

Reflexive Lampe in Klinik und Forschung

Herausgegeben von

Professor Dr. F. Fellmann und Dr. H. Hoyer

Radioaktive Isotope in Klinik und Forschung

Band VI

Vorträge am Gasteiner internationalen Symposium 1964

Herausgegeben von
Professor Dr. K. Fellingner und Dr. R. Höfer

Mit 262 Abbildungen



URBAN & SCHWARZENBERG · MÜNCHEN-BERLIN

1965

Sonderbände zur Strahlentherapie

Herausgegeben von Prof. Dr. Hans Meyer/Marburg-L. und Prof. Dr. Josef Becker/Heidelberg

Band 60

Alle Rechte, auch die des Nachdrucks, der photomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, vorbehalten sich Urheber und Verleger vor. Es ist insbesondere nicht gestattet, ohne Genehmigung des Verlages das Buch oder Teile daraus auf photomechanischem Wege (Photokopie, Mikrokopie) zu vervielfältigen. Satz und Druck: Akademische Buchdruckerei F. Straub, München.

Printed in Germany.
© Urban & Schwarzenberg, München-Berlin 1965.

Vorwort

Wir haben diesmal die große Freude, das Vorwort zu einem Jubiläum schreiben zu können — das 6. Gasteiner Symposion im Jänner 1964 wurde 10 Jahre nach der ersten Tagung abgehalten. Die „Familie“ der Teilnehmer war traditionsgetreu vollzählig erschienen, und wir konnten auch viele neue Teilnehmer aus aller Herren Länder begrüßen. Ausgezeichnete Vorträge und Diskussionen, aber auch die schöne Gasteiner Landschaft bei prachtvолlem Wetter trugen dazu bei, die Tagung wieder zu einem schönen Erfolg zu gestalten.

Im Programmaufbau hatten wir das Prinzip der thematischen Beschränkung beibehalten; die ausgewählten Themen des Symposions 1964 waren:

1. Verwendung von Gammastrahlern niedriger Energie und von Bremsstrahlung in medizinischer Forschung.
2. Gleichzeitige Verwendung mehrerer Isotope des gleichen Elements.
3. Stoffwechseluntersuchungen an Menschen mit C^{14} - oder H^3 -markierten Verbindungen.
4. Saturationsanalyse und immunochemische Varianten.
5. Bestimmung und Reduktion der Bestrahlungsdosis in der Isotopendiagnostik.
6. Untersuchungen mit markierten Proteinen.

Versuchsweise wurde diesmal eine Sitzung für freie Kurzvorträge reserviert; es sollte dabei Autoren die Gelegenheit gegeben werden, kurz über unveröffentlichte Arbeiten zu berichten, die erst unmittelbar vor dem Kongreß fertiggestellt wurden, so daß eine Aufnahme in das offizielle Programm nicht möglich war. Die Manuskripte für diesen Halbttag wurden erst in Bad Gastein eingereicht, und ein sechsköpfiges Programmkomitee entschied nach einem Punktesystem über die Annahme. Entsprechend der zur Verfügung stehenden Zeit wurden jene 13 Vorträge angenommen, die die höchste Punktezahl erhalten hatten. Das Urteil des Auditoriums zu dieser Neueinführung war einhellig positiv, und wir wurden allgemein aufgefordert, diese Einrichtung beizubehalten.

Wie schon in den letzten Symposien, so hat auch diesmal wieder eine Reihe unserer langjährigen Freunde bei der Auswahl der Themen und durch Mitwirkung im Programmkomitee entscheidend am Gelingen des Symposions mitgearbeitet. Herausheben möchten wir nur Herrn Professor C. Kellershohn und seine Mitarbeiter,

die uns in uneigennützigster Weise bei der Übersetzung der Kurzreferate ins Französische sowie überhaupt bei der Publikation der französischen Texte zur Hand gegangen sind. Dem Sekretariat des Kongresses, das die gesamte Arbeit neben dem normalen Dienst an der Klinik erledigt hat, gebührt unser besonderer Dank, ebenso wie dem Land Salzburg, der Gemeinde Bad Gastein und der Hotellerie, die uns wie immer in jeder Weise unterstützt haben.

Schließlich möchten wir zum Anlaß dieses Jubiläums einem bisher Ungenannten danken, Herrn Kommerzialrat Dr. Fritz Sedlacek, der von Seiten der Hotellerie der Vater des Symposions ist.

Dem Verlag Urban & Schwarzenberg sei wie immer unser Dank für die vorzügliche Arbeit an der Veröffentlichung des Kongreßberichtes zum Ausdruck gebracht, vor allem aber auch dafür, daß es diesmal gelungen ist, den Band früher als in letzter Zeit herauszubringen.

Auf Wiedersehen in Bad Gastein 1966.

