

# Das Gesicht des Schimpansen : Mimik und Ausdrucksdeutung der Menschenaffen

Autor(en): **Nemec, Helmut**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik**

Band (Jahr): **6 (1951)**

Heft 7

PDF erstellt am: **11.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-654149>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Das Gesicht des Schimpansen

Mimik und Ausdrucksdeutung der Menschenaffen

Von Helmut Nemeč

DK 599.88 : 591.585 : 591.18

Als ich als kleiner Bub zum erstenmal in den Tiergarten mitgenommen wurde, ging es mir so wie so vielen anderen Kindern: Mir gefielen die langhalsigen Giraffen mit ihren neugierigen Gesichtern und auch die zottigen Kamele, Elefanten, Löwen und Bären imponierten mir riesig — aber die Affen, die Meerkatzen, Paviane und die Schimpansen wurden doch meine stets bevorzugten Lieblinge, vor deren Gittern ich zum Leidwesen meiner Begleiter stundenlang stehen blieb und kaum mehr wegzubringen war.

Besonders die Affengesichter — diese belebten, gerunzelten Affengesichter mit den klugen, schnellen Augen und den beweglichen Lippen — haben es mir schon damals angetan und mein Interesse für sie ist seit diesen Tagen in den unzähligen Malen des Zusammentreffens nicht erloschen, sondern lebhafter denn je, und der Blick in ein Affengesicht ist für mich heute noch immer voll von lockenden, faszinierenden Geheimnissen.

Affen — und von ihnen gerade die „menschlichsten“, die sogenannten Anthropoiden, nämlich Gorilla, Orang-Utan und Schimpanse — gelten mit vollem Recht als die intelligentesten Tiere. Zahlreiche Experimente haben die Lern- und Merkfähigkeit dieser Tiere bestätigt und in klassischen Intelligenzprüfungen konnte zumindest für Schimpansen ein gewisses Kombinationsvermögen bewiesen werden: Ein Schimpanse, dem man an die Decke seines Käfigs ein Bündel Bananen aufhing, baute sich aus leeren Kisten, die man ihm in seinen Behälter hineingestellt hatte, eine Pyramide, von deren Spitze aus er sich unschwer in den Besitz der begehrten Früchte setzen konnte.

Für uns Menschen ist für die Beurteilung von Wesen und Charakter unserer Artgenossen das Antlitz jener Spiegel, in welchem wir die geistige Qualität, aber auch die Veranlagungen und Stimmungen unserer Mitmenschen wieder-

gegeben meinen. Ob diese Schlüsse, die wir aus dem Äußeren auf das Innere, Geistige eines Menschen ziehen, immer berechtigt sind, muß freilich dahingestellt bleiben, aber im großen und ganzen hat es sich gezeigt, daß jene intuitiv wahrgenommenen Zeichen im Gesicht eines Menschen doch nur sehr selten täuschen. Lassen wir uns nun zu einem vergleichenden Blick in die Tierwelt verleiten und schauen wir einmal Tieren ins Gesicht. Fangen wir dabei in der stammesgeschichtlichen Reihe, wie es sich gehört, ganz unten bei den Fischen, als den primitivsten Wirbeltieren, an, so suchen wir in jenem Gebiet, welches dem Gesicht höherer Tiere gleichzustellen wäre, vergeblich nach irgendwelchen mimischen Veränderungen. Der Mangel jedweder Muskulatur an dieser

