J Rheumatol 2017 · 76:813–819
<https://doi.org/10.1007/s00393-017-0389-y>
 Online publiziert: 9. Oktober 2017
 © Der/die Autor(en) 2017. Dieser Artikel ist eine Open-Access-Publikation.

Redaktion
 W. Keitel, Vogelsang

F. A. Wollheim

Medical Faculty, Department of Clinical Sciences Lund, Rheumatology, Lund University, Lund, Schweden

Nanna Svartz (1890–1986)

Die erste Frau auf einem medizinischen Lehrstuhl in Schweden

„Sei nicht heut der und morgen der
 Und übers Jahr ein weiß Gott wer.
 Das, was du bist, sei durch und durch,
 Nicht halb ein Vogel, halb ein Lurch.“
 Henrik Ibsen, Brand (übersetzt von
 Christian Morgenstern)

Nanna Svartz (1890–1986) wurde am 28. Oktober 1937 von der bis dahin durchgehend männlich besetzten Fakultät als erste Frau in der Geschichte Schwedens auf einen medizinischen Lehrstuhl in Stockholm gewählt. Das war ein damals fast unwahrscheinlicher Triumph. Im Ausland wurde sie dagegen als Mitautorin des Svartz-Schlossmann-Tests gewürdigt. Obwohl ich Nanna nur flüchtig als freundliche ältere Kollegin an einer entfernten Fakultät kannte, will ich im Folgenden versuchen, ihren Lebenslauf zu schildern. Als Quellen standen mir u. a. ihre Autobiografie von 1968 [12] und zwei kurze spätere Biografien [1, 3] zur Verfügung – sowie natürlich einiges Mündliche von Freunden, die Nanna näher erlebt hatten.

Familie, Kindheit und Schule

Nanna wurde in der Schul- und Bischofsstadt Västerås geboren, die etwa 2 h westlich von Stockholm gelegen ist. Sie war das jüngste von 5 Geschwistern. Ihr Vater war ein ernster, tüchtiger Lateinlehrer, von dem man sagte, dass er ein Perfektionist mit wenig Selbstvertrauen war. Er wagte es nicht, sich für die Stellung eines Oberlehrers zu bewerben. Als solcher hätte er an den damals noch strengen Abiturprüfungen teilnehmen müssen, die von externen Professoren überwacht wurden. Dazu fehlte ihm der Mut. Von seinen Kindern verlangte er strengs-

te Ordnung und Gehorsam. Er konnte leicht explodieren und war offenbar kein sehr glücklicher Mensch. Die Mutter, als fromme Pfarrerstochter auf einer Schäreninsel außerhalb von Stockholm aufgewachsen, war voller Liebe und Wärme, was ihr in den vielen schwierigen Stunden der Familie sicher geholfen hat.

Als Nanna 4 Jahre alt war, starb ihr Bruder Martin an Tuberkulose. Er war ein Bücher liebender, tüchtiger Schüler. Der älteste Bruder war bereits an derselben Krankheit verstorben. Ihr dritter Bruder, Ernst, wurde ebenfalls wenig später ein Opfer der Tuberkulose. Nur die ältere Schwester Lisa lebte etwas länger. Sie war künstlerisch begabt und wurde Kartografin, erkrankte aber auch an Tuberkulose. Sie wurde in mehreren Sanatorien anfangs erfolgreich behandelt, starb jedoch schließlich im Elternhaus mit nur 21 Jahren. Nanna blieb als einziges Kind gesund. In ihren Erinnerungen beschreibt sie ihr lebhaftes fröhliches Wesen mit vielen lustigen Einfällen, die dem Vater nicht immer recht waren. Auch in ihrer Mädchenschule bemühte sie sich kaum ernsthaft. Das änderte sich aber in den beiden Jahren nach dem Tod ihrer geliebten Schwester. Sie wurde extrem fleißig und schloss die Schule 1907 nach 8 Jahren mit guten Noten ab. Obwohl künstlerisch veranlagt, hatte sie keine Lust zu Handarbeiten oder einen der für Frauen damals offenen Berufe – wie Lehrerin, Krankenschwester oder Postangestellte – zu ergreifen. Sie wollte studieren. Da die öffentlichen Gymnasien in Schweden erst ab 1927 Mädchen aufnahmen, blieb nur eine private Schule in Stockholm. Der Vater trat deshalb ein Jahr früher in den Ruhestand und die Familie zog trotz knapper Finanzen in die

Hauptstadt. Dort legte Nanna 1910 nach 2 Jahren intensivster Arbeit ein ausgezeichnetes Abitur ab (Abb. 1). Einer der Prüfer war der schwedische Erzbischof Natan Söderblom. Im Fach Latein gab er ihr die Aufgabe, das Gedicht von Horaz „*Solvitur acris hiems, grata vice veris et favoni*“ (*Herber Winter schmilzt vom willkommenen Frühling und vom Westwind*) zu analysieren. Dank Nannas Vater war Latein ihr stärkstes Fach. Der Erzbischof war sehr beeindruckt und lud Nanna ein, ihn in Uppsala zu besuchen. Auch der Vater war glücklich und meinte, seine Tochter wäre fast so begabt wie ein Mann. Das kam in der für Frauenstimmrecht engagierten Schule gar nicht gut an. Nanna selbst war bereits in Västerås Anhängerin der Frauenrechtsbewegung.

