

Inhaltsverzeichnis - Contents

Sitzungsleiter / Session chairmen	XIX
---	-----

Referenten / Contributors	XXI
-------------------------------------	-----

UROLOGIE / UROLOGY

<u>State of the Art: Laseranwendungen in der Urologie</u> A. Hofstetter	3
Die transurethrale Laserapplikation zur Therapie der BPH - ein Vergleich verschiedener Verfahren R. Muschter	9
Erfahrungen mit der interstitiellen Laserkoagulation der Prostata R. Muschter, S. Hessel, M. Zellner, P. Schneede, R. Oberneder, W. Lumper, R. Waidelich, A. Hofstetter	14
Erste urodynamische Ergebnisse nach interstitieller Laser- koagulation der Prostata bei benigner Prostatahyperplasie M. Zellner, R. Muschter	18
Die transurethrale Ultraschallgesteuerte laserinduzierte Prostatektomie(TULIP),Klinische Ergebnisse R. Muschter, W. Prager, A. Hofstetter	22
Nd:YAG Combined 1,06 and 1,32 um Laser-Induced Interstitial Hyper- thermia Using a Frosted Contact Microprobe L. Horak, J. Marek, J. Fanta	25
Blasen-Tumor-Laserungen L. Neuhaus, M. Borowski	27
Laserkoagulation der ulcerösen und interstitiellen Cystitis W. Kratzer, K. Rothenberger	31
Erste Erfahrungen mit dem Ho:YAG-Laser bei Harnröhrenstrikturen W.F. Wieland, H. Nicolai, W. Rössler, F. Hofstaedter	34
Transrectal LLLT in Prostatic Problems V. Mazo	37

PHOTODYNOMISCHE DIAGNOSTIK-UROLOGIE / PDD-UROLOGY

Fluorometrische Untersuchungen zur photodynamischen Diagnose mit δ -ALA in einem Rattenblasentumormodell S. Stocker, R. Riesenberger, P. Heil, M. Kriegmair, R. Knüchel, A. Hofstetter	43
First Clinical Experience with δ -ALA Assisted Photodynamic Diagnosis of Bladder Cancer M. Kriegmair, R. Baumgartner, R. Knüchel, H. Stepp, A. Hofstetter	46
Photodynamische Diagnostik (PDD) nach topischer Applikation von Delta-Aminolävulinsäure (ALA): Theoretische Aspekte H. Stepp, R. Baumgartner, W. Beyer, M. Kriegmair, A. Hofstetter	50
Experimentelle und klinische Untersuchungen zur Ratiofluorometrie P. Heil, R. Baumgartner, W. Beyer, O. Hoffmann, B. Ruhland, R. Sroka, J. Feyh, E. Unsöld, A. Hofstetter	54

PDT IN DER UROLOGIE / PDT IN UROLOGY

Intratumorale Injektion von δ -ALA -eine neue Methode zur photodynamische Therapie von Karzinomen T. Sassy, R. Baumgartner, M. Ludwig, P. Heil, M. Kriegmair, E. Unsöld, A. Hofstetter	61
Histologische Veränderungen an chemisch induzierten Tumoren der Rattenblase nach PDT mit Delta-Aminolävulinsäure (ALA) R. Riesenberger, M. Kriegmair, S. Stocker, R. Knüchel, S. Häußermann, A. Hofstetter	65
Lichtdosimetrie für die photodynamische Lasertherapie in der Harnblase T. Pongratz, W. Beyer, A. Hofstetter, D. Jocham, E. Unsöld	69
Untersuchungen zur Aufnahme der δ -Aminolävulinsäure und ihrem Einfluß auf den Zellzyklus von Säugerzellen C. Schenk, J.M. Wessels, M. Kriegmair, A. Hofstetter	72
Photodynamische Therapie des Harnblasenkarzinoms - Klinische Ergebnisse R. Waidelich, M. Kriegmair, W. Lumper, R. Baumgartner, A. Hofstetter	75

PDT - GRUNDLAGENFORSCHUNG / PDT - BASIC RESEARCH

Metalldampfaser in der photodynamischen Therapie W. Gottschalk, R. Baumgartner, A. Hofstetter, M. Kriegmair, T. Sassy, R. Sroka, S. Stocker, E. Unsöld	81
--	----

