

# EINE STUDIE ÜBER DIE ZAHN- UND KIEFER-ERKRANKUNGEN BEI AFFENSCHÄDELN IM ALEŠ-HRDLIČKA-MUSEUM IN PRAG

VOJTECH FETTER, PRAHA  
PETER BOEY, SOFIA

Im Museum des Menschen beim Lehrstuhl für Anthropologie der naturwissenschaftlichen Fakultät der Karls-Universität in Prag befindet sich eine osteologische Schädel- und Skelettsammlung von Affen, die für vergleichend-anatomische Zwecke bestimmt ist. Besonders wertvoll sind die osteologischen Überreste der Menschenaffen. Im September 1961 (Tabelle 1) wurden Untersuchungen über die

TABELLE 1

Auf Zahn- und Kiefer-Erkrankungen untersuchte Affen im Aleš-Hrdlička-Museum beim Lehrstuhl für Anthropologie, Karls-Universität in Prag

Subordo Infrordo	Familia	Genus	Zahl		
			Schädel	Mittlere Zähne	In- gesamt
Prosimiae Lemuriformes	Lemuridae Indridae	Lemur	3	106	106
		Indri	1	28	28
		Prosimiae Summa	4	134	134
Simiae Platyrrhina	Cebidae Cebidae Cebidae	Alouatta	1	85	35
		Cebus	3	90	90
		Ateles	1	33	33
		Platyrrhina Summa	5	158	158
Simiae Catarrhina	Cercopithecoideae Cercopithecoideae Cercopithecoideae Catarrhina	Macaque	7	58	112
		Macaca	14	11	252
		Cercopithecus	1	11	4
		Catarrhina	22	80	368
		Summa		80	368
		Platyrrhina + Catarrhina insg.	27	80	526
Simiae Catarrhina	Hylobatidae Pongidae Pongidae Pongidae	Hylobates	1	32	32
		Pongo	2	20	32
		Pen	5	53	52
		Gorilla	7	20	180
		Summa		15	98
		Hominoideae Summa	15	98	216
		Prosimiae + Simiae Insg.	46	173	976
			46	173	1149

Zahn- und Kiefererkrankungen von 46 Affenschädeln durchgeführt. Das Studium stand in engster Beziehung zur Erklärung des Einflusses der Domestikation der wilden Tiere und der Rolle der Zivilisation als „Menschentrauma“.

Das wertvollste und interessanteste Exponat dieser Sammlung ist das von Prof. Hrdlička geschenkte Skelett eines großen wildgewachsenen Gorillas. Das Skelett stammt aus Haute Sangha, Katé Nola, im ehemaligen französischen Zentralkongogo. Seine Daten stammen von der französischen Spezialfirma N. Rouppert, von welcher es Hrdlička erworben hat. Es handelt sich um das Skelett eines alten Gorilla-Männchens, dessen Höhe von der Sohle bis zum Sagittalkamm des Schädels 158,5 Zentimeter beträgt. In seiner Jugend hat dieses Tier eine ziemlich schwere Wunde erhalten, die pathologische Knochenverfärbungen zur Folge hatte. Es sind klare Spuren von ernstlichen Beschädigungen der rechten Rippen und der rechten Seite des Hüftbeins zu sehen, die gebrochen wurden. Die Frakturen tragen Anzeichen einer Heilung noch zu Lebzeiten. Es ist wohl möglich, daß diese Beschädigung beim Fall auf einen Spitzten Pfahl am Boden einer Paligrube oder unmittelbar vom Menschen verursacht wurde. Als Folge dieser schweren Verwundung ist eine skoliothische Verkrümmung der Wirbelsäule zu sehen. Außerdem sieht es so aus, als ob die schwere Verletzung auch den vorderen Teil des Oberkiefers beschädigt hatte. Alle vorderen Zähne und die ersten Prämolaren wurden noch zu Lebzeiten ausgeschlagen und die alveolaren Grübchen sind verwachsen (Fig. 1). Die Zeichen eines Heilungsprozesses sind auf dem alveolaren Teil ersichtlich und erreichen die Apertura piriformis. Das tiefe Alveolargrübchen des linken Eckzahns fehlt und dieser Prozeß setzt sich seitlich fort. Der Teil des Alveolarfortsatzes, der die Zahnfächer für den Eckzahn und den ersten Prämo-