Studienjahre

Im Frühjahr 1911 konnte Nanna das lang ersehnte Medizinstudium beginnen. Unter den 18 Mitschülern waren nur 2 Frauen. Nanna war von Västerås her nicht scheu im Umgang mit Jungen. Seit 1907 war sie mit ihrem zukünftigen Mann befreundet und konnte sich gut in männlicher Gesellschaft behaupten. Ihr Lieblingsfach wurde anfangs die Histologie, wo Professor Emil Holmgren ein besonders inspirierender Lehrer war. Nanna bekam in seinem Labor ihre erste wissenschaftliche Aufgabe und konnte 1913 eine Arbeit im *Anatomischen Anzeiger* publizieren [7]. Doch sie wollte das Studium nicht unterbrechen, sondern so rasch wie möglich ihr Examen ablegen, um dann zu heiraten. Auch in der Pharmakologie wurde ihr angeboten, sich wissenschaftlich zu betätigen. Nanna bewarb sich allerdings um eine Vertretung in die

Abb. 1 ▲ Nanna nach dem Abitur. (Mit freundl. Genehmigung des Albert Bonniers förlag [12])

der Pathologie. Hier kam ihr jedoch ein männlicher Kollege zuvor. Ein Semester ihrer Ausbildung verbrachte sie in Uppsala, wo der charismatische Professor Gunnar Forssner die Propädeutik lehrte. Sein wissenschaftliches Thema war der Nachweis von Keimen bei Nierenerkrankungen und auch in entzündeten Gelenken, ein späteres zentrales Interessensgebiet von Nanna.

» 1918 legte Nanna Svartz das Examen in innerer Medizin ab

Im Mai 1918 konnte sie nach 10 Monaten langer Vorbereitung ihr Examen in innerer Medizin ablegen. Ihr zukünftiger Chef Israel Holmgren war mit der mündlichen Prüfung so zufrieden, dass er ihr für 1919 eine Vertretung in seiner Klinik zusagte. Es gab damals noch viele Professoren, die grundsätzlich nur männliche Mitarbeiter duldeten. Holmgren war zwar ein strenger, aber moderner und liberaler Chef, der gerne auch Frauen einstellte. Im Oktober 1918 heirateten Nanna den späteren Kinderarzt Nils Malmberg (1890–1987). Obwohl nicht so berühmt wie seine Frau, wurde er ein erfolgreicher Krankenhauschef in Stockholm und schließlich Ehrenprofessor. Nanna und Nils kannten und liebten sich schon in Västerås, wo Nils 1907 sein Abitur ablegte. Die glückliche Ehe bestand lebenslanglich. Das einzi-

Abb. 2 ▲ Nanna mit ihrem neu erworbenen Doktorhut. (Mit freundl. Genehmigung des Albert Bonniers förlag [12])

ge Kind, Tochter Gunvor, geboren 1929, wurde ebenfalls Ärztin.

Frühe Karriere und Habilitation

Nanna hatte jetzt eine wichtige Hürde, das Staatsexamen, genommen und konnte Erfahrungen in den Teilgebieten der inneren Medizin sammeln. Das erfolgte hauptsächlich an den beiden medizinischen Universitätskliniken der Fakultät in Stockholm unter den Professoren Hans Christian Jacobaeus und Israel Holmgren. Beide waren ihr schon von Anfang an sehr zugetan. Die Mutter von Israel Holmgren war eine bekannte Frauenrechtskämpferin, er selbst engagierter Sozialdemokrat und später überzeugter Nazigegner. In den folgenden Jahren widmete sich Nanna sowohl der Arbeit am Krankenbett als auch im Labor, erst als Vertreterin, dann nach 3 Jahren als planmäßige Assistentin. Da 1920 eine Typhusepidemie in Stockholm grassierte, musste sie täglich Blutproben mit dem Widal-Test untersuchen und Bakterien anzüchten. Wie sie schreibt, war sie nicht geimpft, blieb aber im Gegensatz zu einer Kollegin von einer Infektion verschont. Im selben Jahr erhielt sie

ein Reisestipendium. Mit einem Empfehlungsbrief ihres Chefs fuhr sie nach Paris, um den berühmten Professor Fernand Vidal (1862–1929) im Hôpital Cochin aufzusuchen. Nanna wurde sehr freundlich empfangen und bevorzugt behandelt. Nach Beendigung der Hospitation besuchte sie zusammen mit ihrem Mann Italien sowie auf dem Rückweg München und den berühmten Professor Friedrich von Müller. Dort begegnete Nanna auch dem jungen Dozenten Siegfried Thannhauser, der schon damals als Nachfolger auf den Lehrstuhl von Müller galt. Dieser außerordentliche Wissenschaftler wurde aber leider im Dritten Reich vertrieben und Nanna erzählte traurig, wie sie nach dem Krieg den gebrochenen Emigranten in Boston wieder traf.