Photodynamische Therapie an Zellen - in vitro und in vivo K. Kunzi-Rapp, C. Westphal-Frösch, A. Rück, H. Schneckenburger, R. Steiner	87
On-line Measurement of Photodynamically Induced Lysis of Erythrocytes With and Without Nucleus by Small Angle Light Scattering and Video-Intensified Microscopy K. König, K. Kunzi-Rapp	97
In-vivo Autofluorescence Measurement During Photodynamic Damage of Cells and Tumors K. König, F. Nowak, F. Genze, H. Schneckenburger	95
Abhängigkeit des intrazellulären Fluoreszenzverhaltens während der photodyn. Therapie von der Wachstumsphase der Zellen M. Gschwend, W. Strauß, H. Schneckenburger, A. Rück, R. Steiner	100
MesoTetra(4-Carboxyphenyl)Porphyrin-Organverteilung und photodynamische Therapie W. Strauß, W. Mohr, K. König, K. Miller, R. Sailer, M. Gschwend, A. Rück, H. Schneckenburger, R. Steiner	104
Untersuchung zu Porphyrinstoffwechsel und Photodynamischer Inaktivierung am gram-negativen Bakterium Pseudomonas Aeruginosa R. Sailer, W. Strauß, K. König, A. Rück, R. Steiner	109
Photodynamische Therapie mit Photosan 3 und Mikrosek.Laserpulsen A. Heck, M. Schiller, D. Jocham, H. Diddens	113
The CAM Model for Measuring the Changes in Blood Vessels in-Vivo After Photodynamic Therapy A. Zubowitsch, J. Seitzer, H. Schneckenburger, R. Steiner	117
Experimentelle und klinische Untersuchungen zum Ausbleichverhalten δ -Aminolävulinsäure induzierter Porphyrine R. Sroka, C. Ell, P. Heil, A. Hofstetter, H. Iro, E. Unsöld	127
Ein neues Modell zur in vitro Untersuchung der Aufnahme von Photosensibilisatoren im humanen Bronchialepithel F. Gamarra, S. Grundler, G. Baretton, M. Wehling, A.E. Goetz, R.M. Huber	131
Optical Properties of Human Prostate and Light Distributions Resulting from a cylindrical Illumination Geometry M. Essenpreis, M. Eddowes, G. Buonaccorsi, T.N. Mills	135

PDT - ANGIOPLASTIE / PDT - ANGIOPLASTY

Vergleich der in-vitro Aufnahme und Verteilung von liposomal gekoppelten Porphycenen, acetylierten Porphycenen u. Hämato- porphyrinderivaten in kultiviertem humanem Plaquegewebe P. Gonschior, M. Fleuchaus, F. Gerheuser, B. Mack, A. Goetz, B. Höfling	141
Photodynamische Therapie in arteriellen Gefäßsegmenten zur Prophylaxe der Zellproliferation nach Gefäßverletzung P. Gonschior, F. Gerheuser, M. Fleuchaus, A. Goetz, R. Sroka, B. Höfling	144
Photoacoustic Response of Post Mortem Human Aorta to 10ns Laser Pulses P.C. Beard, R.J. Cornforth, M. Essenpreis, T.N. Mills	148
Photosensitization of Atherosclerotic Plaque V. Vinduska, I. Bittert, V. Horacek, L. Juha, K. Konak, J. Marek, J. Partis, M. Pavel, J. Stupka	152

LITHOTRIPSIE / LITHOTRIPSY

Fragmentation Mechanisms of Current Laser Lithotriptors K. Rink, G. Delacrétaz, R.P. Salathé	165
Untersuchung zur Steigerung der Fragmentationseffizienz bzgl. Pulsform und Frequenzverdopplung mit dem us- Alexandritlaser R. Brinkmann, K. Fretwurst,	169
Untersuchungen zur Verbesserung der Fragmentierungseffizienz bei Mikrosekundenimpulsen M. Rudhart, A. Hirth	173
Alexandrit-Laserlithotripsie von Gallenblasensteinen - Wirksamkeit und Gewebeverträglichkeit M. Mazuch, R. Schumacher, Ch. Jakobeit, L. Greiner	176
Lithotripsie von Gallengangsteinen mit ESWL und Farbstofflaser R. Fleischmann, K.-H. Kastner, J. Barnert, G. Richter, M. Wienbeck	180
Alexandritlaserlithotripsie von Gallensteinen - Sonographische Lichtleitersteuerung R. Schumacher, M. Mazuch, L. Greiner, C. Jakobeit	184

