DAS PROBLEM DER POLYTYPISCHEN GATTUNG IM RAHMEN DER FAMILIE DES CERCOPITHECUS

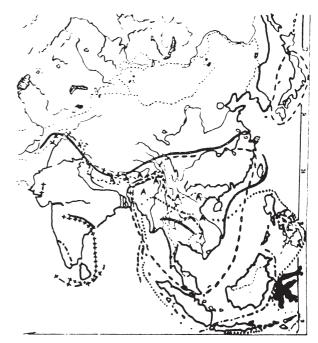
ZOFIA SIKORSKA-PIWOWSKA, WARSZAWA

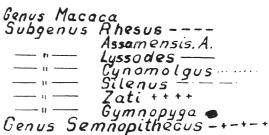
Auf Grund des gleichnamigen, auf dem V. Kongreß der Tschechoslowakischen Anthropologischen Gesellschaft in Mikulov 1961, gehaltenen Vortrages.

In der bisherigen, die Systematik der Familie Cercopithecidae betreffenden Literatur wurde die durch eine Summe morphologischer Erbmerkmale bestimmte Monotypusgattung als Grundeinheit angesehen. Der Begriff der Eintypengattung kann mit Hilfe der folgenden Kriterien bestimmt werden.

- 1. Es besteht eine gänzliche morphologische Isolierung zwischen zwei verschiedenen Monotypusgattungen, das heißt ein Mangel an Übergangsformen, welche entweder ausgestorben sind oder sich gegenseitig assimiliert haben.
- 2. Unmöglich ist eine Wiederholung in der Nachkommenschaft einer gegebenen Gattung von Individuen, welche mit den Individuen anderer Gattungen identisch wären.
- 3. Zwischen zwei verschiedenen Gattungen bestehen morphologisch-physiologische Unterschiede, welche deren reguläre Kreuzungen nicht gestatten oder diese Kreuzungen unter Bedingungen durchführen, die den Ausnahmsfällen entsprechen.

In der das Gebiet der Primatologie betreffenden Literatur findet sich jedoch eine Erwähnung des Auftretens von Mischlingen verschiedener Gattungen. In der Züchtungspraxis sind ebenfalls Fälle von Kreuzungen zwischen verschiedenen Vertretern der Familie Cercopithecidae bekannt. Das Problem der Mischlinge verschiedener Gattungen ist wichtig vom systematischen Gesichtpunkte aus, wenn man bei Inbetrachtnahme des Kriteriums der Fruchtbarkeit zwecks Bestimmung der Zugehörigkeit zu einer Gattung behaupten kann, daß einige zu zwei verschiedenen Gattungen zugezählte Vertreter des Cercopithecidae zu Formen gehören, welche einander nahestehen. In den bei lebenden Affen der Gattung Macaca (Z. Sikorska-Piwowska 1959) vorgenommenen Untersuchungen wurde eine starke Polytypie der Individuen im Rahmen der Gattungen des M. mulatta Zimm. 1780 und des M. irus Cuv. 1818, sowie eine Verbindung einzelner Individuen mit der Gattung des M. speciosa Cuv. 1825 festgestellt. Im gegenwärtigen Stadium der Untersuchungen ist es schwer festzustellen, ob der Polymorphismus der zu einer bestimmten Gattung zugezählten Individuen das Ergebnis von Kreuzungen zwischen Gattungen ist oder auch der Wirkung von Faktoren der Umgebung zuzuschreiben ist. Nach Mayr (1941) verursacht die Unterschiedlichkeit der Umgebung eine morphologische Differenzierung im Bereiche der einzelnen Gattungen. Er bezeichnete diese Erscheinung als geographische Veränderlichkeit. Die Vertreter der Gattung Macaca können im Zusammenhang mit einem starken geographischen Einwirken dieser





Karte Nr. 1.

Veränderlichkeit in vollem Umfange unterliegen, da sie in großen Gebieten Indiens, Chinas und Indonesiens sowie in einem Teile von Nord-Afrika (Karte No. 1 und 2) vorkommen. In der bisherigen Systematik wird die Mehrzahl der Gattungen der Art Macaca durch eine nicht große Anzahl von Merkmalen bestimmt, durch welche sich dieselben von anderen Gattungen unterscheiden, so daß es schwer ist, festzustellen, ob die zwei ähnlichen Gattungen aus verschiedenen Gebieten wirkliche Gattungen oder geographische Abarten sind.