Abb. 1.

lar trägt, ist gut erhalten. Da die Entfernung zwischen Prosthion und Foramen incisivum am Oberkiefer bei erwachsenen Gorillas gewöhnlich 24 mm und in unserem Fall 20 mm beträgt, kommen wir zur Schlußfolgerung, daß die Wunde am obigen Schädel sehr tief war. Während am Oberkiefer nur die Molaren und die hinteren Prämolaren vorhanden sind, ist das Gebiß am Unterkiefer vollständig intakt. Die vorderen Zähne des Unterkiefers sind nur bis zum II. Grad (nach Gerassimoff) abgekaut, die anderen Zähne, die ihre Antagonisten haben, sind bis auf den IV. Grad abgekaut. Es ist also klar, daß die Fraktur im frühen Alter geschah, als die



Abb. 2.

Zähne noch nicht abgekaut waren. Die äußere Knochenhaut der Maxilla im Gebiet der Wurzelapexen des zweiten Prämolaren und des ersten Molarzahnes wurden infolge Öffnung der Zahnpulpaöhle dieser Zähne durch Abrasion (Fig. 2), prämortale zerstört.

Anderer Zahnbeschädigungen wurden am Unterkiefer eines im Prager Zoologischen Garten von Kindesalter an erwachsenen und dort gestorbenen Schimpanzenweibchens (Fig. 3) gefunden. Es han-

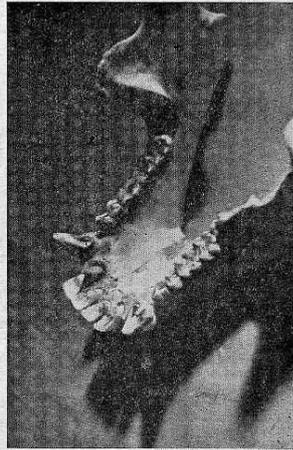


Abb. 3.

delt sich um ein junges Individuum mit schwacher Abrasion (II. Grad). Am Röntgenbild ist eine vertikale Atrophie des Processus alveolaris im Gebiet

Untersuchungen Karies und Parodontose nur ganz selten zu finden waren, und zwar nur bei Tieren, die aus zoologischen Gärten stammten.

Die Zahn- und Kieferkrankungen bei Affenschädeln wurden bis jetzt nur von Colyer und Schultz (5, 7, 10) untersucht. In den Arbeiten dieser Autoren über Karies und die entsprechenden Komplikationen bei wilden und zahmen Affen stoßen wir auf höhere Ziffern. Colyer, der sein Material nicht nach dem Alter geordnet hat, gibt folgende Angaben über die Kariesfrequenz bei den Affenarten, die auch von uns untersucht wurden:

TABELLE 2.

Cercopithecinae	— 2,8 0/0
Hylobates	— 1,4 0/0
Pongo	— 2,4 0/0
Pan	— 4,5 0/0
Gorilla	— 0,7 0/0

Aus der angeführten Tabelle ist zu ersehen, daß Karies am meisten bei Schimpanzen und am seltensten bei Gorillas zu treffen ist. Die Angaben der Tabelle 3, wo die Ergebnisse von Schultz zusammengefaßt sind, welche die Affenarten betreffen, die auch von uns untersucht wurden, sprechen dafür, daß man Karies am seltensten bei den Affenarten Alouatta und Gorilla, am meisten bei den Arten Cebus und Pan antrifft. Das bestätigt auch die Annahme, daß die Altersunterschiede bei der Kariesfrequenz eine Rolle spielen. Auch bei jüngeren wilden Affen ist Karies eine seltene Erscheinung, fast

TABELLE 3.

