

## **20 Jahre Erlanger Physikdidaktisches Kolloquium – kurzer Abriss**

Mit dem Sommersemester 1984 wurde der Versuch gestartet, für Studierende des Lehramts und für Physiklehrende an Schule und Hochschule ein Forum zu schaffen, das die Weiterbildung, den Erfahrungsaustausch und die Diskussion über neue fachdidaktische Forschungsergebnisse ermöglicht. Neben der Physik sollten auch Nachbarwissenschaften einbezogen werden.

Begonnen wurde mit einem durch ein Rahmenthema bestimmtes Programm – in 1984 war es die Astronomie. Es zeigte sich bald, dass dies eine zu einengende Vorgabe war. Deshalb wurde ab dem WS 1984/85 ein offenes Konzept verfolgt, bei dem das Programm jeweils einen bunten Strauß aus dem Angebot der Physikdidaktik, der Physik und den Nachbarwissenschaften darstellte. Dieses Konzept hat sich 20 Jahre bewährt.

Das Programm wurde jeweils zu Beginn des Semesters an alle Schulen der Region Mittelfranken verschickt. Zur weiteren Bekanntmachung wurden die Termine jeweils in der Regionalzeitung veröffentlicht.

Nach den üblichen Anfangsschwierigkeiten konnten wir regelmäßig im Durchschnitt mit 30 bis 40 Teilnehmern rechnen.

Begonnen wurde in der Glückstraße 6, dem Standort des alten Physikalischen Instituts. Ab 1985 wurde die Veranstaltung nach der Einweihung der neuen Hörsäle in der Staudtstraße dorthin verlagert. Zunächst wählten wir einen Termin direkt vor dem allgemeinen Physikalischen Kolloquium, das montags um 17.15 Uhr stattfindet. Damit sollte Lehrern die Möglichkeit geboten werden, im Anschluss auch an dem Physikalischen Kolloquium teilzunehmen. Bald zeigte sich jedoch, dass durch die Ausrichtung des Physikalischen Kolloquiums auf sehr eng begrenzte Forschungsthemen, dieses nicht mehr für Lehrer interessant war. Wir verlegten daher das Physikdidaktische Kolloquium auf Dienstag und begannen eine Stunde später.

Für das Physikdidaktische Kolloquium stand kein Etat zur Verfügung. Wir waren auf den guten Willen der Vortragenden angewiesen. Später hat das Physikalische Institut von Zeit zu Zeit die Reisekosten für Vortragende im bayerischen Umfeld übernommen. Dies war wichtig, um den Austausch mit Wissenschaftlern über den engen Erlanger Raum hinaus zu ermöglichen.

Von Anfang an haben wir die Vortragenden zu einer Nachsitzung eingeladen. Diese eröffnete die Möglichkeit zu vertiefendem und ergänzendem Gedankenaustausch, das jeweilige Thema betreffend.

Anfangs wurde das Kolloquium „Fachdidaktikseminar Physik“ genannt. Als sich die Öffnung über den Erlanger Raum hinaus abzeichnete, haben wir es in „Physikdidaktisches Kolloquium“ umbenannt.

Organisiert wurde es von der Physikdidaktik in Erlangen. Eingebunden in die Organisation waren Prof. Dr. Walter Klinger von der EWF in Nürnberg und Seminarlehrer Dr. Helmut Näpfel vom Helene-Lange-Gymnasium in Fürth. Damit wurden auch die Belange des Gymnasiums, der Real- Haupt- und Grundschule und der Studienseminare berücksichtigt.

Im Anhang haben wir die Programme als Faksimile angehängt. Bis auf die ersten zwei Jahre ist die Zusammenstellung vollständig.

Wir möchten mit dieser Zusammenstellung einen Einblick in die vielfältige Arbeit der Physikdidaktik an der Universität Erlangen-Nürnberg geben, die in den vergangenen mehr als 20 Jahren geleistet wurde.