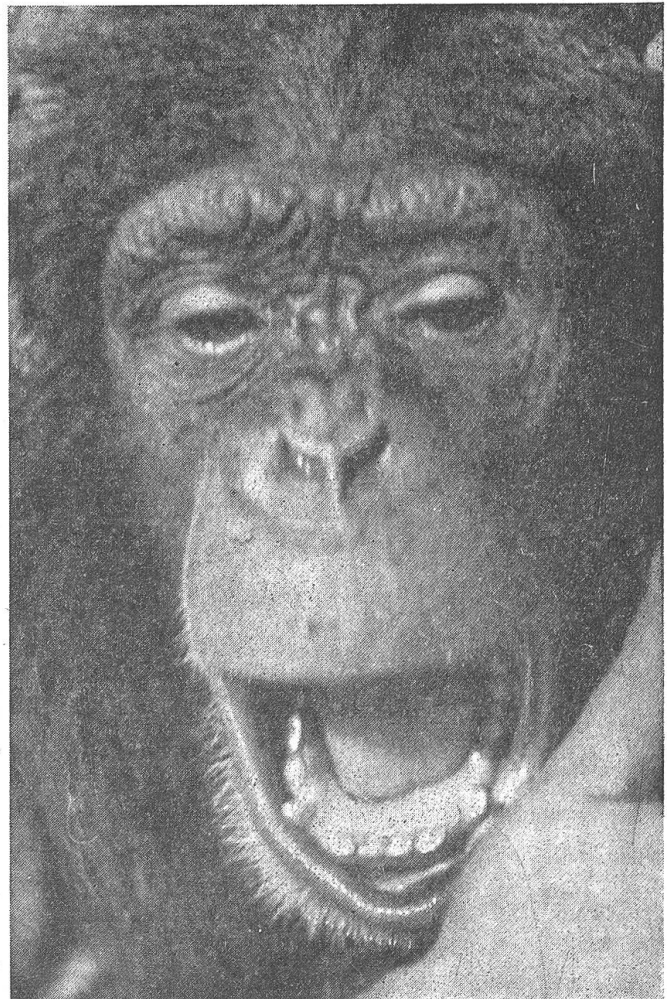


Abb. 1. Sollte das das Lachen der Affen sein? Die Gesichtszüge Jonnys scheinen hier alles andere als Freude zu verkünden

Stelle bewirkt jene maskenhafte Starre, die niemals durchbrochen werden kann. Eine Stufe höher in der Entwicklungsleiter, bei den Lurchen, ist es noch nicht viel anders, aber bei den nun anschließenden Reptilien beginnt bereits das Gesicht belebter zu werden. Im Affekt — wenn sie gereizt werden oder bei den Kämpfen untereinander usw. — kann man im Gesicht dieser Tiere bereits deutliche Veränderungen wahrnehmen, die schon recht gut als Vorläufer einer eigentlichen Mimik zu werten sind.

Von den Säugetieren selbst heißt es in einem wissenschaftlichen Werk: „Einzelne Tiere vermögen ihrer Stimmung und ihrem Gefühl einen sehr deutlichen Ausdruck zu verleihen“, wobei selbstverständlich neben anderen, allgemeineren Körperveränderungen auch der Mimik eine gewisse Rolle zukommt. Etwas wird dabei aber vor allen Dingen klar, daß nämlich das Gesicht der Tiere, je höher sie in der stammesgeschichtlichen Stufung einzureihen sind, eine steigende Individualisierung erkennen läßt, während man bei niederen Tieren — wenn überhaupt — nur von einem „kollektiven Gesicht“ sprechen kann. Bei den Schimpansen, von denen ja hier näher die Rede sein soll, ist diese Individualisierung tatsächlich schon so weit gediehen, daß es kaum zwei Schimpansengesichter gibt, die einander gleichen.

Das Gesicht der Schimpansen ist rein anatomisch und auch plastisch unzweifelhaft die menschenähnlichste Tierphysiognomie. Wie steht es nun mit den Ausdrucksmöglichkeiten dieser Tiere?