Kariesfrequenz der Zähne bei den verschiedenen Affenarten (nach Schultz) in Prozenten

Affenart	Alter	Zahl der Schädel	Karies	Ab-schleiß	Ver-hältnis Alveolen
1. Alouatta	erwachsen	132	0	3	0,8
	alt	77	1,3	23,1	11,7
	alt	70	11,4	5,7	5,7
2. Cebus	erwachsen	20	25	13	10,0
	erwachsen	93	3,2	3,2	0
	alt	63	14,3	28,6	7,9
4. Macaca	erwachsen	107	1,9	4,7	2,8
	alt	78	12,8	23,2	10,3
	alt	43	0	4,6	7
5. Papio	erwachsen	31	9,7	35,8	19,3
	erwachsen	84	2,4	0	1,2
	alt	28	21,4	35,7	10,7
7. Hylobates	erwachsen	335	0,9	7,5	3,9
	alt	104	8,7	38,5	22,1
	alt	97	4,1	13,4	0
8. Pongo	erwachsen	46	13	60,8	15,2
	erwachsen	110	12,7	20	8,2
	alt	62	30,6	59,6	29
10. Gorilla	erwachsen	186	2,7	16,1	4,3
	erwachsen	107	2,8	59,7	20,5

eine Ausnahme, bei älteren Tieren ist sie jedoch öfter anzutreffen. Nach Stone sind 2 0/0 aller wilden menschenähnlichen Affen karies. Alle obenwähnten Autoren sind der Meinung, daß bei domestizierten Affen Karies viel öfter vorkommt. An unserem Material fanden wir Karies nur in einem einzigen Fall, und zwar aus einem zoologischen Garten, während die Mehrzahl unseres Materials von freilebenden Affen stammte. Die Untersuchungen von Schultz (Tabelle 3) bestätigen, daß die Karies mit größeren Komplikationen erscheint, nicht nur bei menschlichen Affen, sondern auch bei älteren Tieren überhaupt; dies läßt den Schluß zu, daß das Alter der Hauptfaktor ihrer Zunahme ist. Bei Schultz finden wir keine Angaben über die Zahl der untersuchten Zähne. Er teilt nur mit, daß Karies zuerst bei den Prämolaren und den Schneidezähnen, die bei den Primaten zuerst erscheinen, also am längsten einer Überlastung unterworfen sind, festgestellt wurde. Damit tritt der Altersfaktor an die erste Stelle. Die Komplikationen, die wir am meisten bei den Prämolaren und den Schneidezähnen, und erst später bei den Eckzähnen antreffen, sprechen ebenfalls dafür. Die letztgenannten Zähne sind auch verschiedenen Erkrankungsöglichkeiten ausgesetzt und werden infolge ihrer funktuellen Bestimmung bei den Affen leicht und oft abgebrochen. Nach Schultz ist der Ernährungsfaktor nicht der einzige gültige, weil man z. B. bei den Ceviden verschiedene Kariesfrequenzen findet (siehe Cebus, Ateles und Alouatta) und es bekannt ist, daß die Lebens- und Ernährungsbedingungen dieser Affenarten im Dschungel gleich sind. Vorderhand glauben wir, daß diese Frage, weder nach dem Material von Schultz, noch nach unserem Material einwandfrei gelöst werden kann, besonders wenn man in Betracht zieht, daß der Faktor Lebensweise-Ernährung beim Menschen als Hauptursache der Karies betrachtet werden muß (Saller, Boev-Masinkoff). Saller hat recht, wenn er sagt, daß der Mensch eine Kariesveranlagung haben muß, um unter gewissen Bedingungen der Umwelt und der Ernährung dieser Zahnkrankungen zu verfallen. Das gilt sicher auch für die Affen, besonders für die menschenähnlichen Affen, die am nächsten dem Menschen stehen. Die prozentuellen Unterschiede gehen gewiß auch auf den Zufall zurück; der Jäger tötet nämlich die gesunden Affen, während die Schwerverkrankten und die Affen im Dschungel fern von jeder Menschensicht unkommen. Bei den domestizierten Affen könnte die Kariesfrequenz auch von den Lebensbedingungen abhängig sein; Ackernecht hat recht, wenn er unsere Aufmerksamkeit auf den Kariesprozentsatz lenkt und meint, daß die von uns und anderen Autoren für wilde Affen angegebenen Zahlen höher angenommen werden müssen.

