

Edgar Swinne

# Richard Gans

Profesor universitario en Alemania y Argentina



**RICHARD GANS**  
**PROFESOR UNIVERSITARIO EN ALEMANIA Y ARGENTINA**

*Escrito por EDGAR SWINNE*  
*BBGNT*  
*Berliner Beiträge*  
*Zur Geschichte*  
*Der Naturwissenschaften Und Der Technik: 14*

ERST Verlag Berlin (1992)

ISBN 3-928577-10-7

## **Nota introductoria**

La figura del Profesor Ricardo Gans está ligada a la etapa fundacional del Departamento de Física, de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de La Plata. Gans vivió en un período agitado de la historia, tanto de la física como de la humanidad, entre 1880 y 1950. Su obra científica y sus actividades políticas y culturales son un reflejo de los profundos cambios experimentados durante la época. La documentación disponible sobre la obra de Gans es escasa, excepto por sus publicaciones estrictamente científicas, y el análisis de la misma desde una perspectiva histórica no ha sido efectuado aún. La presente es una traducción de la recopilación de documentación sobre Ricardo Gans, efectuada por el Sr. Edgar Swinne, publicada originalmente en idioma alemán y fue realizada con el objeto de posibilitar su estudio en idioma español. Como tal se enmarca en un proyecto de recuperación, clasificación y análisis histórico sobre la historia de la física y sus instituciones en la Argentina, particularmente, en la Universidad Nacional de La Plata.

Este trabajo fue realizado por estudiantes y docentes de la Residencia de Traducción 2001-2002 del Traductorado en Alemán (Departamento de Alemán) del I.E.S en Lenguas Vivas “Juan Ramón Fernández” (Buenos Aires) y es una colaboración con la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de La Plata.

La traducción fue realizada por los alumnos Fernando Córdoba, Eva Mainzer, Silvia Mazzoni y Silvia von Ellerts, bajo la supervisión de la profesora Lic. Griselda Marsico. En el asesoramiento científico colaboró el Dr. Osvaldo Civitarese (depto de Física UNLP).

Los traductores agradecen la colaboración del Prof. Abraham Huberman (Fundación de la Memoria del Holocausto (Shoá) Buenos Aires) y de la Sra Rita Saccal (Seminario Rabínico, Buenos Aires).

Buenos Aires, abril de 2003

## Indice

Prólogo .....	4
Primer período de su vida en Alemania 1880-1912 .....	6
Primera estadía en Argentina .....	19
Sobre el nombramiento de Gans en Königsberg .....	32
Gans pierde su cátedra en Königsberg .....	39
Gans en Berlín .....	50
Heinz Schmellenmeier El “caso del Prof. Richard Gans” .....	53
Gans en München .....	63
Segunda estadía en Argentina .....	68
Notas del autor. Indice bibliográfico y de fuentes. ....	73
Indice de figuras y cuadros .....	98
Listado de archivos .....	99
Indice alfabético de nombres .....	100

## Prólogo

El presente tomo reseña la trayectoria del profesor universitario Richard Gans en Tübingen, Straßburg, La Plata, Königsberg, Berlín, Munich, nuevamente en La Plata y Buenos Aires. El libro no aprecia adecuadamente las importantes tareas científicas del físico y matemático Gans, quien en el curso de su vida se destacó con más de 200 publicaciones, entre ellas su entonces conocido tratado *Análisis Vectorial*, cuya 7ª edición apareció en 1950, editada por B.G. Teubner en Leipzig.

Gans fue durante toda su vida un científico de gran exigencia consigo mismo y con su entorno en lo que se refería a sus trabajos científicos en la docencia y la investigación. En el dominio privado y extrauniversitario, su altruismo era casi proverbial. Humillado y perseguido por su origen judío, durante el Tercer Reich sobrevivió gracias a la ayuda de algunos físicos, mientras la gran mayoría de sus colegas, que lo conocían de numerosos congresos, hacían la vista gorda, adaptados al espíritu político de la época. Casi un tercio de su vida transcurrió en la Argentina; pero el reconocimiento por su contribución al desarrollo de la física en ese país le fue ampliamente negado en vida. Gans no logró imponer en forma convincente su concepto del estudio de la física y de la investigación en la Universidad de La Plata, de modo que no pudo crear allí una escuela propia. Por una parte, le faltaban allí los discípulos que estuvieran dispuestos a seguir sus exigencias científicas, y por otra parte, una administración que fomentara la trascendencia de una investigación y una enseñanza modernas de la física.

No hay un verdadero legado de Richard Gans. En 1944 su vivienda de Berlín fue destruida en un bombardeo. Con ello perdió su biblioteca y sus notas científicas. Por eso la presente biografía del docente universitario Gans se basa en muchos documentos aislados, reunidos a lo largo de mucho tiempo, procedentes de los más diversos archivos, y en unos pocos testigos que conocieron bien a Gans. Irmgard Gans, su nuera, puso a mi disposición una cantidad de cartas de la posguerra y también me orientó en diversas cuestiones puntuales. En mi texto están insertados los recuerdos del Prof. Dr. Schmellenmeier, en tanto se refieren a Gans. Estos recuerdos fueron para mí una contribución esencial para encontrar más fuentes de la época nazi. En especial agradezco a las siguientes personas e instituciones por su ayuda:

*Dr. Heinz-Reinhard Bachmann, Museo Alemán de Munich*

*Prof. Dr. Kurt Fränz, Ulm*

*Prof. Dr. Klaus Gottstein, Krailling*

*Dr. Guenter, Archivo de la Ciudad de Celle*

*Dr. Heinrich, Museo Alemán de Munich*

*Dr. Klaus Hoepke, Archivo Universitario de Karlsruhe*

*Uta Mansmann, Berlín*

*Dra. Claudia P. Massolo, Universidad de La Plata*

*Prof. Dr. H. Melcher, Potsdam*

*Prof. Dr. Lewis Pyenson, Universidad de Montreal*

*Dr. Helmut Rechenberg, Munich*

*Dr. Schäfer, Archivo Universitario de Tübingen*

*Dr. E. Spenke, Pretzfeld*  
*Dr. Johannes Tuchel, Monumento a la Resistencia Alemana, Berlín*  
*Prof. Dr. Harald Volkmann, Heidenheim*  
*G. Vollmer, Berlín*  
*Dr. Wischnath, Archivo Universitario de Tübingen*  
*Archivo del Ministerio de Relaciones Exteriores, Bonn*  
*Archivo de la Historia de la Sociedad Max Planck, Berlín*  
*Berlin Document Center*  
*Archivo Federal de Freiburg, Koblenz, Merseburg y Potsdam*  
*Département du Bas-Rhin, Archives Département, Strasbourg*  
*Archivo Estatal Secreto, Patrimonio Cultural de Prusia, Berlín + Merseburg*  
*Instituto Iberoamericano, Patrimonio Cultural de Prusia, Berlín*  
*Instituto de Relaciones Exteriores de Stuttgart*  
*Archivo Estatal de Hamburgo*  
*Biblioteca Nacional, Patrimonio Cultural de Prusia, Berlín*  
*Archivo Universitario de Munich*  
*Wilhelm-Gymnasium, Hamburgo*

*Edgar Swinne. Berlín, mayo de 1992*

## Primer período de su vida en Alemania 1880-1912

Richard Gans nació el 7 de marzo de 1880 en Hamburgo<sup>1</sup>, y fue el mayor de los cinco hijos del matrimonio del comerciante Martin Gans y Johanna Behrens. En la casa paterna Richard vivió sin duda una juventud sin mayores preocupaciones, pues su padre Martin Gans pudo, a partir del cambio de siglo, vivir en Hamburgo de su fortuna como rentista. Richard Gans, que más adelante en su vida se definió sin confesión<sup>2</sup>, provenía de una familia judía<sup>3</sup>.

En Hamburgo, Richard Gans concurrió a partir de 1890 al segundo año de secundaria del Wilhelm Gymnasium, que era humanístico<sup>4</sup> y fue fundado en 1881. Según su legajo<sup>5</sup>, su escolaridad transcurrió sin contratiempos. Para las Pascuas de 1898 concluyó un bachillerato excelente. Su Certificado de Bachillerato, que fue extendido el 23/2/1898<sup>6</sup>, certificaba que durante toda su escolaridad en este Gymnasium su asistencia había sido regular, la conducta y la aplicación habían sido buenas. En las cinco materias de idiomas (alemán, latín, griego, francés e inglés) y en historia y geografía fue calificado *bueno*, en matemáticas y en ciencias naturales fue evaluado como *muy bueno*. Como Gans era de credo judío, no recibió nota en religión; fue *eximido* de hacer gimnasia. Como profesión declaró su deseo de “estudiar electrotécnica”. Gans fue el alumno 249<sup>7</sup> que aprobó el bachillerato en el Wilhelm Gymnasium.

El Wilhelm Gymnasium es un instituto para bachillerato humanístico. El horario para el último cuatrimestre<sup>8</sup> preveía para las materias matemáticas y ciencias naturales cinco horas de clase por semana, para las materias de idiomas 20 horas semanales y para historia y geografía tres por semana. No es de extrañar que los alumnos de esa escuela que tenían inclinación por matemáticas y ciencias naturales pudieran tener dificultades. James Franck, que era dos años menor que Gans, también concurrió a esta escuela y recuerda, en 1956, en una carta dirigida a la escuela<sup>9</sup>:

*“En resumen creo que no hay una preparación superior para un futuro científico de ciencias naturales que aquella del viejo “Gymnasium” humanístico. No obstante, desearía que los humanistas fuesen más conscientes del valor formativo de las ciencias naturales. Quizás lo es hoy día. Durante mi época escolar, sin embargo, muchos humanistas consideraban las ciencias naturales como algo no intelectual, comparable a un oficio algo elevado. Como un ejemplo muy extremo valga lo que me dijo mi profesor de griego antes del examen final del bachillerato: ‘He oído que usted sólo quiere estudiar física, por ello no me opongo a autorizarlo a rendir el examen final. Si usted hubiera tenido la intención de estudiar algo razonable, yo hubiera tenido grandes reparos’”.*

Es evidente que Gans no tenía las dificultades escolares de J. Franck, porque sus dotes idiomáticas eran buenas.

Del acta de una *Inspección de la Institución*<sup>10</sup> del año 1894 puede deducirse en parte cómo transcurría la vida cotidiana escolar para Gans. “Después de hablar sobre los rendimientos, la autoridad pasa a comentar la disciplina. Afirma que sabe que en

ese aspecto la situación es difícil en el Wilhelm Gymnasium y hace poco se lo confirmaron los docentes de los cursos superiores. La causa de ello la atribuye a la peculiar composición del alumnado.

Por ejemplo, junto a niños de casas ricas y distinguidas, que se crían en un cierto menosprecio de las exigencias de la escuela, hay niños cuyas condiciones en el hogar no permiten la educación que es deseable para concurrir a la institución...

Asegura que hay una interacción entre la disciplina en la escuela y el hecho de que los docentes, como se sobreentiende, se esmeren por tener la máxima corrección en su comportamiento, tanto frente a los alumnos como fuera de su actividad pública. Esto es ante todo necesario en las singulares condiciones del Wilhelm Gymnasium. Lo que aquí ocurre, llega de inmediato y por las más diversas vías al gran público y también llega a las autoridades. Cosas que también suceden en otras partes, porque ocurren aquí, siempre son divulgadas.

Así, continúa diciendo, hace algunas semanas se pidió a las autoridades información de cómo reaccionan frente al hecho que algunos maestros del Wilhelm Gymnasium se hayan asociado a una cooperativa de imprenta que parece tener tendencias antisemitas. La respuesta fue que no es cuestión de las autoridades controlar la opinión política de los funcionarios, mientras no esté en conflicto con las obligaciones de su cargo. Que hasta ahora no hay motivo para suponer que los señores en cuestión no hayan tratado a todos los alumnos de igual modo y objetivamente, y la autoridad confía en que también en adelante la actividad privada de los señores no influirá en su actividad oficial.

Esta última observación hay que verla teniendo en cuenta la composición del alumnado de entonces por religiones. En el informe del 17º año escolar 1897-1898<sup>11</sup> se comunica que el 26% de los alumnos es de religión judía. En 1905 aparecieron en la prensa de Hamburgo, con motivo del 25º Aniversario de la escuela, informes con el título “¿Es el Wilhelm-Gymnasium una escuela judía?”. El entonces director de la escuela, Wegehaupt, se quejaba de la postura de los padres cristianos de Hamburgo de no enviar a sus hijos al Wilhelm-Gymnasium<sup>12</sup>. Esa escuela debió ser en ese entonces un crisol de contradicciones sociales, ideológicas y religiosas.

Es evidente que estas cuestiones y discusiones sociales, ideológicas y religiosas que Gans presenciaba en su vida cotidiana escolar y que también se discutían en la opinión pública, eran comentadas en la casa paterna. Para Gans tuvieron como consecuencia que después de su escolaridad él se designase como *sin confesión religiosa*, y que más adelante también se lo pueda considerar políticamente como nacional-liberal. Gans tomó el camino de la asimilación a la sociedad burguesa, como muchos judíos en la Alemania de entonces, pues era un camino unido a menos dificultades para alcanzar, por ejemplo, la meta profesional.

Desde las Pascuas de 1898 hasta octubre de 1899 Gans estudió electrotécnica en la Universidad Tecnológica de Hannover. Allí el estudiante Gans conoció al exitoso profesor extraordinario (a.o. Professor) Friedrich Paschen. En el cuatrimestre de

invierno 1899/1900 Gans no sólo cambió de universidad, sino también la meta de su estudio. Se inscribió en la Universidad Imperial de Straßburg y estudió allí, entre otras materias, física con Emil Cohn y matemáticas con Heinrich Weber. Terminó sus estudios sin ninguna clase de inconvenientes. En noviembre de 1901 recibió el título de doctor (Dr. phil. nat. summa cum laude) con el tema elegido por él mismo *“Sobre la inducción magnética de los cuerpos en rotación”*.

Gans fue, desde octubre de 1901, semanas antes de concluir su doctorado en Straßburg, asistente de Georg H. Quincke en Heidelberg<sup>13</sup>. Sin embargo, permaneció sólo un año en la ciudad del Neckar. Friedrich Paschen, que en 1901 fue nombrado profesor titular (o. Professor) y director del Instituto de Física de Tübingen, se acordó de Gans, que había estudiado en Hannover. Cuando en 1902 el primer asistente de Paschen, Karl Wildermuth, abandonó Tübingen para desempeñarse como docente de bachillerato, Paschen llevó a Gans a Tübingen<sup>14</sup> como sucesor de Wildermuth.

La colaboración entre Friedrich Paschen, quince años mayor, y Gans fue inicialmente muy exitosa. El acuerdo humano y científico entre ambos era grande, tenían metas comunes que, aunque eran diferentes, se complementaban.

Friedrich Paschen, que poco antes de su nombramiento en Tübingen ya no creía posible obtener una cátedra en una universidad alemana<sup>15</sup>, tenía sin duda como meta establecerse como profesor titular exitoso y continuar sus trabajos, que eran predominantemente sobre espectroscopía. Para ello el físico experimental Paschen necesitaba y mantenía estrecho contacto con físicos orientados hacia la física teórica y la matemática<sup>16</sup>. Contar con un asistente a su lado cuyo punto fuerte estaba en el terreno de la matemática teórica, significaba un positivo enriquecimiento de su instituto.

El joven Gans, apurado por conseguir reputación científica y emancipación social, tenía a su vez en Paschen un promotor que tenía la fuerza interior de estar más allá de los prejuicios incrustados en la sociedad, cuando se trataba de fomentar a un joven talento.

Esto se infiere de una carta de Paschen (1903) a Heinrich Kayser<sup>17</sup>: *“Hay además otra cuestión. El Dr. Gans es, como ya se ha mencionado, de ascendencia judía, aunque ahora es probable que no practique su religión. Me ha costado grandes luchas imponer aquí su habilitación<sup>i</sup>, porque aquí, según una vieja tradición, ningún judío debe integrar el cuerpo docente. Por más anacrónico e inmoral que esto resulte es, aún así, un hecho...”*.

El 20/4/1903 Gans solicitó que se iniciara el procedimiento para su habilitación. Su escrito para ésta, *Sobre la modificación del volumen de los gases por polarización dieléctrica*, contó con el cálido apoyo del experto Paschen, quien opinaba que el tema era en extremo difícil. Señalaba que el trabajo era “excelente” tanto en su parte teórica como en la experimental, y estaba impresionado por la elegancia idiomática de la exposición<sup>18</sup>. Gans dio su conferencia de prueba el 20/5/1903 referente al tema

---

<sup>i</sup> [N. de T.] Habilitation: habilitación. Obtención del derecho a la docencia universitaria mediante la aprobación de un trabajo escrito.

“Sobre teorías modernas de la electricidad”. La conferencia obtuvo mucho reconocimiento en la facultad. En un informe al rectorado se subrayó que Gans había dado toda la conferencia sin anotaciones y que poseía un talento extraordinario para explicar en forma comprensible problemas difíciles de la teoría<sup>19</sup>. El 6 de julio de 1903 el Ministerio competente de Stuttgart otorgó a Gans el permiso para dar clases teóricas de física<sup>20</sup>. Con esto Richard Gans llegó a profesor adjunto (Privatdozent)<sup>ii</sup>.

Como en aquella época un profesor libre adjunto no podía vivir de los magros ingresos que pagaban los oyentes<sup>21</sup>, Gans continuó siendo asistente de Paschen. Desde el cuatrimestre de invierno 1903/1904 dio habitualmente una a dos clases teóricas o trabajos prácticos sobre los temas:

- Métodos de medición físicos y físicoquímicos;
- Análisis vectorial con aplicaciones;
- Teoría de las oscilaciones;
- Propiedades del éter;
- Los fundamentos científicos de la teoría electromagnética de la luz.

#### Panorama de los cursos dictados por R. Gans en Tübingen

cuatrimestre	Tema del curso	Hora/semana	oyentes
inv. 1903-1904	Métodos de medición físicos y físicoquímicos	1	14
ver. 04	Análisis vectorial con aplicaciones de la física matemática	1	8
ver. 04	Teoría de las oscilaciones	1	13
inv. 04-05	Ecuaciones diferenciales parciales de la física matemática	2	17
ver. 05	Fundamentos científicos de la teoría de los electrones	1	24
ver. 05	Propiedades del éter	1	25
inv. 05-06	Teoría de los electrones	2	24
ver. 06	Fundamentos científicos de la teoría electromagnética de la luz	1	17
ver. 06	Sobre el sistema absoluto de medida y mediciones absolutas.	1	28
inv. 06-07	Teoría del sonido	2	14
ver. 07	Propiedades del éter	1	16
ver.07	Análisis vectorial	1	11
inv. 07-08	Introducción a la física teórica (con ejercicios)	2	22
ver. 08	Teoría de las oscilaciones	1	21
ver. 08	Física práctica	1	50
inv. 08-09	Teoría del magnetismo	2	19
ver. 09	Ejercicios prácticos en mediciones simples (determinación de lugar y tiempo)	2	20

<sup>ii</sup> [N. de T.] Privatdozent: Profesor universitario que aún no es titular y no tiene estatus de funcionario.

inv. 09-10	Sistema absoluto de medida y mediciones absolutas	1	28
inv. 09-10	Teoría de los electrones	2	19
ver. 10	Propiedades del éter	1	25
ver. 10	Teoría de las oscilaciones	1	16
inv. 10-11	Coloquio sobre nuevos trabajos de física	1	13
inv. 10-11	Teoría electromagnética de la luz	2	22
ver. 11	Coloquio de física	1	13
ver. 11	Física práctica	1	24
ver. 11	Teoría del magnetismo	2	22

A los cursos de Gans concurría un promedio de 20 oyentes que pagaban sus clases. Esta cifra parece hoy escasa. Sin embargo, si se la compara con los alumnos provenientes de los trabajos prácticos de principiantes en el Instituto de Física, que en promedio eran cerca de 35, se puede estimar que Gans llegaba a cerca del 50% de los alumnos que participaban de los cursos de física.

Después de su habilitación Gans se especializó en su trabajo científico en cuestiones relativas a aclarar la naturaleza del magnetismo. En el dominio de la física y de las matemáticas se ocupó en especial de la aplicación del análisis vectorial a cuestiones de física. Publicó relativamente mucho. Hasta 1908 llegó a 33 publicaciones<sup>22</sup>. En ocasión de su nombramiento en Königsberg, a mediados de los años veinte, en el concurso se desistió del recuento de sus publicaciones. En aquellos años se calculaba una cantidad superior a 160<sup>23</sup>.

La exitosa tarea docente y de investigación de Gans llevó a Paschen a que, a fines del otoño de 1908, solicitara en la Facultad de Ciencias Naturales<sup>24</sup>

*“Que al profesor adjunto Dr. Gans se le otorgue el título y rango de profesor extraordinario. El Dr. Gans está habilitado en nuestra Universidad desde 1903 y a través de su amplio programa de cursos ha mostrado su gran capacidad docente y además ha brindado considerables servicios a la Universidad. Es muy importante destacar que el Dr. Gans con frecuencia ha iniciado a estudiantes en sus propios trabajos científicos. Además, el Dr. Gans ha desarrollado desde su habilitación una tarea científica muy amplia y fructífera, como resulta del registro adjunto de sus trabajos. Estos trabajos lo caracterizan como un físico teórico sobresaliente y le han dado un renombre científico muy considerable en Alemania, que ha elevado el prestigio de nuestra universidad. Como merecido reconocimiento a su rica y útil actividad docente y los méritos obtenidos para la Universidad y como reconocimiento a su tarea de investigación científica en extremo fructífera, se solicita el otorgamiento del título antes mencionado”.*

La facultad y el claustro universitario recomendaron la solicitud de Paschen y el Ministerio Real de Educación y Culto de Württemberg dispuso el 30 de diciembre de 1908<sup>25</sup>:

*“El 30 de diciembre de este año, Su Majestad Real se ha dignado muy favorablemente otorgar al profesor adjunto y asistente del Instituto de Física de la Universidad de Tübingen Dr. Richard Gans el título y el rango de profesor extraordinario”.*

Se conoce poco acerca de la vida cotidiana del profesor extraordinario y asistente Gans en Tübingen. Es seguro que Gans seguía de cerca, no sólo en su especialidad, la evolución de la física contemporánea. En colaboración con el matemático de Tübingen A. v. Brill, que entonces ya tenía más de 65 años de edad, Gans habló sobre la teoría de la relatividad<sup>26</sup>, postulada poco más de dos años antes, en abril de 1908 en la *Sociedad de los martes* de Tübingen (*Dienstagsgesellschaft*). Tres años después, en la primavera de 1911, la Universidad de Tübingen organizó un curso de vacaciones para profesores del Gymnasium sobre la teoría de la relatividad. La *Tübinger Chronik*<sup>27</sup> informa el 18/3/1911: “el prof. Dr. v. Brill, el rector Dr. Kommerell (Nürtingen) y el prof. Gans dictaron conferencias muy interesantes”. En 1912 Brill publicó, en la editorial Teubner de Leipzig y Berlín, su artículo “*Das Relativitätsprinzip - Eine Einführung in die Theorie*” (El principio de la relatividad, una introducción a la teoría), que hasta 1926 fue editado cuatro veces. En el prólogo a este artículo Brill agradece a Gans “por algunas indicaciones y observaciones valiosas”. De ello se puede concluir que ambos tenían al menos un estrecho contacto profesional en Tübingen. Más adelante Gans habló también muchas veces en conferencias en la Argentina sobre la teoría de la relatividad.

El contacto más trascendente en Tübingen lo mantuvo Gans con el entonces estudiante Walther Gerlach, que era oyente de Gans en el curso del cuatrimestre de invierno 1909/10 sobre el tema “*Sistema absoluto de medida y mediciones absolutas*”. Gans y Gerlach deben haberse entendido muy bien en lo humano en los años 1910 y 1911 en Tübingen. Entonces debe haberse establecido la base de una amistad en el terreno científico y en lo personal, que finalmente fue puesta a prueba durante el Estado nazi.

El estrecho contacto entre Gerlach y Gans tuvo lugar inevitablemente en el Instituto de Física por su actividad como asistentes de Paschen. Durante el cuatrimestre de verano de 1910, el hasta entonces “medio” puesto de segundo asistente fue transformado en uno “completo”, porque el curso práctico para principiantes alcanzó a tener casi 50 participantes. Paschen consiguió para ese nuevo puesto a Paul Gmelin, quien más adelante se convirtió en un físico industrial exitoso. Sin embargo, Gmelin renunció sorpresivamente para el fin de año 1910/11. A Paschen sólo le restó como solución de emergencia transferir este puesto al joven y talentoso estudiante Gerlach, si bien como estudiante no reunía los requisitos formales. Es evidente que en esta época de crisis de organización del Instituto de Física ambos asistentes mantuvieron estrecho contacto<sup>28</sup>, que incluyó la esfera privada; como se deduce de una carta del 20/9/1912 a Gerlach desde La Plata, en la cual Gans le envía saludos a “*todos los buenos conocidos, Jacob, Sellheim, Siebeck, sus camaradas de corporación, Meyer, Heis, Holz, Beckert, todos en síntesis, con los cuales mantuve amistad o algo así*”<sup>29</sup>.

### Publicaciones de Richard Gans hasta 1908

1	Über die Abhängigkeit der elektrolytischen Überführung und der elektrometrischen Kraft reversibler Elemente von physikalischen Einflüssen. (Sobre la dependencia del transporte electrolítico y la fuerza electrométrica en elementos reversibles de influencias físicas). Ann. Phys. (4) <b>6</b> , 1901, p. 315.
2	Über Induktion in rotierenden Leitern. (Straßburger Diss. 1902). ( <i>Sobre la inducción magnética de los cuerpos en rotación</i> ). (Tesis doctoral en la Univ. de Straßburg, 1902).
3	id. Zs. f. Math. u. Phys. <b>48</b> , 1902, p. 1.
4	Über die numerische Auflösung von partiellen Differentialgleichungen. (Acerca de la solución numérica de ecuaciones diferenciales parciales). Zs. f. Math. u. Phys. <b>48</b> , 1902, p. 394.
5	Ein Beitrag zur Theorie der Nobili'schen Farbenringe. (Una contribución a la teoría de los anillos de colores de Nobili). Zs. F. Math. u. Phys. <b>49</b> , 1903, p. 298.
6.	Über Volumenänderung von Gasen durch dielektrische Polarisation. ( <i>Sobre la modificación del volumen de los gases por polarización dieléctrica</i> ). (Escrito para la habilitación en Tübingen, 1903).
7.	id. Ann. Phys. (4) <b>11</b> , 1903, p. 797.
8.	Die Grundgleichungen der Elektrodynamik. (Las ecuaciones básicas de la electrodinámica). Verh. d. naturhist. - med. Vereins zu Heidelberg. (N. F.) <b>8</b> , 1904, p. 208.
9	Die ponderomotorischen Kräfte, welchen ein homogenes Dielektrikum in einem elektromagnetischen Felde unterworfen ist. Bemerkung zu einer Arbeit des Herrn F. Koláček. (Las fuerzas ponderomotorices a las cuales está sometido un dieléctrico homogéneo en un campo electromagnético. Comentario sobre un trabajo del Sr. Koláček). Phys. Zs. <b>5</b> , p. 162.
10	Die ponderomotorischen Kräfte, welchen ein homogenes Dielektrikum in einem elektromagnetischen Felde unterworfen ist. Entgegnung auf die Antwort des Herrn F. Koláček. (Las fuerzas ponderomotorices a las cuales está sometido un dieléctrico homogéneo en un campo electromagnético. Contestación a la respuesta del Sr. Koláček). Phys. Zs. <b>5</b> , 1904, p. 627.
11	Magnetostriktion ferromagnetischer Körper. (Magnetostricción de los cuerpos ferromagnéticos). Ann. Phys. (4) <b>13</b> , 1904, p. 634.

12 Zur Heydweiller'schen Kritik meiner Formeln betreffend Magnetostriktion ferromagnetischer Körper. (Sobre la crítica de Heydweiller de mis fórmulas referentes a la "magnetostricción de los cuerpos ferromagnéticos"). Ann. Phys. (4) <b>14</b> , 1904, p. 698.
13 Zur zweiten Heydweiller'schen Kritik meiner Formeln betreffend Magnetostriktion ferromagnetischer Körper. (Sobre la segunda crítica de Heydweiller de mi fórmula referente a la "magnetostricción de los cuerpos ferromagnéticos"). Ann. Phys. (4) <b>15</b> , 1904, p. 418.
14 Einführung in die Vektoranalysis mit Anwendungen auf die mathematische Physik. ( <i>Introducción al análisis vectorial con aplicaciones a la física matemática</i> ). Leipzig, 1905.
15 Zur Frage: Was bleibt in einem permanenten Magneten konstant? (Acerca de la pregunta: ¿qué queda constante en un imán permanente?). Ann. Phys. (4) <b>16</b> , 1905, p. 172. En colaboración con R.H. Weber.
16 Gravitation und Elektromagnetismus. (Gravitación y electromagnetismo). Phys. Zs. <b>6</b> , 1905, p. 803.
17 id. Jahresber. d. deutsch Math. - Vereinigung <b>14</b> , 1905, p. 578.
18 Zur Elektrodynamik in bewegten Medien. (Acerca de la electrodinámica en medios móviles). Ann. Phys. (4) <b>16</b> , 1905, p. 516.
19 Zur Elektrodynamik in bewegten Medien. 2. Mitteilung. (Acerca de la electrodinámica en medios móviles. 2ª comunicación). Ann. Phys. (4) <b>18</b> , 1905, p. 172.
20 Zur Elektronenbewegung in Metallen. (Acerca del movimiento de electrones en metales). Ann. Phys. (4) <b>20</b> , 1906, p. 293.
21 Ein rotierendes elektromagnetisches Feld. (Sobre un campo electromagnético en rotación). Phys. Zs <b>7</b> , 1906, p. 342.
22 Über ein rotierendes elektromagnetisches Feld. Entgegnung. (Sobre un campo electromagnético en rotación. Réplica). Phys. Zs. <b>7</b> , 1906, p. 657.
23 Das Potential einer leitender Kreisscheibe. (El potencial de un disco conductor). Zs. F. Math. u. Phys. 1906, p. 434.
23 Zur Theorie des Ferromagnetismus; 1. Mitteilung: Gibt es wahren Magnetismus? (Acerca de la teoría del ferromagnetismo; 1ª Comunicación: ¿hay un verdadero magnetismo?). Ann. Phys. (4) <b>22</b> , 1907, p. 481.

25	Berichtigung zu der Arbeit: "Über die Theorie des Ferromagnetismus". (Rectificación del trabajo: "Acerca de la teoría del ferromagnetismo"). Ann. Phys. (4) <b>23</b> , 1907, p. 399.
26	Elektrostatik und Magnetostatik. (Electrostática y magnetostática). Encycl. d. math. Wissensch. V2, Nr. 15, 1907, p. 289.
27	Kritische Betrachtungen und Ergänzungen zur Theorie des Ferromagnetismus. (Observaciones críticas y complementos a la teoría del ferromagnetismo). Elektrotechn. Zs. <b>28</b> , 1907, p. 527.
28	Ein Etalon für variable magnetische Feldstärken. (Patrón de unidades de medida para intensidades de campo magnético variables). Phys. Zs. <b>8</b> , 1907, p. 523.
29	Euler als Physiker. (Euler como físico). Phys. Zs. <b>8</b> , 1907, p. 859.
30	Zur Cohn'schen Elektrodynamik (Acerca de la electrodinámica de Cohn). Ann. Phys (4) <b>24</b> , 1907, p. 397.
30	Paramagnetismus und Diamagnetismus. (Paramagnetismo y diamagnetismo). Phys. Zs. <b>9</b> , 1908, p. 10.
31	Einführung in die Theorie des Magnetismus. ( <i>Introducción a la teoría del magnetismo</i> ). Leipzig y Berlín, 1908.
33	Zur Theorie des Ferromagnetismus; 2. Mitteilung: Die reversible longitudinale Permeabilität. (Acerca de la teoría del ferromagnetismo; 2ª. Comunicación: la permeabilidad longitudinal reversible). Ann. Phys. (4) <b>27</b> , 1908, p. 1.

Al examinar las publicaciones de Gans en su época de Tübingen, llama la atención que él aún se considerase manifiestamente como *discípulo* de sus docentes Emil Cohn (Straßburg) y Quincke (Heidelberg). Gans continuó los trabajos de estos físicos en el tema magnetismo; también se llegó a una publicación conjunta con R.H. Weber, matemático de Straßburg.

En su manual editado por Teubner en 1908, *Introducción a la teoría del magnetismo*<sup>30</sup>, que apareció como el primer tomo de las *Publicaciones físico-matemáticas para ingenieros y estudiantes* editadas por el Profesor E. Jahnke, que dictaba clases en la Bergakademie de Berlín, Gans cita repetidamente trabajos de Cohn y Quincke. Gans escribió el mencionado manual para el electrotécnico moderno, es decir para el ingeniero que trabaja como profesional en la física aplicada. Allí Gans opina que "fuera de los elementos del cálculo diferencial y del cálculo integral nada es excluyente para leer el manual", pero el autor recomienda que "a favor de una lectura más sencilla del libro", es conveniente "que el lector se familiarice con los fundamentos del análisis vectorial"<sup>31</sup>. Las reflexiones del editor, "el desarrollo de la técnica moderna exige un uso más intenso de los métodos"<sup>32</sup>, continúan siendo actuales. El hecho de

que la editorial Teubner inaugurase la serie de escritos con una contribución de Gans, habla del renombre del autor para ese entonces y a favor de la *Introducción al análisis vectorial con aplicaciones a la física matemática* editada en 1905, que apareció como tomo 16 de los *Manuales matemáticos de Teubner*. Este libro de aproximadamente 100 páginas apareció en 1929 en la 6ª edición y habrá acompañado a numerosos estudiantes de física y de ingeniería en sus estudios. Gans lo dedicó *“a la memoria del profesor Dr. Heinrich Weber... respetuosamente... en agradecido recuerdo de mis años de estudio en Straßburg”*. En el prólogo a la 6ª edición Gans nos comunica, entre otras cosas, que ha escrito un libro orientado a la aplicación, en el cual “siempre que fuese posible se dio una explicación concreta a las fórmulas matemáticas”. Por último, hay que recordar que la editorial Teubner (1908) anuncia un nuevo tomo de Gans: *Teoría del potencial*.

En la primera década de nuestro siglo Karl Waitz era el físico teórico en Tübingen. Éste no tenía allí, sin embargo, cátedra propia; era sólo profesor extraordinario de física teórica. Por cierto, la Facultad de Ciencias Naturales intentó en 1901, en el marco del procedimiento de nombramiento de Friedrich Paschen en Tübingen, hacer una oferta global ante el Ministerio de Ciencia y Educación de Stuttgart, en la cual también estaba incluida una cátedra de física teórica para Waitz. Sin embargo, el Ministerio de Ciencia y Educación rechazó la previsorá solicitud de los científicos de ciencias naturales de Tübingen por razones de presupuesto<sup>33</sup>. El autor desconoce si entre Paschen y Waitz existió un estrecho contacto científico. Después de su habilitación en Tübingen, Gans fue, después de Waitz, el segundo físico teórico.

El prestigio de un físico teórico en una universidad alemana era escaso en esos años. En el Imperio Alemán había hasta 1914 sólo nueve cátedras para esta materia. Armin Hermann bosqueja así la posición de un físico teórico (matemático) en aquellos años<sup>34</sup>:

*“Esta era la norma habitual en las universidades alemanas: El profesor titular, como Director del instituto, disponía de éste, y era su decisión si le permitía el uso en común al “segundo físico”, al profesor extraordinario. Frecuentemente, al profesor extraordinario se le prohibía el acceso a los instrumentos y por eso era relegado a la física matemática. Acorde con ello, el titular dictaba las clases para los principiantes con gran afluencia de público y grandes demostraciones experimentales, mientras el extraordinario dictaba los cursos sobre física teórica, donde podía arreglarse sin aparatos, y porque la materia era más difícil tenía menos oyentes y menos ingresos. Así de escaso era el prestigio del físico matemático”*.

También Richard Gans tuvo discusiones con su profesor titular Paschen. Estas aumentaron en 1911 y llevaron por último a que Gans, más o menos precipitadamente, rompiera sus lazos con la Universidad de Tübingen. El trasfondo de las discusiones fue el siguiente:

Gans había renunciado a su cargo de asistente de Paschen el 1º de abril de 1911, es decir en aquellos meses en que Paschen tenía dificultades objetivas para cubrir formal y correctamente su puesto de 2º asistente recientemente concedido. Paschen tenía, evidentemente, dificultades personales para organizar sin fricciones sus

cursos de práctica. En aquella época para Gans ya era previsible aquello que en junio de 1911 formuló así<sup>35</sup>: “... dado que creo que en Straßburg hay un terreno más favorable para mi ulterior progreso, he solicitado a la Facultad de Matemáticas y Ciencias Naturales de allí que me permita cambiar mi habilitación a Straßburg”.

Gans ya había convenido con Paschen en el cuatrimestre de invierno 1910/11- es decir antes de su renuncia al puesto de asistente de Paschen- que él quería dictar, en el cuatrimestre de verano de 1911, un curso de física práctica. Paschen lo permitió “sin agregar ninguna condición”. Cuando antes del comienzo del cuatrimestre Gans quiso convenir con Paschen la fecha de las clases, éste le explicó que no podría dar el curso, porque ya no era más asistente. Cuando Gans insistió en dictar sus clases, Paschen opinó *que sin dudas habría fricciones*, y que él *suspendería* de inmediato el curso, si tan sólo el más simple de los aparatos no estuviera en condiciones. En vista de ello, Gans declaró que quería suspender el curso<sup>36</sup>. Pero luego lo reconsideró. En una toma de posición ante a la Facultad de Tübingen<sup>37</sup> afirma:

*“Con la dependencia directa e indirecta del profesor adjunto de su jefe de instituto es probable que ninguno de mis colegas hubiese dado el curso en esas circunstancias. Así y todo yo me decidí a hacerlo, porque quería evitar todo malentendido posterior sobre el contenido de nuestra conversación y prefería llegar a un eventual caso concreto. Al día siguiente le expliqué al profesor Paschen que yo correría el riesgo de que él suspendiera el curso y que quería dictarlo. En esas condiciones dicté clases en ese cuatrimestre.”*

Que éste y otros sucesos nos fuesen transmitidos, se lo debemos a una única frase de Richard Gans, cuando éste notificó en su carta del 20/5/1911 a la Facultad de Ciencias Naturales<sup>38</sup>:

*“Por la presente me permito respetuosamente comunicar a la destacada Facultad de Ciencias Naturales que pienso cambiar mi habilitación a Straßburg, donde, como espero, no habrá tantos obstáculos para el ejercicio de mi actividad docente como en Tübingen”.*

Con esto Gans provocó diversas reacciones en la Facultad de Ciencias Naturales: Paschen y Gans fueron invitados a entregar sus posturas por escrito, se diseminaron rumores, hechos lejanos, que databan de muchos años atrás, se discutieron nuevamente.

Gans aclaró y atenuó en una carta de cuatro páginas los reproches de Paschen, que éste expuso en una lista de 4 puntos, el 13 de junio de 1911 en la facultad<sup>39</sup>. Así Paschen acusó a Gans, entre otras cosas, de haber preparado a los alumnos para el examen final, haber dañado aparatos y haber juzgado despectivamente la materia física.

Gans, por su parte, informó que cuando en 1909 había tenido la intención de ir a Göttingen, justamente desde esa fecha no quedó a disposición ningún aula para sus trabajos prácticos de medición. Lo que más duramente afectó a Gans fue el reproche de haber preparado a los estudiantes para el examen final.

Si bien esta cuestión había sido concluida en un debate de una sesión del cuatrimestre de verano en la facultad, el conflicto volvió a encenderse en diciembre de 1911, cuando Gans se enteró ahora en Straßburg de que Paschen repetía verbalmente sus acusaciones. Ambos se manifestaron nuevamente ante la Facultad de Ciencias Naturales y persistieron en su interpretación de los hechos. Gans pudo probar en su escrito de diciembre que de los tres candidatos a doctores mencionados por el nombre por Paschen, que habrían sido “preparados” por Gans en 1905, con dos de los mencionados no tenía, en ese entonces, ningún contacto, y al tercer candidato le había “dado a lo sumo una explicación a algunas preguntas concretas que él le había planteado”<sup>40</sup>. Gans atenuó además ese reproche con el aporte escrito de una declaración del entonces candidato a doctor, que confirmaba su propia exposición.

El conflicto entre Paschen y Gans, que aquí no se transcribe en todos sus detalles por razones de espacio, muestra que el profesor titular Paschen, cuando se afectaban sus intereses en el Instituto de Física –ya sea en cuestiones de organización o de procedimientos, sea en cuanto al personal-, los imponía contra todos y con gran dureza. Fundamentalmente estaban afectados por ello sus colaboradores del Instituto. Más adelante hubo más casos<sup>41</sup> en los cuales Paschen se comportó en forma semejante, donde impuso su visión de las cosas, sin reflexionar sobre las repercusiones de su conducta. Para Paschen tenían máxima prioridad tanto los procedimientos de organización y técnicos en el Instituto de Física como la dotación del personal del Instituto o la provisión de profesores titulares en la Universidad de Tübingen, que pudieran afectar su actividad científica. Estas cuestiones eran evidentemente tan importantes porque tenían influencia inmediata sobre sus actividades docentes y de investigación. La permanencia de Gans en su Instituto le permitía a Paschen la continuidad de los procedimientos y le aseguraba el tiempo necesario para su propia y exitosa investigación. Que Paschen con esto interfiriera masivamente en la planificación de la vida de su asistente Gans, por lo visto lo consideraba poco dramático y habitual.

Paschen era un jefe de instituto patriarcal, un profesor titular que daba sus clases en levita. Promovía la libertad de investigación. Ella servía a la reputación de su instituto en el mundo especializado. Negaba la solidaridad profesional en la enseñanza del instituto. Ella reducía también sus ingresos, que no eran abundantes, pero eran suficientes. Pero el patriarcal jefe del instituto se sentía también activamente comprometido a imponer la libertad de formación científica de sus estudiantes y de sus candidatos a doctores frente a la burocracia universitaria, la burocracia ministerial y frente al consenso social de los profesores titulares de su propia facultad<sup>42</sup>. Con Paschen se habilitó por primera vez en Tübingen, en el caso de Gans, a un científico que descendía de una familia judía, en la primera década del siglo ya se doctoraron con él mujeres, cuando en Prusia aún se reflexionaba sobre el derecho de la mujer al estudio universitario, con Paschen nativos y extranjeros tenían los mismos derechos. Por su autoridad en la materia, eliminaba las objeciones formales de la burocracia en cuanto a si en realidad un estudiante tenía las condiciones formales previas para el estudio o para el doctorado. En el nombramiento de Landé en Tübingen sólo tuvo en cuenta su calificación científica, combatió las objeciones políticas de sus colegas titulares, que consideraba *no científicas*, y se hizo cargo del aislamiento provocado por

la mayoría de los profesores titulares. De este modo, el patriarcal jefe del instituto, Paschen, también quebró tabúes universitarios que se oponían al desarrollo de la ciencia.

El profesor adjunto Dr. Gans se inclinó al comienzo ante la personalidad de Paschen. Pero el rencor hacia Paschen creció en Gans cuanto más reconocía los motivos de su comportamiento. Gans tampoco veía por el momento ninguna posibilidad de liberarse de la dependencia de Paschen, porque dependía económicamente de su puesto de asistente. Por otra parte, Paschen otorgaba a Gans el tiempo necesario para su propia actividad científica<sup>43</sup>.

Gans recién provocó el escándalo ante Paschen cuando estuvo seguro de que iba a encontrar un nuevo puesto en Straßburg. Tuvo, sin embargo, el coraje de hacer pública en la universidad la situación penosa evidente de los profesores adjuntos en la universidad alemana. Gans aclaró con sus cartas del 20/5/1911 (ver <sup>38</sup>) y del 16/6/1911 (ver <sup>36</sup>) a la Facultad de Ciencias Naturales de Tübingen que si bien los profesores adjuntos tenían libertad para investigar, no existía prácticamente para ellos libertad para la enseñanza cuando los intereses de los profesores titulares se veían afectados por ellos.

En épocas ulteriores, Gans no guardó rencor por la conducta de Paschen con respecto a su persona. Hay pruebas posteriores a 1945 en las que Gans tiene un recuerdo positivo de sus tiempos en Tübingen y de Paschen. En cambio, éste nunca aceptó el comportamiento de Gans. El autor no encontró ninguna prueba de que Paschen más adelante se acordara de Gans.

La campaña interna universitaria de Gans fue tan espectacular como rápido fue el cierre interno oficial de la misma. Ya el 16 de junio de 1911 Gans escribió a su facultad<sup>44</sup>:

*“Cuando supuse que Straßburg sería un lugar más adecuado para continuar progresando, pedí entonces a la Facultad de Matemáticas y Ciencias Naturales de allí que me permitiera cambiar mi habilitación a Straßburg. He obtenido la ‘venia legendi’ de allí y con esto renuncio al derecho que me fue otorgado el 5 de julio de 1903 para dictar clases en esta universidad.*

*A la vez aprovecho la ocasión para expresar mi más reconocido agradecimiento a la destacada facultad por el interés que siempre me ha prestado y el estímulo que me ha dispensado y solicito transmitir también este agradecimiento muy afectuosamente al destacado Ministerio de Educación y Culto”.*

Ya dos semanas después el Ministerio de Stuttgart comunicó al Rectorado Académico<sup>45</sup>:

*“El Ministerio ha tomado conocimiento de la renuncia del profesor adjunto Dr. Gans a la ‘venia legendi’, así como de la expresión de su agradecimiento por el estímulo que le fue dispensado”.*

Gans desarrolló su tarea docente en Tübingen hasta agosto de 1911. Pero ya a fines de junio de 1911 obtuvo en Tübingen el formulario personal enviado por el rector de la Universidad de Straßburg para que documentara su trayectoria profesional en las columnas correspondientes. Lo nuevo con respecto al formulario personal de Tübingen era un registro en la columna de observaciones, en la que entre otras cosas se anotaba el servicio militar. La novedad que Gans anotó en esta columna fue: “reservista armado”<sup>46</sup>. En el formulario personal de la Universidad de Tübingen sólo figuraba “prorrogado hasta octubre de 1903”. Se desconoce cuándo prestó Gans este servicio.

En otro formulario personal de Straßburg que fue redactado en 1912, Gans hace constar que el 29/5/1911 llevó a cabo su cambio de habilitación a Straßburg. Las autoridades universitarias fueron informadas por el rector de la Universidad Kaiser Wilhelm de Straßburg mediante un escrito del 24 de junio de 1911 a través del secretario general de la universidad<sup>47</sup>:

*“A vuestra Excelencia me honro en comunicarle con la mayor consideración que el Dr. Richard Gans, hasta ahora profesor extraordinario de la Universidad de Tübingen, se ha habilitado como profesor adjunto de física en la Facultad de Matemáticas y Ciencias Naturales”.*

Con su renuncia al servicio universitario del Estado Federado del Reino de Württemberg, Gans perdió el título de profesor extraordinario que allí le fue otorgado. Esto lo aprovechó el 18 de diciembre de 1911 el decano Rose de la Facultad de Matemáticas y Ciencias Naturales de Straßburg, después de describir en una carta la trayectoria científica de Gans<sup>48</sup>, para solicitar al rector:

*“Ha publicado, desde 1901, toda una serie de trabajos científicos que han motivado a la Facultad de Matemáticas y Ciencias Naturales de aquí a aceptarlo entre sus docentes obviando las formalidades habituales. En diciembre de 1908 ya le fue otorgado el título de profesor extraordinario por su Majestad el Rey de Württemberg. Por esto pedimos que autorice nuestra solicitud de otorgar el título de profesor al Dr. Richard Gans”. Esta solicitud la dirigió el rector de la universidad el 30/12/1911 en una carta al Gobernador Imperial de Alsacia - Lorena<sup>49</sup>.*

*Es reconfortante saber que en oposición a nuestra época, en la que las administraciones de la república trabajan con sistemas computarizados, hacen así y todo una pausa en su tarea sobre todo entre Navidad y Reyes, la burocracia ministerial de entonces tomaba a corto plazo, en los días de fin de año, un gran número de decisiones referentes al personal. Ya el 3 de enero de 1912 Gans obtuvo el escrito documentado en facsímil (copia) del secretario general de la universidad y su “patente como profesor”<sup>50</sup>.*

Gans sólo trabajó en Straßburg durante el cuatrimestre de invierno de 1911/12. Su mudanza de Tübingen a Straßburg tuvo también como consecuencia que debiera suspender al menos una parte de su investigación experimental, pues al final de su artículo *“El comportamiento magnético de láminas de hierro en solución electrolítica en un campo magnético”*<sup>51</sup> anota: *“Los ensayos aún deberán continuarse más adelante*

*en otra dirección. Por mi mudanza a Straßburg estoy obligado actualmente a suspenderlos por ahora". Pero en aquellos meses Gans estaba ciertamente lleno de planes y de trabajo para establecerse en su nuevo lugar de trabajo. A fin de año 1911/1912 le escribió a J. Stark, que lo había invitado a escribir un informe sobre las nuevas teorías del magnetismo<sup>52</sup>: "su invitación... me honra y me estimula mucho, pero tengo ante mí tanto que hacer, en el campo experimental, teórico y de publicaciones científicas, que muy a mi pesar debo desistir de su ofrecimiento. Pero en caso de que para el próximo cuatrimestre de verano usted no hubiera encontrado un autor mejor para el artículo y que para entonces aún deseara la aparición del informe, le quedaría muy agradecido si me tuviera en cuenta como autor".*

Durante el cuatrimestre de invierno 1911/12 en Straßburg, Gans dio un curso de dos horas sobre teoría del magnetismo<sup>53</sup>.

Richard Gans participó del Congreso de investigadores de ciencias naturales y médicos alemanes en Karlsruhe del 24/9 al 30/9/1911. Allí dio su opinión en la discusión acerca de una conferencia de P. E. Weiss<sup>54</sup>. Pierre Weiß, en quien se origina la idea de la cuantificación del momento magnético, previó en 1907 la existencia de la magnetización espontánea en materiales ferromagnéticos. Gans planteó en su contribución a la discusión la interesante pregunta: "¿ No se puede imaginar que tal magnetón es un cuerpo rígido, que rota alrededor de su eje, y en el cual hay electrones?"<sup>iii</sup>

Es notable que Gans formule una ecuación según la cual el momento angular está cuantificado<sup>iv</sup>. El momento angular de una masa puntual es, según Gans, proporcional a la constante de Planck<sup>v</sup>

Max Abraham, orador anterior a Gans, había señalado una vinculación entre el momento magnético y el cuanto de acción de Planck, sin dar para ello una ecuación. Abraham mencionó que los momentos calculados por él son de una magnitud diferente de los que se infieren de la teoría de Ritz. También Gans encuentra un valor cerca de diez veces mayor para el momento magnético en comparación con los datos experimentales de Weiß: "En mi opinión, el magnetón de Weiß no tiene una importancia física muy profunda" (SIC).

Como cierre de la discusión sobre su conferencia, Weiß señala respecto de las ecuaciones de Gans para el momento magnético, que Einstein ya le había hecho la misma observación mucho antes. (No existe ninguna correspondencia entre Einstein y Weiß en el Archivo de Einstein, relacionada con este tema).

En aquella época no podía hacerse ninguna afirmación acerca de los valores del momento angular. Hoy se sabe que los autovalores del momento angular no

---

<sup>iii</sup> [N. del T.] Actualmente el término magnetón define la unidad del momento magnético. Para Gans correspondía a una porción de materia que presenta propiedades magnéticas.

<sup>iv</sup> [ N. del T.] Gans se anticipó casi en una década a los conceptos que dieron lugar a la formulación cuántica del momento angular.

