

## Gibt es in den Polargebieten einen biosphärisch verursachten Bluthochdruck?

Eine Buchbesprechung von Otto Abs, Mülheim-Ruhr \*)

Der Verfasser hat in dieser Arbeit zu beweisen versucht, daß der Bluthochdruck in den hochnordischen Internierungslagern der Sowjetunion zumeist mit dem dortigen Klima bzw. mit den Witterungsverhältnissen in ursächlichem Zusammenhang steht. Seine an sich sorgfältige und wertvolle Veröffentlichung hat nach Ansicht des Referenten den Nachteil, daß er sie nicht in Zusammenarbeit mit einem Bioklimatologen bzw. Biometeorologen geschrieben hat.

Zu besonderem Dank sind wir dem Verfasser verpflichtet, daß er im 1. Hauptteil, der an Hand der einschlägigen Literatur auf die bisher bekannt gewordenen Korrelationen zwischen Blutdruckhöhe und dem biosphärischen Milieu eingeht, das uns zumeist verschlossene sowjetische Schrifttum besonders berücksichtigt. Leider vermissen wir jedoch in dieser Zusammenstellung die Erörterung aller jener Faktoren, die nach dem heutigen Stande unseres Wissens für die Entstehung und den Verlauf der Hypertonien (H.n) außerdem bedeutungsvoll werden können. Vermutlich dürfte diese Unterlassung einer ganzheitlichen Betrachtungsweise darauf beruhen, daß namentlich die sowjetischen Autoren selber nicht genügend auf die sonstigen Milieuverhältnisse und die individuellen Eigentümlichkeiten ihres Beobachtungsgutes eingegangen sind. Jedenfalls berücksichtigt der Verfasser in dem 2. Hauptteil seiner Untersuchung, der sich mit der statistischen Auswertung der Aktenunterlagen des Hauptversorgungsamtes Berlin von 1200 Spätheimkehrern aus der Sowjetunion befaßt, von denen 413 im hohen Norden interniert waren, diese so wichtigen Momente, soweit es der Inhalt seiner Unterlagen zuließ. Dabei erscheint dem Referenten vor allem die Würdigung der psychologischen Momente dieser ungewöhnlich harten und langen Internierung zu kurz gekommen zu sein, was damit zu erklären sein dürfte, daß diese Heimkehrer wohl kaum eingehend von Fachpsychologen exploriert worden waren. Andernfalls wäre der Verfasser sicherlich näher hierauf eingegangen, da er die Monographie Langs über die H.n zitiert, die sie auf eine initiale Störung im Bereich der Psyche zurückführt, und dessen Theorie von der sowjetischen Medizin allgemein anerkannt wird.

Im 2. Hauptteil seiner Arbeit vermittelt uns der Verfasser eine zahlenmäßige Vorstellung von der Häufigkeit der H.n in den hochnordischen Lagern, indem er nach der Anamnese die hier manifest gewordenen Erkrankungen feststellte. Er fand unter den 413 Heimkehrern seiner „Polarkreisgruppe“ 118 (= 26,1 %) anamnestische H.n. Abgesehen von der Unsicherheit anamnestischer Angaben, die allerdings auch nach Ansicht des Referenten in diesem Falle nicht so groß wie in der allgemeinen Praxis sein dürfte, ist die Häufigkeit nicht groß genug, um unter Berücksichtigung der Altersverteilung den von dem Verfasser vertretenen Kausalzusammenhang mit dem biosphärischen Stress, der doch die Gesamtheit der dortigen Internierten traf, einwandfrei zu beweisen. Außerdem sind von diesem Prozentsatz noch dafür Abzüge zu machen, daß auch der Verfasser nicht für sämtliche dieser H.n diese einzige Pathogenese behauptet. Andererseits ist zu bedenken, daß das Beobachtungsgut des Verfassers insofern eine Auslese darstellt, als ein ganz erheblicher Teil der Internierten dieser hochnordischen Lager dortselbst verstarb. Somit kann uns der Verfasser kein einwandfreies Bild von der tatsächlichen Häufigkeit der in diesen Lagern manifest gewordenen H.n geben. Sie muß in Wirklichkeit wesentlich größer gewesen sein. In der Tat fand der von Hoffmann zitierte Hohorst unter 90 Heimkehrern aus solchen Lagern 42, die dort H.n gehabt haben wollten, was einem Prozentsatz von rund 47 Prozent entsprechen würde. Natürlich ist auch dieser Wert mit größter Vorsicht aufzunehmen, da er bei der geringen Zahl der Probanden zufällig bedingt sein kann. Doch kommen ihm einige mir bekannt gewordene Schätzungen aus Workuta noch am nächsten, wenn auch andere weit geringer ausgefallen sind.