LITERATUR

1. BOEV P., MASLANKOFF D.: Pathopathologische Angaben für die Zahn- und Kiefer-Erkrankungen in unseren Ländern. *Stomatologia*, H. 1, 1939, 19-27 (bulg.).  
 2. BOEV P., MASLANKOFF D.: Die Zahn- und Kieferpathologie bei uns. *Ber. d. Inst. f. Morphologie, Bulg. Acad. Wiss.*, H. 4, 1961, 241-258 (bulg.).

# EIN REGIONALER VERGLEICH DER WICHTIGSTEN KÖRPERMERKMALE BEI DEN POPULATIONEN DER BÖHMISCHEN LANDER

KAREL HAJNIS, PRAHA

7. HOFER H., SCHULTZ A., STARCK D.: *Primateologia*, T. 1, Karger, Basel—New York 1956, 965—1005.
8. SALLER K.: Karies als Symptom. *D. Zahn. Zeitschrift*, 3, 1955, 148—158.
9. SALLER K.: Die Bedeutung der Anthropologie für die Zahnheilkunde. *D. Zahn. Blatt* 21, 1956.
10. SCHULTZ A. H.: Eruption and decay of the permanent teeth in primates. *Ann. Journ. Phys. Anthropol.*, 19, 1955.
11. STONES H.: Oral and dental diseases. *Livingston* 1948.

3. BOEV P.: Die Umweltfaktoren und die Zahn- und Kieferkrankungen durch die Jahrhunderte in Bulgarien. *Mitt. d. Arbeitsgruppe Anthropologie d. Biol. Cesell. in der DDR*, N. 3, 1962, S. 1—7.
4. BROTHWELL D.: Teeth in earlier human populations. *Proc. Nur. Soc.*, 18, 1959, 59—65.
5. COLYER F.: Variations and diseases of teeth of animals. *Bale-Dentistson*, London, 1936.
6. GERASSIMOFF M. M.: Gesichtsstreustraiten nach Schädeln. *Moskau—Leningrad* 1955 (russ.).

Im Verlauf der schnellen Industrialisierung der CSSR begannen die ethnischen und regionalen Besonderheiten des menschlichen Körperbaus rasch zu verschwinden; es ist deshalb höchste Zeit, eine Reihe von grundlegenden, ganzstaatlichen und regionalen, anthropologischen Untersuchungen vorzunehmen, um den künftigen Generationen wenigstens eine teilweise Dokumentation der ursprünglichen Verschiedenheiten unserer Bevölkerung zu hinterlassen.

Mit der Frage der regionalen Unterschiede im Körperbau der Bevölkerung der CSSR, haben sich bisher nur wenige Autoren befaßt. Die Unterschiede in der Körperhöhe der Männer verschiedener Gebiete Böhmens zum Jahr 1932 publizierte J. Matiegka (1933), auf Grund von Messungen, die an Wehrpflichtigen bei der Assentierung vorgenommen wurden. Viel ältere Angaben über den Gesamtdurchschnitt und die regionalen Werte der Körperhöhe bei tschechischen Wehrpflichtigen nach den sogenannten Theresianischen Konskripten aus dem Jahr 1776 bringen die Arbeiten von Fr. Dvořák (1924—1926) und J. Suchý (1961). Die anthropologischen Übersichtskarten der Körperhöhe von böhmischen und mährischen Männern aus Denkern „Les races et peuples de la terre“ (1926) wurden ebenfalls nach Assentierungsstatistiken angelegt, die Goehler in den siebziger Jahren des 19. Jh. zusammengestellt hat.