<sup>v</sup> [N. del T.] En el texto de Swinne hay errores en la formulación de las ecuaciones atribuidas a Gans. Se las omite en el texto presente. El resultado de Gans describe al momento magnético como una función de la relación carga-masa ( $e/m$ ) y del momento angular ( $l$ ) en unidades de la constante de Planck.

necesariamente toman valores enteros de la constante de Planck. Tampoco era conocido en la época el concepto de momento angular propio (spin).

Einstein y J.W. de Haas estudiaron en 1915, en un trabajo experimental, la relación entre el momento magnético y el momento angular mecánico en cuerpos ferromagnéticos (Efecto de Einstein- de Haas). Sin embargo, el valor de  $e/m$  determinado por sus mediciones se diferenciaba en el caso de los electrones por el factor 2 de aquellos que habían sido determinados por otros métodos. En esa época no se conocía todavía el spin de los electrones para explicar la discrepancia. W. Heisenberg formuló su teoría del ferromagnetismo en 1928. Recién desde entonces se sabe que el momento magnético de los circuitos de Weiß se debe a la orientación paralela de los spins de todos (o casi todos) los electrones externos de una región cristalina mayor, por tanto está condicionado por magnetismo de los spines y no por magnetismo de corriente.

En el escrito de habilitación de Ulrich Hoyer *La historia de la teoría atómica de Bohr*<sup>55</sup>, las ecuaciones aportadas por Gans en su contribución a la discusión antes mencionada son muy valoradas en el sentido de que *“podrían considerarse una de las raíces de la teoría atómica de Bohr”*, suponiendo que Bohr conociera este artículo de Weiß (con los comentarios de Abraham y Gans). Sin embargo, no se debe pasar por alto que Bohr fue el primero en postular que la teoría de la electrodinámica de Maxwell no era válida para ecuaciones de energía y momento angular de los electrones en sistemas atómicos: las cargas eléctricas en estados estacionarios no emiten energía en forma de radiación electromagnética en el átomo<sup>vi</sup>. De esto todavía no había mención en Gans, aunque haya postulado una ecuación formalmente correcta.

Del Congreso de investigadores de ciencias naturales y médicos alemanes del 24/9 al 30/9/1911 en Karlsruhe Gans nos transmitió una linda anécdota<sup>56</sup>: *“Era por la época en la cual, durante una reunión del grupo de ciencias naturales, Abraham, usted y yo, estábamos sentados juntos en una cervecería al aire libre y Ferdinand Braun se sentó con nosotros: ‘Ustedes sin duda creían que yo me iba a sentar con los jefes; eso me resulta demasiado aburrido. Prefiero sentarme en el banco de los escarnecedores’”*.

El 30/3/1912 Gans presentó una solicitud para obtener una licencia por un cuatrimestre<sup>57</sup>. El decano Rose derivó el mismo día el pedido con su autorización al gobernador de Alsacia-Lorena<sup>58</sup>:

*“A vuestra Excelencia, como decano de la Facultad de Matemáticas y Ciencias Naturales, me permito transmitir el siguiente pedido con la mayor consideración:*

*El profesor Dr. Richard Gans ha recibido una oferta para ser profesor de física en la Universidad de La Plata en Argentina. Dado que desde aquí no puede saber con certeza si ese puesto le ofrece suficiente oportunidad para la enseñanza y la*

---

<sup>vi</sup> [N. del T.] Bohr postuló la existencia de estados estacionarios. En el modelo de Bohr las transiciones entre estados estacionarios se manifiestan mediante la emisión de radiación electromagnética. Los postulados de Bohr se apartan de la teoría clásica y constituyen los antecesores de la moderna formulación cuántica.

*investigación, no quiere ir sin dejar abierto el retorno a nuestra universidad. El mismo dirige por eso a su Excelencia la más obediente solicitud de autorización de una licencia prolongada, durante todo el cuatrimestre de verano”.*

Las instancias universitarias, el secretario general y el rector, autorizaron la solicitud de Gans<sup>59</sup>; la aprobación del gobernador incluido el regreso de la solicitud pasando por las instancias universitarias hasta Gans se llevó a cabo en catorce días. Para Gans se abrió con esto el camino a Argentina con la posibilidad del regreso a Straßburg. Gans mantuvo abierta su opción para retornar a Straßburg hasta el 4 de octubre de 1912. Ese día desistió de la *venia legendi* en la Universidad Kaiser Wilhelm de Straßburg<sup>60</sup>.

## Primera estadía en Argentina

Parece ante todo sorprendente que Richard Gans, poco tiempo después de su traslado a Straßburg, estuviera dispuesto a aceptar una oferta de una universidad sudamericana, en La Plata. Para esta determinación pueden haber sido decisivos dos motivos:

1º El hijo del comerciante hamburgués había internalizado a través de su casa paterna y del espíritu de la ciudad hanseática que el éxito profesional también puede encontrarse en ultramar<sup>1</sup>.

2º En los círculos de físicos alemanes se conocía bien el Instituto de Física de La Plata porque algunos científicos alemanes que trabajaban allí llamaban la atención por sus trabajos publicados en Alemania y en sus visitas a Alemania hacían propaganda de su sitio de trabajo<sup>2</sup>.

A la cabeza de los científicos alemanes que trabajaban en La Plata estaba en primer lugar Emil Bose<sup>3</sup>. Bose nació en Bremen el 20/10/1879, estudió desde 1895 química y física en Göttingen, se doctoró con W. Nernst con un trabajo sobre *Estudios sobre tensiones de disgregación*, fue a continuación asistente privado de Nernst durante un cuatrimestre, pasó a ser asistente de O.E. Meyer en Breslau y obtuvo su habilitación allí. En 1901 Bose regresó como asistente y profesor adjunto de Nernst a Göttingen. En 1903 abandonó su puesto de asistente en Göttingen para trabajar con el físico Woldemar Voigt. En 1906 fue nombrado en la Universidad Tecnológica en Danzig, se hizo cargo del nuevo laboratorio de química física y dictó clases de electroquímica y química física.

Para las Pascuas de 1909 aceptó la oferta para ser profesor titular de física experimental y director del Instituto de Física de la Universidad Nacional de La Plata en Argentina. Allí Bose logró, con gran habilidad para la organización y capacidad para la improvisación y mediante considerables subvenciones estatales, instalar un nuevo instituto de física y organizar la enseñanza. A pesar de esta gran inversión de tiempo, también en la Argentina Bose continuó siendo creativo científicamente y además se dedicaba a las publicaciones especializadas<sup>4</sup>. Bose falleció de tifus el 25 de mayo de 1911.

Como sucesor de Emil Bose en La Plata fue propuesto el físico Edgar Meyer, que entonces era profesor adjunto en la Universidad Tecnológica de Aachen<sup>5</sup>. Tanto Margrete Bose como K. Simons trataron en sucesivas visitas de convencer a Meyer de trasladarse a La Plata<sup>6</sup>. Pero Edgar Meyer prefirió ser en 1912 el sucesor del profesor extraordinario Karl Waitz (física teórica y astronomía) en Tübingen, fallecido en 1911, luego de que Hans Geiger y Peter Debye declinaron el nombramiento por diversos motivos<sup>7</sup>.

Los detalles de la ocasión y los motivos del nombramiento de Gans en La Plata no están claros<sup>8</sup>.

Antes de que Gans llegara a la Argentina en 1912 ya conocía la dotación de espacios y aparatos de su futuro instituto, porque Margrete Bose describió en el número de diciembre de 1911 de la renombrada *Physikalische Zeitschrift*<sup>9</sup>, en la que

también publicaba Gans, minuciosamente las instalaciones y el perfil del Instituto de Física de la Universidad de La Plata, que fue reinstalado bajo la dirección de su marido (E. Bose) en el curso de dos años (1909-1911). Sólo para dotar la colección del instituto se gastaron 126.000 marcos oro en esos dos años<sup>10</sup>. Para poder apreciar esa suma, se puede hacer la comparación con el sueldo anual de un profesor titular en una universidad alemana, que antes de 1914 era de entre 3.000 y 4.000 marcos oro. Según la descripción del edificio del instituto, del auditorio, de la colección, la biblioteca, los salones de trabajos prácticos, de la sala de fotografía, de los salones para trabajos científicos, los talleres, la sala de máquinas entre otros, el lector del artículo debía tener la impresión de que ese instituto superaba por su dotación de espacios y aparatos el nivel de un instituto de física en la Alemania de entonces. La autora reconoce, por cierto, que hubo dificultades en la instalación de la técnica para el instituto, porque evidentemente los trabajadores contratados no tenían el mismo nivel que los europeos<sup>11</sup>. La autora opina que en conjunto era “un moderno instituto de primera categoría”<sup>12</sup>. M. Bose también describe el trabajo en colaboración con el cuerpo docente y los estudiantes como positivo sin excepción. “De parte de la universidad y de sus colegas (Bose) sólo encontró apoyo. Desilusiones de las que algunos se quejan en el extranjero, a él (E. Bose) no le sucedieron”<sup>13</sup>, “cuatro candidatos a doctorarse trabajan laboriosamente en hermosas salas”<sup>14</sup>; “en lo que se refiere a nuestros discípulos..., en el primer y segundo año sólo hicimos las mejores experiencias. Se puede decir en general que los estudiantes en Argentina poseen una velocidad de reacción mental sumamente grande. Es un placer enseñar”<sup>15</sup>. Estas impresiones positivas se reforzaban aún más por las referencias de la informante de que otros docentes de habla alemana trabajaban en el instituto. Se mencionan el Dr. Paul Frank en física matemática, el ingeniero J. Frickart en electrotécnica, la Dra. Margrete Bose<sup>16</sup> en ejercicios de física; el Dr. J. Laub<sup>17</sup> en geofísica; el Dr. K. Simons en electricidad aplicada. Mientras F. Krüger<sup>18</sup> dice que “estas instalaciones recién pudieron alcanzar un pleno desarrollo en La Plata, donde a E. Bose se le debe agradecer fundamentalmente la organización de las disciplinas de ciencias naturales de la universidad en desarrollo y la atracción de científicos alemanes”, la Sra. Bose dice que la organización de un moderno Instituto de Física por Emil Bose significa “un triunfo de la ciencia alemana y del espíritu alemán”<sup>19</sup>.

Como ya se informó, Gans obtuvo en marzo de 1912 su nombramiento de La Plata. Solicitó y obtuvo seis meses de licencia en Straßburg para examinar in situ, en Argentina, cómo eran las condiciones reales para la enseñanza, la investigación y las condiciones de vida. Este nombramiento ocurrió también once meses antes de su casamiento con Leonie Buttmann en febrero de 1913 en Wiesbaden<sup>20</sup>. Con este lapso de tiempo entre el nombramiento y el casamiento se puede suponer con gran probabilidad que Gans ya conocía a su futura mujer y que estaba bajo la presión de asegurar un sólido futuro económico para él y su futura familia.

Gans viajó a la Argentina y se decidió *in situ* a aceptar el nombramiento.

Su discípulo argentino más destacado, Enrique Gaviola, cita una manifestación de Gans referente a su decisión de trasladarse a La Plata<sup>21</sup>: “Desciendo de una vieja familia hamburguesa dedicada al comercio. El *moto* de los hombres del comercio

hamburgués reza: *'Mein Feld die Welt'* (mi campo el mundo). Algo parecido sucede en la ciencia: "la ciencia no tiene patria". A ello se sumó que en la primera década de este siglo se leía mucho en diarios alemanes sobre el notable desarrollo de la Argentina, lo que me indujo a colaborar, aunque fuera poco, en esa evolución, pues decíame, el progreso económico de un país tiene que ir unido al espiritual"<sup>ix</sup>.

Pyenson aportó las pruebas de que la situación económica del Instituto de Física de La Plata antes de 1914 era extraordinariamente buena en comparación con Institutos de Física de universidades alemanas<sup>22</sup>:

*"The total budget of the school of physics rose from 24 000 pesos (43 200 M) in 1909 to 86 000 pesos (151 200 M) in 1912. Assuming that threequarters of the budget went for professorial salaries, as seems to have been the case in 1916, the operating budget of the physics laboratory at La Plata in 1912 would have been around 36 000 M, or about the same as that of the physics laboratory at the University of Berlin 1910. ... 1913 ... The budget of the school of physics rose to 108 000 pesos (194 400 M) and 95 students registered in the physical science faculty".* Según Pyenson, en 1914 el número de estudiantes alcanzó a 126.

Por sólida que haya sido la situación económica de Gans en La Plata, aun así, la vida cotidiana en el Instituto de Física de La Plata, en el otoño de 1912, Gans la vivió subjetivamente de otro modo a como la había presentado Margrete Bose en la *Physikalische Zeitschrift* de 1911. Gans escribe entre otros a quien sería más adelante su amigo W. Gerlach el 20/9/1912<sup>23</sup>:

"... Pues cuando uno cree que después de ocho semanas se recibirá al fin aquello que se espera, de pronto el fabricante escribe que el precio del aparato ha subido de 400 a 450 M, si igualmente lo debe entregar. Eso que en este país realmente poco importan 50 M. O pregunta si las letras sobre los instrumentos deben ser en gótica o latina y cosas de importancia similar.

*..." Le digo que estar tan lejos del mundo endurece enormemente. Uno apenas si se inquieta, cuando se sabe que una respuesta a una carta hay que esperarla casi 8 semanas, cuando en realidad se puede estar en Alemania en 3 semanas.*

*Mis trabajos científicos ya han comenzado. Quiero hacer diversas investigaciones sobre la forma de las partículas coloidales en solución, para aclarar qué fuerzas actúan en su formación.*

*Examino el comportamiento magnético y óptico de una solución coloidal de hierro y quiero, en cuanto llegue el espectrofotómetro que he encargado, medir la curva de absorción de una solución coloidal de plata. ... Un candidato a doctor hace un trabajo magnético sobre histéresis de la rotación. Un asistente une cada mes un alambre con un tornillo, pero al mes siguiente lo vuelve a quitar. Realmente no puede trabajar más, porque tiene ambas manos en los bolsillos. En 50 años tal vez el método de ensayo esté listo.*

*Para Pascuas espero tener listo mi trabajo, comenzado en Straßburg, sobre la fuerza de coerción del níquel a distintas temperaturas. Por el momento no puedo seguir trabajando en esto, porque un horno eléctrico tiene un cortocircuito y tengo que hacer*

---

<sup>ix</sup> [ N. de T.]: en español en el original.

*venir el alambre de Alemania. Pero en cuanto el instituto esté instalado, el trabajo será mucho más cómodo.*

*Cuando llegué era un caos. En el aula de trabajos prácticos había 100 aparatos, y ninguno funcionaba. En el instituto no había ningún tarugo, había trípodes, pero sin broches. No había manguera de goma, ni acumulador portátil, ni vaso de precipitados; en síntesis, desolador. Pero los medios están, sólo hay que organizar y encargar, entonces hay suficiente posibilidad de trabajo aquí.*

*El curso me da mucha alegría, por supuesto la primera vez, hasta que todo está sometido a prueba, también da bastante trabajo, pero esto no importa, pues aprendo mucho con ello.*

*La dificultad principal está en la facultad. El decano cree que él sólo está para fastidiar (¿cómo está Paschen?) y todo el tiempo hay que morder el freno, pero la pandilla ya ve que igual tiene que hacer lo que yo quiero, pero andar con cuidado eternamente cansa mucho...”*

La carta de Gans a Gerlach permite percibir que:

- la situación económica del Instituto de Física de La Plata, en ese entonces, también era buena desde el punto de vista de Gans;
- esta ventaja se relativizaba por el tiempo que requerían los procedimientos para encargar libros y aparatos;
- es evidente que era difícil encontrar allí en La Plata o en otro sitio en la Argentina repuestos, aún para roturas sencillas de los aparatos, de modo que también esas piezas había que encargarlas a Europa;
- de la descripción del estado de los aparatos para los trabajos prácticos se puede inferir que faltaba personal auxiliar calificado en el instituto que se ocupara del mantenimiento regular de los aparatos, y que algunos asistentes no pueden considerarse como muy comprometidos ni calificados;
- a Gans le resultaba difícil el trabajo en colaboración con el decano de la facultad.

De esta lista de defectos se deduce que Gans necesitaba mucho tiempo para garantizar los procedimientos de organización del instituto y que esto le restaba tiempo para sus propios trabajos de investigación. Se liberaba de estas adversidades de la vida cotidiana mediante comentarios irónicos y sarcásticos frente a sus colaboradores y colegas latinoamericanos. Esto a su vez chocaba en general con la incomprensión de sus interlocutores, porque con semejantes comentarios hería el sentimiento de autoestima de los latinoamericanos. También las exigencias cualitativas de un estudio de la física teórica y experimental, que él había incorporado sobre todo en su época en Tübingen con Paschen, pudieron haber estado en contradicción con la espontaneidad y la posición social de sus estudiantes en Argentina<sup>24</sup>.

Por satisfactoria que haya sido entonces su posición económica en Argentina antes de la Primera Guerra Mundial y por cierto también su reputación científica en el lugar, también es seguro que con el correr de los años sintió con claridad su aislamiento científico allí. Es evidente que carecía del diálogo científico con investigadores del mismo nivel en el lugar. En 1914 escribió a Alemania<sup>25</sup>: “Aquí a lo sumo hay un medio mundo de la física”.

Pero también la infraestructura científica en la Argentina de aquellos tiempos mostraba una gran carencia en comparación con Europa: En 1911, Margrete Bose realizó un informe sobre la biblioteca del Instituto de Física de La Plata, en el que comunicó que<sup>26</sup>:

*“El recinto de la biblioteca también se utiliza como pequeño auditorio. La biblioteca reúne las revistas más importantes para un instituto de física:*

*Wiedemanns Annalen und Annalen der Physik (Anales de Wiedemann y Anales de la física),*

*Physikalische Zeitschrift (Revista de física),*

*Zeitschrift f. Instrumentenkunde (Revista para la técnica instrumental),*

*Zeitschrift f. physikalischen und chemischen Unterricht (Revista para la enseñanza de física y química),*

*Jahrbuch der Radioaktivität und Elektronik (Anuario de radioactividad y electrónica),*

*Jahrbuch der drahtlosen Telegraphie und Telephonie (Anuario de telefonía y telegrafía sin cables),*

*Journale de Physique (3ra serie, 1892),*

*Nuovo Cimento (5ta serie, 1895),*

*Physical Review (de 1894),*

*Elektrotechnische Zeitschrift (Revista de electrotécnica) (desde el comienzo),*

*además de manuales y obras científicas, tantos como se pudo comprar con la suma autorizada. Serán alrededor de 400 tomos. Ahora la biblioteca se complementa con nuestra colección de libros, que cuenta con las colecciones completas de Zeitschrift f. Physikalische Chemie (Revista de física química), Zeitschrift f. Elektrochemie (Revista de química electrónica) y Verhandlungen d. D. Physikalischen Gesellschaft (Debates de la Asociación Alemana de Física); por todo esto creo estar en condiciones de decir que pocos institutos de física deben de disponer de una biblioteca específica con estas características, seguramente es única en su género en Sudamérica.”*

Pero por muy completa que haya sido en aquella época la biblioteca específica del Instituto de Física de La Plata, era muy difícil conseguir libros y revistas que se encontraban en otras bibliotecas argentinas, ya que aparentemente en las respectivas bibliotecas de Argentina casi no había catálogos ni listas de material disponible.

En 1915, Gans hizo referencia a esta carencia en un artículo, “Ein Vorschlag zur Verbesserung argentinischer Bibliotheksverhältnisse” (Una propuesta para mejorar la situación de las bibliotecas argentinas)<sup>27</sup>. En 1918 informa que se confeccionó un “Catálogo de revistas de ciencias exactas, naturales y de ingeniería existentes en bibliotecas argentinas, por el Dr. Richard Gans”<sup>28</sup>.

*“En el año 1915, el autor, profesor de física de la Universidad de La Plata, realizó detalladas propuestas para mejorar la situación de las bibliotecas argentinas (en esta revista, año 1915, p. 108 y ss.) y allí menciona además la necesidad de confeccionar un catálogo de revistas en el cual se informe si una revista está disponible y el lugar en donde se la puede encontrar. Quien quiera conseguir en el país un libro editado hace algunos años y desconozca su casa editorial, experimentará con*

*frecuencia que es muy difícil lograrlo. Pero quien esté realizando un trabajo científico y necesite consultar un artículo en alguna revista extranjera, posiblemente nunca podrá lograrlo, aunque el tomo en cuestión esté disponible, porque no podrá averiguar en qué lugar se encuentra. Si se piensa que, por un lado, la falta de una fuente bibliográfica importante probablemente puede disminuir o dificultar notablemente el valor de un trabajo científico y, por otro lado, que muchos investigadores (el autor menciona por ejemplo a Lenard, Braun y Roentgen) han volcado la obra de toda su vida exclusivamente en revistas, entonces se reconocen las ventajas que ofrece el uso del catálogo aquí presentado para quien lleve a cabo trabajos científicos.”*

Gans agrega en forma crítica:

*“Confío en que esta ventaja se reconocerá también en los sitios en donde antes el autor no encontró comprensión para su pensamiento, de modo que luego se pueda realizar una ampliación de los campos incluidos en el catálogo. Sin embargo, hasta entonces este trabajo dará sus frutos, como ‘el puente provisorio que tiene su justificación antes de que se construya una obra de piedra o hierro que requerirá mucho tiempo y un gran costo’. Y desde luego, también es probable que pase mucho tiempo hasta que tengamos en Argentina, como en Alemania, aquel otro catálogo que se edita anualmente y que indica bajo el término correspondiente todos los artículos que se publicaron en revistas en el último año, con datos de fecha y lugar de publicación. Hasta entonces, más de un buen artículo caerá en el olvido y cada sociedad se verá en la obligación de invertir dinero y trabajo a fin de confeccionar su propio catálogo para su ámbito de interés.”*

El *Catálogo de Revistas*, que Gans logró elaborar hasta 1917, tuvo continuidad. En 45 páginas estaban enumeradas todas las revistas del campo de las ciencias exactas, naturales e ingeniería que se podían encontrar en Argentina en bibliotecas, institutos, asociaciones y círculos privados. Fue el primer registro de bibliografía científica de este tipo en Argentina. Su publicación fue financiada por la Asociación Científica Alemana en 1917<sup>29</sup>.

Por una carta de Gans a Debye del año 1920 se puede inferir cuán difícil era para Gans tener acceso a la literatura científica en Argentina<sup>30</sup>:

*“...También le estoy muy agradecido por otras separatas. Dada la situación de las bibliotecas de este país, uno se encuentra completamente aislado.”*

*“...necesito su trabajo “Über die Dispersion des Wasserstoffs nach dem Bohr’schen Atommodell” (Sobre la dispersión del hidrógeno según el modelo atómico de Bohr), que es necesario para el estudio de la depolarización de la luz Tyndall de gases, que he medido para determinar en forma experimental la asimetría de las moléculas.”*

Gans viajó a Alemania probablemente el 28/11/1912<sup>31</sup>. El 14/2/1913 se casó en Wiesbaden con la hija de un oficial, Leonie Buttman<sup>32</sup>. Su suegro, Hugo Buttman, era

en aquel tiempo ingeniero imperial prusiano con el rango de coronel “zur Disposition”<sup>x</sup>.

Hugo Buttmann murió el 24/10/1920; su mujer Wilhelmine Henriette, ya había fallecido antes de 1912<sup>33</sup>. En su viaje de regreso a Argentina a bordo del “König Friedrich August”, Gans le agradeció a W. Gerlach sus felicitaciones de casamiento<sup>34</sup>.

### **Colaboradores del Instituto de Física de La Plata antes del comienzo de la Primera Guerra Mundial<sup>35</sup>:**

Director	Dr. Ricardo Gans
<i>Profesores titulares</i>	
Física general –trabajos de investigación en física-	Dr. Ricardo Gans
Física matemática	Dr. Paul Franck <sup>36</sup>
Trabajos prácticos en física	Ing. Adrián Pereyra Miguez
Trabajos prácticos en física	Dra. Margrete de Bose <sup>37</sup>
Complementos de física	Ing. I. Ricaldoni
Electrotécnica	Ing. Pedro Capdevilla
Máquinas eléctricas – trabajos prácticos electrotécnicos – usinas y talleres	Dr. Conrado Simons <sup>38</sup>
Máquinas	Ing. Ricardo Gutiérrez
Máquinas	Ing. Víctor Quintana
Tecnología industrial	Ing. Rodolfo Roth
Profesor extraordinario	Dr. Walterio Nernst
<i>Profesores suplentes</i>	
Físico matemática	Dr. Walterio Sorkau
Trabajos prácticos en física	Ing. Jesús García
Trabajos prácticos en física	Dr. Ramón Loyarte
Trabajos prácticos en física	Dr. José B. Collo
Electrotécnica	Ing. Carlos Irmscher
Máquinas eléctricas	Ing. Arturo Gilermann
Trabajos prácticos en electrotécnica	Ing. Hugo Aldum
Máquinas	Ing. Guzmán
Jefes de trabajos	
Trabajos prácticos en física	Dr. Ramón Loyarte
Trabajos prácticos en física	Dr. José B. Collo
Trabajos prácticos en electrotécnica	Ing. Hugo Aldum
Máquinas	Miguel Guzmán

---

<sup>x</sup> [N. de T.] Esta era una relación que se establecía en el Ejército Prusiano hasta 1918. Los cargos más altos del Ejército pasaban a “disposición” antes de ser pensionados.

A pesar de todas las dificultades para organizar la investigación y la enseñanza en Argentina, Gans desarrolló una activa labor científica que fue volcada en numerosas publicaciones. En 1919, la Asociación Científica Alemana de Cultura y Sociedad de Argentina acrecentó su biblioteca con las siguientes publicaciones de Gans<sup>39</sup>, que en general son artículos aparecidos en revistas:

### **Publicaciones de R. Gans entre 1913 y 1918 – Selección**

1. Die Koerzitivkraft des Nickels in ihrer Abhängigkeit von der Temperatur. Leipzig, 1913. (La fuerza coercitiva del níquel en su dependencia de la temperatura).
2. Estados correspondientes del magnetismo con una aplicación a la teoría del teléfono. La Plata, 1914.
3. El paramagnetismo en función de la temperatura y de la densidad. La Plata, 1914.
4. Zur Magnetonentheorie. Bemerkungen zu einer Kritik des Herrn Heydweiler. Braunschweig, 1914. (Sobre la teoría del magnetón. Observaciones sobre una crítica del señor Heydweiler).
5. Die Koerzitivkraft des Stahles in ihrer Temperaturabhängigkeit. 1915. (La fuerza coercitiva del acero en su dependencia de la temperatura).
6. Über einen thermodynamischen Integrator. Leipzig, 1915. (Sobre un integrador termodinámico).
7. Über die Form ultramikroskopischer Silberteilchen. Leipzig, 1915 (Sobre la forma de partículas de plata ultramicroscópicas).
8. Estudio sobre la forma de las partículas ultramicroscópicas en soluciones coloidales metálicas. La Plata, 1915.
9. Ein Vorschlag zur Verbesserung argentinischer Bibliotheksverhältnisse. Buenos Aires, 1915. (Una propuesta para mejorar la situación de las bibliotecas argentinas).
10. Fortpflanzung des Lichtes durch ein inhomogenes Medium. Leipzig, 1915. (Propagación de la luz a través de un medio no homogéneo).
11. Über drehende Hysteresis. Berlín, 1915. (Sobre la histéresis rotacional).
12. Junto con A. Pereyra Miguez: Refrangibilidad de la luz de poca intensidad. La Plata, 1916.
13. Junto con Margarete de Bose: Uso del interferómetro del Dr. Löwe para la medición de índices de refracción y dispersión. La Plata, 1916.
14. Teoría estadística del magnetismo. La Plata, 1916.
15. El paramagnetismo. La Plata, 1916.
16. Ein Zeitschriftenkatalog. Buenos Aires, 1916. (Un catálogo de revistas).
17. Los momentos de inercia de los magnetos. La Plata, 1916.
18. Contribución a la teoría de los “quanta”, 3 partes. La Plata, 1916/1917.
19. El comportamiento de redes hertzianas. La Plata, 1917.
20. Imanación por rotación. La Plata, 1917.
21. Teoría de los “quanta” y magnetismo. La Plata, 1918.
22. El campo magnético molecular. La Plata, 1918.
23. La permeabilidad reversible en la curva ideal de imanación. La Plata, 1918.

24. Ferdinand Braun. Nachruf in der *La Platapost* v. 14.5. 1918. (Ferdinand Braun. Artículo necrológico en *La Platapost*, 14/5/1918).
25. La Universidad Anglo-Latina. En: *La Provincia*, La Plata, 25. 5.1918.
- 

Durante la Primera Guerra Mundial, Gans trabajó activamente y con un gran compromiso para brindar ayuda humanitaria a las tripulaciones de los barcos de guerra alemanes detenidas en Argentina. De esta forma se lo agradecía el agregado naval de la aún Legación Imperial Alemana en enero de 1919<sup>40</sup>:

*“Por un parte del teniente de fragata Becker me he enterado de cuán amable y desinteresadamente el grupo local de la Unión Germánica bajo su dirección se ha ocupado de la parte de la tripulación del Crucero de Fragata de Su Majestad ‘Kronprinz Wilhelm’ que se hallaba en La Plata.*

*Por eso le pido, estimado profesor, que reciba mi más profundo agradecimiento por el gran interés que demostró por la tripulación del Crucero de Fragata de S. M. ‘Kronprinz Wilhelm’. También le pido que tenga a bien hacer extensivo mi más afectuoso agradecimiento a los miembros de la Unión Germánica de La Plata.”*

24 años más tarde, en 1944, y bajo circunstancias muy diferentes, Wilhelm Faupel<sup>41</sup>, que antes de la Primera Guerra Mundial y en la década del veinte se desempeñó como asesor del inspector general del Ejército Argentino, emitió su opinión sobre Gans<sup>42</sup>:

*“De una larga lista de profesores alemanes que estaban contratados en Argentina en aquel entonces, el Dr. Gans fue quien defendió el germanismo de manera más enérgica y efectiva estando o no en servicio, y en un momento en el que la Legación Alemana allá, así como algún miembro de la Colonia Alemana en Argentina, tomaron una posición blanda y muy poco loable.”*

Durante la Primera Guerra Mundial, Gans perdió a sus hermanos Ernst y Paul<sup>43</sup> como consecuencia de acciones bélicas. También perdió una parte importante de su fortuna por la adquisición de bonos de guerra alemanes. *“... por no poder ir al frente de batalla durante la guerra destiné todos mis medios a la colecta para la guerra y a la compra de bonos de guerra, además entregué los mismos como garantía para adquirir nuevos bonos de guerra. De ese modo contraje obligaciones de las que recién hace poco tiempo pude librarme”*<sup>44</sup>.

Probablemente, la ideología política de Gans en aquella época era nacional-liberal, a pesar de que también tenía contacto con el ala reaccionaria pangermanista de la colonia alemana en Argentina. Así el 4/10/1920 pronunció el discurso central en una *celebración en honor a Hindenburg* organizada conjuntamente por seis asociaciones alemanas, en la que hubo “música de orquestas, discursos y canciones patrióticas” y otras presentaciones musicales. *“El momento cúlmine de la noche fue el discurso conmemorativo del profesor Gans, que trazó un retrato de la vida y obra del mariscal de campo en el cual se reconocía la grandeza de su genio y la fortaleza de su*

*carácter, aunque también la bondad paternal de su ser; en resumen, todos los rasgos que convirtieron a Hindenburg en héroe del pueblo alemán*<sup>45</sup>.

En aquellos años de guerra y posguerra, en la colonia alemana de Argentina se realizaban diversas colectas “patrióticas” y con fines de caridad<sup>46</sup>. Así, la *Asociación Científica Alemana* reunió en la primera mitad del año 1920 \$12.555 para la *Fundación de Ayuda a la Ciencia Alemana*<sup>47</sup>. En una colecta posterior con la participación de la Asociación Científica Alemana, iniciada por Gans, una gran parte de los académicos alemanes en actividad en Argentina se comprometió a realizar aportes mensuales y una serie de conferencias, de las cuales se remitió el importe de la entrada. Esta colecta reunió alrededor de \$10.000, que fueron girados a la Fundación de Ayuda en 1922<sup>48</sup>. Estas colectas para la Fundación de Ayuda a la Ciencia alemana continuaron también con el respaldo de Gans.

En 1924 la *Asociación Científica Alemana*, el *Centro de Ingenieros Alemanes en la Argentina* y el *Club Alemán* realizaron en Buenos Aires una campaña en conjunto en la que con proclamas y actos solicitaban aportes regulares a favor de la “ciencia alemana en emergencia”. Entre los signatarios de esta campaña también estaba Gans<sup>49</sup>.

Gans era uno de esos físicos que se tomaban el tiempo para divulgar los resultados de las investigaciones de las ciencias naturales. No sólo era miembro de la *Asociación Científica Alemana* en Argentina, sino que también fue miembro (vocal) de la Comisión Directiva de esa asociación durante muchos años. Asesoraba a la asociación en cuestiones relacionadas con la situación educativa y universitaria en Argentina, conducía discusiones y eventos<sup>50</sup>. Gans también dio, con el correr de los años, una gran cantidad de conferencias públicas y accesibles para todos sobre el campo de las ciencias naturales, entre otras:

- 11/5/1917 Sobre las universidades alemanas<sup>51</sup>,
- 6/4/1918 Conversaciones sobre física<sup>52</sup>,
- 11/5/1920 La teoría de la relatividad de Albert Einstein<sup>53</sup>,
- 29/5/1924 Visualización de partículas pequeñas. Problemas microscópicos y ultramicroscópicos<sup>54</sup>.

Gans se habría hecho conocido en Buenos Aires ante un público alemán y argentino más amplio en 1921 cuando pronunció la conferencia científica principal sobre el tema “Historia de la teoría de la relatividad” con motivo de la celebración de los cien años de la Universidad de Buenos Aires, organizada por la Asociación Científica Alemana<sup>55</sup>. Gans habla entonces de manera competente sobre ese tema<sup>56</sup>, con el que ya estaba familiarizado desde su época en Tübingen por su trabajo en conjunto con el matemático A. Brill. También es muy probable que haya tratado cuestiones de la teoría de la relatividad con el geofísico Jakob Laub, quien en principio ocupó una cátedra de geofísica y dirigió el observatorio en La Plata; luego, desde 1914 hasta 1920, prestó asesoramiento a la cátedra de mecánica teórica en el Colegio de Profesores de Buenos Aires. En aquellos años, Laub conocía profundamente las cuestiones de la teoría de la relatividad<sup>57</sup>.

Gans también era asesor de la Embajada / Legación Alemana en Argentina en cuestiones de política científica. Una carta del 13/1/1926 de la Legación Alemana al Ministerio de Relaciones Exteriores<sup>58</sup>, en la que se trata la visita de profesores alemanes a Argentina y el comportamiento de algunos profesores alemanes en actividad en Argentina, demuestra que la opinión de Gans era valorada. También después de la Segunda Guerra Mundial la Embajada de la República Federal de Alemania en Argentina retomó contacto con Gans, quien volvió a residir en Argentina a partir de 1947. "Dado que estoy a cargo de los asuntos culturales de la Embajada, apreciaría si también pasara a verme en ocasión de alguna visita por Buenos Aires. Considero que de esta manera el rico tesoro de sus experiencias sería de gran ayuda para la Embajada"<sup>59</sup>.

Un informe calificado<sup>60</sup> comunica cómo evaluaba el Ministerio de Relaciones Exteriores en 1925 el desempeño de Gans tanto en el aspecto científico como en el político-cultural:

*"El 9 de septiembre del corriente año, el profesor alemán Dr. Richard Gans deja la Argentina para ocupar una cátedra que le fue ofrecida en la Universidad de Königsberg en Prusia Oriental, donde estará al frente de uno de los dos Institutos de Física.*

*El profesor Gans fue durante 13 años consecutivos profesor titular de física experimental en la Universidad de La Plata y condujo como director, en sus aspectos administrativos y científicos, el Instituto de Física de la Universidad, del que dependen varias cátedras. Aquí es muy reconocido por su actividad científica, especialmente por sus trabajos en el campo del magnetismo, y en el año 1923 recibió el premio del Instituto Mitre.*

*Gans ha adquirido gran reconocimiento no sólo por su actividad científica, sino también por promover el intercambio cultural e intelectual entre Alemania y Argentina. Y en gran medida hay que adjudicar a sus continuos esfuerzos y a la influencia que ejerció sobre la dirección de la Universidad que hoy en día haya cinco profesores alemanes en iguales cargos que él en la Universidad de La Plata y que por eso la mencionada Universidad sea la única en Argentina en la cual la influencia de la ciencia alemana tiene un papel decisivo.*

*Sin perseguir aspiraciones de política partidaria, en el lugar que sea y en todo momento, se ha puesto al servicio de los intereses alemanes con un esmero ejemplar y una entrega desinteresada. Formó parte de la Comisión Directiva de la Asociación Científica Alemana, fue miembro de la Unión Germánica en Argentina y él mismo ha tenido una importante participación en la fundación de la Institución Cultural Argentino-Germana, de cuya comisión directiva todavía es miembro.*

*Su alejamiento de Argentina representa una gran pérdida para los intereses alemanes. Según me ha comunicado el Dr. Gans antes de su partida, la cátedra que él tenía, por lo menos en lo que respecta a la labor científica, la ocupará nuevamente un alemán.*

*Firma: Gneist."*

La carta del 18/12/1921 que Gans le escribió a Gerlach demuestra que Gans dependía de la colaboración de amigos confiables en Alemania para poder publicar en revistas científicas alemanas<sup>61</sup>:

La Plata, 18/12/21  
Calle 47 Nr. 273

“Mi estimado Gerlach:

Hace poco hablé con Wildermuth de usted y en ese momento tomé la heroica decisión de escribirle. Lo hubiese hecho de todos modos; Wildermuth solo actuó en forma catalítica, ya que quizás usted, abrumado por la cantidad de cartas que le escribí y atormentado por los más horribles remordimientos, finalmente dé señales de vida. Pero, en primer lugar, el turno de los remordimientos me toca a mí, y eso ya significa mucho en el ámbito sudamericano. Luego de la muerte de Weber le endosé a usted la corrección de mis trabajos sin reparar en que no se trataba de un único favor de amigo, sino de un trabajo que se repite con frecuencia, que es aburrido y demanda mucho esfuerzo. Le estoy muy agradecido por haber soportado el padecimiento durante tanto tiempo sin quejarse, puesto que de otro modo yo difícilmente hubiese estado en condiciones de publicar algo en revistas alemanas, y aquí nada llega al público. Esto así no puede seguir. No es que yo pretenda destituirlo, ya que ¿dónde encontraría nuevamente un corrector tan correcto? Sino que quiero darle a esta situación un marco formal, si es que usted -ya harto de corregir- no quiere desertar. Por supuesto, debo pagarle su esfuerzo, no le quepa duda de que sigo estando en deuda con usted. Por consiguiente, encargaré a mi banco que le gire una suma a través del Deutschsüdamerikanische Bank de Berlín. Todavía no puedo decirle cuánto dinero es a causa del fluctuante curso actual; serán alrededor de 1.500 marcos, y esto lo repetiré periódicamente. El error probable del monto mencionado es seguramente menor a + 100%.

A Willy Wien le he enviado para los *Annalen* un trabajo sobre el campo molecular eléctrico, y a Scheel un pequeño trabajo sobre la óptica del hidrógeno según el modelo de Bohr-Debye para la *Zeitschrift der Physik*. En breve estará lista una investigación experimental más extensa sobre las constantes dieléctricas de los líquidos en una amplia gama de temperaturas y mi *Análisis vectorial* clama por una quinta edición. De esta última estoy leyendo la primera corrección y le pido solamente que en la segunda revisión verifique si mis correcciones fueron efectuadas adecuadamente. Usted notará que todo esto ya es suficiente esfuerzo y trabajo para usted. A Paul Hertz le he enviado a Göttingen un trabajo teórico sobre la distancia de las moléculas, dado que él anteriormente se dedicó al mismo problema; él lo corregirá.

Además, tenemos que solucionar el problema de las separatas. Lo que más me importa es tener un ejemplar de cada uno de mis trabajos. Todavía me falta: 1ro) “Dielektrizitätskonstante und Doppelbrechung” (Constante dieléctrica y doble refracción), *Ann. Phys.* 64, 1921 y 2do) “Asymmetrie von Gasmolekeln” (Asimetría de las moléculas de gas), *Ann Phys.* 65, 1921. En caso de que usted haya conservado ejemplares para mí, le pido que me envíe un ejemplar de cada una de estas dos publicaciones. El resto remítalo *lo más pronto posible* al Sr. Martin Gans, Hamburgo, Innocenciasstrasse 78, para que mi madre lo pueda enviar junto con las separatas de otros trabajos que quedaron en mi casa paterna. Mi deseo es que en el futuro se me

envíen las separatas aquí para que yo pueda encargarme de una distribución ordenada e individual. Finalmente, aquí concluye mi cartita a Papá Noel. La lista de pedidos es larga, pero va a llegar recién después de Navidad, con eso se compensa.

Me interesa mucho el trabajo que usted realizó con Born sobre el grado de depolarización de la luz Tyndall. He calculado lo mismo para  $H_2$  siguiendo otro método, pero obtengo aproximadamente el doble de ese valor. ¿Dónde se encuentra el error? En caso de que hayan conjeturado que la luz incidente está polarizada linealmente, entonces se obtiene solo la mitad del valor que la luz natural, y el valor que yo calculé teóricamente para  $H_2$  coincide en buena medida con el del Barón Strutt. (Yo mismo intentaré medir en  $H_2$  con luz homogénea, no bien disponga de mejores medios). A raíz de esto estudiaré atentamente el segundo trabajo de Born; quizás usted se ponga en contacto con él por este tema; de ser así, saludelo de mi parte. En mi trabajo arriba mencionado sobre la óptica del hidrógeno trato detenidamente este punto.

Ya es suficiente por hoy. Todavía debo responder muchas cartas y tengo la descabellada idea de cumplir con todos. Por eso, cada uno recibirá por ahora su porción medida de forma muy mezquina. ¡La próxima vez será mayor!

Salude de mi parte, aunque no tenga el placer de conocerla, a su muy apreciada señora esposa y reciba usted también mis más afectuosos saludos.

Suyo, R. Gans

Mi mujer le envía muchos saludos.

El autor encontró pocos documentos sobre la vida familiar de Gans en Argentina. El 6/2/1923, Gans le escribe a Gerlach<sup>62</sup>:

“Espero que se encuentre bien, pues yo así lo estoy. Ahora somos como un trébol de cuatro hojas, porque Eberhard<sup>63</sup> ya tiene un hermanito, Klaus Dietrich<sup>64</sup>.”

A fines de 1923<sup>65</sup>, Gans aborda una posibilidad, que Gerlach manifestó quizás en una carta, de que ambos trabajen juntos en la misma universidad en Alemania:

*“Su idea de que alguna vez pudiésemos trabajar juntos en el mismo instituto es para mí algo muy atractivo. Podría aprender tanto de usted. Haríamos el cuarto de vino tinto; pero por discreción lo llamaríamos el cuarto para estudios recreativos y cuando alguien nos haga un reproche, nos defenderemos diciendo que todavía se debe acondicionar un cuarto especial para la investigación de medios turbios y fluidos -en sajón Medien (medios) = Mädchen (muchacha)-” Esto lo dice un hombre de 43 años que, a la distancia, envuelto en sueños, recuerda los días felices en Tübingen”.*

Gans piensa continuamente en Tübingen cuando le escribe a Gerlach<sup>66</sup>: *“Según he leído, Landé ha ido a Tübingen. Hubiese deseado ese puesto para usted; el director del Instituto, ni siquiera para mi enemigo. Da la impresión de que la facultad se ha opuesto enérgicamente (a Landé), y que Paschen ha logrado a la fuerza que él prevaleciera. Me asombra su afán por alguien exclusivamente teórico.*

*Pues bien, tenga un poco más de paciencia, ya le tocará el turno a usted. A lo sumo usted y su señora se alegrarían más que yo”<sup>67</sup>.*

Ya se ha mencionado varias veces que Gans padecía la falta de contacto con otros científicos de su mismo nivel en Argentina. Las visitas de reconocidos científicos alemanes seguramente significaban para él más que una simple distracción en su vida cotidiana.

Así fue que, en la primavera boreal de 1914, Gans trató personalmente a W. Nernst, quien a partir del 6 de abril brindó clases teóricas en la Universidad de La Plata. La visita de Nernst a Argentina, en particular a La Plata, se describe detalladamente en la nota 68.<sup>68</sup>

En 1923, Fritz Haber visitó a Gans en La Plata en el marco de un viaje por Sudamérica. “Hace poco vino Haber (Berlín) aquí a La Plata. Entre otras cosas le enseñé el efecto Tyndall en moléculas de benceno. Eso lo impresionó tanto, a pesar de que ya había leído mi trabajo (la intensidad de la radiación con iluminación intensa en  $C_6H_6$  es realmente bastante grande), que he decidido publicar las fotografías correspondientes con algunas notas en la *Zs. F. Phys. ...*”<sup>69</sup>. Haber se quedó varias semanas en Argentina y, entre otras cosas, el 4/12/1923 dio en el Club Alemán de Buenos Aires una conferencia sobre el tema “La química alemana en los últimos 10 años”<sup>70</sup>. En un discurso patriótico, Haber, que entre otras cosas era Presidente de la Comisión Japonesa de la Fundación de Ayuda a la Ciencia Alemana, agradeció la ayuda económica que los alemanes en Argentina brindaron a la Fundación de Ayuda. Uno de los organizadores de esta ayuda fue Gans.

Pyenson describió detalladamente en su obra *Cultural Imperialism and Exact Sciences*<sup>71</sup> lo que sucedió antes, después y durante la visita de A. Einstein en la primavera boreal de 1925, dando datos sobre el papel que desempeñó Gans. En la colonia alemana en la Argentina había opiniones encontradas sobre la personalidad de Einstein. Ya en 1922 se sometió a deliberación en la primera reunión del Consejo Directivo de la Institución Argentino-Germana, el 25/9/1922, una posible visita de Einstein a la Argentina<sup>72</sup>. En esa reunión, el representante de los estudiantes propuso nombrar miembro honorario a Einstein. Como respuesta, el presidente, Dr. Seeber, expuso “que Einstein es considerado por los miembros alemanes del Consejo un ‘derrotista’ que durante la guerra hizo propaganda en contra de Alemania y que, en definitiva, es un traidor a la patria. Por ese motivo, una distinción del científico provocaría indignación en la colonia alemana de Buenos Aires”<sup>73</sup>. Gans también participó de esa reunión. En el acta de la sesión no figura si se manifestó acerca de esta cuestión. Cuando en abril de 1925 Einstein visitó Argentina, el diario liberal *Argentinisches Tageblatt* informó positivamente sobre Einstein en varios artículos<sup>74</sup> extensos.

El 25 de mayo de 1924, la Asociación Científica Alemana de Buenos Aires publicó un número especial en español de la revista *Phönix*. Gans pertenecía a la redacción científica de la misma y era miembro de la Comisión Directiva de la asociación. En ese número se publicó una conferencia que A. Einstein había brindado en el año 1923 al recibir el Premio Nobel<sup>75</sup> en un congreso científico en Göteborg. Es evidente que Gans, como colaborador científico de la revista, procuró que esta contribución de Einstein se diera a conocer a un público relativamente amplio de lectores argentinos especializados e interesados en el tema. Einstein valoraba a Gans

como físico: Gans “was one of the most prominent and multiplytalented physicists. Under difficult circumstances and in completely unlearned surroundings he has worked theoretically and experimentally, mainly in the field of magnetism”<sup>76</sup>.

Cuando en 1933 era inminente la licencia de Gans de su trabajo en la universidad en Königsberg por su origen judío, el bacteriólogo Dr. Ruppert, cuyo nombramiento en la Universidad de La Plata a comienzos de los años 20 fue impuesto por Gans, elaboró un informe calificado sobre el desempeño de Gans en Argentina. Este informe se caracteriza por el pathos nacional de aquellos tiempos y resume las tareas que Gans realizó por *la comunidad alemana* en Argentina. El informe dice<sup>77</sup>: “El profesor Richard Gans es hijo de un comerciante de Hamburgo que era judío. Gans mismo es disidente. Luego de terminar su carrera fue asistente en Heidelberg y Tübingen, allí se habilitó y recibió el título de profesor extraordinario. Por haber estado en ejercicio en ese tiempo, Gans ya no debería estar afectado por las leyes contra los judíos. En 1912 fue nombrado director del Instituto de Física y profesor titular de física en la Universidad Nacional de La Plata, Argentina. Cuando comenzó la guerra no tuvo la posibilidad de retornar a Alemania. Sus tres hermanos varones que vivían en Alemania<sup>78</sup> fueron al frente. Dos de ellos cayeron ante el enemigo; uno luego de haber sido herido por sexta vez. Solo uno de ellos regresó del frente a la patria con numerosas condecoraciones. La hermana de Gans<sup>79</sup> trabajó como enfermera desde el primer día hasta que, ella misma ya gravemente enferma, no tuvo más fuerzas para continuar. El mismo Gans compró de inmediato en Argentina bonos de guerra por el valor de su fortuna y la de su mujer, luego los entregó como garantía para adquirir otros nuevos bonos de guerra por un valor de 50.000 marcos oro. Como todo alemán, hubiese preferido regresar a Alemania después de la guerra, pero no podía pensar en un plan de ese tipo porque debía pagar en oro los bonos de guerra que había adquirido, que en Alemania ya hacía tiempo estaban devaluados. Dijo en aquel momento: “Mis hermanos han sacrificado sus vidas, yo no me voy a afligir por un poco de oro miserable”. En 1925, Gans vino como profesor titular a Königsberg. Aquí fue el único que se atrevió a enfrentarse con duras palabras al régimen socialdemócrata. En aquel tiempo se pensaba frecuentemente que el artículo incluido en el anexo 1<sup>80</sup>, y especialmente las duras palabras de la última parte del texto, le costarían su puesto. En los párrafos siguientes se expone brevemente el trabajo nacional y de política cultural realizado por Gans en Argentina.

Durante la guerra, trabajó activamente en las tareas de contrapropaganda. Organizaba y financiaba aquellos grupos que, en La Plata, se encargaban de arrancar los afiches antialemanes y de pegar luego los nuestros. En un libro excelentemente escrito, *Las universidades alemanas*, enfrentó exitosamente los comentarios injuriosos provenientes principalmente de italianos y franceses en contra de las universidades alemanas. Gans fundó el grupo local La Plata de la Unión Germánica, incentivó a los alemanes a mantenerse unidos y a estar dispuestos a sacrificarse por la Patria, que luchaba encarnizadamente. Cuando se implementaron las listas negras, muchos alemanes se quedaron sin sustento; Gans les creó de forma genial nuevas fuentes de ingresos, así construyó una cuna plegable que en aquel tiempo se vendió mucho en Argentina. Dado que se interrumpió la importación europea, Gans inventó nuevos aparatos eléctricos que eran construidos por alemanes y él no recibía ningún beneficio de ello. De esta manera, los alemanes encontraban siempre trabajo y podían

alimentarse. Fundó en La Plata, con un gran sacrificio monetario, la primera enseñanza escolar alemana, que desde ese momento se ha desarrollado constantemente. Equipó una biblioteca circulante, procuró que el sacerdote de los barcos alemanes celebrase misa cristiana para los alemanes, les creó una agencia de empleos, los invitó a festejos navideños realmente alemanes. Todo ese trabajo debería serle recompensado, ya que en escasas oportunidades un alemán recibe en su partida tantos honores y reconocimientos como los recibió el profesor Gans antes de su regreso a la Patria. Ver anexos 2 y 3 <sup>80</sup>.