# Fachdidaktikseminar

SS 84

## Themen: Astronomie in der Schule

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| 1.) Einführung in den Lehrplan                         | Näpfel                  |
| 2.) Position und Bewegung der Gestirne                 | Anne Matthias           |
| 3.) Planetensystem                                     |                         |
| a) physikalische Grundgesetze                          | Helmut Schmittbauer     |
| b) Daten, Eigenschaften der Planeten                   | Gerwin Müller           |
| 4.) Sonne  |                         |
| a) "ruhige" Sonne                                      | Näpfel/Schneider        |
| b) "aktive" Sonne                                      | Martina Betz            |
| 5.) Fixsterne  |                         |
| a) Entfernungen<br>(scheinbare u. absolute Helligkeit) | Waltraud<br>Bestelmeyer |
| b) Spektralklassen, HRD                                | Susanne Stocker         |
| c) Sternmodelle  | Theo Sturm              |
| 6.) Galaxien   |                         |
| a) Milchstrasse  |                         |
| b) andere Galaxien                                     |                         |
| c) Newtonsche Kosmologie                               |                         |

## **Fachdidaktikseminar Physik im WS 84/85**

Hörsaal F (Neues Hörsaalgebäude in der Staudtstr.)  
15 - 17 Uhr

Programm (unvollständig)

03.12.1984	H. Dittmann (Nürnberg)	Computer im Physikunterricht
10.12.1984	Chr. v. Rhöneck (Ludwigsburg)	Schülervorstellungen
28.01.1985	W. Schneider (Erlangen)	Holographie
19.02.1985	R. Fleischmann (Erlangen)	Experimentelle Bestimmung von $m/q$ bei Elektron

## **Fachdidaktikseminar Physik im SS 85**

Hörsaal F (Neues Hörsaalgebäude in der Staudtstr.)  
15 - 17 Uhr

Programm (unvollständig)

13.05.1985	Schneider	Piaget und die Entwicklung des Abstraktionsvermögens des Kindes
10.06.1985	Petra Pflästerer	Analogmodelle zu Regelung
24.06.1985	Weltner (Frankfurt)	Physik des Fliegens
01.07.1985	Klinger	Binnendifferenzierung
08.07.1985	Klinger	Schülerorientierung im PU
15.07.1985	Kircher (Würzburg)	Elementarisierung für den PU
22.07.1985	Näpfel	Problem der Masse in der Physik

## Fachdidaktikseminar Physik im WS 85/86

Hörsaal F (Neues Hörsaalgebäude in der Staudtstr.)  
15 - 17 Uhr

### Programm

11. 11. 85	Schneider	„Phänomene aus der meteorologischen Optik“
18.11.85	Findeis	„Meßwerterfassung mit dem Computer“
25.11.85	Mollwo	„Einige Erinnerungen an die Göttinger Naturwissenschaften in den 20-iger und 30-iger Jahren“
02.12.85	Stepanie Schmidt	„Elementarisierung im Physik- und Technikunterricht“
09.12.85	Sturm	„Brownsche Bewegung als moderne mathematische Methode zur Lösung von Differentialgleichungen“
16.12.85	Treitz (Duisburg)	„Physikalisches Spielzeug und physikalische Rätsel“
13.01.86	Martina Beetz	„Untersuchung des qst. Modells für die elastische Streuung von Protonen an ${}^6\text{Li}$ “
20.01.86	Kreisel	„Chaos in dynamischen Prozessen“ (Bericht über Kollegstufenarbeiten)
27.01.86	Klinger	„Analogiedenken und physikalische Interpretation“
03.02.86	Dittmann	„Elektromagnetische Wellen im Physikunterricht“
17.02.86	Vera Brauner	„Solarzellen“ (Bericht über Zulassungsarbeit)

## **Fachdidaktikseminar Physik im SS 86**

Hörsaal F (Neues Hörsaalgebäude in der Staudtstr.)  
15 - 17 Uhr

Programm (unvollständig)

09.06.86	Möller (Weiden)	„Biot-Savartsches Gesetz im Physikunterricht“
16.06.86	Döll	„EPR-Paradoxon“
23.06.86	Kreisel	„Industrieerkundung für Schüler der 13. Jgst. des Gymnasiums (LK Physik) als Projekt“
14.07.96	Klinger	„Geschichtliches zu Lehrplänen“