Mit den regionalen Unterschieden des Körperbaus tschechoslowakischer Waldarbeiter befaßte sich in der Gegenwart J. Suchý (1955, 1958 und 1959), z. T. auch M. Prokopen (1956, 1958). Eine weitere Arbeit von Suchý (1958b), die auf Grund des gleichen Materials entstand, behandelt die Indikatoren der regionalen Unterschiede bei der anthropologischen Analyse unseres Staates nach der sog. Methode der Unterschiede von Indexzonen.

Es wird allgemein angenommen, daß sich die regionalen Unterschiede nicht nur in den sog. wesentlichen Körpermerkmalen — der Körperhöhe und dem Körpergewicht — sondern auch in den proportionalen Größen (Indices) von Kopf und Gesicht, in der Pigmentation von Augen und Haaren ebenso äußern, wie in einer Reihe weiterer metrischer und morphologischer Merkmale. Mit dem Problem der Farbkomplexe in den verschiedenen Gebieten der CSSR befaßte sich in einer weiteren Arbeit J. Suchý (1958c) und, für Westböhmen, V. Fetter (1961), der neben der Pigmentation auch die Durchschnittswerte der Körperhöhe, des Körpergewichts und des Brustumfangs von Männern und Frauen aus dem Gebiet von Plzeň bringt.

Die prozentuelle Vertretung der verschiedenen Pigmentationen von Augen und Haaren bei erwachsenen Männern und Frauen aus den böhmischen Ländern und ihre Kombinationen klärte eine Arbeit von V. Fetter aus dem Jahr 1958 auf. Derselbe Autor stellt auf Grund der Körperhöhe, des Brustumfangs, der Pigmentation von Augen und Haaren die ethnischen Unterschiede zwischen der Bevölkerung der böhmischen Länder und der Slowakei heraus (V. Fetter, 1957). Mit der Pigmentation der Hultschiner befaßte sich M. Dokládál (1954), mit der Pigmentation der Bewohner des Gebiets von Brumov J. Suchý (1956).

M. Prokopen (1959) war auch um eine Analyse der Körperhöhe und des Körpergewichts der tschechischen Jugend im Alter von 3—18 Jahren in verschiedenen Bezirken der CSSR bemüht. Er stellte fest, daß sich die Angaben für sämtliche untersuchte Bezirke — die Kinder und die Jugendlichen von Praha ausgenommen, die den ganzstaatlichen Durchschnitt übertrafen — praktisch decken und in der Gegenwart bereits keine Unterschiede mehr aufweisen. Unterschiede in der Körperhöhe, im Körpergewicht und im Brustumfang zwischen den Prager und Pardubitzer Kindern von 0—3 Jahren hat jedoch A. Sobová (1958a) nachgewiesen.

Nicht nur für die Erwachsenen, sondern auch für die Kinder findet man in der Literatur nur sporadische Angaben über die Unterschiede der Pigmentation in manchen Gebieten der CSSR. Es sind dies z. B. die Arbeiten von M. Hrubcová (1957), A. Sobová (1958b), von K. Chotek (1922) und Z. Frankenhberger (1936).

Die anthropologischen Forschungen nach dem zweiten Weltkrieg haben bewiesen, daß bestimmte Gebiete der CSSR bis zum heutigen Tag manche anthropologische Eigentümlichkeiten behalten haben, die wohl Relikte des einstigen körperlichen Stammescharakters darstellen könnten. Solche Unterschiede wurden vor allem bei umfassenden Forschungsaktionen an der Bevölkerung des gesamten Staatsgebiets festgestellt, wie dies z. B. im Jahre 1955 im Rahmen der I. ganzstaatlichen Spartakiade, bei der bereits erwähnten Untersuchung der Waldarbeiter in den Jahren 1950—1952, bei der Untersuchung der schlesischen Jugend im Jahre 1949, bei der I. ganzstaatlichen Untersuchung der Jugend im Jahre 1951 und bei der II. ganzstaatlichen Spartakiade im Jahre 1960 der Fall war. Diese Unterschiede wurden allerdings für Areale konstatiert,

die sich heute durchaus nicht mehr mit den Grenzen des ehemaligen Stammesgebietes decken, wie wir sie auf unserem Gebiet noch aus der Zeit der ersten Hälfte des 10. Jh. n. Zw. kennen (siehe L. Niederle, 1953).