Bevor diese Frage beantwortet werden kann, ist es notwendig, sich mit den tieferen Problemen des Unterschiedes zwischen Mensch und noch so hohem Tier auseinanderzusetzen, Problemen, die in den Jahrhunderten zwischen den Extremen fast völliger Gleichheit und grundlegender Gegensätzlichkeit schwankten. Für die vorliegenden Ausführungen sind die vergleichenden psychologisch-philosophischen Untersuchungen des bekannten deutschen Philosophen Klages maßgeblich gewesen, der sich in mehreren Abhandlungen mit diesen Fragen beschäftigte. Nach Klages zeichnet sich die menschliche Natur durch eine Dreiteilung in Leib, Seele und Geist aus, während dem Tier nur Leib und Seele zukommt, wobei besonders hinweisenswert die Feststellung erscheint, daß der Geist, als alleiniger menschlicher Besitz, nicht gleichsam eine Steigerung der Seele darstellt, sondern von ihr völlig wesensverschieden ist. Das was Klages mit dieser Differenzierung von Seele und Geist

meint, kommt am besten an folgender Stelle aus seiner Schrift zum Ausdruck: „Wir zweifeln nicht daran, daß das Tier empfindet, fühlt, wahrnimmt . . ., daß es Gefühle, Affekte, Strebungen hat, daß es träumt und wiedererkennt, nur daran zweifeln wir und müssen wir zweifeln, daß es Bewußtsein seiner selbst besitzt.“ Diese modernen logischen Untersuchungen maßgeblicher Wissenschaftler sind heute die Unterlagen für vergleichende psychiatrische Studien, die auch die menschliche Psychiatrie miteinbeziehen, wie sie derzeit besonders in der Schweiz angestellt werden. Für die Betrachtung tierischer Physiognomien ist also von vornherein zu erwarten, daß sich die Seele der Tiere — soweit es die Ausdrucksmöglichkeiten zulassen — auch in ihrem Gesicht bis zu einem gewissen Grade spiegelt, und da gerade das Gesicht der Schimpansen als sehr hoch entwickelt angesprochen werden muß, ergeben sich hier interessante Blickpunkte. Aufschlußreiche Darstellungen über mimische Veränderungen bei Affen stammen schon von Darwin, der auch die Frage bejahte, daß Schimpansen sogar zu weinen und zu lachen vermögen. Verschiedene andere Forscher haben diese Fragen weiter untersucht, und hier sind dann besonders die Arbeiten des Franzosen Koths bemerkenswert, der, gestützt auf Photographien, vergleichende Ausdrucksstudien an Schimpansen und gleichaltrigen Kindern angestellt hat. Betrachtet man die Originalphotos aus diesem Werk, so verblüfft zunächst die nahezu völlige Übereinstimmung im Gesichtsausdruck eines lachenden Schimpansen und eines lachenden Kindes. Ebenso frappant ist die Ähnlichkeit beim Weinen, wobei allerdings immer wieder hervorgehoben wird, daß sich das angebliche Weinen der Affen nur auf mehr oder weniger charakteristische Lautäußerungen und — was das Gesicht anbelangt — mimische Verzerrungen beschränkt, nicht aber bis zu der für Menschen kennzeichnenden Tränenabsonderung führt.

Diese Ergebnisse der Tierpsychologie hören sich in ihrer Formulierung recht gut an, aber namhafte moderne Wissenschaftler haben auf den Pferdefuß der ganzen Angelegenheit hingewiesen, als sie aufdeckten, wie notgedrungen menschlich unsere Betrachtungsweise der tierischen Psyche ist. Leider können wir nicht unsere Menschnatur hier, wo es notwendig wäre, abstreifen wie ein überflüssiges Kleid, sondern müssen in ihr befangen bleiben, und aus dem Mangel der entsprechenden Betrachtungsgrundlage ist jedes Studium der tierischen Seele von vornherein zum Spekulativen verdammt. Wer

sagt uns denn — um ein krasses Beispiel zu wählen —, daß, wenn ein Affe sein Gesicht so verzieht, daß wir aus unserer intuitiven Erfahrung der Menschheitsbegegnung sagen, jetzt weint er, wer sagt uns denn, daß dieser Affe dann wirklich weint? Gibt es überhaupt im Tierischen ein Gefühls- und Ausdrucksmoment, welches dem menschlichen Weinen gleichzusetzen ist? Wir können nur vermuten, daß es so ist, und diese Beobachtung durch lange Beobachtungen des Tieres stützen, aber Gewißheit wird sie uns doch nie.

