

Besondere Schwierigkeiten des Faches entstehen dadurch, daß nach dem Studium rezenter Formen nicht ohne weiteres Rückschlüsse auf das Aussehen tertiärer Primaten möglich sind. Zu wenig Fossilmaterial aus der Tertiärzeit ist bisher bekannt, man nimmt jedoch an, daß die Spezialisierung der heute lebenden Primaten in ähnlicher Form vor sich gegangen ist, wie die der Menschen.

Es ist ein Verdienst der Autorin – einer Schülerin des Primatologen A. H. Schultz, Zürich –, daß sie die bisherigen Forschungsergebnisse, Erkenntnisse und Hypothesen zu einem lehrbuchähnlichen Band zusammengefaßt hat, in dem die wesentlichen Grundlagen für die Arbeit an Primaten gegeben sind, ohne daß jedoch der Anspruch auf Vollständigkeit erhoben wird. Zu viele heute noch gültige Ergebnisse werden nach weiteren Arbeiten oder nach neu geborgenen fossilen Funden einer Korrektur bedürfen.

Einem historischen Überblick über die Primatenkunde und deren Probleme folgt eine systematische Übersicht über die heutigen Primaten und deren soziales Verhalten. Der spezielle Teil widmet sich der anatomischen Beschreibung des Knochengerüsts, der Zähne, der inneren Organe und der Sinnesorgane. Auch das Wachstum (Acceleration, Retardation), die Lokomotion, Chromosomen und nicht zuletzt die Blutgruppen der Primaten finden ihre besondere Beschreibung.

Der Band ist ein Teil der Serie „Grundbegriffe der modernen Biologie“ und entspricht in seiner Art vollkommen den an diese gestellten Forderungen. Demjenigen, der sich in die Arbeitsmethoden und Gedankengänge der Primatologie einarbeiten möchte, wird das Buch eine wesentliche Hilfe sein. Der Autorin ist zu danken für die Genauigkeit der Arbeit, die verbunden ist mit der nötigen wissenschaftlichen Vorsicht. Ausstattung und Wiedergabe der Zeichnungen sind vorzüglich.

B. Guenther-Peters

ROBERT STIGLER: *Normaler und hoher Blutdruck und kardiovaskuläre Mortalität bei verschiedenen Völkern. Epidemiologie und Ätiologie.* XII + 294 S., 30 Abb., 142 Tab. Kreislauf-Bücherei, Band 22. Darmstadt 1964.

Es mag überraschend wirken, daß dieses Buch in der Zeitschrift *Quartär* und noch dazu von einem Archäologen besprochen wird. Der Rezensent darf freilich anführen, daß er sich in seiner Arbeitsmethodik stärker naturwissenschaftlich als geisteswissenschaftlich gebunden fühlt.

In dem umfangreich und ausgezeichnet dokumentierten Band hat Prof. Stigler, einer der Altmeister der europäischen Kreislaufforschung, zahlreiche Daten über die Blutdruckvariationen verschiedener Völker zusammengestellt. Große Teile dieser Daten hat er selbst über Jahrzehnte und in ausgedehnten Expeditionen in den Tropen zusammengetragen. Erhebliche Datenmengen stammen auch von Versicherungsuntersuchungen. Das Bestechende der Untersuchung ist vor allem, daß Daten von Hunderttausenden von Individuen unter den verschiedensten Bedingungen und der unterschiedlichsten Herkunft zusammengestellt wurden. Eine Tatsache, die die beobachtete Differenzierung unangreifbar machen dürfte.

