

---

**Marek Jaworski**

**Ludwik Hirszfeld**

Biografien hervorragender Naturwissenschaftler, Techniker und Mediziner Band 44

1980 BSB B. G. Teubner Leipzig

Abschrift und LaTeX-Satz: 2023

<https://mathematikalpha.de>

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Von der Wissenschaft zur Kunst</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Das Geheimnis des Blutstropfens</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Balkanabenteuer</b>	<b>14</b>
<b>4</b>	<b>Zwischen den Weltkriegen</b>	<b>23</b>
<b>5</b>	<b>Kampf der Bakterien</b>	<b>27</b>
<b>6</b>	<b>Vor und nach dem September</b>	<b>32</b>
<b>7</b>	<b>Hinter den Mauern des „geschlossenen Wohnbezirks“</b>	<b>35</b>
<b>8</b>	<b>Asyl</b>	<b>48</b>
<b>9</b>	<b>Und wieder im freien Polen</b>	<b>52</b>
<b>10</b>	<b>Herz und Geist</b>	<b>57</b>
<b>11</b>	<b>Abbildungen</b>	<b>60</b>
<b>12</b>	<b>Die wichtigsten Veröffentlichungen von Ludwik Hirszfeld</b>	<b>64</b>

# 1 Von der Wissenschaft zur Kunst



Abb.1 Prof. Dr. Ludwik Hirsfeld (1884-1954)

Wer war Ludwik Hirsfeld? Diese Frage scheint unangebracht, und doch habe ich mich mehrfach davon überzeugen müssen, dass vielen jungen Leuten der Name dieses großen Wissenschaftlers und Entdeckers heute nicht mehr viel sagt. Durch die Jahre, die seit seinem Tod vergangen sind, ist der Glanz seines Namens für Menschen, die dem von ihm vertretenen Wissenschaftszweig fernstehen, verblasst.

Spätere große Entdeckungen in Mikrobiologie und Medizin ließen andere zu Helden werden; neue, ungewöhnlich suggestiv auf die Vorstellungskraft wirkende Meister des Wissens sind in den Vordergrund getreten. In der Wissenschaft ist das so. In den von Wegbereitern und Entdeckern errichteten Bauten lassen sich bald neue Bewohner nieder, bringen ihr eigenes Gepäck mit, vervollkommen die Arbeit ihrer Vorgänger, bauen neue Stockwerke hinzu. Früher oder später wird jedes ausgebaute und zum Allgemeinut gewordenene Wissen für Uneingeweihte ein mehr oder weniger anonymes Werk.

Der Name Ludwik Hirsfeld jedoch bleibt in der Wissenschaft, in ihrer Geschichte unsterblich. Seine Leistungen und Entdeckungen waren derart bedeutungsvoll und wichtig, so allumfassend zugleich, was das Wissen um den Menschen anbetrifft, dass die Spur, die er hinterlassen hat, nicht verwischt werden kann.

Er prägte sie zahlreichen Zweigen der Wissenschaft auf - der Serologie, der Immunologie, der Mikrobiologie, der Epidemiologie, der Protozoologie, der Pädiatrie und auch der Anthropologie, der Zootechnik, der Philosophie der Naturwissenschaft und der Medizin. Weittragend und vielseitig waren auch seine Leistungen bei der Organisation des Gesundheitswesens und des medizinischen Schulwesens.

Sein hier erwähntes Wirken in zahlreichen Bereichen der Wissenschaft und im Sozialwesen ist allerdings nicht sein einziges Verdienst, bringt den ganzen Reichtum seiner Persönlichkeit noch nicht vollständig zum Ausdruck.

Hirsfeld gehört zu dem seltenen Menschentyp des Gelehrten und Weisen, des großen Humanisten, des Menschen mit allumfassender Lebensklugheit und mitreißenden, edlen Empfindungen, des Moralisten mit ausstrahlender Autorität. Für seine Schüler und

Mitarbeiter, für alle, die ihn gekannt haben, war er immer ein leuchtendes Beispiel - das Muster eines unbeugsamen Menschen, der seinen Prinzipien treu war und sie mutig verteidigte, der opferbereit war in seinem Handeln.

Auch war er ein leidenschaftlicher Erzieher mit ungewöhnlicher didaktischer Begabung. Seiner Lehrtätigkeit verlieh er höchste moralische Bedeutung.

„Ich habe kein Vertrauen zu Menschen, die die Didaktik verachten“, schrieb er. „Es sind Egozentriker, denen der ursprünglichste Trieb fehlt - der Trieb zu geben.“

Er selbst gab anderen immer so viel wie nur möglich. Diese Haltung hinterließ eine bleibende Spur in der Persönlichkeit derjenigen, die er erzogen hat, sie bleibt über Generationen in Erinnerung.

Hirszfeld war, wie gesagt, ein Gelehrter und Weiser, zugleich aber ein Mensch der Tat, er gab sich nicht mit Studierzimmererwägungen zufrieden, „Es genügt nicht zu entdecken, es muss gedeutet werden“, meinte er.

„Es genügt nicht zu deuten, es muss gehandelt werden.“

So handelte er ungewöhnlich aktiv in jedem Bereich seiner Arbeit, an jeder Front - sowohl im übertragenen als auch im wörtlichen Sinne -, an der er sich gebraucht fühlte.

Er hat zwei Weltkriege erlebt; an den tragischen Ereignissen unmittelbar beteiligt, wurde er von deren Grausamkeit zutiefst getroffen. Wie ein heldenmütiger Soldat achtete er in dieser für ihn schwersten Zeit nicht auf eigene Sicherheit - er half anderen. Aus jenen harten und dramatischen Erlebnissen erwuchs seine einsatzfreudige Tätigkeit in der Bewegung der Verteidiger des Friedens, seine Unterstützung für den Sozialismus, der die Wurzeln des Krieges untergräbt.

"Die Medizin ist eine Synthese aus wissenschaftlicher Wahrheit und ethischer Wahrheit... Darum muss sich der Arzt vor allem der Kriegspropaganda, dem Hass und allen Thesen, die die Gleichheit der Menschen nicht anerkennen, entgegenstellen,"

verkündete er. Im Leben blieben ihm auch schwerste persönliche Schläge nicht erspart. Er trug sie mit der stoischen Ruhe des Philosophen und verlor nie das Vertrauen in die Würde des Menschen und seine Güte. Im Unglück suchte er nicht Trost in jenseitigen, sondern in rein menschlichen Werten.

Hirszfeld hat in den Jahren 1943-1944 seine Autobiographie „Historia jednego Zycia“ (Geschichte eines Lebens) geschrieben. Damals äußerte sich der bekannte katholische Publizist Aleksander Rogalski mit höchster Achtung über ihn:

"... Man kann in den Abgrund der Qualen gestürzt werden, man kann sich in den Fängen von Greuel und Niedertracht befinden, man kann Zeuge und zugleich Opfer der größten Grausamkeiten sein und doch seine Menschenwürde retten, wenn man den Glauben an den Wert einer jeden guten Tat bewahrt, seine Arbeit mit den Menschen und für sie fortsetzt und, was am wichtigsten ist, seine Kraft vor allem aus rein menschlichen Quellen, nicht aber aus dem Spiritualismus schöpft."

Und noch eines muss gesagt werden: Hirszfeld war nicht nur Gelehrter, Entdecker, Humanist - er war auch Künstler. In Erinnerungen an ihn heißt es, er sei Künstler in seiner wissenschaftlichen und didaktischen Arbeit gewesen, er war es jedoch auch im

eigentlichen - Sinne des Wortes: als Schriftsteller, als Literat.

Kaum jemand weiß, dass er Mitglied des Polnischen Schriftstellerverbandes war. Nicht dieser Umstand jedoch ist wichtig, sondern die Tatsache, dass eigentlich alles, was er geschrieben hat - jene schönen Erinnerungen. oder das große Werk über allgemeine Immunologie -, in einer wahrhaft künstlerischen Sprache verfasst wurde.

Über den großen französischen Gelehrten, den Bakteriologen Charles Nicolle, den Hirszfeld außerordentlich schätzte, schrieb er einst:

"... Die Zitate aus den Arbeiten führen uns die Ergebnisse der Forschungsarbeit Nicolles vor Augen. Sie zeigen uns jedoch nicht seine Einstellung zur Welt. Sie sagen uns, was Nicolle getan, nicht aber, was er empfunden hat. Ich kenne keinen Forscher, der so sehr gewünscht hätte, die Tiefe nicht nur seiner Gedanken, sondern auch seiner gefühlsmäßigen Beweggründe wiederzugeben ... Nicolle schätzte über alles, dass er Künstler war, denn er wusste, dass Vorstellungskraft und leidenschaftliche Suche die Grundlage aller schöpferischen Arbeit sind und dass es zwischen der wahren Wissenschaft und der wahren Kunst keine Grenze gibt."

Leben und Schaffen von Ludwik Hirszfeld sind - wie bereits mehrmals betont - Zeugnisse ein und derselben Haltung, ein und derselben Einstellung zur Wissenschaft und zur Welt.

## 2 Das Geheimnis des Blutstropfens

Ludwik Hirszfeld wurde am 5. August 1884 in Warschau geboren.

Er entstammte einer seit langem polonisierten jüdischen Familie, die sich auf vielen Gebieten der Kultur verdient gemacht und aktiv an der geheimen patriotischen Tätigkeit und am nationalen Befreiungskampf teilgenommen hatte. Ein Onkel von ihm war Bolestaw Hirszfeld (1859-1899), ein bedeutender Naturforscher und aufopferungsvoller Mäzen der Wissenschaft, der nach Abschluss des Chemiestudiums in Warschau und Zürich das Institut für Mineralwasser in Warschau leitete.

Als bekannter Humanist und Patriot war er eine Persönlichkeit, die sich allgemeiner Achtung und Beliebtheit erfreute. Sein Begräbnis wurde zum Anlass einer nationalen Manifestation. Nach Jahren erinnerte sich sein Neffe:

"Universität und Technische Hochschule unterbrachen die Vorlesungen am Tag des Begräbnisses. Ich erinnere mich noch an die dunkelblauen Uniformen der Studenten und den Angriff der Polizei auf dem Friedhof."

Von Kind an in einer Atmosphäre der Liebe und Aufopferung für Polen, zum Verständnis der anwachsenden gesellschaftlichen Konflikte und der Notwendigkeit aktiven Handelns erzogen, nahm Ludwik Hirszfeld schon frühzeitig Beziehungen zur illegalen Unabhängigkeitsbewegung auf, die damals breite Kreise der polnischen Jugend erfasste. Eine der Formen des Kampfes gegen die Russifizierungspolitik in dem Russland angegliederten Königreich Polen (Kongresspolen) waren damals die mannigfaltigsten Schulungszirkel und -kurse, in denen die Jugend die aus den Schulen verbannte Geschichte Polens, die heimische Literatur und die große patriotische Tradition der Nationalkultur kennenlernte. Hirszfeld wurde Bibliothekar eines dieser Geheimzirkel.

Bei dieser Tätigkeit, so erinnerte er sich, „machte ich schon als Schüler Bekanntschaft mit russischen Gendarmen und geriet in Gefahr, verhaftet zu werden“.

Frühzeitig kam er auch mit der sozialistischen Bewegung in Berührung. Er besuchte ein Gymnasium in Lodz, dem großen Zentrum der Arbeiterklasse und der sich stürmisch entwickelnden Textilindustrie, aber auch der zunehmenden sozialen Gegensätze, der Ausbeutung und der Armut des Proletariats. Dort sah er mit eigenen Augen die Klassenungerechtigkeit und lernte die sozialistischen Ideen und die organisierte revolutionäre Tätigkeit kennen.

„In meinem sechzehnten Lebensjahr hörte ich auf einer Arbeiterversammlung im Wald bei Lodz zum erstenmal den Kampfgesang des Sozialismus.“

All das geschah, während sich im gesellschaftlichen und politischen Leben der polnischen Gebiete bezeichnende Veränderungen vollzogen und sich immer deutlicher die Prozesse einer allgemeinen gesellschaftlichen Radikalisierung abzeichneten. Es sei daran erinnert, dass es zu Beginn der neunziger Jahre in allen polnischen Teilungsgebieten, d. h. sowohl in den unter russischer wie auch in den unter deutscher wie auch in den unter österreichischer Herrschaft stehenden Landesteilen schon Keimzellen sozialistischer Parteien gab.

Sah wohl der junge, empfindsame Schüler in jener großen Bewegung einen Platz für sich selbst? Gefühlsmäßig identifizierte er sich gewiss mit ihr. Die damals herrschenden

bürgerlich-dekadenten Stimmungen gewannen jedoch die Oberhand. Er zog es vor, fürs erste unbeteiligt zu bleiben. Wie treffend geben seine ersten dichterischen Versuche jene jugendliche Geistesverfassung wieder:

Rundum tobt der Kampf. Man hört des Schwertes Hieb,  
Die wilden Rufe der Sieger, der Besiegten Schreie.  
Die Menschheit, scheint's, geht schon unter, nichts kann sie heilen,  
Wilde Zerstörungswut erfaßt die Brust des Menschen.  
Gleich dem Symbol des Leidens steht er dort, erhaben.  
Die starke Hand droht nicht zuzuschlagen,  
Mit dem Wunsch des siegreichen Kampfes haben die Götter ihn beflügelt,  
Dafür haben sie ihm eine Last auferlegt - das Bewusstsein der eigenen Existenz.  
Er hat um nichts zu kämpfen. Er sieht darin keinen Sinn,  
Er will und er kann nicht die Würmer zertreten - die Menschen.  
Rundum kämpfen so viele, und so viele sterben,  
Ihm aber ist seltsam traurig zumute. Und er langweilt sich so sehr.

Oder ein anderer Vers:

Warum bist du so verwundet? Fehlt dir die Kraft,  
Dich mit dem blutigen Faden des Todes zu umwinden?  
Sehnt sich dein Herz denn noch nach dem Leben?  
Ein erloschener Vulkan speit doch keine Lava.

Jener „erloschene Vulkan“ war damals ganze 16 Jahre alt. Zwei Jahre später, 1902, beendete er das Gymnasium und ging, wie viele andere junge Polen, die in den reduzierten Hochschulen Kongresspolens keinen Platz für sich sahen, zum Studium ins Ausland. Er lenkte seine Schritte nach Süddeutschland, in eine jener zahlreichen malerisch gelegenen Universitätsstädte - nach Würzburg.

Der Kontrast zwischen dieser ruhigen Stadt und dem Industriezentrum Lodz, das Medizinstudium, das Hirszfeld aufgenommen hatte und das ihn immer mächtiger in seinen Bann zog, die philosophische Lektüre, all das bewirkte, dass sich seine Liebe zur wissenschaftlichen Arbeit herauskristallisierte.

Die Entscheidung fiel: 1904 siedelte Hirszfeld nach Berlin über. Für ein Semester unterbrach er jedoch das Medizinstudium zugunsten der Philosophie.

Geschichte der Philosophie hörte ich bei Simmel, Er sprach wie ein Gott des reinen Intellekts. Wenn er sagte: „Die Idee hat sich zugespitzt“, richtete sich seine schwarze, dürre Gestalt empor, er reckte seine Hand in die Höhe und sah dann aus wie eine gen Himmel gerichtete Klinge. Die Worte nahmen Gestalt an, die Ideen begannen zu tanzen und zu wirbeln. Ich erwähne das, weil ich später bemüht war, in meinen Vorlesungen eine ebensolche Plastizität des Ausdrucks zu erreichen, wie ich ihr bei Simmel begegnet bin.

Die Medizin nahm Hirszfeld jedoch bald restlos gefangen. Vorlesungen genügten ihm nicht. Er sehnte sich nach einem Labor und einem eigenen Forschungsthema. Er meldete sich zu einem zusätzlichen Kursus für Bakteriologie und begann Monographien

und Fachabhandlungen zu studieren. Die erste war Hermann Oppenheims „Toxine und Antitoxine“. Nach Jahren schrieb er:

"Ich erinnere mich noch an jene für mich entscheidende Nacht, als ich bis zum frühen Morgen über diesem Artikel gesessen hatte. Als ich dann aufstand und das Buch zuklappte, stand fest, dass ich Serologe sein würde."

Von da an wies der wissenschaftliche Weg von Hirszfeld in eine immer deutlichere Richtung... |

Nicht alles jedoch ging von Anfang an gut. Die Arbeit bei dem Bakteriologen Wolf Eisner endete mit einer plötzlichen Trennung. Kurze Zeit irrte ich von einer Vorlesung zur anderen, bis ich mich schließlich - ich hatte, um meine Labormiete zu bezahlen, meine Uhr verpfändet - bei Prof. Ficker eintrug. Ich war damals 21 Jahre alt, schon verheiratet, und meine Frau ermöglichte es mir, die Ausgaben für meine Versuchstiere zu begleichen, indem sie Stunden in Berlin gab.

Nach einem Jahr konnte Hirszfeld schon mit der Doktorarbeit beginnen; Auf der Liste der vorgeschlagenen - banalen und wenig interessanten - Themen fand sich nichts, was die Aufmerksamkeit des ehrgeizigen Jüngers der Wissenschaft hätte erregen können. Mutig und ehrlich lehnte er es also ab, eines dieser Themen zu bearbeiten.

Zum Direktor des Instituts, Prof. Max Rubner, gerufen, meldete er sich bei ihm in der Überzeugung, seine Laufbahn in diesem Institut sei zu Ende. Der Professor empfing ihn jedoch sehr freundlich:

"Ich wollte Sie kennenlernen, weil Sie unsere Themen mit solcher Offenheit kritisiert haben. Ich muss Ihnen die Sache erklären, zu uns werden Militärärzte zur Ausbildung geschickt. Wir müssen ihnen Themen geben, die an Parademarsch grenzen. Das sind selbstverständlich keine wissenschaftlichen Themen, und ich freue mich, dass ich einen jungen Studenten mit tiefergehendem Interesse vor mir sehe."

Nach diesem Gespräch erhielt Hirszfeld ein anderes Thema, das ihn mit Ulrich Friedemann, einem hervorragenden Facharzt für Infektionskrankheiten, in Berührung brachte. Bei ihm schrieb er die Doktorarbeit über Untersuchungen zur Hämagglutination (Verklumpung der roten Blutkörperchen). Diese Arbeit schloss er 1907, mit 23 Jahren, ab. Prof. Max Rubner beurteilte sie als *eximia cum laude* (mit allerhöchstem Lob).

Zur gleichen Zeit suchte das Institut für Krebsforschung in Heidelberg für die Parasitologieabteilung einen Assistenten mit Kenntnissen über die Immunität des Organismus. Hirszfelds Bewerbung wurde angenommen, ein neuer Abschnitt in seinem Leben begann.

Heidelberg - die Stadt der Gelehrten und Philosophen, eine Oase des friedlichen Bürgerglücks und der Schönheit, gebannt in der monumentalen Landschaft der Berge, die sich im blauen Wasser des Neckar spiegeln. Mit großer Sympathie und Rührung gedachte Ludwik Hirszfeld stets der dort verbrachten Jahre - einer Zeit, in der er seine erste bedeutende Entdeckung machte.

Direktor der Serologischen Abteilung war der schon damals berühmte, kaum 43jährige Prof. Emil von Dungern. Nach einiger Zeit kam Hirszfeld in sein Labor. Viele Jahre

später schrieb er von ihm:

"Dungern ist derjenige, dem ich am meisten verdanke. Ich hatte außerordentliches Glück, dass ich mit Dungern zusammen an Problemen arbeiten konnte, die heute im Mittelpunkt des Interesses von Biologie und Medizin stehen - im Bereich der Blutgruppen. Wenn es mir später gelungen ist, das begonnene Werk fortzusetzen, die Quellen dieser Richtung sind in den Jahren der stillen Arbeit in Heidelberg zu suchen."

Emil von Dungern war der Typ eines Gelehrten, der die vom schöpferischen Gedanken inspirierte Forschungsidee noch über Systematik und Gründlichkeit in der Arbeit stellte. Die Freiheit seines Denkens, seinen uneingeschränkten Horizont eröffnete er auch seinem Schüler. Er war ein Mensch, der mit seinen Kenntnissen, seiner wissenschaftlichen Intuition und seiner Forscherleidenschaft nicht geizte. Hirszfeld schrieb:

"Dort, wo wir zwei, drei Jahre lang die Fundamente für ein neues Wissensgebiet legten, habe ich verstanden, dass man Wissenschaft weder in trübseliger Stimmung, noch auf Befehl machen kann, dass die Idee der Fülle des Geistes entspringt, der tanzen möchte im unendlichen Raum, dass in der wissenschaftlichen Idee sowohl Lebensfreude als auch Bewunderung für das Schöne, sowohl Protest gegen den Tod als auch der Wille zu überdauern, sowohl die der Natur gestellte Frage als auch der Wille zu erfahren, die Neugier nach der Tiefe leben."

"Von Dungern muss als Begründer der Konstitutionsserologie angesehen werden", stellte Hirszfeld fest. Bescheiden vergaß er sich selbst dabei zu erwähnen. Schließlich haben beide sämtliche theoretischen und experimentellen Untersuchungen auf diesem Gebiet gemeinsam durchgeführt.

Die Serologie entstand Ende des 19. Jahrhunderts mit den Arbeiten Hans Buchners, Richard Pfeifers und Jules Bordets. Eines ihrer Forschungsthemen waren die Veränderungen, die im Blutserum unter dem Einfluss von Fremdkörpern eintreten.

In der Einleitung zum Buch über allgemeine Immunologie schrieb Ludwik Hirszfeld:

"Die Immunologie bildet die Grundlage für die Bakteriologie, die Epidemiologie und die Pathologie der Infektionskrankheiten, die Serologie ist ein Teil davon. Die Immunitätslehre ist eine Geschichte über die Zelle, die, einmal angetastet, in allen ihren Varianten ... die Spuren des erhaltenen Reizes, des einmal gesendeten chemischen Rhythmus beibehält.

Die Antikörper sind Ausdruck der Mneme, des allgemein gültigen Gesetzes des lebenden Gedächtnisses. Der Organismus verteidigt seine Unantastbarkeit, gleichgültig, ob ein Krankheitskeim oder ein Teilchen anorganischer Materie aus dem Raum eindringt. Klima- oder Nahrungsmittelallergien beweisen, dass der Organismus im Gleichklang mit der Außenwelt steht und auf eine Reihe von Reizen - unabhängig von deren Charakter und Zerstörungskraft - in grundsätzlich gleicher Weise reagiert."

An anderer Stelle dieses Werkes stellte er fest:

"... Obwohl die Serologie ein Kind der Immunologie ist, wurde sie von ihr getrennt. Die Immunitätslehre besteht also aus zwei Teilen, die eng miteinander verknüpft sind,

jedoch unterschiedliche Entwicklungslinien haben - der Immunologie und der Serologie. Zur Immunologie gehören die Krankheitsentstehung, die allgemeinen Bedingungen der Infektion und des Widerstands des Organismus; feine Veränderungen im Blutserum dagegen nach der Injektion eines Antigens und ihre Anwendung in anderen Zweigen der Biologie und Medizin sind Probleme der Serologie."

Von Dungen und Hirszfeld begannen ihre Arbeit mit Studien zur Immunität des normalen, gesunden Gewebes mit der Absicht, anschließend zum Krebsgewebe überzugehen. Diese Untersuchungen führten sie jedoch in eine etwas andere Richtung - das geschieht häufig, wenn neue Beobachtungen den Gedanken dorthin lenken, wo sich ein Wirkungsfeld voll einladender Abenteuer und neuer Möglichkeiten auftut.

"Die Arbeitsplanung trägt Früchte, wenn man eine Gegebenheit mit Hilfe ganz bestimmter Methoden feststellen oder beschreiben will."

Später meinte Hirszfeld: "Es reicht nicht aus, wenn man neue Methoden und neue Wege sucht. Denn sie verlangen Inspiration und Glück."

Im Anfangsstadium der Experimente mangelte, es nicht an Abschweifungen, ja sogar recht lustigen Irrtümern. In seinem Buch „Geschichte eines Lebens“ widmete Ludwik Hirszfeld diesen Episoden ein freundliches Gedenken, das hier zitiert werden soll.

"Wir spritzten Kaninchen subkutan Hodensubstanz ins Ohr. Und o Wunder - bei den trächtigen Weibchen schwoll das Ohr an, bei den Kontrolltieren blieb es unverändert. Eine Erklärung war zur Hand. Wir meinten, Zeugen jener Erscheinung zu sein, die wir gerade suchten: Immunität gegen art eigenes Gewebe.

Offensichtlich verursachte die Befruchtung eine Überempfindlichkeit ähnlich derjenigen, die das Eindringen eines Krankheitserregers hervorruft. Auf längere Sicht schwebten uns Immunreaktionen gegen Krebszellen vor. Das Leben erstrahlte in den lebhaftesten Farben der Hoffnung, die jeder Forscher kennt, der sich ein fernes Ziel gesetzt hat.