Zwecks Bestätigung der obigen Schlußfolgerung stellten D. G. Elliot (1913) und W. Fiedler (1956) vergleichsweise die Merkmale zusammen, welche zur

TABELLE Ia

| | | | Genus Magu | S | Genus Simia | Genus | Pithecus |
|-----|---|---|--|--|-----------------------------|--|--|
| | | Subgenus — | | | Subgenus — | | ius Inuus |
| | Merkmale | Species M. ochreatus Ogilby | Species M. maurus Cuv. | Species M. tonkeanus Mayer | Species S. sylvana Linn. | Species P. speciosus Cuv. | Species P. fuscatus Blyth. |
| 1. | Länge des Schwanzes | verkümmert | verkümmert | verkümmert | _ | 1,5-3,5 Zoll | 1,5-3,5 Zoll |
| 2. | Schwanzform | | | _ | _ | _ | |
| 3. | Lage der Haare auf dem Kopfe | Kamm nicht vorhanden | Kamm nicht vorhanden | Kamm nicht vorhanden | | _ | _ |
| 4. | Auftreten von Backenbart | - | | _ | - | | vorhanden |
| 5. | Auftreten eines Bartes | _ | _ | | vorhanden | | vorhanden |
| 6. | Auftreten einer nackten Haut um die Gesäß- schwielen | vorhanden | vorhanden | vorhanden | vorhanden | | |
| 7. | Größe der Gesäßschwielen | | _ | _ | groß | | groß |
| 8. | Farbe der Gesäßschwielen | dunkelrot | dunkelrot | dunkelrot | _ | | |
| 9. | Farbe des Gesichtes | schwarz | schwarz | schwarz | fleischfarbe | rot | rot |
| 10. | Farbe des Felles | Obere und untere Extremitäten weiß mit schwarzen Streifen oder grau | Unterarm und innere Schenkel- seite grau | Obere Extremität und innere Schenkelseite bis zu den Knien schwarz | ockergelb gesprenkelt | dunkelbraun oder schwarz- braun mit gelb | dunkelbraun einzelne Haare gelb und schwarz |
| 11. | Farbe der Handflächen und der Fuß sohlen | schwarz | schwarz | schwarz | grau bronzefarben | dunkel rotbronzefarben | schwarz |
| 12. | Farbe der Ohren | | | | fleischfarben | _ | _ |
| 13. | Farbe der Augen | _ | | _ | _ | _ | _ |
| 14. | Länge des Körpers | Gesamtlänge 337 | Länge von der Lippe bis zum After entlang der Körper- krümmung 720 | _ | _ | - | Gesamtlänge 720 |
| 15. | Typus des Körperbaues | kurz und untersetzt | kurz und untersetzt | kurz und untersetzt | _ | | <u> </u> |
| 16. | Grad der Ausdehnung des Gesichtes und Form der Hirnschale | Gesicht länglich schmäler als beim Cynopithecus Schädel wie beim Pithecus | ebenso wie bei dem M. orcheatus Ogilby | ebenso wie bei dem M. orcheatus Ogibly | seltene Form | _ | |
| 17. | Form der Reihen der Backenzähne | breit | breit | breit | | | |

TABELLE Ib

| | | Genu | s Pithecus (c. | d.) | | |
|---|------------------------------------|---------------------------------|---|--|---|---|
| Subgen | nus Nemestrir | ıus | Subgenus Vetulus | Subgen | Subgenus Macacus | |
| Species P. nemestrinus Linn. | Species P. andamanensis Bartlett | Species P. rhesus Audeb | Species P. albibarbatus Kerr. | Species P. sinicus Linn | Species P. pileatus Kerr | Species P. irus Cuv. |
| 8-12 Zoll | 8-12 Zoll | 8-12 Zoll | über 12 Zoll überschreitet nicht die Länge des Körpers | über 12 Zoll fast so lang wie der Körper | schr lang | sehr lang, gleich oder größer als die Länge des Körpers und des Kopfes |
| dünn und gekrümmt | dünn | | dünn - am Ende ein Haarbüschel | | | _ |
| · <u>-</u> | - | _ | - | gehen von einem zentralen Punkte auseinander, fallen aber nicht auf die Stirne | wie bei P. sinicus, doch fallen auf die Stirne | ein Haarbüschel tritt hervor |
| _ | | _ | tritt hervor und bietet eine Krause | _ | | vorhanden |
| | | | vorhanden | nicht vorhanden | nicht vorhanden | |
| _ | | er est | _ | _ | | |
| _ | | - | | | | _ |
| rot | _ | rot | | Fleischfarben | _ | hell fleisch- farben |
| _ | gelblich oder fleischfarben | Fleischfarben | | Fleischfarben | rot | braun oder blau oder fleischfarben mit bläulich- weißen Streifen |
| Scheitel und Rück- grat schwarz, Rest des Felles hellgelb, ockergelb, schwarz und rötlich | bronzerot | dunkelgrau, hellgelb, orange | Mähne gelblich grau, Fell schwarz | dunkelbraun mit gelben Flecken | dunkelrötlich- bronzefarben | grau-olivenfarbig und hellkremfar- ben oder goldgelb mit weißen Flecken um die Augen |
| rötlich gelb | bronzerot, dunkel- bronzefarben | | | dunkelgrau ♂ gelblichweiß♀ | ockergelblich | bronzeschwarz- oder grau |
| - | _ | Fleischfarben | _ | | ***** | _ |
| _ | haselnußbraun | _ | _ | | _ | _ |
| - | | 930 | 910 | 800 | 977 | 1080 bei den Männchen sehr veränderlich |
| | _ | | | | _ | schwer |
| - | | ~ | _ | _ | _ | |
| | | | | | _ | _ |