Wenn wir also heute auf dem Gebiet der CSSR die Unterschiede im Körperbau der Bevölkerung verschiedener Gebiete konstatieren wollen, können wir zweierlei Wege einschlagen:

1. Wenn eine genügende Zahl von Untersuchungs- personen zur Verfügung steht, kann man die Kör- perkmale der Population verschiedener Lokal- itäten vergleichen;
2. wenn jedoch bloß eine unzureichende Menge von Untersuchungspersonen vorhanden ist, muß man die einzelnen Individuen vor dem Vergleich zu solchen Komplexen zusammenstellen, daß die Lokalkriterien, aus denen sie stammen, Areale bilden, die den geographischen, wirtschaftlichen, kulturo- pölitischen und Entwicklungsbedingungen der be- treffenden Gebiete entsprechen. Natürlich werden sich die Grenzen dieser Areale kaum mehr mit den Gren- zen der ursprünglichen Stammesgebiete decken, weil sie die historische Entwicklung, heute vor allem die rapide Industrialisierung, weitgehend verwischt hat. Trotzdem wird man die bereits ausgesprochene Vermutung nicht von der Hand weisen können, daß sich nämlich genetisch besonders stark fixierte Mer- male in bestimmten Gebieten bis heute erhalten haben, daß sie feststellbar sind und Überreste der anthropologischen Stammeseigenschaften der frü- heren Bevölkerung unserer Länder darstellen.

In dieser Arbeit haben wir den Versuch un- ternommen, auf Grund der bei erwachsenen Teil- nehmern der II. ganzstaatlichen Spartakiade im Jahre 1960 gemessenen Angaben eine Gebietsana- lyse der anthropometrischen Hauptmerkmale, der Körperhöhe, des Körpergewichts und des Brust- umfangs tschechischer Männer und Frauen durch- zuführen. Da für diese Untersuchung nur eine be- schränkte Zahl, nämlich 3697 Personen, zur Ver- fügung stand, haben wir der unter Punkt 2. an- gedeuteten Weg eingeschlagen.

### Material und Methode

Zur Analyse der regionalen Unterschiede in der Körperhöhe, im Körpergewicht und normalen Brust- umfang wurden Aufzeichnungen bei 3697 25-39 Jahre alten Personen, und zwar 2528 Frauen und 1169 Männern aus Böhmen und Mähren verwen- det. Die Daten der Körperhöhe, des Körpergewichts, des normalen Brustumfangs und weiterer Kör- perkmale wurden ursprünglich bei mehr als 10.000 erwachsenen Personen aus dem ganzen Staatsgebiet anlässlich der II. ganzstaatlichen Spartakiade (wei- terhin nur II. CS) im Jahre 1960 in Praha gewonnen. Die Messungen wurden vor den Massenauftreten, vom frühen Morgen bis zum späten Abend vorge- nommen, so daß sich eventuelle Abweichungen in der Körperhöhe und den übrigen Angaben gegen- seitig ausgleichen. Gemessen und gewogen wurde nach R. Martin und K. Saller (1957).

Die Altersgruppe von 25-39 Jahren wählten wir mit Bedacht, da es sich um vollere Erwachsene Indi-

viduen handelt, bei denen sich noch keine merklichen Alterserscheinungen im Körperbau geltend machen. Die genannte Anzahl von Personen aus den bö- hmischen Ländern teilen wir nach dem Geburtsort in zehn Regionen ein, die in den untersuchten Merk- malen Unterschiede ergaben, welche mit Hilfe von Testen statistisch ausgewertet wurden.

