

TOL-2286

## TOLEDO Y LA ASIMILACION DE LA MEDICINA ARABE EN OCCIDENTE

«¡Toledo!». Con esta evocadora palabra como título ofrecía Karl Sudhoff el año 1930 una serie de trabajos acerca de la recepción y asimilación de la medicina greco-árabe en el Medioevo latino. La investigación de Sudhoff comenzaba con estas apasionadas frases: «¡Ciudad maravillosa... situada con toda justicia en el corazón de España!». Toledo, «¡la verdadera cámara del tesoro de la literatura árabe!».

Al igual que en el siglo XII los estudiantes europeos conocían el camino de Toledo, un poeta germano, Rainer Maria Rilke, ya en nuestro siglo, viajó también «vía Toledo», a través de rodeos desalentadores, tras haber contemplado por vez primera en 1907, el «Toledo» del Greco. En el sentir de Rilke, Toledo es una «ciudad de cielo y tierra», una ciudad creada en igual medida «para los ojos de los muertos, de los vivos y de los ángeles», esos ángeles que en las *Elegías del Duino* fueron ensalzados como «polen de la deidad floreciente, eslabones de luz, rutas, escalas, tronos, espacios esenciales, reclamos de placer, tumultos impetuosos de una arrobante sensación».

Rainer Maria Rilke alude también, en sus recuerdos de Toledo, a aquella antigua leyenda según la cual Dios, el Señor, creó el sol el cuarto día, para situarlo encima de Toledo. Este habría sido el lugar donde se pronunció el «Fiat lux»; desde entonces, cada piedra es una voz, todo es resultado de una única e incomparable manifestación. De acuerdo con otra leyenda, Adán debió ser el primer rey de Toledo y habló con el mismísimo Dios Padre en dialecto toledano. También Parsifal, el buscador de Dios, habría tenido la primera noticia del Grial en Toledo. No en vano, todavía hoy se considera a Toledo «la luz de todo el mundo». ¡Así de permanente y perpetua, así de estelar (Rilke) a su modo, es esta ciudad, edificada sobre el abismo y adornada con girones de nubes, que semejan realmente ropajes de ángeles!

Hasta aquí el poeta. Y no puede asombrarnos que también los más famosos eruditos hablen del espectáculo visual de la ciudad, de sus tesoros, y que también ellos hayan emprendido la búsqueda de la llave

de esta cámara del tesoro. Pero sobre todo, el entusiasmo de Sudhoff, a él me estoy refiriendo, no encuentra palabras ante «la Biblioteca capitular de la Catedral, en cuyas salas he pasado muchas horas». «Et ego in Arcadia», puedo agregar yo agradecidamente, ya que también he realizado, como estudioso, mi «peregrinatio toletana». Aquí cambió «grandiosa y decisivamente», como con toda razón pudo comprobar Sudhoff, «la imagen espiritual del Occidente». Pero por decisiva que fuera la irrupción del «nuevo Aristóteles» a través de la recepción del acervo cultural greco-árabe por Toledo, debemos, sin embargo, renunciar a la idea de una enorme cesura científica que permitiera diferenciar una era occidental, «pretoledana» y un siglo «postoledano», en el que las corrientes de la tradición discudiesen con especial caudal y vitalidad, desde la Alta Escuela de Alejandría, y allende las Universidades medievales, hasta adentrarse en las academias científicas de la ilustración.

Para el sobrio historiador de la ciencia del Medioevo, el nombre del «Tholetum» ibero-romano, de la «Tulaitola» árabe, se ha hecho cada vez más esencialmente concreto y, sin embargo, se ha mantenido suficientemente dotado de sentido. Para demostrarlo, quiero escoger y exponer en este discurso académico —que al mismo tiempo es expresión de mi cordial agradecimiento por el honor que esta tarde se confieren tanto a mi persona como a la especialidad que cultivo— quiero exponer, digo, tres diferentes planos con sus dimensiones intelectuales; a saber:

1. El proceso histórico de la recepción, con sus grados característicos.
2. La apropiación intelectual del acervo cultural greco-árabe.
3. Las repercusiones de esa asimilación, con sus logros consecutivos, mas también con sus evidentes manquedades.