GYNÄKOLOGIE / GYNECOLOGY

Endoskopische Chirurgie mit dem CO ₂ -Laser zur Adhäsio- lyse bei Unterbauchschmerzen und Sterilität E. Siebzehnrübl, J. Hornung, J. Neuwinger, E. Paterok, N. Lang	191
--	-----

Modernes Therapiekonzept der Endometriose A. Maleika, D. Wallwiener, D. Pollmann, B. Aydeniz, G. Bastert	195
Einfluß von Tubenpathologie und Eversionstechnik auf das postoperative Ergebnis nach endoskopischer Salpingostomie M. Korell, T. Strowitzki, H. Hepp	199
Kombinierte Laser und Alpha-2B-Interferontherapie bei Condylomata Acuminata S. Rimbach, D. Wallwiener, A. Maleika, D. Pollmann, G. Bastert	204
Erste Erfahrungen über die CO₂-Laseranwendung bei der Behandlung von Dysplasie-Patientinnen mit einer HIV-Infektion V. Küppers, S. v. Eckardstein, T. Somville	208
ITT-Interstitielle Thermo-Therapie -Eine neue Therapiemöglichkeit in der Onkologie D. Pollmann, D. Wallwiener, W. Stolz, A. Ebbing, M. Kaufmann, H. Heberling, G. Bastert	212
Palliative Therapie des Lokalrezidives bei Mammakarzinom durch PDT mit antikörpergebundenen Phtalocyaninen S. Spaniel, R. Schultes, S. Schmidt, W. Ertmer, H.J. Biersack, D. Krebs	215

DERMATOLOGIE / DERMATOLOGY

Einfluß des Strahldurchmessers bei der Argonlasertherapie von Feuermalen U. Hohenleutner, U. Wlotzke, W. Bäuml, M. Landthaler	223
Pemphigus chron. benignus familiaris: CO₂-Lasertherapie + SwiftLaser M. Drosner, G.F. Lutz	226

PLASTISCHE CHIRURGIE / PLASTIC SURGERY

Periorbital Aesthetic Surgery with KTP-Laser G. Ginsbach	233
CO₂ Laser contra Scalpel in Cosmetic Surgery D. Katalinic	237

NEUROCHIRURGIE / NEUROSURGERY

State of the Art Lasers in Neurosurgery - A Way to Minimally Neurosurgery P.W. Ascher	247
Klinische Ergebnisse der Laser-induzierten Thermotheapie von Hirntumoren M.Bettag	248

GASTROENTEROLOGIE / GASTROENTEROLOGY

State of the Art

Endoskopische Nd:YAG-Laserapplikationen im Gastrointestinaltrakt.

Ein 17-jähriger, kritischer Erfahrungsbericht.

P. Kiefhaber, K. Kiefhaber 255

Photodyn.Therapie:Erfolgreiche Destruktion humaner Kolonkarzinome
mit neuen Photosensibilisatoren - quantitativer Vergleich

L. Gossner, J. Borrmann, H. Ernst, R. Sroka, E.G. Hahn, Ch. Ell 261

Long Survival-Rate in Patients with Esophagus Cancer Treated with PDT

L. Corti, L. Novert, S. Belfontali, M. Schaffer, F. Cardin, C. Boso, F. Calzavara 268

Palliative endoskopische Therapie des Ösophagus-Karzinoms (Nd:YAG Laser)

K. Dittrich, F. Hofer, K. Dinstl 272

CHIRURGIE / GENERAL SURGERY

Vergleich CO₂-Laser gegenüber der konventionellen Technik bei der Operation
des Mammakarzinoms -Ergebnisse einer kontrollierten Studie

Ph. Beckerhinn, St. Kriwanek, Ch. Armbruster, W. Blauensteiner,

K. Dinstl, M. Schemper 279

Dynamics of Skin Blood Flow from Patients with Peripheral Aetrial
Occlusive Disease and Type-1 Diabetes- Non Contact Determination
Using the Laser Speckle Method

B. Ruth, J. Schmand, D. Abendroth 282

Indikation und Ergebnisse der endobronchialen Lasertherapie beim
Bronchialkarzinom mit dem Nd-YAG Laser

J. Thies, R. Elfeldt, D. Schröder, F. Fähndrich, O. Rennekamff 286

Der Fibertom-Laser: Ein Fortschritt in der Endobronchialen Lasertherapie ?