## **Fachdidaktikseminar Physik im WS 86/87 – 1. Teil bis Weihnachten**

Hörsaal F (Neues Hörsaalgebäude in der Staudtstr.)  
15 - 17 Uhr

Programm Teil I

10.11.86	Schneider	„Interferenz von Licht im Physikunterricht“
17.11.86	Dittmann	„Die Erforschung von Lasermoden mit Schülern“
01.12.86	Dölle	„Neuere Energiequellen“
08.12.86	Dittmann	„Experimente mit einfachen Hilfsmitteln“

D 8520 Erlangen, 02.12.1986

Glückstraße 6

Telefon 091 31/852477-2474

An die  
Fachbetreuer Physik

Sachbearbeiter:

Unser Zeichen · Schn/Vo

L

E I N L A D U N G

zur diesjährigen "Weihnachtsvorlesung" im Rahmen  
des Fachdidaktikseminars.

Es spricht: Prof. E. Mollwo

Thema: "Einige Versuche zur Optik der Atmosphäre"

Zeit: 15. 12. 1986 - 15.15 Uhr

Ort: ausnahmsweise im alten Hörsaal der angewandten  
Physik in der Glückstr. 9 (neben der Zahnklinik)

---

Im Fachdidaktikseminar sind im Januar und Februar noch folgende  
Themen vorgesehen. Beginn jeweils 15.15 Uhr im Hörsaal F  
im Gebäude der neuen Physikhörsäle

- 12. 01. Müller: Neuere Methoden zur Auflösungssteigerung bei astronomischen Beobachtungen
- 19. 01. Klinger: Aus alten Physikbüchern
- 26. 01. Näpfel: Wichtige Stationen der Entwicklung der Mechanik
- 02. 02. Tausch: Physik in der Realschule
- 09. 02. Kreisel: "Chaos in der Schule"
- 16. 02. Kreische: Erläuterungen zum neuen Lehrplan (Grundkurs 12/13) aus der Sicht eines beteiligten Hochschullehrers

## Programm des Fachdidaktikseminars Physik im SS 87

Das Seminar findet jeweils im Semester montags um 15Uhr(c.t.) im Hörsaal F (Neue Physikhörsäle, Zufahrt Staudtstraße) statt. Das Programm ist vorläufig (Einhaltung wird angestrebt). Im Anschluß an das Seminar besteht die Möglichkeit, am Physikali-schen Kolloquium im Hörsaal H (Beginn 17 Uhr c.t.) teilzunehmen.

- 11. 5. Schneider (Erlangen): Neuere Methoden der Atomspektroskopie
- 18. 5. v. Rhöneck (Ludwigsburg): Problemlösen und Schülervorstellungen zur Elektrizitätslehre  
(Bericht über einen Schulversuch)
- 25. 5. Dittmann (Nürnberg): Einfache Experimente mit dem Computer
- 1. 6. Pommer (Nürnberg): Der Transfer in der Physik
- 22. 6. Näpfel (Fürth): Stationen in der Entwicklung der Mechanik II
- 29. 6. Ruffer (Erlangen): Anwendungen von Plasmen in der Elektrotechnik
- 6. 7. Schmidt (Erlangen): Aufbau und schulische Anwendung eines Spektrumanalysators aus dem HiFi-Bereich  
(Bericht über eine Zulassungsarbeit)
- 13. 7. Klinger (Nürnberg): Der Streit zwischen Goethe und Newton
- 20. 7. --- : Erfahrungsaustausch über didaktische Probleme aus dem Alltag des Lehrers
- 27. 7. --- : Besichtigung des Trainingszentrums der Siemens AG in Moorenbrunn/Nürnberg  
(Anmeldung erforderlich)

---

Anmerkung: Auch dieses Jahr ist für den Herbst wieder eine Lehrerfortbildungsveranstaltung geplant. Sie findet am Mittwoch, den 23. 9. im Rahmen der Tagung der Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik (GdCP) ausnahmsweise in Nürnberg, Erziehungswissenschaftliche Fakultät, Regensburger Str. 160 statt. Die GdCP-Tagung findet vom 21. 9. bis 24. 9. in Nürnberg statt und wird auch für Bayrische Lehrer als Lehrerfortbildungsveranstaltung anerkannt. Physik- und Chemielehrer können daran teilnehmen. Das Programm zur Tagung werde ich zusammen mit der Einladung zur Lehrerfortbildungsveranstaltung am Ende des Schuljahrs verschicken. Nähere Informationen zur GdCP-Tagung können bei Prof. Klinger, Erziehungswissenschaftliche Fakultät der Universität Erlangen-Nürnberg, Regensburger Str. 160, Tfn. 0911/5302541 oder bei mir angefordert werden.