» Die Dissertation verteidigte Sie 1927 erfolgreich

In Stockholm lernte Nanna nach und nach die vielen Anforderungen an einen Internisten zu meistern, zum Beispiel Zystoskopie, Lumbal- und Pleurapunktion. Einige Zeit arbeitete sie auch in einem städtischen Krankenhaus in Stockholm, um möglichst vielseitige Erfahrungen zu sammeln. Das Serafimer Krankenhaus war ein Anziehungspunkt für ausländische Ärzte. So kam Anfang der 1920er-Jahre der gleichaltrige Jaques Forestier (1890–1978) nach Stockholm und demonstrierte seine Methode der intrathekalen Injektion von Lipiodol. Später wurde er u. a. durch die Propagierung der Goldbehandlung bei rheumatoider Arthritis bekannt.

Nach einigen Jahren gründlicher Ausbildung legte man ihr nahe, eine Doktorarbeit zu beginnen. Dies ist in Schweden Voraussetzung für eine akademische Karriere und entspricht etwa dem Dr. med. habil. in Deutschland. Nanna wählte, möglicherweise angeregt durch ihre Erfahrung in Uppsala, ein mikrobielles Thema über die Darmflora bei der Gärungsdyspepsie. Als Erreger wurden Clostridien verdächtigt. Sie verteidigte die Dissertation 1927 erfolgreich und erhielt daraufhin die Dozentur, sodass ihre akademische Karriere beginnen konnte (■ **Abb. 2**). Die Arbeit wurde auf Fran-

zösisch veröffentlicht und nicht, wie üblich, auf Englisch oder Deutsch, was eine freundliche Geste ihrem Vater gegenüber gewesen sein könnte, der dem Französischen näher stand. Durch diesen Umstand fand sie wahrscheinlich in Schweden weniger Leser [8].

Darm und Gelenk

Nanna wurde 1929 für 3 Jahre die Leitung des Labors übertragen. 1935 wurde sie Oberärztin in einem städtischen Krankenhaus und im folgenden Jahr in der Inneren Universitätsklinik im Serafimer Krankenhaus eingesetzt. Zeitweise übernahm sie die Vertretung des Professors.

Bei lichtmikroskopischen Arbeiten fiel ihr auf, wie ähnlich die entzündete Darmwand dem Gelenkgewebe bei chronischer Polyarthrit war. Sie nahm sich vor, die Ätiologie des Gelenkrheumatismus zu erforschen. Man diskutierte damals, ob eine Allergie oder eine Infektion die Ursache sein könnte. Im Mikroskop beobachtete Nanna verdächtige Diplokokken und injizierte daraufhin Kaninchen humanes Biopsiematerial. Zu ihrer Freude entwickelten einige Tiere entzündete Gelenke. Auf dem Europäischen Kongress für Rheumatologie in Lund 1936 hielt sie einen Vortrag über die Ergebnisse und demonstrierte eines ihrer befallenen Kaninchen. Diese Arbeiten sorgten natürlich für großes Aufsehen und wurden positiv aufgenommen. Zur gleichen Zeit entdeckte Gerhard Domagk (1895–1964) das Prontosil. Nanna traf ihn, als er Mitte der 1930er-Jahre Stockholm besuchte. Prontosil zeigte jedoch keinen günstigen Effekt bei rheumatischen Patienten.

» 1937 wurde Nanna Svartz zur Professorin ernannt

1936 wurde Professor Israel Holmgren emeritiert und man legte Nanna nahe, sich als Nachfolgerin zu bewerben. Sie zögerte, weil bis dahin nie eine Frau in Schweden ein Ordinariat besetzt hatte. Professor Hans Christian Jacobaeus war Vorsitzender der Kommission und es gab weitere 7 männliche Bewerber. Viele sagten, dass eine Frau, noch dazu im Kli-

Z Rheumatol 2017 · 76:813–819 <https://doi.org/10.1007/s00393-017-0389-y>
© Der/die Autor(en) 2017. Dieser Artikel ist eine Open-Access-Publikation.

F. A. Wollheim

Nanna Svartz (1890–1986). Die erste Frau auf einem medizinischen Lehrstuhl in Schweden

Zusammenfassung

Nanna Svartz war eine charismatische Persönlichkeit, die Mitte des 20. Jahrhunderts eine bedeutende Rolle in der schwedischen medizinischen Welt spielte. Als einzige von 5 Geschwistern entging sie dem frühen Tode an Tuberkulose. Es wurden ihr ganze 96 Lebensjahre beschieden. Ihr Fleiß und ihr Pflichtgefühl waren legendär, so auch ihr Ehrgeiz, sich als „erste Frau Professor“ voll zu bewähren. Von ihrem Vater erbte sie eine gewisse Unsicherheit, was dazu führte, dass sie Kritik schlecht verkraften konnte. Trotz umfangreicher akademischer Verpflichtungen war sie über 55 Jahre als behandelnde Ärztin tätig und nahm sich immer für ihre Patienten Zeit, besonders, wenn diese wichtige Stellungen in der Öffentlichkeit bekleideten. Nanna wurde zu Lebzeiten vielfach geehrt. Sie

war u. a. Mitglied der Leopoldina und erhielt mehrfach die Ehrendoktorwürde, so u. a. vom Rockefeller College (USA) und der Universität Åbo (Turku, Finnland). Sie war Ehrenmitglied von über 40 wissenschaftlichen Gesellschaften. Unterhalb der neuen Aula im Karolinska-Institut tragen ein Restaurant und eine Straße in ihrer Geburtsstadt Västerås ihren Namen. Ein internationaler Nanna-Svartz-Vortrag wird jährlich von der Schwedischen Gesellschaft für Rheumatologie veranstaltet, ein Nanna-Svartz-Preis jährlich an einen verdienten jungen schwedischen Rheumatologen verliehen.