Este «contra», junto a todo el «pro» de la evolución histórica, nunca debe ser silenciado. Pues —como se dice en una «controversia» de la *Teoría de los colores*, de Goethe— «tanto en la verdad como en la falsedad se unen necesariamente condiciones existenciales», por lo que el historiador, «camarada de un tiempo en progresión», tan sólo puede saber en cada instante «que debe perder, en tanto que gana».

## 1. EL PROCESO HISTORICO DE LA RECEPCION TOLEDANA

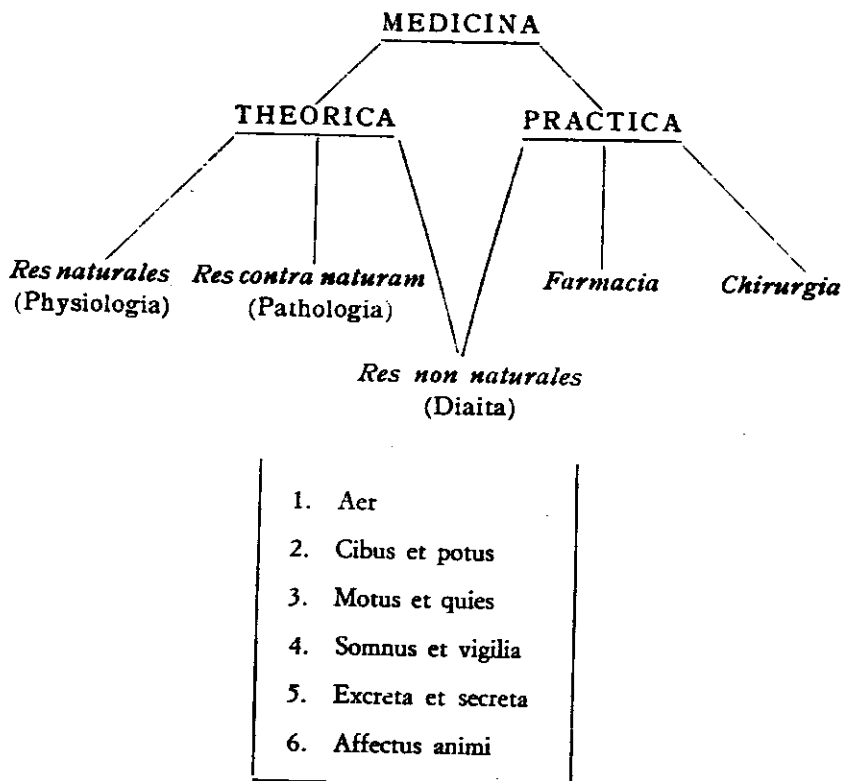
Permítanme presentarles en muy pocas palabras en qué consiste el sentido histórico de la recepción del acervo cultural greco-árabe en el

primer Toledo (Frühtoledo). En torno a la mitad del siglo XII, la ciudad se ha convertido ya en un primer colector de los canales de recepción, tan rápidamente ramificados, de las Escuelas de Salerno o de Chartres. Aquí, en efecto, se desarrolla un activo centro de asimilación, que no sin razón ha sido considerado como «embrión de una Universidad».

Por lo que atañe a las personalidades de esta temprana «Universitas», de este «Colegio de traductores toledanos», hemos de considerar sin duda alguna al arzobispo Raimundo de Toledo como mecenas de los traductores, así como a Domingo Gundisalvo la personalidad integradora de ese equipo interdisciplinar. Raimundo, monje de Cluny, fue entre 1130 y 1150 arzobispo de Toledo, y por ello primado de España. En su cabildo catedralicio organizó un gremio de traductores, que puso bajo la dirección de Domingo Gundisalvo, arcediano de Segovia.