---

Prof. Dr. W. Schneider, Didaktik der Physik, Universität Erlangen  
Glückstr. 6, 8520 Erlangen 09131/852477

## Programm des Fachdidaktikseminars Physik im WS 87/88

16. 11. 87 W. Schneider (Physik. Inst. Erlangen)  
"Didaktisches aus Frankreich"
23. 11. 87 H. Mönch (Albert-Schweitzer-Gymnasium Erlangen)  
"Supernovae"
30. 11. 87 H. Dittmann (Hans-Sachs-Gymnasium Nürnberg)  
"Computererzeugte Interferenzmuster als elementarer  
Zugang zur Holographie"
07. 12. 87 W. Kreische (Physik. Institut Erlangen)  
"NMR - Spektroskopie (Grundlagen und Anwendungen)"
14. 12. 87 Stephanie Schmidt (Physik. Institut Erlangen)  
"Aufbau und Anwendungen eines einfachen Nf-Spektrum-  
analysators"
21. 12. 87 **Weihnachtsveranstaltung**  
Dr. E. H. Berninger (Direktor der Bibliothek im  
Deutschen Museum)  
"Vergnügliches Augenergötzen an alten Physik-  
und Astronomiebüchern"
18. 01. 88 Mayerhofer (Univ. Erlangen)  
"Didaktisches zum Bumerang"
25. 01. 88 G. Neubauer (Physik. Institut Erlangen)  
"Was den Physiker an Stonehenge interessieren könnte"
01. 02. 88 H. Näpfel (Helene-Lange-Gymnasium Fürth)  
"Zur Physik des Fahrradfahrens"
08. 02. 88 Andreä (Physik. Institut Erlangen)  
"Polarlichterscheinungen"
12. 02. 88 Claudia Süß (Physik. Institut Erlangen)  
"Ein Praktikumsversuch zum Quanten-Hall-Effekt und  
zur Supraleitung"
22. 02. 88 K. Kreisel (Emmy-Noether-Gymnasium Erlangen)  
"Weitere Erfahrungen über das "Chaos" im Unterricht"

Das Seminar findet jeweils im Semester montags um 15 Uhr c.t. im  
Hörsaal F (Neue Physikhörsäle, Zufahrt Staudstraße) statt.

Das Programm ist vorläufig.

Im Anschluß an das Seminar besteht die Möglichkeit, am allgemeinen  
Physikalischen Kolloquium teilzunehmen (Beginn 17 Uhr c.t. im  
Hörsaal H)

Prof. Dr. W. Schneider, Didaktik der Physik, Physikalisches Institut,  
Universität Erlangen-Nürnberg, Glückstr. 6, 8520 Erlangen 09131/852477

## Programm des Fachdidaktikseminars Physik im SS 88

2. Mai W. Walcher (Physik. Institut Marburg)  
"Messen und Fortschritt der Physik"  
  
Festkolloquium anläßlich des 85. Geburtstages von  
Prof. R. Fleischmann;  
Beginn ausnahmsweise 17.15 Uhr im Hörsaal H.
9. Mai U. Guenther (Ehrenbürg-Gymnasium Forchheim)  
"Walter Schottky - Leben und Werk"
16. Mai H. Näpfel (Helene-Lange-Gymnasium Fürth)  
"Was bisher im Unterricht beim Thema Ebbe und Flut  
verheimlicht wurde - oder der dynamische Aspekt  
der Gezeiten"
6. Juni B. Hümmer (Universität Erlangen)  
"Historische und aktuelle Bemerkungen zum elliptischen  
Integral in der Physik"
13. Juni K. Weltner (Universität Frankfurt)  
"Autonomes Lernen und Studienunterstützung"
20. Juni W. Schneider (Physikalisches Institut Erlangen)  
"Anwendungen der Physik - Chance für den Physikunterricht?"
27. Juni W. Kreische (Physikalisches Institut Erlangen)  
"Nichtlineare Dynamik - Prozesse am Rande des Chaos"
4. Juli noch frei
11. Juli U. Härms (Deutsches Institut für Fernstudien, Tübingen)  
"Muß man noch das Programmieren lernen? - Kontextfreie  
Software für den Unterricht"
18. Juli W. Klinger (Erziehungswiss. Fakultät, Univ. Erlangen)  
"Historische Bemerkungen zum Ohmschen Gesetz.  
(zum 200. Geburtstag von G. S. Ohm)"