Si bien los logros de Gans para la comunidad alemana en La Plata fueron muy grandes y se le han agradecido mucho y todavía se le agradecen, mucho más grandes fueron sus méritos y sus aciertos en el aspecto político-cultural. Debido a su influencia en la Universidad de La Plata, fue posible invitar a Nernst a un viaje de conferencias científicas poco después de la guerra<sup>81</sup>. Pero enseguida Gans reconoció que, por más que se tratase de hombres eminentes, la influencia político-cultural que podían ejercer con viajes de conferencias era de una naturaleza muy efímera. Por eso resolvió promover el interés de la Universidad en el nombramiento de profesores alemanes. Parece como extraído de un cuento de hadas que le fuera posible emplear en los años 1920/21 a no menos de cinco profesores en la Universidad La Plata:

El profesor Hartmann (Göttingen), director del Observatorio de la Universidad; el profesor Kopatscheck (Innsbruck), bioquímico; el profesor Fassbender (Charlottenburg), director del Instituto Electrotécnico; el profesor Ruppert (del Instituto de Terapia Experimental de Frankfurt am Main), director del Instituto Bacteriológico, y el profesor Wildermuth (Frankfurt am Main), director del Instituto de Fisiología. Dado que de estos cargos directivos dependían las respectivas cátedras, la influencia cultural de los alemanes en la universidad fue en aquel momento muy grande y en Sudamérica se hablaba en broma de la 'Universidad Nacional Alemana de La Plata'. Una influencia de similar magnitud ejerció Gans en la Universidad de Tucumán con sus brillantes conferencias con demostraciones experimentales. También aquí proporcionó el plan básico para un instituto electrotécnico y por su intermedio fue posible que fueran a Tucumán el profesor Würschmidt, que antes trabajaba en Krupp, y luego el profesor Greve, de la Universidad Tecnológica de Dresden. Desde luego que no faltaron honores para Gans. La Universidad de Tucumán lo nombró miembro honorario del claustro universitario, la 'Institución Cultural Argentino-Germana' lo nombró miembro honorario. En 1924 fue el primer extranjero a quien se le otorgó el Premio Mitre, un reconocimiento que se podría caracterizar mejor como el Premio Nobel argentino. La 'American Physical Society' lo nombró miembro de esa asociación. Se debe remarcar que entre todos los hombres que fueron convocados a Argentina por intermedio de Gans no había ningún judío. Todos eran hombres alemanes bien seleccionados y rectos, que dejaron su Patria, entre otras razones, porque ya no podían respirar libremente en el denso aire de aquellos tiempos. Es comprensible que a menudo haya existido oposición a la influencia de Gans en las universidades. Él la combatió. En una oportunidad hasta llegó a garantizar los costos de viaje sólo para poder presentar a su candidato personalmente. Y casi es innecesario mencionar que, durante toda su estadía en Argentina, Gans perteneció a la Comisión

Directiva de la Asociación Científica Alemana y que fomentó a la asociación en todo sentido.

La creación de la sede argentina de la 'Fundación de Ayuda a la Ciencia alemana' fue obra suya. También se debe a Gans la ayuda brindada a la Universidad de Tübingen, a la que él había pertenecido, a través de una colecta realizada entre los alemanes originarios de Württemberg en Argentina. 'Lamentablemente nuestra donación solo podrá ser una pequeña gota', dice su proclama. 'Quiera esta gota contribuir a que podamos gritar alguna vez a nuestros enemigos las palabras del caballero suabo Götz von Berlichingen que en las publicaciones de salón de las obras de Goethe se dan a entender con puntos suspensivos'<sup>xi</sup>. Este es Gans, un hombre íntegro, recto y absolutamente nacional.

Por último, se comunican aquí las direcciones de notables personalidades que conocieron a Gans por aquella época en Argentina y que seguramente estarán dispuestas en todo momento a corroborar los hechos expuestos en este informe.

- Director Emil Hayn, Buchenbach en Freiburg/Breisgau, miembro honorario de la Unión Germánica en Argentina.
- General Faupel, Berlin-Zehlendorf- W., Fürstenstr. 7.
- Profesor Dr. Gast, Hannover, Militärstr. 9.  
Capellán del Ejército y de la Armada Müller, Königsberg Pr., Hinterrossgarten 43 B."

---

<sup>xi</sup> [Nota de T.] Goethe en su juventud escribe el drama Götz von Berlichingen (1776). Su personaje principal es un caballero que se convierte en bandido y se revela contra la autoridad. La obra causó gran repercusión en la época por su impetuosidad y rebeldía. En su discurso, Gans hace referencia a un pasaje de esta obra: " (cita del Götz)"

## Sobre el nombramiento de Gans en Königsberg

El 1 de abril de 1924 se jubiló el consejero secreto del Gobierno, profesor Dr. Paul Volkmann, nacido el 12/1/1856. Volkmann pasó la mayor parte de su vida científica en Königsberg. Se doctoró en 1880 en Königsberg, en 1882 fue profesor adjunto, en 1886 profesor extraordinario, en 1894 profesor titular de física teórica en Königsberg. Volkmann trabajó tanto sobre la capilaridad como sobre la reflexión de la luz, publicó trabajos sobre las propiedades del éter, sobre la teoría del conocimiento y sobre la teoría de la relatividad. Seguía la tradición de Franz Ernst Neumann (1798-1895), quien dio las primeras clases de física teórica en Alemania y publicó trabajos, en particular, sobre la física de la red cristalina; Neumann logró ganarse un lugar en la literatura científica con la ley de Neumann Kopp, que indica que el calor molar de una unión química firme es la suma del calor atómico de sus elementos.

El 10 de noviembre de 1923, el Ministerio de Ciencia, Arte y Formación Popular en Berlín había requerido ya, en una carta al secretario general de la Universidad Albertus de Königsberg, que la Facultad de Filosofía propusiera una lista de nombramientos para elegir al sucesor de Volkmann. El 16 de enero de 1924, la Facultad cumplió con esa solicitud y presentó la siguiente lista de nombramientos:

1. Profesor Dr. Richard Gans
2. En pie de igualdad:
  - 2.1. Profesor adjunto Dr. Karl Försterling
  - 2.2. Profesor extraordinario Dr. Walther Gerlach
3. Profesor adjunto Dr. Richard Becker

Para hacer la lista de nombramientos, la Facultad partió de la pauta<sup>1</sup> de “que se tomen en consideración los principios de Königsberg de cuidar las tradiciones ligadas al creador del Laboratorio de Física Matemática, F.E. Neumann. El requisito para la selección de las personalidades fue que combinaran un completo dominio de la física teórica con un desempeño en la investigación experimental y en la enseñanza lo más amplio posible”. Por ese motivo, la Facultad no tuvo en cuenta al profesor adjunto Dr. Erich Kretschmann y al profesor extraordinario Dr. Gerhard Hoffmann. Sin embargo, la facultad “aprovecha esta ocasión para comunicarle al Ministerio que tenga presentes a ambos señores”<sup>2</sup>. Incluso desde el punto de vista actual, la lista de nombramientos presentada es brillante y da cuenta de la percepción que la Facultad de Königsberg tenía en aquel tiempo del futuro desarrollo de la física.

La facultad fundamenta el nombramiento de Gans de la siguiente manera<sup>3</sup>:

“En primer lugar, nombramos al profesor de física de la Universidad de la Plata (Argentina), Dr. Richard G a n s , quien reúne de una manera probablemente única las cualidades que requiere este puesto. Gans ha demostrado, a través de su labor científica, ser un científico que se destaca en igual medida en el ámbito teórico como en el experimental. Richard G a n s , nacido el 7/3/1880 en Hamburgo, concurrió allí al Gymnasium hasta las Pascuas de 1898, estudió matemática y física en la Universidad Tecnológica de Hannover entre 1898 y 1899 y en la Universidad de Straßburg desde

1899 hasta 1901; se doctoró en Straßburg summa cum laude en el año 1901 con su tesis *Sobre la inducción magnética de los cuerpos en rotación*. Desde 1901 hasta 1902 trabajó como asistente en el Instituto de Física de Heidelberg; de 1903 a 1911, en Tübingen, donde se habilitó en el año 1903 y en 1908 fue nombrado profesor extraordinario. En 1911 cambió su habilitación a Straßburg y en las Pascuas de 1912 recibió una oferta para ser profesor de física y director del Instituto de Física en la Universidad de La Plata (Argentina), donde actualmente desempeña sus funciones. La excepcional gran cantidad de trabajos científicos (cerca de 160 títulos) impide citarlos aquí en forma individual. Pero fundamentalmente se pueden clasificar en los siguientes grupos:

- 1) Trabajos para ampliar la teoría de Maxwell aplicándola a problemas especiales, por ejemplo: magnetostricción y electrostricción, fuerzas ponderomotrices sobre dieléctricos, ecuaciones fundamentales de la electrodinámica, la electrodinámica de los cuerpos en movimiento y otros similares.
- 2) Trabajos sobre la teoría general y molecular del magnetismo.
- 3) Trabajos sobre la teoría molecular de los dieléctricos.
- 4) Trabajos sobre la teoría molecular de la dispersión de la luz en líquidos (el denominado efecto Tyndall).

Además de estas series más extensas de trabajos cabe hacer referencia a las publicaciones más esporádicas sobre ámbitos muy diferentes de la física y la matemática puras y aplicadas, por ejemplo: Sobre la teoría de los electrones de los metales, La sensibilidad del teléfono, Teoría del freno de corrientes parásitas, Un integrador termodinámico, Resolución numérica de ecuaciones diferenciales parciales, Euler como físico, Estudios ultramicroscópicos, Teoría de las corrientes termiónicas, Presión lumínica y colas de cometas y más trabajos similares.

Todos sus trabajos teóricos se caracterizan por estar presentados con una excepcional claridad y por el seguimiento del problema hasta llegar al cálculo numérico completo. En la mayoría de los casos sigue luego la comprobación experimental realizada por el mismo Gans o por alguno de sus colaboradores. En los trabajos experimentales, Gans demuestra ser un investigador creativo y que conoce profundamente la técnica más nueva de experimentación.

También dan testimonio de su capacidad de presentar claramente los resultados de investigación propios y ajenos sus libros y artículos en compilaciones, de los cuales cabe mencionar los siguientes: *Einführung in die Vektoranalysis* (Introducción al análisis vectorial), 1ra edición 1906, 5ta edición 1923, *Einführung in die Theorie des Magnetismus* (Introducción a la teoría del magnetismo), 1908; Artículo "Magnetismus"(Magnetismo), en: *die Kultur der Gegenwart* (La cultura del presente), tomo: Physik, 1915; Artículos en el tomo 5 (Physik), en: *Enzyklopädie der Mathematik* (Enciclopedia de matemática), como también en el *Repertorium der Physik* (Repertorio de la física) de Gans-Weber, 1915.

Su multifacética y exitosa labor como profesor académico es elogiada sin excepción.

Apreciaríamos enormemente que el Ministerio procurase por todos los medios disponibles devolver a la patria a este científico que se ha destacado en igual medida como investigador y como profesor y que es tan apreciado por su labor en favor del prestigio de la ciencia alemana en el extranjero.

La Facultad está al tanto, por comunicaciones privadas, de que el señor Gans desea fervientemente retornar a su patria y que está dispuesto a ello en el caso de que se le ofrezca un cargo de profesor titular. Para ahorrar tiempo, la Facultad se ha permitido enviarle al señor Gans, con el pedido de que responda telegráficamente, una consulta sin compromiso en la que se le pregunta si actualmente estaría dispuesto a aceptar un cargo como profesor titular en Königsberg. Comunicaremos la respuesta al Ministerio luego de su llegada<sup>4</sup>.

En segundo lugar, nombraremos juntos -por orden alfabético- al profesor adjunto Dr. Karl Försterling (Jena) y al profesor extraordinario interino Dr. Walther Gerlach (Frankfurt am Main). Försterling demuestra tener más aptitudes en el campo teórico y Gerlach se destaca más en el campo experimental.

Försterling, nacido el 23 de abril de 1885 en Wernigerode, concurre a la escuela y al Gymnasium en su ciudad natal desde 1894 hasta 1904, estudió física y matemática dos años en Heidelberg, luego en Göttingen, donde se doctoró en 1909 y continuó trabajando en principio. La guerra interrumpió sus trabajos. Antes de su traslado a Jena, realizó tareas en el Instituto de Física de la Universidad Tecnológica de Danzig. En los trabajos de la primera mitad, hasta 1914, predomina el campo de la óptica teórica y práctica; cinco de estos se publicaron en las *Noticias de la Asociación de Científicos de Göttingen*. Los trabajos posteriores son del campo de la termodinámica, teoría de la red cristalina, teoría cuántica, teoría de la relatividad, teoría atómica de Bohr -aquí le fue posible relacionar campos muy distantes entre sí-. Los trabajos muestran reflexiones teóricas y resultados prácticos combinados idealmente en todos sus aspectos. El último trabajo extraordinario parte de estudios experimentales prácticos de Trautmann (Jena) sobre la resistencia de alta frecuencia de alambres rectos provistos de una envoltura de conducción, y presenta hábilmente la fundamentación teórica de todos sus resultados.

Como discípulo de W. Voigt, Försterling sería en alto grado apropiado para la cátedra de física teórica en Königsberg. Voigt reemplazó a F.E. Neumann en Königsberg entre los años 1875 y 1893, antes de ir a Göttingen. La actividad de Försterling y su labor en la enseñanza en colaboración con otros profesores académicos en Jena es especialmente admirada. La lista de sus publicaciones se encuentra en el anexo.

Walther Gerlach, nacido el 1/8/1889 en Biebrich del Rin, concurre al Gymnasium humanista de Wiesbaden hasta 1908, estudió física, química, matemática y filosofía desde 1908 hasta 1911, se doctoró el 29/2/1912 en Tübingen con el profesor Paschen<sup>5</sup>, allí mismo trabajó como asistente desde octubre de 1910 hasta diciembre de 1916. Realizó su habilitación primero en Tübingen, en mayo de 1916; luego en Göttingen, en agosto de 1917. Luego de interrumpir su actividad científica para realizar el servicio militar, estuvo desde 1/1/1919 hasta 31/1/1920 en la fábrica de colorantes de Friedrich Bayer en Elberfeld y desde noviembre de 1920 trabajó en Frankfurt am Main como

primer asistente y como profesor extraordinario interino con la cátedra de “física experimental avanzada”.

Entre 1912 y 1916, Gerlach se ocupó principalmente de los problemas relacionados con el tema de su tesis doctoral, esto es, de la crítica y el perfeccionamiento de los métodos de medición absoluta de la radiación. De esta manera contribuyó esencialmente a confirmar el muy discutido valor numérico de la constante fundamental de la ley de radiación de Stefan Boltzmann. El estudio de los medios auxiliares experimentales de uso frecuente para estas mediciones y de las fuentes de error a tener en cuenta, trajo aparejados más trabajos, entre otros: sobre la absorción de la energía de radiación en cuerpos sólidos y en gases, sobre la teoría del radiómetro, sobre fotoforesis, sobre la radiación total de la lámpara de Hefner y otros similares.

Los trabajos de los últimos tiempos (desde 1920) están dedicados principalmente a la teoría cuántica y sus aplicaciones, a otros experimentos de estadística molecular y a la investigación de redes cristalinas por medio de rayos X.

Pero, por sobre todo, fueron objeto de un merecido reconocimiento los trabajos publicados en el año 1922 sobre la cuantificación direccional de los átomos de plata en el campo magnético, trabajos que han aportado una confirmación exacta de nuestros más modernos conceptos acerca de las características básicas del átomo, desarrollados particularmente por el danés Bohr. Estos trabajos, realizados en parte en colaboración con O. Stern, podrían considerarse como lo mejor que se produjo en los últimos tiempos en la técnica de experimentación y medición sofisticada.

El libro de Gerlach publicado en 1923, *Átomos, moléculas, electrones*, es una clara prueba de sus amplios y profundos conocimientos, que incluso van más allá del campo inmediato de su propio trabajo de investigación, y de su capacidad de exposición clara y comprensible.

La labor como profesor de Gerlach es ampliamente reconocida.

La lista de las publicaciones y conferencias de Gerlach se encuentra en el anexo.

En tercer lugar, nombramos al profesor adjunto Dr. Richard B e c k e r (Berlín).

Richard Becker, nacido el 3/12/1887 en Hamburgo, concurrió en primer lugar a la Escuela Hanseática de Bergedorf desde 1894 hasta 1906, luego al Johanneum de Hamburgo, estudió ciencias naturales tres cuatrimestres en Marburg, después se fue a Freiburg, donde principalmente estudió zoología y se doctoró en 1909. Luego se dedicó a la física, fue asistente en el Instituto de Física de Hannover, más tarde en el Instituto Kaiser Wilhelm de Dahlem bajo la dirección de Haber. Seguidamente, de 1912 a 1914, trabajó en la industria, en las fábricas de dinamita (Schlebusch-Colonia).

Durante la guerra realizó el servicio militar entre 1914 y 1915; después fue reclamado por la Oficina de Provisión de Armas y Municiones (WUMBA), desde 1915 a 1919. Luego continuó su actividad industrial en Bergius (Industrias Químicas para el Procesamiento de Lignito) y en la Compañía Osram; a principios de 1923 realizó su habilitación en Berlín.

Los primeros trabajos de física de Becker se basan en su actividad con material explosivo durante los años de la guerra: se trata del estudio de los fenómenos físicos relacionados con las explosiones y que se originan en las mismas, la hidrodinámica de las ondas explosivas desde el aspecto eléctrico, acústico y de la cinética del gas. Entre los trabajos posteriores se deben destacar los artículos sobre la ecuación de estado del nitrógeno en grandes densidades y sobre la ley de repulsión y diámetro de las moléculas de nitrógeno.

Desde 1922, se destacan las aplicaciones provenientes de consideraciones de la teoría cuántica en relación con las concepciones del modelo atómico de Bohr. Una de esas aplicaciones tiene como objeto el intento de explicar teóricamente el efecto de Stark observado en sustancias alcalinas. Desde hace un tiempo, Becker trabaja sobre estudios termodinámicos de la ionización de gases monoatómicos. La conferencia que brindó sobre este tema en el último congreso de física en Bonn cosechó muchos aplausos y provocó una intensa discusión.

El desempeño de Becker en sus clases teóricas es elogiado, expone muy bien y con entusiasmo. En el anexo se encuentra un índice de sus publicaciones.”

En el año 1924 no se resolvió en principio cómo se debía ocupar nuevamente la cátedra de Volkmann. Primero, Gans rechazó el nombramiento de Königsberg<sup>4</sup>. Luego, la facultad habría favorecido a Walther Gerlach. Pero Gerlach prefirió, ante el inesperado alejamiento de Friedrich Paschen de Tübingen para ocupar el cargo de presidente del Instituto Imperial de Física y Técnica (PTR) en Berlín<sup>5</sup>, ser el sucesor de Paschen en Tübingen. En aquellos años, el Instituto de Física de Tübingen tenía una gran reputación internacional<sup>6</sup>. El 13 de diciembre de 1924, la situación sobre el sucesor de Volkmann en Königsberg fue expuesta de la siguiente manera<sup>7</sup>:

“El colega, Sr. Eitel, me informó que el profesor Gerlach decidió ahora rechazar la oferta de Königsberg, que sin embargo envió un informe detallado a Berlín sobre las reformas que él considera absolutamente necesarias del instituto y de la relación del mismo con el Instituto de Física Experimental. También me dijo que las exigencias planteadas en el informe coinciden, en cuanto al contenido, con las que contiene mi informe y en parte las superan.

Justamente a causa de estas cuestiones a resolver recién después de haber deliberado a fondo con los nuevos colegas, considero imprescindible que se busque otra solución lo más pronto posible, como me permití manifestar en la reunión del 25/11 (1924). En este contexto, la situación parece simplificarse mucho -y esa también es la opinión de los colegas interesados en la cuestión-, puesto que el candidato propuesto por la Facultad en primer lugar, el profesor R. Gans (La Plata), está actualmente en Göttingen<sup>8</sup>, es decir, podemos acceder fácilmente a él. Si comprendí correctamente la observación que usted realizó a la Comisión de Königsberg sobre el señor G., el Ministerio estaría de acuerdo en entrar en negociaciones con el señor G. Si esto sucediera enseguida, la cuestión todavía se podría terminar antes de Año nuevo y el señor G. tendría la posibilidad de renunciar a su puesto en La Plata en la próxima fecha posible, es decir, el 31/3 o el 30/6. Supongo que el señor G. estará todavía en G(öttingen) durante las próximas semanas.

... W. Kaufmann”.

Las indicaciones de Kaufmann fueron atendidas en el Ministerio competente de Berlín. Desde el 6/1 hasta el 8/1 de 1925, Gans visitó la Universidad de Königsberg y pudo informarse in situ sobre las condiciones de trabajo<sup>9</sup>. La decisión de Gans de aceptar el puesto en Königsberg fue tomada inmediatamente después de su viaje de regreso a Berlín el 8 de enero de 1925. Gans firmó el siguiente “convenio”<sup>10</sup>:

“Con la reserva de aprobación del señor ministro, los firmantes convienen lo siguiente:

1.

El profesor Dr. Richard Gans (La Plata) asume el 1 de septiembre de 1925 la cátedra de física en la Universidad de Königsberg que dejó vacante el profesor Volkman después de jubilarse y será nombrado director del Segundo Instituto de Física.

2.

El sueldo básico mensual, privilegiando todos los años de antigüedad, es de 765,50 marcos del Reich (sueldo especial), luego de (?) años asciende a 802,50 marcos del Reich. Adicional por alojamiento y manutención, etc. según las resoluciones vigentes.

3.

Se ha informado al profesor Gans sobre las resoluciones de honorarios y de garantía de honorarios. No obstante, al profesor Gans se le otorgará una garantía de 2.500 marcos del Reich con la condición de que por cuatrimestre dé como mínimo 4 horas de clases teóricas adjuntas o trabajos prácticos.

4.

En lo que respecta al Instituto, la Administración del Departamento de Enseñanza está dispuesta a llevar a cabo las remodelaciones internas propuestas por el profesor Gans.

5.

Se proyectará la instalación de un auditorio según las indicaciones del profesor Gans. El profesor Gans sabe que se trata de una instalación sencilla.

6.

En relación con el equipamiento, el señor Gans tiene la intención de hacer un encargo de elementos por un monto de 50.000 marcos del Reich. La Administración del Departamento de Enseñanza procurará conseguir los elementos con el presupuesto de 1926; en caso de que surjan dificultades para disponer de la suma mencionada, se dispondrá la distribución del dinero en plazos determinados.

7.

A pesar de que no hay derecho legal al reintegro de los costos de mudanza, se le garantizará al profesor Gans el reintegro de los costos en el marco de la ley vigente para los profesores de Prusia y además, según las facturas que se presenten, se le concederá una subvención razonable por la diferencia efectiva. El señor Gans calcula los costos de la mudanza en aproximadamente 8.000 marcos del Reich. En caso de que el profesor Gans se vea obligado a no realizar la mudanza completa y a vender muebles en La Plata, se le otorgaría, considerando que deberá realizar nuevas

adquisiciones en Alemania, una suma global que ascenderá al monto que habría costado la mudanza si el profesor Gans hubiera traído todos sus bienes de La Plata a Alemania.

Berlín, 6 de enero de 1925.

Además, el 6 de enero de 1925 Gans firmó la siguiente “declaración”<sup>11</sup>:

Con motivo de mi nombramiento en Königsberg de Prusia asumo el compromiso de:

1. negociar un nombramiento en una universidad fuera de Prusia u otro puesto recién después de haber informado al señor ministro de Ciencia y Educación;
2. aceptar un nombramiento de ese tipo sólo con una renuncia de tres meses de anticipación y sólo el 1 de octubre o el 1 de abril;
3. devolver el resarcimiento económico que se me otorgó por la mudanza de La Plata a Königsberg a la caja de la Universidad antes de mi partida de Königsberg, en caso de que acepte un nombramiento en una universidad fuera de Prusia dentro de los tres primeros años a partir del 1 de septiembre de 1925.

Berlín, 6 de enero de 1925.

El 30/1/1925, el ministro de Ciencia, Arte y Formación Popular en Berlín efectuó la designación de Gans como profesor titular en Königsberg<sup>12</sup>. Gans recibió “la cátedra regular de profesor titular de física teórica que quedó vacante por el retiro del profesor Volkmann y asume el compromiso de dar las clases teóricas y trabajos prácticos de esa materia. En el mismo acto lo nombro director del Segundo Instituto de Física de la Universidad de Königsberg de Prusia.” Su sueldo anual se fijó en “8.352 marcos del Reich” a partir del 1 de septiembre de 1925<sup>13</sup>.

El autor desconoce en qué medida se cumplieron en los años siguientes las intenciones declaradas por el Ministerio de equipar su nuevo instituto.

La “decisión por Königsberg” le trajo a Gans algunos “alivios” en su vida privada. Su mujer tenía la salud muy débil y quería regresar a Alemania. Su padre estaba enfermo en Hamburgo. Finalmente se resolvió el problema de su aislamiento científico en Argentina. Ahora podía al fin cultivar el contacto personal con sus colegas alemanes, que tanto añoraba en La Plata.

El retorno a Alemania significó para Gans un ajuste financiero considerable en su estándar de vida y en su futura jubilación. En una solicitud dirigida a la administración explica<sup>14</sup>:

*“Por haber aceptado el nombramiento en Königsberg y haber dejado mi puesto en La Plata, he perdido completamente mi derecho a una pensión allí. Como esta correspondía al 50% del sueldo después de 20 años de servicio y al 100% después de 30 años de servicio, y mi sueldo era de \$ 19.200 (=33.000 marcos), perdí por haber*

*renunciado al servicio estatal argentino el derecho a 16.500 marcos anuales, que hubiese entrado en vigencia en 6 años y medio.*

*Un seguro de vida con el cual yo pretendía asegurar el futuro de mi familia perdió validez a causa de la devaluación del marco. Ahora tuve que renunciar a un segundo seguro de vida que contraté después de la guerra, porque no puedo seguir pagando la elevada prima en pesos.*

*A pesar de mi alto sueldo en Argentina, no dispongo de ahorros que impedirían que yo dependa tanto de una pensión digna. Esto se explica, en parte, por el alto costo de vida en Argentina, pero fundamentalmente porque al no poder ir yo al frente de batalla durante la guerra destiné todos mis medios a la colecta para la guerra y a la compra de bonos de guerra, además entregué los mismos en seguida como garantía para adquirir nuevos bonos de guerra. De ese modo contraí obligaciones de las que recién hace poco tiempo pude librarme.”*

*Es cierto que Gans pudo presentar en 1925 los comprobantes y demostrar que había trabajado hasta la fecha 23 años y 305 días en la siguientes universidades -según informó el secretario general de la Universidad de Königsberg al Ministerio de Ciencia, Arte y Formación Popular-<sup>15</sup>:*

- a) del 1/10/1901 hasta el 30/9/1902 como asistente regular en el Instituto de Física de Heidelberg ...
- b) del 1/10/1902 hasta el 31/3/1911 como asistente regular en el Instituto de Física de Tübingen ...
- c) del 6/7/1903 hasta el 30/9/1911 como profesor adjunto. De este período sólo se contabiliza el tiempo que sigue a la actividad de asistente regular, es decir, del 1/4/1911 al 30/9/1911 ...
- d) del 1/10/1911 hasta el 30/9/1912 como profesor adjunto en la Universidad de Straßburg en Alsacia ...
- e) del 1/5/1912 hasta el 31/8/1925 como profesor en la Universidad de La Plata ...”

Pero sólo con la aprobación del Gabinete Ministerial prusiano se podían incorporar al cálculo de los años de servicio aquellos años en los que se trabajó en universidades fuera de Prusia.

*“Dado que en este momento los deudos del profesor Gans en caso de que él muera súbitamente, según las disposiciones legales, no tendrían derecho a una pensión por fallecimiento si no se computan los años de servicio brindados fuera de Prusia, intercedo a favor del pedido del profesor Gans y solicito que el Gabinete Ministerial permita incorporar al cálculo de los años prestados al servicio de Prusia (todos ?) los 23 años y 335 días como años de aportes jubilatorios”<sup>16</sup>.*

*Gans debió esperar casi un año hasta que se lograron reunir todos los documentos necesarios de los ministerios competentes. Entre otras cosas se solicitó un informe calificado de la Legación Alemana en Buenos Aires sobre la actividad de Gans en Argentina<sup>17</sup>. El 30/10/1926, el ministro de Ciencia, Arte y Formación Popular le comunicó al secretario general de la Universidad de Königsberg, entre otras informaciones<sup>18</sup>:*

*“Con el acuerdo del Sr. ministro de Finanzas se comunica al profesor titular de la Facultad de Filosofía de la Universidad de Königsberg Dr. Gans que, en caso una pensión por fallecimiento, se aceptan como períodos de aportes jubilatorios los años de servicio anteriores como asistente, profesor adjunto ... y como ... profesor en La Plata ... La decisión definitiva podrá ser tomada, según las leyes existentes, recién cuando se presente el caso en que sea necesario prestar la asistencia.”*

También sobre la cuestión de los costos de la mudanza de La Plata a Königsberg, Gans pudo registrar un logro definitivo ya en febrero de 1926: El Ministerio de Ciencia y Educación le ordena al secretario general de la Universidad que garantice al “Dr. Gans un resarcimiento de 11.000 marcos del Reich en total, según el convenio acordado con él sobre los costos de la mudanza”<sup>19</sup>. Con esa suma, Gans pudo transportar una gran parte de sus bienes de Argentina a Königsberg.

## Gans pierde su cátedra en Königsberg

Hoy ya casi no se puede seguir rigurosamente el trabajo de Gans en Königsberg. A causa de las destrucciones en Königsberg durante y después de la Segunda Guerra Mundial se han arruinado o perdido los documentos que allí se encontraban. Por eso sólo se pueden documentar algunos fragmentos sobre el desempeño de Gans en Königsberg.

Desde 1926 hasta 1928, Eberhard Spenke<sup>1</sup> fue alumno de Gans en Königsberg. El Dr. Spenke recuerda<sup>2</sup>:

*“Durante el tiempo que estudié en Königsberg (1926-1928), Richard Gans tenía una gran cantidad de discípulos, cuatro eran doctorandos, de los cuales sólo yo estoy vivo. Pero a eso se debe sumar un gran número de hombres y mujeres que sólo aspiraban a la autorización para enseñar física en escuelas superiores, es decir, al denominado examen estatal. Gans se ocupó muy activamente de todos estos discípulos, por ejemplo, también en temas de exposición que él proponía para el coloquio de física, etc.*

*Todavía recuerdo una particularidad de Gans. Muchos profesores titulares generalmente se limitan a un determinado grupo de temas. Por eso mismo, de Gans se esperaban problemas del ámbito del magnetismo; pero fue una agradable sorpresa para mí, cuando pude comprobar al llegar a Königsberg que eso de ningún modo se aplicaba a Gans. Dos de los cuatro doctorandos trabajaban sobre cuestiones magnéticas. A mí, Gans me planteó un problema de óptica ondulatoria. El cuarto compañero, que ya era químico, trabajaba sobre radicales. El asistente principal del instituto se ocupaba de física molecular. Había un señor que estaba a punto de doctorarse que había desarrollado mediciones de tiempo extremadamente precisas. En definitiva, el campo de interés de Gans era muy amplio.”*

Desde el 4 hasta el 7 de septiembre de 1930 se llevó a cabo en Königsberg la Sexta jornada alemana de físicos y matemáticos. Todos los encuentros científicos eran encuentros conjuntos de la *Sociedad Alemana de Física* y la *Sociedad Alemana de Física Técnica*. Las reuniones tuvieron lugar en el nuevo salón de actos de la Universidad de Königsberg<sup>3</sup>. La organización del congreso en esa ciudad fue encomendada al director de Certificación de normas, Dr. Block, a Gans y al Prof. W. Kaufmann. Gehlhoff, presidente primero de la Sociedad Alemana de Física Técnica, agradeció en el informe del año 1930 a los tres señores “por su arduo y exitoso trabajo en los preparativos del congreso”<sup>4</sup>.

Gans no disertó durante el congreso. Pero en el acta<sup>5</sup> consta que en la mañana del 4 de septiembre de 1930 se realizaron “ensayos y demostraciones en los institutos de Física”. Acaso también en agradecimiento por el esmero en la organización del congreso, Gans y Kaufmann (como suplente de Gans) fueron delegados nuevamente por un año (1930/1931) como “representantes de los miembros que no ejercían su derecho de voto en ninguna unión regional” en la comisión directiva de la Sociedad Alemana de Física.

En la Sexta jornada alemana de físicos y matemáticos en Königsberg se trataron los siguientes temas científicos:

- Mecánica cuántica y mecánica ondulatoria - Coordinación: Heisenberg
- Radiaciones corpusculares - Coordinación: Ramsauer
- Problemas técnicos partiendo de las concepciones modernas sobre el átomo - Coordinación: Pirani
- Conferencias especiales - Coordinación: Gehlhoff

Para la historia de la física resulta interesante que en el acto solemne de las agrupaciones de físicos partícipes se le haya rendido honor a Eugen Goldstein con motivo de su octogésimo cumpleaños. Kaufmann pronunció el discurso solemne<sup>6</sup> y Ramsauer y Brüche demostraron al auditorio algunos ensayos originales de Goldstein. Ramsauer recuerda más tarde<sup>7</sup> que Goldstein, en sus palabras de agradecimiento al discurso solemne pronunciado por Kaufmann en Königsberg, señaló el hecho de que recién con motivo de su octogésimo cumpleaños había sido felicitado públicamente. Goldstein, quien muriera algunas semanas más tarde (25/12/1930) en Berlín, descubrió los rayos catódicos en 1886. Goldstein, quien nunca ocupó un cargo académico, fue un gran físico experimental cuyos trabajos evidentemente no fueron valorados por sus contemporáneos como era debido.

Gans participó activamente en las reuniones de la Sociedad Alemana de Física (DPG) en los años veinte y treinta. Le servían para cultivar el contacto personal con los físicos de las universidades restantes y con aquellos empleados en la industria. El contacto con los físicos industriales le fue útil en reiteradas ocasiones para facilitarles a sus discípulos de Königsberg el acceso a la vida profesional, aspecto reconocido posteriormente con envidia por la Liga de Estudiantes Nacionalsocialistas de Königsberg. Gans no fue un miembro pasivo de la DPG, sino que pronunció conferencias en los congresos de la agrupación en reiteradas oportunidades.

El segundo día del congreso conjunto de la Unión Regional Baja Sajonia, celebrado el 8 y 9 de febrero de 1925 en Göttingen, pronunció una conferencia “Sobre la dispersión de la luz por moléculas”<sup>8</sup>. Su discípulo argentino E. Gaviola, quien gracias a una recomendación de Gans estudió en Alemania primero con Pohl en Göttingen y luego concluyó sus estudios sobre física con Nernst y von Laue en Berlín, relata<sup>9</sup>: “En noviembre de 1926 me encontré casualmente con Gans en un tren que se dirigía a Düsseldorf, donde debía celebrarse un importante congreso sobre Física, Ciencias Naturales y Medicina. Allí se expondrían los sensacionales trabajos de Heisenberg, Pauli y Schrödinger. Gans venía de Königsberg ...”. En el encuentro de la DPG celebrado en Berlín el 17/6/1927 conjuntamente con la Sociedad Alemana de Física Técnica, Gans pronunció conferencias “1. Sobre Magnetismo, 2. Demostraciones de la dispersión de la luz por moléculas”. El presidente del encuentro fue W. Nernst<sup>10</sup>. En la Octava jornada alemana de físicos celebrada en Bad Nauheim en el año 1932, Gans disertó el 20/9/1932 sobre “Monocristales ferromagnéticos y cuerpos isótropos”<sup>11</sup>. Junto con Richard Becker coordinó las conferencias sobre el “primer tema principal: Magnetismo”<sup>12</sup> en ese congreso.

Gans también procuró que concurrieran invitados extranjeros a Königsberg. Así fue como entre otros R. A. Millikan visitó en 1931 los dos institutos de Física de Königsberg. Su discípulo argentino E. Gaviola relata<sup>13</sup>: “Volvieron a transcurrir años hasta que me reencontré con él. Fue en Berlín, a comienzos de 1932. Me invitó a que lo visitara en Königsberg y a que dictara una clase teórica. El instituto de esa ciudad me pagaría el viaje. El viaje de Berlín a Königsberg fue como sobre una sábana gigante de nieve. Fui recibido magníficamente por Gans y su esposa<sup>14</sup>, así como por sus discípulos. Dicté mi clase teórica, bebí cerveza en una vieja cámara de tortura que había sido acondicionada como bar ...”.

Los encuentros comunes entre los físicos de Königsberg y Danzig, que tenían lugar una vez al año en una u otra de esas ciudades, forman parte de los recuerdos permanentes de los concurrentes<sup>15</sup>. Además de las conferencias científicas y las visitas obligatorias a los institutos, el viaje por el Mar Báltico siempre era rico en acontecimientos. En Königsberg, a Gans le gustaba mostrarles a sus invitados interesados en la historia de la física el pequeño museo instalado en el altílo del Segundo Instituto de Física, donde se exponían trabajos de F. Neumann que él cuidaba con fervor.

A continuación, se transcriben las agendas de las reuniones de Danzig de 1931 y 1935:

### **Congreso de físicos de Königsberg/Danzig en Danzig el 12 y 13 de junio de 1931**

Conferencias:

1. Sr. **E. Kretschmann** (Königsberg): Zur Quantentheorie der Strahlung (Sobre la teoría cuántica de la radiación); una observación acerca del trabajo homónimo de Albert Einstein.
2. Sr. **E. Steinke** (Königsberg): Ergebnisse von Registrierungen der Ultrastrahlung (Resultados de registros de la radiación cósmica).
3. Sr. **R. Gans** (Königsberg): Über magnetische Sättigung (Sobre la saturación magnética).
4. Sr. **Franke** (Königsberg): Über Diffusion von Flüssigkeiten (Sobre la difusión de líquidos).
5. Sr. **Mrowka** (Königsberg): Über Verbreiterung von Spektrallinien im Rahmen der Wellenmechanik (Sobre la dispersión de las líneas espectrales en el marco de la mecánica ondulatoria).
6. Sr. **P. Volkmann** (Königsberg): Über den Kerreffekt von Dämpfen (Sobre el efecto Kerr de vapores).
7. Sr. **F. Wolf** (Danzig): Wirkungsquerschnitt von Argon gegen Argon<sup>+</sup> (Sección eficaz del argón contra el argón<sup>+</sup>).
8. Sr. **Kraus** (Danzig): Richtungsverteilung von Photoelektronen (Densidad diferencial de los fotoelectrones).
9. Sres. **A. Kalähne** y **Bauer** (Danzig): a) Photographische Praktikums- und Vorlesungsversuche (Experimentos fotográficos de clases teóricas y trabajos prácticos); b) Demonstrationsversuche mit elektrischen Ultrakurzwellen (Experimentos demostrativos con ondas eléctricas ultracortas).
10. Sr. **H. Bartels** (Danzig): Anregung des Eisenspektrums in Na-Dampf (Excitación del espectro del hierro en vapor de sodio).
11. Sr. **E. Buchwald** (Danzig): Röntgeninterferenz in flüssigen Kristallen (Interferencia de los rayos x en cristales líquidos).
12. Sr. **Seyfarth** (Danzig): Vorführung der neuen Röntgenapparatur des Physikalischen Instituts (Demostración del nuevo equipo de rayos x del Instituto de Física).

## Encuentro de los físicos de Königsberg y Danzig en Danzig el 29 y 30 de junio de 1935

Primer encuentro, 29 de junio de 1935, 17:30  
Conferencias de los físicos de Königsberg:

1. Sr. **E. Steinke**: Zur Deutung der Ultrastrahlung (Sobre la interpretación de la radiación cósmica).
2. Sr. **Volkman**: Über molekulare Lichtzerstreuung (Sobre la dispersión de la luz por moléculas).
3. Sr. **Wittke**: Magnetische Nachwirkung (Permanencia magnética).
4. Sr. **R. Gans**: Zerstörungstheorie in der Wellenmechanik (Teoría de la interferencia destructiva en la mecánica ondulatoria).

### Segundo encuentro, 30 de junio de 1935, 10:15 Conferencias de los físicos de Danzig:

1. Sr. **F. Wolf**: Stoßprozesse beim Durchgang langsamer Kanalstrahlen durch Gase (Procesos de choque durante el paso de rayos catódicos lentos a través de gases).
2. Sr. **E. Buchwald** (junto con el Sr. **König**): Über Wasserglocken (Sobre las campanas de agua). Con demostraciones.
3. Sr. **W. Kossel**: Röntgeninterferenzen an der Einkristall-Antikathode (Interferencias de los rayos x en el anticátodo monocristal).

Visitas al Instituto antes y después de las conferencias.

Después de su despido como docente universitario a fines de 1935 debido a las Leyes Raciales, fue doloroso para Gans el enterarse de que a partir de 1936 su actividad en los años anteriores en la DPG había sido olvidada u omitida por muchos con los cuales él había mantenido anteriormente un intenso contacto. En el Congreso de físicos de 1936 en Bad Salzbrunn ya estaba aislado de sus congéneres. “¡Gans estaba sentado a su mesa solo!”<sup>16</sup>. Los congresistas evitaban las charlas personales con Gans. Dos años más tarde, el 6/12/1938, P. Debye les escribía a los miembros de la Sociedad Alemana de Física<sup>17</sup>:

“Bajo la presión de las circunstancias actuales debo considerar inadmisibles la permanencia de judíos alemanes según las Leyes de Nuremberg en la Sociedad Alemana de Física. Por ello pido, de conformidad con la comisión directiva, a todos los miembros que se encuentren sujetos a esta disposición, que me notifiquen su retiro de la Sociedad”. Gans la abandonó.

El año 1933 trajo consigo la primera confrontación entre Gans y el Estado nacionalsocialista. Gans, que en su evaluación de sí mismo hasta su muerte ante todo se consideró alemán y ya se había alejado del judaísmo durante su época de estudiante, debió enterarse de su inminente despido según la Ley del Reich del 7/4/1933 para la reestructuración del sector de los funcionarios públicos de carrera.

Con ayuda de una acción concertada entre el presidente honorario de la Unión Germánica en la Argentina, Emil Hayn, y su yerno el Prof. Ruppert, quien resumió en un informe calificado<sup>18</sup> la labor de Gans para con la población alemana que residía en

la Argentina, se consiguió<sup>19</sup> que Gans en un principio permaneciera en su función de docente universitario.

Pero ya en junio de 1933<sup>20</sup>, el secretario general de la Universidad Albertus informó al director a cargo en el Ministerio de Berlín en una carta sobre “el trabajo nacional futuro de la Universidad”, entre otras cosas:

“Ciencias Naturales. Situación indeseada que ambos institutos de Física estén ocupados por judíos. Traslado de Kaufmann, 62 años de edad, deseable, pero difícil de efectivizar. Gans, excelente desde el punto de vista científico y bueno como profesor, desde siempre un claro nacionalista, sencillo procurarle un empleo diferente.” Así quedó de manifiesto que en verdad el Estado nacionalsocialista de ningún modo “desconfiaba” del sentimiento nacionalista y del talento científico de muchos judíos en Alemania, “sino que no les atribuía ninguna importancia como seres humanos”. ... “El antisemitismo racial, difundido sólo como propaganda política antes de 1933, se transformó rápidamente en política gubernamental después de la toma del poder por parte de los nacionalsocialistas”<sup>21</sup>.

Para Gans fue más que amarga esta deformación de la política alemana. En 1934 lo condujo a la pérdida de su función de evaluador en la Universidad. A su amigo Walther Gerlach le escribió<sup>22</sup>: “Disculpe mi prolongado mutismo. En ese ínterin sucedieron cosas desagradables. Primero sobrevino una epidemia de tifus, que atacó también al mayor de mis hijos, pero parece ser que se recuperará si no surge ninguna complicación. Después, Stuart me informó que no me permitían continuar tomando exámenes, que el rector le pidió que propusiera otros examinadores y que él quiere nombrarse a sí mismo, a Steinke y a Kretschmann. Hay caracteres que no están a la altura de las tentaciones de esta época.”

Poco tiempo después, Gans le escribió a Gerlach a Munich<sup>23</sup>:

*“Esta es mi opinión respecto de su situación y la de aquellos que se encuentran en una circunstancia similar: no es la sensibilidad personal la que debe determinar la acción, sino sólo aquello que resulta provechoso para nuestra ciencia alemana, y si el Estado comete errores, según su opinión, o al menos admite errores, entonces usted no debe ceder para hacérsela fácil a aquellos que quieren ofenderlo. Eso no es cobardía, sino obligación frente a nuestras universidades. Por Dios, no tenemos mucho más para sacrificar. Y si en el futuro alguna vez un ministro de Educación formulara la misma pregunta que formuló Rust durante la entrega de los nuevos estatutos universitarios a los profesores berlineses: ‘Pero, señores, ¿dónde estaban en aquel entonces?’, entonces nosotros deberíamos poder responderle con toda tranquilidad de conciencia: ‘He estado en mi puesto.’ Si hoy uno solo manda todo al cuerno, eso naturalmente causa impresión en el momento, tratándose de un hombre como usted, pero uno ya se ha acostumbrado a tantas cosas, que pronto la gran mayoría, aunque amargada, lo pasa por alto. A lo sumo podría ayudar una acción conjunta, similar a la que han llevado a cabo los pastores evangélicos, pero no vislumbro ninguna perspectiva.”*

Como consta en las publicaciones periódicas de la *Physikalische Zeitschrift*<sup>24</sup> sobre la docencia en los institutos de Física de las universidades alemanas, Gans dictó

una extensa clase teórica de 4 horas de duración en cada cuatrimestre en Königsberg en el siguiente orden:

- Teoría de la electricidad y del magnetismo  
Cuatrimestre de verano 1927, 1929, 1931, 1933
- Física atómica y molecular  
Cuatrimestre de invierno 1927/28, 1929/30, 1931/32, 1933/34, 1935/36,  
cuatrimestre de verano 1936
- Mecánica  
Cuatrimestre de verano 1928, 1930, 1932, 1934
- Teoría de la luz con demostraciones y trabajos prácticos  
Cuatrimestre de invierno 1928/29, 1932/33
- Recursos matemáticos de la física teórica  
Cuatrimestre de verano 1935

Gans llevaba a cabo casi todos los cuatrimestres un “Trabajo práctico sobre física teórica” y una vez por semana durante todo el día una reunión sobre “El trabajo autónomo en la física teórica y experimental para avanzados”.

Ambos profesores titulares de ambos institutos de Física en Königsberg trabajaban juntos codo a codo en la enseñanza. Gans y Kaufmann coordinaban semanalmente en forma conjunta la “Práctica de física”, el “Seminario de física para principiantes” y el “Coloquio de física”. Colaboraban en esas reuniones el profesor adjunto Erich Kretschmann y el profesor extraordinario Gerhard Hoffmann, más tarde - a partir de 1934- los señores Steinke y Stuart. Pero el clima entre los físicos en ambos institutos de Física se fue enfriando a partir de 1934<sup>25</sup>.

En 1934, Gans sufrió trastornos psicossomáticos. Se le manifestaron por motivos familiares y también por el antisemitismo extremo en la Universidad de Königsberg y fuera de ella. A Gerlach le escribió en 1934<sup>26</sup>:

*“... Eberhard lo logró. Superó la crisis<sup>27</sup> y desde hace dos días no tiene absolutamente nada de fiebre. De no tener una recaída, puedo tener la esperanza de que el muchacho esté de regreso conmigo a más tardar en una semana. Fueron días difíciles los que tuve que atravesar.*

*Le tengo envidia: aún puede tomar las cosas con una seriedad admirable. Yo ya no lo logro; el motivo es que en el último tiempo me volví hipermétrope, un conocido síntoma de vejez.*

*Cuando estoy depresivo, busco algún remedio. Una cosa siempre produce un efecto asombroso: algún problema científico. En esos momentos uno está tan fuera del espacio y del tiempo ...”.*

En aquellos años, Gans crió él solo a sus hijos. Su esposa había fallecido en 1932, quizás por las secuelas de enfermedades que contrajo en la Argentina.

Gans -como tantos otros- encontró la fuerza interior para superar las desilusiones humanas sobre la conducta de algunos de sus colegas, que se adaptaban a

la política del nacionalsocialismo en esa ciudad y en el Reich por su propia voluntad de hacer carrera, en la creencia de que se trataba de las consecuencias de una “etapa de transición” a la que se podía sobrevivir con dignidad<sup>28</sup>: “... espero que poco a poco hayan sido más razonables con usted en la Universidad. No se puede esperar que sean plenamente razonables en esta ‘etapa de transición’ ”.

Gans tuvo la suerte de encontrar en Walther Gerlach un amigo con quien estaba de acuerdo tanto en el aspecto científico y en la política universitaria, como en la apreciación sobre la política del Estado nacionalsocialista y en los intereses de su vida privada. Gerlach acompañó el recorrido amargo de Gans por el Tercer Reich tendiéndole una mano y ofreciéndole su protección. Más adelante, Gerlach y Gans se encontraron también durante la guerra para mantener conversaciones privadas sobre cuáles serían los caminos a recorrer y como asegurarían la supervivencia de este último.

A fines del otoño de 1934, los docentes y estudiantes nacionalsocialistas reforzaron su presión político-universitaria para reemplazar a Kaufmann y a Gans en Königsberg, entre otras cosas. En una carta de la dirección de la organización profesional de Física-Matemática de la Universidad de Königsberg al rector de la Universidad Albertus de la misma ciudad, Prof. Hans Heyse<sup>29</sup>, la organización profesional le recordó en principio al rector:

*“En los últimos dos cuatrimestres, nuestra organización profesional ha procurado cooperar de acuerdo con las directrices trazadas en el primer campamento destinado a la ciencia y al trabajo en Rippen (del 5 al 15 de octubre de 1933) en la reestructuración y reforma de la Universidad, y pudo gozar del apoyo permanente de Su Excelencia. La finalidad de esta actividad es la materialización de la idea de ciencia según la nueva Universidad, desde el reconocimiento de los fundamentos existenciales de nuestra situación. ...*

*En el cuatrimestre de invierno de 1932/33, el claustro docente de Matemáticas de nuestra Universidad estaba integrado por los profesores titulares Reidemeister y Szegö, el profesor extraordinario Rogosinski y los asistentes y profesores adjuntos Brauer y la Srta. Moufang. Antes del comienzo del cuatrimestre de verano de 1933 fue licenciado el Prof. Reidemeister y luego trasladado con destino incierto. La Srta. Moufang abandonó nuestra Universidad a fines del cuatrimestre de verano de 1933. Los otros tres señores son todos de procedencia judía. La consecuencia fue que los estudiantes de Matemáticas se vieron privados de una conducción científica especializada, en virtud de la disímil filosofía de vida humana de sus docentes condicionada por la diferencia racial. ...*

*... Se presentan dificultades similares en lo que atañe al Instituto de Física. Aquí aún no ha surgido ninguna modificación en el claustro docente.*

*Los dos profesores titulares, Kaufmann y Gans, son de procedencia judía. Debido a que aquí no se ha producido ninguna modificación, la situación (y esto en cuanto a los cuatrimestres de examen y los doctorandos) resulta, en apariencia, más sencilla, y más aún cuando algunos de los señores asistentes del Segundo Instituto de Física presentan una postura absolutamente positiva frente al trabajo de nuestra organización profesional. En esencia, por supuesto también aquí persisten las mismas tensiones, que*

*paralizan la reforma de la universidad, entre el estudiantado y los profesores titulares. La referencia a los profesores titulares del Instituto de Física completa el cuadro e indica claramente que un grupo cerrado de docentes, distintos por naturaleza, está enfrentado con los estudiantes de Matemáticas y Física, quienes no tienen así a nadie entre los titulares de las cátedras correspondientes en quienes puedan confiar en el aspecto humano y científico. También por parte de un nuevo docente habría grandes dificultades para mantenerse firme frente a ese grupo.*

*Le rogamos entonces, Su Excelencia, que interceda para que estas irregularidades se resuelvan lo más pronto posible. Tan solo entonces tendremos la posibilidad de procurar alcanzar en toda su profundidad las metas que nos han encomendado, con la más íntima cooperación de docentes y estudiantes.”*

Esta petición no quedó en la nada. El 1º de noviembre, la “Organización de Docentes Alemanes” exigió un informe sobre el Dr. Hertz y el Dr. Gans<sup>30</sup> en la Dirección del NSDAP (Departamento de Personal) en una carta confidencial dirigida a Johannes Stark:

*“Le pedimos que nos proporcione un informe calificado en materia científica, pedagógica, política y de personalidad sobre el Dr. H e r t z, físico en la Universidad Tecnológica de Berlín, y sobre el Dr. G a n s (Königsberg). Atribuimos especial importancia a un informe sobre la imposibilidad momentánea de su sustitución.”*

El 9/11/1934, Stark entregó su informe calificado a la Organización de Docentes Alemanes<sup>31</sup>:

*“El profesor H e r t z, de la Universidad Tecnológica de Berlín, no tiene nada de judío ni en su apariencia, ni en su conducta, ni en su actividad científica. Es uno de los pocos físicos alemanes de primera categoría con que contamos, también recibió un Premio Nobel. Además es el sobrino del gran físico Heinrich H e r t z, es decir, el portador de este famoso apellido. Sería una necesidad sin igual retirarle a este hombre el permiso para evaluar tan sólo porque su abuelo era judío. Estoy convencido de que no tomaría con calma tal humillación, sino que dimitiría su cargo, se iría al exterior y sería recibido en cualquier parte con los brazos abiertos.*

*El profesor G a n s (Königsberg) no tiene, por cierto, trabajos tan significativos para exponer como Hertz. De todos modos, sus labores científicas son valiosas. También se ha mantenido alejado del círculo de Einstein. En lo que atañe a lo nacional, según comunicado de una fuente que considero digna de confianza, participó en Königsberg no sólo en forma intachable, sino incluso en forma activa.”*

Pero a Gans no le trajo alivio que el informe calificado de Johannes Stark sobre su función de evaluador y sus otras ocupaciones haya resultado tan positivo. En marzo de 1935 quedó a disposición su derecho como profesor titular a evaluar doctorandos. Gans le escribió a Gerlach<sup>32</sup>:

*“En el nuevo programa lectivo ya no figuro entre los miembros de la comisión evaluadora. He oído decir que tampoco me permiten evaluar en el examen de doctorado. Si esto fuera cierto, es probable que haga estallar la bomba, ya que no me parece lícito que un ministro sabotee una decisión de gabinete con una disposición. Sin*

embargo, supongo por ahora que el ministro mismo llega a defenderse de las fuerzas que vienen desde afuera sólo con sangre y sudor.”