M. Wittmann, H.P. Emslander 290

LASERFORSCHUNG UNFALLCHIRURGIE / LASER RESEARCH ACCIDENT SURGERY

Direction of Lasers Development Fitting the Medical
Requirements in Accident Surgery

R. Jahn, K.H. Jungbluth, G. Delling, W. Lierse, W. Neu 297

Technological Design of an Accident Laser Surgery

W. Neu, G. Hillrichs, R. Jahn, K.H. Jungbluth, B. Tschirner 298

Optical Fibers for Medical Applications of 308nm Excimer Lasers

G. Hillrichs, W. Neu 299

Ablation of Hard Biological Tissue: Dependence of XeCl Excimer Laser Parameters W. Neu, G. Hillrichs, R. Jahn, K.H. Jungbluth, B. Tschirner	303
Mechanical and Acoustic Effects Induced by Laser Ablation of Biological Tissue R.O. Esenaliev, R. Jahn, V.S. Letokhov, W. Neu, R. Nyga, B. Tschirner	306
Fluorescence Guidance of Surgical Excimer Laser Systems B. Tschirner, R. Jahn, K.H. Jungbluth	309
Cytogenetic Effects of 308 nm Excimer Laser Light on Chinese Hamster Cells P. Virsik-Peuckert, E. Detzler, G. Hillrichs, R. Jahn, W. Neu	311
Comparative Measurements of Erbium-, Holmium-, Thulium- Lasers in Meniscus and Bone Tissue B. Struve, E.W. Duczynski, R. Jahn, K.H. Jungbluth	315

ORTHOPÄDIE / ORTHOPEDY

Die percutane Laserdiscusdekompression - theoretische Grundlagen und klinische Anwendungsergebnisse W. Siebert, B.T. Berendsen, B.A. Schlangmann, S. Schmolke	321
Simultane Lasernukleotomie bei zervikalen und lumbalen Bandscheibenvorfällen J. Hellinger	326
Der Shrinking-Effekt bei der Neodym-YAG (1064 nm)-Lasernukleotomie in vitro J. Hellinger	332
Laserchondroplastie bei Stadium III Chondromalacie der Patella in Kombination mit einer Laser-Retinaculotomie unter Einsatz des Holmium-Yag-Lasers. 1-Jahres-Ergebnisse J. Toft	335

HNO / ENT

Gehör (Cochleäre Mikrofonpotentiale) narkotisierter Meerschweinchen vor und nach Erbium:YAG-Laserung an Trommelfell, Mittelohr und Labyrinth R. Pfalz, N. Bald, R. Hübner, D. Nagel	339
Experimentelle und klinische Untersuchungen zur Schnittqualität des CO ₂ -Lasers bei unterschiedlichen Betriebsformen B.M. Lippert, J.A. Werner, H. Rudert	341
Untersuchungen zu einem neuen Mikrosportmanipulator in der CO ₂ -Lasermikrochirurgie J.A. Werner, B.M. Lippert, H. Rudert	343

KINDERHEILKUNDE / PEDIATRY

Anwendung des Lasers bei der Laparoskopie im Kindesalter K. Hoffmann, D. Cholewa, F. Schier, J. Waldschmidt	347
--	-----

Neodym-YAG-Laser-Behandlung der Stenosen der tiefen Atemwege im Kindesalter J. Waldschmidt, K. Hoffmann, D. Cholewa	351
--	-----

Perkutane Laserapplikation bei Gefäßtumoren der Haut im Kindesalter G.H. Willital, K. Schaarschmidt, M. Maragakis, J. Schleef	356
--	-----

TECHNISCHE ENTWICKLUNGEN, LASERSYSTEME /
LASERSYSTEMS AND TECHNOLOGY

System Performance of a Compact Alexandrite Laser System for Medical Procedures E. Steiger, N. Maurer, G. Geisel	359
--	-----

Mikrokrümmungsauskoppler - ein Bauelement zur Messung der in medizinischen Lichtwellenleitern während des Einsatzes geführten Laserstrahlung H.D.Reidenbach	383
---	-----

Auswahlkriterien für Nd:YAG-Laserapplikatoren C. Scholz, B. Fuchs, R. Schulte-Eickhoff, C. Philipp, H. Berlien, B. Hug, F. Zgoda ..	367
--	-----

Detektion von Spurengasen in der Klinik H.-D. Kronfeldt, J. Ulrich, K.von Dehn, M.-C. Geißendörfer, H. Herrmann, H. Paulke, V. Pustogov	371
---	-----

LASER MIKROSTRAHLVERFAHREN / LASER MICROBEAM

Confocal Laser Scanning Microscopy as a Tool for Analysing Alterations of the Cytoskeleton after Ultrasound Treatment P. Steinbach, M. Seidl, F. Hofstädter	377
---	-----

