1. Ehemalige Doktoranden der Arbeitsgruppe „Grundlagen der Elektrotechnik“ von Prof. Dr. J. Mentel und Titel ihrer Dissertationen

1. Alfred Kurtz
   „Messung der Wärmeleitfähigkeit von Cl_2 und O_2 im Temperaturbereich thermischer Dissoziation“
   Tag der mündlichen Prüfung: 17. 02. 1982
   Referent: Prof. Dr. J. Mentel, Korreferent: Prof. Dr. S. Blume

2. Hans Georg Hülsmann
   „Theoretische und experimentelle Untersuchung der zeitlichen Entwicklung der magnetischen Instabilität von Lichtbögen“
   Tag der mündlichen Prüfung: 02. 02. 1983
   Referent: Prof. Dr. J. Mentel, Korreferent: Prof. Dr. K. Ragaller

3. Gerhard Roll
   „Ein spektroskopisches Vielkanalsystem zur schnellen Messung optischer Verstärkungen in Entladungen“
   Tag der mündlichen Prüfung: 19. 12. 1984
   Referent: Prof. Dr. J. Mentel, Korreferent: Prof. Dr. B. Schiek

4. Bruno Jaax
   „Untersuchung und Weiterentwicklung eines strömungsstabilisierten Hochstrom-Lichtbogens als stationäre Lichtquelle hoher Strahlungsleistung“
   Tag der mündlichen Prüfung: 08. 02. 1985
   Referent: Prof. Dr. J. Mentel, Korreferent: Prof. Dr. H. Schlüter

5. Hanno Hausmann
   „Messung der Transportkoeffizienten von Fluorgas im Temperaturbereich thermischer Dissoziation und beginnender Ionisation“
   Tag der mündlichen Prüfung: 11. 12. 1987
   Referent: Prof. Dr. J. Mentel, Korreferent: Prof. Dr. B. Schiek

6. Klaus Peter Nachtigall
   „Experimentelle Untersuchung der Zündung und Ausbildung von Lichtbogenfußpunkten auf kalten Kathoden“
   Tag der mündlichen Prüfung: 20. 06. 1988
   Referent: Prof. Dr. J. Mentel, Korreferent: Prof. Dr. E. Kneller

7. Rainer Sielker
   „Optische Verstärkungsmessungen an Lichtbogenentladungen“
   Tag der mündlichen Prüfung: 30. 05. 1990
   Referent: Prof. Dr. J. Mentel, Korreferent: Prof. Dr. G. Decker

8. Ralf Nentwig
   „Spektroskopische Bestimmung der optischen Verstärkung und der Besetzungsdichten in einem $HeSe^+$- Laser und einer neu entwickelten mit Europium dotierten Entladung“
   Tag der mündlichen Prüfung: 05. 07. 1991
   Referent: Prof. Dr. J. Mentel, Korreferent: Prof. Dr. E. Kneller

9. Frank Gekat
„Mikrowellenanregung von gepulsten Gasentladungslasern“*
Tag der mündlichen Prüfung: 03. 07. 1992
Referent: Prof. Dr. J. Mentel, Korreferent: Prof . Dr. B. Schiek

10. Ralph Bayer
„Untersuchung der der Zündung von Lichtbogenfußpunkten auf kalten Elektroden in Abhängigkeit von dem Material und der Oberflächenbeschaffenheit“
Tag der mündlichen Prüfung: 03. 02. 1993
Referent: Prof. Dr. J. Mentel, Korreferent: Prof. Dr. E. Kneller

11. Norbert Reich
„Transversale kapazitive Hochfrequenzanregung Hochfrequenzanregung von Gasentladungslasern“
Tag der mündlichen Prüfung: 24. 11. 1994
Referent: Prof. Dr. J. Mentel, Korreferent: Prof. Dr. B. Schiek

12. Andreas Hunscher
„Mikrowellenanregung von Gasentladungslasern“
Tag der mündlichen Prüfung: 07. 07. 1995
Referent: Prof. Dr. J. Mentel, Korreferent: Prof. Dr. P. Edenhofer

13. Jochen Schein
„Untersuchung der Wechselwirkung eines dichten Plasmas mit kalten Kathoden“
Tag der mündlichen Prüfung: 14. 06. 1996
Referent: Prof. Dr. J. Mentel, Korreferent: Prof. Dr. G. Decker

14. Thomas Mavrudis
„Doppelbrechende Filter für quantenoptische Anwendungen“
Tag der mündlichen Prüfung: 05. 07. 1996
Referent: Prof. Dr. J. Mentel, Korreferent: Priv. Doz. Dr. L. Klinkenbusch