Versuchen wir also, uns die weiteren Folgen dieser Erscheinung vorzustellen. Die Zelle, die eindringt und befruchtet und ein Wachstum verursacht, ist der Samen. Versuchen wir also, der Schwangerschaft durch Immunisierung mit der Hodensubstanz vorzubeugen. Wir immunisierten also einige Weibchen, ließen das Männchen zu ihnen und begannen zu träumen.

Wie wir imstande sein werden, die Befruchtung zu steuern, welche Umwälzung das im Verhältnis der Geschlechter zur Folge hat, wie wir das dann später auf die Krebsimmunität übertragen, usw. Wir können das Ende des Experiments kaum erwarten, nehmen unsere Rucksäcke und fahren ins Gebirge, nach Tirol. Das waren meine schönsten Ferien.

Ich erklomm mit meinem Lehrer Bergwände, mit voller Lunge sog ich die reine Höhenluft in mich ein und träumte, Wir waren glücklich.

Nach der Rückkehr nach Heidelberg lief ich, noch im Mantel, in den Stall zu den Kaninchen. Alle, aber auch alle Weibchen waren trächtig.

Warum, das spielt gar keine solche Rolle, aber die Träume um mein erstes großangelegtes Experiment stürzten zusammen. Aber haben denn die getäuschten Hoffnungen die Summe meines Glücks verringert?

Sie haben mir mehrere Wochen Freudentaumel gegeben. Und ich habe aus ihnen für den weiteren Lebensweg die Lehre gezogen, dass Träumen notwendig ist und dass Hoffnung noch niemand zu teuer bezahlt hat. Die Hoffnung als Mutter der Dummen? Im Gegenteil, die Hoffnung ist die Mutter derjenigen, die keine Angst haben, mit ihren Gedanken in die ferne Zukunft zu schweifen."

Den Arbeiten von Dungerns und Hirszfelds war das Glück hold. Im Zuge ihrer Untersuchungen über die Immunität des Organismus gegen arteigenes Gewebe an Hunden gelangten die beiden Wissenschaftler schließlich zur Schlussfolgerung: dass sie es mit serologischen Unterschieden im Blut zu tun hatten.

Eine ähnliche Reaktion hatte der bekannte Wiener Hämatologe Karl Landsteiner (1868 bis 1943) bereits 1901 beim Menschen festgestellt, sie jedoch nicht zu erklären vermocht. Sie entdeckten auch, dass die Eigenschaften des Blutes erblich sind, obwohl sie verschwinden können, und dass Merkmale, die bei den Eltern nicht vorhanden waren, bei den Nachkommen nicht in Erscheinung treten können.

1910 schlugen von Dungern und Hirszfeld eine Terminologie der beim Menschen vorkommenden Blutgruppen vor, die sie mit den Symbolen A, B, 0 und AB bezeichneten. Diese Terminologie ist bis heute gültig.

Heutzutage ist diese Gliederung allerdings nicht mehr erschöpfend, da noch weitere Kriterien für die Verschiedenartigkeit (z. B. die Gruppen M, N und MN sowie der Rh-Faktor) und einige andere Eigenschaften des Blutes entdeckt worden sind.

Von großem Wert waren die zwischen 1909 und 1911 veröffentlichten Untersuchungsergebnisse von Dungerns und Hirszfelds über die Erbllichkeit der ABO-Blutgruppeneigenschaften. Von Bernstein weiterentwickelt, wurden sie zur Grundlage für die Formulierung der Gesetze der Blutgruppenvererbung.

Ohne näher auf Einzelheiten einzugehen, sollen doch die außerordentlichen praktischen Konsequenzen dieser Entdeckung erwähnt werden. In einigen Fällen ermöglicht sie - ganz abgesehen von der Festlegung der allgemeinen Grundsätze der Bluttransfusion - den Ausschluss der Vaterschaft bei einem Kind.

Wenn z. B. das Kind die Blutgruppe 0 hat, kann sogar ohne Untersuchung der Mutter die Vaterschaft eines Mannes mit der Blutgruppe AB ausgeschlossen werden; hat die Mutter die Blutgruppe A und das Kind die Blutgruppe B, ist die Vaterschaft eines Mannes mit der Blutgruppe A oder 0 ausgeschlossen.

In der Gerichtspraxis ist dies in vielen Fällen von großer Bedeutung. Zu Hirszfelds Zeiten konnte mit Hilfe dieser Regeln ein Drittel der Fälle dieser Art geklärt werden; heute ist das aufgrund der Kenntnisse vieler weiterer spezifischer Eigenschaften des Blutes bei 90% aller Fälle möglich.

Der Name Ludwik Hirszfeld ist mit der Problematik der Blutgruppen nicht nur durch diese erste Entdeckung im Jahr 1910 verwachsen; damit befasste er sich sein ganzes Leben lang, und es gibt kein Problem auf diesem Gebiet, das heute noch nicht auf die Thematik seiner Arbeiten Bezug genommen hätte.

Trotz der hervorragenden Zusammenarbeit mit von Dungern entschloss sich Hirszfeld, Heidelberg zu verlassen. Ihm war eine Assistentenstelle im Hygieneinstitut der Züricher

Universität angetragen worden - ein Angebot, das seinem Bestreben entgegenkam, die Kenntnisse über die gesamte Hygiene und Bakteriologie zu vertiefen, und das es ihm möglich machte, schnell zu habilitieren und sich in die Lehrtätigkeit einzuschalten. Im Herbst 1911 übersiedelte er nach Zürich, seine Frau erhielt eine Assistentenstelle an der Kinderklinik.

Der dreijährige Aufenthalt in der Schweiz festigte die Position Hirszfelds als Forscher und Theoretiker.

Bei der Untersuchung der Bluteigenschaften, unter anderem der Agglutination, gelang es ihm - in Zusammenarbeit mit R. Klinger - eine Gerinnungsreaktion zu erarbeiten, die die übliche Wassermannsche Reaktion ersetzt und heute als empfindlicher und sicherer, obwohl technisch schwieriger gilt, und auch eine Reihe spezifischer Bluteigenschaften zu entdecken, die die Behauptung zulassen, dass die Veränderungen im Blut nicht nur mit Methoden der Immunologie feststellbar sind, sondern auch mit Methoden der Agglutinationsphysiologie.

In den Jahren 1910-1914 hat Hirszfeld zu diesem Thema 27 Arbeiten veröffentlicht.

Zu einem anderen interessanten wissenschaftlichen Abenteuer wurden Untersuchungen über die Struma (den Kropf), eine in der Schweiz recht verbreitete Erkrankung.

Alle zuvor anerkannten und vertretenen Theorien stützten sich auf die Behauptung, diese Krankheit würde durch irgendeinen besonderen Faktor hervorgerufen, der in bestimmten Gebieten vorkäme; eine dominierende Stellung nahm hierbei die sogenannte Hydrotellurtheorie ein, die H. und E. Bircher vertraten.

Sie besagte, dass dieser Faktor im Vorhandensein fein verteilter Teile im Trinkwasser bestehe, die aus gewissen geologischen Formationen stammen sollten. Gemeinsam mit Klinger und Dieterle wies Hirszfeld alle Fehler dieser Theorie sowohl auf Grund theoretischer Erwägungen als auch experimenteller Untersuchungen nach, so dass sie endgültig widerlegt und der Weg zum tatsächlichen Sachverhalt freigelegt wurde.

Entstehungsursache der Struma ist nämlich nicht das Vorhandensein irgendeines Faktors, sondern der Mangel an Jod; dem Auftreten dieser Krankheit kann heute mit Leichtigkeit vorgebeugt werden.

Auf dieses Problem kam Hirszfeld in seinem Leben noch einmal zurück, und zwar in den Jahren 1947-1952, als in Dolny Slask eine Strumaepidemie auftrat. Damals stand er der Kommission zur Untersuchung der Struma am Staatlichen Hygieneinstitut in Wroclaw vor, leitete deren Arbeit und trug dazu bei, dass der Kampf gegen die Struma organisierte und wirksame Formen annahm.

Der Zürich-Aufenthalt bot dem jungen Gelehrten außerdem Gelegenheit zu einer Arbeit, die er sich seit langem erträumt hatte - die Lehrtätigkeit. Er bekannte:

"In Zürich habe ich die pädagogische Arbeit lieben gelernt und außer bei der wissenschaftlichen Arbeit die schönsten Stunden gemeinsam mit der Universitätsjugend verbracht, Ich fühlte mich damals wie ein Gärtner, der durch den Blumengarten der menschlichen Seelen wandert, hier eine Blüte stützend, dort ein Unkraut auszupfend, und der, wenn er eine schöne Spielart sieht, dieser besondere Pflege und Liebe angedeihen lässt.

Wenn ich mir je gewünscht habe, in der Erinnerung der Jugend weiterzuleben, dann niemals als Professor oder - Gott bewahre - als Direktor, sondern als Gärtner der menschlichen Seelen. Und ich habe gemeint, es sei eine Lebensaufgabe, sich diesen Namen zu verdienen."

Nach zweijährigem Aufenthalt an der Universität in Zürich habilitierte Hirszfeld mit Arbeiten über den Zusammenhang zwischen den Immunitätserscheinungen und der Hämagglutination. Das Urteil der Fakultät lautete, er habe „mit seinen Arbeiten den Beweis geliefert, dass er der Wissenschaft Wege zu weisen in der Lage ist“.

Ludwik Hirszfeld überlegte sich lange, ob er seine Antrittsvorlesung - ohne Risiko, gleich vielen anderen - ablesen oder aber frei halten solle.

Aber meine Frau hatte mir verboten, abzulesen. Einmal, ein einziges Mal im Leben drohte sie mir: Wenn Du vom Manuskript abliest, lasse ich mich scheiden. Was blieb mir da anderes übrig?

Die Vorlesung gelang aufs beste - und so war es immer: Professor Hirszfeld war ein unvergleichlicher Meister auf diesem Gebiet. Als er einst gefragt wurde, worin das Geheimnis einer guten Vorlesung liege, antwortete er: "Ich kenne nur eines - wer andere entflammen will, muss selbst lodern."

Er konnte jedoch damals nur wenige Vorlesungen in Zürich halten - nur ein Semester lang. Über Europa ballte sich schon die Gefahr des Krieges zusammen, der bald ein Übermaß an Leiden und Zerstörungen verursachen und in dem es Millionen Tote, Verwundete und Kranke geben sollte. Die Universitätsaula eines neutralen Landes war nicht der Platz für einen Arzt aus Berufung. Warteten doch auf ihn irgendwo Unglückliche, Verwundete, Hilfsbedürftige.

Der große Krieg der Völker begann - der erste Weltkrieg. Ein Krieg, der Polen die Unabhängigkeit brachte.

### 3 **Balkanabenteuer**

Am 28. Juni 1914 wurden in Sarajevo, der Hauptstadt von Bosnien, der Thronfolger von Österreich-Ungarn, Erzherzog Franz Ferdinand, und seine Gemahlin ermordet. Angestiftet wurde die Tat, wie wir heute wissen, vom serbischen Geheimdienst. Die österreichische Regierung beschloss, diesen Vorfall zur „Ausschaltung Serbiens als politischer Faktor“ zu nutzen; Serbien unterstützte nämlich die südslawischen Zentralisierungsbestrebungen innerhalb der Monarchie und schwächte damit die Position Österreich-Ungarns im Balkangebiet.

Einen Monat nach dem Attentat, der ausgefüllt war mit fieberhafter politischer Tätigkeit, erklärte Österreich-Ungarn, unterstützt von Deutschland, Serbien den Krieg. Infolge der Verflechtung der internationalen politischen Interessen in Europa schlossen sich bald auch andere Staaten dem Krieg an: Russland, Frankreich, Großbritannien, Belgien, Italien, die Türkei, Bulgarien, Rumänien und auch außereuropäische Länder. Es begann ein Blutbad der Völker, wie es die Geschichte bisher nicht gesehen hatte.

Eine der wichtigsten Fragen, die durch den Krieg erneut an die Oberfläche der politischen Szenerie in Europa gewirbelt wurde, war die polnische Frage. Unmittelbar berührte sie drei Hauptmächte Europas, die Teilmächte Polens: Deutschland, Russland und Österreich-Ungarn.

Die Polen, die aus den Erfahrungen ihrer vorhergehenden Aufstände gelernt hatten, griffen nicht sofort zu den Waffen und beobachteten unentschieden den Lauf der Dinge. Es herrschte keine Einmütigkeit in der Frage, für welche der Teilmächte sie sich entscheiden sollten.

Was empfand Ludwik Hirszfeld in jener Zeit?

Alle die Jahre hindurch, da er sich in fremden Ländern aufhielt, richtete er sein Augenmerk auf das Vaterland; er unterhielt lebhaften Kontakt zu Polen und veröffentlichte dort auch viele seiner wissenschaftlichen Arbeiten. In seinen Erinnerungen notierte er:

"1905 brach die Revolution im Land aus, und ich brannte darauf, zurückzukehren und mich am aktiven Kampf zu beteiligen. Ich hatte sogar schon eine Waffe gekauft."

Zur Reise nach Polen kam es am Ende aber doch nicht. Jetzt jedoch hegte er ernste Zweifel. Als russischer Untertan hätte er der zaristischen Armee beitreten müssen - das wollte er aber nicht. Die „polnische Frage“ war immer noch nicht geklärt. Er stellte sich die dramatische Frage: Wem helfen?

Und so lebte ich in innerem Zwiespalt, bis sich die furchtbare Nachricht von der Flecktyphusepidemie in Serbien verbreitete. Es wurde geschrieben, Tausende kämen um, die Epidemie verheere Dörfer und Städte, es fehle an Ärzten und Krankenschwestern; Missionen aus der ganzen Welt eilten zu Hilfe, wären jedoch machtlos gegen die Seuche.

Diesmal war der Entschluss schnell gefasst. Ludwik Hirszfeld begab sich über Italien und Griechenland nach Saloniki und von da aus in das Zentrum der Epidemie - nach Valjevo. Ohne Ausrüstung, ohne Medikamente und ohne die erforderlichen Impfstoffe

begann er ein heldenhaftes Ringen mit dem Flecktyphus, mit der allgemeinen Verlauesung, durch die diese Krankheit verbreitet wird, mit der Ratlosigkeit des örtlichen Gesundheitswesens. Für letzteres organisierte er besondere Kurse über Bakteriologie und hielt Vorträge über Infektionskrankheiten.

Einige Monate später begrüßte er seine Frau in Valjevo, die ihm - übrigens gegen seinen Willen - gefolgt war, um zu helfen. Von da an sollte sie ihn ununterbrochen auf seinen mit Leiden erfüllten Wegen durch den Balkan begleiten.

Eines der Kapitel aus der „Geschichte eines Lebens“ ist den Kriegserlebnissen auf dem Balkan gewidmet und gehört zu den ergreifendsten Stellen dieses autobiographischen Werkes des Professors. Mit höchster Achtung erzählt er darin von der Tapferkeit und Würde der serbischen Völker, ihrem Patriotismus und ihrer grenzenlosen Aufopferung im Kampf um das Vaterland.

Seinen Anteil an jenen dramatischen Geschehnissen beschreibt er mit der ihm eigenen Zurückhaltung und Bescheidenheit, verschweigt jedoch nicht die Qualen, die er gemeinsam mit seiner Frau während des Rückzugs der serbischen Armee und der Überquerung der Gebirgswüsten Albaniens erlitt. Obwohl er dem Tod nur zu oft Auge in Auge gegenüber gestanden hatte, betont er:

"Nicht einen Augenblick lang haben wir den freiwillig verlassenen schweizerischen Palästen nachgetrauert. So manches habe ich in Serbien gelernt und viele bakteriologische Beobachtungen gemacht. Vor allem aber habe ich gelernt, unter Menschen zu sein, und ich habe mich davon überzeugt, dass ich in der Abgeschlossenheit der wissenschaftlichen Laboratorien die Haupttriebkraft des menschlichen Handelns nicht bemerkt habe. Ich hatte vorher wie im Treibhaus gelebt, und ohne den Krieg wäre ich durchs Leben gegangen, ohne den Menschen eigentlich kennengelernt zu haben, sondern nur eine Gruppe von auserwählten oder eher lebensfremden Menschen."

Die aus Albanien an die Meeresküste gedrängten und vom gerade entfalteten antiserbischen Aufstand bedrohten Hirszfelts wurden im letzten Augenblick von einem verbündeten Schiff aufgenommen. Erneut ging die Reise über Italien - zurück nach Zürich. Welche Wonne, sich im Arbeitszimmer an den Schreibtisch zu setzen, von der Vergangenheit zu plaudern und vom Schönen, von der Wissenschaft, von der Kunst zu träumen. "Und in diesem Zustand himmlischer Wonne befand ich mich ... eine Woche lang. Schon nach einer Woche nämlich erwachte in mir die unbezwingliche Sehnsucht nach der Ferne und weiterem Kampf,"notierte Ludwik Hirszfeld.

Die serbische Regierung bot den Hirszfelts erneut eine Mission an und stellte ihnen zugleich ein bakteriologisches Labor zur Verfügung. Diesmal ließen sie sich in Saloniki am städtischen Krankenhaus mit 1000 Patienten nieder. Erneut erschöpfende Arbeit von früh morgens bis spät in die Nacht.

Diesmal war es der Kampf gegen eine Darmtyphusepidemie und gegen den Paratyphus; einer der Stämme dieses Bakteriums, der bisher nicht bekannt war und erstmalig von Hirszfeld isoliert und beschrieben wurde, der Stamm des Paratyphus C, wurde nach ihm benannt: *Salmonella hirszfeldii*.

Eine andere Krankheit, die die Armeen auf beiden Seiten der Front dezimierte, war die Malaria.

Auch Hirszfeld infizierte sich mit diesen Krankheiten. Bald nach seiner Ankunft erkrankte er an Paratyphus und später an Malaria. Er kam nur knapp mit dem Leben davon, und noch ein halbes Jahr nach seiner Genesung erlitt er Rückfälle.

Auch diesmal organisierte er bakteriologische Schulungen für die serbischen Ärzte und legte damit das Fundament für einen modernen bakteriologischen Dienst in diesem Land. Viele seiner damaligen Schüler gelangten später in ihrem Vaterland zu ehrenvollen Posten und erzielten bedeutende wissenschaftliche und organisatorische Erfolge. Hirszfeld gedachte ihrer stets mit besonderer Rührung und bewunderte den Lerneifer, den sie unter jenen ungewöhnlichen, ausgesprochen frontmäßigen Bedingungen an den Tag gelegt hatten.

Jenes „Balkanabenteuer“ brachte jedoch erheblich reichere Ergebnisse, denn Ludwik Hirszfeld machte in dieser Zeit weitere wissenschaftliche Entdeckungen, die ausgereicht hätten, ihm Weltruhm zu sichern.

Eine von ihnen war die Untersuchung der beschleunigten Blutsenkung bei Malaria-kranken. Die Ergebnisse seiner Beobachtungen veröffentlichte Hirszfeld 1917 in der schweizerischen Presse. Diese Erscheinung wurde erstmalig 1894 von einem anderen polnischen Arzt, Edmund Biernacki (dessen Arbeiten Hirszfeld nicht kannte), beobachtet, und erst ein Jahr nach Hirszfeld, 1918, beschrieb sie der schwedische Forscher Robin Fåhræus, dessen Name am häufigsten mit dieser Entdeckung in Verbindung gebracht wird, in bezug auf die Tuberkulose.

Unbestritten ist jedoch eine Entdeckung von Hanna und Ludwik Hirszfeld, durch die erstmals die Serologie in die Anthropologie eingeführt und ein neuer Zweig dieser Disziplin, die Seroanthropologie, begründet wurde.

Während ihres Aufenthaltes in Saloniki, im Hinterland der mazedonischen Front, kamen die Hirszfelds mit Soldaten verschiedener Rassen und Völker in Berührung; dieser Umstand gab ihnen den Gedanken ein, die Gelegenheit zu nutzen und zu untersuchen, wie die einzelnen Blutgruppen in diesem Menschenkonglomerat verteilt sind. Hirszfeld erinnert sich:

"Wir wandten uns an die Generalstäbe um die Erlaubnis, diese Untersuchungen bei den Soldaten vorzunehmen und erhielten weitgehende Unterstützung. Es begannen Untersuchungen mit phantastischem Verlauf, die außer wissenschaftlichen Ergebnissen ungekannte Eindrücke bei uns hinterließen ..."

Es stellte sich heraus, dass die Gruppen 0, A und B bei allen untersuchten Rassen und Nationalitäten auftraten. Wir untersuchten Engländer, Franzosen, Italiener, Serben, Bulgaren, Russen, Griechen, Juden, Inder, Annamiten, Madagassen, Araber und Neger.

Allerdings treten sie in ungleichem Verhältnis auf. Die Blutgruppe A stellten wir vorwiegend bei den europäischen, und zwar den nördlichen Nationen fest, die in Europa seltenere Gruppe B dagegen kam häufiger bei den Völkern Asiens und Afrikas vor.

Diese Entdeckung ließ den Schluss zu, dass die Gruppeneigenschaften wahrscheinlich in zwei Teilen der Welt entstanden sind, die Eigenschaft A irgendwo im Norden Europas, die Eigenschaft B in Asien, vielleicht im fernen Tibet oder in Indien. Offensichtlich von ewiger Unruhe getrieben, wanderten die Völker aus dem Westen nach Osten und aus dem Osten nach Westen, sie kreuzten sich miteinander, bis Rassengruppen entstanden, die in der Schmiede der gemeinsamen Geschichte zu einem einzigen Volk verschmolzen.

"Bei der Untersuchung des Blutes der einzelnen Völker können wir ihre ferne Vergangenheit entziffern. Es fällt mir schwer zu beschreiben, mit welcher Spannung wir unsere Feststellungen protokollierten. Die Arbeit veröffentlichten wir gemeinsam. Meine Frau hielt einen Vortrag in der englischen Ärztesgesellschaft in Saloniki, ich in der französischen."

Phantastisch war das Schicksal dieser Arbeit: Ich sandte sie zuerst an das „British Medical Journal“ und erhielt mehrere Monate lang keine Antwort.

Ungeduldig geworden, schrieb ich an die Redaktion, dass die Bedeutung dieser Arbeit über eine gewöhnliche ärztliche Mitteilung hinausgehe und dass schließlich das Zusammentreffen verschiedener Nationalitäten und Rassen im Krieg ausgenutzt werden müsse. Als Antwort erhielt ich das Manuskript mit einem kurzen Schreiben zurück, die Arbeit würde Ärzte nicht interessieren.

"Ich war damals ein Vertreter der kleinen Völker, die als kulturell niedriger stehend angesehen wurden. Ich hatte es niemals vorher erlebt, dass mir eine Redaktion eine Arbeit zurückgeschickt hatte... Ich sandte die Arbeit an eine zweite medizinische Zeitschrift („Lancet“), versicherte mich aber diesmal der Unterstützung englischer Freunde. Längere Zeit wusste ich nicht, ob die Arbeit angenommen sei.

Im November 1919 kam ich nach Warschau und warf im Vorbeigehen einen Blick auf die am Redaktionsgebäude des „Kurier Poranny“ ausgehängte Nummer dieser Zeitung.

Mir war, als hätte mich jemand vor den Kopf gestoßen: Ich sah einen Artikel - das Meer von Blut im großen Krieg sei nicht umsonst vergossen, denn zwei englische Ärzte... usw. Es folgten die Beschreibung unserer Entdeckung und unsere Namen. Und tatsächlich, es gab wohl kaum eine Arbeit, die weitreichendere Konsequenzen nach sich gezogen hätte. Sie wurde zur Grundlage eines neuen Zweiges der Anthropologie, man verglich sie später mit der Entdeckung der Unterschiede im Schädelbau durch Retzius. Es wurden besondere Expeditionen zur Untersuchung der aussterbenden Rassen ausgesandt, und besondere Kongresse wurden dieser Frage gewidmet.

Die ersten internationalen Beratungen zu diesem Problem fanden 1928 auf der Internationalen Anthropologentagung in Amsterdam statt, auf der eine Sektion jener Wissenschaftler geschaffen wurde, die sich mit der Seroanthropologie befassten.

Jene bahnbrechende Arbeit der Hirszfelts eröffnete der Wissenschaft in der Tat geradezu atemberaubende Perspektiven. Es zeichnete sich die Möglichkeit ab, aus dem mengenmäßigen Auftreten der serologischen Gruppen indirekt die ganze Vergangenheit des Menschengeschlechts abzulesen. So zumindest erschien es damals Hirszfeld und vielen anderen Wissenschaftlern.

