckt.

METHODE DER UNTERSUCHUNG IM JAHRE 1961

Im Jahre 1961 fand die zweite gesamtstaatliche Untersuchung statt. Sie umfaßte die Altersgruppen von 0 bis 18 Jahren. In die Vorbereitungen, die Organisation, administrative Sicherung und fachliche Betreuung dieser Aktion wurde ein umfangreicher Komplex von Schulen, Forschungs- und Gesundheitszentren eingeschaltet. Man wollte optimale wissenschaftliche Ergebnisse bei ökonomischer Arbeitsweise erzielen.

Im Interesse der biostatistischen Vergleichbarkeit war es notwendig, manche methodische Grundsätze der Untersuchung des Jahres 1951 auch im Jahre 1961 einzuhalten. Es handelte sich vor allem um den zahlenmäßigen Umfang, die Repräsentationsfähigkeit, die regionale Verteilung und soziale Schichtung der Gruppen, die untersucht werden sollten. Zu diesem Zwecke war es notwendig, bereits ein Jahr vorher mit den Schulen in Verbindung zu treten, die in die Aktion aufgenommen wurden. Diese betraf insgesamt 881 Schulen und Lehrlingszentren, davon 439 in den tschechischen Gebieten und 422 in der Slowakei, in denen die Jugend von 7 bis 18 Jahren untersucht wurde, und annähernd dieselbe Zahl von Gesundheitsberatungsstellen für die Untersuchung der Kinder von 0 bis 6 Jahren. Insgesamt wurden mehr als 200 000 Personen einer anthropologischen Untersuchung unterzogen. Einzelheiten siehe Beilage Nr. 2. Im Interesse der Einhaltung einer streng einheitlichen Untersuchungsmethodik erhielten sämtliche Mitarbeiter vom Organisationszentrum einheitliche Meßbehelfe und Instruktionen. Außerdem wurden alle Mitarbeiter von den leitenden Fachleuten in Spezialkursen geschult. Näheres siehe Beilage Nr. 3.

* L. B.: Růstové tabulky české a slovenské mládeže (Wachstumstabellen der tschechischen und slowakischen Jugend), Časopis lékařů českých 1954, S. 912.

¹⁾ Siehe den Artikel Ustavení antropometrické komise při Ministerstvu zdravotnictví (Die Einsetzung einer anthropometrischen Kommission bei dem Ministerium für Gesundheitswesen) ohne Angabe des Autors.

²⁾ Ansprache des Sekretärs der Kommission, J. Láb, anlässlich ihrer ersten Beratung am 24. Feber 1951.

BEILAGE Nr. 2

Umfang der ausgewählten Untersuchungsgruppe

Jahre		Kna- ben	Mäd- chen	ins- gesamt
0—6	tschechische Gebiete	23 125	22 903	46 028
	Slowakei	23 585	25 483	49 068
ČSSR		46 710	48 386	95 066
7—18	tschechische Gebiete	40 394	26 552	66 946
	Slowakei	33 536	28 690	62 226
ČSSR		73 930	55 242	129 172
0—18	tschechische Gebiete	63 519	49 455	112 974
	Slowakei	57 121	54 173	111 294
	ČSSR	120 640	103 628	224 268

BEILAGE Nr. 3

Ort und Zeit der Schulungen für die Mitarbeiter aus den Reihen der Lehrerschaft

- 7. 6. 1961 Praha (die Schulung führten J. Suchý und M. Prokopec durch),
- 8. 8. 1961 Hradec Králové (J. Suchý),
- 12. 6. 1961 Nitra (M. Prokopec, V. Lípková),
- 13. 6. 1961 Banská Bystrica (M. Prokopec),
- 14. 6. 1961 Košice (M. Prokopec),
- 16. 6. 1961 Plzeň (J. Suchý),
- 19. 6. 1961 Bratislava (V. Lípková),
- 22. 6. 1961 Ústí nad Labem (J. Suchý),
- 26. 6. 1961 Brno (J. Suchý, A. Lorencová),
- 27. 6. 1961 Gottwaldov (J. Suchý),
Olomouc (J. Suchý, M. Prokopec),
- 28. 6. 1961 Jihlava (J. Suchý),
Ostrava (M. Prokopec, J. Šmirák).

Die Untersuchung der Kinder bis zu 3 Jahren bereitete Dr. A. Šobová CSc. von der Anstalt für Mutter und Kind in Zusammenarbeit mit den Kreispädiatern vor und führte die Schulungen anlässlich der pädiatrischen Seminare in den Kreisstädten durch.

Am 21. September 1961, dem Tag der eigentlichen Aktion, wurden Kontrollbesuche an folgenden Schulen vorgenommen:

Mittelböhmischer Kreis:

Čelákovice (Lehrlingsheim)
Přerov n. Labem
Semice
Ml. Boleslav (OÚNZ),
Plužná
Bělá pod Bezdězem
Hlinoviště
Bezdědice

Nordböhmischer Kreis:

Doksy
Staré Splavy
Sosnová
Česká Lípa
Česká Lípa (Lehrlingsheim)
Nový Bor (Lehrlingsheim)

An den Kontrollbesuchen beteiligten sich:
Prof. Dr. Vojtěch Fetter, Doz. Dr. Jaroslav Suchý,
Dr. Miroslav Prokopec, der Wagenlenker Melika.

Als Dokumentationsmaterial wurden Einheitskarten verwendet, die zugleich als Formulare bei der Untersuchung und als Lochkarten für die rechenmaschinelle Verarbeitung dienten. Bei jeder Untersuchungsperson wurden nebst den körperlichen Hauptmerkmalen auch Angaben über die zah-

lenmäßige Stärke und die sozialen Verhältnisse der Familie, den industriellen oder landwirtschaftlichen Charakter des Wohnortes, über den Einfluß des Sportes u. a. m. verzeichnet. Die eigentliche Untersuchung wurde auf einen einzigen Tag im September 1961 festgelegt. Obwohl sie praktisch noch einige Tage länger dauerte, gelang es durch die Kürze der Frist den Zeitfaktor auszuschließen, der die Ergebnisse verzeichnen konnte. Die Verarbeitung und Wertung der Ergebnisse wurde zentralisiert.

Auswahl der Schulen und Umfang des Ensembles

Das Verzeichnis der Schulen, an denen die Untersuchung im Jahre 1951 in den tschechischen Ländern stattgefunden hatte, diente auch als topographische Grundlage für die Forschung des Jahres 1961. Für die Slowakei wurde eine neue, streng zufällige Auswahl der Schulen getroffen, da es nicht möglich war, mit Dr. Straka Fühlung zu nehmen, der allein über die Auswahl des Jahres 1951 Informationen erteilen konnte. Bereits zu Beginn des Schuljahres 1960/61 holte man bei den Leitern der ausgewählten Schulen Auskunft über die Zahl der Kinder in den einzelnen Jahrgängen ein. Auf diese Weise konnte ein unmittelbarer Kontakt mit den Stellen angeknüpft werden, die für die Untersuchung in Betracht kamen.

Die Fragebogen wurden so gut wie in allen Fällen beantwortet. An Stelle von aufgelösten wurden die nächstgelegenen Schulen bestimmt. In der Zeit vom Ende August bis zum 5. Dezember 1960 trafen die angeforderten Daten aus 650 tschechischen Schulen, seit Ende Dezember 1960 bis zum 22. März 1961 auch aus 714 slowakischen Schulen ein. Nach Berechnung des erforderlichen Umfangs der zu untersuchenden Gruppen wurde festgelegt, welche Schulen und Jahrgänge in die Forschung einbezogen werden sollten.

Den Umfang des Ensembles bestimmte der demographisch-statistische Experte CSc. Zdeněk Pavlík. Die Methodik dieser Vorbereitungsarbeiten wurde selbständig publiziert.*)

Man ging von folgenden Voraussetzungen aus:

Der Umfang des Selektivmusters wurde nach der Variabilität der Körperhöhe so bestimmt, daß der mittlere Fehler der Selektiv-Durchschnittswerte nicht größer war als 0,13 cm. Mit anderen Worten: wir stellten uns die Aufgabe, daß sich die festgestellten Selektiv-Mittelwerte jeder einzelnen Altersgruppe der Knaben und Mädchen mit einer 95%igen Wahrscheinlichkeit um nicht mehr als $\pm 0,26$ cm von den tatsächlichen Mittelwerten der betreffenden Ensembles unterscheiden sollten, was annähernd dem vorausgesetzten Fehler bei der Messung entspricht.

Die Grundlagen zur Bestimmung des Umfangs der ersten gesamtstaatlichen anthropometrischen Untersuchung wurden größtenteils durch Schätzungen auf Basis der früheren kleineren Untersuchungen festgelegt. Die Schätzungen der Variabilität erwiesen sich meist als richtig, bloß in manchen Altersgruppen lagen sie etwas zu hoch. Nachdem die anthropologische Untersuchung im Jahre 1951 nur Kinder im Alter von 3 bis 18 Jahren umfaßte, erwies es sich als notwendig, die Variabilität der Körperhöhe von Kindern bis zum 3. Lebensjahr abzuschätzen. Zu diesem Zwecke wurden die Forschungsergebnisse von A. Šobová**) herangezogen, ihre Daten wurden jedoch den Bedingungen unserer Untersuchung angepaßt.

Bei Kindern bis zum 3. Lebensjahr wurde bei der Umfangsbestimmung der Auswahl auch das Körpergewicht in Betracht gezogen. Doch zeigte es sich, daß die Standardabweichung der Selektiv-Mittelwerte bei keiner einzigen Altersgruppe 0,05 kg übersteigt, und daß es deshalb nicht notwendig ist, nach ihr die zahlenmäßige Größe des Ensembles zu regeln. Im ganzen gelangten wir dann nach einer annähernd 20% betragenden Sicherheit zu folgendem Umfang des Ensembles für die tschechischen Gebiete:

Alter in Jahren	Zahl der ausgewählten	
	Knaben	Mädchen
0—6	23 770	23 740
7—18	44 150	35 320
Summe	67 920	59 060
insgesamt		126 980

Was die Jugend der slowakischen Gebiete anbelangt, hat die letzte anthropologische Untersuchung gezeigt, daß ihre Variabilität nach den untersuchten Körpermerkmalen größer ist. Angesichts der geringeren zahlenmäßigen Stärke der slowakischen Population wurde eine Auswahl desselben Umfangs wie in den tschechischen Gebieten getroffen; man muß demnach voraussetzen, daß die Ergebnisse aus der Slowakei etwas weniger genau sein werden, eine Tatsache, die jedoch die Vergleichbarkeit der Daten im gesamtstaatlichen Maßstab nicht wesentlich beeinflussen kann.