Con la “bomba” mencionada arriba, Gans quizás aludía al procedimiento mediante el cual en agosto de 1934 el Ministerio de Ciencia y Educación de Berlín que entendía en el asunto había “transformado la cátedra de profesor extraordinario de física teórica en la Facultad de Filosofía ... en una cátedra de profesor titular”. “El actual titular de la cátedra, el profesor Gans, permanece como profesor extraordinario regular”<sup>33</sup>. Con esta decisión se lo confirmaba nuevamente en su cargo.

A principios de abril de 1935, el Prof. W. Kaufmann solicitó su jubilación a partir del 1º de octubre de ese año. Gans remitió, evidentemente, una circular idéntica a sus colegas en el Reich con el siguiente contenido<sup>34</sup>:

“El señor colega Kaufmann ha solicitado su jubilación a partir del 1º de octubre del corriente año, y se ha tomado el compromiso de concedérsela. Ya que es probable que pronto tengamos que aconsejar sobre su sucesión, les pregunto ya ahora en forma privada y de conformidad con el señor Kaufmann a quién considerarían como el más apropiado para la sucesión. La nómina de al menos 5 nombres en el orden de jerarquía propuesto por ustedes nos sería de gran utilidad.

Dado que parece ser que se abandonó la antigua costumbre de no tener en cuenta a los docentes de la propia Universidad, les pido que también manifiesten su opinión acerca de los señores Steinke y Stuart.” Según consta en una carta posterior dirigida a Gerlach, la Facultad también le había encomendado oficialmente a Gans que se ocupara de evaluar los nombres propuestos por sus colegas<sup>35</sup> y que estableciera una jerarquía. “Espero realmente que el asunto de los nombramientos se maneje bien hasta el final. Por lo que respecta a la Facultad, tengo plena confianza, pero ¿qué tienen entre manos en Berlín?”<sup>36</sup>.

El 27/6/1935, la Facultad de Filosofía de Königsberg le presentó su propuesta de nombramiento<sup>37</sup> al ministro de Educación, Ciencia y Formación Popular de Prusia y del Reich. Pero la carta llegó recién el 25/8 al Ministerio en Berlín, ya que el nuevo rector de la Universidad de Königsberg la retuvo y le adjuntó una carta fechada el 23/8/1935, en la que informaba al Ministerio en Berlín su apreciación sobre la lista de nombramientos<sup>38</sup>. La Facultad de Filosofía renunció de antemano a convocar a los profesores titulares que ya trabajaban en otras universidades. “Con ello no quería dar lugar a un traslado más de profesores titulares en el marco de las dificultades ya existentes para la nueva ocupación de las cátedras de física”<sup>39</sup>. La Facultad tampoco consideró a ningún representante “de la física técnica”<sup>40</sup> ni a “los profesores extraordinarios interinos Steinke y Stuart”. “La Facultad los considera absolutamente maduros como para que ocupen una cátedra como titulares. Opina, sin embargo, que un traslado adecuado resultaría una buena oportunidad para un perfeccionamiento de los trabajos actuales de los profesores Stuart y Steinke”<sup>41</sup>.

La Facultad propuso<sup>42</sup>:

al profesor extraordinario interino Kulenkampff, Universidad Tecnológica de Munich (1),

al profesor extraordinario interino Paul Kunze, Rostock (2),

al profesor extraordinario interino Wilhelm Schütz, Munich (3) y

al profesor extraordinario interino Marianus Czerny, Berlín.

El rector Gerullis repitió primero la lista de nombramientos en su carta del 23/8/1935, adjuntada a la carta de la Facultad del 27/6, y luego aclaraba<sup>43</sup>:

*“La lista fue confeccionada por la Facultad según la forma antigua y no según las normas que nos fueron impartidas en la conferencia de rectores del 21 de mayo de 1935. No obstante, como se estableció en la conferencia, les pregunté yo mismo a las universidades en las cuales trabajan los señores que han sido propuestos. Se adjuntan las respuestas. En materia científica no hay nada que objetarles a los cuatro candidatos, pero como los dos titulares actuales de física son judíos completos, tanto el Prof. emérito, Dr. Kaufmann, como el Prof. en ejercicio, Dr. Gans, se debe prestar especial atención a esta circunstancia en la elección del sucesor de Kaufmann.*

*Me parece que K u n z e es el hombre indicado para ocupar el puesto de acuerdo con nuestras pretensiones, no sólo en materia científica, sino también en política, pues es absolutamente confiable desde la perspectiva nacionalsocialista, y al parecer no va a dejarse influir por el entorno, que causa la impresión de seguir teniendo algo de judío a pesar de la partida de Kaufmann. El profesor titular también debe ser absolutamente inobjetable en materia de política nacional, porque el Prof. Gans tiene aún en la actualidad muy buena relación con la industria, y entretanto ha logrado ubicar favorablemente un número considerable de sus discípulos. Tal hecho fortalece aún hoy la posición del profesor judío frente a sus asistentes y doctorandos a pesar de todo.”*

Sin embargo, el Ministerio de Ciencia y Educación de Berlín no tomó en principio ninguna decisión. Así fue que el secretario general de la Universidad de Königsberg solicitó al Ministerio de Berlín el 21 de octubre de 1935<sup>44</sup> la autorización para “nombrar nuevamente al profesor extraordinario interino S t e i n k e como suplente ... en caso de que no se vuelva a ocupar la cátedra el 1º de noviembre de 1935.”

En otro párrafo posterior dice así:

*“Con motivo del decreto del 14 de octubre de 1935 -Z3110-, he licenciado de inmediato al director del Segundo Instituto de Física, el profesor titular G a n s, y he encomendado al profesor extraordinario interino S t u a r t que en principio atienda como suplente los asuntos del director del Instituto”. El Ministerio de Berlín aprobó el 1º de noviembre de 1935 la disposición de suplencias propuesta por el secretario general de la Universidad<sup>45</sup>.*

Gans le escribe a Gerlach unas semanas más tarde, el 27/11/1935, sobre la época posterior a su despido<sup>46</sup>:

*“Las primeras cinco semanas después de recibir la licencia fueron horripilantes porque no podía ingresar al Instituto, por lo tanto, tampoco podía utilizar la biblioteca. Por este motivo tampoco tenía acceso a mi colección de separatas. Pero ahora el rector me ha autorizado en forma provisoria a utilizar la biblioteca, es decir, hasta que las autoridades berlinesas expresen su opinión al respecto.*

*El mes próximo se tomará la decisión definitiva. Ya que no fui combatiente, sino que fui desertor para poder divertirme en Sudamérica, estoy preparado para una resolución desfavorable. Si es justa o no, yo no lo decido.”*

La inseguridad que le provocaba a Gans el hecho de haber sido despedido de la Universidad se deduce de una observación que le hace a Gerlach en la carta del 27/11/1935, cuando (Gans) primero se refiere a algunas cuestiones sobre un proyecto de libro en conjunto, pero luego concluye: “Pero si usted no quiere trabajar conmigo bajo las circunstancias actuales, no lo tomo a mal. La presión es demasiado grande. Pero dígame abiertamente ...”.

Gerlach no respondió de inmediato la pregunta de Gans sobre la continuación del trabajo en conjunto, lo que evidentemente desconcertó y le creó una preocupación a Gans. La presión interna en busca de claridad sobre la continuación del trabajo en conjunto con Gerlach fue tan grande que el 6/12 -nueve días después- le envió una carta a la esposa, a quien él conocía desde hacía años<sup>47</sup>:

“El jurista utiliza el concepto de la tentativa con un objeto no idóneo. A modo de ejemplo se podría citar el intento de recibir una respuesta de parte suya. Es por eso que me dirijo a usted, o mejor dicho, a su esposo por su intermedio.

Me gustaría viajar a Munich por espacio de dos días -también pueden ser tres- para conversar con su esposo sobre diversos temas.

Por sobre todas las cosas quiero ver si podemos definir alguna forma de acabado del tomo del manual, después de haber determinado en qué estado se encuentra el manuscrito en este momento.

Luego me gustaría conversar con su esposo sobre mi situación. Berlín me ha prohibido ingresar al Instituto de Física de Königsberg y, por lo tanto, también a la biblioteca del Instituto. No sé si se va a mantener esta prohibición cuando se me dé a conocer la decisión definitiva sobre mi situación, lo que se supone que deberá suceder en el transcurso de este mes.

Claro que sólo tiene sentido viajar a Munich, si su esposo tiene tiempo para dedicarme diariamente 1 ó 2 horas durante esos días. Yo aquí estoy siempre disponible, ya sea antes de Navidad, durante las vacaciones navideñas, o inmediatamente después ...”.

Gerlach recibió la carta de Gans al día siguiente y respondió de inmediato. Luego Gans le escribió a Gerlach el 15/12/1935<sup>48</sup>:

“Reciba mi caluroso agradecimiento por sus líneas del 7/12/1935 llenas de amistad y compasión, que pude aprovechar muy bien. Con toda franqueza, su mutismo ya me estaba desorientando un poco sobre su postura con respecto a mí.

*... Yo creo que la decisión se toma antes de Navidad, y en cuanto conozca la situación, puedo y debo disponer. ...*

*... Se sobreentiende que pasaré una Navidad alegre, pues así debe ser, más que nada por mis hijos. Los dos propusieron este año abstenerse completamente de un festejo, porque saben que no conozco mi situación económica. Pero desde luego que eso ni se discute. ...”.*

La conversación que Gans deseaba mantener con Gerlach tuvo lugar a mediados de enero de 1936 en Berlín, en la época de la “Semana verde”<sup>1</sup>. Gans le escribió a Gerlach en agradecimiento por el encuentro<sup>49</sup>:

“Después de nuestra reunión en Berlín siempre he tenido ganas de escribirle. No se enojará conmigo por no haberlo hecho hasta el momento, pues quien esté libre de pecado, que arroje la primera piedra.

Mis días en Berlín fueron un intervalo magnífico en mi intolerable exilio. Ahora va a concluir pronto, pues he aceptado un puesto como asesor de física teórica del Instituto de Investigaciones de la AEG (Sociedad General de Electricidad). Claro que deberé acostumbrarme a ciertas cosas, por ej. a un jefe, y que a uno le sirvan la física con un menú fijo en lugar de a la carta, pero espero afianzarme en mi puesto. De todos modos, es imposible que continúe la situación actual, si a la imbecilidad natural no se le agrega la creada con ayuda oficial. Pero sería de mi agrado que aún mantuviera en reserva alrededor de 14 días que he aceptado el cargo.”

En los últimos meses de Gans en Königsberg, entre 1935 y 1936, hubo un trabajo conjunto de plena confianza entre él y su asistente H. Volkmann. Volkmann debió seguir asesorando a una parte de los doctorandos de los dos institutos de Física, después de que Gans se despidiera de la Universidad de Königsberg. Gans y Volkmann se reunían en las afueras de Königsberg, en una quinta de Gans, para tratar juntos la evolución de los trabajos científicos de los doctorandos y sus exámenes del doctorado. Además de su asistente B. Mrowka, Volkmann fue uno de los pocos colaboradores de ambos institutos de Física de Königsberg que mantuvo contacto con Gans. Después de 1945, Gans intercedió reiteradas veces en favor de la rehabilitación de Volkmann presentándoles cartas a Gerlach y al rector de la Universidad Tecnológica de Karlsruhe<sup>50</sup>.

Según consta en un legajo personal del NSDAP sobre Gans<sup>51</sup>, el 20/2/1936, o bien el 24/2/1936, se le otorgó una pensión de 10.108, 80 marcos. Por lo visto, el general de división Faupel le procuró la pensión a Gans según un dato de ese legajo personal. Faupel era una persona de gran influencia en aquella época. A fines de 1936 fue el encargado alemán de negocios en España y en 1937 fue embajador en ese país por algunos meses.

La nueva ocupación de las dos cátedras de física de la Universidad de Königsberg se produjo con procedimientos muy distintos. En un principio, las cátedras vacantes fueron ocupadas a modo de suplencia por los profesores extraordinarios interinos Eduard Steinke (física experimental) y Herbert Stuart (física teórica)<sup>52</sup>. El 21/1/1936, la Facultad de Filosofía de Königsberg presentó una lista de nombramientos para la sucesión de Gans. A saber<sup>53</sup>:

1. profesor extraordinario W. Hanle, Jena  
profesor extraordinario W. Schütz, Munich. Ambos del mismo rango.

---

<sup>xii</sup> [N. de T.]: Feria internacional de agricultura y horticultura en Berlín.

2. profesor extraordinario E. Buchwald, Danzig.

La sucesión de Kaufmann se desarrolló de manera conflictiva, ya que

1. Kulenkampff fue convocado a Jena como suplente,
2. Kunze fue designado para ocupar una cátedra en Rostock y
3. Czerny estaba previsto por el Ministerio como sucesor de Wehnelt en Berlín.
4. Schütz quedaba sin designar, pero era un año más joven que Steinke. El nombramiento de Schütz era viable si Steinke era trasladado a otro sitio<sup>54</sup>.

El Ministerio propuso en julio que el Dr. Wilhelm Schütz y el Dr. Fritz Sauter podrían ser designados para ocupar las cátedras vacantes en Königsberg, si Steinke y Stuart eran trasladados a otras universidades<sup>55</sup>. La Facultad celebró la propuesta. Schütz y Sauter fueron nombrados en Königsberg primero como suplentes. En la primavera de 1937, W. Schütz fue nombrado profesor titular en Königsberg.

El nombramiento de Sauter fue más complicado. La Facultad, el rector y el Ministerio, y en un primer momento también el NSDAP, estaban a favor de ese nombramiento. En un “informe sobre conducta política”, que data del 31/10/1936<sup>56</sup>, se asegura que Sauter no estaba “afiliado al partido”. “Él y su esposa son miembros de la NSV\*<sup>57</sup>, incluso el Dr. Sauter es además miembro de la NSLB\*.” ... “El Dr. Sauter no se destacó por tener una participación política activa ni antes ni después de la llegada del NSDAP al poder. Participa oportunamente de reuniones, pero por otra parte se limita a su actividad científica y se impone cierta reserva en cuanto a sus preferencias políticas. ...” Tampoco otros informes del NSDAP hasta febrero de 1937 brindaron nuevos datos sobre Sauter<sup>57</sup>. Como consecuencia de ello, el ministro de Gabinete, Dr. Wacker, volvió a averiguar en la Asociación de Docentes Alemanes Nacionalsocialistas, en el Ministerio de Educación del Reich, si existían objeciones para con Sauter<sup>58</sup>. La respuesta <sup>59</sup> fue inusitadamente positiva. Se le elogió su capacidad científica, se mencionó su abstención de la política, pero por parte del partido no existían objeciones a un nombramiento.

En julio de 1937, la evaluación del NSDAP sobre Sauter se modificó repentinamente. Las investigaciones del partido arrojaron como resultado un nuevo juicio sobre su persona<sup>60</sup>: “El Dr. habilitado Fritz S a u t e r es católico y no pertenece a ninguna agrupación del partido. Se lo considera completamente indiferente en cuanto a la política, incluso reaccionario. Los siguientes ejemplos son una clara muestra de ello: el 20/4/1937, el señor Sauter puso en funciones al nuevo personal del Instituto con un extraño discurso, en el que equiparaba el cumpleaños del Führer con el del viejo emperador. Hasta ahora, el señor Sauter siempre ha rechazado la organización de reuniones de personal en su Instituto, incluso el primero de mayo, con el pretexto de que los hombres aún no se conocen entre sí. El señor Sauter colgó en su Instituto un cuadro del judío Hertz, con el pretexto de que Hertz habría contribuido mucho a la

---

\* [N. de T.]: NSV (Asistencia Social Nacionalsocialista); NSLB (Asociación de Maestros y Profesores Nacionalsocialistas).

física. Por otro lado, destacó que el Prof. Lenard, después de haber recibido el Premio nacionalsocialista en la asamblea general del partido, no es una persona relevante en materia de física. Estos hechos demuestran que el señor Sauter no está capacitado para ejercer, como nacionalsocialista, las funciones de jefe de una empresa y de docente en una universidad alemana.

Su indiferencia política también salió a relucir en el siguiente hecho: cuando el jefe interino de la Organización de Docentes le preguntó por sus maniobras militares, Sauter le respondió que él quería realizar una maniobra, 'Ya que aquí arriba aparentemente se le da mucho valor.' Sauter tampoco realiza actividades en ninguna agrupación del movimiento."

A pedido del Ministerio de Educación del Reich, se le notificó al Ministerio que "nuestra postura de rechazo se basa en un informe calificado del Servicio de Seguridad, como así también en el resultado de la verificación de una queja de la Liga de Estudiantes de Königsberg"<sup>61</sup>.

El Ministerio de Educación del Reich aprovechó los diferentes informes calificados del NSDAP sobre Sauter en materia política, para solicitarle información al delegado del Führer sobre cuál de las posturas era la vinculante<sup>62</sup>. La carta del Ministerio dio lugar a que se realizaran otros "exámenes" con respecto a Sauter por parte del NSDAP<sup>63</sup>.

El 26/10/1937, Bormann le respondió al Ministerio<sup>64</sup>:

*"Con motivo de su carta del 27/8/1937 -WP 2035-, le informo que yo desconocía el fallo desfavorable de la Asociación de Docentes Alemanes Nacionalsocialistas en oportunidad de la evaluación del Prof. Fritz Sauter. Me ha sido informado posteriormente. He exhortado de nuevo a la Asociación a manifestar su opinión acerca de la personalidad del Prof. Sauter. Sobre la base del informe de la Asociación, me veo yo también en la obligación de rechazar su nombramiento como profesor titular. El Dr. Sauter tiene alrededor de 30 años de edad y no pertenece ni al partido ni a una agrupación. Por lo tanto, su desinterés político es absoluto. De un profesor alemán de esa edad debo esperar que se reconozca abiertamente como partidario de las concepciones nacionalsocialistas y que participe en forma activa en los acontecimientos políticos de nuestra época. Ya que el Dr. Sauter no cumple con estos requisitos y su comportamiento tampoco me permite inferir su buena voluntad de apoyar incondicionalmente al Estado nacionalsocialista, desapruébo su nombramiento. Heil Hitler.*

*(M. Bormann)". (Bormann era jefe de la Cancillería, secretario privado del "delegado del Führer", Rudolf Heß).*

Sin embargo, la opinión del delegado del Führer no significó el final de la carrera universitaria del Prof. Fritz Sauter. El rector mantuvo conversaciones con Sauter para aclarar las recriminaciones. El rector y el decano se manifestaron en favor de Sauter<sup>65</sup> y le aconsejaron que ingresara en una agrupación del partido (NSKK\*), cosa que hizo y donde "cumplió un buen papel"<sup>66</sup>. En marzo de 1939, "el Führer y canciller

---

\* [N.de T.]: NSKK (Cuerpo Motorizado Nacionalsocialista).

del Reich” ... nombró “al docente Fritz Sauter, doctor en filosofía y con habilitación”<sup>67</sup>, como profesor titular en Königsberg a propuesta de la Facultad de Filosofía de Königsberg<sup>68</sup>. Con el nombramiento de Sauter, la cátedra vacante de Gans fue ocupada nuevamente en forma regular después de tres años.

Siguiendo el ejemplo de las sucesiones de Kaufmann y Sauter, el procedimiento de nombramientos en Prusia durante el Tercer Reich se llevaba a cabo entonces de la siguiente manera:

1. Tras una encuesta realizada a sus colegas en el Reich, el representante técnico de la cátedra de física de la Facultad confeccionaba una lista de nombramientos que él mismo
2. Presentaba como propuesta a la Facultad. La Facultad deliberaba y definía luego una lista de nombramientos y la enviaba, por medio del rectorado, al Ministerio a cargo en Berlín.
3. A partir de 1935 rigió el principio de liderazgo (Führerprinzip) en las universidades. El rector retenía la carta de la Facultad, buscaba información adicional sobre las personas que figuraban en la lista de candidatos y adjuntaba su propuesta personal a la de la Facultad. Ambas listas eran enviadas al Ministerio a cargo en Berlín.
4. El Ministerio de Berlín evaluaba si eran viables los nombramientos de aquellos que figuraban en las listas enviadas por la Universidad, en vista de la problemática de los nombramientos existente en el Reich. Si una propuesta de personal podía ser puesta en práctica desde la perspectiva del Ministerio, entonces
5. Se le escribía a la Asociación de Docentes Alemanes Nacionalsocialistas, para obtener un informe en materia política sobre el candidato que, desde la perspectiva del Ministerio, por regla general estaba capacitado profesionalmente. Para la confección de su informe en materia política, la Asociación solicitaba información sobre el candidato en las agrupaciones locales del partido, y una opinión calificada de una autoridad especializada de un representante de la “Física Alemana”. En los casos confusos, se solicitaba información adicional al Servicio de Seguridad para averiguar la “confiabilidad política”.
6. El candidato elegido por el Ministerio era nombrado sólo en aquellos casos en que resultaba positivo el informe de la Asociación de Docentes Alemanes Nacionalsocialistas.

## Gans en Berlín

### I.

A fines de marzo de 1936, Gans se mudó a Berlín. En aquellos meses atravesaba una difícil situación económica, “pues realmente estoy con la soga al cuello, ya que Berlín aún no ha fijado mi pensión definitiva y encima me esperan los gastos de la mudanza.

Mi dirección en Berlín es la siguiente: Händel Allee 12 ... o el Instituto de Investigaciones de la AEG. Berlín-Reinickendorf, Ost, Holländerstr. 31”<sup>1</sup>.

Gans empezó a trabajar en abril en un puesto como asesor en física teórica del Instituto de Investigaciones de la AEG. Así, Gans formó parte de aquellos (pocos), entre otros Gustav Hertz, que primero se procuraron un empleo en la industria tras su despido o partida de la universidad y que trabajaron allí por lo general en la investigación aplicada.

El estado de salud de Gans empeoró en 1937. Tenía úlceras gástricas. Probablemente una enfermedad psicosomática causada por la creciente presión sobre los conciudadanos judíos en el ámbito social y político. “Hace tres semanas y media caí bajo el cuchillo de Sauerbruch. Úlcera, perforación. Me operó de inmediato, era una cuestión de vida o muerte. Todo salió bien; luego inicié un tratamiento posterior en la clínica de Siebeck. Hoy seré dado de alta. ... En el verano quizás todavía deba soportar un tratamiento en Kissingen. ¡Qué fastidio! Especialmente cuando se lo ve desde esta perspectiva: ¡qué me importo!”<sup>2</sup>.

Por esa operación, Gans conoció al médico en jefe de Sauerbruch, el Dr. Woitek. En aquella época, el Prof. Sauerbruch y el Dr. Woitek estaban interesados en la determinación de pequeñas cantidades de yodo. “La proporción es normalmente de  $10^{-5}$  gr en  $100 \text{ cm}^3$  de sangre. Para la enfermedad de Basedow se presenta hasta en una cantidad seis veces mayor. ¿Conoce un método para determinar cantidades tan pequeñas? Y, si es posible, ¿cómo diferenciar el yodo en la forma inorgánica de la orgánica? Hay métodos microanalíticos, pero de la conferencia que usted pronunció aquí en Berlín el año pasado recuerdo que con los métodos microanalíticos sólo sus inventores pueden hacer algo. Parece ser que para la clínica quirúrgica de la Charité, el problema es relevante”<sup>3</sup>. “Le comuniqué su opinión sobre el microanálisis para la determinación del yodo al Dr. Woitek, médico en jefe de la clínica quirúrgica de la Charité; su opinión le es muy valiosa.”<sup>4</sup>. El haber conocido a Sauerbruch y al Dr. Woitek sería nuevamente muy beneficioso para Gans en 1944.

En junio de 1937, Gans le relata a Gerlach sobre su actividad en la AEG<sup>5</sup>:

*“Con el trabajo estoy conforme, también he cosechado varios éxitos, pero casi nada es para publicar. Terminé una pequeña investigación sobre la formación de un enjambre de moléculas en líquidos; corrige una fórmula errónea de Krishman, fórmula que ha sido confirmada con precisión por su autor. Sortilegio de faquir hindú. Mi asistente*

*Mrowka ha concluido un análisis de cierta extensión sobre la emisión térmica de electrones, del que salieron algunas cosas interesantes.”*

Desde hacía muchos años, Gans tenía sin dudas una postura escéptica frente a la calidad de las publicaciones de los físicos hindúes. “Con motivo del Congreso de físicos en Praga años atrás, le dije una vez a Sommerfeld que los físicos hindúes no eran confiables. Entonces dio un respingo de furia, a tal punto que tuvo suerte de que el auto en el que viajábamos estuviera abierto. De lo contrario se hubiese golpeado la cabeza. En una ponencia que expuso Laue sobre nuevas investigaciones sobre la dispersión de la luz, dije que los hindúes siempre “hallan” los valores que el último autor europeo ya ha determinado antes que ellos. Esto es realmente así. Después de las buenas mediciones de precisión de Volkmann en Königsberg, con seguridad habrá un hindú que volverá a hallar sus valores. La pequeña investigación que he mencionado aparecerá en la *Physikalische Zeitschrift*. Dicho sea de paso, el apellido Krishman parece ser algo común. Anteriormente, K. S. Krishman trabajó en parte solo, en parte con Raman; con el que yo polemizo ahora es con R. S. Krishman.”

En aquellos años, Gans siguió atentamente las asignaciones de las cátedras de física. Ante Gerlach, Gans arribó en 1937 a la siguiente conclusión general<sup>6</sup>: “Tiene toda la razón en considerar que los nuevos nombramientos, desacertados, por cierto, son peores que la destitución de personas competentes, pero se debe considerar una circunstancia atenuante el hecho de que haya que destituir primero a ciertas personas antes de poder nombrar a las incompetentes.” Gans adoraba incluir en sus cartas este tipo de juego de palabras.

Los dos hijos de Gans no estaban en Berlín en 1937. Gans le escribió a Gerlach<sup>7</sup>:

*“A mis hijos les va bien. El mayor es aprendiz en una empresa de granos de Königsberg. Es muy activo y baila y fuma con pasión. En Pascuas termina con sus estudios secundarios; después vienen el servicio de trabajo y el servicio militar. Le tiene un poco de miedo al prolongado lapso de servicio (dos años y medio), pero estoy convencido de que ese período de tiempo se volverá a reducir parcialmente, porque de lo contrario no se dispondrá de la cantidad de personal suficiente para la industria, y segundo, porque es absurdo que un estudiante del bachillerato realice el servicio durante el mismo lapso de tiempo que un semianalfabeto. Será cuestión de recurrir a la expresión ‘cómo se lo explico a mi hijo’.*

*Mi segundo hijo está en el quinto año. En la escuela anda bien; su relación con ella es la misma que hay entre Alemania y Polonia: en términos generales bien, pero de vez en cuando surge algún inconveniente.”*

Y un año más tarde<sup>8</sup>: *“Mi hijo mayor está en un campamento de trabajo desde principio de mes, después de haber terminado con la instrucción comercial, y por el momento se siente a gusto. ... El menor pasó al séptimo año, ya que el sexto año es el curso que se suspende ahora después de haber reducido la duración del ciclo lectivo.”*

Según Gerlach<sup>9</sup>, Gans se despidió de la AEG después del comienzo de la Segunda Guerra Mundial; “a partir de ese momento, la situación ‘no se soportó más’

<sup>10</sup>. Luego trabajó temporariamente para Telefunken, Gema y otras empresas<sup>11</sup>. En una carta que data de 1941, Gans le relata a Gerlach<sup>12</sup>: “Estoy sumido en un problema relacionado con la técnica de las comunicaciones. Cálculos numéricos desagradables, pero resultados interesantes. Ahora debo resolver justamente un sistema de ecuaciones por aproximación sucesiva, ..., pues cada paso subsiguiente en el método de aproximación es desagradable y cuesta más trabajo que el anterior. Pero debo resolverlo.”

La carta no contiene información que indique para quién realizaba estos cálculos.

Lo que está comprobado es que en la primavera de 1943 Gans fue designado por la Oficina de Trabajo de los Judíos a realizar trabajos de remoción de escombros tras los ataques aéreos a la empresa R. Waelisch, Berlín-Plötzensee<sup>13</sup>. Gans, quien jamás debió realizar grandes esfuerzos físicos, tuvo que remover los escombros de la ciudad a los 63 años de edad<sup>14</sup>.

De las cartas que Gans recibió y escribió con motivo de su septuagésimo cumpleaños en la Argentina en 1950, y de algunas cartas que recibió y escribió inmediatamente después de la guerra, se deduce por alusiones, observaciones y menciones de apellidos, que desde 1936 hasta 1942 Gans siguió manteniendo en Berlín una estrecha relación con varias personalidades. También en los tiempos de guerra tenía en Berlín un teléfono propio en su domicilio<sup>15</sup>, con el que podía cultivar relaciones a la distancia. Además de su amigo Gerlach, entre esos conocidos figuran von Laue<sup>16</sup>, Rosbaud y su asistente de Königsberg, Mrowka.

Que Gans no fuera una víctima del holocausto en el Tercer Reich, seguramente está relacionado no sólo con que en la primavera se encontrara por azar con diversas personas que, impulsadas sin dudas por diversas motivaciones, pero comportándose de modo ejemplar, le dieron la oportunidad de sobrevivir. También hay que añadir una cualidad en su personalidad, con la que se ganó el respeto de muchos. Cuando tuvo la posibilidad, Gans ayudó a muchas personas en forma desinteresada. Que Faupel, un pangermanista convencido<sup>17</sup>, lo haya protegido en el Tercer Reich en 1933, 1935/1936 y 1944, es un efecto prolongado del altruismo de Gans en la Argentina. Al parecer, Gans también tenía una gran sensibilidad para valorar las cualidades del carácter de las personas. Podía separar la cáscara de las verdaderas cualidades de una persona. Un ejemplo típico de esta característica de Gans es su opinión, en la posguerra, sobre su antiguo asistente de Königsberg, más tarde Prof. Volkmann<sup>18</sup>:

“El Prof. Harald Volkmann, mi antiguo asistente de Königsberg, más tarde profesor en la Universidad Tecnológica de Karlsruhe, ..., no tiene empleo y está en la miseria. Él desea conseguir algún trabajo relacionado con la ciencia, y de este modo también poder mantener a su familia. Siempre fue una persona absolutamente honesta, ... Yo pongo las manos en el fuego por él. Le estaría muy agradecido si pudiera ayudarlo de algún modo mediante sus contactos con la industria. ... A principios de 1936 lo perdí de vista, pero no fue su culpa. Y en Karlsruhe fue a parar a un medio hostil<sup>19</sup>, pues el director del Instituto seguramente conocía a Lenard, y seguramente también lo conocía apenas respecto de su capacidad para la física. De todos modos, Volkmann es un hombre competente, digno de ser recomendado.”

## II.

El siguiente relato del Prof. Heinz Schmellenmeier, “El caso del Dr. Richard Gans”, surgió mucho antes de la reunificación de Alemania. El autor agradece en esta oportunidad al Prof. Schmellenmeier por haberse dispuesto a publicar sus recuerdos sobre Gans en este libro. Las notas pertenecen al autor de estas líneas. Los documentos allí mencionados confirman los recuerdos del Prof. Schmellenmeier.

## “El caso del Prof. Richard Gans”

Por Heinz Schmellenmeier

### *Nota preliminar*

Provengo de una familia de empleados públicos pequeñoburgueses con orientación de izquierda.

En 1927 aprobé el bachillerato, estudié primero germanística e historia, luego física y química.

En 1932 trabajé durante el verano (estudiante obrero) en la *Studiengesellschaft für elektrische Beleuchtung* (Sociedad de Estudio de la Luz Eléctrica) en la empresa Osram, en el laboratorio Dr. R. Rompe que, doctorado en aquel entonces, era colaborador personal del director, el Dr. M. Pirani (quien luego fue mi director de tesis). Está claro que uno conocía a los colegas algo mayores que uno, en su condición “de novato”, tanto en congresos como en coloquios y charlas. Así fue como entablé una buena relación con el Dr. F. G. Houtermans, asistente superior de Gustav Hertz en el Instituto de Física de la Universidad Tecnológica de Berlín-Charlottenburg, de quien haré mención aún varias veces.

Mi evolución en el ámbito político, claro que, bajo la influencia de mis amistades, me llevó a ser miembro del Partido Comunista Alemán (KPD) en 1932. Desde 1933 hasta alrededor de 1935 participé en forma activa en la producción técnica y textual de volantes ilegales en contra de los nazis.

A mediados de 1935 me doctoré y contraí matrimonio a fines de 1935. El 28/3/1936 me detuvieron en el marco de una emboscada a un grupo ilegal del KPD, me trasladaron a la cárcel de Berlín-Alexanderplatz (diez semanas y media incomunicado), luego al campo de concentración Columbia, y más tarde a la prisión preventiva de Berlín-Moabit. La Gestapo no logró comprobarme nada, de modo tal que fui dejado en libertad después de cinco meses, sin que me hayan podido acusar ni procesar.

Después de varias semanas de estar desempleado (sin subsidio) volví a conseguir un empleo. Cambié mi puesto de trabajo en varias ocasiones. En ese tiempo surgió el deseo en mí, primero en forma romántica, luego fue cada vez más concreto, de trabajar en forma autónoma en un laboratorio, con el fin de realizar trabajos de investigación y desarrollo sobre física. Al comenzar la guerra, mi empleo en la C. Lorentz S.A. en Berlín-Tempelhof se tornó algo inestable. Vislumbré la amenaza de ser reclutado en el ejército, y esa circunstancia quería intentar evitarla a toda costa. Aceleré mi idea de *independizarme*, procuré conseguir un encargo de investigación en la Comisión de Armamento del Ejército que existía en aquel entonces, lo obtuve, y el 1/4/1941 inauguré el *Laboratorio de Investigación y Desarrollo Dr. Schmellenmeier*. Al principio trabajé solo, transcurrido el primer año ya éramos tres, más tarde llegamos a ser cuatro colaboradores. Luego sobrevino lo que se describe en el *caso Gans*.

## *El caso del Prof. Richard Gans*

Una noche cercana al 25/3/1943 (fue un viernes), me llamó el Dr. F. G. Houtermans, como siempre a las 23, para avisarme que me visitaría de inmediato. Llegó muy exaltado y me contó que había escuchado que al Prof. Richard Gans, un físico conocido y especialista en física teórica y principalmente en magnetismo, se le había asignado la tarea de remover escombros de casas bombardeadas por ser judío. Gans tenía 63 años de edad, no era de contextura física muy robusta y no estaba acostumbrado tampoco a realizar trabajos pesados como profesor de física -en La Plata (Argentina) y Königsberg entre otros sitios-, de manera tal que habría desfallecido tras unos días trabajo. Pero desfallecer habría significado su deportación inmediata, de la que hasta ese momento no había sido víctima por ser un *no ario privilegiado*, es decir, según la nomenclatura nazi, porque su esposa había sido *aria*. Ella había fallecido hacía más de una década.

Houtermans dijo que se debía hacer algo por Gans, ya que la gran industria alemana -entre ellas la AEG, para la que trabajaba como asesor hasta ese entonces, pero también Manfred von Ardenne- lo había entregado cuando la Oficina de Trabajo llamó a los judíos al servicio a modo de chicana política; que allí no había nadie que intentara protegerlo, que por supuesto que eran muchos más los desafortunados que habían sido designados para realizar ese trabajo y que lamentablemente no se podía ayudar a todos, pero que por alguien se debía hacer algo. Houtermans me preguntó si estaba dispuesto a intentar reclamar a Gans como colaborador de mi laboratorio para algunos trabajos, que eventualmente aún debían inventarse para este propósito.

Yo tenía en claro que había que realizar todos los intentos posibles para encontrar una solución, aunque la idea me hacía sentir un poco incómodo porque, por una parte, yo mismo era un sospechoso político, teniendo en cuenta mi reclusión en 1936, y por otra parte ya colaboraba un joven -Klaus Gottstein, cuyo padre<sup>1</sup> había emigrado- como aprendiz en el laboratorio, donde trabajaban solo dos colaboradores y otro tenía un cargo auxiliar, bastante sangre judía para un instituto tan pequeño, para los ánimos nacionalsocialistas.

Al día siguiente visité a Gans y nos pusimos de acuerdo en que yo iba a hacer todo lo que estuviera a mi alcance para librarlo de su situación y de la que podría sobrevenir.

Un sondeo en la Oficina de Trabajo de los Judíos fracasó, porque una orden general de la SS decretaba no admitir excepciones.

Luego de que este plan se difundiera entre los físicos y otras personas conocidas, surgieron diversas opiniones. Por lo general se presentaba el *hombre común consciente*, que me aconsejaba que diera un paso al costado, pues *obras contra tus intereses y no hay nada que se pueda hacer*. Gracias a Dios también se acercaron otras personas que estuvieron a favor y ofrecieron incluso su ayuda, incluso del círculo de los oficiales, p. ej. el mayor Brede y el coronel retirado Beise.

Había que realizar el intento, con la ayuda de conocidos que estaban al tanto de los hechos, de conseguir una solicitud por parte de una oficina de las Fuerzas Armadas, que requiriera cálculos teóricos como base, sobre los cuales Gans pudiera trabajar. Yo podía comprometerme a procurar que luego estos se prolongaran mientras los nazis estuvieran al mando; esto no podía durar 1.000 años más.

Lamentablemente, fracasó el primer intento ante un consejero superior de Gobierno de una oficina de las Fuerzas Armadas que al principio fue muy deferente, pero que luego tuvo temor de su propio coraje. Hubo que recurrir entonces a otras alternativas: una autoridad del Ministerio de Aeronáutica del Reich (capitán Thurn, del batallón GL/C-E 4/IB). El 1/5/1943 se entregó un presupuesto oficial (¡un monto total de ocho mil marcos del Reich!). (Hay una anotación en el acta fechada el 15/6/1943, donde figura que el encargo aún no se había adjudicado, puesto que el itinerario formal a través del Ministerio requería tiempo.) El Dr. Thurn se declaró dispuesto a adjudicar como encargo la investigación y el desarrollo de un tubo de resistencia de campo variable (hoy se denomina *betatrón*), un equipo sencillo para la generación de rayos x de gran dureza. La elección de este encargo, que resultó de un intercambio de opiniones entre varios físicos -en especial con F.G. Houtermans-, no fue del todo sencilla. El encargo debía cumplir varias condiciones: en principio debía ser relevante para la guerra, de manera tal que se pudiera explicar a las autoridades que tenían que decidir, que el desarrollo de la guerra se pondría en peligro si el judío Gans no llevaba a cabo estos trabajos; debía ser muy especializado, de manera tal que no hubiera ningún otro experto a disposición, y por otra parte no debía ser tan secreto como para que no se lo pudiera asignar a un judío. Todos esos aspectos se debían considerar en el Tercer Reich.

En una mirada retrospectiva, queda demostrado que, con la ayuda de un trabajo en colaboración bien organizado entre muchos cerebros, se le tomó el pelo tan alevosamente a la dirección de la oficina de la SS que en este caso tenía que decidir, que se alcanzó plenamente el propósito.

El proyecto de construir un betatrón por encargo de una alta autoridad surgió en las conversaciones que mantuve con Hans Jensen y F. G. Houtermans. Eran cada vez más los especialistas prestigiosos (v. Laue, Friedrich, Becker, Heisenberg, Gerlach) a los que se les fue pidiendo ayuda. Al principio, Gerlach<sup>2</sup> no estaba incluido en el proyecto, pues él era el especialista comisionado por Göring para el Departamento de Física en el *Consejo de Investigación del Reich*. Es evidente que la ciencia médica le había pedido un informe; me convocó, más tarde se mostró muy dispuesto a prestar ayuda. Los especialistas calificaron el proyecto del *tubo de resistencia de campo variable* y la capacidad técnica de Gans. Tenían que dar el visto bueno al proyecto, sobre el que todas las conversaciones se mantuvieron *ateniéndose estrictamente a las reglas en beneficio del Führer y del Reich*, aunque todos los participantes sabían o presentían de qué se trataba. Siempre se tenía la sensación de que uno hablaba detrás de la mano alzada a través de los dedos separados, por así decirlo, con la sonrisa de los augures a ambos lados. Pero también participaron verdaderos nazis; con ellos, las conversaciones se mantuvieron con *seriedad sagrada*.

Toda la operación *Gans* fue un trabajo colectivo de los físicos<sup>3</sup>. Pero por supuesto que era necesaria una autoridad que coordinara y exigiera todos los esfuerzos, desde donde se manejaran todos los hilos y, como se dice de manera coloquial, que tuviera los pantalones bien puestos. Esa fue mi misión en este drama que hoy en día -mirando hacia el pasado- se ve como una farsa. Pero en aquel entonces estaba en juego la vida de las personas.

En este caso, el aparato brindó un comienzo favorable. Un descubrimiento alemán en sí (Max Steenbeck, de Siemens –de esto me enteré más tarde-, había recibido una prohibición por parte de la dirección de la empresa de continuar el proyecto del aparato<sup>4</sup>), fue perfeccionado en los Estados Unidos (Kerst). En Alemania se dieron a conocer algunos resultados alentadores. Por lo que se podía apreciar en aquel entonces, tenía aplicación sobre todo en el área de la ciencia médica y eventualmente en el campo de la física nuclear. También se logró aclarar -volveré sobre este asunto- que la radiación esperada podría brindar grandes beneficios para la guerra. (Véase un informe sobre los trabajos del *Laboratorio de Investigación y Desarrollo Dr. Schmellenmeier*). Pero primero había que generarla, es decir, construir un aparato. Dado que en casi todas las oficinas que debían distribuir encargos de investigación en Alemania había aficionados o semieruditos que se consideraban extraordinariamente capaces e influyentes gracias a su poder y autoridad, se consiguió cumplir con los requisitos necesarios para asignarle un trabajo a Gans y coordinarlos. Fue más sencillo de lo que creía. Principalmente fue posible porque una serie de especialistas prestigiosos se puso a nuestra disposición y entregó los informes en materia científica tanto sobre la capacidad de Gans como sobre la importancia del aparato para la generación de rayos x de gran dureza. Que no se malinterprete que hayamos organizado un gran bluff de la física en aquel entonces. Se trató de un trabajo tomado con seriedad y con un propósito definido. El bluff se organizó únicamente en torno a Gans y a los problemas que acarreaba, y se logró por completo. Los hombres que prestaron sus nombres para los informes actuaron según su leal saber y entender. El bluff fue solamente cómo se los reunió y cómo se hizo uso de ellos, y el fin justificaba los medios. Contra los nazis estaba permitido.

En particular y en cuanto al aspecto histórico, la investigación se realizó más o menos de la siguiente manera:

Hasta principios de mayo de 1943 se pusieron en marcha diversas oficinas, el laboratorio estuvo nuevamente en la mira de la Oficina de Contraespionaje y se habían entablado muchas negociaciones, pero faltaba el éxito verdadero, ansiado. Gans continuó arrastrando escombros y sus hijos me explicaron que temían lo peor, aunque él no demostrara el menor signo. Él era una persona de una calma y una paciencia admirables, y siempre aclaraba, aunque uno le notara la extenuación: “*¡Aún no me doy por vencido, pues quiero sobrevivir al Tercer Reich!*” Una vez me dijo: “*Si yo muero, no serán mi hijos los herederos, ¡sino el Reich! Pero esto no sucederá, pues ¡yo sobreviviré a este Reich!*” Bien, ahora podemos decir que lo logró.

El 8/5/1943 mantuve una conversación con el Prof. Jensen (quien recibió un Premio Nobel en los años sesenta), después de que F. G. Houtermans y Jensen

urdieran un buen plan para continuar con la ejecución. La conversación continuó en presencia del Prof. von Laue y luego con el Prof. R. Becker (Göttingen). (Describo el desarrollo de los acontecimientos visibles desde afuera, estos fueron establecidos con exactitud en la conversación, se redactaron respuestas a cartas antes de que las cartas mismas fueran escritas, etc.).

Con motivo del anuncio del encargo para la construcción de un tubo de resistencia de campo variable por parte del Ministerio de Aeronáutica del Reich, les pregunté a los profesores R. Becker y Jensen si estarían dispuestos a ayudarme en el desarrollo del aparato. Jensen me asesoraría en la parte de física nuclear, R. Becker en la magnética. Jensen aceptó, su parte no era peligrosa, Becker rehusó porque estaba sobrecargado con otras tareas. Esta parte era la importante, pues Gans era especialista en magnetismo. Se demandó otro informe al Prof. von Laue solicitando una evaluación de la cuestión del tubo de resistencia de campo variable y de las aptitudes de Gans. En todas las cartas se leían opiniones positivas sobre Gans, como alguien especialmente idóneo para la elaboración del complejo.

Junto con esas cartas e informes calificados, había una carta dirigida al jefe de la SS del Reich, Himmler, adornada con el pedido de que contratara a Gans para trabajar en mi laboratorio, debido a la especial importancia de los trabajos, y de que lo liberara de la remoción<sup>5</sup>.

Esta petición hubiera pasado seguramente inadvertida, como tantas otras en la SS, de no ser por un hombre que conocí en el curso de los preparativos a través de Houtermans, el mayor retirado Camman, que tenía conexiones personales con el entonces primer oficial adjunto de Kaltenbrunner y que se hizo cargo de nuestro asunto. Este le dio curso a la carta y un empujón al asunto. El 20/5/1943 se entregó la solicitud en la Conducción de la SS del Reich; el 28/5/43, por télex, se le avisó a Gans que abandonara las obras, y al día siguiente la Oficina de trabajo ordenó que trabajara en mi laboratorio como *ayudante* (cambiamos la denominación por nuestra cuenta por la de *ayudante científico*).

La esperanza se desvanecía cada vez más, debido a que hasta ese momento nadie había presentado un encargo de investigación y desarrollo, por eso me hice cargo de la dirección y la responsabilidad de los trabajos.

Finalmente, fracasó también el intento de recibir el encargo en el Ministerio de Aeronáutica. A raíz de esto, se presentó una situación precaria, porque si bien Gans había sido exento de sus trabajos forzados por la SS, la empresa en su totalidad no había sido aprobada por ninguna autoridad.

No sé a quién se le ocurrió dirigirse al Departamento de Medicina del Consejo de Investigación del Reich (el director del departamento era Sauerbruch); creo que fue al profesor Walter Friedrich, el entonces director del Instituto de Investigación de Rayos de la Universidad de Berlín (después de 1945, rector de la Universidad de Berlín, presidente de la Academia de Ciencias). El<sup>6</sup> y von Laue<sup>7</sup> estaban dispuestos a escribirle a Sauerbruch para recomendar a Gans. Nunca vi en persona a Sauerbruch; yo trataba

con su representante personal, el Dr. Breuer, que también habrá sido el responsable del encargo. El 26/7/1943 entregué un presupuesto (9.000 marcos del Reich de costos). El 5/8/1943 recibí el encargo oficial<sup>8</sup>.

Ahora estaba todo asegurado, también a nivel económico. Gans percibía un sueldo oficial de 300 marcos del Reich (*"No debe pagarle ni un centavo más a su judío"*), que yo, en silencio y secretamente, elevé a 600 marcos del Reich.

El 4/10/1943 el trabajo fue declarado *secreto*. Esto hubiera significado que Gans no hubiera podido seguir trabajando. Por lo tanto, otra vez corridas, visitas, llamados telefónicos. El 21/10/1943 se levantó nuevamente la orden de mantener el secreto<sup>9</sup>.

El 1/3/1944 se puso otra vez en marcha algo nuevo. Transcribo el texto exacto, que escribí en aquel entonces, el mismo día, en el acta:

*"El 1/3/1944 llamó por teléfono el teniente Trischak de la Oficina Central de Conducción de la SS - Kurfürste(n)straße 116 - Tel 259251 - y solicitó mi presencia para interiorizarse sobre el tubo de resistencia de campo variable." (La oficina era el Referat o sección de asuntos judíos de Eichmann).*

*"Esta visita se llevó a cabo el 2/3/1944. Trischak fue muy amable, aclaró que había recibido las actas del tubo de resistencia de campo variable, en las que también se hacía referencia a las cuestiones del "judío Gans". Trischak dijo que el teniente general Kaltenbrunner le había encomendado hacerse cargo de que Gans fuera deportado inmediatamente a un campo de concentración en Theresienstadt. Me manifesté con vehemencia en contra del intento de volver a hacer ilusorio de este modo el trabajo en el tubo de resistencia de campo variable. Trischak quiso saber, además, cuánto tiempo iba a tomar todavía el trabajo y cuánto tiempo necesitaría todavía de la presencia de Gans. Me negué a poner una fecha, ya que, le dije, nunca puede saberse con exactitud con los trabajos de investigación y desarrollo y que una vez, al dar una fecha, me había llevado un chasco. Por lo menos serían necesarios dos años más, agregué. Trischak se rió a carcajadas y aclaró que ya se había puesto un plazo definitivo de no más de dos meses. Durante una discusión de más de media hora, se decidió a aclarar que el teniente general Kaltenbrunner había fijado como última fecha posible el 31/8/1944, en la que Gans sería "despachado" definitivamente hacia Theresienstadt. Luego de una prolongada conversación, me aconsejó que volviera a presentar dentro de este plazo una solicitud que, en la medida de lo posible, contuviera nuevos puntos de vista para conseguir otra prórroga."*

Hasta aquí las notas de acta. Debe tenerse en cuenta que esto es lo que se incluyó oficialmente en mis actas y debía estar disponible en todo momento para las autoridades.