K. FELLINGER und R. HÖFER

Teilnehmerliste

- ADLER-BLAU, A., Jeffery ave. Chicago 49, Illinois (USA)
- ALTENBRUNN, H. J., Deutsche Akademie d. Wissenschaften zu Berlin, Robert-Rössle Klinik, Lindener Weg 80, Berlin
- ANDERSEN, S. B., Department of Clinical Chemistry and Medical Department B, Bispebjerg Hospital; Copenhagen N. V. (Dänemark)
- ARLMANN, J. J., Isotope Laboratory, N. V. Philips-Duphar; Apollolaan 151, Amsterdam (Niederlande)
- AZAKELIAN, N., Landeskrankenhaus Klagenfurt (Österreich)
- BECKER, J., Czerny-Krankenhaus der Universität Heidelberg (BRD)
- BELCHER, E. H., Postgraduate Medical School; Ducane Road, London W 12 (GB)
- BENTZ, H., Zwickauerstraße 55, Leipzig 53 (DDR)
- BERKMANN, T., Tıp facultiesi, Tedavi klinigi, Istanbul universitesi (Türkei)
- BETHELL, A. N., Regional Medical Physics Dept.; 21 Claremont Crescent, Sheffield 10 (GB)
- BOERI, C., Fa. Mecaserto-Paris, 126 Bd. Alsace Lorraine, Le Perrend (Seine) (Frankreich)
- BRÄSSINNE, A., Quai St. Leonard 36 A, Liège (Belgien)
- BRENNBACH, D., Berufsgenossenschaftliche Krankenanstalten Bergmannsheil Buer, Gelsenkirchen-Buer (BRD)
- BRESSON, Y., Faculté de Médecine et de Pharmacie, Dakar (Afrika)
- BROWNELL, G. L., Physics Research Laboratory, Massachusetts General Hospital, Boston 14 (USA)
- BUSSET, R., Department des Isotopes, Laboratoire Central, Hopital Cantonal, Genève (Schweiz)
- CHRISTIE, J. H., Highland View Hospital, Radiology Dept., 3901 Ireland Drive, Cleveland, Ohio (USA)
- CLEMENS, T., Buchs/S. G. (Schweiz)
- COENENGRACHT, J., Ziekenhuis St. Annadal, Abt. Inn. Med., Maastricht (Niederlande)
- COHEN, M., Isotope Division, International Atomic Energy Agency, Wien (Österreich)
- COHEN, Y., Dept. des Radioéléments, C.E.N. Saclay, Centre d'études nucléaires, B. P. Nr. 2 Gif/s/ Yvette (Frankreich)
- COLLET, R. A., Laboratoire Central, Hopital Cantonal, Genève (Schweiz)
- CONARD, V., Université Libre de Bruxelles, 115 Bd. de Waterloo, Bruxelles (Belgien)
- CORADI, L., Fa. Siemens-Sirewa, Zürich (Schweiz)
- CRESPO, G. G., Isotope Division, International Atomic Energy Agency, Wien (Österreich)
- DAMERAU, W., Rudelsburgstraße 32, Berlin-Blankenburg
- DELALOYE, B., Clinique Medicale Universitaire, Laboratoire des Radioisotopes, Lausanne (Schweiz)
- DELANGE, F., 152 Av. Gustave de Mey, Bruxelles 16 (Belgien)
- DESGREZ, A., S. H. F. J.: Hopital d'Orsay (S & O) (Frankreich)
- DICKSON, R. J., Dept. of Radiotherapy, London Clinic, 20 Devonshire Place London W 1 (GB)

- DIEMATH, H. E., Chir. Univ.Klinik, Graz (Österreich)
DOHNALEK, J., Brno (CSSR)
DONATO, L., Centro Medicina Nucleare, Università di Pisa (Italien)
DOROSZEWSKI, J., Sewezynow, 6 Varsovie (Polen)
DOUIS, M., Saclay (Frankreich)
DRAHOVSKY, D., Bratislava (CSSR)
DUBERG, P., 21 route de Florissant, World Wide Medical News Service, Genève (Schweiz)
DUFTSCHMID, K., Österr. Studiengesellschaft, Lenaugasse 10, Wien 8 (Österreich)
DUMONT, J., Experimental Medicine, Faculté de Medicine, 115 Bd. de Waterloo, Bruxelles (Belgien)
DUPHENIEUX, C., 51, Rue du Beau Site, Marcinelle (Belgien)
DYK, A., Meerveldhoven (Niederlande)
- EDSMYR, F., Karolinska Sjukhuset, Stockholm (Schweden)
EGERT, H., II. Med. Univ. Klinik, Isotopenlabor, Wien (Österreich)
EKINS, R., Institute of Nuclear Medicine, Middlesex Hospital, London W 1 (GB)
ENGELHARD, S., Aufserstr. 44, Erlangen (BRD)
ERMANS, A. M., Laboratoire de Médecine Experimentale; Bruxelles 5 (Belgien)
EVANS, C. C., Radiochemical Centre; Amersham Bucks (GB)
- FELBER, J. P., Clinique Medicale Universitaire, Hopital Cantonal; Lausanne (Schweiz)
FELLINGER, K., II. Med. Univ.Klinik, Wien (Österreich)
FIELD, E. O., Radiotherapy Research Unit, The Royal Marsden Hospital; Belmont, Surrey (GB)
FIESCHI, C., Clinica Neurologica dell'Università Genova (Italien)
FISCHEDICK, I., Tewaagstr. 14, Dortmund (BRD)
FISCHEDICK, O., Röntgen-radiologische Abteilung, Knoppschhof-Krankenhaus, Dortmund (BRD)
FLICKER, R., Fa. Siemens-Reiniger, Wien (Österreich)
FOWLER, J. F., Postgraduate Medical School, Hammersmith Hospital, Ducane Road, London W 12 (GB)
FREUNDLICH, H. F., United Bristol Hospitals, Med. Physics Dept. Bristol 2 (GB)
FRISCHAUF, H., I. Med. Univ.Klinik, Isotopenlabor, Wien (Österreich)
FURTWÄGLER, W., Gallsbach, Institut Zeileis (Österreich)
- GACS, J., III. Univ.Klinik, Budapest 8 (Ungarn)
GALVAN, G., III. Med. Klinik, Landeskrankenhaus Salzburg (Österreich)
DI GASPERO, T., Fa. Siemens, Löwenstraße 35, Zürich 1 (Schweiz)
GEORGI, M., Czerny-Krankenhaus f. Strahlenbehandlung der Universität Heidelberg (BRD)
GIOVANELLI, G., Clinica Pediatrica dell'Università, Parma (Italien)
GLAUBITT, D., II. Med. Univ.Klinik und Poliklinik, Mainz (BRD)
GOSZTONYI, T., Staatliches Atomenergie-Kommissionsinstitut f. Isotope Budapest (Ungarn)
GRÄBNER, H., Wilhelm-Conrad-Röntgen Klinik d. Universität, 63 Gießen (BRD)
GRAUL, E. H., Abt. f. Strahlenbiologie und Isotopenforschung, Philips-Universität, Robert-Koch-Straße 8 a, Marburg/Lahn (BRD)
GRENIER, J. F., Rue Gerlinde, Strasbourg (Frankreich)
- HARPER, P., Argonne Cancer Research Hospital, University of Chicago 950 East 59th Street, Chicago 37, Illinois (USA)
HARRISS, E. B., Postgraduate Medical School, Haematologic Dept., Ducane Road, London W 12 (GB)
HAWLICEK, F., Krankenhaus Lainz, Isotopenlabor, Wien (Österreich)