Die Regionen, für die wir die Durchschnittswerte und andere statistische Charakteristika der verfol- gten Merkmale ermittelten, sind folgende: 1. Mittel- böhmen, 2. Nordostböhmen, 3. Nordwestböhmen, 4. Westböhmen, 5. Südböhmen, 6. Böhmischo-mährische Höhe, 7. Südmähren, 8. Mährische Slowakei, 9. Haná und 10. Nordmähren (siehe auch Abb. 1). In den Tabellen werden diese Regionen mit den im methodischen Teil der Arbeit angeführten Zahlen bezeichnet.

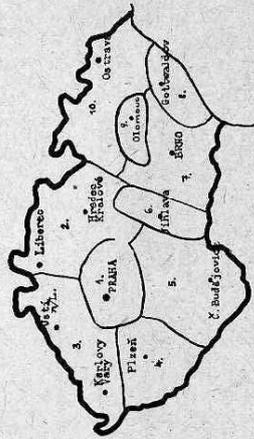


Abb. 1.

Die Durchschnittswerte der untersuchten Merk- male haben wir mit dem für ganz Böhmen und Mähren berechneten Gesamtdurchschnitt verglichen. Die regionalen Durchschnittswerte und Unter- schiede der körperlichen Hauptmerkmale der slo- wakischen Bevölkerung haben wir zwar ebenfalls konstatiert, doch werden die entsprechenden Werte nicht angeführt, da die Zahl der untersuchten Fälle zu gering war.

TABELLE 1 - TABLE 1

Die Körperhöhe von Männern aus den böhmischen Ländern nach den untersuchten Regionen  
Body height of men from Bohemia and Moravia according to regions investigated

Region	n	$\bar{x}$	$\pm m$	s			
1.	461	173,65	0,32	6,88			
2.	213	173,03	0,44	6,49			
3.	53	171,65	0,71	5,22			
4.	60	172,30	0,87	6,77			
5.	46	174,00	0,79	5,39			
6.	31	172,40	1,25	6,96			
7.	133	173,06	0,53	6,21			
8.	62	172,69	0,88	6,97			
9.	25	172,98	1,45	7,25			
10.	85	171,89	0,68	6,30			
Durchmesser - böhmische Länder Diameter - Czech Regions				1169	173,50	0,18	6,54

### Ergebnisse und Vergleiche

Die Durchschnittswerte der Körperhöhe von Män- nern aus den böhmischen Ländern findet man in der Tabelle Nr. 1. Ein relativ hoher Durchschnitt von 173,65 cm wurde bei den Männern der mittel- böhmischen Region konstatiert. Dieser recht hohe Wert ist wohl vor allem darauf zurückzuführen, daß bei dieser Gruppe die Männer aus der Hauptstadt Praha stark vertreten waren. Sehr interessant ist jedoch die Tatsache, daß ein noch höherer, eigentlich der höchste Durchschnittswert der Körperhöhe für die böhmischen Länder in der südböhmischen Re- gion ermittelt wurde (174,00 cm). Die geringsten Werte lagen bei Männern in der nordwestböhmischen und nordmährischen Region, wo der Durch- schnitt unter 172 cm zu suchen ist. Die geringere Körperhöhe in der nordmährischen Region geht sicher darauf zurück, daß diese Population auch die Männer aus Schlesien umfaßt, die kleiner gebaut sind, als die übrige Population der böhmischen Länder.

Die niedrigen Werte der Körperhöhe in der nord- mährischen und nordwestböhmischen Region lassen den Unterschied zwischen den Durchschnittswerten dieser Regionen einerseits und der südböhmischen Region andererseits statistisch beweisbar erschei- nen (Tabelle 7); dasselbe gilt vom Unterschied zwischen den Durchschnittswerten der nordmähri- schen und der mittelböhmischen Region, während der Unterschied zwischen der nordwestböhmischen und der mittelböhmischen Region statistisch be- deutungsvoll ist (Tabelle 7).

