

ANTHROPOLOGIE

Untersuchungen über das Papillarliniensystem der Fußsohlen von westafrikanischen Negern aus dem Küstengebiet von Portugiesisch Guinea

Von JOHANN JUNGWIRTH

Manuskript eingelangt am 25. Mai 1965

Material und Methode

Im Jahre 1961 führte Frau Th. MATZNETTER in den portugiesischen Überseeprovinzen São Tomé, Principe und Portugiesisch Guinea bei der dortigen Bevölkerung Aufnahmen über das Papillarliniensystem der Fingerbeeren, Handflächen und Fußsohlen durch und setzte damit ihre drei Jahre vorher begonnenen Untersuchungen über das Hautleistensystem afrikanischer Völker fort. Der weitaus überwiegende Anteil des aufgenommenen Materials betrifft Abdrücke des Papillarliniensystems der Fingerbeeren und Handflächen. Dieses Material wurde von Frau Th. MATZNETTER bereits bearbeitet und das Ergebnis der Untersuchung publiziert (8).

Die aufgenommenen Fußsohlenabdrücke wurden mir von Frau Th. MATZNETTER zur Bearbeitung überlassen, wofür ich ihr aufrichtig danke. Ein Teil des überlassenen Materials, Fußsohlenabdrücke der Forro von São Tomé, einer Insel im Golf von Guinea, Westafrika, ist bereits untersucht worden (6).

Als Grundlage für die nachfolgende Untersuchung dienten die Fußsohlenabdrücke von 51 Eingeborenen (26 Männer und 25 Frauen) aus Portugiesisch Guinea, Westafrika. Die Untersuchten sind ausschließlich Neger aus dem Küstengebiet und gehören mit wenigen Ausnahmen den Stämmen der Papel, Manjaca und Mancanha an. Die Abdrücke wurden nach dem üblichen Verfahren als Farbdrucke hergestellt. Ihre Anfertigung erfolgte durch Aufsetzen der Füße auf das Abdruckpapier, sodaß Muster am Hypothenar mit weit fibularer Lage der Triradien und Muster am Calcaneus mit weit fibularer bzw. tibialer Lage der Triradien nicht erfaßt wurden. Auf die Auswertung der Muster am Hypothenar und am Calcaneus der Planta mußte daher verzichtet werden. Muster am Calcaneus der Planta kommen übrigens bei allen bisher untersuchten Bevölkerungsgruppen nur sehr selten vor. Trotz sorgfältiger Abdrucktechnik können die an der Basis der Zehen gelegenen Triradien der Planta manchmal nicht abgedrückt werden, weshalb bei den meisten Vergleichsserien der

Verlauf der Hauptlinien der Fußsohlen, die von den genannten Triradien ausgehen, nicht angegeben ist. Aus dem gleichen Grunde verzichtete auch ich auf die Auswertung des Hauptlinienverlaufes auf der Planta. Die Untersuchung erstreckte sich auf den hallucalen Mustertyp am Thenar und im Interdigitalraum I der Planta sowie auf die Musterformen in den Interdigitalräumen II bis IV. Die Ausprägungsformen der Muster in den einzelnen Feldern der Planta wurden vom Verfasser bei allen Personen der Untersuchungsreihe selbst bestimmt, sodaß die Einheitlichkeit der Beurteilung gewährleistet erscheint. Die Bestimmung der Musterformen erfolgte nach der von H. H. WILDER (16, 17), O. SCHLAGINHAUFEN (12), R. B. MONTGOMERY (11) und H. CUMMINS (3) entwickelten Methode, wobei die vereinfachte Klassifikation von H. CUMMINS und C. MIDLO (3) Verwendung fand.

In die Tabelle wurden folgende Kurzbezeichnungen der verschiedenen Musterformen in den Feldern der Planta aufgenommen:

W = Wirbelmuster,	L ^p = proximal offenes Schleifenmu-
L ^t = tibial offenes Schleifenmuster,	ster,
L ^f = fibular offenes Schleifenmuster,	O = musterloses Feld.
L ^d = distal offenes Schleifenmuster,	

Auf eine Unterteilung der Wirbelmuster in einfache Wirbel, Doppelschleifen, Zentraltaschen u. s. w. wurde wegen des geringen Umfanges des Materials verzichtet, desgleichen auf eine Unterteilung der Schleifenmuster in einfache Schleifen und in Muschelschleifen. Alle Felder ohne echte Muster erhielten die Kurzbezeichnung O, „Vestigis“ und „Multiplications of ridges“ blieben unberücksichtigt.