- HAXHE, J. J., Laboratoire de Chirurgie Expérimentale, 69 rue de Bruxelles, Louvain (Belgien)
- HENGST, W., II. Med. Univ.Klinik, 6 Frankfurt/Main (BRD)
- HERSZBERG, B., Faculté de Médecine, Laboratoire de Physique, 45 rue de Saints-Pères, Paris 6ième (Frankreich)
- HINE, G., Boston Veterans Administration Hospital, 150. S. Huntington Ave, Boston 30, Mass. (USA)
- HLAVACKOVA, V., Prag (CSSR)
- HØEDT-RASMUSSEN, K., Bispebjerg Hospital, Copenhagen (Dänemark)
- HÖFER, R., II. Med. Univ.Klinik, Isotopenlabor, Wien (Österreich)
- HOFFMANN, G., Med. Univ.Klinik, Freiburg/Breisgau (BRD)
- HOLAN, T., Institut de Médecine et Pharmacie, Chaire de Radiologie Cluj (Rumänien)
- HOLKUP, H., Landessanitätsdirektion f. N.Ö., Wien 1 (Österreich)
- HOLLWEG, S., Institut f. med. Isotopenforschung, Kerpenerstraße 15, Köln-Lindenthal (BRD)
- HOLZER, G., II. Med. Univ.Klinik, Isotopenlabor, Wien (Österreich)
- HUNDESHAGEN, H., Philips-Universität, Abteilung Strahlenbiologie, Marburg/Lahn (BRD)
- IMPERATO, C., Universita Parma (Italien)
- INGRAND, J., Commissariat à l'énergie atomique, Centre d'études nucléaires, Saclay, Gif/s/Yvette (S & O), (Frankreich)
- JAKOB, A., Strahleninstitut d. Städt. Krankenanstalten, Flurstr. 17, Nürnberg (BRD)
- JORDAN, K., Fa. Friesecke & Höpfner, Erlangen-Bruck (BRD)
- KAESTNER, A., Städt. Krankenanstalten, Isotopenabteilung, Bremen (BRD)
- KASTELIC, B., Ilirsaka ul. 34 Ljubljana (Jugoslawien)
- KAZEM, M. B., Alexandra University Hospital, Alexandrien (VAR)
- KELLERSHOHN, C., Hôpital d'Orsay, Service Frédéric Joliot, Orsay (S & O), (Frankreich)
- KIES, S., Packard Instruments, Zürich (Schweiz)
- KJENSLI, O., Institut für Atomenergie, Kjeller Research Establishment, P. O. Box 175, Kjeller, Lillestrom (Norwegen)
- KNOELL, K. H., Bad Salzhausen (BRD)
- KOCH, H., Institut f. angewandte Radioaktivität, Leipzig (DDR)
- DE KOCK, H. W., Fa. Philips-Duphar, Amsterdam (Niederlande)
- KOCSAR, L., III. Med. Clin., Mezö Imre ut. 15, Budapest (Ungarn)
- KONEČNY, M., Brno (CSSR)
- KOOMAN, A., Buxtelseweg 52, Vought (Niederlande)
- KOSLOWSKI, H., Sophienstraße 83, Erlangen (BRD)
- KOTKOVA, E., Prag (CSSR)
- KRAEMER, G., Fa. Packard Instruments Int., Frankfurt (BRD)
- KRINER, J. J., Zürich (Schweiz)
- LANG, N., Med. Univ.Klinik und Poliklinik, Robert-Koch-Straße 7a, Marburg (BRD)
- LEIBETSEDER, J., Tierärztliche Hochschule, Linke Bahngasse 11, Wien 3 (Österreich)
- LEISEGANG, S., Siemens-Reiniger-Werke AG., Luitpoldstraße 45/47, Erlangen (BRD)
- LENNARTZ, K. J., Pathologisches Institut d. Universität Köln, Köln-Lindenthal (BRD)
- LEROY, M., Fa. Mecaserto, 125 Bd. Alsace Lorraine, Le Perrend, Paris (Frankreich)
- LIEBISCH, H. W., Deutsche Akademie d. Wissenschaften zu Berlin, Institut f. Biochemie d. Pflanzen, Halle/S. (DDR)
- LINDBJERG, I., Diget 13, Glostrup, Kopenhagen (Dänemark)
- LISS, E., Nuclearmed. Abt. d. Med. Kliniken der Freien Universität Berlin