Bei einem Vergleich der Tabelle mit den vorausgesetzten Zahlen der zur Untersuchung ausgewählten, mit den Zahlen der tatsächlich in das Ensemble aufgenommenen Personen (Beilage Nr. 2), kommt man zu durchaus befriedigenden Folgerungen. Die vorausgesetzten Zahlen sind um 20% größer, da zu erwarten war, daß man einen bestimmten Teil der Personen aus verschiedenen Gründen nicht werde untersuchen können. Wenn man also die Gesamtzahl der ausgewählten Personen um 20% herabsetzt, erhält man annähernd 95 000 Personen als erforderliche Größe des Ensembles für die tschechischen ebenso für die slowakischen Gebiete. Die Ensembles, aus denen die Tabellen berechnet wurden, überschreiten jedoch in beiden Fällen die Zahl von 110 000 Personen. Die Zahl der tatsächlich untersuchten war noch größer, doch war es nach Kontrolle des Belegmaterials erforderlich, etwa 2% dieser Personen infolge von Fehlern im Körperzustand oder in der Aufzeichnung auszuschneiden.

Die organisatorische Durchführung

Am 24. Februar 1960 traten die leitenden Mitarbeiter der Forschungsaufgabe zusammen und vereinbarten die Art und Weise der Finanzierung der einzelnen Etappen der ganzen Aktion.

Den Druck der Einheitskarten stellte Dr. M. Prokopec aus dem Budget des Hygiene-Instituts in Prag sicher. Zu ihrem Entwurf wurden als Berater CSc. Zd. Pavlík und Doz. E. Link, der Leiter des Lehrstuhls für mechanisiertes Rechnen der Hochschule für Ökonomie in Prag eingeladen. Mit der genannten Hochschule schloß man einen Vertrag über die kostenlose mechanisierte Sichtung des Belegmaterials ab, welche der Vorstand des Rechenmaschinen-Laboratoriums des erwähnten Lehrstuhls, J. Vacek, leitete.

Den Druck der zwei Meter langen Meßbänder für die Ermittlung der Körperhöhe auf festem glattem Papier (Meßband nach Fetter und Krajinik) besorgte für sämtliche Untersuchungsstellen Prof. Dr. Fetter aus dem Budget des Lehrstuhls für Anthropologie an der Naturwissenschaftlichen Fakultät. Der Druck sämtlicher Anweisungen, Fragebogen und anderer Schriftstücke, sowie die Beschaffung der 1,5 m langen Meßbänder zur Ermittlung der Körpermitte besorgte Doz. J. Suchý aus dem Budget des Lehrstuhls für Biologie des Pädagogischen Instituts (heute Pädagogische Fakultät der KU) in Prag.

Die Reisespesen der leitenden Mitarbeiter zu Schulungszwecken vergüteten ihre Arbeitsstätten, die Reisespesen der die Messung vornehmenden Personen wurden aus dem Budget der Bezirks-, bzw. Kreisausschüsse bestritten.

Mit dem Ministerium für Schulwesen und Volkskultur verhandelten wir die konkrete Durchführung der Untersuchung und ihre organisatorische Sicherung auf amtlichem Wege. Das Ministerium sandte den Leitern der Ressorts für Schulwesen und Volkskultur sämtlicher Kreisausschüsse ein Rundschreiben Nr. 24.861/61 vom 19. 5. 1961. Tatkräftige Hilfe leistete besonders Dr. Jiří Fischer, der Leiter des Ressorts für Schulgesundheitswesen des genannten Ministeriums.

Nebst der geschilderten Unterstützung auf dem Dienstwege wurde die Untersuchung durch den unmittelbaren Kon-

*) PAVLÍK, Z. — SUCHÝ, J.: Antropometrický výzkum mládeže 1961 — jeho význam a způsob provedení (Die anthropometrische Untersuchung der Jugend 1961 — ihre Bedeutung und Durchführung, *Demografie* 3:361-364, 1961.

**) ŠOBOVÁ A., Růst a vývoj dětí do 3 let (Wachstum und Entwicklung der Kinder bis zum 3. Lebensjahr), *Wrocław* 1959.

takt der leitenden Mitarbeiter mit den einzelnen Schulen gesichert, wovon den übergeordneten Stellen der staatlichen Selbstverwaltung Bericht erstattet wurde. Diese unmittelbare Art der Lenkung hat sich gut bewährt.

Die Direktoren der ausgewählten Schulen wurden aufgefordert, zwei Lehrer, meist einen Mann und eine Frau, zu bestimmen, welche die Untersuchung an der betreffenden Schule vorzunehmen hatten. Diese Lehrer wurden dann zu einer Spezialschulung in der Hauptstadt des betreffenden Kreises einberufen. Die Organisation der Schulung war den Kreisinstituten für die Lehrerfortbildung anvertraut. Als Beauftragte waren außerdem Kreisinstruktoren tätig, die auf die Erfüllung der schriftlichen Weisungen der Zentralleitung der ganzen Aktion bedacht waren. Es waren dies:

Prom. Biol. CSc. Helena Malá — Hradec Králové,
Doz. Dr. Oldřich Pravda — České Budějovice,
Prom. Biol. Radmila Hučlová-Jehličková — Plzeň,
MUDr. Vítězslav Dohnal — Ústí nad Labem,
RNDr. CSc. Anna Lorencová — Brno,
Dr. CSc. Jaroslav Šmírák — Olomouc,
MUDr. Blanka Doktorová — Košice,
MUDr. CSc. Valerie Lipková — Bratislava.

Das Rektorat der J.-E.-Purkyně-Universität in Brünn stellte einen Kraftwagen zur Verfügung, so daß es möglich war, die Schulungen in den mährischen Städten in kürzesten Zeitabständen zu absolvieren. Auch das Gebietsinstitut für Hygiene in Bratislava erleichterte das Reisen und vervielfältigte die schriftlichen Instruktionen in slowakischer Sprache. Die Fragebogen und die übrige Korrespondenz für die slowakischen Schulen übersetzte der Lehrstuhl für tschechische Sprache des Pädagogischen Instituts in Prag.

Sämtliche administrative und organisatorische Leistungen stellte die anthropologische Arbeitsstätte des Pädagogischen Instituts in Prag sicher. Den Schriftwechsel mit den Schulen führte die Sekretärin M. Hrochová, die Erfassungs- und die Vervielfältigungsarbeiten oblagen Ant. Panýr. Doz. Dr. Suchý verfaßte den informativen Text über die Bedeutung der Untersuchung,* der an die Orte versandt wurde, wo die Messungen stattfanden. Über die Untersuchung berichtete die Tagespresse, der Rundfunk und das Fernsehen.

Im ersten Vierteljahr 1961 wurden die Einheitskarten vorbereitet (siehe Beilage Nr. 1). Durch die Assoziierung der Formulare und Lochkarten wurden 7 Zentner Papier eingespart. Die Karten wurden nach Kreisen, Bezirken und Schulen gesichtet, und in genau bestimmten Zahlen den Schulen zugesandt. Der geeignetste Versandtypus umfaßte:

- a) ein Schreiben an die Schule mit der Mitteilung, wieviele Schüler, Knaben und Mädchen, und in welchen Klassen untersucht werden sollen. Jede Schule wurde mit einer Zahl bezeichnet, die eine rasche rechenmaschinelle Erfassung ermöglichte;
- b) ein Protokoll über die vorgenommene Untersuchung. Dieses Protokoll mit der Unterschrift des Mitarbeiters, der die Messungen vornahm, hatte die Schule mit den ausgefüllten Einheitskarten wieder zurückzusenden;
- c) ausführliche Instruktionen;
- d) eine Tabelle zwecks Bestimmung des Alters nach den Geburtsdaten und mit den Daten der Untersuchung nach den üblichen anthropometrischen Grundsätzen;
- e) ein normalisiertes 2 m langes Meßband (nach Fetter und Krajník);
- f) ein Standard-Bandmaß;
- g) eine angemessene Zahl von auf harter Pappe kaschiereten Einheitskarten.

Die Sendungen bereitete L. Forchtner, der Präparator des Lehrstuhls für Anthropologie an der Naturwissenschaftlichen Fakultät der KU, vor.

Die eigentliche Durchführung der Untersuchung wurde auf den 22. September 1961 festgelegt. Vor diesem Termin waren sämtliche mit der Durchführung der Aktion beauftragten Personen geschult und mit den erforderlichen Materialien versehen. Schulen und Lehrlingszentren erhielten die Sendungen direkt, die Beratungsstellen für Kinderfürsorge durch Vermittlung der Bezirksanstalten für Volksgesundheit.

* J. SUCHÝ: Význam celostátního výzkumu mládeže v r. 1961. Studijní materiály pro lektory Čs. spol. pro šíření polit. a věd. znalostí. (Die Bedeutung der gesamtstaatlichen Untersuchung der Jugend im Jahre 1961. Studienmateriale für die Lektoren der Gesellschaft zur Verbreitung von politischen und wissenschaftlichen Kenntnissen). *Přírodní vědy, Feber 1961, S. 1—14.*

Im Lauf des Oktober und September wurde das gesamte Belegmaterial in Prag konzentriert und nach einer logischen Revision der Rechenmaschinen-Station der Hochschule für Ökonomie in Prag übergeben. Damit waren die für das Jahr 1961 geplanten Aufgaben erfüllt.