Das Seminar findet jeweils während des Semesters montags um 15 Uhr c.t. im  
Hörsaal F (Neue Physikhörsäle, Zufahrt Staudstraße) statt.

Das Programm ist vorläufig.

Im Anschluß an das Seminar besteht die Möglichkeit, am allgemeinen  
Physikalischen Kolloquium teilzunehmen (Beginn 17 Uhr c.t. im Hörsaal H)

Prof. Dr. W. Schneider, Didaktik der Physik, Physikalisches Institut der  
Universität Erlangen-Nürnberg, Glückstr. 6, 8520 Erlangen, Tel. 09131/852477

### **Programm des Fachdidaktikseminars Physik im WS 88/89**

07. November W. Schneider (Physik. Institut Erlangen)  
"Bekannte und weniger bekannte Experimente  
aus der Festkörperphysik"
14. November H. Dittmann (Hans-Sachs-Gymnasium, Nürnberg)  
"Computersimulation: Erweiterung der Erfahrung -  
Weg zur Erkenntnis"
21. November R. Fichtner (Akademie für Lehrerfortbildung, Dillingen)  
"Der Computer als Vermittler zwischen Akustik-  
und Musikunterricht"
28. November D. Kriesell (Universität Erlangen)  
"Informatikunterricht hinterfragt"
05. Dezember Wetteramt Nürnberg  
"Warum Wettervorhersagen seit einiger Zeit zutreffender sind"
12. Dezember H. Harreis (Universität Duisburg - Didaktik der Physik)  
"Vergnügliche Physik"
19. Dezember (Weihnachtsveranstaltung) C. Süß, J. Ströbel (Physik. Inst. ER)  
"Neues und Altes über die "neuen" Supraleiter"
09. Januar H. Näpfel (Helene-Lange-Gymnasium, Fürth)  
"Aus Newtons Principia"
16. Januar W. Klinger (Erziehungswiss. Fakultät, Univ. Erlangen-Nbg.)  
"Aus Ohms Lehrbuch der Physik"
23. Januar K. Thies (Physik. Institut Erlangen)  
"Experimente zur Wellenausbreitung"
30. Januar M. Betz (Emil-v.-Behring Gymnasium, Erlangen)  
"Museumsbesuche aus didaktischer Sicht"
13. Februar W. Köhler (Siemens, Erlangen)  
"Moderne Anwendungen von Glimmentladungen"
20. Februar G. Merzyn (Universität Göttingen, Erziehungswiss. Fachbereich)  
"Sind Physikschulbücher eigentlich überflüssig"

Das Seminar findet in Zusammenarbeit mit der regionalen Lehrerfortbildung für  
mittelfränkische Gymnasien statt und wird vom Philologenverband unterstützt.  
Zeit: 15 Uhr c.t.

Ort: Hörsaal F (Neue Physikhörsäle, Zufahrt Staudtstraße)

Im Anschluß an das Seminar besteht die Möglichkeit, am allgemeinen  
Physikalischen Kolloquium teilzunehmen (Beginn 17 Uhr c.t. im Hörsaal H)

#### **Anmerkung:**

(Im Vortrag am 19. 12. wird u. a. ein Experimentiersatz zu den Hochtemperatur-  
supraleitern vorgestellt, der durch die finanzielle Unterstützung des Philo-  
logenverbandes und des Physikalischen Instituts durch Studenten hergestellt  
werden konnte. Es ist vorgesehen, jedem Gymnasium (Fachbetreuer Physik) aus  
Mittelfranken einen Experimentiersatz im Anschluß an den Vortrag zur Verfügung  
zu stellen)