Lo que no figuraba en las notas de acta y tampoco debía figurar era: cuando Trischak me dijo que me daba dos meses más agregó: *"entonces me llevo al judío"*. En ese momento yo me jugué el todo por el todo con una vida humana, pero gané. Pocas

veces me sentí tan miserable como en ese instante. Le dije a Trischak: “¡Mire, eso no me sirve en absoluto, en dos meses no puedo hacer nada! Entonces lléveselo hoy mismo. Después le notifico al mariscal del Reich (Göring era también presidente del Consejo de Investigación del Reich, además de sus muchos otros cargos) *que tengo que devolver el encargo*”. Mis cálculos fueron correctos. Nunca supe nada más de Trischak. Evidentemente la Gestapo no quería meterse con Göring (por lo que se sabía, Himmler y Göring no se entendían).

Pero había que asegurarse de que Gans no fuera deportado. Se presentaron otra vez solicitudes a Himmler (es decir, en este caso, Kaltenbrunner, porque era el responsable) respaldadas por personas de renombre. Intervinieron: Max von Laue, entonces director del Instituto Kaiser-Wilhelm de Física, Walter Friedrich, Werner Heisenberg, Instituto Kaiser-Wilhelm de Física, Walther Gerlach, representante del mariscal del Reich para la Física, el general retirado Faupel, presidente del Instituto Iberoamericano. Se obtuvieron estos informes calificados porque Gans fue profesor de física desde 1912 hasta 1925 en La Plata, Argentina. El conocía a Faupel, un empedernido chauvinista, de esa época; durante el nazismo, relacionado con la *comunidad alemana en el exterior*. Se manifestó a favor de Gans, que había “*intercedido de la manera más enérgica y efectiva por el germanismo*” en Argentina.

En junio de 1944 estalló todo nuevamente. Gans me telefoneó a la mañana temprano y dijo lo siguiente: “*Doctor, estoy autorizado a comunicarle, por ser mi jefe, que estoy detenido; me llevan a la Große-Hamburger-Straße*” (campo donde se reunía a los judíos). Un tipo de la Gestapo me confirmó por teléfono esa notificación.

#### *Comenzaron las idas y venidas*

Además, debe hacerse constar lo siguiente: Por las gestiones realizadas en la SS conocí por intermedio de Camman al oficial adjunto en jefe de Kaltenbrunner. No conozco el motivo, pero estaba interesado en el *caso Gans*. Pensé mucho en el por qué de su interés. Diría que él (fue justo después de Estalingrado) se buscaba, como se decía por aquellos tiempos, un *judío de renombre* para justificarse cuando hubiera pasado la terrible sombra parda<sup>10</sup>.

Después de la notificación telefónica de Gans me presenté entonces ante el oficial adjunto y le pedí ayuda. “*¿Pero qué va a pasar con los trabajos?*”. Habló por teléfono con la *Große-Hamburger- Straße*. Gans fue puesto en libertad nuevamente. Es evidente que Gans no percibía completamente lo serio de su situación, dado que no consideró necesario avisarme que lo habían liberado. Recién cuando llamé para hablar con su hijo, y lo encontré a Gans al teléfono y le manifesté mi asombro, me dijo: “*Vea, me regocijaba el pensar en su sorpresa cuando llamara y atendiera yo*”.

(En ocasión de las gestiones realizadas en la SS, conocí en persona al verdugo mayor, Kaltenbrunner, que luego terminó en la horca en Nuremberg. Me encontraba en su sala de espera; el oficial adjunto acababa de salir de la habitación cuando entró Kaltenbrunner. Se me acercó, me extendió la mano y me preguntó : “*¿Usted es pariente del Sr. X?*”. “No”, le contesté. “*¡Ah, pero qué parecido!*”, exclamó. En ese

momento entró nuevamente el oficial adjunto y dijo: *“El Dr. Schmellenmeier está aquí para intervenir en defensa de un judío”*. Kaltenbrunner giró sobre sus talones sin decir palabra y abandonó la habitación. No volvió a darme la mano para despedirse).

En el otoño de 1944 evacuamos el laboratorio<sup>11</sup> y todo lo que pudimos de nuestras pertenencias para dirigirnos a Oberoderwitz, en la Alta Lusacia.<sup>12</sup> Gans nos acompañó con un permiso especial de la Gestapo, pero debía presentarse en la *seccional de la policía estatal de Bautzen-Ostenburg* para declarar su nuevo lugar de residencia<sup>13</sup>.

El alcalde de Oberoderwitz, Stieler, fue informado de la presencia de un *judío* en su pueblo. Me dijo: *“se me reitera que haga colocar en los negocios carteles de ‘Aquí los judíos no son bienvenidos’, pero me olvido siempre de hacerlo”*. De todos modos, Gans se dejó ver poco por el pueblo, para no dar lugar a ningún tipo de quejas.

El 28/3/1945 apareció Camman en nuestra vivienda de Oberoderwitz. Me dijo que tenía conocimiento de la existencia de una carta que decía: *“...en caso de derrota militar debe liquidarse al judío Gans...”*. *“Tienen que irse de aquí. Con la desorganización que reina en este momento en todo el Reich no los va a encontrar nadie”*, nos dijo.

Con su ayuda pudimos conseguir un camión de la aeronáutica. Lo cargamos con una parte de los aparatos de laboratorio y con muebles, y con nosotros también (Gans, dos Schmellenmeier, cuatro Lüdtke y un Treichel). Durante la noche anduvimos por la autopista hasta Bayreuth, pasando por la ciudad de Dresden, todavía en llamas. Al llegar a Bayreuth, los conductores hicieron huelga y regresaron.

Encontramos alojamiento en un pequeño pueblo (Burggrub, en el distrito de Ebermannstadt) entre Bamberg y Bayreuth, en la Alta Franconia.

El 14 de abril de 1945 las tropas americanas atravesaron nuestro pueblo. Para nosotros, la guerra había llegado a su fin; para Gans, había cesado el peligro.

\* \* \*

Uno puede preguntarse si ha valido la pena, o, mejor dicho, si ha valido el esfuerzo, haber utilizado tanta energía, tantas personas, tanto para una sola persona, incluso afrontar todo el peligro que conllevaba, que sin duda existía, si bien nosotros, y yo, habíamos tratado en todo momento de disfrazar todo el asunto bajo una máscara de *legalidad*.

La pregunta surge teniendo en cuenta el hecho de los más de 50 millones de muertos, y que de hecho habían sido 50 millones de personas, que vivían, que respiraban, pensaban, soñaban, amaban y eran amadas, 50 millones de personas que trabajaban para ellos mismos y para los demás.

Creo que la respuesta debe ser afirmativa. Valió la pena, aunque fuera por una sola persona, aunque esta, a decir verdad, fuera en la *dirección* equivocada.

Una pregunta muy diferente es si no tendrían que haber sido tal vez más las personas a las que yo especialmente debería haber ayudado. En esta situación, Gottstein y Maetzig no compensan las dudas.

Gans vivió unos meses más en Pretzfeld, en las cercanías de Burggrub, después de la entrada de las tropas americanas. Se lo llevaron por unos días al campo de detención americano en Bad Homburg; lo interrogaron acerca de nuestro trabajo, pero después de unos días volvió.

Los hijos de Gans, según la nomenclatura nazi *medio arios privilegiados*, sobrevivieron en Berlín el final de la guerra. Como habían nacido en la Argentina, hicieron alusión a su ciudadanía argentina y no les pasó nada.

Pero cuando la ciudad de Berlín fue tomada por las tropas soviéticas, fueron deportados de la zona de ocupación soviética por ser *extranjeros*. Vinieron a Pretzfeld pasando por Odesa y Francia<sup>14</sup>.

Un día, Einstein hizo buscar a Gans por intermedio de la *Jewish Agency*, cuando todavía sus hijos no estaban con él. Un joven oficial americano lo encontró, lo visitó, le preguntó cómo le iba y si necesitaba algo. Gans agradeció, pero rechazó la ayuda<sup>15</sup>.

Este gesto me molestó mucho y se lo dije claramente. El tendría que haber hecho algo, ya que estaba siendo bien abastecido por los americanos, por nosotros, sus antiguos colegas, y aunque más no fuera habernos hecho llegar unos pocos cigarrillos. ¡Nunca se le ocurrió algo parecido!

Gans, más precisamente su hijo mayor, me ayudó en otra oportunidad. Yo había vuelto a la zona de ocupación soviética los primeros días de enero de 1946. En las Pascuas de 1946 retorné (pasando ilegalmente por la frontera entre las zonas de ocupación) a Burggrub, ya que mi esposa se había quedado allí. Estando en camino hacia allá, los americanos me detuvieron y acusaron de *espía de la zona soviética* y me llevaron a la penitenciaría del Tribunal Regional de Bamberg. Cuatro días (durante las Pascuas) estuve ahí. Evidentemente Gans declaró a mi favor en las averiguaciones que realizaron los americanos. Me liberaron, pero sin papeles. Gans hijo me ayudó a conseguir un documento de identidad.

Después no supe nada más. Me enteré, a través de otra persona, que Gans se había ido con sus dos hijos a la Argentina. Lo saludé cuando cumplió 70 años. Recibí una carta de agradecimiento de cuatro líneas en tono muy frío. En algún momento, leí el anuncio de su defunción.

Medité mucho acerca de por qué Gans desapareció *sin hacer ruido* al finalizar el nazismo. Creo que seguramente existen varios motivos:

1. El era un enemigo de los nazis, pero principalmente porque ellos eran antisemitas. Fuera de esto era un representante típico del *movimiento nacional*

*alemán*. Le dije una vez en una discusión: “*Señor Gans, si usted no fuera judío sería un nazi recalcitrante*”. No cuestionó esta observación.

2. Durante todo el tiempo, él fue sólo *objeto*, nunca *sujeto*. Entre los nazis, un objeto sin rostro; conmigo, con nosotros, un objeto, con rostro, pero lisa y llanamente un objeto. Constantemente tenía que dejarse llevar, nunca podía actuar por sí mismo. Y tener que ser agradecido puede ser eventualmente muy molesto. En ese tiempo, nunca pudo organizar su vida según sus ideas. El dejarse llevar, el ser manipulado, aunque sea por su propio bien, es desagradable para cualquiera.

3. Nunca reconoció el peligro en el que se encontraba, tal vez fue mejor para él. Una vez me dijo: “*A mí como renombrado científico no me habrían hecho nada*”. De hecho, ellos le *hicieron* algo a otras personas. Pero aunque hubiera sido así, *por él* no habrían hecho nada de todas formas; por lo menos, lo habrían dejado consumirse de a poco.

4. Yo era su *jefe*. Pero nunca me consideró totalmente como tal; yo no estaba *a su mismo nivel*. Por supuesto que en materia de física teórica él era sin duda alguna superior a mí, pero en la construcción práctica yo me manejaba mejor.

5. Eso que para nosotros, los comunistas, se da por sobreentendido y que es parte integrante de nosotros, eso que llamamos solidaridad, le era desconocido. Probablemente, temía que quisiéramos hacer algún negocio con él.

Pues bien, ¡las actas están cerradas!

## Apéndice

### 1.

Unas palabras acerca de Klaus Gottstein: En febrero de 1945 fue enrolado en la *Organización Todt*. Ya no pude evitar este enrolamiento. Nos despedimos en el Cuartel General del Ejército en Löbau después de un último intento infructuoso. Más tarde me enteré de que había desertado y que, con la desorganización de las últimas semanas de la guerra, había podido esconderse. Luego volvió a la casa de su madre en Berlín.

Aproximadamente entre 1949 y 1950 lo visité en Göttingen. Nosotros, en la RDA, estábamos de aquí para allá en aquel entonces, todavía muy a favor de la *unidad alemana*, y buscábamos aliados allá del otro lado, en la RFA. Gottstein había estudiado en Göttingen. Desde hacía varios cuatrimestres estaba trabajando allí como asistente de Heisenberg. Nos sentamos en su laboratorio y se encendió una fuerte discusión entre el comunista Schmellenmeier y el defensor de la *democracia* americana Klaus Gottstein. Ni una palabra acerca de la época en que había sido mi colaborador, en la que, por decirlo de alguna manera, estuvo bajo mi protección. Nos separamos habiendo arreglado más o menos nuestras diferencias<sup>16</sup>.

Más tarde, Gottstein fue profesor en Munich y director del Instituto Max Planck de Física y Astrofísica. En los años setenta fue, entre otras cosas, agregado cultural de Ciencias en la Embajada Alemana en Washington, finalmente secretario ejecutivo del Foro de Ciencias de la KSZE (Konferenz über Sicherheit und Zusammenarbeit in Europa – Conferencia sobre la Seguridad y la Cooperación en Europa).

### 2.

¡No todo antinazi era un camarada! Era (relativamente) fácil ponerse de acuerdo con aquellos que estaban *en contra* durante la época del nazismo. Mucho más difícil era pelearse para llegar a un *a favor* en común.

Max von Laue, que desempeñó un papel muy positivo en *el caso Gans*, es conocido por ser un consecuente antinazi y antimilitarista. Está entre los que firmaron el Manifiesto de Göttingen de 1958<sup>i</sup>. Sabemos que él es, de hecho, el único de los físicos alemanes que se quedaron en Alemania con quien Einstein mantuvo su amistad.

En 1949 fui a un congreso de física en Bonn. Ahí me encontré con von Laue. Me fui del congreso para volver al día siguiente y, mientras caminaba por el *Schloßpark* de Bonn, me salió al encuentro. Quise hacer un breve saludo y seguir mi camino, ya que no creía que aún me reconocería, pero se acercó a mí y me dijo: “*Buen día, Sr. Schmellenmeier, ¿qué es de la vida de Gans?*”

### 3.

---

<sup>i</sup> [N. de T.]: Este Manifiesto se firmó en el año 1957.

Ahora hay que referirse a nuestro trabajo en una *Wunderwaffe* (arma milagrosa). A los más jóvenes, que no vivieron el nazismo, les digo que cuanto más progresaba la guerra y cuanto más rápido la Unión Soviética destruía al ejército nazi y lo hacía retroceder, más y más se adentraba en la gente, incluso hasta las máximas autoridades, la creencia en el milagro. El charlatán Hitler, que desde siempre tuvo el desatino de hablar de envío de la *Providencia*, era el primero en creer en milagros y todos aquellos que estaban convencidos en lo más profundo de la *misión divina* del pueblo alemán, especialmente después de las victorias relámpago de los comienzos de la guerra, tenían la esperanza de que se produjeran tales milagros.

Los trabajos en cohetes de Peenemünde (V 2) se clasificaron en su conjunto bajo la rúbrica de *Wunderwaffe*. Aproveché esa situación; fue más o menos así:

En la primera mitad de 1944 recibí una invitación a una reunión de la VDI (*Verein Deutscher Ingenieure* - Asociación de Ingenieros Alemanes), de la que era miembro. La reunión se realizó en el complejo del Instituto, en la actual Clara-Zetkin-Straße en Berlín.

Se presentó como presidente el almirante retirado Foerster, un viejo nazi manifiesto (que también después de 1945 desempeñó un papel importante en la VDI de la RFA). Éramos aproximadamente veinte personas. Foerster aclaró (casi literalmente): *“Caballeros, ustedes hoy fueron invitados porque son físicos técnicos; extrajimos sus nombres de nuestros archivos. El señor X es representante de la Organización Todt (¿o era del Ministro Speer?) Les pedimos lo siguiente: En el caso de muchos proyectos importantes para la industria bélica, terminamos el desarrollo. La industria en cuestión se ha estancado. Necesitamos nuevas ideas; tal vez a uno que otro se le ocurra una buena idea. Les vamos a enumerar los problemas. Pero, por favor, caballeros, ¡no tomen nota!”*

Y luego prosiguió:

1. Los submarinos alemanes son descubiertos y destruidos demasiado rápido por el enemigo. (Era en el momento en que los submarinos no podían hacerse a la mar en Vizcaya, ya que la flota británica o americana los detectaba mediante la novedosísima técnica del radar, que en Alemania todavía era desconocida\*.) Hay que encontrar una técnica que vuelva los submarinos por decirlo así invisibles, es decir, imposibles de detectar, pero que ellos sí puedan localizar al enemigo.
2. Dentro de poco tiempo, los bombarderos enemigos van a poder volar a más de 10.000 m de altura. (Era en el momento en que las ciudades alemanas eran devastadas por una lluvia de bombas y ya se había perdido hacía

---

\* Gustav Richter: *Physik und Industrie*. Leipziger Universitätsreden (Física e industria. Disertaciones en la Universidad de Leipzig), Neue Folge Heft 49, 1949, p. 19 (referencia de la redacción). En 1940 Siemens construyó un clístrón; el desarrollo ulterior se suspendió por orden de la Comisión de Armamento del Ejército.

tiempo la superioridad aérea de la aeronáutica alemana). La artillería antiaérea sólo alcanza los 10.000 m de altitud. Hay que encontrar un procedimiento que también nos permita llegar a superar los 10.000 m . Etc., etc., ¡Se enumeraron 38 problemas enormes!

Y luego siguió la pregunta: “*Y ahora, caballeros, ¿alguien tiene una solución?*” No queda más que asombrarse de la ingenuidad infantil, que era casi un delito desde el punto de vista nazi, de creer que los invitados tendríamos soluciones mágicas para tan complejos problemas. Sugerí que la reunión se suspendiera *para reflexionar*. No hubo segunda invitación. Pero propuse eso porque me vino a la cabeza, como un rayo, que para sobrevivir todavía bien la última etapa del dominio nazi, podría iniciarse aquí un gran *bluff*, que nos dejaría a todos a cubierto. (Una cosa estaba clara: la guerra entraba en su última fase. Las autoridades de enrolamiento de las Fuerzas Armadas, llamadas *Heldenklaui*<sup>ii</sup>, incorporaban los últimos hombres, los jorobados e inválidos, atrayéndolos a una muerte heroica. Yo mismo recibí tres veces la orden de alistamiento, tres veces logré evitarla; también los otros miembros del laboratorio estaban en edad del servicio militar obligatorio).

Me presenté unos días más tarde ante el hombre del Ministerio. A este respecto, una aclaración previa: Durante los trabajos de investigación y desarrollo del tubo de resistencia de campo variable, Gans había hecho cálculos teóricos que tuvieron como resultado que los rayos X de gran dureza (es decir, a aprox. 100 millones de voltios) no se proyectarían en todas las direcciones en el espacio, como se sabía que sucedía con tensiones menores, sino que se concentrarían en un espacio reducido. (Esto era totalmente desconocido hasta entonces, ya que no existían equipos para tensiones tan altas). Escribí un informe que terminaba en que los motores de aviones podrían preionizarse con rayos concentrados, muy penetrantes, entonces la ignición no funcionaría más, las máquinas no podrían seguir volando, entrarían así en el terreno de la artillería antiaérea.

Aquí hago la salvedad con todo énfasis de que desde el principio tenía en claro que el procedimiento era imposible. Gans me dijo: “*¡Pero usted se olvidó del efecto Compton!*”. Y le contesté: “*¿Señor Gans, usted quiere hacer física correctamente justo ahora, en el momento en que el glorioso Tercer Reich está desmoronándose, o quiere sobrevivir?*”. Yo especulaba con el siguiente pensamiento: el responsable en el ministerio no sabe absolutamente nada de estas cosas; es un empleado ambicioso que quiere hacer carrera. En caso de que le pidiera consejo a un profesional, yo iba a quedar como un charlatán. Pero él no iba a pedir ningún consejo, sino que iba a promover mi proyecto, pero lo iba a poner bajo llave en su escritorio, con la siguiente reflexión: si el tal Schmellenmeier no tiene razón, quedo en ridículo, pero si la tiene e inventa la *Wunderwaffe*, me dan una cruz de caballero con coronas de encina y espadas.

---

<sup>ii</sup> [N. de T.]: “Heldenklaui” (literalmente, “rapiña de héroes”), expresión irónica propia de la época para las autoridades de enrolamiento de las Fuerzas Armadas, quienes reclutaban hombres muy jóvenes o mayores, que no habían sido debidamente entrenados, y los convertían en “héroes”.

Mis cálculos fueron totalmente correctos; calló, pero actuó. Le solicité la posibilidad de evacuar el laboratorio de Berlín (nadie recibía más vagones de carga), solicité seguridad para Gans y me la dio mediante la carta correspondiente, le solicité la liberación de Fritz Lüdtke para estos trabajos, por supuesto con calidad de indispensable; mediante un télex lo eximieron de su trabajo en *Motores Argus* (¡motores de aviones!) y se le ordenó trabajar en el laboratorio Schmellenmeier.

Recibimos tres vagones de carga. Evacuamos nuestro laboratorio y nuestras viviendas a Oberoderwitz (en el distrito Löbau), es decir, en la Alta Lusacia. En Niederoderwitz vivían mis amigos de Osram que trabajaban bajo la dirección de Robert Rompe.

Debido al *encargo de la Wunderwaffe* se logró poner a Kurt Maetzig como indispensable. Se hizo lo mismo al cursar un pedido paralelo a Osram (Laboratorio Rompe en Niederoderwitz) para poner al Dr. Paul Schultz (más tarde profesor y director del Instituto de Luminotécnica de la Universidad de Karlsruhe) con la calidad de indispensable, a quien Osram ya no podía poner a salvo del enrolamiento<sup>17</sup>.

Los pasos que siguieron han sido descriptos en el capítulo anterior "*El caso Gans*", por último, nos detuvimos en la Alta Franconia (Burggrub, en el distrito Heiligenstadt, Alta Franconia).

A principios de 1946 logré llegar a Berlín nuevamente; trabajé en la entonces Administración Central para la Formación Popular de la zona de ocupación soviética, también unas semanas en la refundada DEFA (Deutsche Film AG – Sociedad Cinematográfica Alemana), pero ningún organismo tenía medios económicos para pagarme un sueldo. Viví de mis ahorros. A fines de 1946 vine a la Universidad de Berlín.

\* \* \*

## Gans en Munich

Después de finalizada la guerra, hasta la primavera de 1946, Gans vivió en Ebermannstadt y en Pretzfeld, en la Alta Franconia. En Pretzfeld se hospedó en la posada "Gasthaus zur neuen Post". Ya antes de la capitulación, a principios de mayo de 1945, discutió con Schmellenmeier sobre la conveniencia de "proseguir juntos con el trabajo interrumpido por los hechos acontecidos"<sup>1</sup>. Gans, en una carta breve, le agradeció al Dr. Heinz Schmellenmeier "que me diera la posibilidad de trabajar en su laboratorio en el momento en que estaba muy expuesto debido a las condiciones políticas imperantes y que impidiera así entre otras cosas que la Gestapo me detuviera"<sup>2</sup>. La relación laboral de Gans con Schmellenmeier se disolvió con efecto retroactivo al 14/5/1945<sup>3</sup>, día en que las tropas americanas entraron en la ciudad de Ebermannstadt, en la Alta Franconia. Por entonces, Schmellenmeier pensaba en cómo podían protegerse los trabajos conjuntos de investigación y desarrollo. Con ese objeto, Schmellenmeier esbozó ante Gans las siguientes solicitudes de patentes de dichos trabajos, cuyo beneficio económico reclamó para sí<sup>4</sup>:

1. Campo de ruido para eliminar electrones del campo rotacional
2. Campo finito de estabilización
3. Selección del espesor de la placa anódica para la buena concentración de rayos X
4. Selección de un mínimo magnético de potencial para posibilitar la salida de electrones en un lugar dado"

El 21 de junio de 1945 ambos se encontraron nuevamente en Burggrub para hablar sobre su futuro en común. Gans le expresó a Schmellenmeier su intención de informarse en Siemens-Reiniger-Pfeiffer (Erlangen) sobre la posibilidad de incorporarse como asesor y de tomar también la asesoría en el área del tubo de resistencia de campo variable. Este anuncio sorprendió a Schmellenmeier, quien le pidió que considerara "que un paso de su parte de esa naturaleza me significaría un golpe económico de tal magnitud que mi laboratorio seguramente no podría recuperarse en mucho tiempo"<sup>5</sup>. El autor desconoce cómo siguió la conversación que siguió entre Gans y Schmellenmeier y a qué acuerdo llegaron.

A mediados de junio de 1945, los rusos fueron por los hijos de Gans a su vivienda en Berlín. Como habían nacido en Argentina, se los consideraba extranjeros. Fueron trasladados a un campo de detención cerca de Moscú, donde permanecieron durante cuatro meses. A principios de 1946 regresaron a la zona occidental, pasando por Odesa, Rumania, Hungría y Viena. La incertidumbre acerca del paradero de sus hijos tuvo a Gans muy preocupado en esos meses de posguerra<sup>6</sup>.

Desde fines del otoño de 1945, Gans trató de conseguir una cátedra en una universidad alemana. A partir del verano de 1945, las universidades comenzaron a cobrar vida nuevamente. Se encontraban bajo la considerable presión de los jóvenes ex combatientes, que se encontraban carentes de perspectivas sin ninguna formación profesional<sup>7</sup>. De todos modos, en Munich se aplazó el comienzo del cuatrimestre de invierno<sup>8</sup>. Allí Sommerfeld, quien contaba con casi ochenta años<sup>9</sup>, volvió a dictar cursos

provisoriamente, y era evidente que quería conseguir un colega más joven para que lo sucediera en esta actividad.

Sommerfeld le escribió a Gans el 6 de diciembre de 1945<sup>10</sup>:

*“Mi antiguo asistente, el Dr. Welker, va a dictar el próximo cuatrimestre de invierno: “Introducción a la física teórica” (tres horas + una hora de prácticos, comienzo probablemente a principios de enero). Pero puede ser que el Dr. Welker no sea aceptado por haber sido “aspirante al partido”. En ese caso, le pedimos lo reemplace. Le avisaremos por telegrama. Para justificar mi pedido le digo también, en forma confidencial, que la facultad lo recomendó como suplente interino de mi cátedra para el cuatrimestre de verano. Todavía esperamos poder nombrar a Heisenberg u otro eminente físico atómico de manera definitiva. Con respecto a nuestra solución provisoria entró en consideración mi aviso de su intención de irse de todos modos a la Argentina, de manera que este trabajo provisorio también podría ser de su conveniencia. Esta carta tiene como fin pedirle que esté listo ya sea para principios de enero o para la próxima primavera. Salude de mi parte al Sr. Emde. A Schottky, para mayor seguridad, le mando una copia de esta carta, por las dudas usted ya hubiera partido.”*

Sommerfeld le alcanzó casi al mismo tiempo a su facultad un informe sobre Gans como justificación<sup>11</sup>:” ...Sus trabajos teóricos alcanzan casi todos los campos de la física clásica: la electrodinámica, la teoría de los gases, la dispersión óptica por partículas, etc. Particularmente reconocidos son sus estudios sobre ferromagnetismo. Es un catedrático abnegado y exitoso; su *Introducción al análisis vectorial*, que apareció en muchas ediciones de Teubner, fue el manual preferido de esta área indispensable para los principiantes.

Tiene pensado irse más adelante a vivir a la Argentina con sus hijos, que están allá. Por eso no habría ningún inconveniente en conseguir que se lo ratifique para el cargo de suplente interino, siempre con carácter provisional, de física teórica en nuestra universidad. Según lo mencionado anteriormente, desde el punto de vista científico y didáctico, es recomendable se lo ratifique para el puesto.”

Gans le respondió a Sommerfeld a principios de enero de 1946. Evidentemente, en esos tiempos Gans no estaba seguro de dónde iba a trabajar en lo sucesivo en Alemania. En febrero de 1946<sup>12</sup>, le escribió a su antiguo asistente en Königsberg, el profesor H. Volkmann: “Tengo probabilidades de ir a Hamburgo, Hannover, Munich, Halle, Leipzig y al instituto de la AEG, que va a ser abierto nuevamente. Va siendo tiempo de que algo se concrete, porque el agua sube cada vez más hasta que uno se queda seco (ifenómeno singular!). Ahora Munich parece ser perfecto salvo por el acuerdo del gobierno militar americano”.

En febrero de 1946 Gans ya no consideraba más la posibilidad de irse a Berlín y esto era algo que tenía decidido. – El 29/12/1945 el Dr. Robert Rompe le escribió a Gans<sup>13</sup>:

*“Recibí su carta del 23/12/45; también la del 4/12 proveniente de Pretzfeld, que contesté enseguida. Siguiendo su modo de proceder, le respondo casi de la misma manera también su segunda carta. En principio, Schmellenmeier parece haber malinterpretado algo. ¡Después de todas nuestras charlas en Niederoderwitz, en realidad era clarísimo que íbamos a poder contar con su colaboración, Gans, para la reestructuración! Para ir directamente al grano, le pediría que me contestara cuanto antes si está dispuesto a hacerse cargo nuevamente de una cátedra de física teórica o eventualmente, de física. En este momento, nuestra situación aquí es bastante desastrosa, y usted tendría varias opciones para elegir entre las universidades de la zona. La remuneración es, en principio, exactamente la misma que antes. Debido a una orden del Consejo de Contralor sigue rigiendo el Reglamento del Reich de los sueldos y emolumentos. La cartilla de racionamiento para los profesores titulares es muy abundante: se dispone de 100 grs. de carne y 30 grs. de grasa y manteca diarios, lo demás también es cuantioso. Por supuesto que nuestra administración no es quien adjudica las cátedras, sino que esta tarea como siempre es privativa de las facultades. Pero como todos somos de la especialidad y todos nos conocemos bien en la práctica, probablemente va a ser suficiente con que hagamos referencia a su persona a alguna de las facultades que esté buscando a alguien para cubrir una cátedra. Usted es un profesor universitario, que ciertamente fue sancionado por los nazis y además procede de Königsberg en Prusia, de manera que también por eso debería dirigirse a nosotros por cuestiones de competencia. Lo más sencillo, por cierto, sería que regresara a Berlín lo antes posible, eventualmente con la ayuda de Schmellenmeier. Desde aquí, por supuesto, todo se puede manejar mejor. En cuanto a su jubilación, es desde luego sumamente difícil, especialmente porque su antigua universidad ya no existe. Creo que lo más sencillo sería que sorteara todas estas dificultades y retomara cuanto antes su trabajo.*

*No he podido averiguar nada hasta ahora acerca de sus dos hijos. Por otros casos similares de los que me he enterado, quisiera poder creer, sin embargo, con total seguridad que han llegado a su lugar de destino. Supongo que pronto sabrá algo de ellos por intermedio de la Cruz Roja. Por mi parte, seguiré intentando serle útil en este asunto.*

*Mis mejores deseos para el nuevo año, su seguro servidor R. Rompe.”*

Probablemente la deportación de sus hijos a la URSS debe de haber hecho desistir a Gans de irse a Berlín.

En una carta del 6/2/1946 el profesor Dr. Walther Meißner de la Universidad Tecnológica de Munich le preguntó a Gans, que se encontraba en Pretzfeld, si, como Meißner se enteró por Sommerfeld, daría clases de física teórica el próximo cuatrimestre, que comenzaba a principios o mediados de marzo. El interés de Meißner en que fuera Gans surgía del hábito en Munich de que los estudiantes de la Universidad Tecnológica cursaran física teórica en la Universidad de Munich<sup>14</sup>.

Gans recibió en febrero de 1946 probablemente la que fuera la primera carta posterior a la guerra de su viejo amigo Walther Gerlach<sup>15</sup>:

*“Mi querido Gans:*

*Entre mi abandono del ramo de la confección y mi vuelta al de la física transcurrió un lapso de tiempo. Como consecuencia de ello, recibo recién en el día de hoy su carta del 27/1. No puedo expresarle lo mucho que me alegró (aunque también me toca de cerca la preocupación que siente por sus hijos). Espero que todos sus esfuerzos rindan sus frutos.*

*Hahn, Heisenberg, Harteck, Laue, Weizsäcker, Wirtz, tres asistentes y yo, después de regresar de nuestra detención en Inglaterra, permanecemos juntos todavía unas semanas más en Alsweck. Ahí me enteré de que en principio no puedo volver a M. (Munich), yo mismo no sé por qué, ya que no entiendo nada de las grandes cuestiones de política. Hace ocho días me ofrecieron una cátedra como profesor invitado en Bonn; y en este momento la facultad empieza a negociar conmigo sobre el traspaso definitivo de la herencia de Fürchtbauer. Por lo que alcanzo a apreciar ahora, el patrimonio es aproximadamente el 10% de lo que me quedaba a mí en Munich después del incendio ocurrido allí. Pero por lo manifestado por las fuentes 'oficiales', parece no haber otra salida que hacer de tripas corazón y aceptar la oferta proveniente de Bonn. Dicho sea de paso, tampoco Heisenberg puede volver a Baviera; ni siquiera puede ir a su propiedad en Urfeld, cerca de Walchensee. Hahn tampoco puede regresar a Württemberg, donde se hallan su familia e instituto. Ambos se fueron por estos días a Göttingen, donde quieren abrir un nuevo Instituto Kaiser-Wilhelm. Si sus pasos lo llevan en dirección a Göttingen, tenga cuidado de no aplastar a ningún físico. Por esos lados, ya alcanzaron casi una densidad crítica; dicen que más de una vez alguno ya se ha evaporado<sup>16</sup>. En Inglaterra estuve seis meses y antes en una war-criminal = cárcel en Francia, lo que supuestamente fue un error, y en un castillo en Bélgica. Desde fines de junio conviví con el grupo de los most famous but most dangerous physicists bajo highest secrecy, muy bien tratado, pero vida de monasterio absoluto. Dos tardes por semana teníamos coloquio y todos sin excepción trabajamos mucho, bastante. Pude llevarme en el momento de la detención en Munich (¡algo así como 5 minutos después de que entrara el primer tanque!) todas mis mediciones de los dos últimos años, que todavía no estaban interpretadas. Terminé bastantes cosas...(Siguen explicaciones científicas) ...Querido Gans, estoy tan contento de que haya soportado todo. Suyo como siempre, Walther Gerlach."*

Gans comenzó a dar clases teóricas en Munich en el cuatrimestre de verano de 1946. En mayo le escribió a Gerlach a Bonn entre otras cosas<sup>17</sup>:

"Estoy redactando un manuscrito, por iniciativa de Sommerfeld, acerca de la estabilidad del movimiento de electrones en el tubo de resistencia de campo variable. Llegué bastante más lejos que Steenbeck, Kerst y Serber y puedo precisar la distribución de campo de manera tal que el movimiento no sólo es estable en las cercanías del circuito de referencia, sino también en el límite de los campos alrededor del circuito de referencia.

A causa de la censura, recibí bastante tarde su postal del 2/4; muchas gracias por esta también. Todavía espero poder poner en orden al menos la biblioteca del Instituto de Física Teórica, a pesar de todas las ayudas oficiales." (Esta observación de Gans pone de manifiesto los diversos inconvenientes que tuvo también en la Universidad de Munich). "Lástima que Tübingen se le escapó de las manos. En los próximos días

espero poder hablar con el Prof. Barnett, que pertenece al gobierno militar de aquí.” Cinco semanas más tarde, Gans le explica a Gerlach el motivo de su visita a Barnett<sup>18</sup>:

*“Hace poco logré contactarme con el Prof. Barnett, del gobierno militar americano, Sección Educación, que es matemático de profesión. También hablamos de usted y me prometió hacer un pedido para intentar traerlo de vuelta, pero no debemos ser demasiado optimistas, ya que creo que considera que su influencia es mucho mayor de lo que es en realidad. En la conversación también se refirió a Kossel, de quien dijo: ‘estaba en Tübingen’, y lo repitió a pesar de que le corregí el ‘estaba’ por ‘está’”.*

Gans no estaba conforme con su situación en la Universidad de Munich. Había un motivo personal para ello. Sus dos hijos estaban mientras tanto tratando de irse a la Argentina pasando por Alemania. Su siguiente trayecto los guió hasta París, pasando por Estrasburgo y Bruselas. En París, “donde se encuentran en este momento en un campo, el Prof. Joliot-Curie se hace cargo de ellos de manera conmovedora e intenta conseguirles un permiso de entrada a Alemania”<sup>19</sup>. Pero también las condiciones de trabajo en cuanto a la remuneración y al personal en la Universidad de Munich lo frustraban<sup>20</sup>. Gerlach sabía de esa situación. En noviembre de 1946 Gerlach le escribió a Gans entre otras cosas<sup>21</sup>:

*“Quiero escribirle sobre otra cosa que me aflige y es su cargo en Munich. Durante toda nuestra vida hemos hablado de todo. ¿Por qué no vamos a hacerlo también ahora en cuanto a este punto? Escribí muy claramente a Munich que veo como única posibilidad y solución adecuada que le den finalmente la cátedra de física teórica. No encuentro ningún impedimento para ello, pero sí me doy cuenta de la necesidad de que ese importante puesto sea ocupado y en este caso, usted es bajo todo punto de vista el primero a ser tomado en cuenta. El plan de Sommerfeld de recurrir a la lista que hicimos en su momento para tomar a Heisenberg o a Weizsäcker, la que en aquel entonces la “facultad”, es decir el decano, no entregó, es completamente irrealizable, porque queda totalmente descartado que en un tiempo cercano alguno de los dos pueda aceptar el cargo. Si uno se aferra a imposibles, la única que sale perjudicada es la facultad. Hoy volví a enviar oficialmente a la facultad la solicitud correspondiente. Realmente es una pena no estar en persona en Munich, porque Clusius y yo juntos seguramente ya hubiéramos logrado imponernos ...”*

Catorce días más tarde, Gerlach añadió<sup>22</sup>:

*“Mil gracias por su carta del 19 de noviembre, que encontré hoy a mi vuelta de gestiones difíciles y poco satisfactorias en Göttingen... En Göttingen tuve oportunidad de hablar sin tapujos con Heisenberg y Weizsäcker. Ambos descartan totalmente poder ir para allá en un futuro cercano y, en su opinión la única solución correcta es la propuesta por mí, sin que los haya convencido de nada. Creo también que entonces cambiaría pronto su puesto de muchacha-para-todo y que entonces sería el físico para todo. Realmente estoy bastante preocupado por toda la situación en la Universidad de Munich.*

*En Göttingen afirman con seguridad que Stark dio un giro y que ahora de nuevo estaría haciéndose el superior. Si esto es realmente cierto, la gente decente tiene que*

*hacer algo, porque no puede ser que alguien que ha cometido los pecados que cometió Stark, ahora se las dé de tipo importante (por ejemplo, me escribió una carta como el 'Presidente J. Stark'), mientras que otros, que realmente no pecaron, sino que pertenecían a alguna sociedad ecuestre del partido nacionalsocialista, ahora son despedidos de sus cargos. Sé que Clusius siempre intenta que se haga justicia. Creo que usted todavía recuerda que me dijo una vez que uno no puede nuevamente permitir que un Rust pueda decir 'dónde estaban por aquel entonces los profesores'. Me parece que ese momento está cerca. Es difícil expresarse por escrito sobre todo esto, pero un intento enérgico que acabo de hacer por encontrarnos personalmente volvió a fallar...".*

En la Nochebuena de 1946, Gans decidió presentar su renuncia por escrito al decano de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad de Munich<sup>23</sup>:

*"Como me propongo emigrar a la Argentina, donde he trabajado en el campo científico durante años en el pasado, renuncio por medio de la presente a mi cátedra de física teórica, para la que fuera nombrado en calidad de suplente. Tomé esta decisión por dos motivos: primero, no quiero volver a separarme de mis hijos después de los difíciles momentos que tuvimos que pasar; a este motivo personal se le suma que desde hace nueve meses he tratado inútilmente de conseguir por todos los medios a mi disposición la desnazificación de un asistente y del antiguo mecánico del Instituto, y tampoco tengo esperanzas de lograrlo en un futuro cercano. Por eso es imposible enseñar y realizar los trabajos de investigación de manera apropiada y además poner en funcionamiento los aparatos y las máquinas-herramientas. Aprovecho la oportunidad para expresarle mi más sincero agradecimiento al Sr. Decano y a los miembros de la facultad por la cálida acogida en su círculo y los diversos estímulos y valiosas sugerencias y, además, desearle lo mejor para el futuro de la facultad y el bienestar de todos los colegas."*

El profesor K. Clusius, el entonces director del Instituto de Físico-Química de Munich, le respondió a Gans sin demora<sup>24</sup>:

*"...Puedo asegurarle que mi pesar con respecto a su ida es compartido por todos los miembros de la facultad y ciertamente por cada uno de sus alumnos. Pero ante todo le deseo que encuentre pronto las posibilidades de trabajo que Munich no pudo ofrecerle. Personalmente, le digo lo siguiente: Usted es para mí de las pocas personas que enseguida me han inspirado confianza y nunca me han decepcionado. Sabiendo y conociendo contra su voluntad todas las bajezas humanas, a pesar de las vilezas nunca se ha ensuciado ni amargado, sino que siempre ha salido ennoblecido..."*

Fritz Bopp fue el sucesor de la "cátedra de Sommerfeld" en Munich; fue nombrado mientras corría todavía el año 1947<sup>25</sup>.- La repentina decisión de Gans del 24/12/1946 de abandonar Munich no fue tomada de hecho sólo por motivos familiares. Gans también debe de haber tenido en claro que A. Sommerfeld no lo quería como sucesor en Munich. Gans siempre fue para Sommerfeld una solución provisoria. Así le escribió Sommerfeld entre otras cosas a Bethe el 1/11/1946<sup>26</sup>:

*“...Puede imaginarse cómo me gustaría tenerlo a usted aquí como mi sucesor. Mi suplente Gans lo hace muy bien, pero no es la continuación analítica de la escuela de Sommerfeld”. Tal vez el decano muniqués de la política de nombramientos en la física veía en Gans a un discípulo de Paschen. Paschen fue uno de los pocos titulares que no se sometió a la política de nombramientos de Sommerfeld<sup>27</sup>. Además, por aquellos meses parece haber reinado, de todas maneras, cierta incertidumbre en la Facultad de Ciencias Naturales. Bechert “manifiesta algo interesante y es que la situación en la Facultad de Munich es demasiado insegura, ya que uno puede quedar en la calle de la noche a la mañana por el trazo de una pluma. Estas circunstancias han dañado durante años a Munich, inclusive como ciudad universitaria”, le escribió Clusius a Gans en abril de 1947<sup>28</sup>. Tiempo después Gans reflexionaba en una carta a Gerlach<sup>29</sup>:*

*“Sigo pensando constantemente en lo lamentable que fue que (Gerlach) no hubiera estado en Munich en el tiempo que estuve yo. De no haber ocurrido así quién sabe si me hubiera decidido a ir a la Argentina”. Esta es una referencia a que a Gans le faltó en Munich el amigo científico con quien poder hablar con toda franqueza de las cuestiones privadas y científicas.”*

## Segunda estadía en Argentina

*“Que Gans quería irse a la Argentina estaba claro desde un principio; que tuviera que irse tan repentinamente fue una catástrofe. Realmente hice todo lo posible para allanarle el camino aquí”<sup>1</sup>.*

Cuando Gans abandonó Munich no tenía visa para viajar a la Argentina. Tuvo que irse de Alemania ilegalmente. Las fuerzas de ocupación americanas le prohibieron irse al exterior, a no ser que su destino fuera EEUU<sup>2</sup>. “Partió en secreto y ni siquiera sus amigos se enteraron”. Primero, Gans tuvo que permanecer confinado en París durante cuatro meses. En abril de 1947 vivió en el “Hotel du Rhône”, en la calle Jean Jacques Rousseau de París. El autor desconoce de quién recibió ayuda en París, pero posiblemente fuera el Prof. Joliot-Curie quien se la brindara, quien ya en 1946, estando sus hijos en París, los había ayudado desinteresadamente<sup>3</sup>. En la valija, Gans tenía la carta de Einstein del 30/3/1946 en la que este le expresaba su deseo de “que su nombramiento en Argentina se realice pronto, de manera que pueda continuar su trabajo en un entorno más ameno y bajo circunstancias relativamente favorables”<sup>4</sup>. En la primavera de 1946 Gans tenía la esperanza de poder conseguir un puesto en la universidad argentina de Tucumán<sup>5</sup>. Pero el tiempo expiró y con él sus expectativas. De manera que en febrero de 1947, estando Gans en París, recurrió a dos científicos en Argentina, que conocía bien de años atrás: E. Gaviola, el entonces director del Observatorio de Córdoba, y el Dr. Fernández, un viejo amigo de Gans<sup>6</sup>.

Los dos argentinos se reunieron para dar los pasos necesarios que concretaran la llegada de Gans. Gaviola fue personalmente a “Migraciones” en el Puerto de Buenos Aires el 26/2/1947. Allí tuvo que buscar por sí mismo la solicitud de ingreso al país de Gans en una montaña de miles de pedidos de entrada. Gaviola dio cuenta a las autoridades del lugar de su puesto oficial, haciendo alusión a que Gans venía para hacer investigaciones secretas que se estaban llevando a cabo en la Pampa de Achala (en Argentina se corría la voz de que se estaban haciendo investigaciones en ese lugar). Gaviola mismo puso en primer lugar el acta de Gans, dado que el empleado a cargo se negó a hacerlo<sup>7</sup>. El 8 de abril de 1947 pudo retirar la visa de Gans y se la envió por correo vía aérea a París<sup>8</sup>.

*“Ya estoy aquí desde el 19/5/47 con mis hijos, mi nuera y mi nieto, que ya tiene 5 meses. A pesar de la gran demanda de viviendas que existe en este momento, encontramos una linda casa quinta con jardín (50 x 60 m<sup>2</sup>) en City Bell, entre Buenos Aires y La Plata. También tiene garage, pero todavía está vacío. En invierno, recolectamos muchísimas naranjas, limones, mandarinas y algunos pomelos de nuestro jardín, y ahora las peras y los duraznos están maduros. Con la ayuda de mis amigos arreglamos la casa y quedó bastante comfortable. Lo que falta lo vamos a ir comprando de a poco. Mis dos hijos trabajan como comerciantes en Bs. As. y yo fui nombrado casi de inmediato Director Interino de Investigación en mi viejo instituto en La Plata. El sueldo era al principio malo, pero con el tiempo fue mejorando y va a*

*mejorar aún más a partir del 1° de enero. El aumento es necesario, porque acá todo es muy caro, excepto la comida.*

*Hay que reorganizar completamente el instituto. Hay muchos aparatos aquí, pero lo encontré todo como en un museo muerto. Espacio vacío, sin alma. Ya va a mejorar”<sup>9</sup>.*

Gans le escribió a su amigo Gerlach<sup>10</sup>:

*“Mis sucesores agrandaron el instituto desde 1925 y compraron aparatos, pero se convirtió en un museo. Ahora se trata de darle nuevamente un poco de vida. No es muy fácil, porque a los obstáculos internos se le suman siempre los externos que le ponen a uno. Y así como la ciencia debe ser su propio fin, estos obstáculos externos especiales también lo son. Pero como yo antes viví aquí más de trece años, me he convertido en un especialista en la resistencia contra este tipo de cosas. Mi tarea es la de administrar (como director), la que es aún más complicada de lo que puede pretender en sus sueños más incontables cualquier empleado administrativo imperial y real, y la de dirigir los trabajos científicos que organicé de tal manera que se comienza con un curso práctico para los alumnos avanzados...”*

Gaviola cuenta<sup>11</sup>:

*“Recién pude visitar a Gans el 28 de junio en La Plata. Estaba en el Instituto de Física, su Instituto de Física, cuya dirección le había sido encomendada nuevamente. No lo había visto en 15 años; esperaba verlo envejecido, ya que tenía 67 años. Pero qué grande y agradable fue mi sorpresa cuando lo vi joven, no mucho más viejo de lo que estaba en 1932, sano y fuerte; sonriente y dueño de ese humor sutil suyo, pero a veces de temer. Yo había esperado que su presencia cambiaría de repente la precaria situación de la física en La Plata. De hecho, la cambió, pero no en la medida en que él deseaba”*.

Sabemos por el artículo “EVOLUCIÓN DE LAS CIENCIAS EN LA REPUBLICA ARGENTINA 1923-1972, TOMO II, FISICA”<sup>12</sup> que las condiciones externas generales y la ocupación de personal en la especialidad de física en la Universidad de La Plata eran desesperantes ya antes de que llegara Gans. Después de 1945 los profesores universitarios estaban tan mal pagados que tenían que mejorar su sueldo realizando otros trabajos paralelos. Casi no les quedaba tiempo para la investigación. Además, se les sumaban influencias externas masivas sobre las universidades que no les servían ni a la enseñanza ni a la investigación. La actividad científica del Instituto de Física sufrió una merma considerable<sup>13</sup>. Los científicos jóvenes se pasaron al campo de la industria.

Las expectativas puestas en Gans de que se produjeran cambios en la situación se hicieron realidad sólo en parte. Gans tenía dificultades con la “Agrupación de Estudiantes de Física”. “Sus miembros no supieron aprovechar las oportunidades de hacer un trabajo científico serio, aunque modesto, bajo la dirección de un verdadero científico”<sup>14</sup>. Los estudiantes de física se habían convertido en

autodidactas a raíz de la falta de profesores. *“Llevaban a cabo por su cuenta un seminario, en el que se discutían los trabajos científicos de mayor resonancia del campo de la física cuántica y nuclear, a pesar de que no habían asistido a los cursos básicos de la física clásica. Gans no pudo o no supo lograr una colaboración amistosa con la ‘Asociación de Estudiantes de Física’. ¿Por qué no? Gans era tan metódico y disciplinado como sólo un alemán puede serlo. Era meticuloso y ordenado... Sostenía que si se trataba de llegar a la parte más alta de la escalera, debía comenzarse con el primer peldaño y luego ir subiendo uno tras otro. Nuestros científicos y estudiantes son románticos, intuitivos y desordenados; se sienten un poco ‘a la Einstein’. Desafortunadamente les falta el talento y la capacidad de trabajo de Einstein...”*<sup>15</sup>.

A pesar de todas las dificultades externas e internas en el Instituto de Física en La Plata los estudiantes de física se graduaron y se realizaron investigaciones científicas<sup>16</sup>.

Para Gans, la situación económica era por estos años considerablemente peor en comparación con su primera estadía en Argentina. Su puesto en la universidad era inseguro. Pero tenía sus compensaciones. El aislamiento científico que Gans había sentido muchísimo en el pasado en Argentina finalmente había disminuido. Tenía contacto con emigrantes europeos, a quienes las circunstancias los habían traído a la Argentina. Las posibilidades de viajar entre Europa, EEUU y Sudamérica alcanzaron después de la Segunda Guerra Mundial un auge hasta entonces desconocido. Contaba una y otra vez en sus cartas enviadas a Europa que hasta científicos de renombre habían estado de visita. Así le escribió a Gerlach en 1949<sup>17</sup>:

*“Recibí hace poco en City Bell la visita del meteorólogo Georgi y de Fränz, un antiguo colaborador extraordinariamente capaz de Telefunken. También me vino a ver al Instituto en La Plata Schwertfeger, antiguo profesor adjunto de meteorología en Munich. ...Además está aquí Guido Beck, que antes trabajaba con Heisenberg... y hace poco estuvieron Gaviola, que se doctoró con el profesor Pringsheim, y Platzek, director del Observatorio Astronómico de Córdoba; tuvimos un coloquio como es debido a tal punto que los otros huéspedes del hotel creyeron que estaban en un manicomio. Beck, aparte de estar trabajando en los problemas de la física atómica, se ocupa de cuestiones del modo normal de antenas y cables, y soy bastante optimista como para creer que todavía va a aprender de mí lo que es realmente una antena y un cable...”*

A partir de septiembre de 1947, Gans participó de todas las reuniones de la Asociación Física Argentina y presentaba allí regularmente informes sobre los avances científicos<sup>18</sup>.

En 1950, Gans cumplió 70 años y en su honor la Asociación Física Argentina (AFA) publicó un número especial de su revista Rev. Unión Mat. Argentina, 1950, 14, Nro. 3. En esta publicación había artículos de Max von Laue, Walther Gerlach y J. Kranz, K. Fränz, Héctor Isnardi, José Würschmidt, J. A. Balseiro, W. Seelmann-Eggebert, A. E. Rodríguez y Ricardo Platzek. En esta publicación se encuentra un sumario de los

trabajos científicos de Gans, que él mismo redactó<sup>19</sup>. Los autores germano-argentinos estaban muy orgullosos, como se desprende de las felicitaciones de cumpleaños a Gans, de haber logrado hacer posible esta publicación en su homenaje. Además consiguieron mantener en secreto su realización hasta el día de su cumpleaños.