Schlüsselwörter

Arthritis · Rheumatologie · Schweden · Universitäten · Wissenschaftsgesellschaften

Nanna Svartz (1890–1986). The first female professor of medicine in Sweden

Abstract

Nanna Svartz was a charismatic character who played a significant role in Swedish medicine in the mid-twentieth century. As one of five brothers and sisters, she escaped an early death from tuberculosis. She reached 96 years of age. Her diligence and sense of duty were legendary, along with her ambition to fully prove herself as “the first female professor”. She inherited a certain insecurity from her father that led to her difficulty in taking criticism. Despite extensive academic obligations, she worked as a treating doctor for 55 years and always took her time with her patients, especially if they held important public positions. Nanna was honoured several times in her lifetime. Among others, she was a member of the Leopoldina, the

National Academy of Germany, and received many honorary doctorates, for example, from Rockefeller College (USA) and the Åbo University (Turku, Finland). She was an honorary member of over 40 scientific societies. Underneath the new auditorium in the Karolinska Institute, a restaurant and a street in her home town of Västerås bear her name. An annual international Nanna Svartz Lecture is held by the Swedish Society for Rheumatology, and a Nanna Svartz Prize is awarded annually to a deserving young Swedish rheumatologist.

Keywords

Arthritis · Rheumatology · Sweden · Universities · Scientific societies

makterium, unmöglich eine so wichtige Stelle verkraften könne. Es stellte sich aber heraus, dass 2 der 3 Gutachter Nanna favorisierten. Die Abstimmung in der Fakultät ergab 18 zu 3 Stimmen für Nanna. Am Abend nach der Sitzung meldete ihr Professor Jacobaeus das Ergebnis. Dieser war herzkrank und erschien Nanna zu diesem Zeitpunkt sehr müde. Einige Stunden später teilte man ihr mit, dass er in kritischem Zustand auf Station

lag, woraufhin sie sich umgehend an sein Krankenbett begab. Professor Jacobaeus lag im Sterben und Nanna blieb bis zum Ende bei ihm. Zwei Monate später, am 17. Dezember 1937, unterzeichnete König Gustaf V. ihre Ernennungsurkunde als Nachfolgerin von Israel Holmgren.

Abb. 3 ▲ Nanna im Labor (1938). Foto von Clara Zippel (1885–1975), USA. (Mit freundl. Genehmigung des Albert Bonniers Förlag [12])

Frau Professor mit vielen Aufgaben

Nanna stand schon vom Anfang ihrer 20 Jahre als Ordinarius im Mittelpunkt wichtiger Entwicklungen der medizinischen Welt. Es blieben ihr nur knappe 3 Jahre als Vorstand der zweiten medizinischen Universitätsklinik am Serafimer Krankenhaus. Das Karolinska befand sich zu dieser Zeit schon im Bau. Nanna wurde Mitglied der Direktion für das neue Krankenhaus und konnte Einfluss sowohl auf die Gestaltung ihres kommenden Arbeitsplatzes als auch auf andere Teile des Karolinska ausüben. Sie wurde zudem Mitglied der Kommission zur Wiederbesetzung des Lehrstuhls von Professor Jacobaeus, Nachfolger wurde einer ihrer früheren Mitbewerber. Weiter fungierte sie von 1937 bis 1953 als Experte im wissenschaftlichen Rat der Regierung (Abb. 3). Des Weiteren wurde sie 1961 in ein Gremium berufen, das sich mit der Planung der zukünftigen Betreuung für Patienten mit rheumatischen Erkrankungen beschäftigte. Zusammen mit Chefarzt Gunnar Edström in Lund, einem anderen Arzt und Verwaltungsbeamten wurde über Erweiterungsmaßnahmen beraten.

Nanna wurde bald eine gefürchtete, aber bei den Patienten beliebte Leiterin der Klinik. Bei Studenten galt sie als pflichtbewusste Lehrerin und überließ nichts dem Zufall. Ihre Arbeitskapazität

und ihr Ehrgeiz waren enorm. Neben der Arbeit in der großen Klinik, den administrativen und pädagogischen Aufgaben, betrieb Nanna schon seit 1927 eine private Praxis, wo sie viele anspruchsvolle Kranke der Stockholmer Gesellschaft behandelte. Eine ihrer berühmten Patientinnen war die Botschafterin der Sowjetunion in Schweden, Alexandra Kollontai (1872–1952). Als diese einen Schlaganfall erlitt, wurde Nanna auf Vermittlung der Botschaft mit dem Flugzeug an ihr Krankenbett gebracht. Später, bei einer hartnäckigen Infektion, rief man sie sogar nach Moskau. Einen Empfang bei Molotow nutzte sie dazu, sich für den schwedischen Industriellen Raoul Wallenberg (1912–1952) einzusetzen. Dieser hatte durch sein Eingreifen die Deportation tausender Juden aus dem von Deutschen besetzten Budapest verhindern können. Später war er von den Sowjets verhaftet worden und sein Schicksal blieb ungewiss.