Prof. Dr. W. Schneider, Didaktik der Physik, Physikalisches Institut der Universität Erlangen-Nürnberg, Glückstr. 6, 8520 Erlangen, Tel. 09131/852477

## Fachdidaktikseminar Physik Programm für das Sommersemester 1989

08. Mai J.C. Neupert (Firma Neupert, Piano und Flügelwerkfabrik, Zeppelinstr. 3, 8600 Bamberg)  
**"Physik und Musikinstrumente am Beispiel historischer Tasteninstrumente".**
- Hinweis: Dieser Vortrag findet in den Räumen der Firma Neupert in Bamberg statt. Die Zahl der Teilnehmer ist auf 25 begrenzt, daher bitte ich um Voranmeldung bis 3. Mai.
- Ort: Eingangspforte Firma Neupert, Bamberg, Zeppelinstr. 3  
Zeit: 16. 30 Uhr
29. Mai D. Zollman (Kansas State University, USA; z. Zt. Univ. München)  
**"Die Verwendung von Bildplatten im Physikunterricht"**
05. Juni H. Mönch (Albert-Schweizer-Gymnasium, Erlangen)  
**"Aus der Praxis des Astronomieunterrichts: "Sonnenbewegung" und Fixsternparallaxe".**
12. Juni H. Rösler (Physikalisches Institut, Erlangen)  
**"Schulen und Lehrerausbildung in Schottland".**
19. Juni H. Dittmann (Hans-Sachs-Gymnasium, Nürnberg)  
**"Versuche mit Sinus und Cosinus".**
26. Juni **Festveranstaltung zum 80. Geburtstag von Herrn Prof. Mollwo:**  
15.30 HS F: M. Achilles (Technische Universität Berlin, Didaktik d. Physik)  
**"Die Elektrodynamik von Oersted bis Ohm (mit Experimenten)".**  
Herr Mollwo wird bei dieser Veranstaltung anwesend sein.  
Anschließend:
- 17.15 HS G: **Offizielles Festkolloquium der Physik** mit einem Festvortrag von:  
H. Haken (Physikalisches Institut, Stuttgart)  
(Thema des Vortrags wird noch bekanntgegeben)
03. Juli H. Deger (Universität München, Didaktik der Physik)  
**"Neuere didaktische Aspekte und Experimente zur Festkörperphysik im Physikunterricht der Schule".**
10. Juli G. Ritter (Physikalisches Institut Erlangen)  
**"Grundlagen und Anwendungen der Mössbauerspektroskopie".**
17. Juli M. Haindel (Gymnasium Scheinfeld)  
**"Facharbeiten - ein Bericht".**
24. Juli J. Ruffer (Fachbibliothek Siemens, Erlangen)  
**"Expertensysteme erläutert am Beispiel der Literatursuche".**

Das Seminar findet in Zusammenarbeit mit der regionalen Lehrerfortbildung für mittelfränkische Gymnasien und Realschulen statt und wird vom Philologenverband unterstützt. Für teilnehmende Lehrer der vorher genannten Schulen wird Versicherungsschutz (ohne Fahrtkostenersatz) gewährt. Auf Wunsch wird eine Teilnahmebestätigung ausgestellt.

Ort: Hörsaal F (Neue Physikhörsäle, Zufahrt Staudtstraße)  
Zeit: 15.30 Uhr (geänderte Anfangszeit)  
Hinweis: Im Anschluß an das Fachdidaktikseminar besteht die Möglichkeit, am Physikalischen Kolloquium teilzunehmen, Beginn 17.15 im Hörsaal E.