- LOUS, P., Bispebjerg Hospital, Dept. of Clinical Chemistry, Bispebjerg Bakke 23, Kopenhagen NV (Dänemark)
- LUSTIG, H., Koppreiterg. 2, Wien XII (Österreich)
- MAGENAT, P., Clinique Medical Universitaire, Hopital Cantonal Lausanne (Schweiz)
- MALAMOS, B., Alexandra Hospital, Avenue Vassillissis Sophias, K. Lourou Str. Athen (Griechenland)
- MARTINEZ, R., Clinical Research Dept. Fa. Organon, Oss (Niederlande)
- MARTINEZ-DUNCKER, C., Hopital d'Orsay, Service Frédéric Joliot, Orsay (S & O), (Frankreich)
- MATTHEWS, C. M. E., MRC Cyclotron Unit, Hammersmith Hospital, Ducane Road, London W 12 (GB)
- MATTHIAS, J., St. Bartholomews and Royal Marsden Hospital, London S. W. 10 (GB)
- MAURER, W., Universität Köln, Institut f. Isotopenforschung, Kerpenerstraße 15, Köln-Lindenthal (BRD)
- MAYNEORD, W. V., Institute of Cancer Research, Department of Physics, Clifton Avenue, Belmont/Surrey (GB)
- MEDZIHRADSKY, J., Bratislava (CSSR)
- MEIER, L., Fa. Siemens, Heinrich Hertzstraße 15, Erlangen (BRD)
- MEISSNER, J., Tuberkuloseforschungsinstitut Borstel, Institut f. experimentelle Biologie und Medizin, Borstel über Bad Oldersloe (BRD)
- MENA, I., Division of Nuclear Medicine, Catholic University Hospital, Santiago (Chile)
- MERINIS, R., Societé d'applications industrielle de la physique, 38, rue Gabriel-Crié, Malakoff (Seine), (Frankreich)
- MERTZ, F., Plzen (CSSR)
- MESTAN, J., Bulovke-Pavillon 11, Csav, Praha 8 (CSSR)
- MILHAUD, G., Institute Pasteur, 25 Rue du Docteur Roux, Paris (Frankreich)
- MILLER, H., Regional Medical Physics Dept.: 21 Claremont Crescent, Sheffield 10 (GB)
- MILSZTAIN, J., 1, rue de l'abatoir, Charleroi (Belgien)
- MIORI, R., Clinica Medica, Universita di Padova (Italien)
- MORNEBURG, H., Siemens-Reiniger, Lindenstraße 9, Furth i. Br. (BRD)
- MOSCO, D., Aparatos e Instrumentos Médicos y de Laboratorio, Cruz Verde a Velasquez 83, Caracas (Venezuela)
- MOSTBECK, A., Wilhelminenspital, Isotopenstation, Wien XVI (Österreich)
- MÜNZE, R., Mosenstraße 5, Dresden A 19 (DDR)
- MUNCK, O., Department of Clinical Physiology, Glostrup Hospital, Kopenhagen (Dänemark)
- MUNKNER, T., Universitätsklinik, Isotopenlabor, Kopenhagen (Dänemark)
- NELL, M., Allg. Krankenhaus, Prüfanstalt f. Radiologie und Elektromedizin, Alserstraße 4, Wien 1 (Österreich)
- NICULESCU-ZINCA, D., Institut für Endokrinologie, Bukarest (Rumänien)
- OBARA, R., Ul. Nowowiejska 10, Warszawa (Polen)
- OEFF, K., Nuklearmedizinische Abt. der med. Klinik d. freien Universität Berlin, Spandauer Damm 130, Berlin 19
- OGRIS, E., II. Med. Univ.Klinik, Isotopenstation, Wien (Österreich)
- OPPELT, A., Prag (CSSR)
- PABST, H. W., Institut und Poliklinik f. phys. Therapie und Röntgenologie der Universität München, Ziemssenstraße 1, München (BRD)
- DAL PALU, C., Clinica Medica, Universita di Padova (Italien)
- PATEL, V., Urologische Klinik, Allg. Krankenhaus, Alserstraße 4, Wien IX (Österreich)

PATSCHKE, K., Phys. Isotopenlabor, Farbenfabriken Bayer, Wuppertal-Elberfeld (BRD)
PAULI, H., Neurochirurgische Klinik, Josef-Stelzmannstr., Köln-Lindenthal (BRD)
PEARSON, J. D., Radioisotopes Laboratory, Guy's Hospital, London Bridge, S. E. 1 (GB)
PETERSEN, F., Allg. Krankenhaus St. Georg, Radioisotopenabteilung, Hamburg 1 (BRD)
PFEIFF, H., Wilhelm-Conrad-Röntgen-Klinik, Gießen (BRD)
PFEIFFER, G., II. Med. Univ.Klinik, Isotopenlabor, Wien (Österreich)
PILGRIM, C., Institut f. med. Isotopenforschung, Kerpenerstraße 15, Köln-Lindenthal (BRD)
PLUYGERS, E., 23, Rue Waroqué, La Louvière (Belgien)
POLS, W., Soestdykseweg, De Bilt (Niederlande)
PRÄG, R., Leimbergerstr. 43, Erlangen (BRD)
PSTRUŽENOVÁ, H., Prag 5 (CSSR)
PULCINELLI, M., C. A. M. E. N., S.-Pietro a Grado Pisa (Italien)

QUINN, J., Baptist Hospital, Winston Salem, North Carolina (USA)

RADACHA, K., Hradec Kralove (CSSR)
RADACHOVA, D., Hradec Kralove (CSSR)
RAINER, G., (Medical Tribune — New York), Einsiedlerg. 31, Wien V (Österreich)
RAINER, O., Landeskrankenhaus II. Med. Abteilung, Klagenfurt (Österreich)
RAISP, I., Allgem. Krankenhaus, Slovenj Gradec (Jugoslawien)
RAPTIS, S., II. Med. Univ.Klinik, Wien IX (Österreich)
RAUSCH, L., Wilhelm-Conrad-Röntgen-Klinik, Abt. f. Exper. Radiologie und Strahlenschutz, Friedrichstraße 25, 63 Gießen (BRD)
RAYNAUD, C., Service Frédéric Joliot, C. E. A., 132 Route de Chartres, Bures/Yvette (Frankreich)
RICCABONA, G., Chir. Univ.Klinik Innsbruck (Österreich)
RICHTER, R., Fa. Siemens-Reiniger-Werke, Luitpoldstraße 47, Erlangen (BRD)
RIGL, E., Gratnerg. 15, Wien VI (Österreich)
RINN, F., Karlsruhe (BRD)
RITZL, F., Kernforschungsanlage Jülich (Niederlande)
ROCHE, M., 41, Avenida Cevile, Altamira, Caracas (Venezuela)
ROCMANS, P., Faculté de Médecine, 115, Bd. de Waterloo, Bruxelles (Belgien)
ROSA, U., Fa. Sorin, Centro Ricerche Nucleari, Saluggia (Italien)
ROSS, D. A., Building, 9201—2, Post Box, Oak Ridge, Tennessee (USA)
ROSSEL, C., Bellemund/Bienne (Schweiz)
ROSZUCZKY, A., Siemens-Reiniger-Werke, Alserstraße 21, Wien VIII (Österreich)
ROUCAYROL, J. C., 38, rue de Courcelles, Paris 8^e (Frankreich)
RUNCZIK, I., Prag (CSSR)