» Sie übte maßgeblichen Einfluss auf die Entwicklung des Karolinska-Instituts aus

Ein weiterer prominenter Patient war der finnische Marschall und spätere Staatspräsident Carl Gustav Mannerheim (1867–1951), den sie bis zu seinem Tode in Lausanne begleitete.

Nanna wurde auch eine der Ärzte des schwedischen Königs Gustav V. Als sie an einem Wintertag ins Schloss kam, um Seine Majestät zu untersuchen, war ihr Stethoskop noch nicht zimmerwarm. Der König bemerkte nach dem Abhören: „Der Professor hat aber kalte Ohren.“

Nanna hatte Freunde in aller Welt, reiste gern auf Kongresse und wurde oft als Referentin eingeladen. Im Jahr 1938 besuchte sie einen Kongress in Stuttgart, wo sie Professor Gerhard Katsch (1887–1961) aus Greifswald kennenlernte. Zum 500. Gründungsjahr der Universität in Greifswald, 1957, war Nanna u. a. zusammen mit dem Ministerpräsidenten Otto Grotewohl (1894–1964) und dem Volkskammerpräsidenten Johannes Dieckmann (1893–1969) als Ehrengast geladen.

Philip Hench hatte Nanna schon auf dem Kongress in Lund 1936 getroffen. 1950 in Stockholm waren der neue Nobelpreisträger Hench, nun Professor an der Mayo Clinic, und das Ehepaar Slocomb bei Nanna eingeladen (Abb. 4). Nanna besuchte später auch die Mayo Clinic in Rochester (USA).

Der Weg zum Salazopyrin

Wie schon erwähnt, beschäftigte sich Nannas Dissertation mit Clostridien in der Darmflora. In den frühen 1930er-Jahren publizierte sie einige Bücher und hielt Vorträge über Gärungsprozesse im Darm, auch in deutscher Sprache [9, 10]. Ab 1935 wurden Befunde Nannas veröffentlicht, wonach Bakterien aus Gelenken anaerob gezüchtet werden konnten. Andere Beiträge betrafen das Entstehen von Gelenkentzündung bei Kaninchen nach intravenös injizierten Rachenkulturen. Die Erreger erwiesen sich später als *Diplostreptococcus agalactiae*. Ähnliche Ergebnisse hatte Nanna, wie schon erwähnt, auf dem 5. EULAR-Kongress in Lund 1936 vorgetragen. Diese Arbeiten waren sicher ausschlaggebend für die Wahl Nannas auf den Lehrstuhl in Stockholm. Sie berichtet in ihrer Biografie [12] ihr Bedauern, wegen Zeitmangels die damaligen Experimente nicht weitergeführt zu haben. Grund war, dass sie mit dem Umzug vom alten Serafimer Krankenhaus ins neue, teilweise fertig gestellte Karolinska voll beschäftigt war. Ihre feste Überzeugung von der bakteriellen Ätiologie der rheumatoiden Arthritis (RA) blieb unerschüttert, gleichfalls ihre Absicht, ein Heilmittel dagegen zu finden [12].

Gerhard Domagk von der Bayer AG hatte 1936 den antibakteriellen Effekt von Prontosil nachgewiesen. Bei einem Besuch in Stockholm traf er Nanna und weckte ihr Interesse für Sulfonamide. Prontosil stellte sich bei RA-Patienten als wirkungslos heraus, aber Sulfapyridin schien etwas besser zu sein. Domagk hatte Nanna auch auf den Phagozytose stimulierenden Effekt der Sulfonamide hingewiesen. Von der Salizylsäure wurde angenommen, dass sie den Verlauf der RA günstig beeinflussen könne. So gelangte Nanna zur Idee ihres Lebens:

Abb. 4 ▲ Treffen in Stockholm. Von links Charles Slocumb, Nanna Svartz, Mary und Philip Hench, Helen Slocumb. (Mit freundl. Genehmigung des Albert Bonniers Förlag [12])

Abb. 5 ▲ Nanna im Labor. Rechts Karl Schlossmann beim Ultrazentrifugieren. (Mit freundl. Genehmigung des Albert Bonniers Förlag [12])

Warum nicht die beiden Substanzen chemisch vereinen? Das war im Jahr 1939, dem Jahr, in welchem Gerhard Domagk der Nobelpreis verliehen wurde (den er aber in der Nazizeit nicht in Empfang nehmen durfte). Nanna war zusammen mit dem Pharmakologen Göran Liljestrand in diesem Jahr Gutachter für den Nobelpreis. Eine ausführliche Schilderung der Entstehungsgeschichte des Salazopyrins findet sich in einer Publikation, welche erst 2 Jahre nach Nannas Tod erschien [14].