Karte Nr. 2.

Bezeichnung von Unterarten und Gattungen des Macaca verwendet worden waren. In Betracht wurden alle Merkmale gezogen, welche von den oben angeführten Autoren als taxonomisch klassifiziert worden waren.

Tabelle Ia und b umfaßt jene Merkmale, welche D. G. E 11 i o t in den morphologischen Beschreibungen der Gattung Magus Less 1827, Simia Linn. 1758 und Pithecus Geoff. 1795 anführte und welche später von Fiedler nebst anderen in die eine Gattung Macaca Lacépède 1799 eingegliedert werden.

Tabelle II enthält eine Zusammenstellung der von W. Fiedler angeführten, die Gattung Macaca Lacépede 1799 betreffenden Merkmale.

In der nachfolgenden Etappe der Arbeit wurde der diagnostische Wert der Merkmale auf Grund der Häufigkeit ihres Auftretens berechnet. Zu diesem Zwecke wurden die absolute Ziffern addiert, welche deren Auftreten in den Unterarten und in den Gattungen von der Art Macaca Lacépede 1799 bezeichnen.

Tabelle III betrifft den diagnostischen Wert der von D. G. Elliot in Betracht gezogenen Merkmale.

Auf Grund der genannten Tabelle wird der Wert der Merkmale nach Elliot in folgender Reihenfolge festgelegt:

- I. Merkmale betreffend die Schwanzlänge, die Farbe des Felles und die Maße des Schädels.
- II. Die Farbe des Gesichtes, sowie die Farbe des Handflächen und Fußsohlen.
- III. Die Körperlänge.
- IV. Die Farbe der Gesäßschwielen.
- V. Die Lage der Haare auf dem Kopfe und das Auftreten eines Bartes.
- VI. Das Auftreten der nackten Haut um die Gesäßschwielen, der Typus des Körperbaues, der Grad der Verlängerung des Gesichtes und die Form der Hirnschale.

- VII. Das Auftreten eines Backenbartes.
- VIII. Die Form des Schwanzes, die Farbe der Ohren und die Größe der Gesäßschwielen.
 - IX. Die Form der Reihen der Backenzähne.
 - X. Die Farbe der Augen.

In Tabelle IV wurde die Häufigkeit des Auftretens der Merkmale in den taxonomischen Beschreibungen W. Fiedlers in analoger Weise wie im Vorhergehenden zusammengestellt.

Nach W. Fiedler setzt sich die Reihe der Merkmalswerte, wie folgt, zusammen:

- I. Länge des Schwanzes.
- II. Lage der Haare auf dem Kopfe.
- III. Auftreten einer nackten Haut um die Gesäßschwielen.
- IV. Grad der Schwellung der Brustwarzen.
- V. Auftreten eines Backenbartes.
- VI. Grad der Ausprägung der Eichel am Penis.
- VII. Farbe des Gesichtes, Länge des Körpers und Form des Schwanzes.

VIII. Farbe des Felles.

Aus den obigen Zusammenstellungen geht hervor, daß die in den von den obgenannten Autoren in den morphologischen Beschreibungen verwendeten Merkmale nicht den gleichen diagnostischen Wert besitzen und vielmehr von der individuellen Wahrnehmung abhängen, welche keine objektive systematische Einteilung gewährleistet.

Die Systematik der Familie Cercopithecus wurde in erster Linie von D. G. Elliot (1913), O. Abel (1931), G. G. Simpson (1945), C. Arambourg (1948), A. G. Schultz (1952) und W. Fiedler (1956) bearbeitet.

Zum Zwecke der Vergleichung einzelner Anschauungen über die Taxonomie der Familie Cercopithecus wurden in Tabelle V drei systematische Zusammenstellungen von niederen Affen vorgenommen: Die D. G. Elliots, die von W. K. Gregory abgeänderte Zusammenstellung O. Abels, sowie die W.Fiedlers. Die unten angeführte Zusammenstellung umfaßt die Vertreter der Familie Cercopithecus nach Gattungen, einschließlich der von den drei obgenannten Autoren vorgenommen, sowie nach Unterarten nach Elliot und Fiedler.