SAUERWEIN, K., Harfstraße 148, Düsseldorf (BRD)
SCANDELLARI, C., Istituto di Semeiotica Medica, Università di Padova (Italien)
SCASSELLATI, G., Fa. Sorin, Centro Ricerche Nucleari, Saluggia (Italien)
SCHEER, K., Czerny-Krankenhaus f. Strahlenbehandlung d. Universität Heidelberg (BRD)
SCHERPENBERG, H., Grünbergerstr. 22, Gießen (BRD)
SCHMIDT, H. J., Med. Klinik mit Poliklinik d. Univ. Erlangen-Nürnberg, Krankenhausstraße 12, Erlangen (BRD)
SCHOCH, J., Fa. Sandoz AG., Basel (Schweiz)
SCHOLZ, A., Berlin-Charlottenburg, Isotopenlabor d. I. Med. Klinik, Spandauer Damm 130, Berlin
SCHULTZE, B., Institut f. med. Isotopenforschung, Kerpenerstraße 15, Köln-Lindenthal (BRD)

- SCOTT, K. G., Univ. of California, Radioactivity Research Center, School of Medicine, San Francisco 23, Calif. (USA)
- SEMILLER, H., Euratom, Rue Belliard 51—53, Bruxelles (Belgien)
- SHAIRO, G., 23, Waldorf, Brooklyn 30, New York (USA)
- SIMONITI, J., Slovenj Gradec (Jugoslawien)
- SMID, A., Hradec Kralove (CSSR)
- SODEE, B., Doctors Hospital and Cleveland Memorial Medical Foundation, Nuclear Medicine Department, Cleveland Heights, Ohio (USA)
- SORENSEN, L. B., Argonne Cancer Research Hospital, Dept. of Medicine, Chicago/Illinois (USA)
- SPILLMANN, W. H., Fa. Packard Instruments Int., Zürich (Schweiz)
- SVOBODA, J., Prag (CSSR)
- STACHOVA, M., Prag (CSSR)
- STANICEK, J., Brno (CSSR)
- STÖCKER, E., Pathologisches Institut d. Universität Würzburg, Luitpoldkrankenhaus, Würzburg (BRD)
- STÖGER, R., Fa. Philips-Chemie, Neubaugasse 11, Wien VII (Österreich)
- STÖHR, R., Med. Chem. Institut Innsbruck, Müllerstraße 44, Innsbruck (Österreich)
- TAPPIN, J., Middlesex Hospital Medical School, Bucks (GB)
- THUMB, N., II. Med. Univ.Klinik, Isotopenstation, Wien (Österreich)
- VAN TONGEREN, J. H. M., Radboud-Ziekenhuis, Nymegen (Niederlande)
- TOTH, L., Magistrackastr. 22/2, Warschau 42 (Polen)
- TOTHILL, P., Royal Infirmary, Dept. of Medical Physics, Edinburgh 3 (GB)
- TROTT, N. G., Royal Marsden Hospital, Dept. of Physics, Sutton Surrey (GB)
- TSIEN, K. C., Isotopes Division, International Atomic Energy Agency, Wien (Österreich)
- TUBIAN, M., Laboratoire des Isotopes, Institut du Cancer Gustave Roussy, Villejuif (Seine), (Frankreich)
- URANCIOGLU, I., Istanbul Universitesi, Tedavi Klinigi, Haseki Hastanesi, Istanbul (Türkei)
- VAN VALS, G. H., Kerkstraat, 16 a, Vught (Niederlande)
- VANDOR, F., Ungarische Atomenergiekommission, Budapest 1 (Ungarn)
- VARL, B., Interna Klinik, Ljubljana (Jugoslawien)
- VEALL, N., Guy's Hospital Medical School, London S. E. 1 (GB)
- VENNART, J., Ministry of Health and Medical Research Council, Clifton Ave, Belmont, Sutton/Surrey (GB)
- DE VERNEJOL, P., 21 rue Claude Bernard, Paris V (Frankreich)
- VETTER, H., Isotope Division, International Atomic Energy Agency, Wien (Österreich)
- VONDRAČEK, V., Hradec Kralove (CSSR)
- VORMUM, G., Am Fließ Nr. 17, Berlin-Blankenburg
- WALDE, N., AB Atomenergi Nyköping (Schweden)
- WALKER, L., AB Atomenergi, Nyköping (Schweden)
- WEGENER, K., Institut f. med. Isotopenforschung, Kerpenerstr. 15, Köln-Lindenthal (BRD)
- WENDENBURG, H., Radiologische Univ.-Klinik, Hamburg (BRD)
- WESTLING, S. H., Department of Clinical Physiology, Lasarettet, Lund (Schweden)
- WIARDA, K. S., Duinweg 24, Gravenhage (Niederlande)
- WILCKE, Neuro-chirurg. Klinik, Josef-Stelzmannng. 9, Köln-Lindenthal (BRD)
- WILLIAMS, E. S., The Middlesex Hospital, Medical School, Institute of Nuclear Medicine, London W. 1 (GB)