Das Papillarliniensystem der Planta

In den Tabellen I und II ist die Verteilung der Muster in der hallucalen Area sowie in den Interdigitalräumen II bis IV der Planta bei der untersuchten Eingeborenengruppe aus dem Küstengebiet von Portugiesisch Guinea unter Berücksichtigung der Geschlechts- und Seitenunterschiede sowie auch ohne Beachtung derselben dargestellt. Der geringe Umfang des Materials läßt es nicht zu, aus den aufgezeigten Geschlechts- und Seitenunterschieden verallgemeinernde Schlüsse auf das Verhalten der westafrikanischen Negriden in den genannten Merkmalsausprägungen zu ziehen.

Die Tabelle III zeigt die prozentuale Verteilung der verschiedenen Musterformen in den einzelnen Feldern der Planta bei den untersuchten westafrikanischen Negern von der Küste Portugiesisch Guineas sowie bei einigen negriden, europiden und mongoliden Vergleichsserien.

Für die Negriden ist der gegenüber den Europiden und Mongoliden hohe Anteil von Wirbelmustern bzw. geringe Anteil von distal offenen Schleifenmustern am Thenar der Planta charakteristisch. Dieses Verhalten zeigen die von H. CUMMINS (1) und von G. GEIPEL (4) untersuchten Neger sehr

Tabelle III
Prozentuale Verteilung der Muster der Planta

Area	Muster	Westafrikanische Neger (Jungwirth) n = 102	Westafrikanische Neger (Cummins, 1930) n = 197-188	Afrikanische Neger (Geipel, 1959) n = 164	Forro von São Tomé (Jungwirth, 1965) n = 186	Madagassen (Geipel, 1959) n = 230	Südwestdeutsche u. Westdeutsche (Wichmann, 1956) n = 1836	Niederösterreich (Jungwirth, 1964) n = 470	Tschechen (Mala, 1961) n = 2000	Europäische Amerikaner (Montgomery, 1926) n = 4000	Chinesen (Takeya, 1934) n = 2000	Japaner (Terakawa, 1959) n = 31.868	Eskimos (Middle u. Cummins, 1931) n = 128	Nordamerikanische Indianer (Cummins, 1941) n = 622
Hällcaler	W	52,9	55,3	68,3	47,8	54,8	28,1	33, —	28,3	35,1	30,7	25,2	17,3	15,8
	L ^d	16,7	25,3	14,6	19,4	32,6	58,3	54,5	55,3	50,6	48,5	53,9	46,7	71,2
	L ^t	27,5	13,7	12,8	26,3	9,6	8,2	6,2	9,1	9,5	7,3	11,8	10,2	3,4
	L ^f	2, —	0,5	—	0,5	—	0,4	0,4	0,3	0,3	—	0,3	2,3	1, —
	O	1, —	5, —	4,3	5,9	3, —	5, —	5,1	6,9	4,5	12,2	8,6	22,8	8,7
Interdigi- tralraum II	O	68,6	66,4	43,9	60,8	68,2	72, —	67,4	68,2	69, —	91,2	85,2	88,3	76,5
	L ^d	1, —	0,5	3, —	3,2	3,9	4,8	6, —	6,9	4,5	6,6	10,4	6,2	6,4
	L ^d	27,5	31,9	50,6	35,5	26,6	20,4	25,1	20,5	23,8	2,1	3,5	4,7	13,2
	W	2,9	0,5	2,4	0,5	1,3	2,8	1,5	4,4	2,7	0,2	0,9	0,8	3,8
	O	25,5	28,7	20,2	31,2	34,8	32,3	33,2	42, —	32,1	41,6	52,8	33,6	39,9
Interdigi- tralraum III	L ^d	52,9	51, —	39, —	36,6	42,6	54,7	53,4	43,8	51,5	57,7	45,7	63,3	55,7
	L ^p	5,9	2,1	8,5	8,6	9,6	3,5	3,6	4,2	4,6	0,1	0,6	0,8	1,6
	W	15,7	18, —	32,3	23,7	13, —	9,5	9,8	10, —	11,9	0,7	0,9	2,3	2,7
	O	86,3	65, —	69,5	78,5	72,6	84,2	83,2	82,4	82,3	91,9	94,7	90,6	88,3
	L ^d	12,7	34,3	26,8	18,3	12,6	14,4	15,7	14,4	14,9	8,1	5,3	9,4	11,2
Interdigi- tralraum IV	L ^p	1, —	0,5	3,7	3,2	10,9	1,3	0,6	2,9	3,2	0,1	—	—	0,5
	W	—	—	—	—	3, —	0,1	0,4	0,3	0,5	—	—	—	—