Bajo al égida del «nuevo Aristóteles» se desarrolló, fundamentada en el sistema de las ciencias de los antiguos, y siguiendo el modelo de Avicena, la topología teórico-científica, cuyos efectos habrían de dejarse sentir, no sólo sobre la estructura del «studium generale», sino sino también sobre las funciones de su actividad escolar organizada en «facultates». El hecho de que en este sistema de las ciencias lograra también la medicina un puesto firme, como consecuencia de la recepción de la arabizada *Colectio naturalium*, de Aristóteles, había de tener una enorme importancia, tanto para la teoría como para la práctica del arte de curar.

También la medicina, en efecto, se encuentra dentro de este sistema clasificatorio de las ciencias, en tanto que una disciplina filosófica como ella —en analogía con las obras del Creador y asimilada a su realidad—, se halla al servicio de la humanización (*virtus humanitatis*). Que Isidoro de Sevilla hubiera podido denominar a la «medicina» en sus *Etymologiae*, como «*philosophia secunda*», era todavía, sin duda alguna, tradición viva en Toledo. De acuerdo con su «*Theorica*», esa medicina es tanto higiene (*scientia conservandi sanitatem*) como arte de curar (*scientia curandi infirmitatem*); en su «*Práctica*» se divide en cirugía (*manus operatio*), farmacia (*medicamentum*) y dietética (*observatio vitarie*). Con lo cual tenemos ya ante nosotros, en la primera Edad media (*Frühe Mittelalter*), el clásico esquema de la medicina que, basado en fuentes griegas, tipifican y difunden los árabes:



A nuestro entender, tiene una significación decisiva el hecho de que en este admirable concepto de una clasificación de la ciencia factual, la actividad médica sólo pueda alcanzar su auténtica plenitud cuando la «Theorica» y la «Practica», el conocimiento científico y la actuación médica, funcionan como elementos coordinados de igual categoría. Estas dos disciplinas concurrentes configuran en primer lugar al médico consumado, al «*perfectus medicus*», así como también ambos capítulos de la medicina, en tanto que «partes integrales», representan el arte de curar como un todo, su «*integrum totum*».

No es el caso particular, el «*casus*» con su más o menos aleatorio efectivo curativo, lo que hace al médico, sino el arte (*ars*), es decir, el dominio científico de la medicina como una típica ciencia operativa. Y así también, en el *Canon Avicенаe* la «*scientia operandi*» va lógica-

mente unida a una «*scientia principiorum*». Este ponderado equilibrio entre *Theorica* y *Praxis* pareció tan esencial a los médicos-filósofos árabes, que sólo podía alcanzar el honroso título (*artifex*) quien enseñaba el arte, y además lo ejercía (*medicus est, qui docet et exercet artem*).

De su legitimación se deducen y desprenden por consiguiente las tareas de la medicina (*officium medicinae*). Misión del médico es: 1) mantener el cuerpo sano mediante una racional ordenación de la vida (*sana corpora in suo statu regendo conservare*); 2) conducir nuevamente el cuerpo enfermo al estado de curación (*aegra corpora ad sanitatem revocare*). De ahí que le objetivo de la medicina sea: la conservación de la salud por la dietética (*per regimen satinatis conservando*); y la curación del enfermo mediante remedios terapéuticos específicos (*per curationem sanatio, idest aegritudinis expulsio*).

Visto desde el resultado de esta temprana y extraordinariamente planificada actividad traductora, se confirma que Toledo, a mediados del siglo XII, estaba ya en posesión del «nuevo Aristóteles», que había sido preparado científica y sistemáticamente desde la perspectiva del enciclopedismo total del saber científico, con sus cuatro partes fundamentales: «*Logica*», «*Naturalia*», «*Mathematica*» y «*Metaphysica*». Pero lo que en este temprano Toledo (*Frühtoledo*) había encontrado su primera representación receptiva, debió hallar rápidamente una asimilación activa o un verdadero movimiento de asimilación, que llevaba en sí todos los presupuestos para una productividad independiente, de alto rango.