El día que Gans cumplió 70 años recibió una avalancha de saludos de Europa y América, especialmente de Alemania. “El 7 de marzo mis hijos se tomaron el día libre, y así estuve muy a gusto solo con mi familia hasta la tarde. Luego vino el torbellino de visitas. Por fortuna hizo un día cálido y hermoso de verano, que nos permitió estar en el jardín (50 x 60 m<sup>2</sup>), porque en la casa no hubiera habido lugar para todos. Una vecina creyó que había muerto alguien, porque vio un ramo y autos frente a la puerta. Tan errada no estaba, pero por supuesto, esto queda entre nosotros”<sup>20</sup>. Max von Laue le envió a Gans desde Göttingen la siguiente carta con motivo de su cumpleaños<sup>21</sup>:

*“¡Querido Gans!*

*Ahora el 7 de marzo usted también entra oficialmente en la ancianidad. Lo felicito de todo corazón en el día del aniversario de su nacimiento y le deseo que esa entrada sólo tenga significado oficial. Tenemos aquí algunos ejemplos, como es el caso de Otto Hahn, de que con 70 años todavía se puede estar bien joven.*

*Si usted observa su pasado, tiene algún material para ponerse a meditar. A simple vista ya experimentó en su vida algunas cosas, que no hace falta que se las enumere. Y en el campo de la física vivimos todas cosas quizá de mayor trascendencia. Estuve leyendo estos últimos días el tomo Einstein de la Library of Living Philosophers publicado por A. Schlipp en Evanston (Illinois). Es una lectura sumamente interesante, justamente sobre el tema de las revoluciones en materia de física de nuestra época. Y la conclusión la sacó Einstein mismo en las últimas páginas haciendo referencia a la totalidad de la teoría del conocimiento de Kant: “El mundo de la física no les fue dado a los hombres, sino que les fue encomendado”. Cuando escribí mi libro de historia de la física, experimenté con gran intensidad la manera en que los físicos se han hecho cargo de esta tarea. Pero en ninguna época resultó tan claro como en los últimos cincuenta años que todos colaboramos para llegar a una solución, sabiéndolo o no. Y en este sentido existe una gran tranquilidad por todo aquello que además tuvimos que soportar. Summa Summarum, nuestra existencia sirvió para algo.*

*Me despido con un saludo muy cariñoso, M. v. Laue.”*

Gans respondió el 21/3/1950 entre otras cosas<sup>22</sup>:

*“..., por su lindo artículo para el homenaje que me han dedicado. Por falta de tiempo, leí su espléndido artículo en principio sólo por encima, pero algo es seguro: primero voy a estudiar detenidamente la supraconducción y voy a comenzar con su artículo y su libro. No podrían haberme hecho un regalo más lindo que este homenaje...Y todavía quiero agradecerle mucho, mucho por una tercera cosa y es que siempre me haya sido leal en las buenas y en las malas. Usted tiene toda la razón: fue una gracia el haber vivido durante esta época de desarrollo de la física. Esta una corriente constante en comparación con el tranquilo fluir de tiempos anteriores...”*

W. Schottky le dio ánimo a Gans en una carta que le envió para su cumpleaños con estas palabras entre otras<sup>23</sup>: “no debe darle tanta importancia a los disgustos que le produce el instituto. Quisiera ponerle como ejemplo a su discípulo Spenke, que batalla como director de laboratorio con infinidad de físicos, ingenieros, mecánicos, ayudantes de laboratorio y un profesor e intenta mantener este desastre en orden. Pero así y todo encuentra un único y verdadero placer en las pocas horas de la mañana, en las que puede realizar a veces 2 ó 3 cálculos aproximados en la Teoría del rectificador”.

“En aquel tiempo ocurrió también un episodio cuya figura principal fue otro físico de Alemania, supuestamente destacado, el Dr. (Ronald) Richter, al que Perón le edificó suntuosamente una planta en la isla Huemul para llevar a cabo allí la ‘maravilla argentina de la fisión nuclear’. Pero era el traje invisible del Emperador, que Gans y su colaborador, el Dr. A. E. Rodríguez, presentando pruebas, sacaron a la luz como lo que era, un verdadero fraude”<sup>24</sup>.

Pedro Waloschek<sup>25</sup> escribió que ese “instituto de investigación” se construyó en la localidad de Bariloche, en Los Andes. “Tiempo antes, Richter le hizo creer a Perón que produciría para Argentina energía atómica en abundancia, así como sucede también en el caso del sol, mediante ‘reactores de fusión’. Además, podría entonces construir quizá también bombas atómicas. Para esto Perón debía garantizarle el apoyo total. Perón cumplió con eso y además le edificó al iluso un gran laboratorio... Sería un verdadero instituto de ensueño. No se ahorró ni en dinero ni en propaganda. La prensa anunció todo esto con enormes titulares... Si bien las ideas de Richter no eran del todo erradas, la realización se calificó de disparate. Alcanzar temperaturas solares con arcos voltaicos y descargas de alta tensión es impensable para un físico normal.... A Perón no le quedó otra opción... que borrar este asunto de la manera menos llamativa posible...”<sup>26</sup>.

“No obstante, Gans, quien nunca disimuló su aversión hacia todas las dictaduras<sup>27</sup>, no podía gozar de la benevolencia de las autoridades de ese momento”<sup>28</sup>. “En 1951 Gans fue obligado a abandonar por segunda vez el Instituto de Física (de la Plata)”<sup>29</sup>. Los motivos de su despido son confusos para el autor. Desde el punto de vista actual debe de haber existido, sin embargo, una situación extraña por aquellos años en la Universidad de La Plata. Por ejemplo, el renombrado físico argentino Héctor Isnardi tenía prohibida la entrada al lugar. “No estoy más en La Plata. Me retiré de allí porque no soy ni loco ni psiquiatra y no sé qué estoy haciendo en un manicomio. El pasado septiembre, un decano nuevo destruyó en pocas semanas con la ayuda de tres cómplices todo el trabajo constructivo de más de tres años. Es difícil saber qué es más grande, si su estupidez o su falta de moral. Echó a la calle a Isnardi entre otros físicos, de manera que se tuvieron que interrumpir todos los trabajos experimentales”<sup>30</sup>.

“Entonces firmé un contrato con la Universidad de Buenos Aires y debo leer *Ausgewählte Kapitel für Radioingenieure* (‘Capítulos selectos para ingenieros en radiofonía’). Así que me tengo que reorganizar también totalmente en los trabajos experimentales, y llevar a la práctica los problemas de física con medios técnicos radiofónicos”<sup>31</sup>. El Prof. Kurt Fränz recuerda<sup>32</sup>: “Cuando, después de la guerra (1951), Gans tuvo un altercado con el rector peronista de la Universidad de La Plata, sus

amigos argentinos lo pusieron en contacto con el Instituto Radiofónico de la Universidad de Buenos Aires; más precisamente un científico muy influyente, el matemático González Domínguez, lo transfirió para trabajar sólo nominalmente aquí conmigo con el argumento de que si alguien ha tenido un altercado con un rector peronista, es conveniente que figure trabajando para un extranjero. Además, también en Argentina habría cierto antisemitismo.”

El contrato para que Gans trabajara en el Instituto Radiofónico de la Universidad de Buenos Aires era por dos años. Y no se renovó en 1953. Gans no había contado con que esto pudiera suceder. No tenía ni jubilación ni pensión. “Este último golpe comenzó a minarle muy rápidamente la salud y el buen humor. El nombramiento como asesor científico de la Comisión Nacional de Energía Atómica llegó muy tarde”<sup>33</sup>. De este su último trabajo, existe un intercambio de cartas con Heisenberg, en el que Gans le pidió que gestionara la venida a la Argentina de tres físicos nucleares alemanes. Heisenberg presentó este pedido en la Comisión de Energía Atómica de la Sociedad de Investigación Alemana en marzo de 1953. Pero después de esto no pudo darle ningún nombre concreto<sup>34</sup>. Este fue de hecho uno de los últimos intentos de Gans de conseguir un porvenir laboral en Argentina para científicos alemanes.

Pero también este trabajo era por dos años. Sólo en ese momento Gans presentó una solicitud de indemnización o jubilación en Alemania. “Mi solicitud para que me otorguen una jubilación fue aceptada en Alemania con asombrosa rapidez. Es tranquilizante, dado que mi contrato aquí se vence el 31 de marzo de 1954. Estoy pensando en ir de visita a Alemania por unos meses”<sup>35</sup>. Pero este viaje planeado sólo fue un sueño. Su estado de salud empeoró cada vez más. “En abril de 1954 solicitó licencia por enfermedad, sin goce de sueldo. Murió el 27 de junio de 1954”<sup>36</sup>. Su más leal discípulo argentino, Enrique Gaviola, terminó el artículo necrológico acerca de Richard Martin Gans en 1954 con estas palabras<sup>37</sup>:

“Le sobreviven sus alumnos y discípulos de Alemania y Argentina, países a los que tan bien sirvió y que tan mal le trataron”.

Su antiguo asistente de Königsberg, B. Mrowka, escribió en el artículo necrológico de las *Physikalische Blätter*<sup>38</sup>:

*“Ya no pudo vivir un reencuentro con su patria en este verano, para el que ya se habían concertado conferencias. Lloran la muerte de Richard Gans sus colegas, colaboradores y sus muchos discípulos. Siempre fue para todos un amigo paternal y solidario, hasta en sus tiempos más desgraciados...”*

## Notas del autor. Índice bibliográfico y de fuentes

### Primer período de su vida en Alemania 1880-1912

<sup>1</sup> El material sobre el origen de Richard Gans es escaso. Se basa en:

1. Curriculum vitae manuscrito de mayo de 1903. Universitätsarchiv Tübingen, Signatur 126/188.
2. Lista personal del profesor adjunto Dr Gans. Universitätsarchiv Tübingen, Signatur 126/188.
3. **Walther Gerlach:** Richard Gans. En: *Neue Deutsche Biographie, (Nueva Biografía Alemana)*, Drucker & Humboldt, Berlín, 1964, tomo 6, p. 64 s.
4. Según referencia de la Sra. I. Clarus de Gans, Richard Gans tenía cuatro hermanos: Werner Martin (James) Gans \*5/7/1881 en Hamburgo, 1969 ó 1970 en Munich. Werner Gans fue del 4/8/1914 al 9/7/1918 farmacéutico capitán de la reserva en el campo de batalla.  
Ernst Gans, \*28/1/1885 en Hamburgo, cayó en el campo de batalla el 17/10/1915 como soldado de infantería en el Regimiento de Infantería "Graf Roon" en Prusia Oriental.  
Paul Gans, \* 7/1/1890 en Hamburgo. Murió después de la Primera Guerra Mundial de tuberculosis intestinal, por la vida en las trincheras, en el hospital militar de Eppendorf el 8/5/1919.  
Alice, \* 9/8/1892 en Hamburgo, vive en un instituto geriátrico en San Francisco.  
Alice Gans, viuda de Goldsmith, tiene dos hijos, Lotti y Allan Goldsmith.

<sup>2</sup> Gans hace constar luego en los formularios personales de las universidades, en la columna "confesión", "sin confesión", lo cual en el concepto de entonces significaba que no pertenecía a ningún credo cristiano. Visto formalmente, con este registro podía tratarse de un judío creyente. El autor no encontró pruebas que demostraran que Gans perteneciera a una comunidad religiosa.

<sup>3</sup> Wilhelm-Gymnasium Hamburgo, legajo de Richard Gans, anotación en la columna "credo": "judío".

Como resulta de la tabla I, la familia hamburguesa Gans procedía de Celle. La familia de Gans de Celle descendía de la pariente más lejana Jente Hameln (tabla II). Según referencia de la familia Gans, Jacob Gans (1702-1770) es el abuelo del bisabuelo Jacob Gans (1768-1835) de los hermanos Richard Martin Gans (1880-1954). Philipp (Philip Jacob) Gans, 1778 en Celle, era el padre de Jacob Gans (1778-1835).

La documentación de Celle sobre la familia Gans en esa ciudad no ha sido incorporada aún a un árbol genealógico. En el Archivo de la Ciudad de Celle ya están listos trabajos previos. Más de 30 epitafios están documentados y traducidos. En Celle también hay "Actas Judías" que aguardan una evaluación.

Es interesante que entre los descendientes tardíos de Jente Hameln se cuenta un número importante de artistas, escritores y científicos. El fallecido genealogista Ludwig Lazarus, cuyo legado se encuentra en el Archivo de la Ciudad de Hannover (capital de Baja Sajonia), ha señalado en un árbol genealógico que entre los familiares lejanos de la familia Gans de Celle, descendientes de Jente Hameln están, por ejemplo, los poetas

Karl Wolfskehl (1869-1948) y Carl Sternheim (1878-1942), el musicólogo Philipp Spitta (1841-1891), el químico Adolf von Baeyer (1835-1917) o el compositor Felix Mendelsohn Bartholdy (1809-1847).

Parientes cercanos de la familia Gans de Celle son el jurista berlinés Eduard Gans (1798-1839), el asiriólogo Julius Oppert (1825-1905) y el químico, industrial y ciudadano de honor de la ciudad de Frankfurt/M. Leo Ludwig Gans (1843-1935), que fue presidente de la Sociedad de Física en Frankfurt/M.

Las relaciones familiares señaladas por Lazarus requieren, según la apreciación de los colaboradores de los Archivos de la Ciudad de Celle y Hannover, de una presentación de pruebas precisas mediante los respectivos certificados y otros documentos.

<sup>4</sup> Véase <sup>3</sup>, columna “año y día de la admisión”: “24/9/1890”; además: “Ingreso al segundo curso de la secundaria”.

<sup>5</sup> Véase <sup>3</sup>, legajo del alumno.

<sup>6</sup> Wilhelm-Gymnasium, Hamburgo, “Zeugnis der Reife” (Certificado de Bachillerato) de 3 páginas, acta del 23 de febrero de 1898.

<sup>7</sup> Véase <sup>6</sup>, p. 1.

<sup>8</sup> Wilhelm Gymnasium zu Hamburg. Bericht über das 17. Schuljahr 1897-1898 (Wilhelm Gymnasium, Hamburgo. Informe sobre el 17º año de la escuela 1897-1898), Hamburgo, 1898 (tamaño: 27 pp.), p. 7.

<sup>9</sup> Wilhelm Gymnasium Hamburg 1881-1981. Eine Dokumentation über 100 Jahre Wilhelm Gymnasium. Im Auftrage der Schulkonferenz, des Schulvereins und der Vereinigung der Ehemaligen zusammengestellt, redigiert und herausgegeben von Peter-Rudolf Schulz (*Wilhelm-Gymnasium, Hamburgo, 1881-1981. Una documentación sobre 100 años del Wilhelm Gymnasium. Compilado, redactado y editado por Peter-Rudolf Schulz por encargo del Consejo Escolar, de la Asociación Escolar y la Unión de ex-alumnos*). Hamburgo, 1981, pp. 43/44.

<sup>10</sup> Véase <sup>9</sup>, p. 37.

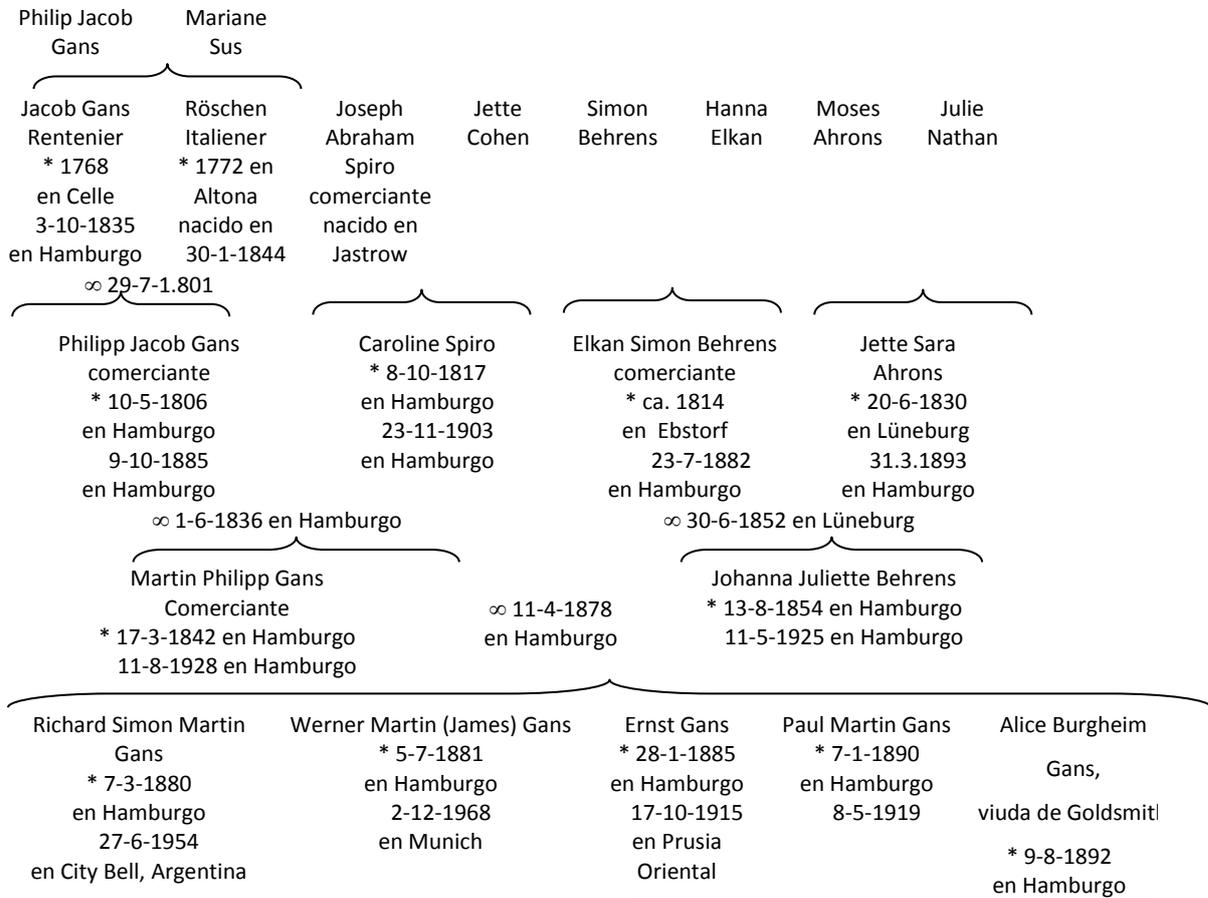
<sup>11</sup> Véase <sup>8</sup>, p. 4.

<sup>12</sup> Véase <sup>9</sup>, p. 50.

<sup>13</sup> Según información del prof. Wolgast, director del Archivo de la Universidad Ruprecht-Karl de Heidelberg, las actas del Instituto de Física no llegaron al Archivo y deben considerarse perdidas. Por lo tanto, no hay documentos allí sobre la época en que Gans fue asistente en Heidelberg.

**Tabla I**

Este árbol genealógico se encuentra en el Archivo Estatal de Hamburgo con los datos de las firmas de los documentos.



El autor obtuvo los datos de la vida de los hermanos de Richard Gans de la señora Clarus de Gans.

**Tabla II**

Salomon Gans ∞ I Jente Hameln II ∞ Leffmann Behrens(d)s Cohen		
	comerciante	*1623
	nacido en Minden, 6-4-1654	25-7-1695
	en Hannover	en Hannover
Sussmann Gans	Nathan Gans	Gela Gans
banquero de la corte	1689	Samuel Gans 1732
*1642 16-10-1724		
en Hannover		
Salomon Sussmann	Gela Warburg	
Gans	1711 en Celle	
*Hameln 1773 en		
Celle		
Jacob Salomon	Fradchen(Friederike) Katz	
Gans	1734 en Celle	
* aprox. 1702 en		
Celle		
26-3-1770 en		
Celle		
Philipp Gans		Isak Jakob Gans (hermano de Philipp)
		* 1728 en Celle 23-3-1798 en Celle
Ahron Philipp	Vogel (Fanny) Hanau	
Gans <sup>1)</sup>	* aprox. 1768 en Celle	
* 1751 ó 1759 en		
Celle		Abraham Isaak Gans
16-6-1835 en		*aprox.1770 en Celle 1825 en Berlín
Celle		agente de la corte, banquero
Ludwig Ahron Gans	Rosette Goldschmidt	Eduard Gans
* 17-7-1793 en Celle	*19-10-1806 en	* 22-3-1798 en Berlín

17-6-1871en  
Frankfurt/M.

Frankfurt/M  
22-4-1868 en  
Frankfurt/M

5-5-1838 en Berlín  
Jurista, prof.Berlín

|  
6 hijos, entre otros

Leo Ludwig Gans

\* 4-8-1843 en

Frankfurt/ M.

14-9-1935 en

Frankfurt/M.

Químico e industrial

<sup>1)</sup> ( en total 6 hermanos). A esta generación pertenece Jacob Gans  
\* 1768 en Celle, 3-10-1835 en Hamburgo.

<sup>14</sup> **Edgar Swinne:** Friedrich Paschen als Hochschullehrer. (*Friedrich Paschen como profesor universitario*). BBGNT, H. 9, D.A.V.I.D. Berlín, p. 44 s.

<sup>15</sup> Véase <sup>14</sup>, p. 31.

<sup>16</sup> Véase <sup>14</sup>, p. 87 s. La vida científica de Paschen está caracterizada por una estrecha colaboración con físicos teóricos; entre otros se contaban: C. Runge, W. Ritz, A. Sommerfeld, A. Landé.

<sup>17</sup> Véase <sup>14</sup>, p. 45.

<sup>18</sup> Informe sobre el escrito de habilitación del Dr. Gans del 24/4/03 de F. Paschen. Universitätsarchiv Tübingen, Signatur 126/188.

<sup>19</sup> Carta de la Facultad de Ciencias Naturales al rectorado académico del 25/5/1903. Universitätsarchiv Tübingen, Signatur 126/188.

<sup>20</sup> Ministerio Real de Educación y Culto de Württemberg, del 6/7/1903. Universitätsarchiv Tübingen, Signatur 126/188.

<sup>21</sup> Listas de oyentes, Dr. Gans, profesor adjunto, Universitätsarchiv Tübingen, L I, 167.

<sup>22</sup> Nómina de las publicaciones de Richard Gans, 1901-1908. Universitätsarchiv Tübingen, Signatur 126/188.

<sup>23</sup> La Facultad de Filosofía de la Universidad Albertus de Königsberg desistió en una carta del 14/ 1/1924, "Referente: sucesor de Volkmann", al Señor ministro de Ciencia, Arte y Formación Popular de Berlín, del recuento de las publicaciones de R. Gans. "La excepcional gran cantidad de trabajos científicos (cerca de 160 títulos) impide citarlos aquí en forma individual". Zentrales Staatsarchiv Merseburg, Königsberg, Universitäts-Sachen, IV, Abth. 21.XXX, Bl 408.

<sup>24</sup> Paschen a la Facultad de Ciencias Naturales el 21/10/1908. Universitätsarchiv Tübingen, Signatur 126/188.

<sup>25</sup> Ministerio Real de Educación y Culto de Württemberg, del 30/12/1908. Universitätsarchiv Tübingen, Signatur 126/188.

<sup>26</sup> **Gerhard Betsch:** Alexander von Brill (1842-1935). En: Bausteine zur Tübinger Universitätsgeschichte. (*Contribuciones a la historia de la Universidad de Tübingen*), serie 3, editado por Volker Schäfer, 1987, Universitätsarchiv Tübingen, p. 79.

<sup>27</sup> Citado según <sup>26</sup>, p. 80.

<sup>28</sup> Más detalles en  
1. <sup>14</sup>, p. 37 ss.

2. **Rudolf Heinrich/Hans-Reinhard Bachmann:** Walther Gerlach: Physiker, Lehrer, Organisator; Dokumente aus seinem Nachlaß. (*Walther Gerlach: físico, docente, organizador; documentos de su legado*). Museo Alemán de Munich, 1989 (catálogo).

<sup>29</sup> Carta de Gans a Gerlach del 20/9/1912 desde La Plata. Museo Alemán de Munich, legado de Gerlach. (Leonard Heis fue el sucesor de Gans como primer asistente de Paschen en 1911; Holz y Beckert eran mecánicos del Instituto de Física con Paschen. Meyer era probablemente Edgar Meyer, que fue sucesor del profesor extraordinario Waitz fallecido en 1911, después que P. Debye y H. Geiger rechazaron por diversas razones sus nombramientos en Tübingen. Detalles al respecto en <sup>21</sup>, pp. 27-29).

Walther Gerlach informa sobre sus contactos científicos con Gans:

“En 1910, dedicado como candidato al doctorado al tema *radiación negra*, Gans me llamaba ocasionalmente para colaborar en sus trabajos de magnetismo. Hacíamos modelos de Ewing de todo tipo, para demostrar la distribución de la susceptibilidad, encontrada por él, en un componente reversible y otro irreversible. También hacíamos mediciones con basalto gris del Ródano; aún recuerdo la gran fuerza de coerción y la saturación no alcanzada...” En: <sup>27</sup>, 2, p. 107.

<sup>30</sup> **Richard Gans:** Einführung in die Theorie des Magnetismus. (*Introducción a la teoría del magnetismo*). Tomo I de las *Publicaciones físico-matemáticas para ingenieros y estudiantes*, ed. por E. Jahnke, B. G. Teubner, Leipzig y Berlín, 1908.

<sup>31</sup> 1. véase <sup>30</sup>, prólogo, p. III.

2. **Richard Gans:** Einführung in die Vektoranalysis. Mit Anwendungen auf die mathematische Physik. (*Introducción al análisis vectorial con aplicaciones a la física matemática*). B. G. Teubner, Leipzig y Berlín, 1905 (1ª ed.).

<sup>32</sup> **Richard Gans:** Vektoranalysis. Mit Anwendungen auf Physik und Technik (*Análisis vectorial con aplicaciones en física y técnica*). B. G. Teubner, Leipzig y Berlín, 1929; (6ª ed. mejorada). Anuncio de la editorial en <sup>30</sup>, antes de los títulos.

<sup>33</sup> **Edgar Swinne:** Hans Geiger- Spuren aus einem Leben für die Physik. (*Hans Geiger. Huellas de una vida dedicada a la física*). BBGNT, H. 7, DAVID GmbH, Berlín, 1988, p. 27.

<sup>34</sup> **Armin Hermann:** Physik an der Eberhard-Karls-Universität. (Física en la Universidad Eberhard-Karl). En: Armin Hermann/ Armin Wankmüller: Physik, Physiologische Chemie und Pharmazie an der Universität Tübingen. (Física, química fisiológica y farmacia en la Universidad de Tübingen), ed. por Wolf von Engelhardt, Tübingen, 1980, p. 36.

<sup>35</sup> Carta de Gans del 16/6/1911 a la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad de Tübingen. Universitätsarchiv Tübingen, Signatur 126/188.

<sup>36</sup> Carta de Gans del 16/6/1911 a la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad de Tübingen. Universitätsarchiv Tübingen, Signatur 126/188.

<sup>37</sup> véase <sup>36</sup>.

<sup>38</sup> Carta de Gans del 20/5/1911 a la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad de Tübingen, Universitätsarchiv Tübingen, 136/101.

<sup>39</sup> Declaración de Paschen en la sesión de la facultad del 13/6/1911. Universitätsarchiv Tübingen, Signatur 136/101.

<sup>40</sup> 1. Carta de Gans a la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad de Tübingen del 16/12/1911 desde Straßburg. Universitätsarchiv Tübingen, Signatur 136/101.

2. Carta de Paschen a la Facultad de Ciencias Naturales del 19/12/1911. Universitätsarchiv Tübingen, Signatur 136/101.

<sup>41</sup> Así Walther Gerlach también tuvo durante la Primera Guerra Mundial su conflicto con F. Paschen. Véase <sup>14</sup>, p. 54 s.

La imposición del nombramiento de A. Landé en Tübingen fue un juego de poker, que Paschen al final ganó debidamente, sin embargo, se logró a costa de mucha amargura de los participantes. Véase <sup>3</sup>, pp. 90-105.

<sup>42</sup> Véase <sup>14</sup>, p. 46.

<sup>43</sup> Véase <sup>36</sup>, p. 4, último párrafo. Gans: “Que yo haya tenido siempre a disposición tiempo suficiente para mi actividad científica, lo reconoceré siempre agradecido”.

<sup>44</sup> Véase <sup>35</sup>.

<sup>45</sup> Ministerio Real de Educación y Culto de Württemberg, al rectorado académico de Tübingen, del 28/6/1911. Universitätsarchiv Tübingen, Signatur 126/188.

<sup>46</sup> Formulario personal del profesor adjunto Dr. Gans del año 1911. Département du Bas-Rhin, Archives Département, Strasbourg, Richard Gans, Akte AL 103/66 u. AL 103/91. El segundo formulario personal en Straßburg fue redactado después de su nombramiento como profesor extraordinario en 1912.

<sup>47</sup> Carta (copia) del rector de la Universidad de Straßburg al secretario general de la universidad del 24/8/1911 con otras disposiciones universitarias internas. Département du Bas-Rhin, Archives Département, Strasbourg, Richard Gans, Akte AL 103/66 u. AL 103/91.

<sup>48</sup> Carta del decano Rose al rector de la Universidad de Straßburg del 18/12/1911. Département du Bas-Rhin, Archives Département, Strasbourg, Richard Gans, Akte AL 103/66 u. AL103/91.

<sup>49</sup> Borrador de carta del rectorado del 30/12/1911 al Sr. Gobernador Imperial. Département du Bas-Rhin, Archives Département, Strasbourg, Richard Gans, Akte AL 103/66 u. AL 103/91.

<sup>50</sup> Ambas cartas están en el Département du Bas-Rhin, Archives Département, Strasbourg, Richard Gans, Akte AL 103/66 u. AL 103/91.

<sup>51</sup> R. Gans: Das magnetische Verhalten im Magnetfeld hergestellter elektrolytischer Eisenschichten. (“El comportamiento magnético de láminas de hierro en solución electrolítica en un campo magnético”). En: *Physikalische Zeitschrift*, XII, 1911, pp. 911-917.

<sup>52</sup> Gans a J. Stark, tarjeta postal del 30/12/1911 desde Straßburg. La tarjeta está en Berlín, Biblioteca Nacional, Patrimonio Cultural de Prusia, legado de Stark.

<sup>53</sup> 1. Índice de los cursos del cuatrimestre de invierno 1911/12, Universidad de Straßburg. En:

*Physikalische Zeitschrift*, XII, 1911, p. 885.

2. Gérard Littler, Conservateur en Chef de la Section des Alsatiques, de la Universidad de

Straßburg, comunicó a pedido que Gans estaba anunciado para el cuatrimestre de verano de

1912 con un curso de “teoría de las oscilaciones”.

<sup>54</sup> Véase <sup>55</sup> y

Pierre Weiss (Zürich): Über die rationalen Verhältnisse der magnetischen Momente der Moleküle und das Magneton. (“Sobre las relaciones racionales del momento magnético de las moléculas y sobre el magnetón”). En: *Physikalische Zeitschrift*, XII, 1911, pp. 935-952. Contribuciones a la discusión Abraham, Gans, Weiss, p. 952.

<sup>55</sup> Ulrich Hoyer: Die Geschichte der Bohrschen Atomtheorie. (*La historia de la teoría atómica de Bohr*). Weinheim/ Bergstr., 1974, pp. 44,45. La valoración de la contribución de Gans a la discusión en el Congreso de investigadores de ciencias naturales y médicos alemanes del 29/9 al 30/9/1911 sobre el desarrollo del modelo atómico de Bohr fue elaborada en una entrevista del autor con el profesor Dr. H. Melcher, Potsdam.

<sup>56</sup> Carta de A. Sommerfeld a Richard Gans del 7/2/1950 con motivo del 70º cumpleaños de Gans. Legado de Gans en poder de C. Gans, Argentina.

<sup>57</sup> Nota de actas del 30/3/1912. Département du Bas-Rhin, Archives Département, Strasbourg, Richard Gans, Akte AL 103/66 u. AL 103/91.

<sup>58</sup> Carta del decano Rose del 30/3/1912 a Su Excelencia el Sr. Gobernador de Alsacia Lorena. Département du Bas-Rhin, Archives Département, Strasbourg, Richard Gans, Akte AL 103/66 u. AL 103/91.

<sup>59</sup> 1. Nota de actas del secretario general de la universidad del 4/4/1912.

2. Nota de actas del rector de la universidad del 9/4/1912.

Ambas en: Département du Bas-Rhin, Archives Département, Strasbourg, Richard Gans, Akte AL 103/66 u. AL 103/91.

<sup>60</sup> 1. Carta del decano de la Facultad de Matemáticas y Ciencias Naturales de la Universidad

Kaiser Wilhelm de Straßburg al rector de la universidad del 31/10/1912. Département du Bas-Rhin, Archives Département, Strasbourg, Richard Gans, Akte AL 103/66 u. AL 103/91.

2. Carta del rector de la Universidad Kaiser Wilhelm de Straßburg al secretario general de la universidad del 5/11/1912 con otras disposiciones. Département du Bas-Rhin, Archives Département, Strasbourg, Richard Gans, Akte AL 103/66 u. AL 103/91.

## Primera estadía en Argentina

<sup>1</sup> **Pyenson, Lewis:** *Cultural Imperialism and Exact Sciences: German Expansion Overseas 1890-1930*, Ed. Peter Lang, New York, Bern, Frankfurt/M, 1985. Pyenson opina (p. 181): "Money and power were undoubtedly important factors for Gans, but there were also intangible considerations. Gans himself offered in retrospect that the motto of Hamburg men of commerce was 'my field the world', and that the same international spirit governed science. German newspapers painted a bright picture of Argentina, Gans continued, and he was inspired to take part in the development of the country. Gans's deeper motives, however, undoubtedly paralleled the evangelical fervor of his predecessor Bose".

<sup>2</sup> 1. Véase <sup>1</sup>, pp. 143-190.

2. **Bose, Margrete:** Das Physikalische Institut der Universität La Plata. ("El Instituto de Física de la Universidad de La Plata"). En: *Physikalische Zeitschrift* 12 (1911), p. 1230 ss.

<sup>3</sup> **Krüger, Friedrich:** Emil Boses Wirken. ("La obra de Emil Bose"). En: *Physikalische Zeitschrift* 12, (1911), p. 1244 ss.

<sup>4</sup> Según <sup>3</sup>, p. 1247, Bose participaba como autor y/o traductor de diversos libros especializados.

<sup>5</sup> Datos personales. En: *Physikalische Zeitschrift* 12 (1911), p. 832.

<sup>6</sup> Véase <sup>1</sup>, p. 178.

<sup>7</sup> **Swinne, Edgar:** Hans Geiger. Spuren aus einem Leben für die Physik. (*Hans Geiger. Huellas de una vida dedicada a la física*). P. 29 ss., SIGMA, Berlín, 1990.

Geiger prefirió ir al Instituto Imperial de Física y Técnica (PTR) de Berlín y Debye rechazó la oferta de Tübingen fundamentando que "la posición de un profesor extraordinario en Suiza como miembro con pleno poder de la facultad no se puede equiparar sin más con la posición de un profesor extraordinario en un estado federado alemán".

Con el rechazo de Debye y Geiger de ir a Tübingen, la Facultad de Ciencias Naturales de allí se encontró en cierto apuro; pues se había puesto como meta encontrar un sucesor para Waitz que "fuera competente en la zona fronteriza entre la física teórica y práctica", que cobró importancia "por el descubrimiento de los rayos radiactivos". (Borrador de una carta de Jacobi del 30 de mayo de 1911 al Ministerio Real de Educación y Culto de Württemberg, Universitätsarchiv Tübingen, Signatur 126/433).

Como era evidentemente incierto que Edgar Meyer fuese a Tübingen, la Facultad de Ciencias Naturales amplió más adelante su lista de nombramientos, incluyendo a Fritz Harms, que en 1901 se había doctorado con Nernst en Göttingen y a continuación fue durante muchos años primer asistente habilitado de Wilhelm Wien en Würzburg con el rango de un profesor, comparable a la situación de Gans en Tübingen, (carta de la Facultad de Ciencias Naturales al Claustro Académico de la Universidad de Tübingen del 21/1/1912, Universitätsarchiv Tübingen, Signatur 126/433). En esta carta se comparan Harms y Meyer, entre otros: "Si Harms no fuera preferible a Edgar Meyer por sus logros científicos, su personalidad, en particular como docente académico, debería al menos valorarse como del mismo nivel. Por ser el mayor, otros colegas especializados lo han ubicado antes que E. Meyer para ocupar la cátedra en La Plata. Rechazó este puesto por razones personales. (Véase <sup>1</sup>, p. 178; <Felix= Fritz>). Tenemos motivos para suponer que se lo podría ganar sin dudas para nuestro puesto".

El 7/2/1912 se convocó a Edgar Meyer a Tübingen con un sueldo anual relativamente alto de 4.000 marcos anuales más 400 marcos para vivienda y otros beneficios (carta del Ministerio Real de Educación y Culto de Württemberg, del 8/2/1912 al rectorado académico de Tübingen, Universitätsarchiv Tübingen, Signatur 126/433).

Seguramente recordando las discusiones entre Gans y Paschen, en la carta antes mencionada se fijó: "Al profesor Dr. Meyer se le comunicó en ocasión del nombramiento que debía trabajar en colaboración con el profesor de física experimental (se refiere a Paschen) apoyándolo y en caso de necesidad reemplazándolo, lo puntual de los acuerdos se confió a ambos profesores".

<sup>8</sup> 1. Pyenson (véase <sup>1</sup>, p. 178 ss.) supone y tiene pruebas de contactos cruzados entre M. Bose, F. Krüger (Danzig), E. Meyer (Aachen), R. Gans (Straßburg), entre otros, que se conocían personalmente y se informaban mutuamente. Pero el ascenso de un profesor adjunto a profesor titular seguía siendo una decisión de los titulares.

2. En el *Argentinisches Tageblatt* del 23/12/1972, en la colaboración "Homenaje al profesor Dr. Richard Gans (1880-1954)", se afirma que W. Nernst había propuesto a Gans como sucesor de E. Bose.

<sup>9</sup> véase <sup>2</sup> y <sup>3</sup>.

<sup>10</sup> 1. Véase <sup>2</sup>, p. 1235.

2. La elevada suma destinada a la construcción y a la dotación básica del Instituto de Física de La Plata para un año sin construcciones nuevas se relativiza en una colaboración de **Gans, Richard**: “Las Universidades alemanas”. El artículo apareció en la colección *Lo que es Alemania, N° 10*, Buenos Aires, 1918 ó 1919. Wilhelm Keiper comentó la publicación en la *Zeitschrift des Deutschen Wissenschaftlichen Vereins zur Kultur- und Landeskunde Argentiniens*, 5, (1919), num. 2, pp. 135/136. Según esto, en un párrafo de su artículo, Gans hace una comparación entre el presupuesto de la Universidad de Berlín y el de La Plata del año 1909, que evidentemente era típico de los aportes estatales argentinos de entonces. Mientras en La Plata se gastaba el 91,9% de todo el presupuesto “en la Facultad de Ciencias Físicas, Matemáticas y Astronómicas” para sueldos, en la Universidad de Berlín se habría gastado sólo el 21% del presupuesto para sueldos.

<sup>11</sup> Véase <sup>2</sup> 2, p. 1231. “Como el instalador electricista no cumplía en absoluto con sus obligaciones, mis maridos con ayuda del personal del instituto tuvieron que terminar ellos mismos las instalaciones eléctricas”.

<sup>12</sup> Véase <sup>2</sup> 2, p. 1230 y 1243.

<sup>13</sup> Véase <sup>2</sup> 2, p. 1232.

<sup>14</sup> Véase <sup>2</sup> 2, p. 1232.

<sup>15</sup> Véase <sup>2</sup> 2, p. 1231.

<sup>16</sup> Véase <sup>3</sup>, p. 1247. Margrete Bose era danesa. Véase <sup>37</sup>.

<sup>17</sup> 1. **Pyenson, Lewis**: *Silver Horizon: A Note on the Later Years of the Physicist-Diplomat Jakob Laub*. En: *Jahrbuch für Geschichte von Staat, Wirtschaft und Gesellschaft Lateinamerikas*. (Anuario de la historia del estado, la economía y la sociedad en Latinoamérica), tomo 25, Ed. Böhlau, Colonia-Viena, 1988. Pyenson ofrece aquí una biografía de J. Laub. Laub y Gans ya tenían contacto en Alemania en 1911. Véase <sup>1</sup>, p. 180.

2. **Pyenson Lewis**: Laub, Jacob. En: *Neue Deutsche Bibliothek, (Nueva Biblioteca Alemana) XIII*, Berlín, 1982, pp. 688/689.

<sup>18</sup> Véase <sup>3</sup>, p. 1247.

<sup>19</sup> Véase <sup>2</sup> 2, p. 1232.

<sup>20</sup> Según información de Irmgard Clarus de Gans, Richard Gans se casó con Leonie Buttman el 14/2/1913.

<sup>21</sup> **Gaviola, E.**: *NECROLOGÍA Richard Gans (1880-1954)*. En: *Ciencia e Investigación*, agosto de 1954, Tomo 10. N° 8, p. 382.

<sup>22</sup> Véase <sup>2</sup> 2, p. 181.

<sup>23</sup> Carta de Gans a Walther Gerlach del 20/9/1912 desde La Plata. La carta está en el Museo Alemán de Munich, legado de Gerlach.

<sup>24</sup> **Swinne, Edgar**: *Friedrich Paschen als Hochschullehrer. (Friedrich Paschen como profesor universitario)*. BBGNT, H9, DAVID, Berlín, 1989. Aquí: *Suplemento sobre Richard Gans*, p. 125.

<sup>25</sup> Carta de Gans a gente de Darmstadt del 10/3/1914 desde La Plata. La carta está en: Berlín, Biblioteca Nacional, Patrimonio Cultural de Prusia, colección de Darmstadt. F 1 e, 1919. 173.

<sup>26</sup> Véase 2.2, p. 1236.

<sup>27</sup> 1. **Gans, Richard**: Ein Vorschlag zur Verbesserung argentinischer Bibliotheksverhältnisse. En: *Zeitschrift des Deutschen Wissenschaftlichen Vereins zur Kultur und Landeskunde Argentiniens* (“Una propuesta para mejorar la situación de las bibliotecas argentinas”, *Revista de la Asociación Científica Alemana de Cultura y Sociedad de Argentina*), núm. 1 (1915), pp. 108-115.

2. Véase <sup>1</sup>, pp. 1184-185.

<sup>28</sup> **Gans, Richard**: Catálogo de Revistas de Ciencias exactas, naturales y de ingeniería existentes en Bibliotecas Argentinas, por el Dr. Richard Gans. En: *Zeitschrift des Deutschen Wissenschaftlichen Vereins zur Kultur und Landeskunde Argentiniens* 4 (1918), núm. 6, *Mitteilungen des Deutschen Wissenschaftlichen Vereins (Publicaciones de la Asociación Científica Alemana)*, p. 6 s.

<sup>29</sup> **Willich, M.**: Über das Bibliothekswesen in Argentinien (“Sobre las bibliotecas en Argentina”). En: *Phoenix-Zeitschrift für Deutsche Geistesarbeit in Südamerika (Revista Phoenix de trabajo intelectual alemán en Sudamérica)* 13 (1927), núm. 6, p. 182.

<sup>30</sup> Carta de Gans a Peter Debye del 13/5/1910 desde La Plata. La carta está en el Archiv zur Geschichte der Max-Planck Gesellschaft; III Abt., Rep. 50, Nr. 252.

<sup>31</sup> Véase <sup>23</sup>. Gans le avisó a Gerlach que estaría en Alemania desde el 18/12/1912 hasta el 21/1/1913. Probablemente Gans haya prolongado su estadía en Alemania debido a su casamiento.

<sup>32</sup> Según le informó Irmgard Clarus de Gans al autor.

<sup>33</sup> Véase <sup>32</sup>.

- <sup>34</sup> Tarjeta de Gans a Gerlach, fecha no legible, Museo Alemán de Munich, legado de Gerlach.
- <sup>35</sup> **Galles, Carlos Delfino:** “Sobre las primeras investigaciones en física realizadas en la Argentina”. En: *Serie de física de partículas y campos*, La Plata, 1982, pp. 11/12.
- <sup>36</sup> Paul Albert Richard Franck, \* 1874 en Eiskühl, Uckermünde/Pommern. 1900 Dr. en Filosofía en Leipzig, 1900-1909 profesor de Escuela Media en Hamburgo, 1909-1920 profesor en La Plata y Buenos Aires, desde 1920 profesor con cargo jerárquico en Escuela Media en Hamburgo.
- <sup>37</sup> Margarita (Margrete) Heiberg de Bose, \*1865 en Sorø, Dinamarca.
- <sup>38</sup> Konrad Simons llegó a Argentina en 1911, murió el 25/10/1918 a la edad de 45 años.
- <sup>39</sup> Die Vereinsbücherei wurde um folgende Werke vermehrt (“La biblioteca de la asociación se acrecentó con las siguientes obras”). En: *Zeitschrift des Deutschen Wissenschaftlichen Vereins zur Kultur und Landeskunde Argentinien*, 5 (1919), núm. 1, anexo, pp. 1-2.
- <sup>40</sup> Carta de la Legación Imperial Alemana, agregado naval, del 8/1/1919 al profesor Gans, La Plata; Aktenzeichen B. Nr. 15. Carta escrita por el capitán de fragata y agregado naval August Moller, que según la información del Archivo Militar del Archivo Federal de Freiburg (Breisgau), tuvo el rango de “capitán de corbeta” hasta que se suprimió el puesto de agregado naval el 31/3/1920”. Hay una breve biografía del acorazado “Kronprinz Wilhelm” en: **H.H. Hildebrand, A. Röhr, H.-O. Steinmetz:** *Die Deutschen Kriegsschiffe – Biographien (Los acorazados alemanes-Biografías)*. Herford 1981. La carta original está en poder de Irmgard Gans.
- <sup>41</sup> Una breve biografía sobre Wilhelm Faupel (1873-1945), su carrera militar está en el Bundesarchiv, Militärarchiv Freiburg i. Br., Militärgeschichtliche Sammlungen (hier: Sammlung Krug) [Archivo Federal, Archivo Militar, Freiburg (Breisgau) Colecciones de la historia militar (aquí: Colección Krug)], Signatur MStG 109/6975. Según esa fuente, Faupel fue desde el 4/2/1911 hasta el 20/1/1914 instructor militar en Argentina. Desde 1921 asesor militar en Argentina, 1926/1930 asesor militar en Perú. Faupel informa en la carta del 10/2/1944 citada en <sup>42</sup> al teniente general de la SS y general de la Policía Lorenz: “Al Dr. Gans llegué a conocerlo bien porque trabajaba en Argentina poco después de la Primera Guerra Mundial, más precisamente como director del Instituto de Física de la Universidad de La Plata, que se encuentra cerca de Buenos Aires. Yo trabajaba por esos tiempos en Buenos Aires como asesor del inspector general del Ejército Argentino para impedir la filtración de una misión militar francesa en la Argentina, que amenazaba en aquel momento.”
- <sup>42</sup> Carta de Faupel del 10/2/1944 al presidente de la Unión de Asociaciones e Instituciones Interestatales, Sr. teniente general de la SS y general de la Policía Lorenz. La carta está en Berlín, Geheimes Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz (Archivo Estatal Secreto, Patrimonio Cultural de Prusia), Signatur I. HA/Rep. 218 Nr. 282.
- <sup>43</sup> Véase nota <sup>1</sup>. Primer período de su vida en Alemania 1880-1912, <sup>1,4</sup>
- <sup>44</sup> Zentrales Staatsarchiv Merseburg, jetzt: Bundesarchiv (Archivo Central Estatal de Merseburg, ahora: Archivo Federal), Rep. 76 5 a Sekt 11 Tit.4, Königsberg, desde enero 1925 hasta diciembre 1926, Blatt. 115.
- <sup>45</sup> “Celebración en honor a Hindenburg”. *Argentinisches Tageblatt*, 5/10/1920, p. 6 (Boletín de la Asociación).
- <sup>46</sup> Reunión de la Comisión Directiva de la Asociación. *Argentinisches Tageblatt*, 5/10/1920, p. 6 (noticias de la Asociación). “En la reunión de ayer de la Comisión Directiva se trató el tema de la unificación y el destino de las colectas organizadas con diversos fines patrióticos y de caridad. ... Se solicitará a la Legación Alemana y al Consulado General Alemán que participen de las reuniones.”
- <sup>47</sup> Merzbacher, L.: Von der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft (“Sobre la Fundación de Ayuda a la Ciencia Alemana”). En: *Phoenix, Zeitschrift für deutsche Geistesarbeit in Südamerika* 14 (1929), núm. 1/2, p. 50.
- <sup>48</sup> Véase <sup>46</sup>, p. 51.
- <sup>49</sup> “Volkstümliche wissenschaftliche Vorträge” (Conferencias científicas populares). En: *Argentinisches Tageblatt* del 10/4/1924, núm. 10 597, p. 7.
- <sup>50</sup> “Jahresbericht des Deutschen Wissenschaftlichen Vereins vom 1. November 1924 bis 31. Oktober 1925” (Informe anual de la Asociación Científica Alemana del 1/11/1924 hasta el 31/8/1925), en: *Phoenix* 12 (1926), núm. 2, p. 186.
- <sup>51</sup> *Zeitschrift des Deutschen Wissenschaftlichen Vereins zur Kultur und Landeskunde Argentinien*, 3 (1917), núm. 3.
- <sup>52</sup> “Vortrag im Deutschen Lehrerverein Buenos Aires” (Conferencia en la Fundación de Profesores Alemanes de Buenos Aires), *Zeitschrift des Deutschen Wissenschaftlichen Vereins zur Kultur und Landeskunde Argentinien*, 6 (1918), núm. 5.

<sup>53</sup> Conferencia en un encuentro en Buenos Aires de la Asociación Científica Alemana y del Centro de Ingenieros Alemanes en la Argentina. Informe detallado en: *Argentinisches Tageblatt*, 15/6/1920, p. 3/4; informe breve en: *Argentinisches Tageblatt*, 12/6/1920, p. 3. Nota en: *Zeitschrift des deutschen wissenschaftlichen Vereins zur Kultur und Landeskunde Argentinens*, 6 (1920), núm. 2, p. 97.

<sup>54</sup> *Argentinisches Tageblatt*, 27/5/1924, núm. 10 636, p. 7 y *Phoenix, Zeitschrift für deutsche Geistesarbeit in Südamerika* 1924, p. 3/4. La conferencia fue dada en el Instituto de Física de La Plata.

<sup>55</sup> 1. Informe detallado sobre la celebración en *La Plata Zeitung* del 16/8/1921 con foto de la sesión principal.  
2. Informe breve sobre la celebración en: *Der Auslandsdeutsche* (El alemán extranjero) 4 (1921), p. 656.

<sup>56</sup> La Asociación Científica Alemana publicó la conferencia de R. Gans en un número especial de la revista *Phoenix* en castellano. Gans, Richard "Historia del principio de la relatividad", en: *Fénix* 1 (1921) núm. 2, 3, 4 p. 16-24, (número especial extraordinario dedicado a la Universidad Nacional de Buenos Aires como homenaje en su primer centenario.) En ese número están documentados más discursos de la celebración.

<sup>57</sup> Véase <sup>17</sup>.

<sup>58</sup> Carta de la Legación Alemana en Buenos Aires al Ministerio de Relaciones Exteriores del 13/1/1926. La carta está en Bonn, Archiv des Auswärtigen Amtes.

<sup>59</sup> 1. Carta de la Embajada de la República Federal de Alemania en Buenos Aires a Richard Gans (City Bell) del 25/1/1952.  
2. Carta de la Embajada de la República Federal de Alemania en Buenos Aires a Richard Gans (City Bell) del 22/2/1952.

Ambas cartas están en poder de Irmgard Clarus de Gans.