Aus der obigen Zusammenstellung sind die großen Divergenzen nicht nur in der Zahl der verschiedenen systematischen Einheiten sondern auch in der Festsetzung ihrer Rangordnung ersichtlich. In der Art der Auffassung, wie sie Abel und Gregory zum Ausdruck bringen, haben wir das Beispiel einer äußersten Stellungnahme angesichts der Formen der Gattung des in eine besondere Unterfamilie abgeteilten Cercopithecus Brünn 1772.

Elliot und Fiedler bauen auf dem gleichen Niveau dieselben Gruppen als Unterfamilien auf, doch bestehen Unterschiede in ihrer Klassifikation als Gattungen und Untergattungen.

So wird z. B. die von Abel differenzierte Gattung Mandrillus von Elliot und Fiedler in die Gattung Papio Müller 1773 eingegliedert. Die Gattung Macaca Lacépede 1799 Fiedlers entspricht der Gattung von Abels Macacus, Elliot jedoch unterteilt

TABELLE II

| | | | | D | enus Macaca | | A LANCAS AND A METERS OF THE STATE OF THE ST | | | |
|---|--------------------------------|--------------------------------|---|-----------------------------------|--|--|--|-------------------------------|-----------------------------------|---|
| | Subgenus Macaca Lacépède | Subgenus Lyssodes Gistel | Lyssodes | Subgenus Rhess Lesson | Subgenus Silenus Goldfub | nus Goldfub | Subgenus Zati Reichen | Reichen | Subgenus Cynomolgus Reichen | Subgenus Gymnopyga Gray |
| ט | Species M. sylvana Linn. | Species M. speciosa Cuv. | Species M. fuscata Blyth. | Species M. mulatta Zimm. | Species M. silenus Linn. | Species M. nemestrina Linn. | Species M. radiata Geoff. | Species M. sinica Linn. | Species M. irus Cuv. | Species M. maura Cuv. |
| 1. Länge des Schwanzes | kaum merklich | sehr kurz | sehr kurz | 20-30 cm | über 30 cm | 20-30 cm | lang | lang | lang | schr kurz |
| 2. Schwanzform | 1 | I | 1 | i | dünn, durch ein kleines Büchsel abgeschlossen | ähnlich wie bei M. silenus | I | 1 | l | 1 |
| 3. Lage der Haare auf dem Kopfe | I | I | 1 | glatt | Haare im Vorderteile kurz, der Rest lang | ähnliche Lagerung wie bei M. silenus, zeigt ssp. nemestrina leonina Blyth. | es tritt eine Kappe hervor, die Stirn ist wenig behaart | wie bei M. radiata | Fehlen der Kappe | es treten längere Haare auf, welche sich in ein Büchsel auf dem Scheitel legen lassen |
| 4. Auftreten von Backenbart | bildet eine Frisur | 1 | | 1 | es tritt ein starker Backenbart und eine Mähne auf | I | ohne Zeichen am Kopfe | in Locken- form | ähnlich wie bei Zati | l |
| 5. Auftreten einer nackten Haut um die Gesäß- schwielen | bei den Weibchen | 1 | l | oft von dunkelroter Färbung | 1 | 1 | nicht vorhanden | nicht vorhanden | nicht vorhanden | vorhanden |
| Farbe des Gesichtes | I | rötlich | rötlicher als bei der M. speciosa | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | l |
| 7. Farbe des Felles | I | 1 | 1 | ł | schwarz, graue Mähne | 1 | I | 1 | 1 | I |
| 8. Länge des Körpers | I | l | 1 | 1 | kleiner als M. nemestrinus | der größte der Makaken | l | 1 | 1 | l |
| Schwellungsgrad der Brustwarzen | groß | 1 | l | 1 | bei den Weibchen ins Auge fallend | bei den Weibchen ins Auge fallend | nicht vorhanden | nicht vorhanden | nicht vorhanden | ı |
| Grad der Abzeichung der Eichel am Penis | 1 | [| 1 | 1 | 1 | 1 | deutlich | deutlich | kleiner als beim Zati | länger als beim M. mulatta |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