Nach der mechanischen Sichtung des Materials wurden vorerst die Ergebnisse für die Altersklassen der 7—18jährigen berechnet. An den Berechnungen beteiligten sich M. Hájnišová, Assistentin der Pädagogischen Fakultät der KU, Z. Pavlík CSc. und J. Vacek von der Hochschule für Ökonomie. Im Jahre 1964 wurden an der Pädagogischen Fakultät von M. Hrochová und D. Urbánková die Unterlagen für die Gewichtstabellen der erwähnten Jahrgänge im Hinblick auf die Altersgruppe nach Zentimetern der Körperhöhe durchgerechnet. Die Tabellen für Knaben wurden bei Dr. Prokopec an der Anstalt für Hygiene bearbeitet, die Tabellen für Mädchen stellte J. Machová, Assistentin der Pädagogischen Fakultät, zusammen. Die Interpretation der Ergebnisse, die Wertung und Vorbereitung für die Drucklegung*) dieser Tabellen führte ein Arbeitskollektiv durch, das aus Prof. Dr. Fetter, Dr. Prokopec und Doz. Suchý bestand. Die Vorbereitung der analogen Tabellen für die Slowakei übernahm das Hygieneinstitut in Bratislava.

Im Laufe der Endphase der Untersuchung wurden die Daten für die Tabelle der Jahrgänge von 0 bis 6 Jahren berechnet. An diesen Arbeiten beteiligte sich nebst Prof. Fetter und Doz. Suchý besonders aktiv B. Škvařilová, Assistentin des Lehrstuhls für Anthropologie, P. Bláha, wissenschaftliche Hilfskraft an demselben Lehrstuhl, die Teilnehmer des anthropologischen Seminars, J. Machová, Assistentin der Pädagogischen Fakultät, und Ant. Panýr im Rahmen des Arbeitsplans der genannten Fakultät.

Das Sammeln des Belegmaterials

Text der schriftlichen Instruktion für die gesamtstaatliche anthropometrische Untersuchung der Jugend 1961

I. Ausfüllung der Einheitskarten

(siehe Beilage Nr. 1)

1 — Die Einheitskarten stellen den Hauptbeleg der Forschung dar. Behandeln Sie sie schonend, da sie einer weiteren mechanischen Bearbeitung dienen. Auch Karten mit geringfügigen Beschädigungen, z. B. umgebogenen Ecken, oder Kanten, sind ungeeignet. Die Schutzzuschläge, in denen Sie die Karten erhielten, sind aufzubewahren und nach Beendigung der Untersuchung zur Rücksendung der ausgefüllten Karten zu verwenden.

2 — Die Einheitskarten sind deutlich mit Tinte in den bezifferten Feldern auszufüllen. Man verwende weder den Bleistift, noch den Kugelschreiber oder gar die Schreibmaschine!

3 — Unterscheiden Sie, bitte, aufmerksam die Karten für Knaben und Mädchen. Die Karten für die Untersuchung der Mädchen sind mit einem roten Streifen bezeichnet. Um Verwechslungen zu vermeiden, nehmen Sie die Messung der Knaben und Mädchen gesondert vor.

4 — Die Messungen sind bei den Jahrgängen durchzuführen, die im Begleitschreiben angeführt sind. Wir senden etwas mehr Karten, da es unstatthaft ist, Korrekturen vorzunehmen. Fehlerhaft ausgefüllte Karten sind zu vernichten. Falls Ihnen Karten übrigbleiben, untersuchen Sie, bitte, auch jene Jahrgänge, die nicht zur Untersuchung bestimmt wurden, vor allem die jüngeren Jahrgänge. Falls Sie zu wenig Karten haben, untersuchen Sie so viele Schüler, als Karten vorhanden sind. Die Untersuchungen sind nach dem Alphabet vorzunehmen.

5 — Wir empfehlen folgenden Vorgang:

a) Vor der eigentlichen Messung vermerken Sie in den Feldern 3 und 4 den Tag der Messung (22. September), also die Zahl 22. In die Felder 6—11 tragen Sie die Erfassungsnummer Ihrer Schule ein, die Sie im Begleitschreiben finden.

b) Dann füllen Sie den Namen und die Anschrift der untersuchten Person aus und vermerken in den Feldern

*) Siehe das Literaturverzeichnis — Praktický lékař 1965.

17–22 den Tag, Monat und das Jahr der Geburt (z. B. 03.02.53 bedeutet 3. Februar 1953).

Die Untersuchung betrifft Personen, die vom 23. 3. 1943 bis zum September 1961 geboren wurden. Ältere Personen sind nicht zu untersuchen.

c) Die Felder 27–30 und 32–35 sind folgendermaßen auszufüllen:

In das Feld 27 vermerken Sie die Reihenfolge der Geburt des betreffenden Kindes in der Familie [1 – Erstgeborene(r), 2, 3, 4, wobei 4 das vierte und weitere Kind bedeutet].

Das Feld 28 ist für die gesamte Kinderzahl der Familie bestimmt: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 (9 bedeutet das neunte und mehr Kinder).

In das Feld 29 vermerken Sie den Beruf des Vaters mit ungeraden Zahlen:

1 – Arbeiter sämtlicher Zweige, mit Ausnahme der Landwirtschaft und Fischerei,

3 – Landwirt, Genossenschaftsbauer, landwirtschaftlicher, forstwirtschaftlicher oder fischereiwirtschaftlicher Arbeiter,

5 – alle übrigen Berufe,

7 – Rentner,

9 – vaterlos.

Feld 30: Die Mutter ist 1 – beschäftigt, 2 – im Haushalt, 3 – mütterlos.

Feld 32 füllen Sie nur bei Schulen der II. Stufe aus: 5 – der (die) Untersuchte betreibt Kampfsport, 7 – betreibt keinen Kampfsport.

Feld 33–35 wird bei der Schuljugend nicht ausgefüllt! d) Dann nehmen Sie die eigentlichen Messungen vor und kontrollieren, ob die ganze Karte richtig ausgefüllt ist, worauf Sie in die Felder 24–25 die Zahl der betreffenden Altersgruppe nach der beigelegten Tabelle eintragen.

e) Schließlich nummerieren Sie die Karte mit der Ordnungszahl der Schule (Feld 13–15). Die erste Karte ist mit 001, die zehnte mit 010 usw. zu bezeichnen.

II. Die eigentliche Messung

1. Die Körperhöhe mißt man an einer senkrechten Wand, an die das mitgesandte Meßband zu befestigen ist. Die Fußbodenleiste ist vorher zu entfernen. Die gemessene Person steht mit geschlossenen Füßen; Fersen, Gesäß und Schulterblätter müssen die Wand berühren. Der waagrecht gehaltene Kopf darf weder nach vorn noch nach rückwärts geneigt werden. Der Hinterkopf soll die Wand nicht berühren. Mit Hilfe eines Dreiecks lesen wir dann die Körperhöhe ab. Die gemessenen Personen sind durchwegs barfuß zu messen. Bei Mädchen sind erhöhte Scheitelfrisuren zu beseitigen.

2. Das Körpergewicht stellen wir auf einer Personen- oder Dezimalwaage fest, die vorher überprüft wurde. Die Untersuchten sind nur mit dem notwendigsten Übungsanzug bekleidet und barfußig.

3. Den Brustumfang messen wir mit Hilfe des gelieferten Bandmaßes, daß wir am Rücken knapp unter den Schulterblättern, auf der Brust bei Knaben über den Brustwarzen und bei Mädchen in der Mitte des Brustbeines anlegen. Bei dem Ablesen des Maßes sprechen wir mit der untersuchten Person, damit diese nicht etwa absichtlich den Atem anhält.

4. Den Kopfumfang mißt man mit dem Bandmaß in der Horizontalebene knapp über den Augenbrauen.

5. Sämtliche Angaben stellen wir fest und verzeichnen mit der Genauigkeit einer Zehntelstelle.

III. Für die strenge Einhaltung dieser Instruktionen ist der Schulleiter verantwortlich. Die Messung ist am 22. September 1961 durchzuführen. Falls dies aus gewichtigen Gründen nicht möglich sein sollte, ist die gesamte Aktion spätestens bis zum 30. September abzuschließen. Die ausgefüllten Einheitskarten senden Sie bitte umgehend und EINGESCHRIEBEN an folgende Anschrift: Antropometrický výzkum, Pedagogický institut v Praze, Praha 2, M. Rettigová 4.

ERGEBNISSE

Aus dem gewonnenen Belegmaterial wurden die grundlegenden biostatistischen Charakteristika des Ensembles in den einzelnen Altersgruppen von 0 bis

18 Jahren, und zwar nach dem Geschlecht, für die tschechischen und slowakischen Gebiete gesondert, bei folgenden Merkmalen berechnet: Körperhöhe, Körpergewicht, Kopfumfang und Brustumfang. Die Umfangsmaße werden im Rahmen der gesamtstaatlichen Transversalforschung im Jahre 1961 zum ersten Male ermittelt. Auch die Altersgruppen von 0–3 Jahren waren in der Untersuchung des Jahres 1951 nicht vertreten. Die Ergebnisse sind in den Tabellen auf den Seiten 46 u. ff., und auf den Diagrammen Nr. 1 bis 24 verzeichnet.

TABELLE 1

\bar{x} = Mittel
s = Standardabweichung
m = mittlerer Fehler
n = Zahl der Fälle

Körperhöhe (cm)
tschechische Gebiete

Alter-Monate	Knaben				Mädchen			
	\bar{x}	s	m	n	\bar{x}	s	m	n
1	54,4	2,7	0,11	549	53,3	2,5	0,11	493
2	58,1	2,8	0,11	640	56,9	2,9	0,12	641
3	61,6	2,9	0,11	714	59,9	2,6	0,10	699
4	64,6	2,7	0,10	773	62,9	2,6	0,09	738
5	66,9	2,8	0,11	690	65,1	2,6	0,10	722
6	68,9	2,7	0,10	702	66,8	2,6	0,10	668
7	70,1	2,8	0,10	689	68,3	2,6	0,11	633
8	71,3	2,5	0,10	585	69,5	2,8	0,11	612
9	72,3	2,5	0,11	523	70,8	2,9	0,13	523
10	73,4	2,6	0,11	524	72,0	2,8	0,12	509
11	74,5	2,7	0,12	524	73,3	2,7	0,12	526
12	75,8	2,9	0,13	492	74,3	2,8	0,13	482
Jahre								
1 1/4	79,1	3,2	0,10	1051	77,7	3,0	0,09	1086
1 1/2	82,0	3,3	0,10	1112	80,7	3,3	0,10	1048
1 3/4	84,5	3,6	0,12	970	83,4	3,4	0,11	944
2	87,0	3,7	0,12	1007	86,1	3,5	0,11	1034
2 1/4	89,6	3,7	0,11	1152	88,4	3,6	0,11	1088
2 1/2	91,8	3,8	0,11	1113	90,7	3,7	0,12	1142
2 3/4	93,7	3,8	0,13	882	92,8	3,7	0,12	948
3	95,7	3,7	0,13	1201	94,6	3,8	0,13	1177
3 1/2	99,2	4,4	0,11	1469	98,2	4,0	0,10	1551
4	102,5	4,5	0,12	1355	101,8	4,3	0,12	1291
4 1/2	105,8	4,7	0,12	1477	105,0	4,5	0,12	1420
5	109,2	4,7	0,13	1381	108,4	4,6	0,13	1335
5 1/2	112,6	4,8	0,13	1425	111,4	4,6	0,12	1465
6	115,6	4,8	0,23	760	114,6	4,6	0,22	763