Bei den Anthropologen herrschte allgemeine Begeisterung; es fanden sich sogar solche, die vorschlugen, alle bisherigen morphologischen Untersuchungen über die Differenzierung der Menschheit zu verwerfen und die Systematik über die Gattung „Mensch“ ausschließlich auf die serologischen Eigenschaften zu stützen. Dieser Optimismus erwies sich allerdings als verfrüht; die Serologie kann die Anthropometrie nicht ersetzen, sie kann sie nur ergänzen und bereichern.

Die Seroanthropologie kann heute auf große Leistungen zurückblicken, die durch die Untersuchung von insgesamt Hunderten von Millionen Menschen erreicht wurden. Das bedeutet allerdings nicht, dass wir damit ein völlig klares Bild von der Vergangenheit der Völker, ihren Migrationen, ihrem gegenseitigen Durchdringen usw. erhalten haben. Diese Fragen haben sich als erheblich komplizierter erwiesen, als anfänglich angenommen.

Die erste wissenschaftliche Aufgabe, die man sich stellte, bestand darin, zwischen den entsprechenden Blutgruppen und den bisherigen Ergebnissen in der Systematisierung der Gattung „Mensch“ einen Bezug herzustellen. Derartige Untersuchungen hat unter anderem auch einer von Hirszfelds Mitarbeitern, Jan Mydlarski, durchgeführt. Welche Überraschungen die Anthropologen erwarteten, die sich mit diesem Problem befassten, beschrieb Hirszfeld später wie folgt:

"Auf dem Territorium Polens bestand das Ergebnis dieser Untersuchungen in der Feststellung, dass gewisse, übrigens recht schwache Tendenzen bestehen, die Blutgruppe A mit dem Norden Polens in Verbindung zu bringen, wo das nordische Element vorherrschend ist, und die Blutgruppe B mit dem Süden Polens, in dem das lappide Element überwiegt. Die Blutgruppe 0 sollte dem mediterranen Element eigen sein.

Es drängte sich die Vermutung auf, dass die Gruppen A und 0 eher an die weiße Rasse gebunden sind, während die Gruppe B gewisse Infiltrationen der gelben Rasse anzeigt. Derartige Einflüsse beim lappiden Element treten auch in den morphologischen Eigenschaften zutage.

Weitere Untersuchungen zeigten, dass die Sache komplizierter ist. Wären nämlich diese Zusammenhänge genügend klar und genau, müsste bei den gebürtigen Lappen im Norden Europas die Blutgruppe B überwiegen, da das lappide Element bei ihnen unbestreitbar überwiegt. Tatsächlich aber ist es anders.

Bei den Lappländern tritt ein hoher Prozentsatz der Blutgruppe A auf (62,6%), während die Blutgruppe B nur mit 4,4% vertreten ist. Diese Entdeckung ließ eine Unmenge neuer Probleme auftauchen, die bisher völlig unbekannt waren."

Die Anthropologen der ganzen Welt begannen Konzeptionen zu erörtern, in denen die Blutgruppen A, B und 0 auf die alte, im Jungpaläolithikum auftretende Gliederung der Art *Homo sapiens* in die gelbe, die weiße und die schwarze Rasse bezogen wurden.

Tatsächlich kommen in Asien, wo die gelbe Rasse überwiegt, verhältnismäßig hohe prozentuale Anteile der Blutgruppe B vor: Mit einer Häufigkeit von über 30% tritt sie bei Burjaten, Kalmücken, Tschuwaschen, Chinesen, Kirgisen, Koreanern und noch anderen auf.

Es könnte also scheinen, dass die Gruppe B tatsächlich an die gelbe Rasse gebunden

ist. Bald erwies sich allerdings, dass auch diese Konzeption nicht völlig berechtigt war, denn auch die Inder, die Perser, die ungarischen Zigeuner und die Bewohner Ägyptens zeigen eine erhebliche Häufigkeit der Gruppe B - ebenfalls über 30%, obwohl sie nicht der gelben Rasse angehören, und die Eskimos, die der gelben Rasse unmittelbar angehören, besitzen einen hohen prozentualen Anteil der Blutgruppe A und nur ein geringes Vorkommen der Blutgruppe B.

Außerdem treten in Grönland sehr starke und deutliche Schwankungen im prozentualen Auftreten der Gruppen A und 0 bei den Eskimopopulationen auf.

Das ist aber noch nicht alles. Bei den amerikanischen Indianern, die ebenfalls zweifellos der gelben Rasse angehören, finden wir Populationen, bei denen die Blutgruppe B überhaupt nicht vorkommt, wie zum Beispiel die Mayas, die Peru- oder die Pueblo-Indianer. Andererseits sind auch Populationen bekannt, die zu 100% die Gruppe 0 besitzen, wie die brasilianischen und die Peru-Indianer.

Diese Tatsachen riefen Überraschung und Verwunderung hervor, Die vermeintliche einfache Relation zwischen der Blutgruppe B und der gelben Rasse erwies sich als durchaus nicht so einfach.

Das Auftauchen der noch nicht geklärten Probleme entwertet die Seroanthropologie nicht und tut der Bedeutung ihrer anderen Feststellungen keinen Abbruch, wie z. B. die Feststellung, dass sich - falls eine gegebene Bevölkerungsgruppe keine Ehen mit den anderen Gruppen eingeht - das Auftreten bestimmter Gruppen des ABO-Systems bei der Nachkommenschaft im Prinzip auf demselben Niveau hält.

In Ungarn zum Beispiel ist bei der dort seit Jahrhunderten wohnhaften Bevölkerung indischer Abstammung (Zigeuner) eine den Verhältnissen in Indien ähnliche Blutgruppenverteilung erhalten geblieben.

Das gleiche trifft auf die in Ungarn ansässig gewordenen deutschen Kolonisten zu, die keine Ungarinnen geheiratet haben; die Proportionen der Blutgruppen sind die gleichen wie in ihrem alten Heimatland. Dieselbe Feststellung konnte bei den in Irland wohnenden Engländern gemacht werden, obwohl sie dort seit vierhundert Jahren ansässig sind.

Eine genaue anthropologische „Aufnahme“ wurde auch im Geburtsland Hirszfelds, in Polen, angefertigt. Dabei handelte es sich übrigens um die ersten so eingehenden Untersuchungen in der Welt. Sie lieferten folgende Ergebnisse: 33% der Polen haben die Blutgruppe 0, 38% die Gruppe A, 20% die Gruppe B und 9% die Gruppe AB.

Eine ähnliche Blutgruppenverteilung ist auch für andere slawische Völker - Russen, Ukrainer und Belorussen - kennzeichnend; damit werden die Theorien ihrer gemeinsamen Abstammung bestätigt.

Eine solche Übereinstimmung ist auch bei den romanischen Völkern, zum Beispiel Franzosen und Rumänen, vorhanden.

Der Fortschritt bei der Erkennung der Merkmale und Eigenschaften des Blutes in den letzten Jahren, schon nach dem Tod von Prof. Hirszfeld, macht heute eine noch genauere Fixierung der verschiedenen seroanthropologischen Erscheinungen möglich. Es bestehen zur Zeit ungefähr 20 weitere Kriterien (so z. B. Enzyme und Bluteiweiß), die eine Unterscheidung der verschiedenartigen, für die einzelnen Menschenrassen und

Nationalitäten charakteristischen Verteilung der Bluteigenschaften ermöglichen. Damit werden die historischen Verdienste und die Bedeutung der ersten Schritte der Seroanthropologie, die auf den Feststellungen der Hirszfelds aufbauten, keineswegs verringert.

Die Regeln der Seroanthropologie sind unter anderem zu einem gewichtigen Argument gegen jegliche ideologische und rassistische Spekulation geworden; denn die Blutgruppen A, B und 0 treten, ebenso wie andere Bluteigenschaften, bei verschiedenen Rassen und Völkern auf - wenn auch in unterschiedlichen Proportionen.

Es gibt also kein arisches, kein negrides und kein jüdisches Blut, es gibt nur bestimmte Bluteigenschaften, die mit unterschiedlicher Häufigkeit bei den in allen Erdteilen lebenden Menschen auftreten.

Der schon verstorbene bekannte polnische Publizist und Schriftsteller Pawel Jasienica hat einst dieses Problem in seinem Tatsachenbericht über die Arbeit des nach dem zweiten Weltkrieg von Prof. Hirszfeld geleiteten Instituts für Medizinische Mikrobiologie in Wroclaw erörtert („Opowiesci o Zywej materii [Erzählungen von der lebenden Materie]“ ; Warszawa 1954) und geschrieben:

"Er (der Rassismus) verkündet bekanntlich die „angeborene Überlegenheit“ der „weißen“ Völker, insbesondere der westlichen, denn in den Vereinigten Staaten werden schließlich Slawen, Juden und Italiener als minderwertigere Rassen angesehen (die amerikanischen „Weißen“ haben durchschnittlich 38,9% A, stehen also in dieser Hinsicht den Polen und Russen sehr nahe).

Ein charakteristisches Merkmal dieser Völker ist ein hoher Prozentsatz des Elements A. Wunderbar! Wir dürfen es allerdings nicht bei dieser Feststellung bewenden lassen. Wir müssen alle Angaben berücksichtigen, die uns die Seroanthropologie liefert.

So kommen am meisten, das heißt über 40 Prozent A bei Engländern, Franzosen, Deutschen, den australischen Ureinwohnern (bei denen über 50% !), bei Basken, Serben, Bulgaren, Lappen, Portugiesen, Türken, Krimtataren, Belgiern und Norwegern vor. Ich möchte mal einen europäischen oder amerikanischen Rassisten sehen, den diese Aufstellung nicht verrückt macht!"

Die Rolle der Seroanthropologie in der Forschung beleuchtet William A. R. Thomson, der sich um die Verbreitung naturwissenschaftlicher Erkenntnisse verdient gemacht hat, in seinem Buch „The Searching Mind in Medicine“. Eine vorzügliche Illustration für den Umstand, dass die Häufigkeit des Auftretens der einzelnen Blutgruppen Licht in die Herkunft der Rassen bringen kann, sind die in der Beschreibung der berühmten Expedition des Norwegers Thor Heyerdahl und seiner Gefährten auf dem Floß Kon-Tiki so dramatisch dargestellten Untersuchungen über die Abstammung der Bewohner Polynesiens.

Heyerdahl vermutete, die Bewohner Polynesiens seien amerikanischer Herkunft. Zur Untermauerung dieser These baute er die genaue Nachbildung eines prähistorischen Floßes und begab sich damit zusammen mit fünf Gefährten von Peru nach den Gesellschaftsinseln, um so zu beweisen, dass die Urvölker von Amerika zu den Polynesischen Inseln gelangen konnten, obwohl ihnen die neuzeitliche Segelkunst unbekannt war.

Anfangs nahm er an, alle Polynesier stammten aus Südamerika - daher auch die Route der aufsehenerregenden Kon-Tiki-Fahrt. Später gelangte er zu der Überzeugung, dass mehr oder weniger die Hälfte von ihnen aus Nordwestamerika, dem Gebiet des heutigen Britisch-Kolumbien, stamme.

Eine Analyse der Häufigkeit der einzelnen Blutgruppen bei den Polynesiern und den amerikanischen Indianern hat die Ansicht Heyerdahls bestätigt. Dogmatik in diesen Dingen - so stellte Thomson weiter fest - ist selten gerechtfertigt. Im allgemeinen besteht alles, was man tun kann, darin, zu belegen, dass der erbrachte Beweis die Hypothese vollauf bestätigt.

Im gegebenen Fall nun ist das augenfälligste Merkmal die deutliche Ähnlichkeit im prozentualen Verhältnis der einzelnen Blutgruppen bei den polynesischen Völkern und bei den Indianern aus Britisch-Kolumbien. Das beweist aber noch nicht, dass die Polynesier einst aus Amerika gekommen sind. Es bedeutet lediglich, dass viele der genetischen Merkmale ihrer Konstitution der amerikanischen, vor allem der nordwestamerikanischen Abstammung zugeschrieben werden können.

Darauf aufbauend kann angenommen werden, dass die Indianer aus Britisch-Kolumbien und die Polynesier gemeinsame Vorfahren hatten. Ob aber diese Vorfahren in Amerika, in Asien oder auf einer der Inseln des Stillen Ozeans gelebt haben, ist noch diskutabel. Obwohl die Seroanthropologie schon etliche Beweise geliefert hat, obwohl ihre Stimme bei den wissenschaftlichen Untersuchungen von beachtlicher Bedeutung ist, steht sie weiterhin vor vielen Problemen, die noch gelöst werden müssen. Am wichtigsten ist - wie der bereits zitierte Jan Mydlarski feststellt - die Frage der Entstehung der serologischen Gruppen. Mydlarski schreibt:

"Es muss hervorgehoben werden, dass das Problem der Evolution der Blutgruppen beim Menschen schon von Hirszfeld klar formuliert worden ist.

Es besteht hier seiner Meinung nach die Möglichkeit des Umwelteinflusses auf die Entstehung dieser Gruppen. Die Gruppensubstanz befindet sich in verschiedenen Geweben und Sekreten des Organismus. In einigen sind sie sogar stärker konzentriert als im Blut, so zum Beispiel im Knochenmark, im Sperma, im Nervengewebe. Die Einwirkung der Umweltfaktoren auf die Herausbildung von Blutgruppen ist theoretisch durchaus wahrscheinlich.

Der Vorschlag Hirszfelds, die Gruppeneigenschaften auch bei Tieren und Pflanzen in anderen Teilen der Welt zu untersuchen, ist also berechtigt. Sollte sich nämlich herausstellen, dass eine ähnliche territoriale Unterscheidung der Gruppeneigenschaften sowohl bei Tieren und Pflanzen als auch beim Menschen besteht, wäre der Einfluss der geografischen Lage auf die Herausbildung der Gruppenmerkmale bewiesen.

Die Lösung von Forschungsproblemen dieser Art wäre zweifellos von großem Gewicht nicht nur für die Entwicklung der Anthropologie selbst, sondern auch für andere Bereiche der Wissenschaft.

Interessante Perspektiven würden dadurch vor allem für die Erweiterung einer grundlegenden Theorie in den Naturwissenschaften, der Evolutionslehre, geschaffen.

Die kühne, schöpferische Idee Ludwik Hirszfelds hat die Forscher auf neue Bahnen

gelenkt, sie ist zur Quelle bedeutsamer Impulse geworden, die die Wissenschaft in völlig neue Erkenntnisbereiche geführt haben. Das „Balkanabenteuer“ hat sich bezahlt gemacht - für Serbien, für Hirszfeld selbst, für die ganze Welt.

Bei Kriegsende war L. Hirszfeld in Serbien in seiner Station. Er berichtet:

"Ich erinnere mich noch an den Tag des Sieges und des Waffenstillstandes 1918. Ich schreibe nicht von dem Taumel, der alle erfasste, und auch nicht von der Rührung, als die Nachricht vom unabhängigen Polen eintraf.

Diese Nachricht brachte uns Oberst Sondermeyer (ein in der serbischen Armee dienender Pole - Anm. M. J.), und vor Rührung weinten wir alle drei, Wie sich doch das Herz nach der Heimat sehnte. Noch konnte ich aber die Station nicht verlassen. Erst 1919 im Frühjahr reisten wir ab..."

## 4 Zwischen den Weltkriegen

Nach 17 im Ausland verbrachten Jahren kehrte der nun 35jährige Ludwik Hirszfeld nach Polen zurück. Zu jener Zeit war er bereits ein reifer, in seinem Fachgebiet bekannter Wissenschaftler, der über umfangreiche theoretische Kenntnisse und große Laborerfahrung, zugleich aber auch über eine umfangreiche klinische Praxis verfügte.

Er befürchtete nur, dass ihn sein mehrjähriger Aufenthalt in den serbischen Krankenhäusern zu sehr von den neuen Errungenschaften der Wissenschaft entfernt habe. Er schrieb:

"Die Arbeit in den Krankenhauslaboratorien besteht im allgemeinen im Beobachten, in den großen theoretischen Instituten dagegen im Aufstellen neuer Konzeptionen und ihrer Überprüfung. Das ist eine Art Gymnastik, die dem Gedanken Flügel verleiht, die man bei der beobachtenden Arbeit verlernt.

Ich ziehe es eher vor, zu denken, als zu beobachten, und nach mehreren Jahren „beobachtender“ Arbeit, losgelöst von den großen wissenschaftlichen Zentren, habe ich mich intellektuell deklariert gefühlt.

Ich habe gemeint, der Menschengedanke sei weit vorausgeeilt, während ich beim Registrieren vorhandener Dinge steckengeblieben war."

Darum machte er bei seiner Rückkehr in die Heimat in Wien halt und traf mit hervorragenden Fachwissenschaftlern zusammen, saß in Bibliotheken, kaufte eine Unmenge Bücher.

Einige Wochen darauf überschritt er mit größter Rührung die Grenze Polens. Er notierte:

"Jeder Eindruck weckte in mir irgendeinen geheimen Widerhall. Ich hatte das Empfinden, jeden Augenblick Wurzeln zu schlagen und irgendwelche verborgene Nahrung zu finden, nach der mein ganzes Sein lechzte. Ich war wie jemand, der nur mit dem Intellekt gelebt hatte, und hier öffneten sich nun weit die Tore der Seele, und ich begann einst vernommenen Tönen, Geboten und auch Erinnerungen zu lauschen. In der Schweiz und in Serbien bin ich gleichsam allein, ohne Vergangenheit gewesen.

Ich hatte mit eigener Anstrengung den Raum um meine Person ausfüllen müssen. Hier aber, wenn ich zurückblickte, erinnerte ich mich an das Sinnen meiner Jugendzeit, und an das unterirdische Leben, an die Sehnsucht des Vagabunden; vor mir aber hatte ich Polen und den Anfang eines neuen Lebens und die Generationen, die noch kommen.

Damals fühlte ich dann den Unterschied: In der Heimat hat man sowohl Vergangenheit als auch Zukunft, in der Fremde allein die Gegenwart. Das stürmende und erobernde Jugendalter will vor allem sein, das reife Alter möchte ein Glied sein zwischen dem, was war, und dem, was sein wird."

Wie sollte es nun weitergehen? Auf der Suche nach einer entsprechenden Arbeit ging L. Hirszfeld auf einen Vorschlag von Dr. Ludwik Rajchman ein, der damals im Gesundheitsministerium für Hygienefragen verantwortlich war. Er übernahm das Institut für Serumforschung in Warschau. Das Institut hatte die Aufgabe, die staatliche und private Serumproduktion zu kontrollieren; bald jedoch wurde sein Tätigkeitsbereich erheblich erweitert.

Hirszfeld beschränkte sich übrigens nicht auf die Arbeit im Institut selbst. Als Rajchman zum Völkerbund berufen wurde, übernahm er dessen Posten als Direktor des Epidemiologischen Instituts. Er war intensiv wissenschaftlich und organisatorisch tätig, beteiligte sich an der Gründung neuer Gesellschaften und wissenschaftlicher Zeitschriften, organisierte internationale wissenschaftliche Konferenzen und nahm daran teil.

1926, als aus mehreren verwandten Einrichtungen das Staatliche Hygieneinstitut entstand, wurde Hirszfeld Direktor der Abteilung für Bakteriologie und Experimentelle Medizin, Leiter der Abteilung für Seren und stellvertretender Direktor des Instituts für Wissenschaft, praktisch jedoch sein wissenschaftlicher Leiter.

Das Hygieneinstitut wurde bald zu einer der aktivsten und bekanntesten Einrichtungen dieser Art in Europa. Mit seinen Arbeiten, seinen international bedeutsamen Initiativen und seiner aktiven Teilnahme am wissenschaftlichen Leben Polens und des Auslands, machte Hirszfeld sich bald einen Namen bei seinen Kollegen vom Fach. Er erinnert sich:

"Ich hatte erreicht, was ich mir erträumt hatte, Ich konnte für mein Land arbeiten, und das in der schönsten Arbeitsstätte, die einem polnischen Gelehrten je zur Verfügung gestanden hat."

Noch ein Wunsch blieb zu erfüllen: die pädagogische Arbeit, zu der sich Hirszfeld wahrhaft berufen fühlte. Und auch dieser Wunsch ging bald in Erfüllung. 1924 übertrug ihm die Freie Polnische Universität Vorlesungen über Immunologie.

Zwei Jahre später bot ihm die Medizinische Fakultät der Warschauer Universität die Stelle eines Dozenten an und betraute ihn mit Vorlesungen über Serologie, und die Pharmazeutische Fakultät übertrug ihm Bakteriologievorlesungen. Gleichzeitig hielt er Vorlesungen für Provinzärzte in der Hygiene-Schule. 1931 verlieh die Warschauer Universität Ludwik Hirszfeld den Professorentitel.

"Ich hatte Gelegenheit, wissenschaftlich und experimentell zu arbeiten, Ich hatte Kontakt zu jungen Sanitätern, Ärzten, Pharmazeuten und Biologen durch die Vorlesungen. Ich hatte, so schien es, mehr, als die Kraft eines Menschen zu tragen vermag. Das befriedigte aber immer noch nicht irgendein sonderbares inneres Bedürfnis, die Lücken des Lebens in Polen auszufüllen."

Eine dieser mit Scharfblick von Hirszfeld erkannten Lücken war die Organisation des bakteriologisch-epidemiologischen Dienstes. Die damals in Polen auftretenden Darmtyphus-, Flecktyphus- und Ruhrepidemien stellten eine stete Gefahr dar. Auf Anregung von Hirszfeld wurde dieser Dienst reorganisiert.

Die Ausbildung von Fachärzten wurde modernisiert und erweitert, es wurden Kurse für medizinische Analysen gehalten, die Behandlung von Hygieneproblemen wurde an den Universitäten auf ein höheres Niveau gebracht. Ein großes Verdienst Prof. Hirszfelds war auch die Einführung und Verbreitung von neuen Impfmethoden in Polen. Diphtherieimpfungen wurden zur Pflicht. Für damalige Zeiten war das ein beachtlicher sanitärer Erfolg.

Ein anderer Bereich für Ludwik Hirszfelds Aktivität war die Einrichtung von Blutspendezentren. Bei dieser Gelegenheit wurden - erstmalig in Europa - die rechtlichen Probleme

des Blutspendewesens in Polen geregelt.

Und für welche wissenschaftlichen Probleme interessierte sich Hirszfeld in jener Zeit? Es waren sehr viele, darum seien hier nur die wichtigsten genannt.

Als wissenschaftlicher Leiter des Staatlichen Hygieneinstituts musste sich der Professor - sozusagen von Amts wegen - mit manchen rein praktischen Arbeiten befassen. Bei vielen handelte es sich um bakteriologische Untersuchungen im Auftrage verschiedener Einrichtungen; ihre Zahl erreichte fast eine halbe Million!

Damit in Verbindung stand die Einführung methodischer Verbesserungen sowohl in den eigenen als auch in den anderen in ganz Polen tätigen Labors. Außerdem setzte Hirszfeld seine serologischen Untersuchungen über die Blutgruppen fort. In seinem Labor wurden die bereits erwähnten anthropologischen „Aufnahmen“ aus dem ganzen Land angefertigt, und Polen wurde bald zum Zentrum internationaler Forschungen in diesem Bereich.

Sie wurden dann auf die Tiere ausgedehnt, was den Anlass zu einer neuen Interpretation der Resistenzerscheinungen gab; wurden doch diese Arbeiten zur Grundlage der Theorie von der konstitutionellen Abhängigkeit der Immunitätseigenschaften, und Prof. Hirszfelds Buch zu diesem Thema, „Konstitutionsserologie“ (1928), löste lebhaftes Diskussionen in der Welt der Wissenschaft aus und gab den Anstoß zu zahlreichen Untersuchungen über die Sensibilität oder die Immunität der einzelnen Rassen, aber auch zu Nachforschungen, ob die Immunität mit verborgenen Infektionen des Organismus zusammenhängt oder aber lediglich eine Selbstverteidigung ist.

Hirszfeld beschäftigte damals das Problem der Zusammenhänge zwischen bestimmten Krankheiten und Blutgruppen, und er versuchte festzustellen, ob Personen mit einer bestimmten Blutgruppe für ganz bestimmte Krankheiten prädestiniert sind (Magenkrebs - Gruppe A, Zwölffingerdarmgeschwür - Gruppe O, usw.). Das heißt selbstverständlich nicht, dass alle Krankheiten in Zusammenhang mit den Bluteigenschaften stehen - eine solche wechselseitige Abhängigkeit wurde zum Beispiel nicht festgestellt bei Lungen-, Brust- und Darmkrebs und bei Bluthochdruck.