TABELLE III

| | Zahl der | Merkmale, wel | che in der: | |
|---|----------------------|-----------------------|--------------------|-----------|
| Merkmale | Species auftreten | Subgenus auftreten | Genus auftreten | Insgesamt |
| 1. Länge des Schwanzes | 13 | 7 | 3 | 23 |
| 2. Schwanzform | 3 | 2 | t. | 6 |
| 3. Lage der Haare auf dem Kopfe | 6 | 3 | 2 | 11 |
| 4. Auftreten von Backenbart | 3 | 3 | 1 | 7 |
| 5. Auftreten eines Bartes | 5 | 4 | 2 | 11 |
| 6. Auftreten einer nackten Haut um die Gesäßschwielen | 4 | 2 | 2 | 8 |
| 7. Größe der Gesäßschwielen | 2 | 2 | 2 | 6 |
| 8. Farbe der Gesäßschwielen | 7 | 4 | 2 | 13 |
| 9. Farbe des Gesichtes | 11 | 6 | 3 | 20 |
| 10. Farbe des Felles | 13 | 7 | 3 | 23 |
| 11. Farbe der Handflächen und der Fußsohlen | 1.1 | 6 | 3 | 20 |
| 12. Farbe der Ohren | 2 | 2 | 2 | 6 |
| 13. Farbe der Augen | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 14. Länge des Körpers | 8 | 6 | 2 | 16 |
| 15. Typus des Körperbaues | 4 | 2 | 2 | 8 |
| 16. Länglichkeitsgrad des Gesichtes und Form der Hirnschale | 4 | 2 | 2 | 8 |
| 17. Reihe der Backenzähne | 3 | 1 | 1 | 5 |
| 18. Proportionen des Schädels | 13 | 7 | 3 | 23 |

dieselbe in drei verschiedene Gattungen Pithecus Geoff. 1795, Simia Linn. 1758 und Magus Less 1827.

Die Gattung Magus Less. 1827 umfaßt eine Gattung M. maura Cuv. 1823, welche in der Unterart des Gymnopygen Gray 1866 Fiedlers eingegliedert erscheint. Die Gattung Simia Linn. 1758 mit einem einzigen Vertreter M. sylvana Linn. 1758 entspricht gänzlich der Unterart des Macaca Lacéped 1799 Fiedlers. Die Gattung Pithecus Geoff. 1795 erscheint in eine Reihe von Unterarten zergliedert, welche den übrigen Unterarten Fiedlers annähernd entsprechen. So ist z. B. in die Unterart Silenius Goldfub 1820 Fiedlers der M. nemestrinus Linn. 1766 eingegliedert, welcher bei Elliot eine eigene Unterart bildet.

In der Unterfamilie der Colobinae gliedert Fiedler die Gattung Pygatrix Geof. 1812 Elliots und Abels in die Gattung Presbytis Eschholz 1821 ein.

Die Gattung Semnopithecus Abels ist in die Gattung Presbytis Eschholz 1821 Fiedlers und Pygatrix Geoff. 1812 Elliots als Unterart Semnopithecus Desm. 1822 eingegliedert.

Aus der obigen Übersicht geht hervor, daß sich die bisherige Taxonomie der Familie Cercopithecus auf subjektive morphologische Qualitätsbeschreibung stützt. Die Beschreibungen der verschiedenen systematischen Einheiten stützen sich auf einzelne Exemplare und nicht auf ein reicheres, aus verschiedenen geographischen Gebieten stammendes Wahrnehmungsmaterial. So beschreibt

TABELLE IV

| | Zahl der l | Merkmale, weld | the in der: | |
|---|----------------------|-----------------------|--------------------|-----------|
| Merk male | Species auftreten | Subgenus auftreten | Genus auftreten | Insgesamt |
| 1. Länge des Schwanzes | 10 | 7 | 1 | 18 |
| 2. Schwanzform | 2 | 1 | 1 | 4 |
| 3. Lage der Haare auf dem Kopfe | 7 | 5 | 1 | 13 |
| 4. Auftreten von Backenbart | 5 | 4 | 1 | 10 |
| 5. Auftreten einer nackten Haut um die Gesäßschwielen herum | 6 | 5 | 1 | 12 |
| 6. Farbe des Gesichtes | 2 | 1. | 1 | 4 |
| 7. Farbe des Felles | 1. | 1 | 1 | 3 |
| 8. Länge des Körpers | 2 | 1 | 1 | 4 |
| 9. Schwellungsgrad der Brustwarzen | 6 | 4 | 1 | 11 |
| 10. Grad der Abzeichnung der Eichel am Penis | 4 | 3 | 1 | 8 |