Der geschlechtliche Entwicklungsdimorphismus Die Körperhöhe

Bei dem Vergleich des Verlaufes der Entwicklungskurven von Knaben und Mädchen sieht man, daß die Knaben fast in allen Altersgruppen größer sind als die Mädchen. Bloß in der Gruppe von 11 bis 13 Jahren überflügeln die Mittelwerte der Mädchen jene der Knaben, und dies nach denselben Gesetzmäßigkeiten sowohl in den tschechischen Gebieten als auch in der Slowakei. Die Kurve der slowakischen Mädchen weist in den empirischen Mittelwerten auch bei den Neunjährigen insofern eine

TABELLE 2

Körpergewicht (kg)
tschechische Gebiete

Alter Monate	Knaben			Mädchen		
	\bar{x}	s	m	\bar{x}	s	m
1	4,2	0,8	0,03	3,9	0,6	0,03
2	5,2	0,7	0,03	4,8	0,7	0,03
3	6,1	0,8	0,03	5,7	0,6	0,02
4	7,1	0,9	0,03	6,4	0,8	0,03
5	7,9	0,9	0,03	7,1	0,8	0,03
6	8,3	0,8	0,03	7,6	0,9	0,03
7	8,6	1,0	0,04	8,0	0,9	0,04
8	9,0	1,6	0,04	8,4	1,0	0,04
9	9,5	1,1	0,05	8,7	1,0	0,05
10	9,7	1,1	0,05	9,1	1,1	0,05
11	10,0	1,1	0,05	9,4	1,1	0,05
12	10,3	1,1	0,05	9,7	1,1	0,05
Jahre						
1 1/4	11,1	1,2	0,04	10,5	1,3	0,04
1 1/2	11,7	1,3	0,04	11,0	1,2	0,04
1 3/4	12,2	1,3	0,04	11,6	1,2	0,04
2	12,7	1,4	0,05	12,2	1,3	0,04
2 1/4	13,3	1,5	0,04	12,8	1,4	0,04
2 1/2	14,0	1,5	0,04	13,3	1,6	0,05
2 3/2	14,4	1,5	0,05	13,8	1,6	0,04
3	14,9	1,6	0,08	14,3	1,6	0,04
3 1/4	15,8	1,8	0,05	15,2	1,7	0,04
4	16,6	2,0	0,05	16,2	1,9	0,05
4 1/2	17,6	2,3	0,06	17,2	2,0	0,05
5	18,6	2,5	0,07	18,2	2,1	0,06
5 1/2	19,8	2,8	0,07	19,3	2,2	0,06
6	20,9	3,0	0,14	20,4	2,5	0,12

Ebensoviele Fälle wie bei der Körperhöhe.

Abweichung auf, als nämlich bereits auf dieser Altersstufe die Entwicklungskurven der Knaben und Mädchen einander zum ersten Mal begegnen.

Das Körpergewicht

Auch mit diesem Merkmal übertreffen die Knaben die Mädchen fast im ganzen Verlauf der Entwicklungskurve. Die Mädchen sind bloß in den Altersklassen von 10 bis 14 Jahren schwerer als die Knaben, und dies gesetzmäßig sowohl in den tschechischen Gebieten als auch in der Slowakei. Das Überholen der Knaben durch die Mädchen beginnt bei dem Körpergewicht im Durchschnitt um ein Jahr früher als bei der Körperhöhe und endet um ein Jahr später.

Der Kopfumfang

Dieses Charakteristikum zeigt keinerlei Überschneidungen der Entwicklungskurven. Die Köpfe der Knaben sind im Durchschnitt größer als die Köpfe der Mädchen. Die Wachstumswelle in der Pubertätsperiode kommt jedoch insofern zur Geltung, als der Unterschied zwischen den beiden Geschlechtern gerade mit 13 Jahren am geringsten ist, und dies sowohl in den tschechischen Gebieten als auch in der Slowakei.

Der Brustumfang

Etwa bis zum zehnten Lebensjahr besitzen die Knaben einen größeren Brustumfang als die Mädchen. Der Unterschied zwischen den beiden Geschlechtern beginnt sich in den tschechischen Gebieten mit zehn, in der Slowakei mit elf Jahren auszugleichen. Dann überflügeln die Mädchen die Knaben für einige Jahre: die tschechischen bis zum

TABELLE 3

Körperhöhe (cm)
Slowakei

Alter Monate	Knaben				Mädchen			
	\bar{x}	s	m	n	\bar{x}	s	m	n
1	54,6	2,9	0,14	455	53,8	2,6	0,12	479
2	58,2	3,1	0,13	534	57,2	3,2	0,14	486
3	61,4	3,0	0,12	639	60,1	3,0	0,12	614
4	64,0	3,0	0,12	623	62,3	3,0	0,12	584
5	66,7	3,5	0,14	598	64,3	3,0	0,12	626
6	67,5	3,2	0,13	558	65,8	3,0	0,12	584
7	69,0	3,0	0,13	527	67,4	3,2	0,14	534
8	70,3	3,0	0,15	396	68,5	3,1	0,13	539
9	71,4	3,2	0,15	443	69,8	3,3	0,16	440
10	72,5	3,2	0,14	486	71,2	3,2	0,16	409
11	73,8	3,2	0,15	461	72,7	3,4	0,16	448
12	75,2	3,2	0,14	652	73,5	3,5	0,16	648
Jahre								
1 1/4	79,0	3,3	0,10	1065	76,4	3,5	0,08	1975
1 1/2	82,0	3,6	0,11	1109	80,0	3,5	0,08	1995
1 3/4	84,5	3,7	0,12	980	82,2	3,6	0,12	980
2	87,0	3,8	0,12	1006	84,5	3,7	0,12	1048
2 1/4	89,6	4,0	0,12	1153	86,6	3,7	0,11	1078
2 1/2	91,6	4,1	0,12	1132	88,9	3,8	0,11	1143
2 3/4	93,6	4,2	0,14	882	90,8	3,8	0,12	936
3	95,6	4,3	0,11	1637	92,8	4,1	0,10	1692
3 1/2	99,2	4,4	0,12	1463	96,6	4,5	0,12	1548
4	102,5	4,6	0,13	1340	100,1	4,8	0,13	1307
4 1/2	105,6	4,7	0,12	1466	103,3	5,0	0,13	1388
5	108,4	4,8	0,13	1368	106,3	5,0	0,13	1356
5 1/2	111,2	4,9	0,13	1419	109,4	5,0	0,13	1437
6	114,2	5,0	0,14	1195	112,4	5,0	0,14	1207

17. Lebensjahr, die slowakischen bis zum 16. Lebensjahr. Von diesen Altersklassen an sind die Maße der Knaben wieder größer.

Säkulare Änderungen

Um die säkularen Änderungen festzuhalten, verglich man die Ergebnisse bei den Altersklassen von 0—3 Jahren mit der Untersuchung von Prager Kindern, die A. Šobová im J. 1954 (publiziert 1959) vornahm, bei den älteren Altersklassen mit der gesamtstaatlichen Forschung aus dem Jahre 1951. Für die Umfangsmaße der Schuljugend standen zu Vergleichszwecken die Ergebnisse der Messungen von Prager Kindern zur Verfügung, die J. Suchý im Jahre 1956 vornahm (publiziert im J. 1961).

TABELLE 4

Körpergewicht (kg)
Slowakei

Alter Monate	Knaben			Mädchen		
	\bar{x}	s	m	\bar{x}	s	m
1	4,3	0,7	0,03	4,1	0,6	0,03
2	5,2	0,7	0,03	4,9	0,7	0,03
3	6,0	0,8	0,03	5,5	0,6	0,02
4	6,7	0,9	0,03	6,2	0,8	0,03
5	7,4	1,0	0,04	6,8	0,9	0,05
6	7,9	1,0	0,04	7,2	0,9	0,05
7	8,3	1,0	0,04	7,6	1,0	0,05
8	8,7	1,0	0,04	8,0	1,1	0,05
9	9,0	1,1	0,05	8,4	1,1	0,05
10	9,4	1,1	0,05	8,8	1,2	0,05
11	9,8	1,1	0,05	9,2	1,3	0,05
12	10,2	1,1	0,05	9,5	1,3	0,05
Jahre						
1 1/4	11,1	1,3	0,04	10,5	1,2	0,04
1 1/2	11,7	1,4	0,04	11,1	1,3	0,04
1 3/4	12,2	1,4	0,04	11,6	1,4	0,04
2	12,7	1,4	0,04	12,2	1,4	0,04
2 1/4	13,2	1,5	0,04	12,7	1,5	0,05
2 1/2	13,8	1,6	0,04	13,2	1,6	0,05
2 3/4	14,3	1,6	0,05	13,7	1,6	0,05
3	14,8	1,6	0,05	14,2	1,7	0,05
3 1/2	15,8	1,9	0,05	15,2	1,9	0,05
4	16,7	1,9	0,05	16,3	2,0	0,05
4 1/2	17,7	2,0	0,05	17,2	2,2	0,06
5	18,6	2,3	0,06	18,2	2,3	0,06
5 1/2	19,5	2,3	0,06	19,2	2,4	0,06
6	20,5	2,4	0,06	20,1	2,6	0,06