## 2. LA APROPIACION INTELLECTUAL DE LA HERENCIA DE TOLEDO

¡Hasta qué profundidades llega este fondo científico, tan sorprendentemente amplio y tan metódicamente insólito, incluso, y muy especialmente, en medicina! ¡Cuán asombrosamente soberana pudo llegar a ser, en el apogeo escolástico de los siglos XII y XIII, la recepción de esta herencia greco-árabe! Así podemos reconocerlo en el impulso y efecto de una asimilación que en el transcurso de pocas generaciones hizo comprensible la obra de la Antigüedad y la riqueza de la alta cultura árabe, permitiendo de este modo su legítima apropiación por el Occidente.

En primer término, el axioma escolástico del conocimiento ilustrado, ha alcanzado aquí tales frutos, que pudieron surgir al maestro de

París, Guillermo de Auvergne, la fórmula: «*Omnis cognitio nostra assimilatio quaedam est*». Todo nuestro conocimiento es de hecho un proceso de incorporación, una apropiación lógica, totalmente de acuerdo con el modo y manera —como se dirá más tarde— de la asimilación subjetiva (*secundum eam vim vel partem, per quam cognoscuntur*). En los últimos días de su vida (1832), Goethe pudo escribir todavía a Wilhelms von Humboldt: «El mejor genio es aquel que asimila todo y sabe apropiarse todo». Y poco antes había escrito (1824): «Sólo mediante la apropiación de los tesoros ajenos surge la grandeza». Y de forma totalmente lapidaria, pudo asegurar el Goethe de la madurez: «La naturaleza es como un ganso, para hacer algo con ella, hay que cultivarla», «*Die Natur ist eine Gans, man muss sie erst zu etwas machen!*».

Hagámonos cuestión ahora del genio asimilador de la Escuela de Toledo en su época de máximo esplendor (*Hochtoledo*). A tal respecto, ya de inmediato es perceptible que las iniciativas y actividades de la Escuela de Traductores de Toledo, que en modo alguno han sido totalmente esclarecidas, no suponen la intrusión de un cuerpo extraño, material o ideal, sino que constituyen fases evolutivas sumamente independientes, e incluso con frecuencia caprichosas.

En tal sentido, fue de importancia decisiva el hecho de que la recepción del saber greco-árabe no quedase limitada a una escuela o región —como, por ejemplo, había sido el caso de Salerno, tras Constantino el Africano— sino que, por el contrario, pronto se multiplicó, convirtiéndose en suceso verdaderamente europeo: bajo el signo del «nuevo Aristóteles», vemos a los estudiantes acudir presurosos a Toledo, procedentes de Inglaterra, de Dalmacia y Brabante, de Sicilia y Lombardía, de Europa entera. La «*iuventus mundi*» se pone en marcha hacia Toledo en una genuina «*peregrinatio académica*». En torno al año 1180 vemos agruparse junto a Gerardo de Cremona a una docena de traductores que —con todas sus peculiaridades regionales, ideológicas y personales— trabajan de acuerdo con una concepción perfectamente planeada. Consiste ésta en realizar ahora, de modo sistemático, las intenciones del primer Toledo (*Frühtoledo*) de recibir al «nuevo Aristóteles». Consecuencia de ello va a ser lo que hemos denominado *Corpus toletanum*.

La importancia que para la medicina tendrá el *Corpus toletanum*, con su vigor irradiante, con su elegancia, se revela al compararlo con el *Corpus constatinum*, concebido cien años antes, y que constituía el pro-

grama de estudios establecidos por Constantino el Africano para la Escuela de Salerno. En este último *Corpus*, la recepción se había concretado, junto a una literatura introductora al saber clásico, sólo en algunos compendios programáticos del arabismo, especialmente el *Liber Pantegni* de Ali b. al-Abbas o el *Viaticum* de Isaac Judeus.

Frente a ello, el *Corpus toletanum* nos ofrece ahora un programa sorprendentemente conciso, con una *Theorica* y una *Práctica* del arte de curar entero. Al comenzar el siglo XII disponemos así, no sólo de un fundamento metódico y teórico de la medicina, sino también de un canon clásico de libros de enseñanza, que configurará el *curriculum* médico durante los siglos inmediatos.