- ZUM WINKEL, K., Czerny-Krankenhaus für Strahlenbehandlung der Universität Heidelberg (BRD)
- WOLDRING, M. G., Algemeen Provincial Stads en Academisch Ziekenhuis, Isotopenlaboratorium, Groningen (Niederlande)
- WYMENGA, H. G., N. V. Organon, Radioisotope Dept. Oss (Niederlande)
- ZEH, H., C. H. F. Müller, Alexanderstr. 1, Hamburg (BRD)
- ZITA, G., Krankenhaus Lainz, Wolkersbergerstraße 1, Wien 13 (Österreich)
- ZWINGERS, W. E., Fa. Tracerlab., S. A., 277 Chaussee d'Anvers, Malines (Belgien)

Liste der Vorsitzenden

Thema: Bestimmung und Reduktion der Bestrahlungsdosis in der Isotopendiagnostik

K. FELLINGER: II. Medizinische Univ.-Klinik, Wien

B. MALAMOS: Alexandria Hospital, Athen

Thema: Gleichzeitige Verwendung mehrerer Isotope des gleichen Elements

M. TUBIANA: Laboratoire des Isotopes, Institut du Cancer Gustave Roussy, Villejuif

G. J. HINE: Boston Veterans Administration Hospital, Boston, Massachusetts

Thema: Verwendung von Gammastrahlern niedriger Energie in medizinischer Forschung

H. VETTER: Isotope Division, International Atomic Energy Agency, Wien

G. L. BROWNELL: Physics Research Laboratory, Massachusetts General Hospital, Boston

J. BECKER: Czerny-Krankenhaus für Strahlenbehandlung der Universität Heidelberg

L. DONATO: Centro Medicina Nucleare, Università di Pisa, Pisa

Thema: Untersuchungen mit markierten Proteinen

M. ROCHE: Istituto Venezolano de Investigaciones Cientificas, Caracas

O. MUNCK: Department of Clinical Physiology, Glostrup Hospital, Kopenhagen

Thema: Stoffwechseluntersuchungen an Menschen mit C^{14} - oder H^3 -markierten Verbindungen und Saturationsanalyse und immunochemische Varianten

W. V. MAYNEORD: Institute of Cancer Research, Dept. of Physics, Royal Cancer Hospital, London

W. MAURER: Universität Köln, Institut für Isotopenforschung, Köln-Lindenthal

Freie Vorträge:

C. KELLERSHOHN: Hôpital d'Orsay, Service Frédéric Joliot, Orsay

N. VEALL: Guy's Hospital, Medical School, London

Inhalt

MAYNEORD, W. V., <i>Department of Physics, Institute of Cancer Research: Royal Cancer Hospital London</i> Mans' Natural Radiation Environment	1
BROWNELL, G. L., <i>Physics Research Laboratory Massachusetts General Hospital Boston 14, Massachusetts</i> Use of Short-lived Isotopes for Tracer Dose Reduction	13
<i>Diskussion zum Vortrag Brownell: E. H. Graul, Marburg — G. L. Brownell, Boston — C. M. E. Matthews, London — W. V. Mayneord, London — M. Tubiana, Paris — C. Kellershohn, Orsay — N. Trott, London</i>	20
TROTT, N. G., C. J. PARNELL, and M. F. COTTRALL, <i>Physics Department, Institute of Cancer Research: Royal Cancer Hospital and Royal Marsden Hospital, Fulham Road, London, SW 3</i> Comparative Studies of the Sensitivity of Low Background Clinical Counting Systems	22
LASSEN, N. A., <i>Department of Clinical Physiology Bispebjerg Hospital, Copenhagen</i> Assessment of Tissue Radiation Dose in Clinical Use of Radioactive Inert Gases, with Examples of Absorbed Doses from H_2^3 , Kr^{85} and Xe^{133}	37
HÖFER, R., und G. PFEIFFER, <i>Aus der II. Medizinischen Universitätsklinik, Wien (Direktor: Prof. Dr. K. Fellingner)</i> Die gleichzeitige Verwendung mehrerer Jodisotope bei Untersuchungen der Schilddrüsenhormonsynthese	48
<i>Diskussion zum Vortrag Pfeiffer: J. J. Arlmann, Amsterdam — R. Höfer, Wien — C. Rossel, Bellmund — A. Ermans, Bruxelles — M. Tubiana, Paris — K. E. Duftschmid, Wien-Seibersdorf</i>	55
ROCMANS, P., FR. DELANGE, R. CALAY, J. E. DUMONT et A. M. ERMANS, <i>avec la collaboration technique de J. KINTHAERT, Laboratoire de Médecine Expérimentale, Clinique Médicale, Chirurgicale et Pédiatrique de l'Hôpital Saint Pierre et Centre de Médecine Nucléaire de l'Université Libre de Bruxelles</i> Utilisation Simultanée de deux Isotopes de l'iode (I^{125} et I^{131}) dans l'étude Physiologique, Biochimique et Clinique de la Fonction Thyroïdienne	59
<i>Diskussion zum Vortrag Rocmans: K. E. Scheer, Heidelberg — M. Tubiana, Paris — P. Rocmans, Bruxelles — R. Höfer, Wien — A. M. Ermans, Bruxelles</i>	72
RICCABONA, G., <i>Aus der Chir. Univ.-Klinik, Innsbruck</i> Aktiver Jodidtransport im Verdauungstrakt von Meerschweinchen	74
<i>Diskussion zum Vortrag Riccabona: E. H. Graul, Marburg — G. Riccabona, Innsbruck — H. S. Altenbrunn, Berlin — J. Dumont, Bruxelles</i>	84