Ich habe längere Zeit Gelegenheit gehabt, die drei Gambiaschimpansen (ihre Heimat ist Senegambien) des Schönbrunner Zoos in Wien zu beobachten und mich mit ihnen zu beschäftigen. Während Jonny und Jackie, die beiden Männchen, richtige Affen mit ihren Listen und Streichen sind, geht Susi, das Weibchen, kaum aus sich heraus und blieb nicht nur mir, sondern auch ihrem Wärter gegenüber merkwürdig scheu und gehemmt. Der Grund für dieses Verhalten ist nicht allein darin zu suchen, daß sich Susi erst seit einigen Jahren in Gefangenschaft befindet, sondern es dürfte vielmehr eine frühere schlechte Behandlung des Tieres (Susi befand sich früher in einem anderen Zoo) schuld daran sein. Da das Gesicht des Schimpansenweibchens sowieso eine ungewöhnlich starke Pigmentierung aufweist, eignete es sich kaum zu Ausdrucksstudien und wurde deswegen auch von mir nicht weiter beachtet.

Jackie und Jonny sind sowohl in ihrem Körperbau als auch in ihrem

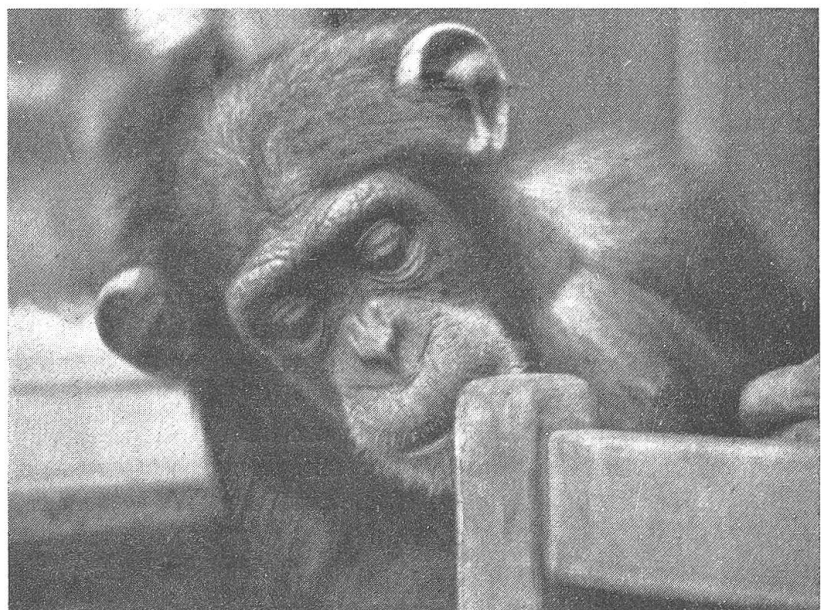
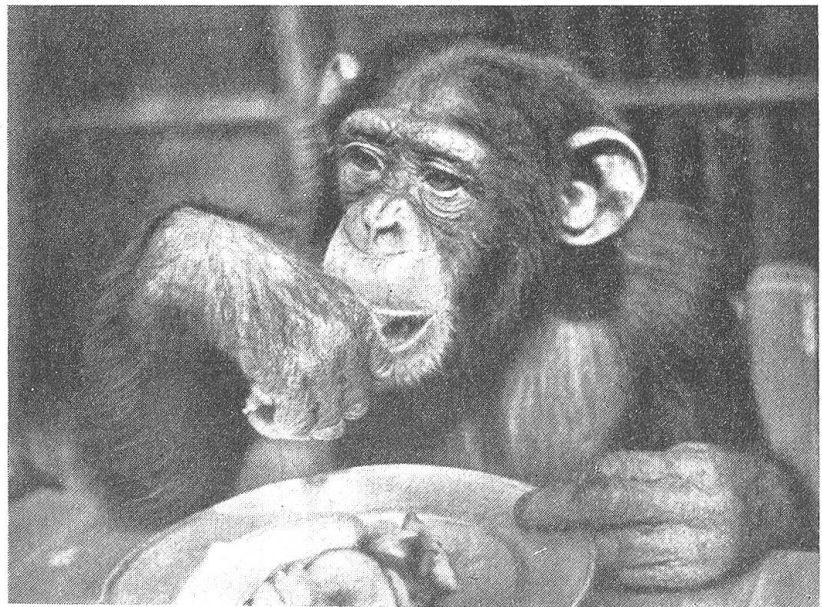
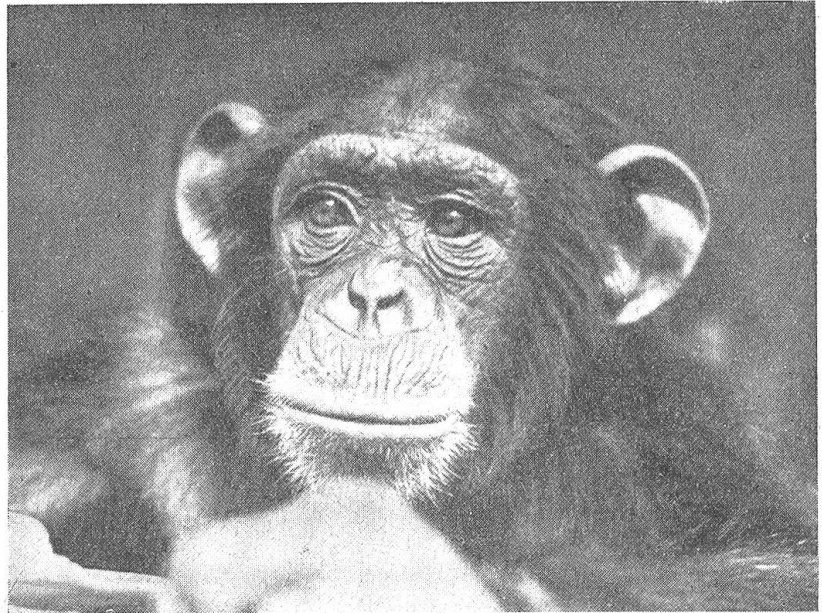