TABELLE V

| Sub | familia | nach | | Genus nach | | Subg | enus nach | | |
|-----------------|---------------|--|---|-----------------------------|---|--|---|---|--|
| O. Abel | W. Fiedler | D. G. Eliot | O. Abel | W. Fiedler | D. G. Elliot | W. Fiedler | D. G. Elliot | | |
| | | | Papio Miller | Papio Miller | Papio Miller | Papio Miller Chaeropithecus Gervais Comopithecus Allen | Mormon Wagn Chaeropithecus Reichen Hamadryas Less | | |
| ပ | | | Mandrillus Ritz | einschließlich des Papio | einschließlich des Papio | _ | non- | | |
| ecina | | | Theropithecus Geoff. | Theropithecus Geoff. | Theropithecus Geoff. | | | | |
| opithe | | | Cynopithecus Geoff. | Cynopithecus Geoff. | Cynopithecus Geoff. | _ | - , | | |
| Cync | | | Cercocebus Geoff. | Cercocebus Geoff. | Cercocebus Geoff. | _ | Cercocebus Geoff. Lophocebus Palm. | | |
| | ecinae | ginae | | Erythrocebus Trouess. | Erythrocebus Trouess. | In diese Art gehört nur eine Gattung E. Patas, in welcher andere Gattungen Elliots einge- schlossen sind | Zu dieser Art gehören einige Gattungen | | |
| Cercopithecinae | Cercopith | O Cerco Bri | Cercopithecus Brünn | Cercopithecus Brünn | Lasiopyga Illiger | Cercopithecus Brünn. Allenopithecus Lang | Allochrocebus Rhinostictus Trouess. Melanocebus Neocebus Chlorocebus Gray Mona Reichen. Insignocebus Pogonocebus Trouess. | | |
| Cynopithecinae | | | Macacus Mac | Macaca Lacépède | Pithecus Ceoff. | Cynomolgus Reichen Lyssodes Gistel Rhesus Less. Silenus Goldfub einschließlich der Gattung M. nemestrinus Linn. Zati Reichen. | Macacus Inuus Geoff. Nemestrinus Linn. Vetulus Reichen schließt nur M. silenus Goldfub Zati Reichen. | | |
| Cy | | | | | Magus Less. | Gymnopyga Gray | - | | |
| | | | | | Simia Linn. | Macaca Lacépède Schließt die Gattung des M. sylvana Linn. | Schließt die Gattung M. sylvana Linn. | | |
| necinac | Colobina.e | Rhinopithecus Milne Edw. Pygatrix Geoff. Presbytis Esch. Semnopithecus Desm. | Milne Edw. Milne Edw. Milne Pygatrix Geoff. Presbytis Esch. Pygatrix | | | | Rhinopithecus Milne Edw. | _ | |
| | | | | Pygatrix Geoff. | Presbytis Esch. Trachypithecus Reichen. Kasi Reichen. Semnopithecus Desm. | Lophopithecus Trouess. Coryopithecus Trouess. Presbypithecus Trouess. Semnopithecus Cuv. Trachypithecus Reichen. Pygatrix Geoff. | | | |
| pith | | | | | | - Marian | _ | _ | |
| o u u | | Ü | Pithecus | Simalis Miller | Simalis Miller | - | | | |
| Se | | | Nasalis Geoff. | Nasalis Geoff. | Nasalis Geoff. | | _ | | |
| | | | Colobus Illig. | Colobus Illig. | Colobus Illig. | Colobus Illig. Procolobus Rochebr. | Pliocolobus Rochebr. Tropicolobus Rochebr. Stachycolobus Rochebr. Procolobus Rochebr. | | |

z. B. Elliot die Gattungen und sogar die Unterarten an dem Beispiele einzelner Individuen, wobei er oft ausgestopfte Musealstücke in Betracht zieht.

Fiedler und andere Autoren führen die zahlenmäßige Größe des untersuchten Materiales nicht an. Aus den morphologischen Beschreibungen ergeben sich auch keine genügenden Anhaltspunkte für die Zuzählung der untersuchten Formen in die festgesetzte systematische Rangordnung. Dies zeigt sich besonders deutlich an dem Beispiele des Auftretens der leicht erreichbaren Mischlinge verschiedener Gattungen, hinsichtlich derer wir in der die Zucht behandelnde Literatur zahlreiche Erwähnungen finden.

Über Fälle einer gelungenen Kreuzung und die Erzielung einer fruchtbaren Nachkommenschaft zwischen M. mulatta Zimm. 1780 und M. irus Cuv. 1818 berichten: Niemayer (1886), P. L. Sclater (1883), Flower (1929), Th. Knottnerus-Mayer (1904) und L. Heck.

Fruchtbare Mischlinge wurden auch erzielt aus den von I. J. Fitzinger (1894) beschriebenen M. radiata Geoff. 1812 und M. irus Cuv. 1818 sowie aus den von Heck (1916) beschriebenen M. radiata Geof. 1812 und M. mulatta Zimm. 1780.