Zu diesem Thema schreibt der bereits erwähnte William A. R. Thomson:

"Trotzdem sind die Statistiker zufrieden, dass der Zusammenhang zwischen bestimmten Blutgruppen und bestimmten Krankheiten schon unbestreitbar nachgewiesen ist. Und da diese Sache schon festgestellt worden ist, sind wir wohl nicht zu optimistisch, wenn wir die Hoffnung aussprechen, dass die Entdeckung eines Zusammenhanges zwischen einer Krankheit und einer Blutgruppe sowohl bei der Feststellung der Ursachen dieser Krankheit als auch bei der Erarbeitung von Methoden zu ihrer Verhütung und Behandlung behilflich sein wird,

Prof. Hirszfeld wurde häufig als Experte in serologischen Fragen von Gerichten hinzugezogen, wenn es um die Feststellung der Herkunft von Blutspuren ging. Recht beschwerlichen Ruhm brachte ihm bei den Lesern sensationeller Pressemeldungen unter anderem das Gutachten im Prozess der Gorgonowa ein, einer Hausangestellten, die des Mordes am Kind ihrer Arbeitgeber angeklagt war.

Es handelte sich dabei um einen der aufsehenerregendsten Indizienkriminalprozesse vor

dem Krieg. Das Gutachten war so umfangreich, dass Prof. Hirszfeld schließlich das wohl reichhaltigste Gerichtsmaterial zu diesem Thema zusammengetragen hat.

Wie bereits erwähnt, können die Blutgruppeneigenschaften nicht nur im Blut selbst, sondern auch in anderen menschlichen Ausscheidungen festgestellt werden (wodurch die Gefahr von Irrtümern bei der Untersuchung vorhandener Spuren wie Schweiß, Schleim, Sperma usw. besteht).

Hirszfeld äußerte also die Meinung, dass die Reichweite der Gruppenuntersuchungen auf diesem Gebiet im Grunde genommen recht begrenzt sei. Die hierzu von ihm unterbreiteten Beweise verstärkten im Endergebnis die Vorsicht der Gerichte bei der Verwendung dieser Identifikationsmethode, so dass die Zahl der aus diesem Grunde unterlaufenen Irrtümer gewiss eingeschränkt worden ist. In diesem Prozess wurde die Angeklagte allerdings zu einer längeren Freiheitsstrafe verurteilt.

Auch die serologischen Eigenschaften des Krebsgewebes und des Tbc-Gewebes wurden von Prof. Hirszfeld untersucht. Die Feststellung, dass es sich um unterschiedliche Gewebe handelt, schuf neue Forschungsmöglichkeiten hinsichtlich dieser Krankheiten. Es ist unmöglich, an dieser Stelle alle wissenschaftlichen Errungenschaften von Prof. Ludwik Hirszfeld aufzuführen, sowohl aufgrund ihrer Spannweite und ihrer Vielseitigkeit als auch - nur zu oft - wegen ihres Fachcharakters, der eine kurze Schilderung und Einschätzung kaum gestattet. Die Mehrzahl seiner Leistungen ist in dem von Hanna Hirszfeld, Andrzej Kelus und Feliks Milgrom bearbeiteten Buch „Ludwik Hirszfeld“ (Wroclaw 1956) besprochen worden, das Material von einer seinem Schaffen gewidmeten wissenschaftlichen Konferenz enthält, die am 30. Mai 1954 in Wroclaw getagt hat.

Bemerkenswert ist schließlich der aktive fachliche Beitrag von Prof. Hirszfeld zur Arbeit zahlreicher internationaler wissenschaftlicher Gesellschaften sowie Kongresse und Konferenzen vor dem Krieg, wie zum Beispiel an den Tagungen des Hygienekomitees des Völkerbundes, der Anthropologischen Konferenz in Amsterdam (1928), der Bluttransfusionstagung in Rom (1935), der Internationalen Ärztekonzferenz in Paris (1937), der Internationalen Krebsforschungskonferenz in Brüssel (1938) und der Konferenz für Allgemeine Pathologie in Rom (1939).

Auf jeder dieser Veranstaltungen stellte der Professor seinen eigenen wissenschaftlichen Leistungen, den Leistungen der von ihm geleiteten Einrichtungen und der Entwicklung der Wissenschaft in Polen ein rühmliches Zeugnis aus.

## 5 Kampf der Bakterien

In den Jahren zwischen den beiden Weltkriegen kristallisierte sich die wissenschaftliche Weltanschauung Prof. Hirszfelds heraus und nahm endgültige Formen an: sein Wissen um das Wesen des Lebens; der Krankheit, der Infektion, der Beziehungen zwischen Makroorganismen und Mikroorganismen, die Hauptziele und Grundsätze der Medizin, die Rolle und die Aufgaben der Wissenschaft.

Dies brachte er in einigen Arbeiten synthetischen Charakters zum Ausdruck, wie etwa in der bereits erwähnten „Konstitutionsserologie“ (1928), in „Prolegomena zur Immunitätslehre“ (1931) oder in „Immunologia ogolna“ (Allgemeine Immunologie; erst 1948 erschienen), außerdem in zahlreichen Vorträgen und Referaten sowohl in Polen als auch im Ausland.

Krankheiten, vor allem die Infektionskrankheiten, waren für den Menschen stets ein bedeutsames und ungewöhnliches Ereignis und dazu so unerwartet und geheimnisvoll, dass ihnen Jahrhunderte hindurch eine geradezu göttliche, übernatürliche Herkunft zugeschrieben wurde.

Die Götter sollten es sein, die die Krankheiten auf die Erde senden, um aus nur ihnen bekannten Gründen einzelne Menschen oder ganze Menschengruppen, ja sogar Völker hart zu strafen.

Als diesen Dingen schließlich jener übernatürliche Nimbus genommen war, als die sie hervorrufenden Bakterien entdeckt worden waren, wurde das Verhältnis zu den krankheitserregenden Mikroorganismen eindeutig und unnachgiebig. Sie waren nur ein gefährlicher Feind, der mit allen erdenklichen Mitteln und um jeden Preis zu bekämpfen war.

Die Bakterien stellten einzig krankheitserregende Schmarotzer dar, die Leiden und Tod über die Menschen brachten.

Ist diese Ansicht jedoch mit dem Wesen der Naturgesetze zu vereinbaren? Kann der Kampf auf Leben und Tod zwischen Makro- und Mikroorganismen als natürliche Erscheinungsart der Kräfte der Natur, als richtige Interpretation ihrer Eigenschaften angesehen werden?

Die Annahme, das Hauptbestreben der Bakterien sei die vollkommene Beherrschung des Organismus ihres Wirtes - was gewöhnlich mit dessen Tod endet - ist, so meinte Prof. Hirszfeld, vom Gesichtspunkt der Zweckmäßigkeit der Naturgesetze aus absurd. Ein derartiger Sieg über den Infektionsträger Makroorganismus wäre ein geradezu sinnloser, weil zugleich selbstmörderischer Sieg: Er würde schließlich mit der Vernichtung der Krankheitserreger selbst enden.

Ludwik Hirszfeld war einer der ersten Wissenschaftler, die vorschlugen, das Problem etwas anders zu sehen. In der Darstellung der Problematik von Infektion und Immunität, so führte er aus, üben wir unbewusst einen gewissen Anthropomorphismus, auf den wir Kategorien aus einer anderen Welt anwenden; denn diese Dinge dürfen nicht in den Kategorien Kampf, Konflikt, sondern müssen als Symbiose, Koexistenz gesehen werden, nicht als einander entgegengesetzte Interessen, sondern als Hinstreben zum Zusammenleben, das auf einer bestimmten Entwicklungsstufe zu einem ethischen Impuls

werden kann.

So fragte er rhetorisch:

"Die Ethik in die biologischen Erscheinungen aufnehmen? Schien es doch, als hätte erst die Überwindung der religiösen Auffassung die Grundlage für die exakten Wissenschaften geschaffen."

Auf diesen Zweifel antwortete er:

"Wenn wir jedoch den Kampfinstinkt als Basis des biologischen Denkens einführen, warum sollten wir dann nicht den Instinkt der Solidarität einführen, der in seiner Sublimierung die Ethik darstellt?"

Bereits der hervorragende französische Forscher Charles Nicolle hatte festgestellt, dass die Erreger des Flecktyphus in einigen Tieren leben können, ohne Krankheitssymptome hervorzurufen. Diese Beobachtung brachte ihn auf den Gedanken, das Verhältnis der Bakterien zu ihren Trägern und die Infektionskrankheiten im Lichte der Evolution zu betrachten, denn die sich ständig ändernden Umweltbedingungen stören das Gleichgewicht zwischen den einträchtig miteinander lebenden Mikroorganismen und ihren Trägern.

Dazu schrieb Hirszfeld:

"Es scheint unwahrscheinlich, dass der Makroorganismus oder seine einzelnen Zellen ständig auf die Verteidigung ihrer biochemischen Immunität eingestellt sind, wie das die zeitgenössische Immunologie behauptet.

Biologische Erwägungen drängen eher die Vision des Miteinanderlebens, des Gleichgewichts zwischen dem makroskopischen und dem mikroskopischen Wesen auf; die Krankheit scheint die Folge einer Störung dieses Gleichgewichts zu sein. Wenn dem tatsächlich so ist, sollten wir uns ein anderes Weltbild schaffen, und nicht jene Vision von den auf Leben und Tod miteinander ringenden Makro- und Mikroarten."

Seine Ansichten zu dieser Frage legte Prof. Hirszfeld am ausführlichsten in der in deutscher Sprache erschienenen Arbeit „Prolegomena zur Immunitätslehre“ dar. Dort heißt es unter anderem:

"Betrachten wir die Grundtatsachen der Bakteriologie.

Aus der Welt der Mikroorganismen, die in den Wechselwirkungen der Natur eine so ungeheure Rolle spielen und zwischen dem Leben und dem Leblosen Brücken schlagen, differenzieren sich pathogene Keime, die, wenigstens bei maximaler Ausprägung ihres Parasitismus, nur im lebenden Gewebe gedeihen können, es aber gleichzeitig zugrunde richten. Der Sieg der Mikroorganismen ist hier wahrhaftig ein Pyrrhussieg, denn die Bakterien gehen mit ihrem Opfer zugrunde. Selbst wenn sie durch Infektion von anderen Menschen oder Tieren dem Tod als Stamm entgehen, so verschiebt sich doch in Wirklichkeit nur der Augenblick des Todes, sie erhalten nur eine Gnadenfrist.

Der Erwerb der absoluten Pathogenität bedeutet demnach, wenn nicht ein Todesurteil, so doch eine Verminderung der Lebenschancen. Es ist wie eine übermäßige Tapferkeit in der Zeit des Friedens, die schließlich den Tapferen an den Galgen bringen muss. Wenn schon der Erwerb der Virulenz vom Standpunkt der Lebenserhaltung der Bakterien

unerklärlich ist, so sind auch manche Immunitätsreaktionen in ihrer Zweckmäßigkeit problematisch...

Es existieren solche Formen der Immunität, die an die Anwesenheit der Krankheitserreger im Tierkörper gebunden sind. Die Abtötung der Mikroorganismen ist in solchen Fällen sinnlos, es ist, als ob wir in einer Verteidigungswut lebende Energiequellen vernichten wollten.

Wir können uns nicht dem Glauben hingeben, dass tatsächlich die Erscheinungen der Immunität im allgemeinen vernunftmäßig gedeutet werden. Sinnlos für die Erhaltung der Art ist der Erwerb der Pathogenität, der den Bakterien die große Welt der toten Materie nimmt, um ihnen als Ersatz das lebende Tier zu geben, bei welchem sie auf Immunitätserscheinungen stoßen.

Sinnlos sind Immunitätserscheinungen auf der Basis der Allergie, die häufig aus harmlosen Bakterien tödliche Krankheitserreger machen; sinnlos ist die Tötung der Mikroorganismen in Fällen, wo wir von ihrer Anwesenheit einen Nutzen haben können. Bevor wir aber annehmen, dass die Natur zweckwidrige Einrichtungen und Merkmale und unnötige Konflikte geschaffen hat, müssen wir überprüfen, ob unsere Deutung des Naturvorganges nicht Lücken aufweist. Die Deutung der Immunitätsvorgänge entspricht in der Tat einer primitiven Auffassung von dem heiligen Egoismus der Arten.

Die Vorstellung, dass von zwei Kämpfern der eine unbedingt besiegt und zugrunde gehen muss, sollte der höheren Wertung Platz machen, dass es unendlich vernünftiger wäre, wenn - beide am Leben bleiben. Die Symbiose ist ein vernunftmäßigeres, nicht nur ethisch höheres Prinzip, als der Parasitismus, und die Gewöhnung, die Anpassung an den Reiz hat das gleiche Daseinsrecht wie die Vernichtung des Trägers des ungünstigen Reizes. Die Pathogenität kann nur als eine Zwischenstufe und Übergang zur Symbiose begriffen werden..."

"... Die Welt strebt dem Gleichgewicht zwischen Makro- und Mikroorganismen zu. Auch hier sehnt sie sich nach einem Verzicht auf Kampfbereitschaft. Unsere Immunitätssysteme sollen daher nicht nur den Kampf zwischen den Makro- und Mikroorganismen zum Ausgangspunkt nehmen, sondern auch die Formen und Mechanismen der Symbiose zu beleuchten oder zu entdecken suchen."

Dieses recht lange Zitat ist wohl notwendig, um den Gedankengang von Prof. Hirszfeld unmittelbar verfolgen zu können. Führt doch diese Überlegungen zu weiteren Konsequenzen in den Schlüssen und brachten damit etliche herkömmliche Anschauungen zum Kampf ums Dasein ins Wanken.

Hirszfeld nahm in dieser Frage einen entschieden biozönotischen Standpunkt ein. Was eine Biozönose ist, ist wohl allgemein bekannt. Ihr klassisches Beispiel ist der Wald, in dem, vom Boden und dem Unterholz angefangen, unzählige Tier- und Pflanzenarten in einer bestimmten Harmonie und im Gleichgewicht miteinander leben.

Diese Harmonie kann allerdings nur bestehen, wenn es zugleich gegenseitige Vernichtung, Kampf, Schmarotzertum gibt. Eben sie bilden die Kontrolle des ständigen Gleichgewichts und die Voraussetzung für das Überdauern der Gesamtheit.

"Die Natur ist nicht an einer Beseitigung von Leiden, Krankheit und Tod des Einzelwe-

sens interessiert, sondern lediglich an der Aufrechterhaltung des Artengleichgewichts, da nur es allein die Kontinuität und die größte Vielgestaltigkeit des Lebens gewährleistet."

Eine solche Sicht der Lebensgesetze impliziert eine modifizierte Betrachtung der Infektion an sich. Sie verleiht letzterer einen völlig neuen, unvermuteten Sinn und setzt die Frage auf die Tagesordnung, ob nicht die Krankheit als solche ein Zeichen der Störung oder Unreife des Gleichgewichtszustandes mit den Mikroorganismen sei, die der Aufrechterhaltung der Biozönose dienen. Die von diesem Gesichtspunkt aus betrachtete Infektion kann dann Nutzen in sich bergen. Hirschfeld stellte fest:

"Wir sehen also, dass schon an der Quelle der Evolution die Infektion steht, Verständlich ist das Bestreben, die Evolution der Koexistenz zwischen der sichtbaren und der unsichtbaren Welt widerzuspiegeln. Es muss untersucht werden, von welchen biologischen oder sozialen Faktoren die Störung des Gleichgewichts zwischen Mensch und Bakterium abhängt. Das derart gestellte Problem erstreckt sich sowohl auf den Bereich der Biologie als auch der Soziologie und geht über das mit der Analyse der einzelnen Epidemien zusammenhängende Interesse hinaus.

Ich erachte jedoch eine derartige Analyse als erforderlich, da ich sehe, wie unberechtigte Voraussetzungen unseren Scharfblick auf falsche Gleise lenken, wie sie das Bild des Weltalls verzerren und damit oft unbegründete und falsche Maßnahmen bei der Bekämpfung von Epidemien verursachen. Die Epidemiologie ist zur politischen Spionage degradiert worden, mit deren Hilfe wir einen gewissen Banditismus bei den Bakterien zu finden bestrebt sind.

Epidemien sind Teil eines großen Ereignisses in der Natur. Wir verschieben das Gleichgewicht nicht zugunsten des Menschen, wenn wir nicht die Gesetze kennenlernen, die für das Zusammenleben von sichtbarer und unsichtbarer Welt gelten.

... An der Immunitätslehre rächt sich die einseitige Betrachtung der Infektion unter dem Gesichtspunkt der Pathologie. Die Immunitätslehre operiert unablässig mit jener Fiktion vom rücksichtslosen Kampf gegen den Krankheitserreger, der in den Organismus eingedrungen ist, mit dem Begriff der Sorge um die biochemische Unantastbarkeit von Gewebe und Zellen. Erscheinungen jedoch, die derart in der Gesamtheit des Lebens dominieren, wie physiologische Infektionen oder Keimträgerimmunologie, sind bisher noch nicht ausreichend beleuchtet worden ...

Epidemien sind Teil eines großen Ereignisses, jahrhundertealter Zusammenstöße der sichtbaren mit der unsichtbaren Welt. Die Epidemiologie der Zukunft wird diese Probleme so behandeln, wie die Paläontologie und die vergleichende Anatomie die Naturgeschichte der Tiere und Pflanzen beleuchtet, wie die Geschichte das Verschwinden und die Neuentstehung von Staaten und Völkern betrachtet.

Die Konzeption von der Koexistenz zweier ineinander verzahnter Welten, der sichtbaren und der unsichtbaren, Gebilden, die zu gemeinsamer Wanderung verurteilt sind, spiegelt den derzeitigen Evolutionsgrad vollkommener wider als der Begriff der keimfreien und zu selbständigem Leben fähigen Arten. Der Mensch ist bestrebt, das Gleichgewicht im Ringen mit den krankheitserregenden Bazillen zu seinen Gunsten zu verschieben.

In vielen Fällen gelingt ihm das. Ob es aber gelingt, das Leben nach dem Grundsatz des künstlich geschaffenen Gleichgewichts aufrechtzuerhalten? Ob wir alle Infektionskrankheiten ausschalten und eine einseitige Kontrolle der krankheitserregenden Keime in jener Biozönose durchführen, wie sie die gegenwärtige Gesellschaft darstellt - das wird einzig die ferne Zukunft zeigen."

Die Gedanken Ludwik Hirszfels drangen also in philosophische Regionen vor und bahnten Ideen den Weg, die bisher als gotteslästerlich und unannehmbar erschienen waren. Es muss an dieser Stelle auf den hohen moralischen Wert dieser Erwägungen hingewiesen werden, die in ihrem ethischen Ausmaß die „egoistischen“ Interessen des Menschengeschlechts überwandten und die gesamte Natur mit ihren Kategorien erfassten. Sie lassen eine überragende allgemeine Gesetzmäßigkeit erkennen: das Gesetz des geringsten Leidens - die zwischenartlichen Konflikte ermöglichen im Grunde genommen das Überleben einer größtmöglichen Artenzahl und verursachen zugleich den kleinstmöglichen Schmerz. Eine der Ausdrucksformen dieses Gesetzes, die das Streben nach Harmonie und Koexistenz in der Natur begünstigt, sind die latenten Infektionen, deren tiefe Geheimnisse vor Hirszfeld sogar ihr Entdecker Nicolle nicht enthüllt hatte.

Hirszfelds Ansicht blieb in der Welt der Wissenschaft nicht ohne Widerhall; immer mehr Gelehrte begannen sie bald zu teilen oder nahmen ähnliche Standpunkte ein.

Mit diesem Gedankengut steuerte Hirszfeld - abgesehen von seinen Leistungen auf experimentellem und praktischem Gebiet - einen bedeutsamen Beitrag zur Wissenschaft bei, der große Ausstrahlungskraft hatte. Seine Ideen wurden zum Kennzeichen für eine interessante und wichtige Etappe in der Entwicklung der Wissenschaft, wenn auch diese romantische, expressive und emotionelle Vision von der Koexistenz der Mikro- und Makroorganismen später verblasste und neuen Wandlungen unterlag.

## 6 Vor und nach dem September

Die Jahre unmittelbar vor Ausbruch des zweiten Weltkrieges waren in Polen weder für das gesellschaftspolitische Leben noch für die Wissenschaft eine gute Zeit. Die innerstaatlichen Beziehungen verschlechterten sich von Jahr zu Jahr, Es mehrten sich Verfolgungen der linksgerichteten und demokratischen Kräfte, es gab mehr und mehr politische Prozesse, und auch ohne Gerichtsverfahren konnte man für seine politische Tätigkeit und Meinung im Zwangsarbeitslager landen, das in Bereza Kartuska (heute Beroza, Beloruss. SSR) von der damaligen Regierung eingerichtet worden war.

Die Linke war zerschlagen, und viele der linken Parteifunktionäre hatten das Land aus Furcht vor Verhaftung verlassen. Der Polizeiterror nahm zu. Die Rolle der politisch radikalsten nationalistischen Elemente wuchs, ihre Tätigkeit verstärkte sich.

Diese zusehends bedrückendere Atmosphäre durchdrang auch das wissenschaftliche Leben, war in Hörsälen, Instituten und wissenschaftlichen Gesellschaften spürbar. Die Hochschulen und wissenschaftlichen Institute wurden zeitweilig zu Stätten des ungeordneten Wirkens extrem rechtsgerichteter Kräfte.

Diese Geschehnisse blieben nicht ohne Einfluss auf Ludwik Hirszfeld. Er war sich sehr wohl im klaren über die Prozesse, die sich abspielten; er war sich auch bewusst, was sich zu jener Zeit in den vom Faschismus beherrschten Ländern - in Deutschland und in Italien - tat. Von einer wissenschaftlichen Tagung in Rom 1939 kehrte er mit dem Gefühl zurück, er habe ein Gefängnis verlassen.

Er erwog sogar eine Ausreise in ruhigere und sichere Gegenden der Welt - den Beginn eines neuen Lebens und neuer wissenschaftlicher Untersuchungen. Er wollte sich von der ihn immer fester umschließenden politischen Engstirnigkeit freimachen, die so viele ihm fremde, antihumanistische Ideen in sich barg. Er träumte vom Dienst an der reinen Wissenschaft. Später schrieb er:

"Das Schicksal hielt für mich vollkommen andere Erlebnisse bereit. Anstatt der Wonne reiner Wissenschaft erwartete mich ein dorniger Leidensweg. Nie war ich besonders ehrgeizig, ich hatte nur das Gefühl, eine Mission erfüllen zu müssen, Im Herbst meines Lebens jedoch hatte ich den Ehrgeiz, meine Mission zu Ende zu führen, Ich meinte, ich hätte nur gegenüber der Wissenschaft und der Jugend eine Aufgabe. Es erwies sich, dass ich die Mission hatte, Sterbende zu trösten."

Er wusste um die unvermeidbare Kriegsgefahr, um ihre Nähe.

Im September 1939 war er in die Vereinigten Staaten zur Internationalen Mikrobiologenkonferenz eingeladen (deren stellvertretender Vorsitzender er sein sollte), ebenso zu einer Tagung über die Krebsbekämpfung. Er verzichtete auf diese Reise. Später bekannte er:

"Wäre ich gefahren, hätte ich mich bei Kriegsausbruch in Amerika befunden und hätte ohne Schwierigkeiten meine Familie nachkommen lassen können. Was sollte ich tun? Aus der Sicht all dessen, was später geschah, aus der Perspektive des furchtbaren Verlustes, der mich getroffen hat, sehe ich, es war falsch, dass ich nicht gefahren bin. Vielleicht hätte ich mein Kind gerettet. Damals jedoch ertönte in mir dieselbe Stimme,

die mich schon einmal gezwungen hatte, ein neutrales Land zu verlassen und mich freiwillig in die Kriegswirren zu stürzen. Menschliches Leid wirkt auf mich wie ein Kampfsignal.

Und um wieviel mehr das Leid meines eigenen Volkes, Sollte ich das Land im Augenblick des ihm drohenden Krieges verlassen? Ich wusste doch, wie begrenzt die Mittel des Epidemieschutzes waren, und aus einzelnen Handlungen setzt sich schließlich das nationale Bemühen zusammen."

Der erste Fliegeralarm weckte Warschau im Morgengrauen des 1. September 1939. Prof. Hirszfeld begab sich wie gewöhnlich zur Arbeit ins Hygieneinstitut. Mehrere Tage lang erstickte er fast in der Atmosphäre passiven Wartens. Er ging wie immer seiner Beschäftigung im Institut nach. Die Zahl der Verwundeten nahm rasch zu.

Das benachbarte Krankenhaus bat die Mitarbeiter des Instituts um Hilfe, Hirszfeld stürzte sich ohne Zögern in die Arbeit - er organisierte Bluttransfusionen, anfangs für diese eine Klinik, dann für alle Warschauer Krankenhäuser. Mit größter Rührung erinnerte er sich später der Opferbereitschaft und der Aufopferung Hunderter von Menschen, die sich - der Geschosse und Bomben nicht achtend - auf seine Rundfunkappelle hin meldeten, um für die Verwundeten Blut zu spenden.

Hirszfelds heroisches Wirken war damit jedoch nicht zu Ende; die Krankenhausleitung vertraute ihm auch die Führung des bakteriologischen Militärlaboratoriums an. An der Organisierung von Hilfe und ärztlicher Betreuung für das kämpfende Warschau beteiligte sich auch seine Frau Hanna.