15. Berthold Michelt
„Abscheidung hochtemperatursupraleitender Schichten aus Yttrium-Barium-Kupferoxid mittels Plasma-Kurzzeitverdampfung“*
Tag der mündlichen Prüfung: 05. 07. 1996
Referent: Prof. Dr. J. Mentel, Korreferent: Prof. Dr. H.-J. Kunze

16. Andreas Harendt
„Hydrodynamische Modellierung von wärmeleitungsgekühlten Hochfrequenzentladungen unter besonderer Berücksichtigung von Entladungen für CO_2-Laser“*
Tag der mündlichen Prüfung: 18. 12. 1996
Referent: Prof. Dr. J. Mentel, Korreferent: Prof. Dr. H. Schlüter

17. Sang-Tae Choi, Korea
„Untersuchung der Laseremission an einem He- Zn- Ionenlaser mit kapazitiv eingekoppelter Hochfrequenzanregung im infraroten, sichtbaren und ultravioletten Spektralbereich“
Tag der mündlichen Prüfung: 12. 12. 1997
Referent: Prof. Dr. J. Mentel, Korreferent: Pof. Dr. G. Decker

18. Michael Schumann
„Zündung von Lichtbogenfußpunkten auf kalten Kathoden für Lampen in Reinstgasatmosphäre in Abhängigkeit vom Material und der Oberflächenbeschaffenheit“
Tag der mündlichen Prüfung: 30. 01. 1998
Referent: Prof. Dr. J. Mentel, Korreferent: Prof. Dr. K. Günther

19. Uwe Berkermann
„Massenspektrometrische und spektroskopische Untersuchungen an Plasmen von HF-angeregten CO_2-Bandleiterlasern mit dem Ziel der Erhöhung der Lebensdauer und des Wirkungsgrades“
Tag der mündlichen Prüfung: 05. 05. 1998
Referent: Prof. Dr. J. Mentel, Korreferent: Prof. Dr. J. Winter

20. Jörg Teichmann
„Kaltkathoden-Thyratrons mit schalterintern erzeugten Magnetfeldern“*
Tag der mündlichen Prüfung: 13. 11. 1998
Referent: Prof. Dr. J. Mentel, Korreferent: Prof. Dr. K. Frank

21. Christof Lücking
„Elektrische Messverfahren für Hochfrequenz-Gasentladungen und ihr diagnostischer Einsatz an Entladungen für CO_2-Bandleiterlasern
Tag der mündlichen Prüfung: 08. 01. 1999
Referent: Prof. Dr. J. Mentel, Korreferent: Prof. Dr. B. Schiek

22. Dirk Teuner
„Untersuchung der elektrischen Eigenschaften von hochfrequenzangeregten Hochdruckglimmentladungen zur Anregung von Gaslasern“
Tag der mündlichen Prüfung: 01. 02. 2000
Referent: Prof. Dr. J. Mentel, Korreferent: Prof. Dr. B. Schiek

23. Jochen Schulze
„Spektroskopische Untersuchung von HF-angeregten Hochdruck-Glimmentladungen sowie deren Anwendung für Gaslaser“
Tag der mündlichen Prüfung: 01. 02. 2001
Referent: Prof. Dr. J. Mentel, Korreferent: Prof. Dr. J. Winter

24. Jens Luhmann
„Charakterisierung thermisch emittierender Kathoden für Hochdruckgasentladungslampen durch elektrische Messungen“
Tag der mündlichen Prüfung: 18. 05. 2001
Referent: Prof. Dr. J. Mentel, Korreferent: Prof. Dr. J. Heberlein

25. Daniel Nandelstädt
„Charakterisierung thermisch emittierender Kathoden für Hochdruckgasentladungslampen durch optische Untersuchungen“
Tag der mündlichen Prüfung: 15. 06. 2001
Referent: Prof. Dr. J. Mentel, Korreferent: Prof. Dr. K. Günther

26. Wolfgang Schiene
„Reformierung von Kohlenwasserstoffen mittels nicht-thermischer Plasmaverfahren“*
Tag der mündlichen Prüfung: 15. 02. 2002
Referent: Prof. Dr. J. Mentel, Korreferent: Prof. Dr. R. P. Brinkmann

27. Otmar Zimmer
„Magnetische und elektrische Steuerung der Vakuumbogenbeschichtung“*
Tag der mündlichen Prüfung: 15. 07. 2002
Referent: Prof. Dr. J. Mentel, Korreferent: Prof. Dr. R. P. Brinkmann