Es würde zu weit gehen, hier alle beschriebenen Einzelkorrelationen durchsprechen zu wollen. Wir müssen uns mit den großen, aber schon ausreichend interessanten Zügen bescheiden. Innerhalb weißhäutiger Populationen europäischer Herkunft besitzen die Nordamerikaner einen niedrigeren Blutdruck als die Europäer, unter denen wieder die Italiener die höchsten Werte erreichen. Der Blutdruck der Weißen in Australien liegt ebenfalls deutlich über dem Durchschnitt. In den Tropen nimmt der Blutdruck der Europäer – auch individuell – eindeutig ab. Dagegen nimmt er in kalten Bereichen nicht ebenso eindeutig zu. Unter den Asiaten haben die Chinesen einen niedrigeren Blutdruck als die Japaner und Formosaner. Interessanterweise sinkt auch der Blutdruck bei Europäern, die nach dem nichttropischen China übersiedeln. Die Tibeter etwa (allerdings gemessen an einer nur kleinen Gruppe von 21 Personen) haben einen Blutdruck, der noch unter dem Mittelwert der Chinesen liegt. Sie besaßen ihn auch noch nach einem bereits halbjährigen Aufenthalt in der Schweiz. Auch Nordasiaten und Eskimos haben einen verhältnismäßig niedrigen Blutdruck, der deutlich unter demjenigen der im gleichen Gebiet lebenden Europäer liegt. Die Werte der Indianer sind im Schnitt noch geringer als die der Chinesen. Die Beobachtungen bei afrikanischen Negern sind nicht ausreichend, scheinen aber dafür zu sprechen, daß keine sehr wesentlichen Unterschiede zu den Europäern bestehen, während der Blutdruck bei Arabern und Ägyptern wieder niedriger als bei Bevölkerungen europäischer Abkunft zu sein scheint. Dagegen liegen die Blutdruckwerte bei Negern in Amerika deutlich über dem der dort lebenden Weißen. Auch Personen afrikanischer Herkunft, die in Afrika selbst als Industriearbeiter beschäftigt sind, zeigen eine markante Blutdrucksteigerung. Einen auffallend geringen Blutdruck haben dagegen die Australier einheimischer Herkunft. Interessant ist hier, daß der Blutdruck der Männer deutlich höher ist als derjenige der Frauen, während etwa bei Eskimos der Blutdruck von Männern und Frauen identisch ist.

Von besonderem Interesse ist auch die variable Häufigkeit der essentiellen Hypertonie dieser anlagebedingten „Blutdruckkrankheit“. Trotz der beschränkten Zuverlässigkeit der Mortalitätsstatistiken, namentlich bei wenig differenzierten Völkern, ist sicher die Mortalität an essentieller Hypertonie bei nord- und mittelamerikanischen Ne-

gern signifikant erheblich höher als bei anderen Völkern. Bei Populationen europäischer Herkunft ist die Hirnschlagsterberate bei Frauen höher als bei Männern. Die einzige Ausnahme bilden die Italiener. Auch bei der Hälfte der nicht europäischen Völker sterben mehr Frauen als Männer daran, nicht so aber bei den Japanern, den Indern in Südafrika oder den Ägyptern und anderen.

Bei Belastungen, seien sie hervorgerufen durch Arbeitsleistungen, geistige Anstrengungen oder Temperatureinflüsse, steigt der Blutdruck bei Europäern offenbar stärker als bei Nichteuropäern. Allerdings würde man sich hier weit größere Vergleichswerte wünschen, um sicher sein zu können, ob es sich dabei um genetische oder erworbene Unterschiede handelt (etwa Abhängigkeit von den Klimafaktoren der Herkunftsgebiete). In der abschließenden Zusammenfassung betont Stigler noch einmal, daß die Italiener offenbar den höchsten Blutdruck aller Völker besitzen, der bei den Weißen insgesamt recht hoch ist. Die Werte der Asiaten sind niedriger, aber unter ihnen liegen die Japaner wieder am höchsten. Gering sind die Werte der Indianer, Eskimos und Australier. Die Neger kommen scheinbar mit ihren Werten näher an die Weißen als an den Durchschnitt der Mongolen, solange sie in Afrika leben. Dagegen erreichen sie sehr hohe Druckwerte in Nord- und Südamerika.