Wie alle anderen begrüßte Prof. Hirszfeld den Beschluss zur Verteidigung von Warschau mit großer Erleichterung.

"Unvergessliche Augenblicke des tiefsten Elends und der erhebendsten Mühe. Entschlossen, sich vollkommen hinzugeben und mit dem einen einzigen Gedanken zu sterben, dass die Legende zurückbleibt, an der das Volk zehren wird im Dunkel der Unfreiheit, die Gott weiß wie lange dauern kann. Alle wussten, dass das in Jahrhunderten entstandene Kulturgut der Vernichtung preisgegeben wird.

Doch die Niederlage der Armee empfand jeder als Schande, als derartige geistige Belastung für unsere und für die folgenden Generationen, dass alle das Gleiche fühlten: Eher soll die geliebte Stadt zerstört werden, als dass wir den beleidigenden Beinamen eines „Saisonstaates“, der ohne Kampf untergegangen ist, hinnehmen."

Die heldenmütige Verteidigung der Hauptstadt dauerte bis zum 28. September.

Die ersten Tage der Okkupation waren für Hirszfeld mit Vorbereitungen zum Verlassen des Hygieneinstituts verbunden, womit er von Anfang an gerechnet hatte. Er musste nicht lange warten. Schon Anfang November 1939 wurde ihm mitgeteilt, dass er auf Befehl der Nazis als Nichtarier im Institut nicht angestellt sein dürfe. Er schrieb in seinen Erinnerungen:

"Diese Nachricht nahm ich ruhig auf, rief das Personal zusammen und hielt eine kleine Rede. Ich sagte, dass der Feind alles vernichten wolle, was an Geist in Polen sei, dass er wolle, wir sollten zu einem Volk von Knechten werden, dass mich der Schlag als ersten getroffen habe, jedoch gegen alles gerichtet sei, was schöpferisch ist, und gegen alle,

die schaffen.

Dass weitere Opfer nicht zu vermeiden seien, dass wir aber dem Feind Stolz und Hoffnung entgegenstellen sollten. Ich sagte, dass nur derjenige ein Knecht werde, der sich damit abfinde."

Die Vertreibung aus dem Institut konnte ihn nicht brechen. Obwohl es zu Hause eiskalt war, denn in den Fenstern gab es keine Scheiben mehr, und die Heizung funktionierte nicht, ging er sogleich an die Arbeit. Er beschloss, das Material über die Erbllichkeit der Intermediärtypen der Blutgruppen zu bearbeiten und einige andere Monographien zu schreiben.

Auch nahm er sich vor, mit der vorher von Jahr zu Jahr aufgeschobenen Arbeit am Lehrbuch der Immunologie zu beginnen. Bei diesem Vorhaben war ihm eine enge Mitarbeiterin behilflich, die mit derselben Begründung wie er aus dem Institut entfernte Roza Amzel.

Einige der in jener Zeit entstandenen Monographien konnten später in die Schweiz geschleust werden; sie wurden 1940 gedruckt und dokumentierten die Vitalität der polnischen Wissenschaft sogar unter derart tragischen Umständen.

Doch sogar diese Möglichkeit der wissenschaftlichen Arbeit wurde Prof. Hirszfeld bald genommen. Für ihn war die bedrückendste und grausamste Zeit im Kommen: die Festsetzung im jüdischen Ghetto, das auf Befehl Hitlers nach und nach zu einem großen Friedhof - dem größten aller Gräber des jüdischen Volkes - werden sollte.

## 7 Hinter den Mauern des „geschlossenen Wohnbezirks“

Die Absichten Hitlers zur „Endlösung der Judenfrage“ wurden von den faschistischen Okkupanten in Etappen verwirklicht. Ziel und Methoden der hitlerfaschistischen Politik gegenüber der jüdischen Bevölkerung in den besetzten Gebieten Polens wurden in Berlin bereits am 21. September 1939, also noch vor Einstellung der Kampfhandlungen, festgelegt.

Sie waren Inhalt eines Schnellbriefes des Chefs des Reichssicherheitshauptamts, Reinhard Heydrich, der den Leitern der Operationsgruppen der Sicherheitspolizei anriet, bei der Lösung des Judenproblems zwischen dem Endziel (das längere Zeit erfordert) und den zum Endziel führenden Etappen (die in kurzen Zeitabschnitten realisiert werden) zu unterscheiden. Heydrich machte zugleich darauf aufmerksam, dass die geplanten Gesamtvorhaben (also das Endziel) streng geheim gehalten werden müssen.

In diesem Schreiben wurden zugleich die nächsten Aufgaben festgelegt. Vor allem sollte die jüdische Bevölkerung in verstärktem Tempo in großen städtischen Zentren - in abgesonderten Wohnbezirken, das heißt in sogenannten Ghettos - konzentriert werden. Die ersten derartigen „geschlossenen Wohnbezirke“, wie sie amtlich hießen, entstanden schon im November 1939 in Piotrkow Trybunalski und bald darauf in Radomsko.

Die Verordnung über die Ghettos war eine der zahlreichen Maßnahmen in dem reichhaltigen Repertoire der gegen die Juden gerichteten Mittel. Im November 1939 wurde die Anordnung erlassen, durch die die Juden zum Tragen der Armbinde mit dem Davidstern verpflichtet wurden. Und bald darauf gab es weitere Restriktionen.

Bereits im Oktober 1939 erschien ein Erlass über den Geldumlauf, der einige antijüdische Paragraphen enthielt: über die Blockierung der Depositen, der Bank- und Sparkonten usw. Im Dezember wurde den Pfandleihen untersagt, Juden die von ihnen verpfändeten Gegenstände zurückzugeben. Den Juden wurde der Großhandel untersagt, ihre Beteiligung am Einzelhandel eingeschränkt.

Es folgten die Liquidierung und Konfiskation jüdischer Werkstätten, die Übernahme von Immobilien, Buchhandlungen und Bibliotheken, von Apotheken, zahnärztlichen Praxen, analytischen Labors usw. Kranke Juden wurden aus den öffentlichen Krankenhäusern und Gesundheitseinrichtungen entfernt.

Im Februar 1940 wurde den Juden die Benutzung der öffentlichen Verkehrsmittel untersagt, und wenig früher war angeordnet worden, ihnen den Zutritt zu Geschäften und Cafes zu verbieten.

Zu den perfidesten Formen des Drucks muss jedoch der allgemeine Arbeitszwang für die jüdische Bevölkerung zwischen 14 und 60 Jahren gerechnet werden, der schon im Oktober 1939 angeordnet worden war. Es entstanden die ersten Zwangsarbeitslager, in denen die Daseinsbedingungen - wie die polnische Untergrundpresse mitteilte - geradezu entsetzlich sind.

Das Judenlager unterschied sich eigentlich in nichts von Auschwitz. Auf die Arbeit im Winter und im Freien völlig unvorbereitet, ohne entsprechende Kleidung, fatal beköstigt,

werden die Menschen aus den Vorwerken und Dörfern, wo sie in ungeheizten Scheunen und Schuppen untergebracht sind, zu Schanzarbeiten getrieben. Die Behandlung ist sadistisch, die Sterblichkeit außerordentlich hoch.

Bevor das Ghetto entstand, arbeiteten die Warschauer Juden außerdem an 130 unterschiedlichen Arbeitsstellen - bei der Räumung von Trümmern, der Stadtreinigung, der Säuberung von Kasernen sowie von Privatresidenzen hoher Nazis usw.; Fachkräfte wurden in Handwerksbetrieben, Dienstleistungsbetrieben usw. beschäftigt.

Die Arbeit dauerte meistens 12 Stunden täglich. Die Menschen waren in dieser Zeit grausamen Quälereien, Schlägen mit Eisenstäben, erniedrigenden Strafen und Folterungen ausgesetzt. So hieb etwa der Aufseher im Stadtreinigungsbetrieb, Dürrfeld, seinen Opfern die Ohren mit einer scharfen Schaufel ab.

Zu einem endlosen Zug von Unglück und unsäglichem Leid wurde die Zwangsumsiedlung in die Ghettos, bei der den Umgesiedelten Hab und Gut geraubt wurde, Entsprechend den geheimen Polizeianweisungen war man bemüht, die Überrumpelung der Menschen zu nutzen. Gewöhnlich erschien man vor Morgengrauen und ließ ihnen nur wenige Minuten Zeit, ein kleines „Umsiedlungsbündel“ zusammenzupacken; es kam vor, dass die aus dem Schlaf gerissenen Bewohner nicht einmal genug Zeit hatten, sich richtig anzuziehen.

Die Züge mit den Deportierten wurden zwischen den Bahnhöfen hin und her geschoben, standen stundenlang auf freier Strecke; die Menschen in den Viehwagen wurden vor Hunger und Durst ohnmächtig; die Todesfälle mehrten sich.

Die Verordnungen über die Festsetzung der jüdischen Bevölkerung in Ghettos wurden in den einzelnen Orten, in denen Juden wohnten, zu verschiedener Zeit erlassen; in Warschau geschah dies im Herbst 1940. Am 2. Oktober unterzeichnete der Gouverneur des Distrikts Warschau die Verordnung über die Einrichtung des jüdischen Wohnbezirks. In wenigen Wochen wurde über eine Viertelmillion Menschen umgesiedelt, ungefähr 138000 Juden und rund 113000 Polen, die das als Ghetto vorgesehene Viertel verlassen mussten. Am 16. November 1940 wurde das jüdische Viertel von den anderen Stadtteilen abgeriegelt, an den Toren der darum errichteten Mauer - die notabene auf Kosten der jüdischen Bevölkerung gebaut worden war - zogen bewaffnete Posten auf.

Am gleichen Tag begann die Suchaktion nach Juden, die sich noch auf „arischer“ Seite verborgen hielten. Tags darauf nahm die deutsche Verwaltung die letzten Geschäfte und Handwerksbetriebe von Juden außerhalb der Mauer in Besitz.

Noch bevor das Ghetto in Warschau entstand, bemühte sich Prof. Hirszfeld um eine Ausreiseerlaubnis ins Ausland. Er erhielt zahlreiche Einladungen, u. a. von seinem einstigen Chef in Zürich, Prof. Silberschmidt, aus den Vereinigten Staaten, aus Jugoslawien, wo man seine großen Verdienste um dieses Land nicht vergessen hatte. Die deutschen Behörden machten jedoch immer größere Schwierigkeiten, um die Ausreise schließlich nicht zu gestatten.

Die ganze Zeit über arbeitete er intensiv, verdiente aber kein Geld. Den Haushalt unterhielt in dieser Zeit Hanna Hirszfeld mit ihrer bescheidenen, zeitweiligen Arztpraxis.

Die wissenschaftliche Position Hirszfelds, die den Besatzungsbehörden wohl bekannt

war, verschaffte ihm anfangs trotz alledem eine gewisse Rücksichtnahme. Er brauchte die jüdische Armbinde nicht zu tragen, mit seiner ganzen Familie war er von der Zwangsarbeit befreit. Auch die erste Umsiedlungsetappe in das neugeschaffene Ghetto betraf ihn nicht. Der Terror der Nazis nahm jedoch mit jedem Monat zu. Bald verloren auch die außerordentlichen Vergünstigungen ihre Bedeutung.

Am Morgen des 26. Februar 1941 erschien in der Wohnung von Prof. Hirszfeld Polizei mit dem Befehl, ihn zusammen mit seiner Familie in das abgeriegelte Viertel zu bringen. Einsprüche verzögerten die ganze Sache um zwei Tage. Am 28. Februar wurde Hirszfeld unter Polizeiaufsicht in das Ghetto überstellt. Was sich dabei abspielte, schildert er so:

"Der Soldat, der Wache stand, befahl, die Sachen in den Dreck zu werfen und die Koffer zu öffnen. Er nahm sich alles, was ihm gefiel. Die Lebensmittel stahl er gleich zusammen mit dem Rucksack. Sowohl die Seife gefiel ihm als auch die Wäsche meiner Frau... Im Koffer lag unter anderem mein Buch, das die Akademie in Mannheim herausgegeben hatte, als ich Assistent in Heidelberg war. Er fragte, was das sei.

Ich erklärte ihm, es sei ein von mir geschriebenes Buch, als ich deutscher Beamter gewesen wäre. Darauf antwortete er: „Jetzt bist du aber nur ein Jud.“ Und stahl weiter. Der ihm dabei assistierende jüdische Polizist meinte: „Sagen Sie nur nichts, das ist ein sehr anständiger Deutscher ... Andere nehmen alles weg.“

Am folgenden Tag erschienen die Deutschen in meiner Villa und plünderten Möbel, Bilder, Teppiche und alles, was ihnen gefiel."

Die Nazis hatten klare Absichten in bezug auf die gegründeten Ghettos. Gouverneur Fischer machte seinen Untergebenen gegenüber kein Hehl daraus, was das Ghetto sein sollte: Die Juden sollten sich allen Situationen anpassen, er dagegen wolle ihnen solche Bedingungen schaffen, dass ihnen das sehr schwer fiel ... Die Juden sollten vor Hunger und Elend sterben, und von der Judenfrage bleibe nur ein Friedhof.

Fischer hielt Wort. Das Ghetto in Warschau begann sich, wie auch die anderen Ghettos, zusehends schneller in einen Friedhof zu verwandeln.

Das jüdische Wohnviertel, das im nördlichen Teil der Stadt angelegt wurde, war schon vorher größtenteils von jüdischer Bevölkerung bewohnt. Im Januar 1941 betrug die bebaute Fläche des Ghettos 307 ha. Im April 1941 waren dort bereits 450000 Personen zusammengepfercht. Die Bevölkerungsdichte betrug also 146000 Personen je Quadratkilometer.

In einer historischen Monographie über das Leben im Ghetto (Ruta Sakowska: *Ludzie z dzielnic zamkniętych* [Menschen aus dem geschlossenen Wohnbezirk], Warszawa 1975) heißt es:

In den Tagebüchern und Berichten aus dem Ghetto finden sich immer wieder Beschreibungen der Ghettostraßen, in denen ein solches Gedränge herrschte, dass sich die Fußgänger nur mit Mühe über die Fahrbahn zwingen konnten, Es war ein Viertel mit nur wenigen Grünanlagen und ohne jegliche Parks und Gärten.

Ähnliches schrieb in seinen Erinnerungen auch Prof. Hirszfeld:

"In den Straßen herrschte solch ein Gedränge, dass es nicht möglich war, sich hin-

durchzuzwängen, auf der Fahrbahn bewegte man sich in einer dichten, geschlossenen Menschenmasse, Die Menge hat abgerissene Kleider an, man sieht Leute in Lumpen, ja sogar ohne Hemd. In den Straßen Hunderte Händler, meist Frauen und Kinder.

Sie verkaufen alles: Knöpfe, Garn, alte Kleidung, Brezeln, Zigaretten, irgendwelches Zuckerwerk, Die Straße hat ihre eigene Melodie: ein unbeschreibliches Gelärme und Stimmengewirr, aus dem jedoch die dünnen, resignierten Stimmen der Kinder herauszuhören sind: „Brezeln, Brezeln zu verkaufen, Brezeln, Zigaretten, Bonbons.“

Es fällt schwer, diese schwachen Kinderstimmen zu vergessen. Berge von Schmutz und Abfällen türmen sich auf den Fahrbahnen. Von Zeit zu Zeit entreißt ein in Lumpen gehülltes Kind irgendeinem Fußgänger ein Paket, und flüchtend verschlingt es den Inhalt. Die Menge rennt ihm fluchend hinterher.

Holt sie es ein, verprügelt sie es, was das Kind aber nicht hindert, den Schmaus zu beenden... Die Mauern haben mehrere Durchgänge. An den Durchgängen stehen Posten, allgemein als „Wacha“ bezeichnet...

Die Kinder sind nicht nur die „Ernährer“ des Viertels, sie sind gewöhnlich die einzige Unterhaltsquelle der Familie; dem Vater ist meist alles genommen; der Arbeitsplatz, die Möbel und manchmal sogar das letzte Hemd. Das Kind aber bringt ein paar Kartoffeln. Die deutschen Posten verhalten sich unterschiedlich. Es kommt vor - wenn auch selten -, dass ein Wachposten lächelt und das Kind von sich aus zum Durchgehen auffordert. Schließlich hat auch er Kinder.

Und die kleinen Juden erinnern trotz allem an Menschen. Nicht alle Deutschen sind Henker, Aber oft nimmt der Posten das Gewehr von der Schulter und - schießt. Direkt auf die schwächlichen Körper der Kinder. Fast täglich - könnt ihr es glauben? - fast täglich werden lebensgefährlich verletzte Kinder ins Krankenhaus gebracht.

Alle Juden tragen Armbinden, Kinder sind von dieser Anordnung ausgenommen, Das erleichtert ihnen den Schmuggel ... Tausende Bettler. Sie sind überall, Unglaubliche Szenen, die wahrscheinlich an das hungernde Indien erinnern: Eine Mutter stillt mit ausgedorrter Brust einen Säugling; neben ihr liegt die Leiche eines älteren Kindes.

Ein Sterbender oder einer, der einen Sterbenden vortäuscht, liegt quer über den Gehsteig gestreckt. Das Gesicht vor Schmerz verzerrt, vor Hunger aufgedunsen, oft mit erfrorenen Gliedmaßen. Ich höre, man amputiert diesen bettelnden Kindern täglich erfrorene Finger, Hände und Beine. Sind es große Künstler? Oder kann das Leben so grauenvoll aussehen?

Zwei Elendstypen fallen ins Auge: einige sehen wie Ballons aus - blass, geschwollenes Gesicht, die Augen nicht zu sehen, Beine wie Elefanten. Oder aber mit blassgelber Haut überzogene Skelette. Die Gesichter der Kinder erinnern eher an Greise. Es waren zwei Bilder des Hungers: der „nasse“ und der „trockene“ Hunger."

Der Aufenthalt im Ghetto wurde zur Hölle. Bei der unvorstellbaren Enge, dem Elend, dem Hunger (die Nahrungsmittelzuteilung betrug pro Tag 184 Kalorien je Person) begannen Unterernährung und Flecktyphus ihre Opfer zu fordern.

1941 starben ungefähr 45000 Menschen an Hunger und Krankheiten; erstarrt auf der Straße liegende Körper wurden zum alltäglichen Anblick, man schenkte ihnen immer

weniger Beachtung.

Die Sterblichkeitsziffer erreichte damals im Jahr 120 je 1000 Personen. In acht Jahren wäre die Bevölkerung des Ghettos also ohne andere außergewöhnliche Exterminationismittel ausgestorben.

Nach Berechnungen von Prof. Hirszfeld starben knapp 4000 Personen monatlich an Flecktyphus. Der Typhus wurde zur größten, zur Todesgefahr für das Viertel. Ihr musste der Kampf angesagt werden. Selbst unter den denkbar ungünstigsten Bedingungen konnte Hirszfeld nicht tatenlos zusehen.

Er erkannte die Sinnlosigkeit der bisher im Kampf gegen den Typhus unternommenen Schritte; anstatt die Epidemie einzudämmen, wurde sie noch weiter verbreitet.

Im Ghetto bestand eine den Deutschen unterstellte Selbstverwaltungsbehörde, der Judenrat, dessen Vorsitzender Ing. Adam Czerniakow war. Dem Judenrat oblag die gesamte offizielle soziale und Gesundheitsarbeit. Prof. Hirszfeld beschloss, dort seine Hilfe anzubieten.

"Es musste mit einer konkreten Arbeit begonnen werden. Aber wie? Wie konnte dieses Elend behoben werden?

Ich begeben mich zum Vorsitzenden Czerniakow und erkläre ihm, dass ich um keinerlei Rat noch Stellung bitte, sondern dass ich Bakteriologe, Epidemiologe und Pädagoge bin, und wenn ich behilflich sein könne, meine Dienste anbiete."

Dieses Angebot wurde bereitwillig angenommen. Czerniakow berief im Viertel einen Gesundheitsrat, dem Ludwik Hirszfeld vorstand. In seinem Leben begann eine Zeit energischer, fieberhafter Arbeit.

Einer Arbeit, die ihn gleichzeitig dazu zwang, in den Höllenschlund des Warschauer Ghettos hinabzusteigen - die Grenzen des menschlichen Elends, der Qual und der Erniedrigung kennenzulernen.

Im Kampf gegen den Typhus reorganisierte Hirszfeld die bisherigen Arbeitsmethoden, schuf ein bakteriologisches Labor, stellte Impfstoffe her, verhinderte die Ausbreitung der Krankheit. Im Auftrag des Judenrats arbeitete er ein besonderes Memorandum für die deutschen Behörden aus, in dem er in entschiedenem Ton die notwendigen Mittel festlegte, die es ermöglichen würden, die Epidemie einzudämmen. Gleichzeitig legte er ihre tatsächlichen Ursachen dar: die Existenzbedingungen, zu denen die Bevölkerung des Ghettos verurteilt war. Hirszfeld schrieb:

"Wir bemühten uns, den Menschen Sauberkeit beizubringen, ihnen bei der Bekämpfung der Verlausung zu helfen. Die Desinfektionsbrigaden machten wir teilweise zu Wirtschaftsgruppen. Wir bearbeiteten so wesentliche Dinge wie den Bedarf an Krankenhausbetten, an Wäsche. Wir befassten uns mit der Impffrage. Wir änderten alle beschwerlichen und unrealen Verordnungen, wir führten eine Verwaltungskontrolle und eine sachgemäße Desinfektion ein ...

Wir arbeiteten einen Entwurf für den Kampf gegen die Tuberkulose und gegen die Geschlechtskrankheiten aus. Wir befassten uns mit der Schul- und der Lagerhygiene, mit der Reinigung der Stadt von Abfällen, mit dem Kampf gegen die Krätze, die sich furchtbar ausbreitete. Als diese Fragen durchgearbeitet waren, machten wir uns an die

Untersuchung der Sanitärprobleme in den Räumlichkeiten.

Wir zogen Berichterstatte für Lebensmittelkontrolle und die Ernährung der Bevölkerung hinzu. An die Stelle akuter Infektionskrankheiten trat ein noch tragischeres Problem - der Hunger. Es begannen sich den Ärzten unbekannte Erkrankungen zu mehren, wie hungerbedingte Knochenerweichung ... Wären diese Menschen am Leben geblieben und das Viertel nicht in Schutt und Asche gelegt worden, hätten die Beratungen und Projekte des Gesundheitsrats, ebenso wie auch der anderen in diesem Gebiet gebildeten Räte, ein Beweis für Gestähltheit und Spannkraft sein können.

Und sie würden von den Menschen voll Stolz zitiert werden zur Belehrung künftiger Generationen, Angesichts der späteren Tatsachen jedoch kommen sie mir wie ein schlechter Scherz der Geschichte vor. Ist es nicht völlig gleichgültig, wie Ermordete Tuberkulose oder Geschlechtskrankheiten haben bekämpfen wollen? Vielleicht aber findet sich der eine oder andere, der voll Rührung verfolgt, wie zum Tode Verurteilte versucht haben, würdig zu leben und Normen für das Leben zu setzen..."

Große Verheerung richtete der Hunger an. Er tötete direkt, noch häufiger jedoch indirekt, da er die Ausbreitung von Tuberkulose und anderen Krankheiten begünstigte. Am schlimmsten stand es um die Umsiedler, die in Häusern für Flüchtlinge untergebracht waren.

Es kam vor, dass in einer Fünf- oder Sechszimmerwohnung Hunderte von Menschen lebten, die sich dort beim Schlafen und Ausruhen abwechseln mussten. Der Zustrom Tausender neuer Umsiedler aus anderen Teilen Polens zersplitterte die Ghettobevölkerung und vertiefte noch ihre Vereinsamung im Kampf ums Dasein, so dass sich in Verbindung mit dem Elend die Überlebenschancen auf ein Minimum verringerten. Gerade bei den Umsiedlern trat die größte Sterblichkeit auf. Hirszfeld beschrieb ihr Dasein so:

"Durch den Frost und den Mangel an Brennmaterial war die Kanalisation fast überall beschädigt. Infolgedessen Kothaufen auf den Straßen, den Höfen, den Treppen, ja sogar in den Wohnungen auf dem Fußboden. Ich betrete ein Treppenhaus; in der Regel fehlt das Treppengeländer - schon lange ist es als Brennmaterial benutzt worden. Ich komme in die Zimmer:

Auf Pritschen und auf dem Fußboden legen Menschen, eigentlich keine Menschen, sondern Gestalten, die an Ballons oder lebende Leichname erinnern. Sie liegen nackt oder in elenden Lumpen, oft unbedeckt und ohne Kopfkissen. Es ist kalt, und die meisten Zimmer haben keine Fensterscheiben. Worauf warten diese Gespenster mit dem in die Ferne gerichteten Blick? Auf den Tod.