Die Körperhöhe

Die Mittelwerte der tschechischen Knaben und Mädchen sind im Jahre 1961 bei sämtlichen Altersklassen bis zu 3 Jahren höher als bei den Prager Kindern im Jahre 1954. Eine mäßige Abweichung stellten wir bloß bei den 8 Monate alten Mädchen und 10 Monate alten Knaben fest. Diese kann man mit der geringeren Menge der untersuchten Kinder des Prager Ensembles aus dem Jahre 1956 erklären. Bei den 3 1/2-jährigen und älteren Kindern ist der Unterschied zwischen den Jahren 1951 und 1961 durchaus systematisch und evident und dies bei beiden Geschlechtern des tschechischen und slowakischen Ensembles. Die größten Unterschiede bestanden bei den 15-jährigen Knaben. Diese waren im Jahre 1951 im Durchschnitt um mehr als 4 cm kleiner als im Jahre 1961. Doch noch die 18-jährigen Tschechen sind um mehr als 3 cm und die Slowaken um mehr als 2 cm größer als die gleichalten Jugendlichen vor zehn Jahren. Daraus kann man schließen, daß es sich vorwiegend um eine säkulare Wachstumsbeschleunigung in der Entwicklungsperiode handelt, wobei sich auch der Mittelwert der Körperhöhe bei der erwachsenen männlichen Population mäßig erhöht. Der Durchschnittswert der 18-jährigen tschechischen und slowakischen Mädchen ist jedoch während der letzten 10 Jahre nicht gestiegen. Die Frage der Entwicklungsbeschleunigung

TABELLE 5

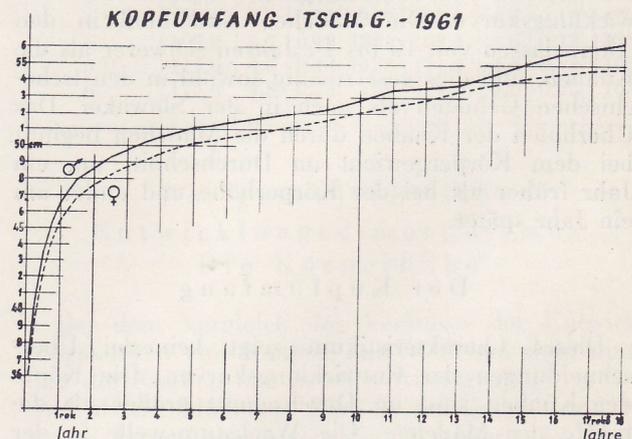
Kopfumfang (cm)
tschechische Gebiete

Alter Monate	Knaben			Mädchen		
	\bar{x}	s	m	\bar{x}	s	m
1	37,0	1,5	0,06	36,1	1,4	0,06
2	38,6	1,4	0,06	37,8	1,4	0,05
3	40,1	1,4	0,05	39,2	1,3	0,05
4	41,5	1,4	0,05	40,3	1,3	0,05
5	42,5	1,4	0,05	41,5	1,3	0,05
6	43,5	1,4	0,05	42,3	1,3	0,05
7	44,2	1,4	0,05	43,0	1,3	0,05
8	44,8	1,4	0,06	43,6	1,4	0,06
9	45,3	1,4	0,06	44,1	1,4	0,06
10	45,7	1,4	0,06	44,6	1,4	0,06
11	46,2	1,4	0,06	45,0	1,4	0,06
12	46,5	1,4	0,06	45,4	1,4	0,06
Jahre						
1 1/4	47,2	1,6	0,05	46,1	1,5	0,05
1 1/2	47,9	1,6	0,05	46,8	1,5	0,05
1 3/4	48,2	1,6	0,05	47,1	1,5	0,05
2	48,6	1,6	0,05	47,6	1,5	0,05
2 1/4	49,0	1,6	0,05	47,9	1,5	0,04
2 1/2	49,3	1,6	0,05	48,2	1,5	0,04
2 3/4	49,5	1,6	0,04	48,5	1,5	0,05
3	49,7	1,6	0,04	48,7	1,5	0,05
3 1/2	50,1	1,6	0,04	49,1	1,5	0,05
4	50,5	1,6	0,04	49,5	1,6	0,05
4 1/2	50,8	1,6	0,04	49,9	1,7	0,04
5	51,1	1,6	0,04	50,2	1,6	0,04
5 1/2	51,2	1,5	0,04	50,3	1,5	0,04
6	51,4	1,5	0,04	50,5	1,5	0,04

Ebensoviele Fälle wie bei der Körperhöhe.

wurde bei der Veröffentlichung der ersten Ergebnisse der gesamtstaatlichen transversalen Messungen selbständig und eingehender bearbeitet.*)

Die tschechischen Mädchen übertreffen im Jahre 1961 im Durchschnitt die tschechischen Knaben in



*) FETTER, PROKOPEC M., SUCHÝ J., ŠOBOVÁ A.: Vývojová akcelerace u mládeže podle antropometrických výzkumů z let 1951 a 1961 (Die Entwicklungsbeschleunigung bei der Jugend nach den anthropometrischen Untersuchungen aus den Jahren 1951 und 1961). *Československá pediatrie*. 18. 8: 673-677, 1963.

TABELLE 6

Kopfumfang (cm)
Slowakei

Alter Monate	Knaben			Mädchen		
	\bar{x}	s	m	\bar{x}	s	m
1	37,2	1,7	0,08	36,5	1,7	0,08
2	38,9	1,7	0,08	37,2	1,7	0,08
3	40,2	1,7	0,08	38,9	1,7	0,07
4	41,3	1,7	0,07	40,1	1,7	0,07
5	42,4	1,7	0,07	41,3	1,6	0,06
6	43,3	1,7	0,07	42,1	1,7	0,07
7	44,1	1,7	0,07	42,8	1,7	0,07
8	44,6	1,7	0,07	43,5	1,7	0,07
9	45,1	1,7	0,07	44,0	1,7	0,07
10	45,6	1,7	0,07	44,5	1,8	0,09
11	46,0	1,7	0,06	44,8	1,7	0,08
12	46,5	1,7	0,06	45,2	1,7	0,08
Jahre						
1 $\frac{1}{4}$	47,2	1,5	0,05	46,1	1,6	0,05
1 $\frac{1}{2}$	47,8	1,6	0,05	46,7	1,7	0,05
1 $\frac{3}{4}$	48,3	1,8	0,06	47,1	1,6	0,05
2	48,6	1,7	0,05	47,6	1,7	0,05
2 $\frac{1}{4}$	49,0	1,5	0,05	47,9	1,5	0,05
2 $\frac{1}{2}$	49,3	1,5	0,05	48,2	1,6	0,05
2 $\frac{3}{4}$	49,5	1,6	0,05	48,5	1,6	0,05
3	49,7	1,6	0,05	48,7	1,6	0,05
3 $\frac{1}{2}$	50,1	1,6	0,05	49,0	1,9	0,06
4	50,3	1,6	0,05	49,4	1,7	0,05
4 $\frac{1}{2}$	50,6	1,7	0,05	49,8	1,4	0,04
5	50,8	1,4	0,05	49,9	1,5	0,04
5 $\frac{1}{2}$	51,1	1,5	0,05	50,2	1,6	0,04
6	51,2	1,4	0,05	50,4	1,6	0,04

einem Alter von 11–13 Jahren, also in denselben Jahrgängen, wie vor 10 Jahren. In der Slowakei übertreffen sie die Knaben ebenfalls im Alter von 11–13 Jahren, während im Jahre 1951 die Überschneidung der Wachstumskurven bis zum 14. Lebensjahr andauerte.

Das Körpergewicht

Der Vergleich unserer Ergebnisse aus dem Jahre 1961 mit den Daten der Prager Kinder von 0–3 Jahren aus dem Jahre 1954 besitzt angesichts der qualitativen und quantitativen Heterogenität der beiden Ensembles nur einen allgemein informativen Charakter. Von einigen Ausnahmen abgesehen, liegen die Mittelwerte aus dem Jahre 1961 ein wenig über den älteren Mittelwerten. Ein evidenter säkularer Zuwachs ist jedoch bei den höheren Jahrgängen offenbar, und zwar in der Slowakei bereits im Vorschulalter, in den tschechischen Gebieten eher bis zum Beginn des Schulbesuches und vor allem in der Reifephase der beiden geographisch verschiedenen Ensembles. Der größte Unterschied zwischen den Jahren 1951 und 1961 beträgt 3,9 kg bei fünfzehnjährigen tschechischen Knaben und 2,5 kg bei zwölfjährigen tschechischen Mädchen. Bei den slowakischen Knaben beträgt der maximale Unterschied ebenfalls bei den fünfzehnjährigen

TABELLE 7
Brustumfang (cm)
tschechische Gebiete

Alter Monate	Knaben			Mädchen		
	\bar{x}	s	m	\bar{x}	s	m
1	36,3	2,0	0,09	35,6	2,0	0,09
2	38,8	2,0	0,08	37,9	2,0	0,08
3	41,0	2,1	0,08	39,9	2,0	0,07
4	42,8	2,2	0,08	41,5	2,1	0,08
5	44,2	2,1	0,08	42,9	2,2	0,08
6	45,1	2,3	0,09	43,9	2,2	0,09
7	45,6	2,3	0,09	44,6	2,2	0,09
8	46,3	2,3	0,09	45,1	2,3	0,09
9	46,8	2,3	0,10	45,6	2,3	0,10
10	47,4	2,3	0,10	46,1	2,3	0,10
11	47,8	2,3	0,10	46,5	2,2	0,09
12	48,1	2,0	0,09	46,9	2,2	0,10
Jahre						
1 $\frac{1}{4}$	49,0	2,3	0,07	48,0	2,2	0,07
1 $\frac{1}{2}$	49,6	2,3	0,07	48,6	2,2	0,07
1 $\frac{3}{4}$	50,1	2,3	0,07	49,1	2,2	0,07
2	50,7	2,3	0,07	49,6	2,2	0,07
2 $\frac{1}{4}$	51,3	2,3	0,07	50,2	2,3	0,07
2 $\frac{1}{2}$	51,6	2,4	0,07	50,6	2,3	0,07
2 $\frac{3}{4}$	52,0	2,4	0,07	51,0	2,3	0,08
3	52,5	2,4	0,07	51,5	2,4	0,08
3 $\frac{1}{2}$	53,3	2,4	0,07	52,2	2,4	0,06
4	54,2	2,4	0,07	53,1	2,5	0,07
4 $\frac{1}{2}$	55,1	2,5	0,07	53,7	2,7	0,07
5	55,9	2,6	0,07	54,6	2,7	0,07
5 $\frac{1}{2}$	56,7	2,8	0,08	55,3	2,8	0,10
6	57,5	3,0	0,09	56,2	3,0	0,14