Prof. Dr. W. Schneider, Didaktik der Physik, Physikalisches Institut der Universität  
Erlangen-Nürnberg, Glückstr. 6, 8520 Erlangen, Tel. 09131/852477

## **Fachdidaktikseminar Physik** Programm für das Wintersemester 89/90

13. Nov. H. Pape (Helene-Lange-Gymnasium, Fürth)  
**"Der Bau eines Zeitzeichenempfängers im Unterricht - ein Beispiel für ein Projekt"**
20. Nov. F. Arnet (Helene-Lange-Gymnasium, Fürth)  
**"Ideen, Anregungen, Vorschläge für den Physikunterricht in der 9. Jahrgangsstufe"**
27. Nov. H. Niederer (Universität Bremen - Didaktik der Physik)  
**"Empirische Untersuchungen zum Vorverständnis von Sek. II-Schülern"**  
anschließend um 17.15 Uhr im Hörsaal G
- Festkolloquium anlässlich des 60. Geburtstages von Herrn Prof. Finckh  
M.G. Huber (Universität Bonn, vorher Erlangen)  
"Quarks - der Stoff aus dem Atomkerne sind?"**
04. Dez. H. Titze (Nürnberg)  
**"Zur Physik des Himmelsblaus"**
11. Dez. **Weihnachtsveranstaltung**  
W. Schneider (Didaktik der Physik - Physikalisches Institut)  
**"Mehr oder weniger Überraschendes aus der Physik"**
15. Jan. H. Drechsel (Dr.-Remeis-Sternwarte Bamberg, Astronomisches Institut ER)  
**"Innerer Aufbau und zeitliche Entwicklung von Sternen"**
22. Jan. R. Dengler (Didaktik der Physik - Sektion Physik, Univ. München)  
**"Auge und Gehirn - Kamera und Computer"**  
(Vorführung eines neuen Bewegungsaufnahmeverfahrens)
29. Jan. J. Becker (Emmy-Noether-Gymnasium, Erlangen)  
**"Physikausstellung in der Schule" (mit praktischen Beispielen)**
05. Feb. K. Klingenberg (Siemens, Unternehmensbereich Medizintechnik)  
**"Neuere Bildgebende Verfahren in der Medizin"**
12. Feb. W. Klinger (Erziehungswiss. Fakultät - Universität Erlangen-Nürnberg)  
**"Zur Messung kleiner Magnetfelder"**
19. Feb. H. Rösler (Didaktik der Physik - Physik. Institut Erlangen)  
**"Musikinstrumente und Chaos"**

Das Seminar findet in Zusammenarbeit mit der regionalen Lehrerfortbildung für mittel-fränkische Gymnasien und Realschulen statt und wird vom Philologenverband unterstützt. Für teilnehmende Lehrer der vorher genannten Schulen wird Versicherungsschutz (ohne Fahrtkostenersatz) gewährt. Auf Wunsch wird eine Teilnahmebestätigung ausgestellt.

Ort: Hörsaal F (Neue Physikhörsäle, Zufahrt Staudtstraße)  
Zeit: 15.30 Uhr (geänderte Anfangszeit)  
Hinweis: Im Anschluß an das Fachdidaktikseminar besteht die Möglichkeit, am Physikalischen Kolloquium teilzunehmen, Beginn 17.15 im Hörsaal E.

Prof. Dr. W. Schneider, Didaktik der Physik, Physikalisches Institut der Universität  
Erlangen-Nürnberg, Staudtstr. 7, 8520 Erlangen, Tel. 09131/85 - 8361, Sekr. - 8362

## **Fachdidaktikseminar Physik** Programm für das Sommer-Semester 1990

10. Mai      **Festkolloquium zur Einweihung des Neubaus der Physik in der Staudtstr. 7**  
(nähere Auskünfte zum Programm in der ersten Maiwoche vormittags bei  
Frau Rosner unter der Telefonnr. 09131/85 8362)
14. Mai      **Fleischmann (z. Zeit Gymnasium Scheinfeld)**  
**"Physiklehren und Physiklernen in der DDR"**
21. Mai      **G. Seitz (Zoologisches Institut der Univers. Erlangen-Nürnberg)**  
**"Das Insektenauge als Modellobjekt biophysikalischer Studien"**
28. Mai      **M. Hegner (Didaktik der Physik, Universität Erlangen-Nürnberg)**  
**"Ideen und Konzepte zur Einführung der Entropie im Physikunterricht"**
18. Juni      **Lore Sexl (Wien)**  
**"Newton, Voltaire, Madame du Châtelet - 303 Jahre Principia, 250 Jahre  
Physikdidaktik"**
25. Juni      **M. Elbel (Fachbereich Physik - Universität Marburg)**  
**"Aus der Entwicklungsgeschichte der Mechanik"**
2. Juli       **H. Möller (ehem. Kepler-Gymnasium Weiden)**  
**"Atomphysik im Altertum"**
9. Juli       **K. Strienz (Gymnasium Höchstadt)**  
**"Luft und Raumfahrt - Ein Projekt des Arbeitskreises Gymnasium und  
Wirtschaft"**  
(Vortrag mit Vorführung der Ultraleichtfluggeräte von Herrn Holzhauer,  
Fürth)
16. Juli      **Behner (Siemens, Erlangen)**  
**"Neuere Entwicklungen auf dem Gebiet der Hochtemperatursupraleitung -  
dünne Schichten"**
23. Juli      **F. Fleischmann (Angewandte Optik - Physikalisches Institut Erlangen)**  
**"Hochauflösende Beobachtungsmethoden in der Astronomie"**  
(Vortrag mit anschließender Vorführung auf dem Institutsgelände)