Er kommt mit erbarmungsloser Unabänderlichkeit. Todesursache: Auszehrung oder Flecktyphus oder Tuberkulose.

Die Sterblichkeit betrug in solchen Häusern 60-100 Prozent. Die Kinder befinden sich auf dem Hof. Ich schreibe nicht „sie spielen“, sondern „sie befinden sich“. Diese Kinder spielen nicht, es sind übrigens gar keine Kinder - vorzeitig gealterte Gesichter, der Blick traurig, die kleinen Beine wie Stecken ... Den Abgrund des Elends jedoch sah ich, als ich Wohnungen des jüdischen Proletariats besuchte. Dort konnte man auf einem

Strohlager eine fieberkranke Mutter sehen, und neben ihr der Leichnam ihres toten Kindes. Dort sah ich ein siebenjähriges Kind, das Betteln ging und seinen zweijährigen Bruder betreute, da die übrige Familie von der Seuche dahingerafft worden war."

Das alles schien den Hitlerfaschisten jedoch noch nicht zu genügen.

Um das Repertoire ihrer Repressalien zu bereichern, wurde in gewissen Zeitabständen die Fläche des Viertels verkleinert. Tausende von Menschen wurden in die schon überfüllten Häuser umquartiert und bei Gelegenheit alles geplündert, was noch geblieben war.

War es unter diesen infernalischen Bedingungen überhaupt möglich, an irgendwelche Bedürfnisse höherer Art zu denken - an Lernen, Ausbildung, an geistige Ansprüche? Und doch entwickelten sich im Ghetto die ganze Zeit über Unterricht und Bildung, Kulturleben und Kunst. Die an den Abgrund der Erniedrigung und Schändung getriebenen Menschen fanden darin einen Schild und eine Bestätigung ihrer Würde, ihres Menschseins. Wenn auch nur für kurze Zeit, nur für einen Augenblick wollten sie ihr Denken und Streben höheren Zielen widmen, die sie überall umgebende tragische Wirklichkeit vergessen.

Hirszfeld war sich im klaren über diese im Ghetto heranwachsenden geistigen Bedürfnisse. Priester helfen schließlich auch nicht dem Körper, und doch drängen sich die Unglücklichen und Leidenden zu ihnen. Er fragte sich: |

"Wer denn soll diesen Juden sagen, dass das Leben auch für sie noch schön sein kann? Wenn sie nur durchhalten und wenn nur diese Feder in ihnen nicht zerspringt. Ich war doch immer im Besitz des Schlüssels zu den Herzen der Jugend. Vielleicht könnten sie irgendwohin zu den Gipfeln des Denkens geführt werden, wo sie vergessen, dass sie ... nur Juden sind."

Er beschloss also, den Bedürftigen auch hierin Hilfe zu bringen. Er ließ sich erneut von der schöpferischen und organisatorischen Tätigkeit mitreißen.

Gemeinsam mit anderen Professoren und Ärzten, die im jüdischen Viertel eingeschlossen waren, begann er Vortragszyklen und Kurse verschiedener Art zu organisieren. Das geschah unter dem Deckmantel von Berufsausbildungskursen, da alles andere verboten war. Diese Vorträge und Übungen gingen jedoch weit über den ihnen verliehenen äußeren Anschein hinaus. Manche dieser Initiativen nahmen sogar den Charakter des Geheimunterrichts auf Hochschulebene an.

Dies traf auch auf den Kurs der Sanitärausbildung zum Kampf gegen Epidemien zu, in dem das Lehrprogramm der beiden ersten Jahre des Medizinstudiums behandelt wurde. An diesem Kurs nahmen 250 Hörer teil, unter denen so mancher ehemalige Medizinstudent war.

Auf Hirszfelds Anregung wurde ein Zyklus von Ergänzungsvorträgen organisiert, die der Bekämpfung von Epidemien und Problemen der Sozialmedizin gewidmet waren. Außerdem entstand der sog. klinische Kurs für Studenten des 4. und 5. Studienjahrs der Medizin, die zumeist in den Krankenhäusern des Ghettos beschäftigt waren. Erwähnenswert ist, dass die Prüfungen der Sanitärkurse und des klinischen Kurses, bei deren Durchführung Prof. Hirszfeld eine große Rolle spielte, später von den Verifizie-

rungskommissionen der medizinischen Akademien in Volkspolen als vollgültig anerkannt wurden. Hirszfeld schrieb später:

"Dort fand ich zu mir selbst als Gärtner menschlicher Seelen. Stets hatte ich mich danach gesehnt, dass meine Worte Inhalt verleihen und die Seelen gestalten könnten. Und hier konnte ich ihnen dazu noch Vergessen geben."

Die Aktivität des Professors machte nicht Halt bei der beschriebenen Tätigkeit - er arbeitete außerdem, soweit ihm das möglich war, auch noch wissenschaftlich. Zum Mittelpunkt wurde das von ihm im Krankenhaus für Infektionskrankheiten eingerichtete bakteriologische Labor, das dank der Opferbereitschaft vieler Menschen mit den dringendst notwendigen Anlagen und Instrumenten ausgestattet worden war.

Diese wissenschaftliche Arbeit begann sogar recht ansehnliche Früchte zu tragen. Hauptuntersuchungsgegenstand war selbstverständlich der Flecktyphus.

Prof. Hirszfeld fand unter dem Zwang der Not (es gab keine Zentrifuge, die zur Untersuchung der im Harn der Kranken enthaltenen Bakterien erforderlich war) eine völlig neue Methode zur Gewinnung der gesuchten Bakterienstämme.

"Bald war ich im Besitz einer größeren Menge dieser Stämme als irgendein Labor der Welt", erinnerte er sich. Es wurde festgestellt, dass sich im Harn der Kranken unter dem Einfluss ihres Serums Präzipitate (Bodensatz) bildeten, außerdem wurden viele weitere Beobachtungen angestellt, die neue Möglichkeiten zur Erkennung von Flecktyphus boten. Leider mussten diese Untersuchungen im interessantesten Moment abgebrochen werden ... Denn es begann bereits ein neuer tragischer Abschnitt im Leben des Ghettos - die nächste Etappe der Verwirklichung der Nazipläne zur Endlösung der Judenfrage.

Im Januar 1942 fiel im Reichssicherheitshauptamt in Berlin die Entscheidung, die Verwirklichung der Pläne zur „Endlösung“ - nun schon in großem Maßstab - in den von Deutschland besetzten Ländern in Angriff zu nehmen. Diese Pläne lagen in allen Einzelheiten bereits im Frühjahr 1941 vor, am Vorabend des Überfalls auf die UdSSR. Die Lösung war einfach: rücksichtslose Ausrottung.

Der Vertreter der Regierung des Generalgouvernements, Joseph Bühler, der an der Konferenz zu dieser Frage teilnahm, war intensiv darum bemüht, diesen größten Mord in der Weltgeschichte auf dem Gebiet des Generalgouvernements beginnen zu lassen. Er betonte, das Generalgouvernement wäre glücklich, wenn dort mit der Lösung dieses Problems begonnen würde, da das Transportproblem nicht kompliziert sei und die Rücksicht auf Beschäftigung den Ablauf der Aktion nicht hindern würde ... Es bestände nur die eine Bitte, dass nämlich die Judenfrage in diesem Gebiet so schnell wie möglich gelöst werde. Bühlers Vorschlag wurde angenommen.

In den östlichen Wojewodschaften Vorkriegspolens hatte diese Aktion eigentlich schon bedeutend früher begonnen. Bereits in den ersten Monaten des Krieges gegen die Sowjetunion ermordeten Sonderoperationsgruppen der SS ungefähr eine halbe Million Juden im Gebiet von Bialystok, dem Gebiet von Vilnius, in Belorußland, Wolhynien, Podolien und in der östlichen Ukraine.

Im Dezember 1941 nahm in Chelmno am Ner das erste Vernichtungslager die Tätigkeit

auf, dorthin wurden die Juden aus den Kleinstädten des sogenannten Warthegaus und aus dem Ghetto von Lodz gebracht. Sowohl die polnische als auch die jüdische Untergrundpresse brachten Mitteilungen über diese Geschehnisse.

Diesen Informationen jedoch wurde - wie einer der führenden Jugendfunktionäre des Warschauer Ghettos, Marek Edelman, feststellte -

"... vom Warschauer Ghetto kein Glauben geschenkt. Alle die Menschen, die sich an das Leben klammerten, konnten nicht glauben, dass ihnen dieses Leben auf eine solche Weise genommen werden könnte. Lediglich die organisierte Jugend, die den allmählich wachsenden deutschen Terror aufmerksam verfolgte, sah diese Ereignisse als wahrscheinlich und wahr an und beschloss, eine großangelegte Propagandaaktion zur Aufklärung der Bevölkerung durchzuführen."

Die meisten Ghattobewohner erlagen jedoch beschwichtigenden Täuschungen. „Die unablässige Tragödie der Täuschungen, die Tortur der Hoffnung haben in uns den Willen zum Kampf auf Leben und Tod gehemmt“, hieß es in der Zeitung „Głos zotchlani“ (Stimme aus dem Abgrund) vom Juli 1944, dem geheimen Presseorgan des Jüdischen Nationalkomitees. Und das stimmte.

Die Nazis hatten schließlich nicht sofort ihre Absichten enthüllt. In Gesprächen mit Vertretern der Judenräte wurden phantastische Trugbilder der Rettung vorgegaukelt, eine Massenumsiedlung der Juden nach dem Osten, zur Arbeit bei der Erschließung der dortigen Gebiete.

Die Judenräte schürten noch diese Hoffnung, sie verkündeten die Notwendigkeit der ergebnen Arbeit für die Deutschen und des absoluten Gehorsams. Ergebenheit rieten auch die Anhänger des Chassidismus (einer osteuropäischen Jüdischen Glaubensrichtung) und die Rabbiner, die erklärten, Gott selbst habe seinem „auserwählten Volke“ so harte Prüfungen auferlegt.

Der Vertreter der jüdischen Untergrundbewegung und spätere Vorsitzende des Zentralen Jüdischen Komitees in Polen, Dr. Adolf Berman, stellte im Januar 1943 fest:

"Die Täuschungen, und zwar unablässig und immer neuartig - waren die Hauptquelle für die Passivität der Massen in jener Zeit... Hartnäckig ließ man den Gedanken nicht an sich heran, dass der Hitlerfaschismus die völlige Ausrottung der Juden anstrebe und dass auch den Juden in Warschau die biologische Vernichtung drohe."

Derweil vervollkommneten die Nazis aufgrund der im Osten und in der „Todesfabrik“ in Chelmino gesammelten Erfahrungen ihre Pläne zur totalen Ausrottung der Juden in Europa. Diese ungeheure Operation des Tötens, die geradezu industriemäßig angelegt war, erforderte eine genaue technische und organisatorische Vorbereitung.

Die Technologie des Massenmordes wurde auf die Verwendung chemischer Mittel, z. B. des Zyklons B, gestützt; seine Wirkung wurde erstmalig im Konzentrationslager Auschwitz erprobt.

Im Aktionsstab wurde auch ein genauer Terminkalender für die Liquidierung der jüdischen Ghettos im Generalgouvernement ausgearbeitet.

Im Warschauer Ghetto trafen in jener Zeit zahlreiche Warnungen ein. Die meisten ka-

men von der polnischen Untergrundbewegung, die seit Bestehen der Ghettos Kontakte zu jüdischen Organisationen unterhielt und der jüdischen Bevölkerung in mannigfaltiger Weise Hilfe leistete. Ein großer Teil des polnischen Volkes half den Verfolgten übrigens ganz spontan, obwohl - das sollte erwähnt werden - sogar die geringste Unterstützung der Juden mit dem Tod bestraft wurde.

Die ersten Verordnungen der Nazis über die Todesstrafe wegen Hilfeleistung für die jüdische Bevölkerung wurden lange vor den Liquidierungsaktionen erlassen. Am 15. Oktober 1941 erließ Generalgouverneur Frank eine Verordnung, die von allen Distrikten „aufgeschlüsselt“ wurde.

Der SS- und Polizeiführer des Distrikts Warschau, F. von Sammern-Frankennegg, gab zum Beispiel bekannt, dass nicht nur Juden für das Überschreiten der Grenze des jüdischen Viertels mit dem Tod bestraft würden, sondern jeder, der ihnen in irgendeiner Weise helfe, sich zu verbergen. Es wurde betont, dass als Hilfe für die Juden nicht nur ihre Beherbergung und Verpflegung angesehen werde, sondern auch ihre Beförderung mit jedem beliebigen Verkehrsmittel, der Kauf von Waren aus ihrer Hand usw.

Die Strafen betrafen nicht nur aktive, sondern auch passive Hilfe, d. h. Verschwiegenheit, wenn jemand um die Verbergung von Juden wusste, u. dgl.; für solche Handlungen drohte Konzentrationslager. Trotz der strengsten Strafen, die Tausende Polen trafen, ließ die Hilfe für die Juden auch nicht einen Augenblick lang nach, und als nach Beginn der Liquidationsaktion viele jüdische Flüchtlinge, die sofortiger Betreuung bedurften, unter den Polen auftauchten, gründeten die Untergrundbehörden das Provisorische Hilfskomitee für Juden, das später in den ständigen Hilfsrat für Juden umgestaltet wurde; ihm gehörten Vertreter polnischer und jüdischer Parteien und Organisationen an.

Zu den verschiedenartigsten Hilfsformen für die Juden gehörte die Übermittlung von -Erkundungen der polnischen Kundschafter. Eine dieser Informationen war die Nachricht von der beabsichtigten Liquidierung des Ghettos in Warschau. Diese Nachricht gelangte übrigens bald auch auf anderem Wege dorthin, und die Berichte von Flüchtlingen aus Städten, in denen die Ausrottungsaktion bereits im Gange war, ließen keine Zweifel daran, welches endgültige Schicksal die Ghattobewohner erwartete.

Ein Großteil von ihnen blieb jedoch auch weiterhin völlig apathisch. Hunger, Erschöpfung, grassierende Krankheiten, fatalistische Vorstellungen von der Zukunft, vermischt mit kümmerlichen Resten von Hoffnung, schwächten den Willen zum Handeln und zur Selbstverteidigung.

Auf einer Konferenz von Vertretern verschiedener illegaler politischer Gruppierungen im Ghetto im Sommer 1942 rief der Vertreter der rechtsgerichteten Zionisten, Ignacy Szyper, aus:

"Selbstverteidigung ist gleichbedeutend mit der Vernichtung des ganzen Ghettos! Ich bin überzeugt, dass es uns gelingen wird, den Grundbestand des Ghettos zu erhalten! Es ist Krieg, jedes Volk muss Opfer bringen, um den Grundbestand des Volkes zu retten, Wäre ich überzeugt, dass wir diesen Grundbestand nicht zu erhalten in der Lage sind, würde ich andere Schlussfolgerungen ziehen."

Die Liquidierung des Ghettos, in dem sich im Juli 1942 noch rund 370000 Menschen

befanden (fast 100000 waren schon früher eines „natürlichen“ Todes gestorben oder aber auf den Straßen bzw. in den Häusern erschossen worden), schien hier, mitten in Europa, immer noch ein Ding der Unmöglichkeit zu sein.

Und doch hätte man meinen müssen, eine einfache Beobachtung der Dinge, die seit März 1942 im Warschauer Ghetto vor sich gingen, hätte ausgereicht, die Vorbereitungen zur bevorstehenden Liquidierungsaktion zu erkennen.

Schon vom Frühjahr an leiteten die Nazis zahlreiche Transporte von Juden ins Ghetto, die bisher in kleineren Siedlungen um Warschau zusammengefasst waren. Im April trafen deutsche und tschechische Juden aus Berlin, Hannover und Prag ein. Diese Neuankömmlinge stärkten anfangs das Vertrauen der Ghettobevölkerung, die sich dies als Zeichen für die Beständigkeit des Ghettos auslegte.

Im April und Mai kamen außerdem - zum erstenmal - Züge mit Zigeunern aus Rumänien, Bulgarien und Ungarn an.

Es wurde jedoch laut, dass ähnliche Geschehnisse der Liquidierung der jüdischen Viertel in anderen Städten vorausgegangen waren, denn die zur Liquidierung bestimmten Ghettos wurden als Sammelpunkte für alle benutzt, die umgebracht werden sollten. Prof. Hirszfeld berichtete:

"Es wurde die Registrierung der ausländischen Juden, die im Pawiak-Gefängnis interniert waren, angeordnet. Flüchtlinge aus Lublin warnten, so habe die Aktion des Abtransports in den Tod in Lublin begonnen. Zugleich begannen sich die Morde unbeschreiblich zu mehren, Gesellschaftlich und politisch aktive Menschen, Mitglieder der Polnischen Sozialistischen Partei PPS und des Bundes, Vorsitzende von Gewerkschaften usw. wurden nachts von der Gestapo herausgetrieben und auf den Höfen oder Straßen erschossen. Auch Bäcker, Schmuggler usw. wurden massenhaft erschlagen. Schaurige Szenen, die sich die Bevölkerung nach grauenvollen Nächten erzählte: Eine Frau, die ihren Mann nicht verlassen wollte, kam mit ihm zusammen um.

Ein Kind, das morgens aus der Wohnung ging, fand im Torweg oder auf der Treppe den Leichnam des Vaters usw. Man spürte das näherkommende Gewitter; es war jedoch nicht feststellbar, gegen wen die Aktion gerichtet war, denn es wurden Menschen ermordet, die den unterschiedlichsten Gruppierungen und sozialen Schichten angehörten."

Im Frühjahr 1942 wurde das GhettoGelände erneut verkleinert; einige Ausgänge wurden geschlossen, und entlang der neuen Grenze wurden zusätzliche motorisierte Patrouillen eingesetzt.

Prof. Ludwik Hirszfeld wohnte zu jener Zeit mit Frau und Tochter im Pfarrhaus der römisch-katholischen Kirche Allerheiligen am Grzybowski-Platz.

Es war für Ghettoverhältnisse eine wahre Oase der Ruhe. Wir hatten das Gefühl, als befänden wir uns in einem Winkel der Besinnlichkeit, der Stille und des Wohlwollens, der sich in der Hölle gehalten hatte, erinnerte sich L. Hirszfeld. Im Pfarrhaus, das mit jüdischen Bewohnern überfüllt war, amtierten die Pfarrer Marcell Godlewski und Antoni Czarnecki. Sie haben allen Bedürftigen ohne Rücksicht auf ihren Glauben außerordentlich geholfen.

"Ich möchte der Nachwelt übermitteln, was der Vorsitzende der Gemeinde, Czerniakow, über ihn (Pfarrer Godlewski - Anm, d. V.) dachte. Zu einer Sitzung bei Dozent Zweibaum versammelten wir uns anlässlich des Jahrestages der Kurse. Und dort erzählte der Vorsitzende, wie der Prälat in seinem Arbeitszimmer zu weinen begonnen habe, als sie von dem jüdischen Elend erzählten, und wie er sich bemüht habe, zu helfen und dieses Elend zu erleichtern. Und der Vorsitzende des Judenrats erzählte auch, dass dieser Priester, ein einstiger Antisemit, den Juden mehr Mitgefühl entgegengebracht habe als der jüdische Klerus, dem die Rolle als Tröster der Menge fremd war."

Im Juli 1942 wurde befohlen, die Kirche zu schließen, und den beiden Priestern wurde verboten, das Ghetto Gelände zu betreten.

Prof. Hirszfeld hegte keinen Zweifel mehr daran, dass die Aktion kurz bevorstand. Er fühlte jedoch, dass er im Viertel weiterhin gebraucht würde, und beschloss trotz mehrfachen Angebots, sich auf „arischer“ Seite zu verbergen, im Ghetto zu bleiben.

Am 22. Juli 1942 teilte der Bevollmächtigte für Fragen der Umsiedlung des Warschauer Ghettos, SS-Sturmbannführer Hermann Höfle, der vom SS- und Polizeiführer des Distrikts Lublin Odilo Globocnik - dem Leiter der gesamten Aktion der Judenausrottung in Polen - an der Spitze einer Sondergruppe nach Warschau gesandt worden war, dem Judenrat die Richtlinien zur „Umsiedlung aller in Warschau wohnhaften Juden ohne Rücksicht auf Alter und Geschlecht nach Osten“ mit.

Die Lage war schon vollkommen klar. Der Vorsitzende des Judenrats, Ing. Adam Czerniakow, den die Faschisten bis zum letzten Augenblick mit der Versicherung getäuscht hatten, zu einer „Umsiedlung“ würde es nicht kommen, verübte am 23. Juli Selbstmord und hinterließ seiner Frau die Worte:

"Sie verlangen von mir, ich solle mit eigener Hand die Kinder meines Volkes töten. Es bleibt mir nichts anderes als zu sterben."

Die Hitlerfaschisten befahlen, dass die jüdische Polizei ab 22. Juli täglich 6000 Personen aus dem Ghetto zum sog. Umschlagplatz in: der Stawki-Straße bringen solle. Die Deportationen nahmen ihren Anfang. Zuerst kamen Kinder aus Waisenhäusern und Jugendheimen, Umsiedler aus den Herbergen und Bewohner von „Spezialhäusern“ an die Reihe.

Bald aber begann die „Aussiedlung“ ganzer Häuser, Häuserblocks und Straßen. Anfangs wurden Personen, die eine ständige Arbeit in deutschen Produktionsbetrieben nachweisen konnten, vom Transport freigestellt. Befreit wurden auch - obwohl mit gewissen Ausnahmen - die Angestellten der verschiedenen Einrichtungen des Judenrats, unter anderem auch die Mitarbeiter des Gesundheitsdienstes. So konnte sich Prof. Hirszfeld zu Anfang retten. Später wurden dann keine Ausnahmen mehr gemacht.

Der Ablauf der Deportation ist bereits in vielen Tatsachenberichten und Memoiren beschrieben worden. Der Jüdische Ordnungsdienst und später auch deutsche Abteilungen sowie Gruppen litauischer, lettischer und ukrainischer Nationalisten begannen mit der sog. Häuserblockade und trieben die Bewohner auf die Höfe. Dort erfolgte die erste Selektion.

Wer sich verbarg oder nicht gehen konnte, wurde an Ort und Stelle getötet. Der Rest wurde zu Fuß zum Umschlagplatz getrieben oder in Pferdewagen gepfercht. Unterwegs schoss man auf alle, die zu flüchten versuchten, mit jemandem Verbindung aufnehmen wollten oder nicht in Reih und Glied gingen. Prof. Hirszfeld stellte fest:

"Den Gipfel der Spannung erreichte die Aktion jedoch, als man begann, Passanten auf der Straße zu ergreifen. Diese Hölle werde ich nie vergessen. Auf Mütter mit Kindern, auf einzeln gehende Kinder stürzten sich die Polizeibeamten und die Mitglieder des Umsiedlungskommandos ... und warfen die Gefassten auf Wagen.

Wenn es einem Kind gelang, vom Wagen zu fliehen, begann eine Jagd, die das Blut in den Adern erstarren ließ. Die Schreie der Eltern, das Schluchzen der Kinder, schließlich das Brüllen der Häscher, alles das vermengte sich mit dem unablässigen Lärm der Schüsse. Die Deutschen hielten auf Ordnung.

Sie requirierten einige Rikschas und fuhren durch die Stadt. Mit ihren leichten Maschinengewehren schossen sie ohne den geringsten Anlass in die vor Entsetzen wahnsinnige Menge. Andere geißelten die Vorübergehenden wahllos mit langen Peitschen. Es wurde in die Fenster und auf die Balkons geschossen, den Balkon zu betreten bedeutete Todesgefahr."

Auf dem Umschlagplatz erfolgte die zweite Selektion - nur wenige konnten jedoch noch von dort entkommen; die überwiegende Mehrzahl wurde zu je 100 Personen in Güterwagen gepfercht. Und wieder wurden, wie bei der ersten Selektion, Kranke und Gehbehinderte an Ort und Stelle oder auf dem nahegelegenen Friedhof getötet.

In den ersten Tagen der Deportation war nichts Genaues über das Schicksal der Versickten bekannt. Ein großer Teil der Ghettoinsassen glaubte damals noch, dass es sich nur um eine Umsiedlung in die Ostgebiete handle. Als gar am 29. Juli an den Mauern Plakate erschienen, die zur freiwilligen Ausreise aufriefen und den Ausreisewilligen drei Kilo Brot und ein Kilo Marmelade versprachen, fanden sich die ausgehungerten Menschen in Massen auf dem Umschlagplatz ein. Manche waren auch darunter, die glaubten, es würde ihnen gelingen, ihre Familien wiederzufinden.

Bald jedoch wurde die entsetzliche Wahrheit für alle zur Gewissheit. Manche Flüchtlinge kehrten ins Ghetto zurück, ebenso besondere Kundschafter, die mit Hilfe polnischer Eisenbahner die Strecke erkundet hatten, die die Transporte nahmen. Sie hatten ein einziges Ziel: Treblinka bei Malkinia, wo das größte der bisherigen Lager zur sofortigen Vernichtung eingerichtet worden war.