deutlich, desgleichen die von G. GEIPEL (4) untersuchten Madagassen. Auch die von J. JUNGWIRTH (6) bearbeiteten Forro, eine vorwiegend negride Bevölkerung mit geringen, historisch bezeugten europiden Beimischungen auf der Insel São Tomé im Golf von Guinea, Westafrika, weisen als hallucalen Typ der *Planta* einen hohen Anteil von Wirbelmustern auf. Die gleiche, für die Negriden charakteristische Eigenart zeigt auch die einheimische Bevölkerung aus dem Küstengebiet von Portugiesisch Guinea. Neben einer Erhöhung der Wirbelmuster zeigt sie aber auch eine Erhöhung der tibial offenen Schleifenmuster und ist darin den Forro von São Tomé ähnlich, die ein gleichartiges Verhalten aufweisen. Der Anteil der Wirbelmuster am Thenar der *Planta* ist bei den Europiden und Mongoliden wesentlich geringer als bei den Negriden, wie die in die Tabelle III aufgenommenen europiden Untersuchungsserien von J. JUNGWIRTH (5), L. MALÁ (7), R. B. MONTGOMERY (10) und D. WICHMANN (15) sowie die mongoliden Untersuchungsserien von S. TAKEYA (13) und T. TERAOKA (14) zeigen. Noch geringer ist der Anteil der Wirbelmuster am Thenar der *Planta* bei den von C. MIDLO und H. CUMMINS (9) untersuchten Eskimiden und bei den von H. CUMMINS (2) untersuchten Indianiden. Wie bei allen Negriden ist auch bei den einheimischen Küstenbewohnern von Portugiesisch Guinea das Thenar der *Planta* sehr selten musterlos. Auch durch den sehr geringen Anteil von fibular offenen Schleifenmustern am Thenar der *Planta* stimmt die vorliegende Untersuchungsgruppe mit den übrigen Negriden überein.

In der Bemusterung des Interdigitalraumes II der *Planta* schließt sich die einheimische Bevölkerung der Küste von Portugiesisch Guinea eng an die von H. CUMMINS (1) bearbeiteten westafrikanischen Neger an. Beide Untersuchungsgruppen sind in diesem Feld annähernd gleich häufig musterlos und zeigen auch annähernd den gleichen Anteil von proximal offenen Schleifenmustern. Wie bei allen Negriden ist auch bei den Autochthonen der Küste von Portugiesisch Guinea der Anteil von distal offenen Schleifenmustern und von Wirbelmustern in diesem Fall gering.

Auch in der Art der Bemusterung des Interdigitalraumes III der *Planta* sind die Einheimischen aus dem Küstengebiet von Portugiesisch Guinea den von H. CUMMINS (1) untersuchten westafrikanischen Negern deutlich ähnlich. Sie sind in diesem Feld annähernd gleich häufig musterlos und weisen annähernd den gleichen Anteil von distal offenen Schleifenmustern und von Wirbelmustern auf. Der Anteil von proximal offenen Schleifenmustern im Interdigitalraum III der *Planta* ist bei den beiden Untersuchungsgruppen wie auch bei den übrigen Negriden gering.