» Salazopyrin erwies sich als wirksames Mittel bei rheumatoider Arthritis

Die Firma Pharmacia in Uppsala fand den Vorschlag Nannas interessant und nach wenigen Wochen war Salicylazosulphapyridin (Salazopyrin) entstanden. Salazopyrin wurde zum ersten großen Arzneimittel der Firma. Das Präparat erwies sich in offenen Studien als sehr wirksam bei fast allen Patienten mit Colitis ulcerosa und bei über der Hälfte der Patienten mit RA. Kontrollierte Studien waren noch nicht üblich, es war die Zeit der „eminence based evidence“. Nanna als Ordinarius wurde zu Recht schnell berühmt, denn die positive Wirkung von Salazopyrin bei Colitis ulcerosa ist bis heute unumstritten. Nanna selbst war auch vom Effekt bei RA überzeugt, aber

dies wurde weniger anerkannt. In Stockholm und Umgebung blieb diese Behandlungstradition lange erhalten – bis man eine placebokontrollierte Entzugsstudie vornahm, die negativ ausfiel. Daraufhin entzog Pharmacia die Indikation, allerdings kam kurz danach aber eine Ehrenrettung aus Glasgow [4]: Die Firma musste erneut für die Anwendung bei RA werben. Nanna hat dies gerade noch erlebt. Zu Nannas Ehren stiftete die Firma eine jährliche Vorlesung, die von einem international bekannten Autor gehalten wurde.

Nanna und die Rheumatologie in Schweden

In den 1930er-Jahren spielten rheumatologische Themen zusehends eine Hauptrolle unter Nannas beruflichen Aktivitäten. Es war daher natürlich, dass sie als junger Ordinarius in die erwähnte Staatliche Kommission für die Organisation der zukünftigen Rheumatologie in Schweden gewählt wurde. Nanna war überzeugte Anhängerin der ungeteilten inneren Medizin. Dadurch kam es zu Konflikten mit Gunnar Edström. Dieser war auch Internist, aber sein Hauptinteresse lag in der Balneologie, zudem war er Chef einer rheumatologischen Abteilung, die bald selbstständig wurde. Nanna erkannte die fortschreitende Entwicklung in allen Teilgebieten der inneren Medizin und wollte, dass die

Rheumatologie eines ihrer Zweige bleiben sollte. Der Ordinarius in Lund, Sven Ingvar (1889–1947), war ganz der Meinung Nannas. Auf der anderen Seite standen viele jüngere Kollegen wie Gunnar Edström in Lund, Abteilungsleiter bei Sven Ingvar, und vor allem Gunnar Edströms Lehrer, Gunnar Kahlmeter (1885–1951). Dieser war ein international angesehener Dozent, der bei dem 5. ILAR-Kongress in Lund 1936 Ehrenmitglied dieser Organisation wurde. Bei der Gründung der Schwedischen Gesellschaft für Rheumatologie 1946 wurde Kahlmeter ihr erster Präsident, Nanna Mitglied des Beirates. 1948 stand die Neuwahl des Präsidenten auf der Tagesordnung. Nanna kandidierte und glaubte sicher, man würde sie wählen. Aber ein junger Kollege, Olle Lövgren, konnte die Mitglieder überzeugen, dass Nanna – obwohl Professor und national sowie international berühmt – nicht die richtige Wahl wäre, die Gesellschaft zu leiten. Hauptziel war nämlich die Schaffung selbstständiger rheumatologischer Abteilungen. Bei der folgenden Abstimmung wurde der Chefarzt Fredrik Sundelin gewählt. Nanna verwand diese Niederlage nie und kehrte der Gesellschaft für Jahre den Rücken.

Sehr intensiv widmete sie sich jedoch der International Society of Internal Medicine (ISIM). Sie war Mitgründerin dieser Gesellschaft, die alle 2 Jahre Kongresse abhielt. Wie Nanna berichtet,

Abb. 6 ▲ Zum ILAR-Kongress 1985 veröffentlichte die Firma Pharmacia in Uppsala dieses Poster. Unten links erhält Bengt Samuelsson (geb. 1934) den Nobelpreis 1982 von König Karl Gustaf (zusammen u. a. mit seinem Lehrer Sune Bergström und dem Engländer Sir J. R. Vane) für Arbeiten über Prostaglandine. In der Mitte unten Nanna Svartz – daneben eine Salazopyrinpackung mit angepasstem Verschluss für Hände von Rheumakranken

hatte sie schon während des Krieges die Bildung dieser Gesellschaft mit einem Besucher aus der Schweiz (Professor Louis Michaud, Lausanne) diskutiert. So waren die Schweiz und Schweden hauptsächliche Initiatoren bei der Entstehung der ISIM. In ihrem Buch [12] beschreibt sie alle ISIM-Kongresse, darunter auch den Kongress 1962 in München: Ihr Vortrag [11] beschäftigte sich mit der Ultrazentrifugierung der Rheumafaktoren und deren verschiedenen Sedimentationseigenschaften. Nanna meinte, dass diese auf enzymatische Effekte eines Erregers der RA hinweisen könnten. Darauf ging sie auf dem 5. EULAR-Kongress in Stockholm vom 25. bis 28. August 1963 nicht ein, obwohl sie dort selbst einen Vortrag hielt. Bei diesem Kongress wurde sie zusammen mit EULAR-Präsident Gunnar Edström zum Ehrenmitglied der Schwedischen Gesellschaft ernannt.