En su cúspide destaca majestuosa la *Isagoge Johennitti*, el escrito introductorio de Hunain b. Ishaq, que en Toledo, nuevamente traducido, recibe el título de *Liber introductorius*, y que a través de distintas versiones todavía podemos encontrar en la ciudad. En este libro aparecen las viejas fisiología de los elementos y patología humoral, transmitidas por los textos árabes de Isaac Judeus y algunos escritos galénicos.

Pero esta conjunción de teoría y praxis se hace evidente sobre todo en tres obras típicas. 1) En el *Liber de medicina ad Almansorem*, cuyo libro nono será durante siglos texto clásico para las pruebas de examen en la Universidad. 2) En la *Chirurgia Abulcasis*, cuyos 15 libros de *Theorica* y otros tantos de *Práctica* constituyen un modelo de equilibrio canónico. 3) En fin, en el *Canon medicinae* de Avicena, que sin duda alguna debe ser considerado la obra más brillante de esta época, obra ímproba e incunable que con no menos de quince magníficos ejemplares figura, cual joya espléndida, en la Biblioteca capitular de Toledo.

Debo compendiar en pocas palabras este segundo plano que me ocupa. Con la era del alto Toledo (*Hochtoledo*) tenemos ya ante nosotros el molde representativo de la escolástica, en la que de nuevo volvemos a encontrar, tanto en sus aspectos teóricos como en los prácticos, los fundamentos germinales y los vectores, las concepciones y líneas directrices que informarán al Occidente. Allende el siglo XVI, el «*curriculum*» de la «*facultas medicinae*» en el «*studium generale*» se apoya en este programa del arte del curar. Todavía al concluir el siglo XVII existirá en Valladolid una cátedra oficial «*in Avicenam*».

### 3. LAS REPERCUSIONES DE TOLEDO

Este *Corpus toletanum*, tan representativo como acabamos de ver, y al que se le ha designado con justicia como la «*Suma de Toledo*»,

ha sido considerado también el núcleo de la *Articella* escolástica, dentro del programa escolar del médico en formación. Nuestra misión ahora, consistiría en seguir, a partir de estas fuentes, las corrientes del alto Toledo (*Hochtoledo*), y ver de marcar las rutas que, desde este centro de cristalización de las ciencias, han conducido a las escuelas de Chartres, Oxford y París, a los centros de enseñanza de Nápoles y Palermo, a Praga y a Viana, y ya en el siglo XIV también a Heidelberg.

Pero al llegar a este punto de nuestra investigación, sería precisa una labor de distinción, e incluso decisión, que nos permitiera llegar a un posible equilibrio entre «ganancias» y «pérdidas», entre —usemos la distinción escolástica— entre «*nocumenta*» y «*juvamenta*». Como falta tiempo para ello, habré de limitar mi exposición a destacar cuatro momentos y criterios.

1. Al grandioso equilibrio metódico entre *Theorica* y *Practica*, va a contraponerse pronto, en el mundo occidental, la escisión en cuatro facultades que, en oposición a las dos disciplinas de la alta cultura árabe, conducirán irremediablemente a una ruptura de conocimientos e intereses, de teoría del mundo y práctica de vida, que también quedará luego expresada en la *Contienda de las Facultades*, de Immanuel Kant, en «*Der Streit der Fakultäten*».

2. A la relación básica, tan estable, entre «*magister et discipulus*», que no por azar había encontrado su expresión organizativa en la «*Universitas magistrorum et studentium*» va a oponérsele en la escolástica tardía (*Spät Scholastik*) el inesperado aflujo de información, fruto del descubrimiento de la imprenta, que, por así decirlo, difuminará cada vez más ostensiblemente la estructura fundamentalmente personal, hasta entonces vigente.