Bei einem Vergleich der Durchschnittswerte der Körperhöhe von Männern aus den einzelnen un- tersuchten Regionen mit dem für die 25 bis 39 Jahre alten Männer aus den böhmischen Ländern berech- neten Gesamtdurchschnitt (173,50 cm) (siehe Tabel- le 1) ist es klar, daß bloß die Angaben für die süd- böhmische und mittelböhmische Region diesen Wert übersteigen.

TABELLE 2 - TABLE 2

Die Körperhöhe von Frauen aus den böhmischen Ländern nach den untersuchten Regionen  
Body height of women from Bohemia and Moravia according to regions investigated

Region	n	$\bar{x}$	$\pm m$	s			
1.	1240	160,59	0,08	5,56			
2.	364	160,81	0,29	5,67			
3.	114	159,76	0,49	5,27			
4.	126	161,09	0,46	5,26			
5.	115	161,17	0,54	5,82			
6.	158	160,86	0,43	5,28			
7.	145	160,93	0,43	5,21			
8.	105	160,98	0,53	5,46			
9.	68	161,16	0,72	5,94			
10.	93	160,84	0,52	5,06			
Durchmesser - böhmische Länder Diameter - Czech Regions				2528	161,00	0,10	5,54

Auch bei einem Vergleich der Körperhöhe der 25 bis 39 Jahre alten Frauen mit dem für das ge- samte Gebiet von Böhmen und Mähren bestimmten Durchschnittswert (Tabelle 2) geht klar hervor, daß nur zwei Regionen diesen übertreffen: die süd- böhmische und die hannakische Region. Der Durch- schnitt der westböhmischen Region entspricht prak- tisch dem Gesamtdurchschnittswert der böhmischen Länder (siehe Tabelle 2). Die mittelböhmische Re- gion, bei der aus denselben Gründen wie bei den Männern überdurchschnittliche Werte zu erwarten waren, lag mit ihrem Mittelwert unter dem Gesam- tdurchschnitt der böhmischen Länder.

Gleich den Männern zeigen auch die Frauen der südböhmischen Region die größte Körperhöhe. Beide Beobachtungen, bei Männern und Frauen aus Südböhmen, beweisen eindeutig, daß die Bevölke- rung der südböhmischen Regions in unserem En- semble die größte Körperhöhe besitzt.

TABELLE 3 - TABLE 3

Das Körpergewicht von Männern aus den böhmischen Ländern nach den untersuchten Regionen  
Body weight of men from Bohemia and Moravia according to regions investigated

Region	n	$\bar{x}$	$\pm m$	s			
1.	461	75,87	0,44	9,60			
2.	213	75,14	0,64	9,41			
3.	53	74,81	1,47	10,71			
4.	60	73,73	1,10	8,56			
5.	46	75,65	0,35	2,44			
6.	31	73,90	1,68	9,39			
7.	133	75,19	0,84	9,76			
8.	62	73,77	1,48	9,36			
9.	25	74,92	1,72	8,61			
10.	85	75,49	1,01	9,32			
Durchmesser - böhmische Länder Diameter - Czech Regions				1169	75,30	0,28	9,95

Die geringste Körperhöhe fanden wir sowohl bei den Männern als auch bei den Frauen der nord- westböhmischen Region. Es war die einzige regio- nale Serie in unserem Ensemble, die nicht einmal eine durchschnittliche Körperhöhe von 160 cm er- reichte. Diese Ergebnisse zeigen also übereinstim- mend, daß die männliche und weibliche Bevölke- rung der nordwestböhmischen Region unter den übrigen Regionen die geringste Körperhöhe besitzt.

Die Tabelle 7 beweist jedoch, daß der einzige statistisch beweisbare Unterschied in der durch- schnittlichen Körperhöhe der Frauen zwischen der westböhmischen und nordwestböhmischen Region besteht. Sonst findet man weder statistisch beweis- kräftige noch bedeutungsvolle Unterschiede.

Die durchschnittlichen Körpergewichte der Män- ner aus den untersuchten Regionen der böhmischen Länder sind der Tabelle 3 zu entnehmen. Den höch- sten Wert findet man hier für die mittelböhmische Region (75,87 kg), von der sich die südböhmische