<sup>60</sup> Carta de la Legación en Buenos Aires al Ministerio de Relaciones Exteriores del 7/9/1921; el Ministerio de Relaciones Exteriores envió copias el 20/10/1925 al Ministerio Imperial del Interior; el 29/10/1925 el Ministerio de Ciencia, Arte y Formación Popular de Prusia recibe una copia certificada. Zentrales Staatsarchiv Merseburg, ahora Bundesarchiv, Rep. 76 5 a Sekt 11 Tit. 4, Königsberg, desde enero 1925 hasta diciembre de 1926, Blatt 153.

<sup>61</sup> Carta de Gans a W. Gerlach del 18/12/1921. La carta está en Munich, Museo Alemán, legado de Gerlach.

<sup>62</sup> Carta de Gans a W. Gerlach del 6/2/1923. La carta está en Munich, Museo Alemán, legado de Gerlach.

<sup>63</sup> Según informó Irmgard Clarus de Gans, Eberhard Gans nació el 14/7/1917 en Buenos Aires. Estaba casado con Irmgard Clarus, \*25/3/1920 en Leipzig. El casamiento tuvo lugar el 10/5/1946 en Erlangen. Eberhard murió el 21/2/1983 en Adrogué, Argentina.

<sup>64</sup> Según informó Irmgard Clarus de Gans, Dietrich Gans nació el 6/12/1922 en Buenos Aires. Vive en Miami (Florida), USA.

<sup>65</sup> Carta de Gans a W. Gerlach del 25/11/1923. La carta está en Munich, Museo Alemán, legado de Gerlach.

<sup>66</sup> Véase <sup>62</sup>.

<sup>67</sup> En <sup>24</sup>, p. 90-107 se detalla el proceso de nombramiento de Landé en Tübingen. A partir de 1920, Paschen comenzó a armar su instituto de Tübingen con el fin de lograr un instituto de punta con su fuerte en el análisis espectral. Reconoció que, para aclarar la naturaleza de la vaina de electrones de los átomos, solo era posible un mayor progreso si se cooperaba estrechamente entre la física teórica y la experimental. Veía en Landé al teórico que podía cooperar con su plan. Landé no era políticamente bien visto por la mayoría de la Facultad. A eso se sumaba su origen judío. Paschen logró imponer el nombramiento de Landé en Tübingen, a pesar de las duras internas universitarias y la presión externa. Luego Paschen se encontró aislado en la Universidad y tuvo que aceptar la Presidencia del Instituto Imperial de Física y Técnica de Berlín (PTR) que le ofrecieron. El sucesor de Paschen en Tübingen fue su discípulo W. Gerlach.

<sup>68</sup> 1. Véase <sup>35</sup>, p. 19-25.

2. Walther Nernst describe en un informe del 9/4/1914 desde La Plata dirigido al director ministerial Schmidt en Berlín (GSTA Merseburg, Rep. 76 V c, Sekt 2, Tit 23, Nr. 2, Bd. 15, Blatt 147 ff.) sus impresiones de Argentina y también da información sobre el motivo de su viaje:

"A pesar de que recién hace 14 días que estoy en Argentina, 9 días en La Plata, ya quiero informar hoy sobre algunas impresiones de mi viaje.

El viaje transcurrió plazeramente ...

Aquí en La Plata hemos tenido el más grato recibimiento, estamos alojados en el observatorio (o sea, en un ámbito muy interesante) como huéspedes de la Universidad.

Comencé mis conferencias ante un “auditorio de reyes”, es decir, casi todos profesores; no se desea algo elemental, sino resolver los últimos problemas. Los señores vienen de Buenos Aires en tren ...

Tengo la intención de brindar, un poco antes de nuestra partida, una fiesta de despedida bastante grande en el Club Alemán. Ya traté el tema con el Sr. v. d. B, que está de acuerdo y que también considera correcto que invite al ministro de Cultura y Educación argentino (a quien ya he conocido en un desayuno en lo del Sr. v. d. B.).

Pero ahora me voy a referir al tema principal, es decir, si sería posible una especie de intercambio académico continuo. Según mi evaluación de la situación actual, dudo que sea acertado que, por ejemplo, ya el año próximo, un profesor alemán de una materia afín aborde en el fondo la misma especialidad. En definitiva, también es en parte una especie de acto de cortesía que los profesores cubran con su presencia la falta de suficientes estudiantes avanzados. Pero tengo conocimiento de que en Buenos Aires hay una buena Facultad de Medicina; ¿se podría enviar allí a algún médico en uno o dos años?

Si no consideramos a los alemanes (y es lo que se debe hacer ...), Argentina nos podría enviar muy pocas personas; ...

Considerando estas circunstancias, no es recomendable pensar en un intercambio académico con plazos determinados (como con los EEUU), sino más bien en un intercambio más flexible, como el que se efectúa a través de las personalidades disponibles respectivamente...”

3. Véase también: de Nernst a Schmidt del 8/5/1914, GSTA Merseburg, Rep 76 Vc, Sekt 2, Tit 23, Nr. 2, Bd. 15, Blatt 67, 68.

<sup>69</sup> Carta de Gans a W. Gerlach del 25/11/1923. La carta está en Munich, Museo Alemán, legado de Gerlach.

<sup>70</sup> **Haber, Fritz:** *Aus Leben und Beruf (De la vida y la profesión)*. Verlag v. Julius Springer. Berlín 1927. p. 25 y ss.

<sup>71</sup> Véase <sup>1</sup>, p. 229 y ss.

<sup>72</sup> Documento núm. 152. Informe de la Legación Alemana en Buenos Aires al Ministerio de Relaciones Exteriores del 26/9/1921, en: Albert Einstein in Berlin 1913-1933, Teil I. Darstellung und Dokumente. (*Albert Einstein en Berlín 1913-1933, parte I. Relato y documentos*). Autores: Christa Kirsten y Hans-Jürgen Treder. Akademie-Verlag, Berlín, 1979. P. 228 y ss.

<sup>73</sup> 1. Véase <sup>72</sup>.

2. La Legación Alemana se refirió en una nota del 4/10/1922 a los acontecimientos de aquel entonces de la siguiente manera:

“Según la nota adjunta del Dr. Haas se han confirmado nuestros temores de que la invitación promovida por la parte argentina de la Institución Cultural Argentino-Germana provocaría un conflicto con las concepciones políticas de los miembros alemanes... Le había pedido insistentemente aunque en vano al portavoz del grupo alemán, Dr. Röhmer, que dejara de lado los sentimientos políticos de su apreciado grupo de alemanes de la colonia local cuando se tratara este tema. Ese grupo asegura que durante la guerra el profesor Einstein perjudicó los intereses alemanes a través de una propaganda pacifista impulsada desde el extranjero. Pero quienes manifestaron esta afirmación no pudieron mencionar hechos concretos...”. Véase: GSTA Merseburg, Ministerium Für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, Rep. 76 V c, Sekt. 2, Tit. 23, Bl. 72 u. 73.

<sup>74</sup> 1. *Argentinisches Tageblatt*, entre otros:

- 1/3/1923, “Prof. Einstein beim spanischen Gewerkschaftsbund” (El Prof. Einstein en la Unión Sindical Española);
- 28/3/1925, “Gruß an Albert Einstein” (Despedida de Albert Einstein), p. 39;
- 28/3/1925, “Zur Ankunft Professors Einstein” (Sobre la llegada del Prof. ...); “Ueber Einstein und sein Werk” (Sobre Einstein y su obra), p. 46;
- 28/3/1925, “Unterredung mit Prof. Albert Einstein” (Entrevista con el Prof. ...), p. 46.

2. La Legación Alemana en Buenos Aires elaboró el 30/4/1925 una nota de cuatro páginas sobre la visita de Albert Einstein a la Argentina. Véase: Geheimes Staatsarchiv . Preußischer Kulturbesitz . Merseburg (GSTA Merseburg), Ministerium Für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, Rep. 76 V c, Sekt. 2, Tit. 23, Bl. 159-162. Allí se informa:

“...El viaje se efectuó a raíz de una invitación al científico efectuada por la Universidad de Buenos Aires para que diera conferencias. Los que financiaron este viaje fueron, en primera línea, la asociación educativa judía local, *Asociación Hebraica*; además la *Institución Cultural Argentino-*

*Germana* como también algunos ricos comerciantes judíos pusieron a disposición significativos aportes. El eje de las presentaciones constó de 8 conferencias que el profesor Einstein sostuvo en la Facultad de Ingeniería en idioma francés. Luego brindó una conferencia popular en la *Asociación Hebreaica*, participó en la celebración de la inauguración del año lectivo universitario en La Plata y en las Pascuas realizó una visita a la Universidad de Córdoba.

Se puede decir que el transcurso de las presentaciones fue exitoso en todos los casos. Al huésped le brindaron la más calurosa recepción y una gran cantidad de honores en todos los ámbitos, como nunca antes habían sido otorgados aquí a un científico...

Lamentablemente, la colonia alemana aquí se mantuvo al margen de todas las presentaciones, porque algunos de sus miembros nacionalistas desaprobaron una entrevista de Albert Einstein en *La Nación* por pacifista. Tampoco logró calmar su enojo una rectificación posterior de Einstein en el diario alemán *La Plata-Zeitung*. La opinión pública argentina no le dio importancia a esta descortesía...

No cabe ninguna duda que la visita del profesor Einstein ha promovido en gran medida el interés por nuestra cultura y, consecuentemente, también el prestigio de los alemanes como nunca antes le había sido posible a ningún otro científico.

...Por primera vez vino aquí un científico alemán cuyo nombre tiene reconocimiento internacional y cuya forma de ser ingenua, gentil, quizás un poco ajena a la realidad le ha parecido extraordinaria a esta sociedad. No se podría haber encontrado un hombre mejor para contrarrestar la falaz propaganda hostil y destruir el cuentito de la barbarie alemana."

<sup>75</sup> Einstein, Alberto, "Ideas fundamentales y problemas de la teoría de la relatividad. Conferencia dada el 11 de julio de 1923 ante la Conferencia de Naturalistas de Escandinavia, en Gotemburgo". En: *Fénix*, 25/5/1924, p. 21-29.

<sup>76</sup> Citado en <sup>1</sup>, p. 231. Carta de Einstein a Kowalewski, 22/8/1922.

<sup>77</sup> GSTA Merseburgo, Ministerium Für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, Rep. 76- Va Sekt 11 Tit IV, Bl. 126-129. Como se desprende de las páginas 124-125, el profesor Ruppert le envió este informe calificado a su suegro Emil Hayn, miembro honorífico de la Unión Germánica en Argentina. Este le envió el informe calificado junto con una carta al almirante retirado Paul Behncke (Berlín) pidiéndole en definitiva que llevara el informe del Prof. Ruppert a la "autoridad adecuada". Es típico de aquella época (de Hayn a Behncke): "Excelencia, usted sabe cómo me he entusiasmado con el cambio de la situación en Alemania, también comprendo que para llevar a cabo el programa no se puede evitar ser implacable, que los destinos individuales no son importantes; pero no puede ser (y tampoco lo parece) la intención del Gobierno que un hombre que es alemán hasta los huesos y que ha cosechado tantos méritos como el profesor Gans, sea alcanzado por las leyes contra los judíos. Esto podría confundirlo a uno con respecto al movimiento y no sólo a mí, sino también a todos los que conocen a Gans de cerca...

Seamos honestos: a un judío no le es fácil ser patriota en Alemania. Más se debe destacar entonces, cuando un judío es tan enteramente patriota como lo podemos comprobar en Gans."

El almirante Behncke aparentemente envió la carta al Ministerio de Ciencia, Arte y Formación Popular de Prusia, allí al director ministerial, Dr. Gerullis; éste se la entregó al consejero ministerial, Dr. Achelis, para que la respondiera (Bl.130). Este último le comunicó el 18/5/1933 a Behncke, "que no está prevista una licencia del profesor Gans (Königsberg)".

<sup>78</sup> Véase capítulo 1, nota <sup>1</sup>.

<sup>79</sup> Véase capítulo 1, nota <sup>1</sup>.

<sup>80</sup> El anexo no está disponible.

<sup>81</sup> Al autor no le consta que Nernst haya recibido otra invitación de Argentina después de la Primera Guerra Mundial. Posiblemente esta indicación se refiere al viaje de Nernst a Argentina antes de la Primera Guerra Mundial.

## Sobre el nombramiento de Gans en Königsberg

<sup>1</sup> Carta de la Facultad de Filosofía de la Universidad Albertus de Königsberg dirigida al Sr. ministro de Ciencia, Arte y Formación Popular (Berlín) del 16/1/1924. GSTA Merseburg, Königsberg. Universitätssachen (1922-1924). Rep. 76 Va Sect. 11, Tit. 4, Blatt 407 ff.

<sup>2</sup> Véase <sup>1</sup>, hoja 410 y ss.

<sup>3</sup> Véase <sup>1</sup>, hoja 407 y ss.

<sup>4</sup> Borrador de la carta del 26/1/1924 que le dirigió la Facultad de Filosofía de la Universidad Albertus de Königsberg al Sr. ministro de Ciencia, Arte y Formación Popular (Berlín) por intermedio del Sr. secretario general de la Universidad. GSTA Merseburg, Königsberg. Universitätssachen (1922-1924). Rep. 76 Va Sect. 11, Tit. 4, Blatt 380.

El decano Knopp informa: "En relación con el informe del 16 de enero 1924 sobre el sucesor de Volkmann (Véase <sup>1</sup>), la facultad se permite comunicar, para completar la información, que el telegrama, mencionado al final de la exposición, del Sr. Richard Gans proveniente de La Plata (Argentina) ha llegado y desafortunadamente con una respuesta negativa."

<sup>5</sup> **Swinne, Edgar** Friedrich Paschen als Hochschullehrer (*Friedrich Paschen como profesor universitario*), BBGNT 9, Berlín, 1989, p. 37 y ss.; detalles sobre Gerlach en Tübingen.

<sup>6</sup> Detalles en:

1. Véase 5, p. 87 y ss.

2. **Heinrich, Rudolf; Bachmann, Hans-Reinhard:** Walther Gerlach: Physiker, Lehrer, Organisator; Dokumente aus seinem Nachlass (eine Ausstellung im Deutschen Museum zum 100. Geburtstag des Experimentalphysikers, 26.7-29.11.1989) [*Walther Gerlach: Físico, docente, organizador; documentos de su legado* (una exposición en el Museo Alemán por el centenario del físico experimental, desde el 26/7 hasta el 29/11/1989)], Museo Alemán, Munich, 1989, p. 55 y ss.

3. **Hoffmann, Dieter:** Friedrich Paschen: Der fünfte Präsident der Reichsanstalt (*Friedrich Paschen: Quinto presidente del Instituto Imperial*). En: PTB-Mitteilungen (Publicaciones del Instituto Federal de Física y Técnica -PTB-), año 100, núm. 3, junio 1990, p. 187 y ss.

<sup>7</sup> Carta de W. Kaufmann al consejero ministerial competente en el Ministerio de Ciencia y Educación de Berlín, 13/1/1924. GSTA Merseburg, Königsberg. Universitätssachen (1925-1926). Rep. 76 Va Sect. 11, Tit. 4, Blatt 24.

<sup>8</sup> Gans vivió en ese entonces en el Consejo de la Construcción, Gerberstr. 8, en lo de la Sra. consejera de Sanidad Frank (Göttingen). GSTA Merseburg, Königsberg. Universitätssachen (1925-1926). Rep. 76 Va Sect. 11, Tit. 4, Blatt 27.

<sup>9</sup> Carta de Ministerio de Ciencia, Arte y Formación Popular de 19/1/1925 dirigida al Sr. secretario general de la Universidad de Königsberg. En esta carta se le indica al secretario general de la Universidad que se pague de la caja de la Universidad el importe de los costos de viaje de Gans a Königsberg del 6 al 8 de enero de 1925. GSTA Merseburg, Königsberg. Universitätssachen (1925-1926). Rep. 76 Va Sect. 11, Tit. 4, Blatt 3.

<sup>10</sup> Convenio del 6/1/1925. GSTA Merseburg, Königsberg. Universitätssachen (1925-1926). Rep. 76 Va Sect. 11, Tit. 4, Blatt 25.

<sup>11</sup> Declaración del 6/(?)1/1925. GSTA Merseburg, Königsberg. Universitätssachen (1925-1926). Rep. 76 Va Sect. 11, Tit. 4, Blatt 25.

<sup>12</sup> Borrador de la designación del 30/1/1925. GSTA Merseburg, Königsberg. Universitätssachen (1925-1926). Rep. 76 Va Sect. 11, Tit. 4, Blatt 27.

<sup>13</sup> Borrador de una carta adjunta a la designación de Gans del 30/1/1925. GSTA Merseburg, Königsberg. Universitätssachen (1925-1926). Rep. 76 Va Sect. 11, Tit. 4, Blatt 27. Hasta donde pudimos interpretar de las actas de la Universidad, Gans percibía en 1925 en Königsberg un sueldo anual básico de 8.352 marcos del Reich, un adicional del sueldo básico de 12 x RM 765,50; es decir, RM 9.186 anuales y un honorario de clases teóricas garantizado de RM 2.500 anuales; en total, RM 20.038 anuales. No están considerados los "adicionales familiares", que fueron igualmente garantizados.

<sup>14</sup> Exposición escrita del Prof. Gans sobre la incorporación al cálculo de los años que prestó servicio en universidades fuera de Prusia. Sin fecha, copia. Anexo de la carta del secretario general de la Universidad Albertus al ministro de Ciencia, Arte y Formación Popular (Berlín) del 27/11/1925. GSTA Merseburg, Königsberg. Universitätssachen (1925-1926). Rep. 76 Va Sect. 11, Tit. 4, Blatt 415.

<sup>15</sup> Carta del secretario general de la Universidad Albertus dirigida al ministro de Ciencia, Arte y Formación Popular (Berlín) del 27/11/1925. GSTA Merseburg, Königsberg. Universitätssachen (1925-1926). Rep. 76 Va Sekt. 11, Tit. 4, Blatt 414 f.

<sup>16</sup> Véase <sup>15</sup>.

<sup>17</sup> El documento está reproducido en las pp. 61-64.

<sup>18</sup> Borrador de la carta del 30/10/1926. Carta del ministro de Ciencia, Arte y Formación Popular dirigida al secretario general de la Universidad de Königsberg. GSTA Merseburg, Königsberg. Universitätssachen (1925-1926). Rep. 76 Va Sekt. 11, Tit. 4, Blatt 419.

<sup>19</sup> GSTA Merseburg, Königsberg. Universitätssachen (1925-1926). Rep. 76 Va Sekt. 11, Tit. 4, Blatt 230. Nota del 10 de enero de 1926.

## Gans pierde su cátedra en Königsberg

- <sup>1</sup> Helbig, R.: Eberhard Spenke. En: *Phys.* (Física). Bl. 47 (1991), núm. 2, p. 129.
- <sup>2</sup> Carta del Dr. Eberhard Spenke del 16/5/1991 dirigida al autor.
- <sup>3</sup> Gehlhoff, G.: Bericht über die 11. Jahrestagung vom 4. bis 7. September 1930 und die 12. Hauptversammlung am 7. September 1930 in Königsberg i. Pr. (der Deutschen Gesellschaft für technische Physik) ["Informe sobre el Undécimo congreso anual desde el 4 hasta el 7 de septiembre de 1930 y sobre el Duodécimo encuentro general del 7 de septiembre de 1930 en Königsberg, Prusia (Sociedad Alemana de Física Técnica)"]. En: *Zeitschrift für technische Physik* 11 (1930), núm. 12, pp. 550-552 y *Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (Debates de la Sociedad Alemana de Física)* 11 (1930), núm. 3, pp. 37-40.
- <sup>4</sup> Véase <sup>3</sup>, p. 552.
- <sup>5</sup> Véase <sup>3</sup>, p. 550.
- <sup>6</sup> Ramsauer, Carl: Eugen Goldstein ein extremer Experimentator ("Eugen Goldstein, un experimentador extremo"). En: *Phys.Bl. (Boletín de Física)* 10 (1954), pp. 543-548.
- <sup>7</sup> Véase <sup>6</sup>, p. 548.
- <sup>8</sup> *Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft im Jahre 1925, tercera serie, 6 (1925), p.13 s.*
- <sup>9</sup> Gaviola, E.: "NECROLOGÍA". En: *Ciencia e Investigación*, agosto de 1954, Tomo 10, núm. 8, p. 383. Traducción por el sentido.<sup>2</sup>
- <sup>10</sup> *Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft im Jahre 1927, tercera serie, 8 (1927), p. 17.*
- <sup>11</sup> *Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft im Jahre 1932, tercera serie, 13 (1932), p. 26.*
- <sup>12</sup> Véase <sup>11</sup>, p. 25.
- <sup>13</sup> Véase <sup>9</sup>, p. 383.
- <sup>14</sup> Según información de I. Gans, la esposa de R. Gans falleció en Königsberg en 1932.
- <sup>15</sup> Según información proporcionada al autor por el Prof. H. Volkmann, asistente de Gans en aquella época en Königsberg.
- <sup>16</sup> Véase <sup>15</sup>.
- <sup>17</sup> Swinne, Edgar: *Hans Geiger - Spuren aus einem Leben für die Physik (Hans Geiger, huellas de una vida dedicada a la física)*. BBGNT, tomo 7, Berlín, 1990, 2.ª ed., p. 95 s.
- <sup>18</sup> Véase capítulo "**Primera estadía en Argentina**", nota <sup>77</sup>, p. 172 ss. Carta de E. Hayn del 18/5/1933 al almirante retirado Behncke, Berlín.
- <sup>19</sup> Grunewald, Auerbachstr. 17: "Me permito dirigirme a Su Excelencia para informarle humildemente, respecto de la carta del señor E. Hayn del 24/4/1933 presentada al señor director ministerial Prof. Gerullis, que no está prevista una licencia del profesor Gans (Königsberg). - ... consejero ministerial Prof. Achelis." GSTA Merseburg, Königsberg. Universitätssachen (1932-1934). Rep. 76 V a Sekt. 11, Tit. 4, Blatt 130.
- <sup>20</sup> Carta del secretario general de la Universidad Albertus al director a cargo en el Ministerio de Ciencia, Arte y Formación Popular en Berlín del 19/6/1933. GSTA Merseburg, Königsberg. Universitätssachen (1932-1934). Rep. 76 V a Sekt. 11, Tit. 4, Blatt 297f. + Blatt 305.
- <sup>21</sup> 1. Steinbach, Peter: *Zur deutsch-jüdischen Beziehungsgeschichte im 19. und 20. Jahrhundert ("Historia de las relaciones judeo-alemanas en los siglos XIX y XX")*. En: *Aus Politik und Zeitgeschichte (Sobre política e historia contemporánea)*, tomo 1-2/92, p.8.  
2. Gaviola describe en la necrológica dedicada a Gans, la situación de Gans en Königsberg: "Königsberg era la capital de Prusia Oriental, separada del resto de Prusia por el corredor polaco. La antigua fortaleza de los caballeros alemanes había sido transformada en una fortaleza del nacionalismo antipolaco y del nuevo nacionalsocialismo de Hitler. Debían ser eliminados de allí los polacos, los comunistas y aquellos que no eran nacionalsocialistas. Gans era un representante del

---

<sup>2</sup> [N. de T.]: Versión al español de la traducción de E. Swinne.

germanismo que no era nacionalsocialista. ... El misionero del germanismo de 1912 fue repudiado por el germanismo de 1933". Véase <sup>9</sup>, p. 383.

3. También aumentó mucho la presión política sobre los asistentes de los dos institutos de Física de Königsberg. A todos ellos se les presentó la alternativa de afiliarse a una agrupación del NSDAP o no les sería factible continuar su carrera profesional en la Universidad. En respuesta a la pregunta de su asistente H. Volkmann sobre cómo debía proceder, Gans le recomendó que se afiliara a una agrupación del NSDAP. En aquella época (1933), Gans también era de la opinión de que se trataba de abusos transitorios del Estado nacionalsocialista. Información del Prof. H. Volkmann proporcionada al autor. Véase también nota <sup>50</sup>.

<sup>22</sup> Carta de Gans a W. Gerlach del 4/10/1934. Museo Alemán de Munich, legado de Gerlach. Stuart, quien fuera nombrado profesor posteriormente, tenía fama de ser partidario de la "física aria". Véase: Beyerchen, Alan: *Deutsche Wissenschaftler unter Hitler (Los científicos alemanes bajo el régimen de Hitler)*. Berlín, 1982, p.240. En Königsberg, Stuart fue un dirigente de la organización profesional de esa ciudad. Berlin Document Center.

<sup>23</sup> Heinrich, Rudolf; Bachmann, Hans-Reinhard: Walther Gerlach: Physiker, Lehrer, Organisator; Dokumente aus seinem Nachlass (eine Ausstellung im Deutschen Museum zum 100. Geburtstag des Experimentalphysikers, 26. 7 - 29. 11. 1989) [*Walther Gerlach: físico, docente, organizador; documentos de su legado (exposición en el Museo Alemán por el centenario del físico experimental, 26/7 - 29/11/1989)*]. Museo Alemán de Munich, 1989, p. 78.

<sup>24</sup> *Physikalische Zeitschrift*. Cuatrimestre de verano 1927: 28 (1927), p. 274; cuatrimestre de invierno 1927/28: 28 (1927), p. 742; cuatrimestre de verano 1928: 29 (1928), p.215; cuatrimestre de invierno 1928/29: 29 (1928), p. 790; cuatrimestre de verano 1929: 30 (1929), p.246; cuatrimestre de invierno 1929/30: 30 (1929), p. 662; cuatrimestre de verano 1930: 31 (1930), p. 398; cuatrimestre de verano 1931: 32 (1931), p.302; cuatrimestre de invierno 1931/32: 32 (1931), p. 822; cuatrimestre de verano 1932: 33 (1932); p. 358; cuatrimestre de invierno 1932/33: 33 (1932), p. 790; cuatrimestre de verano 1933: 34 (1933); p.350; cuatrimestre de invierno 1933/34: 34 (1933); cuatrimestre de verano 1934/35 (1934), p. 421; cuatrimestre de invierno 1934/35: 35 (1934), p.878; cuatrimestre de verano 1935: 36 (1935), p. 304; cuatrimestre de invierno 1935/36: 36 (1935); p. 681; cuatrimestre de verano 1936: 37 (1936).

<sup>25</sup> Véase <sup>22</sup>.

<sup>26</sup> Carta de Gans a W. Gerlach del 25/10/1934. Museo Alemán de Munich, legado de Gerlach.

<sup>27</sup> Véase <sup>22</sup>.

<sup>28</sup> Carta de Gans a W. Gerlach del 2/11/1934. Museo Alemán de Munich, legado de Gerlach. Véase también <sup>23</sup>.

<sup>29</sup> Carta del presidente de la organización profesional Lothar Borchert al rector de la Universidad Albertus (Königsberg), Prof. Hans Heyse. Duplicado sin fecha. Fecha probable, otoño de 1934. Berlin Document Center, expediente personal 9.80 Gans, Richard. En la carta del presidente de la organización profesional se le indica al rector que como consecuencia de las partidas producidas en el claustro docente de Matemáticas de la Universidad, momentáneamente no existe posibilidad alguna de doctorarse en Matemáticas.

<sup>30</sup> Carta de la "Organización de Docentes Alemanes" dirigida al Prof. J. Stark el 1/11/1934 bajo el encabezado "Dirección del Partido Nacionalsocialista de los Trabajadores Alemanes, Departamento de Personal". Bundesarchiv Potsdam, 15.19 PTR Korrespondenz J. Stark, Nr. 65, Bl. 169.

<sup>31</sup> Carta de J. Stark a la Organización de Docentes Alemanes del 8/11/1934. Bundesarchiv Potsdam, 15.19 PTR Korrespondenz J. Stark, Nr. 65, Bl. 171.

<sup>32</sup> Carta de Gans a W. Gerlach del 16/3/1935. Museo Alemán de Munich, legado de Gerlach.

<sup>33</sup> Carta del Ministerio de Ciencia y Educación de Berlín al secretario general de la Universidad del 30/8/1934. GSTA Merseburg, Königsberg. Universitätsachen (1932-1934). Rep. 76 V a Sekt. 11, Tit. 4, Blatt 461.

<sup>34</sup> 1. Carta de Gans a W. Gerlach del 3/4/1935. Museo Alemán de Munich, legado de Gerlach.

2. Una carta idéntica le fue enviada también a P. Debye. De Gans a Debye el 3/4/1935. MP-Archiv Berlin, III 19, 252, Blatt 2. Debye favoreció con el primer lugar a Kulenkampff en su respuesta del 17/4/1935. MP-Archiv Berlin, III 19, 252, Blatt 2.

<sup>35</sup> Carta de Gans a W. Gerlach del 13/4/1935. Museo Alemán de Munich, legado de Gerlach.

<sup>36</sup> Carta de Gans a W. Gerlach del 16/4/1935. Museo Alemán de Munich, legado de Gerlach.

<sup>37</sup> Carta de la Facultad de Filosofía de la Universidad de Königsberg al ministro de Educación, Ciencia y Formación Popular de Prusia y del Reich del 27/6/1935. GSTA Berlin, Rep 76, 891 (Königsberg), Blatt 72 + 73.

<sup>38</sup> Del rector de la Universidad Albertus al ministro de Educación, Ciencia y Formación Popular de Prusia y del Reich el 23/8/1935. GSTA Berlin, Rep 76, 891 (Königsberg), Blatt 71f.

<sup>39</sup> Esta apreciación de la Facultad tenía mucho que ver con la realidad. En los años 1935 y 1936 hubo diversas dificultades para la nueva ocupación de las cátedras de física, ya que por la partida de los profesores judíos disminuyó la cantidad de titulares de cátedra calificados, y al utilizar el criterio no-científico en el nombramiento de nuevos profesores titulares, la verificación de la militancia en el Nacionalsocialismo, se continuó restringiendo la cantidad de candidatos. Ver como ejemplo el nombramiento de Geiger en la Universidad Tecnológica Berlín-Charlottenburg en: Swinne, Edgar: *Hans Geiger, Spuren aus einem Leben für die Physik (Hans Geiger, huellas de una vida dedicada a la física)*. BBGNT, tomo 7, Berlín, 1990, 2.ª ed., pp. 83-87.

<sup>40</sup> En la carta a Gerlach del 13/4/1935, Gans exponía la cuestión, con una actitud reprobatoria, de poner a un “físico técnico” en la lista de nombramientos de la Facultad de Königsberg para una cátedra de física experimental. “Quizás también usted exprese su opinión acerca de la iniciativa de Wien de nombrar a Halsch-Köhn. Tengo el pedido oficial de la Facultad de averiguar la opinión de Zenneck sobre él, pero, aunque tengo el presentimiento de que Zenneck puede emitir un buen juicio acerca de un físico especialista en alta frecuencia, quizás uno mejor que usted -no se enoje-, para mí entra en consideración especialmente la cuestión de si se debería designar a un especialista en técnica de alta frecuencia para una cátedra de física. Y esto usted puede juzgarlo nuevamente mejor que Zenneck, pero para ello en realidad debería escribirle a Zenneck ‘no se enoje conmigo’, cosa que no puedo hacer.”

<sup>41</sup> Con esto, Gans y otros impusieron evidentemente la idea de prescindir de nombramientos dentro de la misma Facultad.

<sup>42</sup> Véase <sup>37</sup>, hoja 73.

<sup>43</sup> Véase <sup>38</sup>.

<sup>44</sup> Del secretario general de la Universidad Albertus al ministro de Educación, Ciencia y Formación Popular de Prusia y del Reich el 21/10/1935. GSTA Berlin, Rep 76, 891 (Königsberg), Blatt 44.

<sup>45</sup> 1. Véase <sup>44</sup>, Blatt 44f.

2. Borrador de una carta del ministro de Educación, Ciencia y Formación Popular de Prusia y del Reich, dirigida al secretario general de la Universidad de Königsberg el 1/11/1935. GSTA Berlin, Rep 76, 891 (Königsberg), Blatt 45.

<sup>46</sup> Carta de Gans a W. Gerlach del 27/11/1935, p. 2. Museo Alemán de Munich, legado de Gerlach.

<sup>47</sup> Carta de Gans a la señora Gerlach del 6/12/1935. Museo Alemán de Munich, legado de Gerlach.

<sup>48</sup> Carta de Gans a W. Gerlach del 15/12/1935. Museo Alemán de Munich, legado de Gerlach.

<sup>49</sup> Carta de Gans a W. Gerlach del 23/2/1936. Museo Alemán de Munich, legado de Gerlach.

<sup>50</sup> Carta de Gans a Su Excelencia el señor rector de la Universidad Tecnológica de Karlsruhe del 19/4/1946. “Con motivo de su consulta del 10/4/1946, le informo que el actual profesor Harald Volkmann ha sido mi antiguo asistente en el Segundo Instituto de Física de la Universidad de Königsberg. Era imprescindible que todos los asistentes de aquella Universidad -principalmente a causa de la presión del que era en ese momento director regional, Erich Koch- pertenecieran a una organización nacionalsocialista ... Pero como Volkmann tenía una orientación puramente científica y todo el día se dedicaba a sus trabajos en el Instituto y tiene un carácter absolutamente decente y honorable, se abstuvo en forma categórica, mientras pudo, del ... servicio y de las cuestiones políticas. ... Esta actitud era la opuesta a la adoptada por algunos de sus colegas de aquel entonces. ...

Estoy muy a favor de la eliminación de cualquier resabio nazi que quede en nuestras universidades, pero en el caso de Volkmann, creo que no volver a asignarle una cátedra sería una pérdida lamentable para la docencia y la investigación y una injusticia excesivamente cruel. ...”. Universitätsarchiv Karlsruhe.

Carta de Gans desde City Bell del 28/11/1948, dirigida a Su Excelencia, el Prof. P. Günther, Karlsruhe, Universidad Tecnológica: “... Nunca intercedería en favor de alguien, de quien sospecho tiene una mancha en su legajo. Por el contrario, cuando me destituyeron, él (Volkmann) continuó visitándome en mi casa a pesar del peligro que eso le significaba, y demostró de manera ostensible que nada se había modificado en nuestra relación ...”. Universitätsarchiv Karlsruhe.

<sup>51</sup> Legajo personal de Gans, Richard. Expediente personal 9.80. Berlin Document Center.

Faupel se afilió al NSDAP en 1937, cuando lo designaron embajador en Madrid. No cumplió ninguna función en ese partido.

<sup>52</sup> Nota de acta de Mentzel del 15/1/1936. GSTA Berlin, Rep. 76, 891 (Königsberg), Blatt 80.

- <sup>53</sup> Carta de la Facultad de Filosofía de la Universidad Albertus, dirigida al ministro de Educación, Ciencia y Formación Popular de Prusia y del Reich el 21/1/1936. GSTA Berlin, Rep. 76, 891 (Königsberg), Blatt 98-100.
- <sup>54</sup> Véase <sup>52</sup>.
- <sup>55</sup> Borrador de una carta del ministro de Educación, Ciencia y Formación Popular de Prusia y del Reich, dirigida al secretario general de la Universidad de Königsberg el 8/7/1936. GSTA Berlin, Rep. 76, 891 (Königsberg), Blatt 101f.
- <sup>56</sup> Carta del NSDAP del 31/10/1936 al ministro de Educación, Ciencia y Formación Popular de Prusia y del Reich. GSTA Berlin, Rep. 76, 891 (Königsberg), Blatt 122f.
- <sup>57</sup> Carta del NSDAP del 17/2/1937 al ministro de Educación, Ciencia y Formación Popular de Prusia y del Reich. GSTA Berlin, Rep. 76, 891 (Königsberg), Blatt 198.
- <sup>58</sup> Carta del ministro de Gabinete, Dr. Wacker, dirigida al jefe de la Asociación de Docentes Alemanes Nacionalsocialistas, director ministerial, Prof. Schultze, el 2/3/1937. GSTA Berlin, Rep. 76, 891 (Königsberg), Blatt 303.
- <sup>59</sup> Carta de la Dirección del NSDAP, Asociación de Docentes Alemanes Nacionalsocialistas, dirigida al Ministerio de Educación del Reich el 29/4/1937. GSTA Berlin, Rep. 76, 891 (Königsberg), Blatt 204/205.
- <sup>60</sup> Carta de la Dirección del NSDAP, Asociación de Docentes Alemanes Nacionalsocialistas, dirigida al Ministerio de Educación del Reich el 15/7/1937. GSTA Berlin, Rep. 76, 891 (Königsberg), Blatt 210f.
- <sup>61</sup> Carta de la Dirección del NSDAP, Asociación de Docentes Alemanes Nacionalsocialistas, dirigida al Ministerio de Educación del Reich el 7/8/1937. GSTA Berlin, Rep. 76, 891 (Königsberg), Blatt 213f.
- <sup>62</sup> Borrador de una carta del ministro de Educación, Ciencia y Formación Popular de Prusia y del Reich, dirigida al delegado del Führer el 27/8/1937. Carta de la Dirección del NSDAP, Asociación de Docentes Alemanes Nacionalsocialistas, dirigida al Ministerio de Educación del Reich el 15/7/1937. GSTA Berlin, Rep. 76, 891 (Königsberg), Blatt 214/15.
- <sup>63</sup> Carta del NSDAP, del delegado del Führer, dirigida al Ministerio de Educación del Reich el 4/10/1937. GSTA Berlin, Rep. 76, 216 (Königsberg), Blatt 213f.
- <sup>64</sup> Carta del NSDAP, del delegado del Führer, dirigida al Ministerio de Educación del Reich el 26/10/1937. GSTA Berlin, Rep. 76, 216 (Königsberg), Blatt 217f.
- <sup>65</sup> El rector de la Universidad Albertus al ministro de Educación, Ciencia y Formación Popular de Prusia y del Reich el 17/1/1938. Informe. GSTA Berlin, Rep. 76, 216 (Königsberg), Blatt 237-238f.
- <sup>66</sup> El rector de la Universidad Albertus al ministro de Educación, Ciencia y Formación Popular de Prusia y del Reich el 9/2/1939. Informe sobre el docente Fritz Sauter. GSTA Berlin, Rep. 76, 216 (Königsberg), Blatt 280f.
- <sup>67</sup> Certificado de nombramiento del 11/3/1939, borrador. GSTA Berlin, Rep. 76, 216 (Königsberg), Blatt 317.
- <sup>68</sup> El decano de la Facultad de Filosofía de la Universidad Albertus al ministro de Educación, Ciencia y Formación Popular de Prusia y del Reich el 7/3/1939. Cátedra de física teórica. GSTA Berlin, Rep. 76, 216 (Königsberg), Blatt 284.

## Gans en Berlín

### I.

- <sup>1</sup> Carta de Gans a W. Gerlach del 18/3/1936, Museo Alemán de Munich, legado de Gerlach.
- <sup>2</sup> Carta de Gans a W. Gerlach del 12/6/1937, Museo Alemán de Munich, legado de Gerlach.
- <sup>3</sup> Véase <sup>2</sup>.
- <sup>4</sup> Carta de Gans a W. Gerlach del 22/6/1937, Museo Alemán de Munich, legado de Gerlach.
- <sup>5</sup> Véase <sup>2</sup>.
- <sup>6</sup> Véase <sup>4</sup>.
- <sup>7</sup> Véase <sup>4</sup>.
- <sup>8</sup> Carta de Gans a W. Gerlach del 13/4/1938, Museo Alemán de Munich, legado de Gerlach.
- <sup>9</sup> Gerlach, Walther: Gans, Richard Martin. En: *Neue Deutsche Biographie (Nueva Biografía Alemana)*, 1984, p. 65.
- <sup>10</sup> Carta de Gans a H. Volkmann del 14/2/1946. Carta en poder del Prof. H. Volkmann.
- <sup>11</sup> 1. Véase <sup>10</sup>.  
2. En Telefunken trabajó con antenas receptoras. Información proporcionada al autor por el Dr. K. Fränz.
- <sup>12</sup> Carta de Gans a W. Gerlach del 21/7/1941, Museo Alemán de Munich, legado de Gerlach.
- <sup>13</sup> Carta de Schmellenmeier al jefe de la SS del Reich y jefe de la Policía Alemana del 10/5/1943. Carta en poder de Schmellenmeier, Berlín.
- <sup>14</sup> "... debió realizar trabajos de remoción de escombros". Véase <sup>10</sup>.
- <sup>15</sup> Gans todavía disponía de una línea telefónica el 25/10/1944 en su domicilio en Berlín-Lichterfelde. Carta de Gans al Dr. Schmellenmeier del 25/10/1944. Carta en poder de Schmellenmeier.
- <sup>16</sup> Véase <sup>15</sup>. Gans escribe en esta carta: "Le mandan saludos Laue y el Dr. Schoen, que vino a visitarme ayer."
- <sup>17</sup> En artículos de diarios de la posguerra se lo describe a Faupel como un nacionalsocialista convencido. El autor duda de esta apreciación. Faupel se afilió al NSDAP en 1937 cuando lo designaron embajador en Madrid. No cumplió ninguna función en ese partido. Véase expediente personal de Faupel en Berlin Document Center.
- <sup>18</sup> Carta de Gans a W. Gerlach del 2/5/1949, Museo Alemán de Munich, legado de Gerlach.
- <sup>19</sup> Sobre "el medio hostil en la Universidad Tecnológica de Karlsruhe":  
Hoepke, Klaus-Peter: *Auswirkungen der nationalsozialistischen Rassenpolitik an der Technischen Hochschule Fridericiana Karlsruhe 1933-1945* ("Consecuencias de la política racial nacionalsocialista en la Universidad Tecnológica Fridericiana Karlsruhe entre 1933 y 1945"). En: *Zeitschrift für die Geschichte des Oberrheins (Revista sobre la historia del Alto Rin)*, tomo 137, Editorial W. Kohlhammer, Stuttgart, 1989, pp. 383-413.

### II.

- <sup>1</sup> En la terminología nacionalsocialista, Klaus Gottstein era considerado como un "medio judío". Descendía de una familia evangélica pangermanista. Ya los abuelos del padre de Gottstein se convirtieron al cristianismo. Información proporcionada al autor por el profesor K. Gottstein.
- <sup>2</sup> Gerlach y Gans eran amigos desde 1911. Desde esa época mantuvieron un permanente contacto personal y por cartas. Fue así que, por ejemplo, Gerlach visitó a Gans en marzo de 1944 en Berlín, y pocas horas más tarde la vivienda era destruida por las bombas. Carta de Gans a Gerlach del 28/3/1944, legado de Gerlach, Museo Alemán de Munich. Como ya se ha mencionado, Gans y Gerlach mantuvieron contacto personal y científico con Sauerbruch en 1937. Por eso no era descabellado que Gerlach le procurara a Gans un proyecto de investigación sobre medicina.
- <sup>3</sup> Heinz Schmellenmeier comenzó a escribirles cartas a los físicos mencionados ya en abril de 1943. Así le escribió, entre otros, al Prof. Jensen (Hamburgo):  
"... Una autoridad del Ministerio de Aeronáutica del Reich se dirigió a mí para consultarme si en mi laboratorio se podía preparar la construcción de un tubo de resistencia de campo variable con simulaciones y cálculos teóricos, ante todo sobre cuestiones de estabilidad e intensidad.  
Me permito preguntarle si usted estaría dispuesto a colaborar con las cuestiones ligadas a la física nuclear y a la teoría cuántica, en las que usted es el especialista pertinente. Lamentablemente, hasta el

momento no he podido encontrar un colaborador para la parte magnético-electrodinámica de los cálculos, decisivos para los trabajos de construcción. El único especialista que yo conozco es el Prof. R. Gans. Quizás usted sepa que él está pensionado por tener procedencia no aria, pero vive bajo la condición de matrimonio mixto privilegiado, y en el último tiempo ha realizado diversos cálculos teóricos para empresas industriales, de modo tal que quizás sería posible obtener el permiso de las autoridades competentes para contar con su colaboración.

Antes de dar estos pasos, quiero pedirle que me notifique si usted puede nombrar a otro especialista capacitado, de lo contrario que me proporcione un breve informe calificado sobre el Prof. Gans.

Dándole las gracias anticipadas por su molestia y esperando que acepte colaborar, firma ...". Duplicado de la carta de Schmellenmeier a Jensen del 20/4/1943. Carta en poder de Schmellenmeier.

En una carta de Schmellenmeier del 1/5/1943, dirigida al Prof. Richard Becker, Göttingen, consta que Jensen "quiere hacerse cargo del trabajo sobre física nuclear y mecánica cuántica". Jensen observó "además del Prof. Gans, quien eventualmente se tendrá en cuenta como colaborador", ..., "que difícilmente se tendrá en cuenta a otro especialista que no sea usted". Duplicado de la carta de Schmellenmeier a R. Becker, del 1/5/1943. Carta en poder de Schmellenmeier.

El 1/5/1943, Schmellenmeier le entregó en Berlín al ministro de Aeronáutica del Reich y comandante de la Fuerza Aérea, batallón G L/C-E 4 I/B, el siguiente "p r e s u p u e s t o fundado en los Reglamentos para el Cálculo de los Costos, en virtud de los Costos de Fabricación de Prestaciones para Solicitantes Públicos de Encargos (L.S.Ö.) sobre estudios teóricos de los coeficientes de transmisión de un haz de electrones en campos magnéticos alternos de alta y baja frecuencia, poniendo especial atención en las condiciones de estabilidad. Investigaciones sobre la influencia de la saturación magnética y realización de ensayos de simulación. Elaboración y clasificación de la literatura existente.". "La duración de las investigaciones se estima en cinco meses. Costo calculado para ese tiempo de duración, 8.000 marcos del Reich,-- (ocho mil) ...". Duplicado de la carta de Schmellenmeier, dirigida al Ministerio de Aeronáutica del Reich el 1/5/1943, carta en poder de Schmellenmeier.

<sup>4</sup> Más detalles en: Maria Osietzki: Kernphysikalische Großgeräte zwischen naturwissenschaftlicher Forschung, Industrie und Politik - Zur Entwicklung der ersten deutschen Teilchenbeschleuniger bei Siemens 1935-45 ("Grandes equipos para física nuclear entre la investigación de las ciencias naturales, la industria y la política - Sobre el desarrollo de los primeros aceleradores de partículas alemanes en Siemens entre 1935 y 1945"). Technikgeschichte (*Historia de la técnica*), tomo 55 (1968), núm. 1, pp. 25-46, en especial p. 34 ss.

<sup>5</sup> Carta de Schmellenmeier del 10/5/1943 al jefe de la SS del Reich y jefe de la Policía Alemana. En poder de Schmellenmeier, Berlín.

Dice así:

"Del Ministerio de Aeronáutica del Reich, batallón GL/C-E 4/IB, se me hizo un encargo de investigación de unos estudios de un problema de vital importancia para la guerra. Se trata de los trabajos previos para la construcción de un aparato llamado **t u b o d e r e s i s t e n c i a d e c a m p o v a r i a b l e** para generar haces de electrones de una energía de aproximadamente 20 millones de voltios. Si bien se trata de un invento alemán, todavía no se ha construido ningún aparato de estas características en Alemania, en tanto que en América ya se encuentran funcionando varios aparatos para la tensión mencionada, y hay uno en construcción para 100 millones de voltios.

Dado que en mi laboratorio se están llevando a cabo una serie de trabajos de gran urgencia, sólo puedo aceptar este encargo si puedo conseguir como colaboradores a especialistas de primer orden, con conocimientos y experiencia en el campo en cuestión. Para el sector de los trabajos sobre cuestiones de física nuclear y teoría cuántica se puso a mi disposición el profesor Jensen (Hannover), uno de los mejores expertos en física nuclear teórica.

Para la segunda parte de los trabajos en electrodinámica y magnetismo, sólo existen dos especialistas. Uno de ellos, el profesor R. Becker (Göttingen), no puede hacerse cargo, debido a que se encuentra trabajando para el ministro de Armamento y Municiones del Reich en la dirección de un grupo de trabajo para realizar tareas de primera necesidad y ocuparse de otros problemas. El otro especialista a tener en cuenta es el profesor Richard Gans, antiguo profesor titular en la ciudad de Königsberg. El profesor Gans estuvo desde 1912 hasta 1925 en La Plata, Argentina, donde dirigió un instituto especializado de renombre. En 1925, se lo convocó a la ciudad de Königsberg para asumir el cargo de director del Segundo Instituto de Física, porque en Alemania no había otra persona capacitada para su especialidad.

El profesor Gans es no ario privilegiado. En este momento, se encuentra ocupado trabajando para la firma Waelisch en Berlín-Plötzensee en tareas de remoción de escombros provocados por ataques aéreos.

Se solicita se dé instrucciones a la Oficina de Trabajo de los Judíos, Berlín SO, Fontanepromenade 15, para que al profesor Gans se le permita realizar los trabajos que, sin su colaboración, no pueden llevarse a cabo y se lo asigne como ayudante a mi laboratorio de investigación. Los trabajos pueden realizarse de manera tal que el profesor Gans no sea informado acerca de los objetivos finales. A este respecto, se deja constancia de que ya existen una serie de publicaciones alemanas y extranjeras sobre el problema mencionado.

Se adjuntan a esta carta copias de informes de los profesores Jensen, Becker y von Laue acerca de las cualidades profesionales del profesor Gans. El profesor von Laue es Premio Nobel del año 1914, miembro de la Academia de Ciencias y actual director suplente del Instituto Kaiser-Wilhelm de Física. Asimismo, se adjuntan cartas que dan cuenta de la labor del profesor Gans para la comunidad alemana en el exterior en la lucha contra tendencias anti-germanas durante y luego de la Primera Guerra Mundial.

Las autoridades competentes del Contraespionaje en el Tercer Cuartel General, el capitán de corbeta Dr. Meyer o bien el capitán Oehninger, están al tanto y no tienen objeciones con respecto al trabajo del profesor Gans en las condiciones mencionadas."

Carta del jefe de la Policía de Seguridad y del primer oficial adjunto del Servicio de Seguridad, C.d.S.B Nr. 5116/43, del 7/6/1943 al Dr. Schmellenmeier:

"Le adjunto los informes etc. que usted entregó aquí en su momento para justificar la solicitud con respecto al profesor G a n s". Carta en poder de Schmellenmeier.

<sup>6</sup> Copia autenticada de la carta de W. Friedrich del 12/7/1943 a Sauerbruch. Dice entre otras cosas:

"El profesor von L a u e me contó que le quería pedir a usted que intercediera ante el jefe de médicos del Reich, C o n t i, para apoyar a la firma S c h m e l l e n m e i e r de Berlín-Lankwitz.

El Sr. Schmellenmeier proyecta desarrollar en su empresa el llamado tubo de resistencia de campo variable, que es un invento del físico alemán S t e e n b e c k (Berlín-Siemensstadt). Este aparato permite generar haces de electrones (rayos catódicos) de gran velocidad utilizando el llamado campo eléctrico rotacional, sin que se presenten tensiones elevadas en los equipos mismos.

Con este aparato la velocidad de los electrones puede alcanzar niveles que sólo se pueden obtener con tensiones de varios millones de voltios, de hasta 20 millones, utilizando normalmente los actuales grupos de alta tensión. Con estos haces de electrones pueden generarse rayos X con un poder de penetración muy variado, según la velocidad de los electrones que se utilicen. Para el diagnóstico se pueden crear de esta manera sistemas cómodos y sencillos para un poder menor de penetración de los rayos X, como se necesita en clínicas y hospitales.

Pero por sobre todo, y esto es lo que, según mi parecer, es lo más valioso del invento, con mínimos recursos pueden generarse rayos X de una dureza no alcanzada hasta ahora, que sobrepasa en mucho a las generadas con instalaciones de alta tensión, ya que aquí no se necesita la instalación de alta tensión. Esto es particularmente sugestivo, si se piensa en el gran despliegue de una instalación de estas características, aunque más no sea de sólo un millón de voltios. Aquí se abren caminos totalmente nuevos en la investigación biológica y medicinal. Por supuesto, los haces de electrones rápidos también pueden utilizarse con fines terapéuticos. Las relaciones de dispersión propias de estos haces permiten transmitir efectos más fuertes en el interior que en la superficie del cuerpo irradiado, lo que es deseable en el tratamiento de focos de enfermedades que se presentan en zonas profundas en el interior del cuerpo.