3. A la triada terapéutica, aquel tan elegante como convincente triunvirato de dieta, farmacia y cirugía, va a seguir, con la irrupción de las ciencias naturales, una desintegración cada vez mayor de las disciplinas terapéuticas. Pero no sólo ello; también y de modo más decisivo, una creciente pérdida de la dietética fundamentadora de toda terapia, que habrá de abocar por fin en el desarrollo de un arte de curar expresado en una medicina unidimensional de aparatos y recetas.

4. La «*Collectio naturalium*», iniciada con Aristóteles y enciclopédicamente arraigada con Avicena, prototipo de nuestras ciencias naturales, se despedaza en el axioma matemático con tanto éxito impuesto por las ciencias exactas, y acabará en un amplio abanico de pseudocien-



cias, que irán siendo radicalmente eliminadas y acabarán en definitiva por ser olvidadas y suprimidas.

Disciplinas anteriormente tan legítimamente científicas como la astrología, la alquimia o la magia natural, se convirtieron en ciencias herméticas, que progresivamente serían marginadas o quedarían encerradas en círculos esotéricos. Cuando uno se plantea la cuestión de por qué no pudo llevarse a cabo, tras una recepción tan afortunada y una asimilación tan ingeniosa, la integración, que por otra parte era totalmente factible, del tan conexo sistema de las ciencias, no puede ser eludida la pregunta acerca del destino de esas viejas ciencias.

A estas ciencias más o menos olvidadas y desaparecidas en el orto de las ciencias modernas, orienté mis investigaciones en el otoño de 1977. Y así pude analizar más de ochenta manuscritos, encontrando una «*Astrología médica*» sumamente diferenciada, que contenía unas articuladas «*Astrofisiología*» y «*Astropatología*»; una no menos amplia «*Alchimia médica*», que se extendía en el abanico de una «*Alchimia speculativa*» y otra «*Practica*» así como de una terapéutica sistemática; y, por fin, una «*Magia naturalis*», ya muy dispersa, con divisiones fundamentales, como la fisiognómica, pero también con una literatura de carácter mágico de muy poco valor y apenas apreciable.

Al llegar a este punto debemos recordar la interesante correspondencia cruzada entre Stefan George y Friedrich Gundolf el año 1914, en la que se plantea la cuestión, referida a la Astrología y a la Alquimia, de las «consecuencias demasiado ligeras de la verdad sentida», de las «erróneas exageraciones» de un simple impulso unificante, en sí legítimo. Lo cual no significa —resumida y muy sugerentemente— «superstición envejecida, sino conocimiento prematuro (impertinente). La alquimia y la astrología no pertenecen al Medioevo extinguido, sino a la época moderna que despierta».

Que el tercero —junto a la *Logica, Naturalia y Metaphysica*—, y decisivo punto dentro de este enciclopedismo, dentro de la «*Collectio scientiarum*», con su análisis matemático de las especialidades del viejo «*Quadrivium*», sólo fue cumplido de mala gana por la escolástica tardía («*Spätscholastick*»), no sólo es una razón del anquilosamiento en esterilidad dialéctica, sino también un motivo de por qué el pensamiento cuantitativo sólo pudo llegar cuatro siglos más tarde a la genuina ruptura, a un proceso de científicismo secular de todas las disciplinas.

## RESUMEN

Debo resumir los más importantes resultados de la investigación de la medicina toledana: 1. Toledo había asumido ya en los siglos XII y XIII, con plena conciencia, la herencia de la alta cultura greco-árabe. 2. La recepción y asimilación no fueron seguidas, en los siglos XIII y XIV, de integración alguna. 3. La herencia de Toledo se había perdido ya en el siglo XVI. El mundo moderno hunde sus raíces en otros fundamentos autónomos.

La cuestión del esperado, aunque no cumplido proceso de integración de las ciencias occidentales, cobrará ulterior vigencia como un ejemplo heurístico fecundo, que acompañará a las ciencias europeas más allá de la escolástica y hasta la ilustración. Desde el prisma de la moderna historia de la ciencia nos enfrentamos aquí con un continuo histórico espectacularmente cerrado, que apenas fue tangencialmente rozado por un «Renacimiento», de otra parte tan significativo para la historia del arte o de la economía. Las líneas dominantes de la historia de la ciencia no permiten en todo caso ver en el Renacimiento esa cesura secular que había clausurado una Edad Media, el sueño «milenario» de las ciencias, y había inaugurado una época moderna, nuestra Modernidad.