Von da an bedeutete, sich im Transport zu befinden, für alle den sicheren Tod.

Nach offiziellen deutschen Berichten belief sich die Verlustbilanz der jüdischen Bevölkerung im Verlauf der ersten Etappe der Liquidierung des Warschauer Ghettos (22. Juli bis 12. September 1942) auf 275000 Personen. Davon wurden 254000 in Treblinka ermordet, über 6000 an Ort und Stelle erschossen, und 3600 starben im Zuge der Aktion (ungefähr 200 Personen verübten Selbstmord); 11000 junge Männer wurden in Arbeitslager deportiert.

Insgesamt wurden bis November 1943 ungefähr 700000 Menschen in den Gaskammern des Vernichtungslagers Treblinka umgebracht.

## 8 Asyl

Nach der ersten Liquidierungsaktion im Ghetto veränderte sich die Lage von Prof. Hirszfeld. Das bakteriologische Labor - die Hauptstätte seiner Arbeit - wurde praktisch aufgelöst, da dem Krankenhaus bedeutend schlechtere Räumlichkeiten zugewiesen und die Arbeitsbedingungen erheblich erschwert wurden. Die Reihen der Kursteilnehmer waren dezimiert oder hatten sich zerstreut. So tauchte die Frage auf: Was für einen Sinn kann der weitere Aufenthalt im Ghetto haben?

Von jenseits der Mauer kamen ständig neue Fluchtangebote und Vorschläge, Unterschlupf bei Polen zu finden. Der Professor stellte damals folgende, Überlegungen an:

Was soll ich bloß beginnen? Es ist nicht meine Art, Unglückliche im Stich zu lassen. Aber ich will Frau und Kind retten ... Gewalt und Methoden der Vernichtung sind unerbittlich. Es ist ausgeschlossen, dass sich irgendjemand rettet. Zusammen umkommen? Wie gerne würde ich die Jugend anführen, wenn man mit der Waffe in der Hand Widerstand leisten und zum Zeichen des Protestes sterben könnte.

Es gab aber keine Waffen, es gab keine Spannkraft, und was am wichtigsten war - es gab keine Gewissheit, ob alle umkommen sollten. Jeglicher Verteidigungsreflex aber hätte das ganze Viertel der sicheren Vernichtung preisgegeben, Ich nehme an, das war der Grund, weshalb sogar die Mutigen damals nicht versucht haben, Widerstand zu leisten. Man kann das eigene Leben, das Leben seiner Schüler einsetzen, indem man mit ihnen geht und sie zum - wenn auch hoffnungslosen - Kampf anspornt, wie schwer aber ist es, sich für die Verurteilung aller zum sicheren und grauenvollen Tod zu entscheiden. Und darum entschloss ich mich zu fliehen. Ich bin seinerzeit bei den Serben geblieben, als alles darauf hinwies, dass sie umkommen würden, als sie unter den wehenden Fahnen des Kampfes fielen. Ich habe mich entschieden, während der Belagerung zu bleiben. Damals tobten Kämpfe.

Ich habe mich entschlossen, im Viertel zu bleiben, obwohl es dort keinen bewaffneten Kampf gab, wohl aber den Kampf gegen die Epidemie, gegen die wahnwitzigen Methoden ihrer Bekämpfung; und es gab den Kampf um die Seelen der Jugendlichen, die der Linderung und des Zuspruchs bedurften. Aber hier gab es keinen Kampf mehr, es gab nur Panik, Erniedrigung und Gemetzel. Und zum erstenmal im Leben beschloss ich zu gehen. Und ich sage es offen: Unerträglich war mir der Gedanke an einen Tod in Schande und Verachtung. Und ich konnte den Gedanken nicht ertragen, dass ein solcher Tod nicht nur mich erwartete, sondern auch meine Frau und das Kind. Sie aber wollten sich nicht ohne mich in Sicherheit bringen."

So beschloss er endgültig, das Viertel zu verlassen. Er erledigte die letzten Angelegenheiten - er tat für seine engsten Mitarbeiter, was er konnte. Verkleidet als einer der Arbeiter, die allmorgendlich zur Arbeit das Ghetto verließen, mit von draußen eingeschleusten Passierscheinen, gelangten er und seine Familie schließlich auf die andere Seite.

"Wir passieren die Wache mit dem kräftigen Schritt von Arbeitern, die zur Arbeit gehen, Einige hundert Meter weiter löst sich die Gruppe auf, und wir sind ... in Freiheit. Freunde warten auf uns.

Ich gehe am Friedhof von Powazki vorbei und aufs Feld. Weite. Weite... Nie habe ich gewusst, dass Weite so schön sein kann. Der Duft der Felder und das Grün, Und man hat nicht das Gefühl eines geprügelten Hundes, sondern das Gefühl, zu dem Volk zu gehören, das nicht nur unter der Losung Leben, sondern auch unter der Losung Freiheit kämpft."

Es war höchste Zeit gewesen. Schon am folgenden Tag drangen die Häscher in das Pfarrhaus ein und brachten alle fort bis auf einige, die sich selbst das Leben genommen hatten.

Im Leben von Prof. Hirszfeld begann ein neuer Abschnitt, der bis August 1944, bis zum Tag der Befreiung, dauern sollte.

Es war keine leichte Zeit, Die Familie musste sich trennen, von Zeit zu Zeit musste die Zufluchtsstätte gewechselt werden, fast jeden Tag lauerte irgendeine Gefahr. Jene Zeit brachte dem Professor auch die größte Tragödie seines Lebens: Krankheit und Tod der einzigen geliebten Tochter, ihr langsames Hinsiechen, das weder wirksam behandelt noch aufgehalten werden konnte.

Zum ersten Zufluchtsort wurde die Wohnung alter Freunde in Warschau. Aber Warschau war nicht der beste Schlupfwinkel; außerdem brauchte die Tochter der Hirszfelds frische Luft, Spaziergänge und Bewegung. Der Vater fuhr also mit Maria aufs Land in das Gebiet Kielce, in die Gegend um Wislica; Hanna Hirszfeld fand Gastfreundschaft in Stara Milosna bei Warschau.

Anfangs wohnten sie bei einem Bauern. Der Gesundheitszustand der Tochter machte jedoch bessere Daseinsbedingungen erforderlich. Mit Hilfe eines Bekannten aus Wislica, Dr. Starkiewicz, der die ganze Sache organisierte, konnte der Aufenthaltsort glücklich gegen ein nahegelegenes Gut in Skarzysko-Kamienna bei der außerordentlich gastlichen Familie Grabkowski gewechselt werden.

Auf diesem Gut hatten sich - wie das in Polen in Kriegszeiten üblich war - bereits etliche Personen eingefunden: Bekannte der Besitzer, deren nahe und entfernte Verwandte, die auf dem Land größere Sicherheit und ein leichteres Leben suchten. Auf Gutshöfen verbargen sich in jenen Zeiten viele Menschen, meist unter falschem Namen - und niemand fragte nach irgendetwas. Man musste jedoch das Leben eines unscheinbaren Menschen führen, sich nicht verraten, die Vergangenheit vergessen und sich mit der bescheidenen Gegenwart begnügen.

Es war schon nicht leicht, sich das Leben einzurichten, als ich in Saska Kepa mit Hilfe meiner getreuen Assistentin ein Lehrbuch schrieb und durch meine Vorstellungskraft die Empfänger meiner Gedankengänge heraufbeschwören musste. Um wieviel größer aber war die Anstrengung jetzt, da ich allein in einem fernen Dorf war, da ich dem Lebensrhythmus entsagen musste, an den ich gewöhnt war.

Es ist schwer, nicht man selbst zu sein, es fällt schwer, ohne jenes Kapital zu leben, das Vergangenheit heißt. Das äußere Leben ordnete ich folgendermaßen: Frühmorgens arbeitete ich, studierte die ärztliche Statistik in Anwendung auf die Medizin und bearbeitete die entsprechenden Kapitel meines Buches.

Ich las Shakespeare im Original und berauschte mich an seiner unendlichen Schönheit.

Nach dem Mittagessen arbeitete ich zusammen mit meiner Tochter am Englischen und Deutschen. Bevor es Abend wurde, ging ich allein oder in Gesellschaft spazieren. Unaufhaltsam jedoch näherte sich das Unglück. Im Herbst verschlechterte sich der Gesundheitszustand Marias. Es vertiefte sich in ihr das Empfinden des Losgelöstseins von der Welt, wie Hirszfeld schrieb, und ihre Sehnsucht nach dem Nichtsein wuchs. Der Professor unternahm damals einen außergewöhnlichen Versuch, seine Tochter dem endgültigen Dämmerzustand zu entreißen, ihrem Leben einen Schimmer des früheren Glanzes zurückzugeben, sie aus der erschreckenden Depression aufzurütteln - sogar um den Preis der Entdeckung. Er rechnete damit, dass ihr dies im Kampf ums Leben helfen werde.

"Ich dachte, ich versuche das vielleicht schwierigste Spiel: Mit der Macht meines Wortes versuche ich, eine Vision der großen Welt, des Universitätslebens, der Spannung und der Hoffnung heraufzubeschwören, An den langen Winterabenden las die Gesellschaft Bohnen aus, ich aber las Romane vor. Ich schlug vor, anstatt zu lesen, Vorträge zu halten.

Zwar wollte ich mich Frau und Herrn Grabkowski für ihre Güte erkenntlich zeigen und ihnen etwas geistige Unterhaltung bieten, mein Hauptanliegen jedoch war, dass sich meine Tochter nicht als Kind eines unscheinbaren Menschen fühlen sollte, dass sie wie auch ich vertrauensvoll in die Zukunft blicken konnte. Und ich begann Vorlesungen zu halten. Ich bemühte mich, von Dingen zu sprechen, die alle interessierten. Ich sprach von den Geheimnissen der Entstehung der Welt, von den neuesten Versuchen, die Entstehung der Arten zu erklären usw.

Wo waren die Zeiten, als Studenten sogar von anderen Fakultäten kamen, um voller Spannung meinen Vorlesungen zu lauschen! Wie fern und unwirklich erschien mir mein Vortrag in Paris, wo ich unter den Jugendlichen mein strahlendes Kind sah. Hier - als eine Zugabe zum Bohnenauslesen - sprach ich zu älteren Menschen, jedoch mit dem Gedanken, nein - mit der schmerzlichen Hoffnung, die Glut meines Wortes möge mein einziges, frierendes Kind erwärmen.

... Und wenn ich sprach, hatte ich den Eindruck, sie löse sich von den sie quälenden Gedanken, von der Tragödie, sich zu verbergen, von der Erinnerung an die Sterbenden, von der Sehnsucht nach dem Zuhause. Und dass ich sie in eine große und strahlende Welt geleite und ihr ihre sorglose Studienzeit in Paris in Erinnerung rufe.

Ich hatte ihr Augenblicke des Vergessens gegeben. Manchmal sagte sie nach einem Vortrag: Wie schön du gesprochen hast, Vati, wie du um uns kämpfst. Aber ich habe diesen Kampf verloren..."

Eine plötzliche Lungenentzündung ruinierte den schon hinreichend ausgezehrtten Organismus vollends, Ludwik Hirszfeld stellte voll Bitterkeit fest:

"Die ganze Arbeit meines Lebens, das menschliche Wohlwollen, das ich errungen habe, reichten gerade dazu aus, dass das Kind im dreiundzwanzigsten Lebensjahr im Bett sterben konnte, umgeben von guten und freundlichen Menschen. Und dass es im eigenen Grab, wenn auch unter fremdem Namen, begraben werden konnte. Denn unter dem eigenen hatte es weder das Recht zu leben, noch zu sterben."

Einige Wochen nach dem Tod der Tochter änderten Hirszfelds ihren Aufenthaltsort. Ab Februar 1943 wohnten sie in Stara Milosna bei Frau Laura Kenigowa in einem kleinen Häuschen inmitten eines Gartens, nahe dem Wald.

Hirszfeld suchte Vergessen in der Arbeit. Er schrieb weitere Kapitel für sein Immunologie-Lehrbuch und übersetzte sie gleichzeitig ins Englische. Im Juni reifte in ihm der Gedanke, seine Erinnerungen niederzuschreiben.

"Ich hatte den Eindruck, dass hinter mir diejenigen stehen, die umgekommen sind, und diejenigen, die leiden, und dass sie mir befehlen, eine Geschichte ihrer Qualen und der Schuld der Zeitgenossen zu schreiben."

Es begann die „Geschichte eines Lebens“ zu entstehen - ein Band Erinnerungen und zugleich tiefschürfender Erwägungen eines Gelehrten und Humanisten, eine große moralische Auseinandersetzung mit dem Faschismus. Die letzten Kapitel dieses Buches fügte der Verfasser schon nach der Befreiung hinzu.

Im März 1944 wurde der weitere Aufenthalt in Milosna gefährlich. Hirszfelds zogen nach Warschau um, wo sie ein Unterkommen mit Verköstigung mieteten. Die Tatenlosigkeit des in der Wohnung eingeschlossenen Lebens wurde jedoch unerträglich.

"Mir half nicht die einzige Bewegung, die ich mir erlaubte - weder das mehrstündige Bohren der ganzen Wohnung, noch das Laufen rund um den Tisch. Ich büßte die Spannkraft ein, fühlte, dass mir Körper und Geist verdorren."

Zum Glück bot sich Gelegenheit, erneut aufs Land zu fahren, diesmal nach Klembowo bei Tluszez, gute dreißig Kilometer von Warschau entfernt.

Im Juli schob sich die Front schnell in dieses Gebiet vor. Schon am 30. Juli traf eine Panzervorhut der Sowjetarmee dort ein. Die Front war jedoch noch nicht durchbrochen, auf die Befreiung musste man noch warten. Am 1. August 1944 brach in Warschau der Aufstand aus; die Lohe der brennenden Stadt und beunruhigende Nachrichten waren von nun an ständiger Hintergrund der dahinfließenden Tage.

Am 10. August ordneten die deutschen Behörden die Evakuierung des Dorfes nach Westen an, Hirszfelds jedoch und die ortsansässigen Bauern beschlossen, sich in den nahen Wäldern zu verbergen. Nach vielen gefährlichen Abenteuern und Nöten kam am 18. August der langersehnte Augenblick: Das Waldversteck der Hirszfelds wurde zur Front.

Zum erstenmal in diesem Krieg sah ich siegestrunkene Soldaten, die „Sieg!“ schrien. Und da vergaß ich meinen eigenen Schmerz und die Missverständnisse und spürte mit der ganzen Kraft meiner Seele, dass die Morgendämmerung für das Land naht, dass die deutsche Macht zerbricht. Und dass ich wieder ich selbst sein werde, dass für mich die Zeit des gehetzten Wildes zu Ende geht. Und gerührt wandte ich mich mit den Worten „Ich danke Ihnen!“ an einen russischen Offizier.

## 9 Und wieder im freien Polen

Schon bald nach der Befreiung trafen die Hirszfelts in Lublin ein.

Diese Stadt spielte zu jener Zeit eine besondere Rolle - sie war sozusagen die Hauptstadt Polens, auf jeden Fall aber der bis dahin befreiten Gebiete. Hier amtierten Regierung und Verwaltung des neuen Staates, hier bildete sich erneut ein lebhaftes Kulturleben heraus, hier wurden die ersten Zeitungen und Zeitschriften redigiert, hierher zogen von allen Seiten die nun befreiten Gelehrten, Künstler und Tatendurstigen. Institutionell wurde hier die polnische Wissenschaft ins Leben zurückgerufen - es entstand die erste Universität im befreiten Polen.

Hanna und Ludwik Hirszfelfeld stürzten sich sofort mitten hinein in das stürmisch wieder-erwachende Leben. Beide wurden zu Professoren der im Entstehen begriffenen Maria-Curie-Sklodowska-Universität berufen und Ludwik Hirszfelfeld zum Prorektor der Universität gewählt. Im November 1944 schrieb er:

"Mich umfing erneut das warme Gefühl eines Menschen, der in seine Heimat zurückkehrt... Erneut ist es mir gegeben, das Land wiederaufzubauen, Trümmer beiseite zu räumen und mich mit der Pflege der menschlichen Seelen zu befassen."

Sein außerordentliches Talent, sein Wissen und seine Erfahrungen waren jetzt für das zerstörte Land, für die grausam verstümmelte polnische Wissenschaft von unschätzbarem Wert. Er stellte sie in den Dienst der Heimat - ohne Zögern, mit grenzenloser Opferbereitschaft.

Für Prof. Hirszfelfeld gab es jedoch schon bald wichtigere Aufgaben als die Arbeit in Lublin. In den wiedererlangten Gebieten im Westen des Landes musste das Leben vollkommen neu errichtet werden, und die Wissenschaft sollte die Begleiterin dieses Lebens sein. 1945 siedelte Hirszfelfeld also nach Wroclaw über und machte sich dort mit wahrhaft jugendlichem Eifer an den Aufbau der Medizinischen Fakultät der Universität und der Technischen Hochschule Wroclaw, deren erster Dekan er wurde, sowie des Instituts für Medizinische Mikrobiologie, das er bis zu seinem Tod leiten sollte.

Die erste Vorlesung hielt Prof. Hirszfelfeld an der Hochschule von Wroclaw am 6. September 1945. Er sprach über die neuesten Richtungen der Mikrobiologie in der Welt. Das Institut für Mikrobiologie entstand im wahrsten Sinne des Wortes aus Ruinen, Die Räumlichkeiten, die es für seine Zwecke zugewiesen erhielt, lagen mindestens zur Hälfte in Trümmern und waren verwüstet. Nach wenigen Jahren schon war es jedoch dank der Energie von Hirszfelfeld und seinen Mitarbeitern eine Stätte der Wissenschaft von erheblichem Ansehen. Seine wissenschaftlichen und praktischen Erfolge mehrten sich mit jedem Jahr und ließen das Institut zu einem Musterzentrum des Forschungsgeistes werden, der in enger Symbiose mit den dringenden gesellschaftlichen Erfordernissen stand.

Schnell wurde auch das Spektrum der wissenschaftlichen Probleme, die in den Interessenbereich der Wroclawer Wissenschaftler fielen, erweitert. Das auf Beschluss des Präsidiums der Polnischen Akademie der Wissenschaften am 2. Dezember 1952 gegründete Institut für Immunologie und Experimentelle Therapie konnte sich unter diesen Bedin-

gungen gut entwickeln. Im Februar 1954, als es den Rechtsstatus einer selbständigen wissenschaftlichen Einrichtung erhielt, waren dort bereits 89 Personen beschäftigt. 32 von ihnen waren wissenschaftliche Mitarbeiter.

Der Anteil des Instituts an den Bemühungen um eine Verbesserung des Gesundheitszustandes der polnischen Bevölkerung und seine Verdienste darum sind beachtlich. Krieg und Besatzungsjahre haben auch im Bereich der Gesundheit viele tragische Spuren hinterlassen.

Erschöpfte und ausgehungerte menschliche Organismen, das Leben unter Bedingungen, die jeglicher Vorstellung von Hygiene spotteten, große Bevölkerungsmigrationen - all das begünstigte die Ausbreitung der verschiedensten Infektionskrankheiten, die in den ersten Nachkriegsjahren zu einem ernsten sozialen Problem wurden. Dem Institut von Prof. Hirszfeld kommt vor allen anderen das Verdienst zu, diese Krankheiten untersucht und die wirksamsten Methoden zu ihrer Eindämmung erarbeitet zu haben. Besonders hat es bei der - Ausrottung der damals weitverbreiteten Geschlechtskrankheiten, vor allem der Syphilis, geleistet.

Prof. Hirszfeld setzte zu jener Zeit auch seine Forschungsarbeit in allen ihn interessierenden Richtungen fort. Zu den Arbeiten des Instituts gehörten also sowohl die Blutgruppenforschung als auch die damit verbundenen praktischen Fragen (so die Schwangerschaftspathologie auf serologischer Basis), außerdem Arbeiten über allgemeine und spezielle Immunologie und Geschwulstkrankheiten. In ihrer Bedeutung gingen diese Arbeiten oftmals weit über den Rahmen der polnischen Wissenschaft hinaus und fanden breiten Widerhall in der ganzen Welt.

In der Wohnung der Hirszfelds, in der stillen Wittiga-Straße in Wroclaw, waren häufig junge Leute anzutreffen - seine Mitarbeiter und Studenten. Er hatte stets ein väterliches Verhältnis zu ihnen, war wohlwollend und verständnisvoll, stellte jedoch auch hohe Anforderungen.

Die pädagogische Tätigkeit war für ihn, wie bereits gesagt, ein außerordentlich wichtiges Kapitel seiner Arbeit. Er war zutiefst davon überzeugt, dass die Wissenschaft nicht nur den Intellekt bilden, sondern auch die Seele formen kann. Und ein so verstandenes Lehren sah er als eine seiner Lebensaufgaben an. Hat er dabei Ergebnisse erzielt, die ihn zufriedenstellen konnten?

Der Pädagoge sucht eine junge Seele, die er formt, der Forscher sucht Widerhall. Kein Echo, eher ein Widersprechen, denn erst im Widerstand zeigt sich der junge Adler, der eigene Wege und eigenen Höhenflug sucht.

Diesem Streben liegt der Wunsch zugrunde, in der Jugend weiterzudauern, die Unsterblichkeit des inneren Drängens, dessen Realität man fühlt: Non omnis moriar (Sinngemäß: Ich werde nicht ganz sterben. Etwas wird von mir bleiben.) - Schüler zu gewinnen und eine Schule zu gründen, war meine zweite Leidenschaft. Ich habe darauf viel Energie verwendet, und ich hatte verhältnismäßig viele Schüler.

"Ich war darauf stolz. Die Vorlesung empfand ich manchmal als Expedition zur Gewinnung junger Seelen. Nur wenige meiner Schüler sind jedoch der begonnenen Arbeit treugeblieben. Die einen zwang das Leben zu ähnlicher Arbeit, jedoch mehr beschrei-

bender Art als der mir nächstehenden experimentellen, andere zu organisatorischer oder praktischer Tätigkeit. Viele zwang es, die Laborarbeit aufzugeben. Einige schließlich starben in der Blüte ihrer Arbeit oder wurden gar auf grausame Art niedergemacht, noch bevor sie den Reiz der schöpferischen Arbeit kennenlernten, Nur wenige blieben, die meine Richtung fortsetzten und zu Trägern meiner Forschungen wurden."

Diese Worte voll bitterer Melancholie waren wohl schon wenige Jahre später nicht mehr aktuell. Denn im Institut für Mikrobiologie gruppierte sich um Hirszfeld ein Schülerkreis, der begeistert und mit tiefster innerer Überzeugung die von ihm bearbeiteten Probleme und seine Ideen aufgriff.

Pawel Jasienica, der 1953 Material für eine Reportage über die Arbeit des Instituts sammelte, unterschied in jener Zeit drei Arten von Schülern des Professors. Die erste war die „Generation der Söhne“ - Abteilungsleiter, Dozenten, Doktoren. Die zweite die „Generation der Enkel“ - etwas über zwanzig Jahre alt, wissenschaftlicher Grad und eigene Forschungsergebnisse.

Und schließlich die dritte Art, die „Generation der Urenkel“ - die Jüngsten, kurz nach Studienabschluss oder noch mitten drin, die ihre ersten Erfahrungen sammelten und deren Interessen und Forschungspläne sich erst zu kristallisieren begannen. Aus allen diesen Gruppen sind bedeutende wissenschaftliche Persönlichkeiten des heutigen Lebens hervorgegangen, Schüler, die die großartigen Traditionen des Meisters ruhmvoll fortführen.

Professor Hirszfeld betonte oft die Bedeutung der pädagogischen Arbeit in der Tätigkeit der Wissenschaftler, da er zu seinem Schmerz feststellte, dass sie für die meisten von ihnen zu einem Randgebiet von immer geringerer Bedeutung wurde. In einer Rede zu diesem Thema auf einer Diskussionsversammlung der Sektion der Wissenschaftler bei der Gewerkschaft der Polnischen Lehrer in Wroclaw im März 1953 machte er darauf aufmerksam, dass dies das einfache Ergebnis der organisatorischen Entwicklung der Forschungsinstitute sei und sowohl die Wissenschaft als auch die Didaktik ungünstig beeinflussen könne.

Die didaktische Tätigkeit gibt schließlich wissenschaftliche Anregungen; sie schwächt die schöpferische Spannung nicht, im Gegenteil, sie kann eine Quelle zur Anregung schöpferischer Initiativen sein. In der pädagogischen Arbeit äußert sich sowohl der Wissenschaftler, der seine Gedanken mitteilen will, als auch der Künstler, der seine Gedanken in die bestmögliche Form kleiden möchte; und schließlich kommt darin der väterliche Instinkt, der Wunsch, durch die Jugend weiterzudauern, zum Ausdruck. "Die Didaktik ist ein Sublimat des Vaterinstinkts und des gesellschaftlichen Instinkts", schrieb Hirszfeld.