Geburtstagsgeschenk für den König

König Gustaf V. wurde 1938 80 Jahre alt. Als Geburtstagsgeschenk wurden 5 Mio. Kronen, damals eine erhebliche Geldsumme, gesammelt und dem König überreicht. Nach Beratung mit den 24 Landeshauptmännern und dem Direktor des Gesundheitsamtes wurde beschlossen, das Geld zur Bekämpfung der invalidisierenden chronischen Lei-

den, insbesondere der Kinderlähmung und rheumatischer Erkrankungen zu verwenden. Nanna wurde Mitglied einer Kommission, die über die Verteilung der Mittel zu entscheiden hatte. Zusammen mit dem Rheumatologen Gunnar Edström in Lund und dem Orthopäden Henning Waldenström, Stockholm, schlug man vor, dass 2 Mio. Kronen des Fonds zum Bau und zur weiteren Förderung eines Forschungsinstituts auf dem neuen Gelände des geplanten Karolinska-Krankenhauses verwendet werden sollten. Der Antrag wurde unter dem Vorbehalt akzeptiert, dass die Labors auch für nichtrheumatologische Zwecke zur Verfügung gestellt werden können. Zum Streit kam es über die Entscheidung, wer die Institutsleitung übernehmen sollte. Henning Waldenström und andere wollten einen Grundlagenforscher von internationaler Bedeutung werben. Nanna meinte andererseits, dass nur ein Kliniker den nötigen Überblick hätte, als Direktor des Instituts zu fungieren, da dieses ja klinische Probleme erforschen sollte. Nannas Vorschlag wurde angenommen und man beauftragte sie, die Leitung vorläufig zu übernehmen, bis ein geeigneter Kandidat gefunden wurde. Sie hätte eigentlich ihren Lehrstuhl zur Verfügung stellen müssen, setzte sich aber darüber hinweg und behielt die Leitung des Institutes sogar noch bis 1960. Vom Lehrstuhl musste sie allerdings aus

Abb. 7 ▲ Nanna Svartz (etwa um 1960)

Altersgründen schon 1957 zurücktreten. Es ist unklar, ob dies für das Institut optimal war. Sicher ist aber, dass Nanna sich dadurch einige Feinde schuf. Es gelang ihr auch, einen ihrer Schüler, Gunnar Birke, 1960 als Nachfolger einzusetzen. Ihr eigenes Labor konnte sie bis 1980 behalten. Die sehr lebendige rheumatologische Forschung im Karolinska fand in anderen Abteilungen statt. Unter dem Stichwort *King Gustaf V Research Institute Stockholm* findet man von 1980 bis heute 212 Referenzen. Davon spricht nur eine einzige auf *Arthritis* an [15]. Man sieht also, dass im Institut hauptsächlich Wissenschaft in anderen Gebieten als Gelenkentzündung betrieben wurde.

Der Rheumafaktor

1940 machte Erik Waaler erneut auf einen Faktor im menschlichen Serum aufmerksam, der die Agglutination sensibilisierter Hammelblutkörper bewirkte und besonders häufig sowie vermehrt bei Patienten mit rheumatoider Arthritis auftritt [2, 18]. 1948 stellten Harry M. Rose und Mitarbeiter seine diagnostische Bedeutung für das Krankheitsbild fest [5]. 1951 konnte Nanna Svartz mit ihrem Mitarbeiter Karl Schlossmann (1885–1969) die von Waaler und Rose angegebene Nachweisreaktion dieses Faktors verbessern [16, 17]. Der Mikrobiologe Schlossmann war Lette und hatte in Tartu (Dorpat)

die lettische Akademie der Wissenschaften mitbegründet (■ Abb. 5). 1940 war er wegen der sowjetischen Besetzung des Landes nach Schweden emigriert und arbeitete als Assistent am Karolinska-Institut. In vielen Ländern ersetzte man bald die Schafsblutkörperchen durch Latexpartikel nach Singer und Plotz [6], aber in Schweden bevorzugte man weiter den Schlossmann-Svartz-Test, da er spezifischer war. Es stellte sich heraus, dass es sich bei der reagierenden Substanz um eine Reihe ähnlich wirksamer Agenzien handelte. Sie wurden von Nanna Svartz als Rheumafaktoren bezeichnet.

In den folgenden Jahren teilte sie mit, dass es sich um ein Euglobulin von der Größe eines Makroglobulins handelte [11]. Von den 109 Publikationen, die Nanna Svartz nach 1945 veröffentlichte, widmeten sich insgesamt 38 dem Rheumafaktor. Ihre Ergebnisse fasste sie 1971 in einer Monografie zusammen [13]. Unter den 156 Zitaten des Literaturverzeichnisses sind 33 ihrer eigenen Arbeiten aufgeführt. Damit machte Nanna den Rheumafaktor in Schweden sehr frühzeitig bekannt (■ Abb. 6).

Ich selbst beschäftigte mich in meiner Habilitationsarbeit mit Makroglobulinen, und als ich 1966 aus Amerika nach Malmö zurückkam, wollte ich ebenfalls über den Rheumafaktor arbeiten. Mein Chef Jan Waldenström riet mir dringend davon ab: „Der Rheumafaktor gehört Nanna Svartz“, war seine Meinung. Auch dieser leitende Internist seiner Generation in Schweden hatte Angst vor Nanna!