\*) Obermedizinalrat Dr. Otto Abs, (22a) Mülheim-Ruhr-Broich, Wilhelminenstraße 9

Weiter hat Referent bereits in einer vorläufigen Mitteilung zu diesem Problem (Polarforschung 25, 1/2:326 [1955]), die leider erst 1958 erschien und daher dem Verfasser noch nicht bekannt sein konnte, festgestellt, daß in der gesamten Polarliteratur kein Anhalt dafür vorliegt, daß H.n bei den jahrelang in hohen Breiten lebenden Weißen häufiger als in ihren Heimatländern vorgekommen sind. Daher könnten die Einwirkungen der das Polarklima nach seiner üblichen Definition charakterisierenden extremen Wärmeverhältnisse nicht für die Pathogenese der H.n in Anspruch genommen werden. Ref. muß hier hinzufügen, daß es wohl denkbar ist, daß bei kälteempfindlichen Reaktionstypen einmal manifest gewordene H.n durch die Kälte verschlimmert werden könnten. Wenn demnach Referent dem Polarklima als solchem keine ursächliche Bedeutung für die Pathogenese der H.n zuzusprechen geneigt ist, so schließt das nicht aus, daß die eigentümlichen Witterungsverhältnisse des hier in Frage kommenden Raumes der Sowjetunion, die vom Petschorabecken nach Nordibirien hin ein ganz anderes Gepräge zeigen als im westlichen Teil der europäischen und wohl auch in der gesamten amerikanischen Arktis und Subarktis, doch bedeutungsvoll für die Manifestierung von H.n gewesen sein könnten.

Sicherlich gehört auch ein Teil der in der sowjetischen „Polarkreiszone“ manifest gewordenen H.n der Abheilphase der alimentären Dystrophien (D.n) an, aber sicherlich keineswegs die meisten, wie es Dietze (Medizin-Meteorolog. Heft 13 (1958)) vertreten hat. In diesem Zusammenhang hat Referent die jeden Kenner der Materie überraschende, wichtige Feststellung des Verfassers hervorzuheben, wie häufig sich in diesen Lagern die H.n schon in der akuten Phase der D.n manifestiert haben. Waren doch nach seiner Auswertung in den Jahren 1949—51 bereits 55 % der von ihm erfaßten anamnestischen H.n erstmalig manifest geworden, und hatten doch bis zum Jahre 1953, in dem nach ihm in diesen Lagern erstmalig die Abheilphase der D.n in Erscheinung getreten sei, schon ca. 74 % der anamnestischen H.n begonnen. Mögen diese Zahlen auch bei der Kleinheit des vorgelegten Materiales, wenn es auch das bisher größte beigebrachte ist, keine allgemeine Gültigkeit haben, so unterliegt es doch nach dem Ergebnis der vom Referenten speziell für Worskuta angestellten Ermittlungen keinem Zweifel, daß in diesem Internierungsbereich H.n in der akuten Phase der D.n wesentlich häufiger waren, als es uns aus der sonstigen Literatur bekannt ist.

Weiter ist es das Verdienst des Verfassers gefunden zu haben, daß in diesen Lagern manifest gewordene H.n eine deutliche Tendenz zur Verschlimmerung zeigten, was ebenfalls den Nachforschungsergebnissen des Referenten entspricht. Auch der Referent hält es nicht für ausgeschlossen, daß für dieses Phänomen die ungewöhnlichen Witterungsverhältnisse eine wesentliche Rolle gespielt haben, wenn er auch dem seelischen Stress eine zusätzliche Bedeutung zusprechen möchte. Daß Herz-Kreislaufstörungen zu den sicheren meteorotropen Krankheiten gehören, wurde schon von de Rudder vertreten. Es entspricht aber nicht den bisher vorliegenden Erfahrungen, daß biologisch ungünstige Wetterlagen in der akuten Phase der D.n zu einer permanenten Umstellung des Kreislaufes auf die sympathikotone Einstellung führen. Gewiß haben auch in Deutschland Menschen mit akuten D.n unter sehr häufigen Wetterveränderungen leben müssen — z. B. ziehen nach Schulze (Ärztl. Forsch. 8, I 1 (1954)) über die Stadt Hamburg jährlich mehr als 300 Wetterfronten hinweg —, aber in dem hier in Frage kommenden Raum sind sie nach Schaefer (Polarforschung 25, 1/2: 332 1955; Erdkunde 11, 3: 204, 1957) noch wesentlich häufiger, plötzlicher und vor allem ungewöhnlich großen Ausmaßes, so daß eine bei Gesunden an sich mögliche Gewöhnung bei der ausgesprochenen vagotonen Grundeinstellung dieser Dystrophiker vielleicht unmöglich war. Als einziger greifbarer Beleg hierfür wäre die Mitteilung Otts (Medizinische 23: 672, 1957) anzuführen, seine 7 Probanden mit der Diagnose „Kreislaufschwäche bei Ernährungsverfall“ hätten während einer Purga (Schneesturm) eine größere Blutdruckerhöhung als die bei dem gleichen Ereignis untersuchten Hypertoniker aufgewiesen. Nach seiner persönlichen Mitteilung hätte es sich hier um jahrelang bestehende D.n gehandelt. Dem Referenten ist zudem auf-

getallen, daß bei vierein von ihnen 8 Stunden nach Ablauf der Purga noch nicht wieder der Umschlag zur Vagotonie erfolgt war, obwohl dieser Schneesturm sicher nicht der erste gewesen ist, den sie ganz abgesehen von den vielen sonstigen meteorotropen Wetterlagen in Worskuta erlebt hatten.