28. Mustafa Ahangrani- Farahani
„Untersuchung der spontanen Raman-Streuung in Lichtleitfasern zur ortsaufgelösten Temperaturmessung basierend auf der Frequenzbereichsreflektometrie“*
Tag der mündlichen Prüfung: 14. 05. 2003
Referent: Prof. Dr. J. Mentel, Korreferent: Prof. Dr. R. P. Brinkmann

29. Stefan Lichtenberg
„ Charakterisierung von Elektroden für Hochdruckplasma-Lampen durch elektrische Messungen und Modellierung“
Tag der mündlichen Prüfung: 15. 01. 2004
Referent: Prof. Dr. J. Mentel, Korreferent: Prof. Dr. R. P. Brinkmann

30. Lars Dabringhausen
„Charakterisierung von Elektroden für Hochdruckplasma-Lampen durch Pyrometrie und Simulation“
Tag der mündlichen Prüfung: 15. 01. 2004
Referent: Prof. Dr. J. Mentel, Korreferent: Prof. Dr. K. Günther

31. Marco Redwitz
„Charakterisierung des Plasmas nahe der Elektroden für Hochdruckplasmalampen durch elektrische Messungen“
Tag der mündlichen Prüfung: 23. 01. 2004
Referent: Prof. Dr. J. Mentel, Korreferent: Prof. Dr. W. Bötticher

32. Sonja Frohnert
„Untersuchung der material- und oberflächenabhängigen Wechselwirkung zwischen einem dichten Plasma und kalten Kathoden“
Tag der mündlichen Prüfung: 23. 01. 2004
Referent: Prof. Dr. J. Mentel, Korreferent: Prof. Dr. H.-J. Kunze

Die mit einem „ * “ gekennzeichneten Dissertationen wurden außerhalb der Arbeitsgruppe erstellt, alle anderen innerhalb der Arbeitsgruppe, jedoch fast ausschließlich mit Drittmitteln.

Von Prof. Dr. J. Mentel mitbetreute ehemaligen Doktoranden des Lehrstuhls
„Allgemeine Elektrotechnik und Plasmatechnik“
und Titel ihrer Dissertationen

33. Oliver Langenscheidt
„Elektroden für HID-Lampen – Diagnostik und Simulation“
Tag der mündlichen Prüfung: 25. 01. 2008
Referent: Prof. Dr. P. Awakowicz, Korreferent: Prof. Dr. Jürgen Mentel

34. Marc Czichy
„Untersuchungen zur Zündung von quecksilberfreien Hochdruck-Entladungslampen“
Tag der mündlichen Prüfung: 07. 03. 2008
Referent: Prof. Dr. P. Awakowicz, Korreferent: Prof. Dr. Jürgen Mentel

35. Jens Reinelt
„Experimental investigation on electrodes of HID lamps at low and high operation frequencies“
Tag der mündlichen Prüfung: 20. 11. 2009
Referent: Prof. Dr. P. Awakowicz, Korreferent: Prof. Dr. Jürgen Mentel

36. Michael Westermeier
„Investigation of the emitter effect in HID-lamps by absorption-and emission-spectroscopy“
Tag der mündlichen Prüfung: 28. 01. 2011
Referent: Prof. Dr. P. Awakowicz, Korreferent: Prof. Dr. Jürgen Mentel

37. Cornelia Ruhrmann
„Investigation of the emitter effct induced by rare earth elements in HID lamps“
Tag der mündlichen Prüfung: 07. 02. 2014
Referent: Prof. Dr. P. Awakowicz, Korreferent: Prof. Dr. Jürgen Mentel

38. Andre Bergner
„Investigation of ignition aids for automotive HID lamps“
Tag der mündlichen Prüfung: 28. 11. 2014
Referent: Prof. Dr. P. Awakowicz Korreferent: Prof. Dr. Jürgen Mentel

39. Thomas Höbing
„Untersuchung des Flickerns dotierter Wolframkathoden zur Entwicklung eines umweltfreundlichen Werkstoffs für Xenon-Kurzbogenlampen“
Tag der mündlichen Prüfung: 25. 09. 2015
Referent: Prof. Dr. P. Awakowicz Korreferent: Prof. Dr. Jürgen Mentel

40. Alexander Alexejev
„Einfluss des Anlaufverhaltens auf die Lebensdauer von HID Lampen“
Tag der mündlichen Prüfung: 22. 09. 2016
Referent: Prof. Dr. P. Awakowicz Korreferent: Prof. Dr. Jürgen Mentel

41. Jacob Zalach
„Untersuchung zum Anlaufverhalten von Hochdruckentladubgslampen“
Tag der mündlichen Prüfung: 30. 11. 2018
Referent: Prof. Dr. Jürgen Mentel Korreferent: Prof. Dr. P. Awakowicz