Junto a este continuo de un concepto milenario de ciencia, en el que en último lugar ha jugado la medicina el papel de un catalizador, todavía brilla con clara luz aquel foco de la alta Edad Media, objeto de esta breve consideración: Toledo, núcleo y rueda de la fortuna de las funestas controversias entre Oriente y Occidente, entre el Mundo Antiguo y nuestro presente moderno. En tal sentido todavía hoy debe ser considerada Toledo la Meca de los sabios escolásticos, el gran almacén de los libros árabes, el semillero de la «*doctrina Arabum*» la ciudad predestinada para dar testimonio de la vieja medicina, todavía hoy, cuando tan cerca nos hallamos del año 2000.

## BIBLIOGRAFIA:

Schipperges, Heinrich:

- «Die frühen Übersetzer der arabischen Medizin in chronologischer Sicht». *Sudhoffs Arch. Gesch. Med. Naturw.* 39 (1955), 53-93.
- «Zur Rezeption und Assimilation arabischer Medizin im frühen Toledo». *Ib.*, 39 (1955), 261-283.
- «Die Schulen von Chartres unter dem Einfluß des Arabismus». *Ib.*, 40 (1956), 193-210.
- «Assimilations-Zentren arabischer Wissenschaft im 12. Jahrhundert». *Centauro.*, 4 (1956), 325-350.
- «Mittelalterliche Pilgerfahrten zur griechisch-arabischen Medizin». *Dtsch. Med. Wschr.*, 81 (1956), 1684-1686.
- «Arabische Einflüsse in der mittelalterlichen Badehygiene». *Zschr. angew. Bäder-u. Klimabeilkunde*, 4 (1957), 200-210.
- «Aus dem Alltag arabischer Ärzte». *Dtsch. Med. Wschr.*, 82 (1957), 1929-1932.
- «Das griechisch-arabische Erbe Toledos und sein Auftrag für die abendländische Heilkunde». *Sudhoffs Arch. Gesch. Med. Naturw.*, 41 (1957), 113-14.
- «Die arabische Medizin als Praxis und als Theorie». *Ib.*, 43 (1959), 317-328.
- «Zur Arabistik in der Geschichte der Medizin». *Ib.*, 43 (1959), 361-367.
- «Die Schulen von Toledo in ihrer Bedeutung für die abendländische Wissenschaft». *Marburger Sitzungsberichte*, 82 (1960), 3-18.
- «Ideologie und Historiographie des Arabismus». *Sudhoffs Arch.*, Beiheft 1. Wiesbaden, 1961.
- «Eine griechisch-arabische Einführung in die Medizin». *Dtsch. Med. Wschr.*, 87 (1962), 1675-1680.
- «Arabische Medizin und Pharmazie an europäischen Universitäten». *Pharmazeut. Ztg.*, 108 (1963), 1197-1202.
- «Einflüsse arabischer Wissenschaft auf die Entstehung der Universität». *Nova Acta Leopoldina*, 27 (1963), 201-212.
- «Die Assimilation der arabischen Medizin durch das lateinische Mittelalter». *Sudhoffs Arch. Gesch. Med. Naturw.*, Beiheft, 3, Wiesbaden, 1964.
- «Forschungsbericht über Handschriftenstudien in spanischen Bibliotheken». *Clio Medica*, 4 (1968), 379-81.
- «Handschriftenstudien in spanischen Bibliotheken zum Arabismus des lateinischen Mittelalters». *Sudhoffs Arch.*, 52 (1968), 3-29.
- «Zur Wirkungsgeschichte des Arabismus in Spanien». *Sudhoffs Arch.*, 56 (1973), 225-254.
- «Arabische Medizin im lateinischen Mittelalter». *Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie der Wissenschaften. Mathem. naturw. Klasse*, 1967, 2. Abhandlung.