Auch darf nicht unausgesprochen bleiben, daß die statistische Auswertung eines Sammelgutes aus der sowjetischen Polarkreiszone noch mehr Fehlerquellen mit sich bringt, als der Verfasser schon zugibt. Sind doch die gesamten Milieuverhältnisse nicht nur in den einzelnen Internierungsgebieten dieser Zone zu den verschiedenen, in Frage kommenden Jahren ungewöhnlich unterschiedlich gewesen, sondern auch in den einzelnen Lagern des gleichen Gebietes zur selben Zeit. Darum erscheint es dem Referenten auch erfolgversprechender, diesen Dingen an Hand des gesamten Heimkehrergutes aus einem einzigen Internierungsgebiet der Polarkreiszone nachzugehen. Dazu dürfte sich nach seiner Meinung in erster Linie Worskuta mit seinen tausenden deutschen Internierten anbieten, das eine Unterteilung nach Jahren und Einzellagern ermöglichen dürfte. Zusätzlich wäre außerdem auch noch der vom Referenten beschrittene Weg der systematischen Befragung der Heimkehrerärzte aus Worskuta zu benutzen, weil er nach seinen Erfahrungen manche wertvollen Tatsachen erschließen kann, die aus den Aktenunterlagen nicht zu erschließen sind, und vor allem die statistische Sicherheit der erhaltenen Werte über die Häufigkeit der H.n durch die Erfassung der erlebten Todesfälle erhöhen würde. Im übrigen erscheint es fraglich, ob die sowjetische Medizin heute noch diesen Fragenkomplex sicherer lösen kann, da in diesem für die sowjetische Wirtschaft so wichtigem Gebiet die Internierten immer mehr durch freiwillige Sowjetbürger ersetzt wurden, wozu besondere Vergünstigungen einen wirksamen Anreiz boten. Von letzteren dürfte neben der Gewährung einer Polarzulage, die sicherlich eine ausreichende Ernährung durch Einkäufe in den Kantinen ermöglicht, besonders der jährlich gewährte Urlaub in südlichen Landesteilen das Krankheitsgeschehen maßgeblich beeinflussen, wie schon aus den Ottschen Erfahrungen an Internierten nach der Verlegung in das Wolgagebiet hervorgeht. Dazu kommt weiter, daß für diese „Freien“ der seelische Stress, unter dem die Internierten gelebt haben, nicht mehr in Betracht kommt.

Wenn dem Referenten auch die endgültige Beweisführung des Kausalzusammenhanges der H.n mit dem Wetterstress der Polarkreiszone nicht endgültig gelungen erscheint, so kann doch der sich mit diesem Problem beschäftigende Mediziner nicht an diesem Buche vorbeigehen, weil es zum ersten Male systematisch das Problem erörtert und wertvolle Anregungen für die eigene Arbeit gibt. Hat doch auch der Referent aus diesem Buche manches Neue und Wertvolle erfahren, wiewohl er sich mit diesen Dingen schon seit 1956 mittels systematischer Befragung und mündlichem Gedankenaustausch mit Heimkehrerärzten und Naturwissenschaftlern beschäftigt. So bedeutet denn auch die Hoffmannsche Arbeit für ihn die endgültige Anregung zu einer weiteren eigenen Veröffentlichung zu diesem Thema in Zusammenarbeit mit einem Fachmeteorologen, in der noch vieles Wichtige aus diesem Buche kritisch zu erörtern, aber auch zu bestätigen sein wird.

Hoffmann, B.: Blutdruck und subarktisches Klima in der Sowjetunion; Berichte aus dem Osteuropa-Institut an der Freien Universität Berlin, Heft 38, Reihe Medizin, Berlin 1958, 86 S.

## **Die sowjetischen Forschungen in der Antarktis 1955 — 1957**

Die Antarktisforschung wurde von den Russen in großem Maßstabe erst im Internationalen Geophysikalischen Jahr aufgenommen. Schon im Jahre 1955 wurde das Komitee für die Leitung der gesamten antarktischen Expeditionen der Akademie der Wissenschaften der UdSSR gegründet. Man schuf zwei selbständige Abteilungen, die Kontinentale Expedition und die See-Expedition.

Die letztere wurde von Prof. Wladimir Kort geleitet und machte auf der unter dem Kommando des Kapitäns Iwan Man stehenden „Ob“ 1955/56 die erste Fahrt.