TABELLE 8

Brustumfang (cm)
Slowakei

Alter Monate	Knaben			Mädchen		
	\bar{x}	s	m	\bar{x}	s	m
1	36,8	2,3	0,11	36,3	2,3	0,10
2	38,9	2,3	0,10	38,6	2,4	0,11
3	41,2	2,3	0,10	40,4	2,4	0,11
4	42,3	2,4	0,10	41,8	2,4	0,11
5	43,6	2,5	0,10	42,6	2,4	0,11
6	44,3	2,5	0,11	43,4	2,5	0,11
7	44,9	2,5	0,11	44,0	2,5	0,11
8	45,6	2,6	0,12	44,6	2,6	0,11
9	46,2	2,7	0,13	45,1	2,6	0,11
10	46,7	2,6	0,12	45,6	2,6	0,12
11	47,1	2,6	0,12	46,1	2,5	0,12
12	47,6	2,6	0,12	46,6	2,5	0,12
Jahre						
1 $\frac{1}{4}$	48,5	2,4	0,07	47,8	2,4	0,07
1 $\frac{1}{2}$	49,4	2,3	0,07	48,6	2,3	0,07
1 $\frac{3}{4}$	50,0	2,3	0,07	49,1	2,3	0,07
2	50,7	2,3	0,07	49,5	2,3	0,07
2 $\frac{1}{4}$	51,0	2,3	0,07	50,1	2,4	0,07
2 $\frac{1}{2}$	51,6	2,4	0,07	50,5	2,5	0,07
2 $\frac{3}{4}$	52,1	2,4	0,07	50,9	2,5	0,07
3	52,5	2,4	0,07	51,4	2,6	0,08
3 $\frac{1}{2}$	53,3	2,6	0,07	52,1	2,5	0,06
4	54,0	2,5	0,07	53,0	2,6	0,07
4 $\frac{1}{2}$	54,9	2,5	0,06	53,6	2,6	0,07
5	55,7	2,7	0,07	54,5	2,8	0,08
5 $\frac{1}{2}$	56,3	2,7	0,07	55,2	2,9	0,08
6	56,9	2,7	0,08	56,1	3,0	0,08

TABELLE 9

Gesamtstaatliche Untersuchung der Jugend
im Jahre 1961

Unterschiede der Mittelwerte der Körpercharakteristika
bei Kindern von 0—3 Jahren zwischen den Jahren 1954,
(Prag, Šobová) und 1961 (tschechische Gebiete)

Alter Monate	Körperhöhe (cm)		Körpergewicht (kg)	
	Knaben	Mädchen	Knaben	Mädchen
1	1,6	1,4	0,2	0,1
2	1,3	1,9	0,1	0,2
3	0,5	1,8	0,1	0,3
4	1,8	1,6	0,4	0,0
5	0,8	1,4	0,5	0,0
6	0,8	0,7	0,2	0,1
7	0,6	0,7	0,0	0,1
8	0,9	-0,3	0,0	-0,1
9	0,1	0,3	0,0	-0,3
10	-0,2	0,8	-0,2	0,0
11	0,7	0,2	0,0	-0,1
12	0,6	0,9	-0,2	0,0
Jahre				
1 ^{1/4}	1,2	0,9	0,1	0,1
1 ^{1/2}	0,7	1,0	0,0	0,2
1 ^{3/4}	0,2	0,3	-0,2	-0,1
2	0,7	1,3	0,0	0,1
2 ^{1/4}	1,1	1,2	0,1	0,1
2 ^{1/2}	1,0	0,8	0,1	-0,1
2 ^{3/4}	0,4	0,7	-0,1	0,0
3	0,1	0,3	-0,1	0,0

TABELLE 10

Gesamtstaatliche Untersuchung der Jugend
im Jahre 1961

Unterschiede der Mittelwerte der Körpercharakteristika bei
Kindern und Jugendlichen von 3^{1/2} bis 18 Jahren zwischen
den Jahren 1951 und 1961 (tschechische Gebiete)

Alter Jahre	Körperhöhe cm		Körpergewicht kg	
	Knaben	Mädchen	Knaben	Mädchen
3 ^{1/2}	0,9	0,6	0,0	-0,1
4	0,6	0,7	-0,1	0,0
4 ^{1/2}	0,7	0,8	-0,1	0,0
5	0,8	0,9	0,0	0,1
5 ^{1/2}	1,0	0,6	0,2	0,1
6	0,3	1,0	0,2	0,3
7	1,1	0,8	0,6	0,6
8	1,5	1,5	0,7	0,9
9	1,2	1,1	0,9	0,9
10	1,6	0,7	1,3	1,5
11	1,8	1,6	1,5	1,4
12	3,0	2,4	2,2	2,5
13	3,9	2,3	3,1	2,2
14	3,7	2,0	3,1	2,2
15	4,2	1,9	3,9	1,9
16	2,6	1,3	2,3	1,2
17	1,3	0,5	1,3	-0,1
18	1,1	0,0	0,9	-0,5

TABELLE 11

Gesamtstaatliche Unterschiede der Jugend
im Jahre 1961

Unterschiede der Mittelwerte der Körpercharakteristika bei
Kindern und Jugendlichen von 3^{1/2} bis 18 Jahren zwischen
den Jahren 1951 und 1961 (Slowakei)

Alter Jahre	Körperhöhe cm		Körpergewicht kg	
	Knaben	Mädchen	Knaben	Mädchen
3	1,8	0,1	-0,2	-0,2
3 ^{1/2}	2,3	0,8	0,0	0,0
4	2,5	0,7	0,1	0,2
4 ^{1/2}	2,6	1,1	0,4	0,3
5	2,0	0,4	0,4	0,4
5 ^{1/2}	1,8	1,1	0,4	0,5
6	2,3	1,3	0,5	0,7
7	2,1	1,5	0,4	0,2
8	1,8	1,4	0,4	0,3
9	2,1	3,4	0,6	0,9
10	2,8	2,5	0,9	0,9
11	2,0	1,8	0,7	0,6
12	2,5	1,8	1,3	1,1
13	3,3	2,8	2,0	1,9
14	4,2	2,9	2,7	2,1
15	4,5	2,1	3,7	1,6
16	3,1	1,6	3,3	0,7
17	2,2	0,4	2,3	0,7
18	2,2	-0,1	2,1	0,0

TABELLE 12

Gesamtstaatliche Untersuchung der Jugend
im Jahre 1961

Unterschiede der Mittelwerte der Körpercharakteristika bei
Kindern von 0 bis 3 Jahren zwischen den Jahren 1954 (Praha,
Šobová) und 1961 (tschechische Gebiete)

Alter Monate	Brustumfang cm		Kopfumfang cm	
	Knaben	Mädchen	Knaben	Mädchen
1	0,4	0,2	0,1	-0,2
2	0,0	0,4	-0,2	-0,1
3	0,0	0,6	-0,2	0,3
4	0,5	-0,2	-0,1	-0,5
5	0,5	-0,4	0,0	-0,2
6	-0,3	-0,2	-0,2	-0,1
7	-0,6	-0,2	-0,1	-0,1
8	-0,7	-0,8	-0,2	-0,2
9	-0,8	-1,3	-0,3	-0,2
10	-1,2	-0,6	-0,5	-0,2
11	-0,6	-1,0	0,0	-0,1
12	-0,8	-0,8	-0,2	0,0
Jahre				
1 ^{1/4}	-0,1	-0,2	-0,1	0,0
1 ^{1/2}	-0,8	0,0	-0,1	0,0
1 ^{3/4}	-1,0	-0,6	-0,4	0,0
2	-0,6	-0,5	-0,2	0,0
2 ^{1/4}	-0,6	-0,7	0,0	0,1
2 ^{1/2}	-1,0	-0,8	0,1	-0,1
2 ^{3/4}	-1,2	-1,0	-0,3	0,2
3	-1,0	-0,6	-0,1	0,0

Knaben 3,7 kg, bei den vierzehnjährigen Mädchen 2,1 kg. Dabei sind die 18jährigen Tschechen fast um 3 kg schwerer, die Slowaken rund um 2 kg schwerer als vor 10 Jahren, während die gleichaltrigen slowakischen Mädchen im Laufe der letzten 10 Jahre ihr Durchschnittsgewicht nicht änderten und die tschechischen Mädchen sogar um 1/2 kg leichter wurden.

TABELLE 13

Gesamtstaatliche Untersuchung der Jugend im Jahre 1961

Unterschiede der Mittelwerte der Körpercharakteristika bei Kindern von 7 bis 14 Jahre zwischen den Jahren 1956 (Praha, Suchý) und 1961 (tschechische Gebiete)

Alter Jahre	Brustumfang		Kopfumfang	
	Knaben	Mädchen	Knaben	Mädchen
7	0,3	1,7	-0,2	0,3
8	-0,5	0,9	-0,2	-0,3
9	0,2	1,6	-0,7	-0,6
10	-0,2	3,3	-0,5	-0,3
11	-0,5	1,7	-0,2	-0,3
12	-0,4	0,5	-0,0	-0,9
13	-1,3	-1,4	-0,6	-1,2
14	-0,6	0,8	-0,6	-1,1

TABELLE 14*)

Körperhöhe (cm)
tschechische Gebiete

Alter Jahre	Knaben				Mädchen			
	\bar{x}	s	m	n	\bar{x}	s	m	n
7	121,5	5,6	0,14	1686	120,7	5,5	0,13	1851
8	127,5	5,8	0,13	1877	126,8	5,8	0,10	2113
9	132,6	6,0	0,13	2226	131,6	5,9	0,12	2324
10	137,7	6,4	0,13	2427	136,3	6,6	0,12	2797
11	142,5	6,8	0,13	2788	143,1	7,2	0,19	1355
12	147,7	7,2	0,12	3369	149,0	7,2	0,13	3263
13	154,0	7,9	0,12	4083	154,6	7,0	0,12	3155
14	160,4	8,7	0,12	5242	158,4	6,1	0,11	2903
15	167,2	8,4	0,12	5027	160,9	5,9	0,12	2650
16	171,0	7,4	0,12	3926	162,0	5,8	0,12	2402
17	172,9	6,7	0,14	2068	162,2	5,5	0,15	1375
18	174,3	6,5	0,25	675	162,1	5,1	0,27	364

Slowakei

7	119,8	5,3	0,13	1736	118,4	5,3	0,13	1735
8	125,0	5,6	0,13	1957	123,7	5,5	0,12	1980
9	130,3	5,7	0,12	2136	130,5	6,0	0,13	2234
10	135,2	6,1	0,12	2402	134,8	6,4	0,12	2653
11	139,8	6,3	0,12	2820	140,1	7,0	0,12	3220
12	144,3	6,7	0,12	3003	145,2	7,3	0,13	3253
13	150,2	7,8	0,13	3783	151,5	7,1	0,13	3127
14	156,7	8,6	0,13	4516	156,0	6,4	0,12	2887
15	163,4	8,3	0,13	4136	158,5	6,1	0,12	2720
16	168,3	7,4	0,12	3623	160,1	5,6	0,12	2330
17	170,7	6,7	0,13	2485	160,2	5,4	0,12	1887
18	172,6	6,1	0,20	939	160,2	5,7	0,22	664

*) Die vorläufigen Erkenntnisse über Jugendliche von 7-18 Jahren wurden teilweise veröffentlicht von V. FETTER u. J. SUCHÝ gemeinsam mit M. PROKOPEC, der sich an den Tabellen Nr. 14-17 beteiligte.