Durch einen geringeren Anteil von Mustern in der Area IV der *Planta* nehmen die untersuchten Einheimischen von der Küste Portugiesisch Guineas innerhalb der Negriden eine Sonderstellung ein, doch ist der geringe Umfang des vorliegenden Materials bei der Beurteilung dieser Eigenart zu berücksichtigen.

Zusammenfassung

Nach dem vorliegenden Untersuchungsmaterial schließt sich die autochthone Bevölkerung aus dem Küstengebiet von Portugiesisch Guinea in den Merkmalen des Papillarliniensystems der hallucalen Area sowie der Interdigitalräume II und III der Planta eng an die bisher untersuchten Negriden an, wobei sie insbesondere Ähnlichkeiten mit den von H. CUMMINS (1) untersuchten westafrikanischen Negern aufweist. In der Art der Bemusterung der Area IV der Planta zeigen die Untersuchten eine Sonderstellung innerhalb der Negriden, doch ist bei der Beurteilung dieses Umstandes der geringe Umfang des vorliegenden Materials zu berücksichtigen.

Literatur

1. CUMMINS, H., (1930): Dermatoglyphics in negroes of West Africa. Amer. Journ. of Phys. Anthropol. 14.
2. — (1941): Dermatoglyphics in North American Indians and Spanish-Americans. Human Biol. 13.
3. — und MIDLO, C., (1943): Finger prints, palms and soles. Philadelphia.
4. GEIPEL, G., (1959): Die Tastleisten der Fußsohlen von Negern Madagaskars, Afrikas und Arabern Nordafrikas. Zeitschr. f. Morphol. u. Anthropol. 49.
5. JUNGWIRTH, J., (1964): Untersuchungen über das Papillarliniensystem der Fußsohlen von Niederösterreichern. Mitt. Anthropol. Ges. Wien 93/94.
6. — (1965): Untersuchungen über das Papillarliniensystem der Fußsohlen der Forro von São Tomé, Westafrika. Mitt. Anthropol. Ges. Wien. 95.
7. MALÁ, L., (1961): Palmární a plantární dermatoglyfy obyvatel ČSSR. Acta Fac. Rer. Nat. Univ. Comen., Tom. VI, Anthropologia.
8. MATZNETTER, TH., (1964): Hautleistenuntersuchung an sechs afrikanischen Negerstämmen. Zeitschr. f. Morphol. u. Anthropol. 55.
9. MIDLO, C. und CUMMINS, H., (1931): Dermatoglyphics in Eskimos. Amer. Journ. of Phys. Anthropol. 16.
10. MONTGOMERY, R. B., (1962): Sole patterns. A study of the footprints of two thousand individuals. The Anatomical Record. 33.
11. — (1927): Classification of foot-prints. Journ. Crim. Law and Criminol. Vol. 18.
12. SCHLAGINHAUFEN, O., (1905): Das Hautleistensystem der Primatenplanta unter Mitberücksichtigung der Palma. Morphol. Jahrb. 33 u. 34.
13. TAKEYA, S., (1934): Über die Hautleistenfigur der Planta der Chinesen, zitiert nach: H. CUMMINS u. C. MIDLO, 1961: Finger prints, palms and soles. 2. Aufl. New York.
14. TERAOKA, T., (1959): Anthropological studies in the sole prints of the inhabitants in Kinki district. Anthropol. Rep. Niigata, Japan. 27.
15. WICHMANN, D., (1959): Zur Genetik des Hautleistensystems der Fußsohle. Zeitschr. f. Morphol. u. Anthropol. 47.
16. WILDER, H. H., (1902): Palms and soles. Amer. Journ. of Anat. Vol. 1.
17. — (1903): Palm and sole impressions and their use for purposes of personal identification. Po. Sci. Monthly, Vol. 63.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien](#)

Jahr/Year: 1965

Band/Volume: [68](#)

Autor(en)/Author(s): Jungwirth Johann

Artikel/Article: [Untersuchungen über das Papillarliniensystem der Fußsohlen von westafrikanischen Negern aus dem Küstengebiet von Portugiesisch Guinea. 695-700](#)