Es kann nicht ganz leicht gewesen sein, Nanna als Ehefrau oder Mutter zu haben. Ihre einzige Tochter Gunvor wurde nicht sehr glücklich in ihrem Beruf als Ärztin. Sie hat 10 Jahre ihres Lebens einem Buch gewidmet, in dem sie Daten über ihre Mutter zusammenfasst [15]. Hier finden sich u. a. schöne Abbildungen aus dem Leben und Wirken Nannas sowie Listen ihrer Veröffentlichungen, Erwiderungen, Phonogramme und Videos. Die über 400 Publikationen sind Zeugen eines aktiven Lebens. Sie zeigen aber auch, dass Nanna eigentlich außer dem Salazopyrin wenig wirklich Originelles in ihrer wissenschaftlichen Arbeit hervorgebracht hat. Sie hatte meiner Meinung

nach zu viele Eisen im Feuer und war vielleicht zu wenig selbstkritisch. Aber ohne jeden Zweifel gehört sie zu den wirklich bedeutenden Persönlichkeiten der Fakultät in Stockholm – und zu den Wegbereitern der Rheumatologie weltweit (■ Abb. 7).

Korrespondenzadresse

Emeritus Professor F. A. Wollheim, MD, PhD, FRCP

Medical Faculty, Department of Clinical Sciences Lund, Rheumatology, Lund University
22185 Lund, Schweden
frank.wollheim@med.lu.se

Danksagung. Für wertvolle Informationen und Hilfe bedanke ich mich bei Professor Renée Norberg-Stenbeck, Margareta Bowallius und Chefarzt Ido Leden.

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. F. A. Wollheim gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Dieser Beitrag beinhaltet keine von den Autoren durchgeführten Studien an Menschen oder Tieren.

Open Access. Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Literatur

1. Leden I (2016) Nanna Svartz. Kortfattad biografi. Svensk Reumatologisk Förening - schwed Ges Rheumatol 70(2016):34–39
2. Müller W (1962) Die Serologie der chronischen Polyarthritis. Springer, Berlin Göttingen Heidelberg, S 1–323
3. Norberg-Stenbeck R (2010) Nanna Svartz. En legendarisk invärtesmedicinare. (Nanna Svartz. Eine legendäre Internistin). In: Wigzell H (Hrsg) Min svett är steril. (Mein Schweiß ist steril). Karolinska Institutet University Press, Stockholm, S 78–105
4. Pullar T, Hunter JA, Capell HA (1983) Sulphasalazine in rheumatoid arthritis: A double blind comparison of sulphasalazine with placebo and sodium aurothiomalate. Br Med J (Clin Res Ed) 287(6399):1102–1104
5. Rose HM, Ragan C, Pearce E, Lipman MO (1948) Differential agglutination of normal and sensitized sheep erythrocytes by sera of patients with rheumatoid arthritis. Proc Soc Exp Biol Med 68:1–6
6. Singer JM, Plotz CM (1956) The latex fixation test. Am J Med 21:888–902

7. Svartz N (1913) Studien über quergestreifte Muskulatur beim Menschen, mit besonderem Bezug auf die Nahrungsaufnahme der Muskelfasern. Anat Anz 1913(45):538–548
8. Svartz N (1927) Étude sur les bactéries intestinales iodophiles et spécialement sur les clostridies iodophiles. Avec 2 figures dans le texte et 21 phototypies. Akad avh Sthlm, Stockholm (Acta medica Scandinavica. Supplementum, 20)
9. Svartz N (1933) Über das Vorkommen von clostridienbildenden Bakterien, besonders Clostridium butyricum iodophilum, im Darm. Klin Wochenschr 12:1843–1844
10. Svartz N (1934) Experimentell hervorgerufene Gärungsdyspepsie. Arch Verdauungskr 56:149–157
11. Svartz N (1963) Physikalisch-chemische Untersuchungen über den Rheumatoidefaktor. In: Wollheim E, Schlegel B (Hrsg) VIIIth International Congress of Internal Medicine, Bd. II. Thieme, Stuttgart, S 824–829
12. Svartz N (1968) Steg för steg. En självbiografi. Albert Bonniers, Stockholm, S 1–257
13. Svartz N (1971) Macroglobulins provoking haemagglutination in rheumatoid arthritis and other disease. Almqvist & index operum Nanna Svartz Bd. 1971. Wiksell, Stockholm, S 1–105
14. Svartz N (1988) Sulfasalazine: II. Some notes on the discovery and development of salazopyrin. Am J Gastroenterol 83(5):497–503
15. Svartz-Malmberg G, Kaiserfeld L (1995) Index operum a Nanna Svartz scriptorum. Una cum nota biografica necessariis passim imaginibus illustrata. From the Karolinska Institute library and Museum Collections, Bd. IV., S 1–52 (Meddelanden från Karolinska Institutets Bibliotek och Lärdomshistoriska Samlingar.)
16. Svartz N, Schlossmann K (1949) En ny reaktion vid kronisk polyartrit. Nord Med 1949(42):1390–1410
17. Svartz N, Schlossmann K (1951) Experimental investigations into the hemagglutination test in rheumatoid arthritis (preliminary report). Acta Med Scand 140:152–155
18. Waaler E (1940) On the occurrence of a factor in human serum activating the specific agglutination of sheep blood corpuscles. Acta Pathol Microbiol Scand 17(2):172–178. <https://doi.org/10.1111/j.1699-0463.1940.tb01475.x>