TABELLE 15

Gewicht (kg)
tschechische Gebiete

Alter Jahre	Knaben			Mädchen		
	\bar{x}	s	m	\bar{x}	s	m
7	23,5	3,4	0,10	23,1	3,6	0,10
8	26,2	4,2	0,10	26,1	4,4	0,10
9	29,1	4,7	0,10	28,8	5,1	0,11
10	32,2	5,5	0,11	32,5	6,0	0,11
11	35,3	6,3	0,12	36,3	7,2	0,12
12	38,8	7,0	0,12	41,3	8,1	0,14
13	43,8	8,1	0,13	46,1	8,5	0,15
14	49,2	8,9	0,12	51,1	8,4	0,16
15	56,1	9,4	0,13	55,0	7,8	0,15
16	60,8	8,8	0,14	57,3	7,9	0,16
17	63,5	8,4	0,18	58,3	7,4	0,21
18	65,5	8,0	0,30	59,0	7,8	0,40

Slowakei

7	22,4	2,8	0,07	22,0	2,9	0,07
8	24,7	3,4	0,08	24,0	3,6	0,08
9	27,2	3,8	0,08	27,0	4,3	0,09
10	29,9	4,3	0,09	30,0	5,3	0,10
11	32,8	5,1	0,10	33,4	6,1	0,11
12	36,0	5,7	0,10	37,5	6,9	0,12
13	40,2	7,0	0,11	42,7	7,7	0,14
14	45,4	8,1	0,12	47,8	7,7	0,14
15	52,2	8,9	0,14	51,8	7,4	0,14
16	58,1	8,3	0,14	54,8	7,1	0,15
17	61,5	7,6	0,15	56,4	6,5	0,15
18	64,1	7,3	0,24	57,7	7,1	0,27

TABELLE 16

Kopfumfang (cm)
tschechische Gebiete

Alter Jahre	Knaben			Mädchen		
	\bar{x}	s	m	\bar{x}	s	m
7	51,7	1,5	0,04	50,8	1,5	0,04
8	52,0	1,5	0,03	51,2	1,5	0,03
9	52,3	1,4	0,03	51,6	1,5	0,03
10	52,8	1,5	0,03	52,1	1,6	0,03
11	53,5	1,5	0,03	52,5	1,6	0,04
12	53,6	1,5	0,03	52,9	1,6	0,03
13	53,8	1,6	0,02	53,4	1,6	0,03
14	54,4	1,7	0,02	53,8	1,6	0,03
15	55,1	1,7	0,02	54,2	1,5	0,03
16	55,7	1,7	0,03	54,5	1,5	0,03
17	56,0	1,6	0,03	54,7	1,5	0,04
18	56,3	1,5	0,06	54,8	1,5	0,08

Slowakei

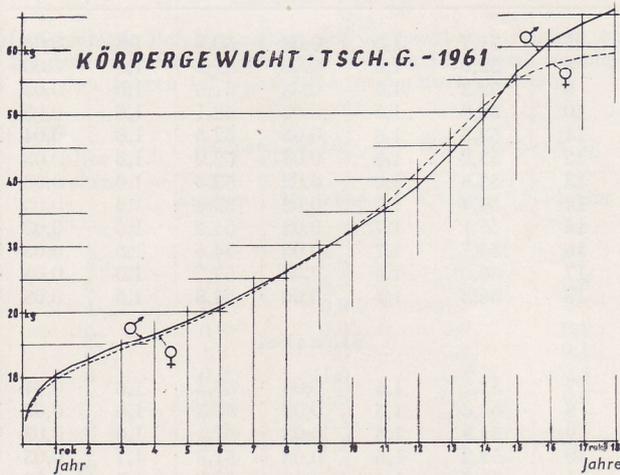
7	51,2	1,5	0,04	50,4	1,6	0,04
8	51,6	1,5	0,03	50,7	1,6	0,03
9	51,9	1,5	0,03	51,1	1,6	0,03
10	52,2	1,5	0,03	51,6	1,7	0,03
11	52,5	1,5	0,03	52,0	1,7	0,03
12	52,7	1,6	0,03	52,4	1,7	0,03
13	53,2	1,6	0,03	53,0	1,7	0,03
14	53,8	1,7	0,03	53,4	1,7	0,03
15	54,6	1,7	0,03	53,9	1,7	0,03
16	55,3	2,0	0,03	54,2	1,5	0,03
17	55,6	1,6	0,03	54,4	1,5	0,03
18	55,9	1,5	0,05	54,5	1,5	0,06

TABELLE 17

Brustumfang (cm)
tschechische Gebiete

Alter Jahre	Knaben			Mädchen		
	\bar{x}	s	m	\bar{x}	s	m
7	60,0	3,4	0,08	59,1	3,9	0,09
8	62,1	3,7	0,09	61,6	4,4	0,08
9	64,4	4,5	0,10	63,9	4,7	0,10
10	66,8	4,8	0,10	66,8	5,6	0,11
11	69,0	5,1	0,10	70,0	6,0	0,16
12	71,2	5,5	0,09	74,1	6,7	0,11
13	74,1	5,8	0,09	77,7	7,0	0,12
14	77,1	6,2	0,09	81,6	6,6	0,12
15	81,6	6,2	0,09	84,4	6,1	0,12
16	84,8	6,0	0,10	86,4	5,7	0,12
17	87,0	5,6	0,12	87,4	5,7	0,15
18	88,6	5,6	0,21	88,0	5,8	0,30
Slowakei						
7	59,2	2,8	0,07	57,8	3,1	0,07
8	61,0	3,2	0,07	59,8	3,6	0,08
9	62,9	3,5	0,08	62,1	4,0	0,08
10	64,9	3,6	0,07	64,5	4,8	0,09
11	67,0	4,2	0,08	67,2	5,4	0,09
12	69,1	4,4	0,08	70,8	5,7	0,10
13	71,9	5,0	0,08	75,0	6,1	0,11
14	75,4	5,7	0,09	78,9	6,0	0,11
15	79,7	5,9	0,09	81,7	5,8	0,11
16	83,1	5,9	0,10	83,8	5,9	0,12
17	86,2	5,3	0,11	84,8	5,9	0,13
18	88,1	5,0	0,16	84,5	7,7	0,30

Infolge des asynchronen Beginns der pubertalen Änderungen überflügeln die tschechischen und slowakischen Mädchen die Knaben in der Entwicklung des Körpergewichtes in einem Alter von 10 bis 14 Jahren. Vor 10 Jahren dauerte die Überschneidung der Entwicklungskurven bis zum 15. Lebensjahr.



Der Kopf- und Brustumfang

Bei diesen Merkmalen kann man vorläufig die Problematik der säkularen Änderungen bei der Jugend noch nicht befriedigend lösen, da die aus der

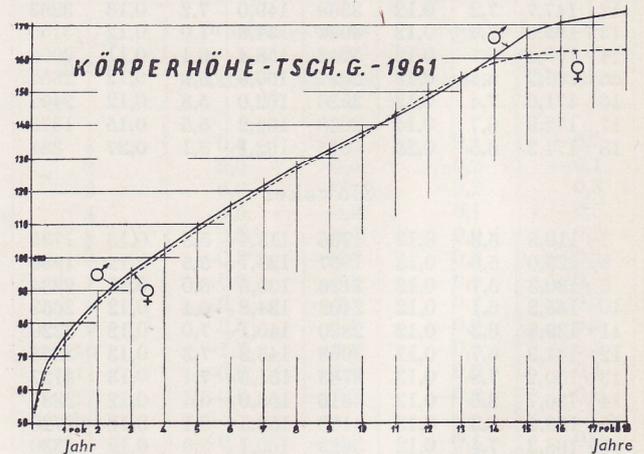
TABELLE 18A

Gesamtstaatliche Untersuchung der Jugend
im Jahre 1961

Unterschiede zwischen den Mittelwerten der körperlichen Hauptcharakteristika bei Knaben und Mädchen von 0 bis 6 Jahren. Tschechische Gebiete

Alter Monate	Höhe	Gewicht	Brustumfang	Kopfumfang
	cm	kg	cm	cm
	SD	SD	SD	SD
1	1,1	0,3	0,7	0,9
2	1,2	0,4	0,9	0,8
3	1,7	0,4	1,1	0,9
4	1,7	0,7	1,3	1,2
5	1,8	0,8	1,3	1,0
6	2,1	0,7	1,2	1,2
7	1,8	0,6	1,0	1,2
8	1,8	0,6	1,2	1,2
9	1,5	0,8	1,2	1,2
10	1,4	0,6	1,3	1,1
11	1,2	0,6	1,2	1,2
12	1,5	0,4	1,2	1,1
Jahre				
1 ^{1/4}	1,4	0,6	1,0	1,1
1 ^{1/2}	1,3	0,7	1,0	1,1
1 ^{3/4}	1,1	0,6	1,0	1,1
2	0,9	0,5	1,1	1,0
2 ^{1/4}	1,2	0,5	1,1	1,1
2 ^{1/2}	1,1	0,7	1,0	1,1
2 ^{3/4}	0,9	0,6	1,0	1,0
3	1,1	0,6	1,0	1,0
3 ^{1/2}	1,0	0,6	1,1	1,0
4	0,7	0,4	1,1	1,0
4 ^{1/2}	0,8	0,4	1,4	0,9
5	0,8	0,4	1,3	0,9
5 ^{1/2}	1,2	0,5	1,4	0,9
6	1,0	0,5	1,3	0,9

Bei negativen Werten sind die Maße bei Mädchen größer als bei Knaben.
SD — sexueller Unterschied.