Además, existe la posibilidad de generar materiales radiactivos artificiales y de excitar las llamadas reacciones nucleares con los electrones rápidos o los rayos X generados por ellos." Carta en poder de Schmellenmeier.

<sup>7</sup> Copia de la carta de von Laue a Sauerbruch del 9/7/1943.

Dice entre otras cosas: "La firma Heinz Schmellenmeier de Berlín-Lankwitz, Leonorenstraße 47, proyecta el desarrollo de un tubo de resistencia de campo variable para generar rayos X con fines medicinales de todo tipo. Este aparato inventado por el Dr. Steenbeck en Berlín-Siemensstadt permite inclusive la producción de rayos X de onda ultracorta sin ningún tipo de alta tensión, por lo tanto, es muy seguro en su funcionamiento, además de liviano y fácil de manipular, y sería más apto que los aparatos actuales de alta tensión, tanto para el médico que trabaja sin asistencia técnica como para dispensarios móviles. Además, la firma espera poder ofrecerlos por debajo del precio de estos últimos.

El hecho de que le escriba por este tema se basa en el interés que la física de rayos X tiene en poder contar con un aparato manuable para generar rayos X." Carta en poder de Schmellenmeier.

<sup>8</sup> 1. Carta del mariscal del Gran Reich Alemán, presidente del Consejo de Investigación del Reich, del 5/8/1943 a Schmellenmeier. En la carta se otorga "una ayuda material por el importe de 9.000 marcos del Reich para el desarrollo de un tubo de resistencia de campo variable". Carta en poder de Schmellenmeier.

2. Nómina de trabajos patrocinados por el Consejo de Investigación del Reich en el campo de la medicina, p. 10. -Consejo de Investigación del Reich R 26/III - Nr. 382. Bundesarchiv Koblenz.

3. Grado de urgencia "SS"; "SS - Nr. 0325 Schmellenberg, Bln-. Lankwitz - Desarrollo de un tubo de resistencia de campo variable. Reg. Nr. 1876/10 Medizin". Consejo de Investigación del Reich R 26/III, Nr. 278. Bundesarchiv Koblenz.

<sup>9</sup> Según el aviso de ayuda enviado por el Consejo de Investigación del Reich, Schmellenmeier estaba obligado a informar "cuatro veces al año...por primera vez el 1/1/1944" sobre los progresos de los trabajos. Schmellenmeier envió este informe provisional tanto a W. Gerlach, que en aquel tiempo era director del departamento de física en el Consejo de Investigación del Reich, como a W. Heisenberg. Ambos respondieron. Heisenberg lo hizo el 10/1/1944 con el membrete del Instituto Kaiser-Wilhelm de Física en Berlín-Dahlem: "Le doy las gracias por el envío del informe sobre los trabajos de desarrollo en el tubo de resistencia de campo variable realizados en su laboratorio. Los progresos alcanzados por ustedes me interesaron mucho, ya que antes estudié detenidamente los trabajos de Steenbeck y el material bibliográfico americano acerca del tema y me dediqué a la teoría del tubo de resistencia de campo variable. Considero muy importante que ustedes prosigan con los trabajos. El tubo de resistencia de campo variable va a ser en el futuro seguramente uno de los más poderosos recursos tanto para la física nuclear como para fines medicinales. Además, tenemos que tomar la delantera y superar aquí necesariamente el adelanto de los americanos.

En caso de tener dificultades para continuar con los trabajos, como usted me escribe, puede conseguir sin duda alguna el apoyo del ministro Speer, ya que tengo conocimiento de que el Señor Ministro del Reich Speer está personalmente interesado en los trabajos de desarrollo de física nuclear y también muy especialmente en el tubo de resistencia de campo variable.

Usted puede hacer uso del contenido de esta carta también ante otras autoridades". Carta en poder de Schmellenmeier.

De la respuesta de W. Gerlach del 12/1/1944 a Schmellenmeier se deduce que Gerlach tuvo una entrevista con Schmellenmeier el 10/1/1944. Puede suponerse que Gerlach estuvo en Berlín y que también vio a Gans y habló con él durante esa visita. Según las notas en el diario de K. Gottstein, el encuentro no pudo haberse llevado a cabo en el laboratorio de Schmellenmeier, ya que Gottstein apuntó que el día 10/1/1944 fue un día normal de trabajo, sin ningún acontecimiento en particular. Gerlach escribió:

"Por nuestra entrevista del 10/1 y por los resultados que me presentó sobre los trabajos realizados hasta el momento en la construcción del tubo de resistencia de campo variable, le comunico que estoy sumamente interesado en la continuación de su plan. Ante todo, le pido que prosiga, poniendo todo su ahínco, con los trabajos teóricos sobre la construcción más adecuada y me informe acerca de sus progresos. La física tiene tanto interés como la medicina en que su plan se lleve a cabo, aunque fuera esta última especialidad la que le diera un encargo de investigación del Reich. Por eso le pido me informe también sobre cómo quiere trasladar el desarrollo al trabajo de construcción". Carta en poder de Schmellenmeier.

La alusión de Gerlach a que se "prosiga, poniendo todo su ahínco, con los trabajos teóricos", es una alusión indirecta a que Gans tenía que permanecer vinculado a ese proyecto.

\* \*  
\*

Lo problemático de la situación de Gans a principios de 1944 consta en la documentación conservada por el Instituto Iberoamericano de Berlín, dirigido por Faupel durante los años de la guerra, bajo el nombre de "*Angelegenheit Prof. Gans - Dr. Schmellenmeier*" (Asunto Prof. Gans - Dr. Schmellenmeier). Faupel, que ya se había pronunciado positivamente con respecto a Gans en 1933 y 1935/36, procuró nuevamente hacer valer su influencia para prevenir la deportación de Gans a un campo de concentración. Schmellenmeier se contactó personalmente con Faupel (Carta de Schmellenmeier a

Faupel del 3/2/1944. GSTA Berlin Rep 218 282) e informó a Faupel por duplicado entre otras cosas sobre las siguientes cartas:

1. Carta de Schmellenmeier al jefe de la SS del Reich y jefe de la Policía Alemana del 17/1/1944:

"Atentamente hago referencia a mi carta del 10/5/43, que le adjunto como copia (anexo 1, {ver nota <sup>5</sup>}), en la que solicitaba se asigne al antiguo titular de Física Teórica en la Universidad de Königsberg, el profesor retirado no ario Richard G a n s, como ayudante científico para estudios en el t u b o d e r e s i s t e n c i a d e c a m p o v a r i a b l e. En su momento, se dio curso a esta solicitud.

Actualmente, se corre el riesgo de no poder proseguir con las tareas, debido a que el profesor Gans será enviado al Este en el marco de la campaña de evacuación de los no arios.

El Consejo de Investigación del Reich hizo un encargo de investigación para que se lleve a cabo la tarea mencionada, que, a raíz de la importancia que tiene para la guerra, recibió grado de urgencia de "grado especial SS". (Anexo 6).

Entretanto, los trabajos en mi laboratorio están avanzados, además ya se llegó a una serie de resultados de carácter teórico que se basan en los trabajos del profesor Gans y que sobrepasan lo hasta ahora conocido. Ya se han presentado solicitudes para obtener tres patentes. El profesor Gerlach, especialista comisionado del mariscal del Reich para el departamento de física en el Consejo de Investigación del Reich, y el profesor Dr. Heisenberg, director del Instituto Kaiser-Wilhelm de Física, han elaborado informes sobre los resultados alcanzados (anexos 7 y 8).

Con respecto a la importancia del desarrollo de un tubo de resistencia de campo variable para los intereses de la medicina, existe un informe del profesor Dr. Frick, director del Instituto Universitario de Radiología y Roentgenología, dirigido al profesor Dr. Rostock, especialista comisionado para la Ciencia Médica e Investigación, director de Clínica Quirúrgica de la Universidad de Berlín (anexo 9).

Acerca de la calidad profesional del profesor Gans, adjunto:

Carta del profesor Dr. Jensen, director del Instituto de Física Teórica en la Universidad Tecnológica de Hannover (anexo 10), del profesor Dr. von Laue, ganador del Premio Nobel del año 1914, director suplente del Instituto Kaiser-Wilhelm de Física (anexo 11), así como del Dr. R. Becker, titular de Física Teórica en la Universidad de Göttingen (anexo 12).

Acerca de la labor del profesor Gans como antiguo director del Instituto de Física de la Universidad argentina de La Plata por la comunidad alemana en el exterior, adjunto: escrito del general de división retirado Faupel, ex embajador extraordinario del Reich en Madrid (anexo 2); carta del capitán de fragata Moller, agregado naval en la Legación Imperial Alemana en Buenos Aires, así como carta del almirante Behncke, ya fallecido (anexos 3 y 4).

También cabe destacar que el hijo del profesor Gans, Eberhard G. (medio ario) fue aceptado para servir en el ejército a raíz de un permiso especial debido a su presentación voluntaria para cumplir el servicio de trabajo y además cumplió con su servicio militar obligatorio (anexo 5). Luego de un año de servicio, luchó en los campos de batalla en Polonia, Bélgica y Francia. En agosto de 1940 fue dado de baja del ejército.

Además, quiero mencionar que justifico mi petición tan detalladamente con el objeto de conservar los servicios del profesor Gans en mi laboratorio, porque, de lo contrario, tendría que abandonar los trabajos si se me hiciera prescindir del profesor Gans en el marco de la campaña de evacuación de los no arios. Yo soy físico experimental y preciso la ayuda de un físico teórico para este complicado problema. Como se deduce de mi carta y de las respectivas respuestas a los profesores Jensen, von Laue y R. Becker (anexos 10 a 12), me esforcé en conseguir la colaboración de otros físicos teóricos, pero me es imposible encontrar otro profesional tan versado en la materia, debido al conocido requerimiento de otros lugares.

Por estos motivos, le ruego desista de evacuar al profesor Gans y me lo ceda como colaborador del proyecto de aquí en más". GSTA Berlin Rep 218 282.

Faupel se dirigió al presidente de la Unión de Asociaciones e Instituciones Interestatales, teniente general de la SS y general de la policía Lorenz por el "Asunto Profesor Gans", primero personalmente y luego también por escrito el 10/2/1944. GSTA Berlin Rep 218 282.- En la carta, Faupel informa entre otras cosas: "Al Dr. Gans llegué a conocerlo bien porque trabajaba en Argentina poco después de la Primera Guerra Mundial, más precisamente como director del Instituto de Física de la Universidad de La Plata, que se encuentra cerca de Buenos Aires. Yo trabajaba por esos tiempos en Buenos Aires como asesor del inspector general del Ejército Argentino para impedir la filtración de una misión militar francesa en la Argentina, que amenazaba en aquel momento.

De una larga lista de profesores alemanes que estaban contratados en Argentina en aquel entonces, el Dr. Gans fue quien defendió el germanismo de la manera más enérgica y efectiva, estando o no en

servicio, y en un momento en que la Legación Alemana allá, así como algún miembro de la colonia alemana, tomaron una posición blanda y muy poco loable." Faupel escribe para finalizar: "Se trata, por eso, de impedir que el profesor Gans, por ser no ario, sea deportado a Polonia, o se lo retire de alguna otra manera de sus trabajos de vital importancia para la guerra". GSTA Berlin Rep 218 282.

Gans le escribió a Faupel el 16/2/1944:

"Por intermedio del Dr. Schmellenmeier, a cuyo laboratorio fui asignado para realizar un trabajo científico-técnico solicitado por el Consejo de Investigación del Reich, me enteré de que usted fue molestado nuevamente por mis asuntos personales. Para mí esto es muy penoso. Este sentimiento sólo se ve atenuado si pienso que se trata de lograr que se garantice que yo pueda llevar a cabo sin trastornos una tarea de vital importancia para la guerra.

Los detalles del problema seguramente no le interesan. Por lo tanto, lo único que vale la pena aclarar es que es importante y actual para la cuestión de la desintegración del núcleo atómico y además es de importancia para la medicina. Acabo de terminar las cuestiones teóricas preliminares. Mañana comienzo con las estimaciones físico-electrotécnicas necesarias para la construcción, que me demandarán poco tiempo, y luego puede comenzarse la construcción en sí del aparato. También esto se puede realizar relativamente rápido, si no se presenta ninguna sorpresa y se entrega sin especiales demoras el material requerido.

Pero es necesario que me dejen seguir trabajando sin interrupciones. Ya existen suficientes inconvenientes internos del problema. Además, se suma el hecho de que por los ataques aéreos perdí toda mi biblioteca científica y especialmente mi colección de varios miles de separatas, que conformaban mi material de consulta diario. Además, el Dr. Schmellenmeier se propone trasladar su laboratorio fuera de Berlín.

Entonces, yo tendría que viajar para allá varias veces por semana, o mejor sería mudarme. Pero no sé cómo hacerlo, mientras tenga que llevar como documento una cédula de identidad, que ya me impide encontrar alojamiento y que además me va a causar complicaciones en el viaje. Aparte, por mi condición, no se me permite hacer uso de una biblioteca pública.

En caso de subsanarse esta situación y que no se me moleste hasta terminar el trabajo, creo que podré concluir seguramente a tiempo la tarea asignada. Después de finalizada la guerra, la razón de Estado decidirá lo que será de mí.

Le expliqué todo, estimada Excelencia, para que pueda darse cuenta de dónde radican los verdaderos inconvenientes, porque llegó a mis oídos que estaría interesado en el asunto.

Luego de que nuestra vivienda fuera destruida por las bombas, nos alojamos con mis hijos en la casa del coronel Beyse, un viejo y buen conocido de nuestra época en Königsberg, y aquí pude seguir mi trabajo con tranquilidad. A este lugar también me fue enviada su amable respuesta del 6/4/44 a mis saludos enviados a usted cuando cumplió 70 años. Estoy sorprendido de que se haya tomado la molestia de responder una a una las felicitaciones.

Con el deseo de que salude a su estimada esposa y con los mejores saludos para usted, se despide su atento y seguro servidor Richard Gans". GSTA Berlin Rep 218 282.

El 21/3/1944, Faupel le reclamó a Gerlach un informe "sobre la necesidad de vital importancia para la guerra de continuar los trabajos de investigación de física del profesor retirado Dr. Richard G a n s". GSTA Berlin Rep 218 282. Gerlach escribió ya el 25/3/1944 a Faupel, le remitió el informe y le agradeció por su "intervención en este asunto". GSTA Berlin Rep 218 282. Gerlach volvió a exponer en su informe de dos carillas, cambiando la forma, los argumentos mencionados anteriormente para realizar los trabajos de investigación acerca de un tubo de resistencia de campo variable. Gerlach escribe al final de su informe: "La continuación del desarrollo teórico y el traslado a la práctica experimental y técnica, etapa que recién comienza, son absolutamente necesarios. Esto depende solamente de la posibilidad de que el profesor Gans siga trabajando. Encontrar un sustituto en un tiempo no lejano es totalmente imposible por los motivos antes mencionados. En mi opinión, si el profesor Gans abandonara los trabajos equivaldría a detener todo el proyecto de desarrollo y con esto causaría además un perjuicio intolerable para nuestra ciencia nacional". GSTA Berlin Rep 218 282.

Gerlach confeccionó el informe citado anteriormente en la Boltzmannstraße 20, en Berlín-Dahlem. Previamente, había visitado a Richard Gans en su vivienda de Berlín. Gans le escribió a Gerlach el 28/3/1944: "unas horas después que nos separáramos el viernes pasado, nuestra casa fue alcanzada por una bomba. Una gran parte del techo se cayó, la puerta de entrada tirada en el vestíbulo, los postigos y marcos de las ventanas destruidos o arrancados, los muebles esparcidos por doquier y todo lleno de escombros y vidrios. Estamos tratando de reconstruir esta vivienda al aire libre. Mis hijos cubrieron el techo y la puerta está nuevamente en su lugar; las ventanas están clavadas en parte; una pequeña

cocina de hierro fue puesta en una habitación, si no, hace un frío terrible, pero estamos todos vivos y vamos tirando.

Nuestro pequeño coloquio fue de gran alegría para mí, algo sumamente fuera de lo común y especial...". Legado de W. Gerlach, Museo Alemán de Munich.

Schmellenmeier le envió una carta a Faupel el 27/3/1944 y se refirió nuevamente a que Gans no podía ser reemplazado en el proyecto del tubo de resistencia del campo variable. GSTA Berlin Rep 218 282.

Faupel le escribió entonces a Berlín al jefe de la SS del Reich y ministro del Interior Himmler el 4/4/1944 y adjuntó la carta de Schmellenmeier del 27/3/1944:

"En el laboratorio de investigación y desarrollo de física del Dr. Schmellenmeier trabaja el profesor retirado Richard Gans, que es no ario. El informe adjunto del apoderado del mariscal del Reich para la Investigación de física nuclear, el profesor Dr. Walther Gerlach, hace referencia a la importancia de los trabajos del profesor Gans. En la carta también adjunta del Dr. Schmellenmeier se ponen de manifiesto más detalles.

El motivo por el cual estoy ocupándome de este asunto es que conozco al profesor Gans desde hace más de 20 años. Cuando trabajé en Argentina durante la Primera Guerra Mundial colaborando en la reorganización del ejército y en la supresión de influencias francesas, el profesor Gans trabajaba en la Universidad de La Plata. Contaba con un renombre notorio en el campo científico y era quien, de una larga lista de profesores alemanes que estaban contratados en Argentina en aquel momento, luchaba por el germanismo de manera más enérgica y efectiva, estuviera o no en servicio. Su esposa ya fallecida era aria. Sus dos hijos cumplieron con el servicio de trabajo del Reich. Uno de ellos sirvió como soldado en el campo de batalla en Polonia. Después de que Gans regresó de Argentina fue profesor de física en la Universidad de Königsberg.

La continuación de los trabajos de investigación de física del profesor Gans, que son evidentemente tan importantes en especial en este momento, debe asegurarse por los intereses de nuestra patria. El profesor Gerlach califica sus trabajos como un "desarrollo de enorme importancia". Se trata entonces de evitar que el profesor Gans, por ser no ario, sea evacuado por autoridades que no están al tanto de la importancia de los trabajos". GSTA Berlin Rep 218 282.

El 25/5/1944 la oficina de Faupel confeccionó una "nota de acta: llamado de la Oficina Central de Seguridad, concerniente al Prof. Gans".

Dice así:

"El 25 de mayo de 1944 el teniente de la SS Moes, de la Oficina Central de Seguridad (12 00 40, aparato 4 a 4 b), informó telefónicamente que el jefe de la SS del Reich dispuso, debido a nuestra solicitud del 4 de abril de 1944, que la deportación del profesor Gans a Theresienstadt se pospusiera, teniendo en cuenta su invento, hasta el 31 de diciembre de 1944.

No recibimos esa notificación por escrito." GSTA Berlin Rep 218 282.

\* \*  
\*

<sup>10</sup> Con respecto a estos sucesos individuales, que se prolongan hasta mediados del verano de 1944, el siguiente documento es interesante. Da una idea de la distinta apreciación que se tenía hasta esa fecha de la organización de la investigación militar y bélica. Himmler pudo haber hecho prevalecer en su área los argumentos expuestos en la carta a Speer con respecto a una revisión de la organización de la investigación militar y bélica. También el proyecto del tubo de resistencia de campo variable de Schmellenmeier podría haber estado en esta categoría.

"Al ministro de Armamento y Producción Bélica del Reich  
Correligionario Speer  
Berlín Oeste 8,  
Leipziger Platz

Agosto de 1944

Querido correligionario Speer:

Con el convencimiento de que en la presente situación bélica nuestra investigación militar y bélica debe elevarse al más alto nivel de rendimiento, como comandante de las tropas de reserva, hace casi dos

semanas de la orden de que sea como fuere deben permanecer en actividad con carácter de indispensable todos los científicos encargados de las investigaciones de importancia para la guerra.

Con cierta consternación tomé conocimiento de un decreto que le fue presentado por su oficina de Tecnología y que, entre otras cosas, dice así:

"Deben suspenderse todos los proyectos de investigación y desarrollo, en tanto no sea solicitado por escrito hasta

el 31 de agosto de 1944 mi consentimiento excepcional para continuarlos."

Yo, como usted, soy de la opinión de que es productivo centralizar nuestros proyectos de investigación y desarrollo en armas decisivas. También considero necesario que las oficinas de investigación tengan conocimiento preciso de cuáles son los proyectos que son particularmente urgentes para la estrategia bélica en materia tecnológica de los próximos seis meses. Pero es francamente fatal que los encargados de desarrollo tengan que interrumpir muchos de los encargos de investigación cuyas posibilidades y consecuencias en el futuro no pueden pasar desapercibidas fácilmente para los expertos, por más que se quiera.

En esta guerra, realmente tendríamos que haber logrado aprender de nuestra amarga experiencia. Después de la campaña militar en Francia se dispuso, como es sabido, suspender los trabajos de investigación y desarrollo que no llegaran a ser provechosos en un plazo determinado.

En aquel momento se suspendió entre otras cosas una serie de proyectos de investigación en el campo de la tecnología de alta frecuencia. Eso nos significó que tuviéramos que recibir después como castigo del enemigo el terror creciente en el espacio aéreo. ¿Realmente tenemos que repetir otra vez en esta guerra esta fatal decisión errónea? Nadie, por más que quiera, puede decir cuáles van a ser los medios de combate tecnológicos con los que nos va a enfrentar en el futuro el enemigo, que, sin duda alguna, no suspendió su investigación bélica.

Querido correligionario Speer, concretamente le propongo lo siguiente:

1.

Las comisiones de armamento de cada una de las partes de las Fuerzas Armadas están realmente sobrecargadas de personal, obstaculizadas por demasiada especialización, por procedimientos demasiado burocráticos y por exageradas disposiciones de mantener total reserva entre las oficinas. Considero no sólo conveniente, sino verdaderamente indispensable una reforma interna de las comisiones de armamento.

Yo mismo comenzaré en la comisión de armamento del Ejército.

De esta manera, una cantidad considerable de personas estarán a disposición para otras tareas, lo que evidentemente les interesaba a sus expertos.

2.

Considero que es preciso que se reúnan sus especialistas comisionados para investigación y desarrollo con los directores de los departamentos de cada especialidad y los apoderados del Consejo de Investigación del Reich y con los jefes de sección de las comisiones de armamento de cada una de las partes de las Fuerzas Armadas para, de esta manera, dar a conocer a la investigación qué líneas de trabajo en el desarrollo de armamento se han vuelto indispensables. Luego, puede mantenerse el contacto entre las partes, si se transmiten entre sí los problemas que van surgiendo.

3.

Los directores de los departamentos de cada especialidad o los apoderados del Consejo de Investigación del Reich y los jefes de sección de las comisiones de armamento del Ejército tienen que asumir la responsabilidad de dirigir la investigación. Un permiso central obligatorio en una sola oficina para los miles de proyectos de investigación no sólo provoca una guerra de papeles sin sentido, sino que me parece que tampoco se justifica desde el punto de vista objetivo, porque lamentablemente no existen hombres geniales que puedan abarcar sectores de investigación tan amplios de manera tal que nos indiquen adónde nos llevará todavía en los proyectos de investigación la estrategia bélica del enemigo en esta guerra.

Le agradecería, querido correligionario Speer, que me informe sobre las medidas que tomará.

Heil Hitler, Himmler". Bundesarchiv Koblenz. Consejo de Investigación del Reich, R 26 III, Blatt 142 + 143.

Como se infiere de una "Circular a los Sres. Directores de los Institutos de Física de las Universidades" del "Mariscal del Gran Reich Alemán" - Presidente del Consejo de Investigación del Reich - Director del Departamento de Física", Walther Gerlach, fechada el 2/10/1944, hacia finales de la guerra se procedió efectivamente según las sugerencias de Himmler. Gerlach escribió: "A través de medidas centrales del Consejo de Investigación del Reich se logró, como ustedes saben, un amplio apoyo a las fuerzas científicas y tecnológicas que están trabajando en la investigación. Este apoyo representa uno de los medios con los que se tiene que alcanzar un progreso ininterrumpido de los trabajos científicos en el campo de la física." ... "La condición para un apoyo amplio de la investigación universitaria es que el Director del Departamento de Física asuma la responsabilidad de que en sus institutos se realice un trabajo científico valioso, que los colegas que trabajan allí se dediquen con todas sus energías a sus tareas y que también los equipos puestos a disposición se utilicen realmente. Como para todos nosotros estas exigencias se sobreentienden, asumí la responsabilidad...". Bundesarchiv Koblenz. Consejo de Investigación del Reich, R 26 III, Blatt 129 ff.

Como se desprende del expediente personal de W. Gerlach en el Berlin Document Center, W. Gerlach dispuso, desde el verano de 1944 hasta el final de la guerra, de más de 500.000 marcos por mes para los proyectos de investigación de "física atómica".

Se puede partir de la suposición de que W. Gerlach pudo "apoyar" a Gans mientras Gans trabajaba en Berlín en 1944, ya que él, en calidad de Director del Departamento de Física en el Consejo de Investigación del Reich, había entregado un informe personal a favor de Gans.

<sup>11</sup> Durante la etapa en que evacuaron el laboratorio a Oberoderwitz, Schmellenmeier recibió la autorización para "proseguir con los trabajos en el tubo de resistencia de campo variable" con "una ayuda material de 24.000 marcos del Reich" provista por el Consejo de Investigación del Reich, Director del Departamento de Medicina General, Sauerbruch. "Una parte del monto autorizado es para pagarles a los ayudantes, la otra parte para los viajes dentro de Alemania. Debe entregarse un informe por triplicado cada seis meses, por primera vez el 1/4/1945 a más tardar." Ese día el Dr. Schmellenmeier recibió también con el correo una "beca de investigación de 600 marcos mensuales para sus trabajos en el tubo de resistencia de campo variable para el período comprendido entre el 1/10/44 y el 31/3/45". Ambas cartas: Bundesarchiv Koblenz, Consejo de Investigación del Reich, Rep 26 III, Nr. 518.

<sup>12</sup> Gans a Schmellenmeier el 19/10/1944:

"Ayer tuve que presentarme ante el coronel de la SS, el Dr. Spengler. El capitán de la SS, Dr. Fischer, y el Sr. Camman estuvieron presentes durante la conversación.

Spengler fue extremadamente amable y cortés. Me aseguró que tenía gran interés por nuestro trabajo, sobre el cual me pidió que le informara, así como acerca de las posibilidades de aplicación del aparato. Dijo que Kaltenbrunner le había dado la orden de ayudarnos lo más posible, y que él (Spengler) dio instrucciones a las autoridades en Oberoderwitz de dejarme trabajar sin ser molestado. Me solicitó además que le enviara un informe acerca de nuestro trabajo. También me dijo que le había pedido a Gerlach que apoyara nuestra labor lo más posible. Supongo que al mismo tiempo quiere un informe de Gerlach.

De un momento a otro tiene que llegar por correo mi documento de identidad. Creo que seguramente, y a pesar de las gestiones de C., va a ser mi viejo documento. C. me había adelantado antes de la conversación que existen dudas con respecto a hacer más flexible la relación. El motivo: malas experiencias en algunos casos precedentes.

El documento de identidad llegará, como muy pronto, mañana sábado, porque hoy no lo trajo el correo. Una vez que lo tenga, hay que arreglar el asunto de la oficina de la cartilla de racionamiento, y entonces me voy. Usted va a recibir un telegrama sobre mi arribo, como me pidió. Seguramente lo van a abrir, si usted entretanto partió de allí.

Sería bueno encontrar mi cama hecha, así puedo dormir la primera noche. Todo lo demás puedo ir poniéndolo en orden yo mismo rápidamente a la par del trabajo. En caso de que el Sr. Gottstein disponga de tiempo, le estaría muy agradecido si sacudiera o cepillara un poco el colchón, que estuvo casi un año en el depósito de la empresa de transportes, y está cubierto de polvo.

El Sr. Lüdke, gentilmente, quería encolar la cómoda y las patas del escritorio, que se hallan dentro del mismo.

Me alegro mucho por el trabajo de construcción y las mediciones." Carta en poder de Schmellenmeier.

Pero la partida de Gans de Berlín se demoró unos días.

Gans le escribió a Schmellenmeier el 21/10/1944:

"Eberhard (hijo de Gans) deseaba concertar una entrevista con el Dr. Fischer o el Sr. Gregor, pero le informaron que ambos estaban de viaje por trabajo; le sugirieron que llamara otra vez a fines de la semana próxima.

Para intentar acelerar el asunto quiere llamar primero que nada el lunes al Dr. Spengler.

Asimismo, le informé a Camman con estas líneas sobre el estado de las cosas." Carta en poder de Schmellenmeier.

Gans a Schmellenmeier el 25/10/1944:

"Eberhard (hijo de Gans) recibió hoy por teléfono el aviso de que va a tomar dos o tres días más hasta que llegue allí la decisión de arriba; todavía tendremos que seguir esperando. Esto es lo que Eberhard tiene que informarle, dijo el Sr. Gregor.

Mi paciencia está siendo puesta duramente a prueba, pero se trata de fuerza mayor. Por supuesto, ya estoy listo para viajar y parto tan pronto como pueda. Usted recibirá a tiempo la noticia por telegrama. ¿Entretanto, la cocina ya fue enviada?

Le mandan saludos von Laue y el Dr. Schoen, que vino a visitarme". Carta en poder de Schmellenmeier.

<sup>13</sup> Gans tuvo que informar mediante una carta del 10/11/1944 desde Oberoderwitz a la Policía estatal de Bautzen-Ortenburg: "Por intermedio de la presente, informo que en conformidad con el Ministerio de Armamento y Producción Bélica del Reich y con el permiso de la Oficina Central de Seguridad del Reich estoy alojado aquí como colaborador contratado para trabajar en el laboratorio del Dr. Schmellenmeier, que ha sido trasladado a este lugar.

Prof. Universitario momentáneamente fuera de la actividad docente

Cédula de identidad Berlín A 340.917". Copia de la carta en poder de Schmellenmeier.

\* \*  
\*

Gans al Prof. Volkmann en 1946:

"...recibí un encargo de desarrollo del Consejo de Investigación del Reich; fui detenido con el fin de deportarme a Theresienstadt; me liberaron para que continuara con mi trabajo. Nuestro laboratorio se trasladó de Berlín a Oberlausitz; cuando los rusos se acercaban, partimos en éxodo hacia la Alta Franconia y, cuando se aproximaban los americanos huí de allí para escapar de la última persecución de la Gestapo hacia Pretzfeld, en la Alta Franconia, pueblo donde me encuentro ahora." Carta de Gans a H. Volkmann del 14/2/1946. Carta en poder del Prof. Dr. H. Volkmann.

<sup>14</sup> "Mis hijos, que nacieron en Argentina, fueron considerados extranjeros por los rusos; como tales no se les permitió permanecer en la zona de ocupación soviética y se los llevaron de su vivienda en Berlín a mediados de junio de 1945. Ahora por fin los encontré.

Estuvieron detenidos en un campo cerca de Moscú durante cuatro meses, después fueron conducidos hacia Viena, pasando por Odesa, Rumania y Hungría. En Viena fueron entregados a los franceses para ser trasladados hacia Buenos Aires. De este modo, llegaron a París, pasando por Estrasburgo y Bruselas. Momentáneamente se encuentran en un campo en París. El Prof. Joliot-Curie se hace cargo de ellos de manera conmovedora e intenta conseguirles el permiso de entrada a Alemania." Gans al Prof. Dr. H. Volkmann el 14/2/1946. Carta en poder del Prof. Dr. H. Volkmann.

<sup>15</sup> Helene Dukas, la secretaria de Albert Einstein, le escribió a Gans a Pretzfeld el 18/2/1946:

"Estimado Profesor Gans:

Por pedido del Profesor Einstein le confirmo que recibió sus cartas del 22/11 y 7/12/45, así como la del 5/1/46, que fueron remitidas a los domicilios indicados en ellas. Espero que entretanto tenga en su posesión la carta de su hermano de España, en la que le da noticias sobre el estado de sus hijos, que están sanos y salvos viviendo en Bruselas.

Le adjunto una carta, que proviene de Tucumán, del Prof. Würschmidt. En otra misiva al Prof. Einstein él le pide que le encargue a usted lo siguiente:

'...que nosotros creamos aquí en Tucumán también el Profesorado de Física y Matemática, así como también la Licenciatura, por lo tanto, creo que Gans nos podría ser muy útil como docente para dictar algunas materias especiales, aunque el Dr. Cernuschi, que todavía está en EEUU, vuelva a las cátedras reservadas para él...'

Muy atte.

Helene Dukas, secretaria." Carta del legado de Gans en Argentina.

Carta de Albert Einstein a Gans en Pretzfeld del 30/3/1946:

"Querido Sr. Gans:

Estoy muy contento de que hayan terminado mayormente sus momentos de padecimientos y que esté nuevamente de buen humor, como pude apreciar en su carta del 7 de marzo. También me alegro de que haya encontrado a sus hijos. Espero que su puesto en Argentina se concrete pronto de manera que pueda estar otra vez en un entorno más agradable y continuar su trabajo bajo circunstancias relativamente favorables.

Muchos saludos

A. Einstein". Carta del legado de Gans en Argentina.

<sup>16</sup> Después de leer este texto, Gottstein le escribió a Schmellenmeier el 1/6/1986: "...Fui enrolado en la Organización Todt ya a principios de noviembre de 1944 y no en febrero de 1945. Nuestro encuentro en Löbau (en la Oficina de Trabajo y no en el Cuartel General del Ejército) se produjo, como lo tengo registrado en mi diario, el 4/11/44. El 7/11/44 me encontraba en el Campo Eichkamp en Berlín en la Organización Todt. ...Pero nuestras diferentes opiniones políticas no borraron, en lo que a mí respecta, mis viejos sentimientos de amistad. Era simplemente que uno no quería mirar más hacia atrás, a los años de la guerra, sino que quería mirar hacia el futuro. Tampoco su visita en Göttingen fue nuestro primer encuentro después de la guerra. En marzo de 1946, viajamos otra vez juntos a Oberoderwitz bajo circunstancias bastante arriesgadas para buscar algunas cosas de allá...". Carta de K. Gottstein a Schmellenmeier del 1/6/1986; el Prof. K. Gottstein le dio al autor una copia de la carta.

<sup>17</sup> Véase <sup>16</sup>, p. 3. "...Cuando el hombre no tiene un remedio para las situaciones extremas de amenaza, desplaza de su conciencia ese sentirse amenazado y lo transforma en optimismo. Es de hecho un mecanismo de defensa psicológico que le hace posible continuar viviendo en lo cotidiano. Podría imaginarme que un mecanismo de este tipo también estaba actuando en el muy amenazado Prof. Gans. También él debe de haber pensado que en realidad no le podría pasar absolutamente nada, a él, al importante científico y buen alemán. Quizá sentía que las acciones que se llevaron a cabo para salvarlo eran de esperarse, porque quien lo salvaba sacaba ventaja de eso. Su presencia hacía posible simular la construcción de las Wunderwaffen, conseguir la calidad de indispensable, que se nos pusieran a disposición los escasos elementos, etc. Es de suponer que todo esto le resultara más bien penoso después de la guerra. Era un físico tan bueno que muy probablemente hubiera preferido irse al campo de concentración a tener que admitir que no había tenido en cuenta el efecto Compton.

Observé también una vez en Heisenberg, que durante veinte años fue el director del Instituto donde yo trabajaba, un sentimiento parecido de incomodidad, cuando hablamos en alguna oportunidad del caso Gans y del tubo de resistencia de campo variable para derribar los aviones enemigos. El sabía de eso, pero no esbozó ni la más mínima sonrisa al respecto, sino que dijo con disgusto que, por supuesto, aquello había sido un completo absurdo. Después cambió rápidamente de tema. Por lo visto, le resultaba incómodo pensar que pudiera interpretarse que encubrió una física tan mala, aunque hubiera sido con fines humanitarios. Algún estúpido historiador o algún colega con malas intenciones podría llegar a pensar que los que sabían del proyecto creían en él..."

## Gans en Munich

<sup>1</sup> Carta de Gans al Dr. Schmellenmeier del 6/5/1945. En poder de Schmellenmeier.

<sup>2</sup> Véase <sup>1</sup>.

<sup>3</sup> Carta del Dr. Schmellenmeier a Gans del 2/5/1945. En poder de Schmellenmeier.

<sup>4</sup> Véase <sup>3</sup>.

<sup>5</sup> Carta del Dr. Schmellenmeier a Gans del 21/6/1945. En poder de Schmellenmeier.

<sup>6</sup> Carta de Gans al Prof. H. Volkmann del 14/2/1946. En poder de Volkmann.

<sup>7</sup> Benz, Ulrich: Arnold Sommerfeld, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart, 1975, p. 187.

<sup>8</sup> Véase <sup>7</sup>, p. 187.

<sup>9</sup> Véase <sup>7</sup>, p. 188.

<sup>10</sup> 1. Carta de A. Sommerfeld a Gans del 6/12/1945. En poder de la familia Gans, Argentina.

2. El Prof. Schottky vivía también en Pretzfeld en aquella época. Cuando Gans cumplió 70 años, Schottky le escribió

a Gans a Argentina: "Estoy sentado frente a la misma mesa donde pude hablar con usted tantas veces durante el té

en las tardes de domingo..." En poder de la familia Gans, Argentina.

<sup>11</sup> Archiv der Ludwig-Maximilians-Universität München (Archivo de la Universidad Ludwig-Maximilian de Munich), Signatur C-N-14.

<sup>12</sup> Véase <sup>6</sup>.

<sup>13</sup> Carta del Dr. R. Rompe a Gans del 29/12/1945. En poder de la familia Gans, Argentina.

<sup>14</sup> Carta de Prof. W. Meißner a Gans del 6/2/1946. En poder de la familia Gans, Argentina.

<sup>15</sup> Carta de W. Gerlach a Gans del 12/2/1946. En poder de la familia Gans, Argentina.

<sup>16</sup> Acerca de la física en Göttingen, Fritz Houtermans le escribe a Gans el 7/12/1946: "...De todos modos, uno no puede por el momento desear nada mejor en materia científica que estar en Göttingen, porque aquí realmente hay movimiento, aunque más en lo teórico que en lo experimental, ya que no pude salvar mis aparatos y

volver a armarlos implica para mí increíbles dificultades.”. En poder de la familia Gans, Argentina.

<sup>17</sup> Tarjeta de Gans a W. Gerlach del 21/5/1946. Museo Alemán de Munich.

<sup>18</sup> Carta de Gans a W. Gerlach del 29/6/1946. Museo Alemán de Munich.

<sup>19</sup> Véase <sup>6</sup>.

<sup>20</sup> Carta de Gans a la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad de Munich del 24/12/1946. Archiv der Ludwig-Maximilians-Universität München, Signatur OC-N-14.

<sup>21</sup> Carta de W. Gerlach a Gans del 12/11/1946. Museo Alemán de Munich.

<sup>22</sup> Carta de W. Gerlach a Gans del 27/11/1946. Museo Alemán de Munich.

<sup>23</sup> Véase <sup>20</sup>.

<sup>24</sup> Carta de K. Clusius a Gans del 24/12/1946. En poder de la familia Gans, Argentina. En la misma carta: “Sommerfeld le escribió también a Wenzel a Zurich (lo que me parece desacertado) y recibió su negativa como es debido.”

<sup>25</sup> Véase <sup>7</sup>, p. 189.

<sup>26</sup> Véase <sup>7</sup>, p.188.

<sup>27</sup> Swinne, Edgar: Friedrich Paschen als Hochschullehrer (*Friedrich Paschen como profesor universitario*), BBGNT, H. 9, Berlín, 1989, p. 87 ss. Paschen consiguió el nombramiento de A. Landé en Tübingen a pesar de las objeciones masivas de A. Sommerfeld.

<sup>28</sup> Carta de K. Clusius a Gans del 10/4/1947. En poder de la familia Gans, Argentina.

<sup>29</sup> Carta de Gans a W. Gerlach del 20/1/1950. Museo Alemán de Munich.

## Segunda estadía en Argentina

<sup>1</sup> Carta de A. Sommerfeld a W. Gerlach del 5/7/1947. En: Heinrich, Rudolph; Bachmann, Hans Reinhard: Walther Gerlach: Physiker, Lehrer, Organisator; Dokumente aus seinem Nachlass (eine Ausstellung im Deutschen Museum zum 100. Geburtstag des Experimentalphysikers) [*Walther Gerlach: físico, docente, organizador; documentos de su legado (una exposición en el Museo Alemán por el centenario del físico experimental)*], Munich, 1989, p. 127.

<sup>2</sup> Swinne, Edgar: Friedrich Paschen als Hochschullehrer (*Friedrich Paschen como profesor universitario*), BBGNT, H. 9, Berlín, 1989, p. 127.

<sup>3</sup> 1. Carta de K. Clusius a Gans del 10/4/1947 a la dirección mencionada. En poder de la familia Gans, Argentina.

2. Carta de Gans a H. Volkmann del 14/2/1946 con la referencia al Prof. Joliot-Curie. En poder del Prof. H. Volkmann.

<sup>4</sup> 1. Carta de Helene Dukas, secretaria de A. Einstein, a Gans del 18/2/1946 con la confirmación de que Einstein había recibido las cartas de Gans del 22/11 y 7/12/1945, así como la del 5/1/1946 y que las había enviado a las direcciones indicadas. A esa carta se le adjuntó una del Prof. Würschmidt de Tucumán. En otra, del Prof. Würschmidt de Tucumán a Einstein, Würschmidt le informa que se creó un Profesorado de Física y Matemática en Tucumán y que todavía no tenían docentes para el mismo.

2. Carta de Einstein a Gans del 30/3/1946. Ambas cartas en poder de la familia Gans, Argentina.

<sup>5</sup> Carta del Prof. J. Würschmidt a Gans del 20/6/1947. “Me alegro inmensamente de que después de tanto tiempo de espera usted y su familia hayan conseguido venir aquí, aunque lamento mucho que mis esfuerzos aquí en la universidad no hayan tenido el éxito que pareció tan seguro en dos oportunidades. Espero poder en algún momento futuro hablar de esto con usted en persona...”. En poder de la familia Gans, Argentina.

<sup>6</sup> Gaviola, E.: NECROLOGIA de Richard Gans, Ciencia e Investigación. Agosto de 1954. Nro. 8, p. 384.

<sup>7</sup> Véase <sup>6</sup>, p. 384.

<sup>8</sup> Véase <sup>6</sup>, p. 384.

<sup>9</sup> 1. Carta de Gans a H. Volkmann del 22/12/1947. En poder del Prof. H. Volkmann.

2. Un año después, Gans le escribió a su antiguo asistente entre otras cosas: “Llegué a Argentina acompañado por mis dos hijos y mi nuera, que estaba embarazada. No traíamos nada más que buen humor y optimismo. Al principio fue terriblemente difícil. A veces a la noche teníamos ‘reunión económica’, es decir que cada uno de nosotros debía informar cuánto dinero le quedaba. Pero yo contaba con amigos alemanes y argentinos de mi estadía anterior que nos ayudaron, porque habíamos llegado sin nada. Por suerte, la cosa repuntó rápidamente y ahora, después de poco más de un año, no tenemos ni deudas ni problemas. Mi segundo hijo tuvo que buscar trabajo durante mucho tiempo, pero finalmente encontró uno, aunque con un sueldo increíblemente bajo. De

todas maneras, como es soltero, en la actualidad puede vivir bien con su sueldo. Al principio él también estaba desesperado, aunque no era necesario que lo estuviera. Las cosas anduvieron porque compartíamos los gastos y porque teníamos amigos solidarios. Ahora podemos decir que hace rato que superamos todos los inconvenientes. Cuando llegamos tuve que consultar a un médico; me recetó un medicamento y me dijo que lo guardara en la heladera. Ahí pensé si debía decirle que ni siquiera tenía una fuente para la sopa. Tiempo después, cuando nos atacaba el pesimismo, les decía a los míos: Todavía no tenemos copas de licor y aún no nos podemos dar ese lujo, pero estando en la miseria podemos tomar aguardiente también de los posahuevos. Lo hicimos y nos reímos mucho.” Carta de Gans a H. Volkmann del 2/5/1949. En poder del Prof. H. Volkmann.

<sup>10</sup> Carta de Gans a Gerlach, aprox. 1948. Museo Alemán de Munich.

<sup>11</sup> Véase <sup>6</sup>, p. 384.

<sup>12</sup> SOCIEDAD CIENTIFICA ARGENTINA, EVOLUCION DE LAS CIENCIAS EN LA REPUBLICA ARGENTINA 1923-1972, TOMO II, FISICA. Redactor: Dr. José Federico Westerkamp, 1975, p. 34 s.

<sup>13</sup> Véase <sup>12</sup>, p. 35.

<sup>14</sup> Véase <sup>6</sup>, p. 384.

<sup>15</sup> Véase <sup>6</sup>, p. 382 s.

<sup>16</sup> Véase <sup>12</sup>, p. 35.

<sup>17</sup> Carta de Gans a W. Gerlach del 29/1/1949. Museo Alemán de Munich.

<sup>18</sup> Véase <sup>6</sup>, p. 384.

<sup>19</sup> 1. Véase <sup>6</sup>, p. 384.

2. Véase <sup>12</sup>, p. 36.

<sup>20</sup> Carta de Gans a W. Gerlach del 18/3/1950. Museo Alemán de Munich.

<sup>21</sup> Carta de M. v. Laue a Gans del 27/2/1950. En poder de la familia Gans, Argentina.

<sup>22</sup> Carta de Gans a M. v. Laue del 21/3/1950. Archiv zur Geschichte der Max-Planck-Gesellschaft, Berlin; Rep 50, Best.- Nr. 669, Blatt 4.

<sup>23</sup> Carta de W. Schottky a Gans con motivo del cumpleaños de Gans (70 años); sin fecha. Respuesta de Gans del 28/3/1950. En poder de la familia Gans, Argentina.

<sup>24</sup> Heinz, Walter: Ein deutscher Gelehrter (*Un erudito alemán*), en: *Argentinisches Tageblatt* del 5/3/1980.

<sup>25</sup> Waloschek, Pedro: Der Multimensch - Forscherteams auf den Spuren der Quarks und Leptonen, (*El multihombre – Equipos de investigadores tras las huellas de los quarks y los leptones*), Düsseldorf/Viena, 1986, p.28.

<sup>26</sup> Véase <sup>25</sup>, p. 28-32.

<sup>27</sup> Existen en el legado argentino de Gans diferentes cartas de sus conocidos de Alemania, que se quejaban de las tendencias restauradoras de la Alemania de posguerra, también en el terreno de la física. Así escribe, por ejemplo, Paul Rosbaud, quien se hizo conocido a través del libro “Der Greif” de Arnold Kramish, en 1953: “¡Cómo me gustaría saber cómo les va y si todavía existe la esperanza de que nos volvamos a ver alguna vez! También quisiera saber cómo les va a sus hijos, a los que tan bien recuerdo. Tendríamos para contarnos tantas cosas y ahora le podría contar algunas sobre mi guerra privada contra los nazis, de la que parece que soy el derrotado, porque están todos de vuelta y parece irles mejor que a

nosotros, claro está que tenían suficientes reservas, que nosotros mismos les proporcionamos. Incluso su antiguo, tan “bien intencionado amigo” y colega de Königsberg está de nuevo bien arriba... Entre los muchos apodos que me puso Wolfgang Pauli hay uno que me queda especialmente bien y es el de “el agitador” ...” Carta de P. Rosbaud a Gans del 20/9/53. En poder de la familia Gans, Argentina. Pero Gans tenía una postura positiva con respecto a todo lo que se estaba gestando políticamente en la República Federal de Alemania, ya que estaba en contacto con la Embajada de Alemania en Buenos Aires con el fin de intensificar el trabajo cultural. Cartas a Gans del Embajador de la República Federal de Alemania del 25/1/1952 y de la Dra. L. Trogemann de la Embajada del 22/2/1952. En poder de la familia Gans, Argentina.

<sup>28</sup> Véase <sup>24</sup>.

<sup>29</sup> Véase <sup>6</sup>, p. 384.

<sup>30</sup> 1. Carta de Gans a W. Gerlach del 29/7/1951. Museo Alemán de Munich.

2. Véase <sup>6</sup>, p. 384.

<sup>31</sup> Véase <sup>30</sup>, 1.

<sup>32</sup> 1. Información proporcionada por el Prof. Kurt Fränz al autor.

2. V. Lehmann: A Kurt Fränz al cumplir 80 años, en: *Physikalische Blätter* 48 (1992), p. 118.

<sup>33</sup> Véase <sup>6</sup>, p. 384.

<sup>34</sup> 1. Borrador de una carta de Gans a Heisenberg del 6/2/1953. En poder de la familia Gans, Argentina.

2. Carta de Gans a Heisenberg del 6/2/1953.

3. Carta de Heisenberg a Gans del 18/2/1953. (Copia)

4. Carta de Heisenberg a Gans del 18/2/1953. En poder de la familia Gans, Argentina.

5. Carta de Heisenberg a Gans del 4/3/1953.

6. Carta de Gans a Heisenberg del 13/3/1953. En esta carta, Gans le informa sobre el equipamiento del Instituto de

Energía Atómica de Buenos Aires. “...Ahora ya tiene un ciclotrón de la firma Philips, un acelerador en cascada, un

microscopio electrónico, el espectrógrafo de Hilger grande, microfotómetro registrador y muchos otros aparatos

valiosos. Trabaja con ellos entre otros Seelmann-Eggebert en el área de química radiactiva”. El Dr. Rechenberg puso

a mi disposición las cartas 2, 3, 5 y 6.

<sup>35</sup> Carta de Gans a M. v. Laue del 3/10/1953. Archiv zur Geschichte der Max-Planck-Gesellschaft in Berlin; III. Abt.,

Rep. 50, 669.

<sup>36</sup> Véase <sup>6</sup>, p. 384.

<sup>37</sup> Véase <sup>6</sup>, p. 384.

<sup>38</sup> B. Mrowka, Richard Gans †, en: *Physikalische Blätter* 10 (1954), p. 517 s.

## Listado de Archivos

Archiv der Ludwig-Maximilians-Universität München	Archivo de la Universidad Ludwig-Maximilian, Munich
Archiv des Auswärtigen Amtes, Bonn	Archivo del Ministerio de Relaciones Exteriores, Bonn
Archiv zur Geschichte der Max-Planck Gesellschaft, Berlin	Archivo de la Historia de la Sociedad Max Planck, Berlín
Berlin Document Center	Berlin Document Center
Bundesarchiv in Freiburg, Koblenz, Merseburg, Potsdam	Archivo Federal de Freiburg, Koblenz, Merseburg, Potsdam
Département du Bas-Rhin, Archives Département, Strasbourg	Département du Bas-Rhin, Archives Département, Estrasburgo
Deutsches Museum München	Museo Alemán de Munich
Geheimes Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz, (GSTA) Berlin + (GSTA) Merseburg	Archivo Estatal Secreto, Patrimonio Cultural de Prusia, Berlín + Merseburg
Ibero-Amerikanisches Institut, Preußischer Kulturbesitz, Berlin	Instituto Iberoamericano, Patrimonio Cultural de Prusia, Berlín
Militärarchiv	Archivo Militar
Staatsarchiv Hamburg	Archivo Estatal de Hamburgo
Staatsbibliothek, Preußischer Kulturbesitz, Berlin	Biblioteca Nacional, Patrimonio Cultural de Prusia, Berlín
Stadtarchiv Celle	Archivo de la Ciudad de Celle
Universitätsarchiv Karlsruhe	Archivo Universitario de Karlsruhe
Universitätsarchiv München	Archivo Universitario de Munich
Universitätsarchiv Tübingen	Archivo Universitario de Tübingen
Zentrales Staatsarchiv Merseburg	Archivo Central Estatal de Merseburg



Museo de Física. Departamento de Física. Facultad de Ciencias Exactas  
Universidad Nacional de La Plata - 2017