Abb. 2: Oben: Von einem „Gefühlsgemisch“ in der Affenseele sprechen diese Gesichtszüge des bestraften Jonny. — Abb. 3: Mitte: Noch kaut Jonny an der eigenen Banane, doch schon schaut er begehrllich nach dem Teller Jackis. — Abb. 4: Unten: Gespannte Neugier kündigt das Gesicht Jonnys selbst beim Betrachten einer banalen Sessellehne



Abb. 5. Reaktion auf Kitzeln beim Schimpansen Jonny

Charakter sehr verschieden, und während der ältere Jonny als ein recht cholertisch veranlagter Affencharakter hervortritt, zeigt sich der um Bedeutendes kleinere und zarte Jackie als ein milder Sanguiniker, der momentane Stimmungsumschwünge ins Melancholische erleidet. Dieser Stimmungswechsel kommt sehr überzeugend in seiner Mimik zum Ausdruck. Während normal die Augen munter nach einem Blickpunkt suchend im Raum herumgehen, verlieren sie in der melancholischen Anwandlung — wie ganz deutlich ersichtlich wird — jeglichen Fixationspunkt, dazu wird häufig die Unterlippe geschürzt und ruhig sitzend gleicht der kleine Schimpanse Jackie einem weisen Philosophen.

Nach kaum einer Minute aber ist dieser Ausdruck wieder völlig verwischt und dem gutmütig trollenden Affen ist nichts mehr von dem kleinen Philosophen von vorhin anzusehen. Aufschlußreich sind die Affengesichter besonders dann, wenn man sie beim Einnehmen ihrer Mahlzeiten beobachtet. Ihr Menü in der Gefangenschaft setzt sich aus mehreren Komponenten zusammen: neben vitaminreichem, rohem Gemüse und Obst werden ihnen auch gekochte Kartoffel und Vollkornbrot als ausgiebige Kalorienlieferanten geboten. Nun ist es aber so, daß der Appetit der Schimpansen fast von Tag zu Tag wechselt, und während einer heute noch Kartoffel bevorzugt, greift er am nächsten Tag in erster Linie nach den Bananen. Ich habe da besonders Jonny beobachtet, der, während er noch an seiner eigenen Banane genußvoll herumkaute, schon begehrlieh nach der des danebensitzenden Jackie blinzelte (Abb. 3).