Im Berliner zoologischen Garten wurde M. silenus Linn. 1758 und M. maura Cuv. 1823 sowie M. irus Cuv. 1818 und M. nemestrinus Linn. 1766 gekreuzt. Wie bekannt, gehören diese Individuen zu verschiedenen Gattungen der Macaca-Art. Unter den Tierzüchtern war ebenfalls die Tatsache von Kreuzungen zwischen einzelnen Gattungen im Rahmen der Familie des Cercopithecidae bekannt. So berichtet L. Heck von einer im zoologischen Garten von Singapore erfolgten Kreuzung des M. nemestrinus Linn. 1766 mit einem Cynopithecus niger Desm. 1820 und J. W. B. Gunning beschreibt einen sehr seltenen Mischling aus einer im zoologischen Garten von Hannover erfolgten Kreuzung zwischen einen Macaca sinica Linn. 1771 und einem Cercopithecus Lalandi Geoff. 1842.

Einen aus der Kreuzung verschiedener Gattungen herstammenden und in West-Sumatra unter natürlichen Bedingungen in zahlreichen Exemplaren auftretenden Mischling zwischen M. nemestrinus Linn. 1766 und M. niger maura Cuv. 1823 beschrieb E. Schwarz (1934). Dieser Mischling weist nach den Angaben des Forschers mittlere Merkmale zwischen den Ausgangsformen der Eltern auf.

Vom genetischen Gesichtspunkte aus beweist der Mangel der mosaikförmigen Verteilung der Merkmale des Mischlings die Kreuzung von einander nahe stehenden Formen. Es ist daher kein genügend objektiver Grund zu sehen, um M. nemestrinus Linn. 1766 von M. niger maura Cuv. 1823 als zwei von einander verschiedene Gattungen zu unterscheiden.

Der im Bereiche einer Gattung auftretende Polymorphismus und das Vorhandsein von Mischlingen verschiedener Gattungen können vom Auftreten gemischter Populationen unter natürlichen Bedingungen zeugen. In so einem Falle sollte man in die Taxonomie der niederen Affen den Begriff der Polytypengattung einführen, wie dieser von E. Mayr im Jahre 1941 eingeführt wurde. Nach der Ansicht dieses Autors setzt sich die Polytypengattung aus Gruppen von Populationen zusammen, welche sich geographisch oder ökologisch miteinander vermischen können. Miteinander in Kontakt stehende Populationen kreuzen sich und dort, wo dieser Kontakt infolge des Bestehens geographischer oder ökologischer Hindernisse unmöglich ist, sind sie potentiell hiezu fähig.

Für die Idee, den Begriff der Polytypengattung in die Systematik der Affen einzuführen, spricht der Mangel an morphologischer Isolierung, was an dem Beispiel der Kreuzungen zwischen Gattungen und sogar zwischen Arten unter Züchtungsbedingungen bestätigt wurde. Viele Gattungen, unter anderen solche von der Art Macaca, bewohnen dieselben geographischen Gebiete, was für die Kreuzung günstige Bedingungen schafft. Ein Beweis hiefür ist das Bestehen von Mittelformen.

Aus der obigen Übersicht über die Forschungen hinsichtlich der Familie des Cercopithecidae kann man die Schlußfolgerung der Notwendigkeit einer allgemeinen Revision der Systematik der Affen ableiten, welche sich auf die Verwendung des Begriffes der Polytypengattung für einzelne Gruppen stützt.

ZUSAMMENFASSUNG:

Die Monotypengattungen stellen in der bestehenden Taxonomie der Affen eine Grundeinheit dar, welche durch die Gesamtheit der morphologischen und erblichen Merkmale definiert werden kann. Gewisse, das Vorkommen zwischenartlicher Mischlinge betreffende Kennzeichen können allerdings, wenn auch sehr selten, in der Literatur der Primatologie gefunden werden. Auch in den Beobachtungen an den lebenden Affen der Gattung Macaca Lacépède 1799 wurde eine große Veränderlichkeit unter den einzelnen, zu den Gattungen des M. mulatta Zimm. 1780 und des M. irus Cuv. 1818 gehörenden Exemplaren festgestellt, wie auch das Vorkommen von Zwischenformen, welche eine gewisse Verwandtschaft mit anderen Arten besitzen (Sikorska-Piwowska 1959). Nach Mayr (1941) kann die große Veränderung der mit dem Aufenthaltsorte in Zusammenhang stehenden Bedingungen die morphologische Differenzierung innerhalb der speziellen Gattung verursachen. Dies wurde oft mit der geographischen Veränderlichkeit unter einen und denselben Begriff gebracht. Die Gattung des Macaca, die sehr weit verbreitet ist, kann einer solchen geographischen Veränderung in vollem Umfange unterworfen sein. Der innerhalb der vorerwähnten Gattungen festgestellte Polymorphismus sowie das Vorhandensein von Mischlingen zwischen den beiden Gattungen kann auf das Vorkommen solcher Mischlinge unter natürlichen Bedingungen hinweisen. In diesem Falle sollte der Begriff einer Polytypengattung, wie dieser von E. Mayr (1941) geschaffen wurde, in die Taxonomie der Cercopitheciden eingeführt werden.