<i>TOTHILL, P., and A. W. DELLIPIANI, From the Departments of Medical Physics and Therapeutics, Royal Infirmary, Edinburgh, Scotland</i>	
The Measurement of Calcium Absorption by a Double Isotope Method	86
<i>Diskussion zum Vortrag Tothill: G. Milhaud, Paris — P. Tothill, Edinburgh — H. Belcher, IAEA — D. Glaubitt, Mainz</i>	
	94
<i>MAURER, W., CH. PILGRIM, K. WEGENER, S. HOLLWEG und J. LENNARTZ, Aus dem Institut für Medizinische Isotopenforschung der Universität Köln (Leiter: Prof. Dr. W. Maurer)</i>	
Messung der Dauer der DNS-Verdopplung und der Generationszeit bei verschiedenen Zellarten von Maus und Ratte durch Doppel-Markierung mit H-3- und C-14-Thymidin	96
<i>Diskussion zum Vortrag Maurer: E. H. Graul, Marburg — H. Hundeshagen, Marburg</i>	
	107
<i>ROSS, D. A., C. C. HARRIS, M. M. SATTERFIELD, P. R. BELL and J. C. JORDAN, Oak Ridge National Laboratory Oak Ridge, Tennessee</i>	
Low-Energy Gamma Emitters in Scanning and other Clinical Applications	108
<i>Diskussion zum Vortrag Ross: A. Desgrez, Orsay — D. A. Ross, Oak Ridge — C. M. E. Matthews, London — P. Tothill, Edinburgh — B. Sodee, Cleveland</i>	
	123
<i>SORENSEN, LEIF B., Argonne Cancer Research Hospital and the Department of Medicine, University of Chicago Hospitals and Clinics, Chicago, Illinois</i>	
Polybdenum-99, a New Isotope for Scintillation Scanning of the Liver	126
<i>Diskussion zum Vortrag Sorensen: B. Delaloye, Lausanne — L. B. Sorensen, Chicago — H. Vetter, IAEA — K. E. Scheer, Heidelberg — M. Douis, Saclay</i>	
	133
<i>HARPER, P. V., K. A. LATHROP, G. ANDROS, R. McCARDLE, A. GOODMAN, R. N. BECK, and J. COVELL, Argonne Cancer Research Hospital and the Department of Surgery, University of Chicago Hospitals and Clinics, Chicago, Illinois</i>	
Technetium-99m as a Clinical Tracer Material	136
<i>Diskussion zum Vortrag Harper: C. Kellersohn, Orsay</i>	
	145
<i>GEORGI, M., und K. E. SCHEER, Aus der Universitäts-Strahlenklinik (Czerny-Krankenhaus) Heidelberg</i>	
Die Szintigraphie der Leberoberfläche mit J-125-Verbindungen	146
<i>Diskussion zum Vortrag Georgi: G. Gomez Crespo, IAEA — K. E. Scheer, Heidelberg — N. Lang, Marburg — F. Ritzl, Jülich — B. Malamos, Athen — H. Vetter, IAEA</i>	
	154
<i>CHRISTIE, J. H., I. TATSUNO, and W. J. MacINTYRE, Highland View Hospital, Cleveland, Ohio</i>	
The Use of Colloidal Gold-198 and Colloidal Gold-199 for Liver Scanning	156
<i>Diskussion zum Vortrag Christie: J. F. Fowler, London — J. H. Christie, Cleveland — C. M. E. Matthews, London — H. Vetter, IAEA</i>	
	165
<i>SODEE, D., From the Doctors Hospital and Renner Clinic Foundation Nuclear Medicine Department, Cleveland Heights, Ohio</i>	
Delineation of Anatomic Structures and the Detection of Carcinoma Utilizing Low Energy Mercury labeled Chlormerodrin	167
<i>Diskussion zum Vortrag Sodee: P. Tothill, Edinburgh — B. Sodee, Cleveland — C. M. E. Matthews, London</i>	
	180

<i>KELLERSHOHN, C., et B. HERSZBERG, Laboratoire de Physique, Faculté de Médecine, Paris</i> Réalisation, au Moyen de Mercure-197, d'une Source de Rayons X Utilisable en Radiographie Médicale. Applications	181
<i>Diskussion zum Vortrag Herszberg: J. Becker, Heidelberg — B. Herszberg, Paris . . .</i>	196
<i>DUFTSCHMID, K. E., Österreichische Studiengesellschaft für Atomenergie, Wien-Seibersdorf</i> Kieferdurchleuchtung mit Hilfe einer radioaktiven Strahlenquelle	197
<i>Diskussion zum Vortrag Duftschmid: C. Kellershohn, Paris — K. Duftschmid, Wien — M. Cohen, IAEA — W. F. Mayneord, Sutton</i>	207
<i>MENA, I., and P. THOMSEN, Department of Medicine, Divisions of Nuclear Medicine and Cardiology. Catholic University Hospital, Santiago, Chile</i> Selective Radiocardiographie by Means of I^{125}	213
<i>Diskussion zum Vortrag Mena: N. Trott, London — I. Mena, Santiago — L. Donato, Pisa</i>	220
<i>LINDBJERG, I., O. MUNCK, and N. A. LASSEN, From Department of Clinical Physiology and Medical Department C, Glostrup Hospital, and Department of Clinical Physiology, Bispebjerg Hospital, Copenhagen</i> Skeletal Muscle Blood Flow Determined by Intramuscular Injection of Xenon-133	222
<i>Diskussion zum Vortrag Lindbjerg: N. Veall, London — I. Lindbjerg, Kopenhagen — H. W. Pabst, München</i>	230
<i>HØEDT-RASMUSSEN, K., The Department of Clinical Physiology (Head N. A. Lassen M. D.) and the Department of Neurology (Head E. Skinbøj M. D.) Bispebjerg Hospital, Copenhagen</i> Kr^{85} and Xe^{133} Injected Intra-arterially to Measure Regional Blood Flow in Brain	232
<i>Diskussion zum Vortrag Høedt-Rasmussen: N. Veall, London — K. Høedt-Rasmussen, Kopenhagen — L. Donato, Pisa — C. Fieschi, Genova</i>	237
<i>MATTHEWS, C. M. E., M. R. C. Cyclotron Unit, Hammersmith Hospital, Ducane Road, London, W 12</i> Application of an Analogue Computer to Analysis of Experiments with I^{131} Labelled Plasma Proteins when Pools are not in Dynamic Equilibrium	240
<i>Diskussion zum Vortrag Matthews: J. F. Fowler, London — C. M. E. Matthews, London — M. Tubiana, Paris</i>	257
<i>ROSA, U., G. SCASSELLATI, F. PENNISI, C. AMBROSINO, J. LIBERATORI, G. FEDERIGHI, L. DONATO, R. BIANCHI, SORIN-Centro Ricerche Nucleari, Saluggia, Istituto di Chimica Fisica dell'Università, Torino, Clinica Medica dell'Università, Pisa</i> Proteins Radioiodination by an Electrolytic Technique	258
<i>Diskussion zum Vortrag Donato: S. B. Andersen, Kopenhagen — L. Donato, Pisa — H. Vetter, IAEA — N. Lang, Marburg — U. Rosa, Torino — R. Ekins, London . . .</i>	270
<i>COHEN, Y., J. WEPIERRE et D. PONTY, Département des Radioéléments — Centre d'Études Nucléaires de Saclay</i> Fixation du Chrome-51 sur les Fractions Protéiques du Sérum Sanguin	273
<i>Diskussion zum Vortrag Cohen: M. Roche Caracas — Y. Cohen, Saclay — H. Hundeshagen, Marburg — N. Lang, Marburg</i>	285