Anwendung von Laser-Mikrostrahlen in der Reproduktionsbiologie K. Schütze, A. Clement-Sengewald, D. Berg, A. Heinze, R. Sander, H. Pösl	381
--	-----

OPHTHALMOLOGIE / OPHTHALMOLOGY

Dreidimensionale Bildgebung am Augenhintergrund mittels der konfokalen axialen Tomographie M. Obermaier, M. Mertz	385
---	-----

Erweiterung der Anwendungsmöglichkeiten der Scanning Laser Ophthalmoskopie durch Zusatzoptiken I. Lanzl, M. Obermaier, Ch. Dring	392
--	-----

Echtfarb-Bildgebung mit dem scanning Laser Ophthalmoskop - Eine Anwendung der digitalen arithmetischen Retinographie M. Obermaier, M. Maier, I. Ugi	396
Irisangiographie mit Indocyaningrün I. Ugi, C. Döring, A. Wegner	401
Quantitative Funduspulsationsmessung mittels Laserinterferometrie am Auge L.F. Schmetterer, C.J. Unfried, A.F. Fercher	405
Der 193nm Excimerlaser in der Augenheilkunde W. Förster	408
Ultrafast Photography of the Cornea Ablation B. Rácz, Zs. Bor, B. Hopp, G. Szabó, I. Süveges, J. Mohay, I. Ratkai, A. Füst	412
Grundlagen zur Ablation ophtalmischer Gewebe mit dem Er:YAG-Laser D. Schröder, J. Kampmeier, R. Hibst	415
Thermische und mechanische Veränderungen der Kornea nach Er:YAG Laser Ablation M. Frenz, H. Lubatschowski, F. Könz, O. Kermani	419
Erfahrungen mit der Photokoagulation (Xe,Ar-Laser) intraokularer Tumoren (Aderhautmelanom,-Hämangiom,retinales Hämangiom) P. Lommatzsch, F.P. Rohrwacher	423
Mikrophotokoagulation R. Roider, T. Flotte, R. Anderson, R. Birngruber	429
Laserepilation bei Trichiasis: Technik und Grenzen M. Mertz, A. Wegner	432
LASER-BIOSTIMULATION / LOW POWER LASER	
Radiological Aspects of Laser Application A. Mester, E. Mako	439
Light Intensity Effect in Fibroblasts Proliferation R. Lubart, H. Friedmann, I. Peled, N. Grossmann	443
Light and Bryostatin, a Protein Kinase C Activator, Promote Proliferation of Human Epidermal Keratinocyte Cultures R. Lubart, H. Friedmann, B. Sredni, I. Peer, N. Grossman	448
Influence of He-Ne Laser on Electrokinetic Characteristics of Cellular Nuclei G.E. Brill, N.P. Panina	454
Low Power Laser Treatment For Certain Dental Emergencies A. Makk, E. Makk-Pollera	455

FLUORESZENZ-DIAGNOSTIK/FLUORESCENCE DIAGNOSIS

Fluoreszenzspektroskopische Untersuchungen am Gewebe zur Tumordiagnostik W. Schramm, W. Höhne, W. Lohmann	461
ps-Fluoreszenzen endogener Moleküle - Bedeutung für die Tumordiagnostik H.-D. Kronfeldt, J. Weisse	465
Optical Detection of Topically Applied Photosensitizers by in vivo Remission Spectroscopy G. Beck, K. König, R. Steiner	469
Bildgebende Analyse farbstoffsensibilisierter Gewebeschnitte mit Hilfe eines lasergestützten zwei-Wellenlängen-Verfahrens M. Ludwig, O.J. Beck, M. Gonnert, E. Unsöld	473

BILDGEBENDE LASERVERFAHREN /LASER IMAGING

Zeitaufgelöste Transillumination von trüben Medien G. Mitic, J. Kölzer, J. Otto, E. Plies	479
Monte-Carlo-Simulations of Transfer Functions and Resolution for Transilluminations H. Pulvermacher, F. Spiegel	485
Multilaser Head for Optoelectronic Mamoscope A.W. Domanski	489
Studies on Laser Spectroscopic Computed Tomography and Biophotonic Imaging Utilizing Coherent Detection Imaging Method H. Inaba	493
Time-Gated Video Microscopy and Spectroscopy H. Schneckenburger, K. König, T. Dienersberger, R. Hahn	497