Das Institut für Mikrobiologie und Prof. Hirszfeld waren damals - obwohl Hirszfeld sich nie darum bemühte, ja sogar jegliche Reklame mied - Gegenstand vieler Veröffentlichungen, standen im Mittelpunkt des Interesses vieler Journalisten und durch sie der ganzen Öffentlichkeit. Zu diesem Thema schrieben bekannte Publizisten und Literaturschaffende (der erwähnte Pawel Jasienica, Kazimierz Kozniewski und andere); diese Reportagen wurden von den bedeutendsten und beliebtesten polnischen Zeitschriften

(wie „Nowa Kultura“ und „Przekrój“) gedruckt.

Die Tätigkeit von Prof. Hirszfeld war bald allgemein geachtet und mit Recht berühmt.

War er zufrieden mit seinem Lebensweg, mit den Wahlen, die er getroffen hatte, und mit den Entscheidungen, die er im Leben gefällt hat? Ein Jahr vor dem Tod von Prof. Hirszfeld hielt Pawel Jasienica folgende Szene fest:

Einmal, als am Sonntagnachmittag keine dringende Arbeit vorlag, begaben wir uns auf einen Spaziergang zum Fluss... Dem banalen Gespräch über die freundlichen Vorstädte von Wroclaw gab der Professor plötzlich eine vollkommen prinzipielle Wendung.

„Oft haben meine Frau und ich überlegt, ob wir damals die richtige Entscheidung getroffen haben. Sie wissen, was wir im letzten Krieg durchgemacht haben.“ Es folgte ein kleines Schweigen, das eintreten musste angesichts der Gedanken an die Ereignisse und die Schläge, die durch nichts aus dem Gedächtnis zu verdrängen, noch wiedergutmachen sind.

„Lassen wir theoretisch alle patriotischen Gründe beiseite und bleiben wir bei den rein persönlichen“, fuhr der Professor in völlig sachlichem Ton fort. „War es dann gut, dass wir 1918 für immer nach Polen zurückgekehrt sind? Man hatte uns damals in die Schweiz eingeladen. Wir hätten einen Lehrstuhl erhalten, bis heute hätten wir in derselben Forschung gearbeitet, ohne diese Pause, die Erniedrigung und das Umherirren, ohne die nicht wiedergutmachende Tragödie. Wir sind nach Polen zurückgekommen. Wir sind hiergeblieben ...“

„Unsere erste Wohnung lag in der Marszalkowska-Straße, im Hinterhof, die Fenster gingen auf eine Mauer“, unterbrach Frau Prof. Hirszfeld. „Ich konnte mich an diesen Anblick nicht gewöhnen, denn vorher in der Schweiz und auch auf dem Balkan war die Gegend so schön. Ich fand ein einziges wirksames Mittel dagegen, ich bemühte mich, stets den Himmel anzusehen. So einen wunderbaren Himmel wie in Polen gibt es in keinem anderen Land.“

„Und der allgemeine Schluss ist der, dass wir unseren Schritt nicht bereut haben und nicht bereuen“, ergriff Prof. Hirszfeld wieder das Wort. „Das lässt sich schwer präzisieren. Einen anderen Wert hätte das Leben in der ordentlichen, ruhigen und bürgerlichen Schweiz gehabt, und einen anderen hat es in Polen. Hier bei uns ist man dem eigentlichen Sinn der Geschichte näher.“

Dieses Bekenntnis zeugt nicht nur von der großen Lebensweisheit Ludwik Hirszfelds, von der Verbundenheit zum Heimatland und dem philosophischen Verständnis der strengen und grausamen Zeit, in der er lebte. Es birgt in sich auch all das, was in seinem Leben und in seiner Arbeit von besonderem Wert war: das von Herzen kommende tätige Interesse für die Probleme seiner Zeit, sein hochentwickelter gesellschaftlicher Instinkt, der ihn veranlasste, sich persönlichen Gefahren nicht zu entziehen und dort Hilfe zu leisten, wo sie am dringendsten gebraucht wurde.

Prof. Hirszfeld hat sich niemals geschont; noch im vorgeschrittenen Alter konnte er vierzehn Stunden am Tag arbeiten. „Man muss sich sputen, wenn man so alt ist“, meinte er, wenn ihn jemand deswegen rücksichtsvoll tadelte. Sein Kräftevorrat war

jedoch nicht unerschöpflich. Im Sommer 1953 wurde er plötzlich krank, musste sich einer Operation unterziehen und kehrte erneut zur Arbeit zurück, jedoch nicht mehr so intensiv. Die Pläne für seine Arbeit büßten jedoch nichts von ihrem Schwung ein. Noch wenige Wochen vor seinem Tod unterschrieb er einen Verlagsvertrag für ein neues Werk über die Blutgruppen; der Abgabetermin sollte Juni 1955 sein.

Am 7. März 1954, einem Sonntag, wachte der kranke Professor um 2 Uhr nachts plötzlich auf. „Ich hatte einen eigenartigen Traum“, erzählte er der bei ihm zu Hause wachenden Krankenschwester. „Die ganze Welt änderte sich, alles wandelte sich ...“ „Schlafen Sie, schlafen Sie nur. Morgen erzählen Sie mir alles“, antwortete sie, da sie wusste, dass er nur schwer würde wieder einschlafen können. „Ich glaube aber daran, dass die Menschen noch besser werden“, meinte er, schon im Halbschlaf.

Das waren seine letzten Worte. Eine Stunde später fuhr er plötzlich hoch, schrie auf und sank in die Kissen zurück, Ein Herzschlag hatte seinem Leben ein Ende gesetzt. Er starb einen Monat, nachdem sich sein Wunschtraum erfüllt hatte - die offizielle Gründung des Instituts für Immunologie und Experimentelle Therapie der Polnischen Akademie der Wissenschaften.

Professor Ludwik Hirszfeld wurde am 10. März 1954 beigesetzt, nachdem im Institutsgebäude eine Trauerfeier stattgefunden hatte.

Es sprachen u. a. der damalige Minister für Gesundheit, Dr. Jerzy Sztachelski, der Rektor der Universität Wroclaw, Prof. Dr. Stanislaw Kulczynski, Vertreter wissenschaftlicher und gesellschaftlicher Einrichtungen und Abgeordnete der studentischen Jugend, Auf dieser Feierstunde erfuhren die Versammelten, dass das Institut für Immunologie und Experimentelle Therapie auf Beschluss des Präsidiums der Polnischen Akademie der Wissenschaften den Namen „Ludwik Hirszfeld“ erhalten sollte.

Dem Begräbnis wohnten Tausende Einwohner von Wroclaw und zahlreiche Auswärtige aus dem ganzen Land bei. Unter ihnen waren viele, die dem Professor selbst ihre Gesundheit, tüchtige Kinder, manchmal sogar das Leben verdankten.

## 10 Herz und Geist

Ludwik Hirszfeld lebte siebzig Jahre, von denen er gut ein halbes Jahrhundert der wissenschaftlichen Arbeit widmete. Die Bibliographie der von ihm veröffentlichten Arbeiten enthält fast 400 Positionen. So manches in seinem Labor aufgetauchte oder bearbeitete Problem wurde zum aktuellen Thema der heutigen Wissenschaft.

So war es mit der Konstitutionsserologie und den Blutgruppen, mit den Untersuchungen über die Spezifik regressiver und progressiver Prozesse, mit der serologischen Eigenart von Geweben, mit der Anwendung der Blutgerinnung auf die Immunitätslehre, mit der Frage der latenten Infektionen, mit der Interpretation einiger Impfungen usw. Seine gewagte, bereits 1926 formulierte These vom „serologischen Konflikt“ als Ursache zahlreicher Fehlgeburten und der Erythroblastose bei Neugeborenen fand nach Jahren ihre volle Bestätigung in den Entdeckungen von Karl Landsteiner, Alexander Solomon Wiener und Philippe Levine (1939-1940).

Die Studien Hirszfelds zu Problemen der Epidemiologie aus evolutionärer und ökologischer Sicht, über die Antigenspezifität der Geschwülste und über Immunologieprobleme bei der Tuberkulose waren seinerzeit von erheblicher wissenschaftlicher Bedeutung.

Die Werte seines Lebens und Wirkens können jedoch nicht nur auf rein wissenschaftliche Leistungen beschränkt werden, denn Hand in Hand damit ging stets die lebendige organisatorische und pädagogische Arbeit, der er einen Großteil seiner Kräfte gewidmet und bei der er hervorragende, äußerst bedeutsame Ergebnisse erzielt hat.

Ein beständiges Denkmal des Wirkens von Ludwik Hirszfeld ist das Institut, das seinen Namen trägt, die Ideen des Professors schöpferisch weiterentwickelt und die von ihm eingeleiteten Untersuchungen fortführt. Das Ludwik-Hirszfeld-Institut für Immunologie und Experimentelle Therapie der Polnischen Akademie der Wissenschaften, das seinen Sitz in Wroclaw hat (seit Januar 1975 in einem neuerrichteten Gebäude in der Czerska-Straße 12), besteht zur Zeit aus folgenden Abteilungen: Immunochemie, Mikrobiologie, Klinische Immunologie, Immunologie der Invasionskrankheiten, Experimentelle Therapie und Immunologie der Geschwülste sowie aus dem Rechenzentrum mit einer Bakteriensammlung.

Direktor ist seit 1954 Prof. Dr. Stefan Slopek, Stellvertretender Wissenschaftlicher Direktor Prof. Dr. Jerzy Geldanowski und Vorsitzender des Wissenschaftlichen Rates Prof. Dr. Kazimierz Dux. Über die Arbeiten des Instituts informieren die von dieser Forschungsstätte herausgegebenen wissenschaftlichen Zeitschriften „Postepy Higieny i Medycyny Dowiadezalnej“ (Fortschritte in der Hygiene und der Experimentellen Medizin) sowie das „Archivum Immunologiae et Therapiae Experimentalis“ in Englisch - beides Zweimonatsschriften.

Das Institut koordiniert zur Zeit alle Untersuchungen über Immunologie in ganz Polen. Es beschäftigt heute 420 Personen, davon über 120 Wissenschaftler. Der Wissenschaftliche Rat dieser Einrichtung hat in den vergangenen 20 Jahren 165 wissenschaftliche Grade verliehen und für 17 Personen den Professorentitel beantragt. Mitarbeiter dieses Instituts sind Träger von rund 30 verschiedenen Auszeichnungen im Bereich der Wissenschaft.

Von den zahlreichen Leistungen, Prof. Hirszfels darf auf keinen Fall das - hier so oft zitierte - Buch „Geschichte eines Lebens“ übergangen werden, das in den letzten Monaten der Hitlerokkupation entstanden ist und nicht nur eine Bilanz der eigenen Lebenserfahrungen darstellt, sondern auch tiefeschürfende Überlegungen des Verfassers über die Aufgaben der Wissenschaft, ihre ethische Bedeutung, die Pflichten der Wissenschaftler, die gesellschaftliche Bedingtheit der wissenschaftlichen Arbeit usw. enthält.

Hirszfeld führte in diesem Buch auch eine flammende Polemik gegen Rassentheorien aller Schattierungen, dem krassestem Beispiel für den Verfall und die Degeneration jener Wissenschaftler, die sich der faschistischen Ideologie verschrieben hatten und mitschuldig waren an den Verbrechen der Hitlerfaschisten.

„Rassismus ist nicht Feststellung der Merkmale, sondern deren Bewertung“, schrieb derjenige, der einen Gutteil seiner Arbeit den Untersuchungen über die Rassenspezifität des Blutes gewidmet hat.

„Wer die Feststellung anthropologischer Unterschiede als Rassismus ansieht, ist kein Materialist, sondern ein ‚Idealist‘ schlimmster Sorte.“

Der Begründer des Begriffs der serologischen Rassen hat sich auf das schärfste distanziert von jeglicher Rassenmystik, die zur Quelle der verbrecherischen Ideologie Hitlers geworden ist.

Nach dem zweiten Weltkrieg stand Ludwik Hirszfeld in den Reihen der aktiven Verteidiger des Friedens und beteiligte sich an internationalen Friedenskongressen. In Wort und Schrift kämpfte er gegen die Gefahr eines neuen Krieges. Er schrieb:

"Verräter an der Wissenschaft sind all jene, die die Waffe der Zerstörung schmieden. Das sind keine Wissenschaftler, sondern Henker, die sich der Wissenschaft als Waffe bedienen. Pflicht der Wissenschaftler ist es, den dauerhaften Frieden vorzubereiten ... Darum beteilige ich mich an den Arbeiten des Komitees der Verteidiger des Friedens und möchte allen jenen die Hand drücken, die ähnlich denken."

Der Beitritt Prof. Hirszfels zur Bewegung der Verteidiger des Friedens war die Konsequenz seiner Ansichten und Lebenserfahrungen.

Er war schließlich ein Vertreter jenes Volkes, das im letzten Krieg am meisten zu leiden hatte. Er war außerdem Arzt; die Medizin aber, so sagte er, ist eine Synthese der wissenschaftlichen Wahrheit und der ethischen Wahrheit. In einem 1953 veröffentlichten Artikel, „Wojna i etyka lekarska“ (Krieg und ärztliche Ethik) schrieb er, die Medizin sei schon an sich humanitär, sie dulde weder Ungleichheit, noch Verachtung, noch Hass gegen den Menschen. Für den Arzt seien alle Leidenden gleich durch ihr Leiden. Darum müsse sich vor allem der Arzt der Kriegspropaganda, dem Hass und allen Thesen, die die Gleichheit des Menschen nicht anerkennen, entgegenstellen.

Ludwik Hirszfeld war ordentliches oder Ehrenmitglied vieler wissenschaftlicher Gesellschaften im In- und Ausland; unter anderem war er ordentliches Mitglied und Mitglied des Präsidiums der Polnischen Akademie der Wissenschaften, Stellvertretender Vorsitzender der Wissenschaftlichen Gesellschaft von Wroclaw, Ehrenmitglied der Französischen Wissenschaftlichen Gesellschaft und der Wissenschaftlichen Gesellschaft von Charkow sowie Ehrenmitglied auf Lebenszeit der Akademie der Wissenschaften in New

York. Auch war er Redakteur und Redaktionsmitglied so mancher polnischen und ausländischen wissenschaftlichen Zeitschrift.

1950 wurde ihm von der Karls-Universität in Prag und 1951 von der Universität in Zürich die Ehrendoktorwürde verliehen. 1951 erhielt er den wissenschaftlichen Staatspreis I. Klasse. Für seine Verdienste auf wissenschaftlichem und sozialem Gebiet wurde er mit vielen hohen polnischen und ausländischen Orden ausgezeichnet.

In die Geschichte ist er vor allem als großer Naturforscher eingegangen. In den Erinnerungen der Generationen verbleibt jedoch auch sein Bild als großer Humanist, als Mensch, der dem Dienst an der Menschheit, der Gerechtigkeit und dem sozialen Fortschritt bis ins Letzte ergeben war.

Seine moralische Einsatzbereitschaft und seine Kompromisslosigkeit waren und werden noch lange ein Vorbild sein.

Gelehrter, Entdecker, Weiser, Moralist, Künstler, Mensch der Tat - so wird seine Persönlichkeit wohl am vollkommensten, allerdings nicht erschöpfend charakterisiert. Als Prof. Dr. Stanislaw Kulczynski 1954 eine wissenschaftliche Sondersitzung eröffnete, die den schöpferischen Leistungen Ludwik Hirszfelds gewidmet war, meinte er:

"Zu den vielen Wahrheiten, deren Entdeckung oder Vertiefung wir Ludwik Hirszfeld verdanken, gehört auch eine Wahrheit, die heute, in der Zeit der Organisierung der Wissenschaft, außerordentlich bedeutsam ist. Diese Wahrheit besagt, dass die Quellen großen wissenschaftlichen Schaffens tief in der Gefühlssphäre des Schaffenden, im Reichtum seiner Empfindungen, verborgen sind.

Hirszfeld war ein Mensch mit weitem Herzen und mitreißenden Gefühlen.

Sein Herz schlägt nicht mehr. Sein Rhythmus jedoch, die überströmenden Gefühle, die einst in ihm verborgen waren, leben heute weiter in den Herzen seiner zahlreichen Schüler und Mitarbeiter. Das Echo dieses Rhythmus hallt wider in Wissenschaft und gesellschaftlichem Gedenken."

## 11 Abbildungen



Abb.2 An der serbischen Front. Das von Ludwik Hirszfeld geleitete bakteriologische Laboratorium. Saloniki 1941

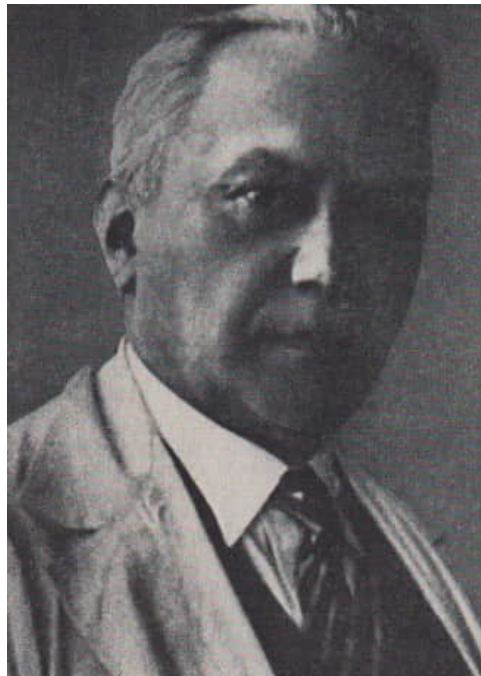


Abb. 3 Hanna Hirszfeld; Abb. 4 Prof. Ludwik Hirszfeld - Aufnahme aus dem Jahre 1937



Abb. 5 Mai 1945, Lublin. Neben L. Hirszfeld T. Pniewski  
Abb. 6 Ludwik Hirszfeld im September 1949



Abb.7 Ludwik Hirszfeld im August 1950 in Wroclaw



Abb. 8 Der Weltkongress der Intellektuellen in Wroclaw, an dem sich Ludwik Hirszfeld aktiv beteiligt hat



Abb. 9 Im Laboratorium von Prof. Hirszfeld



Abb. 10 Im Kreise seiner Schüler und Mitarbeiter



Abb. 11 Das Institut für Medizinische Mikrobiologie der Medizinischen Akademie in Wroclaw, in dem Ludwik Hirszfeld gearbeitet hat



Abb. 12 Ludwik Hirszfelds Mitarbeiter Prof. Dr. Zofia Skurska und Prof. Dr. Henryk Makower

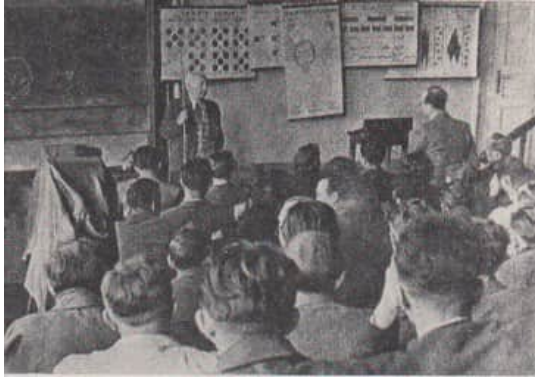


Abb. 13 Prof. Ludwik Hirszfeld während einer Vorlesung über den logischen Konflikt

Abb. 14 Prof. Hirszfeld bei einer Vorlesung



Abb. 15 Prof. Hirszfeld in seinem Arbeitszimmer

Abb. 16 Verleihung der Ehrendoktorwürde an der Karls-Universität in Prag



Abb. 17 Prof.Dr. Ludwik Hirszfeld - Aufnahme aus den fünfziger Jahren

Abb. 18 Dr. Hanna Hirszfeld, Ehefrau und Gefährtin Ludwik Hirszfelds bei seiner wissenschaftlichen Arbeit, Kinderärztin und ordentlicher Professor an der Medizinischen Akademie in Wroclaw, gestorben 1964



Abb. 19 Eine der letzten Aufnahmen von Prof. Hirszfeld



Abb. 20 Zwei enge Mitarbeiter Ludwik Hirszfelds - Prof, Dr. Feliks Milgrom und Prof. Dr. Henryk Makower - bei seinem Begräbnis



Abb. 21 Das Grab von Ludwik Hirszfeld



Abb. 22 Das Arbeitszimmer von Prof. L. Hirszfeld

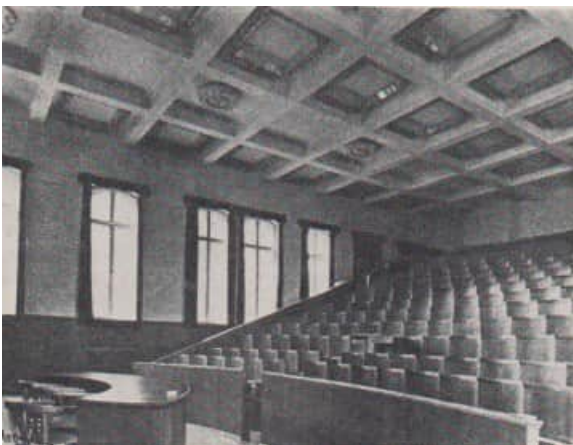


Abb. 23 Der Ludwik-Hirszfeld-Vorlesungssaal im Institut für Medizinischen Akademie in Wroclaw



Abb. 24 Das Institut für Immunologie und Experimentelle Therapie „Ludwik Hirszfeld“ in Wroclaw - heute

## 12 Die wichtigsten Veröffentlichungen von Ludwik Hirszfeld

Die vollständige Bibliographie der Arbeiten von Ludwik Hirszfeld umfasst 395 Positionen; sie ist in dem Buch von Hanna Hirszfeld, Andrzej Kelus und Feliks Milgrom „Ludwik Hirszfeld“, Wroclaw 1956, enthalten.

Bearbeitet wurde die Bibliographie von Andrzej Kelus. Hier sollen nur die wichtigsten Arbeiten erwähnt werden.

Untersuchungen über die Hämagglutination und ihre physikalischen Grundlagen, „Archiv für Hygiene“, Doktorarbeit, 1907

O biochemicznych wiasnoscach krwi i ich dziedzieniu (Über die biochemischen Eigenschaften des Blutes und ihre Vererbung), „Przegląd Lekarski“, 1911

O nowej metodzie reakcji Wassermanna (Über eine neue Methode der Wassermann-Reaktion), „Lwowski Tygodnik Lekarski“, 1911

Badania epidemiologiczne nad wolem nagminnym (Epidemiologische Untersuchungen am gewöhnlichen Kropf), „Medycyna i Kronika Lekarska“, 1914

Über ein neues Blutsymptom bei Malariakrankheit, „Correspondenz-Blatt für Schweizer Ärzte“, 1917

A new germ of paratyphoid, „The Lancet“, 1919

Serological differences between the blood of different races (gemeinsam mit Hanna Hirszfeld), „The Lancet“, 1919

Badania nad istota dopelniacza (Untersuchungen über. das Wesen des Komplements), „Przegląd Epidemiologiczny“, 1921

O wzolozyciu serologicznym matki i plodu (Über das serologische Zusammenspiel von Mutter und Fetus; gemeinsam mit H. Zborowski), „Medycyna Doswiadczalna i Spoleczna“, 1926

O istocie zakazalnosci (Über das Wesen der Infektionsbereitschaft), „Medycyna Doswiadczalna i Spoleczna“, 1927

Konstitutionsserologie und Blutgruppenforschung, 1928

Badania serologiczne nad nowotworami czlowieka (Serologische Untersuchungen über die Geschwülste des Menschen; gemeinsam mit W. Halberowna und J. Laskowski), „Medycyna Doswiadczalna i Spoleczna“, 1929

Prolegomena zur Immunitätslehre, „Klinische Wochenschrift“, 1931

O dochodzenia ojcostwa droga badan biologicznych (Über die Ermittlung der Vaterschaft durch biologische Untersuchungen), 1931

Grupy krwi w zastosowaniu do biologii, medycyny i prawa (Die Blutgruppen in der Anwendung auf Biologie, Medizin und Recht), 1934

Historia jednego Zycia (Geschichte eines Lebens), 1946

O posrednich postaciach grup krwi i ich dziedziczeniu (Über die Intermediärtypen der Blutgruppen und ihre Erblichkeit; gemeinsam mit R. Amzel), 1947

Immunologia ogolna (Allgemeine Immunologie), 1948

Patologia ciąży w swietle immunologi (Schwangerschaftspathologie im Lichte der Immunologie), Kollektivarbeit unter der Redaktion von L. und H. Hirszfeld, 1956

Mysli (Gedanken), 1964