<i>SCHULTZE, B., und W. L. HUGHES, Institut für Medizinische Isotopenforschung der Universität Köln (Leiter: Prof. Dr. W. Maurer)</i> Untersuchungen über den Abbauort von Eiweiß nach Injektion von Cr-51-Ribonuklease und Cr-51-Albuminen	287
<i>Diskussion zum Vortrag Schultze: G. Milhaud, Paris — B. Schultze, Köln — S. Ingrand, Saclay — L. Kocsar, Budapest</i>	293
<i>DELALOYE, B., H. BOSSART, B. BLANC, S. PAPADOPOULOS, I. REY et L. CACCIAMI, Clinique Médicale Universitaire de Lausanne, Laboratoire des Radioisotopes (Directeur: Prof. A. Vannotti), Clinique Universitaire d'Obstétrique et de Gynécologie de Lausanne (Directeur: Prof. W. R. Merz), Institut de Biochimie de l'Université de Lausanne (Directeur: Prof. H. Isliker)</i>	
Considérations sur le Passage des Albumines à travers la Barrière Placentaire	295
<i>Diskussion zum Vortrag Delaloye: H. Belcher, IAEA — B. Delaloye, Lausanne</i>	302
<i>ANDERSEN, S. B., From Bispebjerg Hospital, Department of Clinical Chemistry and Medical Department B, Copenhagen NV</i> Metabolism of Gamma _{ss} Globulin (7S Gamma Globulin) in Normal Subjects and in Cirrhosis of the Liver	303
<i>MALAMOS, B., S. MOULOPOULOS, P. KOSTAMIS, M. BALKOURA, A. ANDREPOULOS, and D. BINOPOULOS, Department of Clinical Therapeutics (Director: Prof. B. Malamos), University of Athens, Alexandria Hospital</i> The Effect of Digitalisation on the Disappearance Rate of Tritiated Digoxin from the blood	310
<i>Diskussion zum Vortrag Malamos: R. Höfer, Wien — B. Malamos, Athen — D. Glau-bitt, Mainz</i>	316
<i>SCOTT, K. G., F. S. SMYTH, C. T. PENG, W. A. REILLY, E. A. STEVENSON, and J. N. CASTLE, From the Departments of Pediatrics, Radiology, Radioactivity Research Center, University of California Medical Center and the Veterans Administration Hospital, Fort Miley, San Francisco, California</i> Measurements of the Plasma Levels of Tritiated Labelled Vitamin-D ₃ in Control and Rachitic, Cirrhotic and Osteoporotic Patients	317
<i>Diskussion zum Vortrag Scott: M. Cohen, IAEA — K. G. Scott, San Francisco</i>	324
<i>CONARD, V., J. R. M. FRANCKSON, H.-A. OOMS, W. MALAISSE et E. RASIO, Laboratoire de Médecine expérimentale. Université libre de Bruxelles</i> Comparaison des Espaces de Diffusion Mesurés par le Glucose Ordinaire et par le Radioglucose (1-C ¹⁴)	325
<i>Diskussion zum Vortrag Conard: W. V. Mayneord, Sutton — V. Conard, Bruxelles — M. Roche, Caracas — J. J. Haxhe, Louvaine — G. Milhaud, Paris</i>	335
<i>GRENIER, J. F., M. HATANO, J. C. JANSER, R. CREVOISIER et A. G. WEISS, De la Clinique Chirurgicale B et du Laboratoire de Chirurgie Expérimentale Pautrier (Directeur: Prof. A. G. Weiss), Strasbourg</i> Résultats Comparés des Tests de L'absorption Intestinale Utilisant la Trioléine ou L'acide Oléique Marqués à L'I ¹³¹ et au C ¹⁴	337
<i>Diskussion zum Vortrag Grenier: M. Roche, Caracas — J. F. Grenier, Strasbourg — J. J. Haxhe, Louvain — T. Holan, Cluj — G. Milhaud, Paris — A. Ermans, Bruxelles — R. Höfer, Wien — K. G. Scott, San Francisco</i>	352