Hier erscheinen Mimik und psychische Situation in solchem Einklang, daß ein Irrtum in der Ausdrucksdeutung kaum möglich sein dürfte. Ebenso überzeugend spiegelt sich auch die Neugier in der Physiognomie der Schimpansen und das Gesicht Jonnys, der selbst eine profane Sessellehne mit Interesse untersucht, ist das deutliche Spiegelbild seines Bedürfnisses, in die Geheimnisse des Sesselholzes einzudringen (Abb. 4).

Nachdem Jonny, als er seine eigenen Bananen verzehrt hat, nun nach der Portion Jackies gegriffen hat und ihm vom Wärter, der die Fütterung beaufsichtigt, auf die Finger geklopft wurde, macht sich seine Enttäuschung über den mißglückten Raubzug offenkundig in seinen Gesichtszügen bemerkbar (Abb. 2). Enttäuschung und ein bißchen Hoffnung, den ersehnten Bissen doch noch zu bekommen, neben einer leicht trotzigem Resignation — all das könnte ein sensiblerer Betrachter aus diesem Gesichtsausdruck Jonnys ablesen. Recht gut ist hier übrigens der Bau des Schimpansen-gesichtes zu beurteilen. An den Augen und ihrer Umgebung fällt besonders die große braune Iris und die gleichfalls bräunliche Hornhaut auf, welche letztere beim Menschen, beim Europäer wohl weiß, bei primitiven Völkern aber ebenfalls gelblichbraun erscheint. Unter den Augen treten die tiefen Hautfalten hervor, die auch an den Brauenwülsten stark ausgebildet sind. An der kaum vorragenden Nase bemerkt man oben in der Mitte eine V-förmige Falte, die in ihren beiden nach unten zu umbiegenden Schenkeln gegen den Mund hin eine Verlängerung in der seitlichen Begrenzung jenes Mundgebietes findet, das noch immer als Schnauze bezeichnet werden muß, und welches infolge der dort gut ausgebildeten Muskulatur eine ungewöhnliche und charakteristische Beweglichkeit aufweist. Auch die Oberlippe läßt neben schütter stehenden, borstigen Haaren reichlich senkrecht verlaufende Falten erkennen. Die eigentliche Lippenbildung — jenes Areal, welches beim Menschen mehr oder weniger

intensiv rot gefärbt ist — ist beim Schimpansen als einzigem Tier in Form eines schmalen, rötlich braunen Saumes angedeutet.

Die Bilder (Abb. 1 und 5), die das Gesicht Jonnys wiedergeben, zeigen die Reaktion auf kräftiges Kitzeln in der Nackenfalte, welches zu einem ganz ähnlichen Verhalten wie bei einem empfindlichen Menschen führt: Neben abwehrenden Bewegungen des ganzen Körpers trachten die nach rückwärts langenden Hände des Tieres, die Arme des Wärters, der es kitzelt, wegzudrängen. Aus dieser Ähnlichkeit im Verhalten von Mensch und Tier ist wohl mit Recht der Gesichtsausdruck des Schimpansen in dieser Situation als Lachen zu deuten. Nun, die abgebildeten Gesichtszüge des gekitzelten Jonny lassen kaum einen Vergleich mit denen eines lachenden Menschen zu, sie wären „menschlich“ gesehen, eher als das Gegenteil zu bezeichnen. Bemerkenswert muß weiterhin werden, daß dieses „Lachen“ Jonnys ohne jeden Laut vor sich geht. Wie mir der Wärter der Affen, der seit Jahren die Tiere betreut, erzählte, ist