Die bestehende Klassifikation der Cercopithecidae wurde auf subjektiven und qualitativen morfologischen Beschreibungen von nur wenigen Exemplaren aufgebaut. Das kann man aus den zwischen den einzelnen Autoren bestehenden Meinungsverschiedenheiten ersehen, insoweit die Zahl der anerkannten systematischen Einheiten und deren Reihenfolge in Betracht kommen. Das Vorkommen zahlreicher Mischlinge zwischen den Gattungen begründet die Notwendigkeit, diese Gattungen in die niedrigeren taxonomischen Einheiten einzugliedern. Zieht man den gelieferten Beweis in Betracht, dann ist die Annahme voll berechtigt, daß

die bisher bestehende, auf subjektiven und nicht verläßlichen Kriterien beruhende Klassifikation der Cercopithecidae alles eher als befriedigend ist.

SUMMARY:

The monotypic species constitute in existing taxonomy of monkeys a basal unit which can be defined by the whole of morphological and hereditary characters. Certain notes however concerning the occurence of interspecific hybrides can be encountered, though very sporadically in the primatological literature. Also in the observations on the living monkeys of the genus Macaca Lacépède 1799, a great variability among the specimens belonging to M. mulatta Zimm. 1780, and M. irus Cuv. 1818, has been established, as well as the occurence of intermediary forms which bear certain affinities to other species (Sikorska-Piwowska 1959). According to Mayr (1941) the great variation of habitat conditions may couse the morphological differentiation whithin the particular species. This was often identified with the geographical variability. The species of Macaca, being widely distributed, may be fully subjected to such geographical variation. The polymorphism found within one of the above mentioned species and the precence of hybrides between the two species may suggest the occurence of such hybrides in the natural conditions. If so, a conception of a polytypic species, created by E. Mayr (1941) should be introduced into the taxonomy of Cercopithecidae.

The existing classification of the Cercopithecidae has been based on the subjective and qualitative morphological descriptions only of few specimens. This can be seen in the differences of opinions existing between the different authors so far as the number of acknowledged systematic units and their rank are concerned. The occurence of numerous hybrids between the species creates a necessity to include these species into the lower taxonomic units. Taking into account the evidence given, it is fully justified to assume that the hitherto existing classification of Cercopithecidae based on subjective and not reliable criteria, is far from being satisfactory.

LITERATUR:

- 1. ABEL O.: Die Stellung des Menschen im Rahmen der Wirbeltiere. Jena 1931.
 - 2. ELLIOT D. G.: A review of Primates. New York 1913.
- 3. MAYR E.: Systematics and origin of species. New York 1944.
- 4. OPPENHEIM ST.: Zur Typologie des Primatencraniums. Stuttgart 1911.
- 5. PHILLIPS W. W. A.: A Guide to the Mammals of Ceylon. Pt. IV. Monkeys, pp. 262-283. Spolia Zeylanica, Colombo 13, 1926.
 - 6. RODE P.: Sur les caractères differentieles des têtes osseus
- de Cercopithecus et Macaca. Bull. Hist. nat. Paris (2) 15. 4. 1943. pp. 151-154.
- 7. SCHULTZ A. H., HOFER A., STARC D.: Primatologia. Basel 1956.
- 8. SCHWARZ E.: Über einen Hybriden von Schweinsaffe (Macaca nemestrina Linn.) und Mohrenmakak (Macaca nigra maura Cuv.). Zool. Garten, Leipzig, 7. 1934, pp. 44-46.
 9. SIKORSKA-PIWOWSKA Z.: Doniesienie tymczasowe o od-
- 9. SIKORSKA-PIWOWSKA Z.: Doniesienie tymczasowe o odmianach występujących w obrębie gatunków M. rhesus Audeb. i M. cynomolgus Reich. Przeglad Zoologiczny vol. 3. zesz. 4. 1959.
- i M. cynomolgus Reich. Przegląd Zoologiczny vol. 3, zesz. 4. 1959. 10. ZUKOWSKY L.: Die Wandern-Schweinsaffen-Mischlinge des Frankfurter Tiergartens. Zool. Garten. (N. F.) Bd. 19, 1952.