Vergangenheit für Vergleiche zur Verfügung stehenden Ensembles bloß die Population der Hauptstadt repräsentieren, die meist etwas größere Umfangswerte als die Population der tschechischen

TABELLE 18B

Gesamtstaatliche Untersuchung der Jugend
im Jahre 1961

Unterschiede zwischen den Mittelwerten der körperlichen
Hauptcharakteristika bei Knaben und Mädchen von 0 bis
6 Jahren. Slowakei

Alter Monate	Höhe	Gewicht	Brustum- fang	Kopfum- fang
	cm	kg	cm	cm
	SD	SD	SD	SD
1	0,8	0,2	0,5	0,7
2	1,0	0,3	0,3	0,7
3	1,3	0,5	0,8	1,3
4	1,7	0,5	0,5	1,2
5	2,4	0,6	1,0	1,1
6	1,7	0,7	0,9	1,2
7	1,6	0,7	0,9	1,3
8	1,8	0,7	1,0	1,1
9	1,6	0,6	1,1	1,1
10	1,3	0,6	1,1	1,1
11	1,1	0,6	1,0	1,2
12	1,0	0,7	1,0	1,3
Jahre				
1 ¹ / ₄	2,6	0,6	0,7	1,1
1 ¹ / ₂	2,0	0,6	0,8	1,1
1 ³ / ₄	2,3	0,6	0,9	1,2
2	2,5	0,5	1,2	1,0
2 ¹ / ₄	3,0	0,5	0,9	1,1
2 ¹ / ₂	2,7	0,6	1,1	1,1
2 ³ / ₄	2,8	0,6	1,1	1,0
3	2,8	0,6	1,1	1,0
3 ¹ / ₂	2,6	0,6	1,2	1,1
4	2,4	0,0	1,0	0,9
4 ¹ / ₂	2,3	0,5	1,3	0,8
5	2,1	0,4	1,2	0,9
5 ¹ / ₂	1,8	0,3	1,1	0,9
6	1,8	0,4	0,8	0,8

Bei negativen Werten sind die Masse bei Mädchen grösser
als bei Knaben.

SD — sexueller Unterschied.

Gebiete aufweist. Nur die Prager weibliche Schul-
jugend bildet mit einem geringeren Brustumfang
eine Ausnahme.

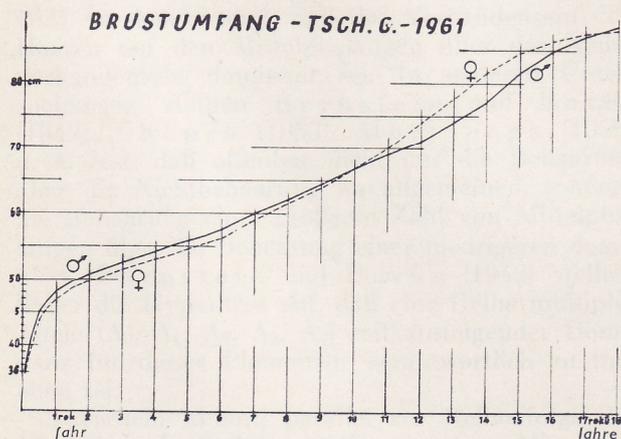


TABELLE 19

Gesamtstaatliche Untersuchung der Jugend
im Jahre 1961

Unterschiede zwischen den Mittelwerten der körperlichen
Hauptcharakteristika bei Knaben und Mädchen von 7 bis
18 Jahren

Tschechische Gebiete

Alter Jahre	Höhe	Gewicht	Brustum- fang	Kopfum- fang
	cm	kg	cm	cm
	SD	SD	SD	SD
7	0,8	0,4	0,9	0,9
8	0,7	0,1	0,5	0,8
9	1,0	0,3	0,5	0,7
10	1,4	-0,3	0,0	0,7
11	-0,6	-1,0	-1,0	1,0
12	-1,3	-2,5	-2,9	0,7
13	-0,6	-2,3	-3,6	0,4
14	2,0	-1,9	-4,5	0,6
15	6,3	1,1	-2,8	0,9
16	9,0	3,5	-1,6	1,2
17	10,7	5,2	-0,4	1,3
18	12,2	6,5	0,6	1,5

Slowakei

7	1,4	0,8	1,4	0,8
8	1,3	0,7	1,2	0,9
9	-0,2	0,2	0,8	0,8
10	0,4	-0,1	0,4	0,6
11	-0,3	-0,6	-0,2	0,5
12	-0,9	-1,5	-1,7	0,3
13	-1,3	-2,5	-3,1	0,2
14	0,7	-2,4	-3,5	0,4
15	4,9	0,4	-2,0	0,7
16	8,2	3,3	-0,7	1,1
17	10,5	5,1	1,4	1,2
18	12,4	6,4	3,6	1,4

Bei negativen Werten sind die Maße bei Mädchen größer
als bei Knaben.

SD — sexueller Unterschied.

ZUSAMMENFASSUNG

Im Jahre 1961 wurde auf dem gesamten Staats-
gebiet eine anthropometrische Untersuchung der
Kinder und Jugendlichen im Alter von 1 Monat bis
zu 18 Jahren vorgenommen. Im Interesse der Ver-
gleichbarkeit wurde diese Aktion nach den bei der
Forschung des Jahres 1951 angewandten Grund-
sätzen durchgeführt. Festgestellt wurden die Körper-
höhe, das Körpergewicht, der Kopfumfang und der
Brustumfang. Dabei wurden die Altersgruppen bis
3 Jahre im gesamtstaatlichen Umfang zum ersten
Male untersucht. Dasselbe gilt von den Umfangs-
maßen. Die biostatistischen Charakteristika der ein-
zelnen Merkmale wurden als Entwicklungsnormen
unserer heutigen Jugend ermittelt. Die Ergebnisse
erscheinen nach Geschlechtern und für die tsche-
chischen Gebiete sowie für die Slowakei gesondert
in Tabellen und Diagrammen.

BIBLIOGRAFIE

Untersuchung aus dem J. 1951:

FETTER V. u. a.: Tabulky výšky a váhy dětí od 3 do 18 let. HOUSTEK J., KUBÁT K.: Příručka pro lékaře dětských poraden a dětských oddělení zdravotnických středisek. SZN, Praha 1954.

Ergebnisse aus dem Jahr 1961:

FETTER V., PROKOPEC M., SUCHÝ J., SOBOVÁ A.: Vývojová akcelerace u mládeže podle antropometrických výzkumů z let 1951 a 1961. *Čs. pediatrie* 18: 673–677.

FETTER V., PROKOPEC M., SUCHÝ J.: Developmental acceleration in children and youth according to anthropometrical investigations from the years 1951 and 1961. *Antropologie — Brno*, 2, 3: 45–47, 1965.

FETTER V., PROKOPEC M., SUCHÝ J., SOBOVÁ A.: Akzeleration der Körperentwicklung der Jugend nach den anthropometrischen Forschungen von den Jahren 1951 und 1961. *Mitteilungen der Sektion Anthropologie der Biol. Gesellschaft in der DDR, Heft 9/10*, pp. 41–47, 1963.

FETTER, SUCHÝ, PROKOPEC, SOBOVÁ: Celostátní antropometrický výzkum mládeže 1961. *Zpravodaj Čs. antropolog. společ.* 16/1: 8 — 1963.

FETTER V.: Obvod hrudníku u obyvatelstva ČSSR. *Acta F. R. N. univ. Comen.* 10, 1: 107–114, 1965.

FETTER, PROKOPEC, SUCHÝ: Tabulky váhy podle výšky a věku pro mládež od 7 do 18 let podle celostátního antropologického výzkumu z roku 1961. *Praktický lékař* 45, 4: 141–145, 1965.

Tabellen, die in diesen Büchern erschienen:

FIŠER und Mitarbeiter: Zdravotnická hlediska v práci škol. SPN 1964.

BLÁŽEK und Mitarbeiter: Dětské lékařství. SZN 1964.

SUCHÝ: Biologie dítěte a školní hygiena. SPN 1964.

Učitelská ročenka 1964.

SUCHÝ J., MACHOVÁ J.: Praktická cvičení ze somatologie a antropologie. SPN 1966.

Vorbereitung der Untersuchung

PAVLÍK, SUCHÝ: Antropometrický výzkum mládeže 1961 — jeho význam a způsob provedení. *Demografie* 3: 361 až 364, 1961.

Im Druck

FETTER V.: Das Referat auf dem VII. internationalen anthropologischen u. ethnologischen Kongress, Moskva 1964.

PROKOPEC M.: Das Referat auf dem VII. internationalen anthropologischen u. ethnologischen Kongress, Moskva 1964.

SUCHÝ J.: Das Referat auf dem VII. internationalen anthropologischen u. ethnologischen Kongress, Moskva 1964.

Popularisierung

SUCHÝ J.: Antropologie a dnešek. *Věda a život* 1965, 7: 392–399, 1965.

Budou vyrůstat obři? Hovoříme s doc. J. Suchým. Rozmlouval K. Valtera. *Kulturní tvorba, roč. 2, seš. 31*, 1964.

SUCHÝ J., NOVÁKOVÁ M.: Vyspělost tělesná (růst a vývoj a jeho hodnocení). *Encyklopedie prakt. lékaře, seš. 569 až 572, str. 819–822. Stát. zdrav. nakl.*, 1962.

SUCHÝ J.: Význam celostátního výzkumu mládeže v r. 1961. *Studijní materiály pro lektory Čs. spol. pro šíření pol. a věd. znal., přírod. vědy, únor 1–14.*