das Weinen der Schimpansen wesentlich überzeugender. Um dieses Weinen selbst beobachten zu können, veranlaßte ich einen Wärter, den kleinen Jackie aus dem Käfig herauszunehmen. Mit erschrockenem Schreien und wildem Herumturnen an den Gitterstäben quittierten der zurückgebliebene Jonny und Susi die Entfernung ihres Kumpanen. Dann hingen sie sich an die Gitterstäbe und sahen mit wehmütvollem Ernst Jackie auf der Schulter des Wärters so lange nach, als nur ein Zipfelchen von beiden noch zu sehen war. Erst dann ging das Geschrei Susis in ein regelmäßiges Geheul über, während sich über das Gesicht Jonnys der dunkle Schleier einer ratlosen Traurigkeit ausbreitete, die in einem leisen Fiepen und ganz eigenartig gerümpfter Schnauze ihren Gipfelpunkt erreichte. Im Angesicht dieses kläglichen Zerrbildes des munteren Jonnys, der mir mit einem langen, bangen Blick in die Augen sah, zerbrach all meine Skepsis. Seither weiß ich, daß Affen wirklich weinen können — auch wenn sie keine Tränen dabei vergießen.

## SELTSAMES VON ZAHLEN

DK 511.213

Es gibt gerade und ungerade Zahlen und unter den letzten solche, die durch keine kleinere teilbar sind: Es sind dies die Primzahlen, die, wie es scheint, ganz unregelmäßig in die Gesamtmenge der ungeraden Zahlen eingestreut sind. Jedenfalls ist bis heute noch kein Gesetz gefunden worden, das es erlauben würde, diese Primzahlen der Reihe nach aufzuschreiben oder wenigstens angeben zu können, ob eine beliebig herausgegriffene Zahl prim ist oder nicht.

Man kann aber wenigstens in einem engen Rahmen Gruppen von Primzahlen finden, wenn man von einer arithmetischen Reihe Gebrauch macht, deren aufeinanderfolgende Glieder

2 4 6 8 10 12 14 ....

sind und diese der Reihe nach zu den ersten Primzahlen zuzählt. Damit erhält man z. B. folgende Reihen:

3 5 9

5 7 11 17 25

11 13 17 23 31 41 53 67 83 101 121

d. h. Primzahlen, deren Reihe mit dem Quadrat der ursprünglichen Zahl abschließt. Diese Eigentümlichkeit zeigt sich auch, wenn man von den Grundzahlen 17 und 41 ausgeht. Und diese Reihen enthalten alle Primzahlen zwischen

1 und 100 mit Ausnahme der Zahl 79, die die Summe aller eben angegebenen Primzahlen einschließlich 2 darstellt, welche letztere ebenfalls hier eingerechnet werden muß, weil schon  $2 + 2 = 4$  das Quadrat von 2 ist. Eine einfache Rechnung ergibt dann

$$2 + 3 + 5 + 11 + 17 + 41 = 79.$$

Seltsamerweise ergeben aber auch die Quadrate dieser Primzahlen eine Primzahl, nämlich

$$4 + 9 + 25 + 121 + 289 + 1681 = 2129.$$

Bemerkenswert ist noch, daß die Summe der drei ersten Primzahlen jeder der Reihen wieder eine Primzahl ergibt; diese sind

$$3 + 5 + 9 = 17$$

$$5 + 7 + 11 = 23$$

$$11 + 13 + 17 = 41$$

$$41 + 43 + 47 = 131 \text{ und weiter}$$

$$131 + 133 + 137 = 401$$

$$401 + 403 + 497 = 1211$$

Die letzte dieser Beziehungen stellt aber ein Warnungszeichen dar, das besagt, daß eine Verallgemeinerung der Regeln nicht zulässig ist, solange diese nicht eindeutig bewiesen werden kann. Die Zahlentheorie birgt noch viele Rätsel und eines der schwierigsten scheint das Gesetz der Primzahlen zu sein.

Dr. H. Schulz