Der Autor betont schließlich, daß die Europäer trotz hohen Blutdrucks und starker Anhebung bei extremen Anforderungen mehr Widerstand gegen letale Folgen besitzen als andere Populationen bei gleichartiger Beanspruchung. Er wirft schließlich die höchst interessante Frage auf – die eben auch die Leser des „Quartär“ nicht unberührt lassen dürfte –, ob diese ganz offensichtliche höhere Toleranz schon durch die Anforderungen der eiszeitlichen Umwelt in Europa ausgelöst worden ist. Im Prinzip möchte man einer derartigen Vorstellung durchaus zustimmen. Allerdings würde das nach unseren archäologischen Daten bedeuten, daß diese Differenzierung erst mit dem Anfang der letzten Eiszeit begonnen haben könnte, denn zuvor hat der Mensch offensichtlich ganz allgemein die nördlicheren Breiten meiden müssen. Aus dem sehr einfachen Grund, daß ihm keine ausreichend entwickelte Technik vor jenem Zeitabschnitt zur Verfügung gestanden hat, um im borealen Bereich und noch nördlich davon lebensfähig zu bleiben. Es wäre höchst erwünscht zu wissen, ob auch die Eskimos und die Nordasiaten eine gleiche oder doch wenigstens eine ähnliche Toleranz besitzen. Archäologisch muß man erwarten, daß sie mindestens für vier Jahrzehntausende – wenn nicht länger – den gleichen Umweltfaktoren ausgesetzt waren, die sich seit sechs oder sieben Jahrzehntausenden auf Teile der europäischen Population ausgewirkt haben. Entscheidender als extreme Klimaverhältnisse sind möglicherweise die Wechselvorgänge in den Gebieten des nördlichen gemäßigten Klimas, die zum Ausbilden einer höheren Kreislauf-toleranz geführt haben könnten. Wäre das allerdings der Fall, dann wären die Europäer und Nordasiaten schon über weit längere Zeit im Vorteil gegenüber Populationen in Räumen gleichbleibender Klimabedingungen mit weniger ausgeprägten Jahreszeiten. Wie dem auch sei, wir hätten es mit Einflüssen von Umweltfaktoren zu tun, die genetisch gebundene Folgen hätten. Das würde freilich bedeuten, daß letztendlich auch alle jene Populationen, die den heutigen Reizanforderungen einer immer höher technisierten Umwelt weit weniger gewachsen sind als die Europäer, doch auch ähnliche Toleranzen erwerben könnten. Die Voraussetzung dafür ist nur Zeit und Vernunft. Wobei der Archäologe durchaus bereit ist, auch in der Zukunft mit Größenordnungen von Jahrzehntausenden zu rechnen, die dem Menschen zur Adaption zur Verfügung stehen. Daß er die Toleranz nicht so rasch nötig hätte, wenn er die Reizschwellen senken würde, ist freilich auch ein möglicher Weg aus dem offensichtlichen Dilemma. Immerhin ist durchaus denkbar, daß die Natur sich selber hilft und die notwendige Kreislauf-toleranz durch die ihr eigene Selektion sehr rasch schafft. Das würde vor allem dann zu erwarten sein, wenn das Reizklima der wechselnden Jahreszeiten früher ein Hauptfaktor für die Toleranzausprägung gewesen ist. Die größten Teile der Weltbevölkerung leben gegenwärtig in diesen Räumen und haben schon von der Zahl her ein entsprechend großes genetisches Potential.

Für den kulturhistorisch interessierten Leser ist es nicht unbedeutend, sich klar zu machen, daß der Mensch auf seine Umwelt und deren Anforderungen (seien sie nun „natürlich“ oder „kulturell“) mit Blutdruckveränderungen reagiert, die durch Nervenreize ausgelöst werden und den Körper zu Gegenmaßnahmen befähigen. Daß sich bei Dauerbelastungen entsprechende Abnutzungen ergeben, wird ebenso einfach verständlich. Ein Beispiel aus dem hier zu rezensierenden Buch mag das noch einmal unterstreichen: Bei den Eskimos haben Frauen und Männer die gleiche Blutdrucklage, bei den Australiern haben die Männer einen deutlichen höheren Blutdruck als die Frauen. Beide Populationen haben aber einen insgesamt niedrigen Blutdruck und leben als Jäger ohne extreme Umweltreize: die einen in einem arktischen Klima mit geringen Luftdruckschwankungen, die anderen in einem Wüstenklima mit ebenso wenig extremen Schwankungen. Aber bei den Eskimos ist die Gleichberechtigung zwischen Mann und Frau außerordentlich groß (auch sexuell), während bei den Australiern die Männer doch deutlich (auch sexuell) dominieren, was eben zu ungleicher Beanspruchung und offensichtlich auch zu Blutdruckunterschieden führt. Dazu paßt durchaus, daß bei den Eskimos Frauen und Männer die gleiche Lebenserwartung haben, während sie bei den australischen Männern doch deutlich tiefer liegt als bei ihren Frauen.

Hans Jürgen Müller-Beck