Das Seminar findet in Zusammenarbeit mit der regionalen Lehrerfortbildung für mittel-  
fränkische Gymnasien und Realschulen statt und wird vom Philologenverband unter-  
stützt. Für teilnehmende Lehrer der vorher genannten Schulen wird Versicherungs-  
schutz (ohne Fahrtkostenersatz) gewährt. Auf Wunsch wird eine Teilnahmebestäti-  
gung ausgestellt.

**Ort:**            Hörsaal F (Neue Physikhörsäle, Zufahrt Staudtstraße)

**Zeit:**            15.30 Uhr

**Hinweis:**       Im Anschluß an das Fachdidaktikseminar besteht die Möglichkeit, am  
Physikalischen Kolloquium teilzunehmen, Beginn 17.15 im Hörsaal E.

Prof. Dr. W. Schneider, Didaktik der Physik, Universität Erlangen-Nürnberg,  
Staudtstr. 7, 8520 Erlangen, Tel. 09131/85 - 8361, Sekr. - 8362

## Fachdidaktikseminar Physik Programm für das Winter - Semester 1990/91

12. 11. H. Titze (Nürnberg)  
"Schwankungserscheinungen in der Physik - eine Anwendung der  
Kollegstufenstochastik"
19. 11. H. Dittmann (Hans-Sachs-Gymnasium Nürnberg)  
"Der Wärme auf der Spur - das Konzept der Wärmelehre im  
Anfangsunterricht hinterfragt"
26. 11. J. Becker (Emmy-Noether-Gymnasium Erlangen)  
"Spielzeug und Alltagsprobleme für den Physikunterricht aufbereitet"
03. 12. H.W. Kohl (Helene-Lange-Gymnasium Fürth)  
"Beugungserscheinungen mit Hilfe des Computers neu gesehen"
10. 12. Weihnachtsveranstaltung  
A. Rumpf (MBB, München)  
"Erlebte Physik beim Fliegen aus der Sicht eines Piloten"  
H. Holzhauser  
"Vorführung von Ultraleichtfluggeräten"
14. 01. A. Pflug (Institut für Theoretische Physik, Universität Wien)  
"Raum, Zeit und Materie im frühesten Universum"
21. 01. W. Edrich (Zoologisches Institut Erlangen)  
"Zur Wahrnehmung von polarisiertem Licht bei den Bienen"
28. 01. J. Eckert (Physikalisches Institut Erlangen)  
"Bauelemente für den optischen Computer"
04. 02. M. Kusber (Didaktik der Physik Erlangen)  
"Zur Physik der Streichinstrumente"
18. 02. E. Schwab (Pirckheimer Gymnasium Nürnberg)  
"Nachrichtensatelliten im Physikunterricht - Beispiel für ein Projekt"  
mit einer Besichtigung der Postanlagen auf den Fernsehturm Nürnberg  
(voraussichtlich am 20. 02. nachmittags)
25. 02. D. Aranguren (Bogota, Kolumbien, z. Zeit Erziehungswiss. Fakultät Nbg.)  
"Einblick in das Kolumbianische Schulsystem - Schwerpunkt Physik"

**HINWEIS:** vom 18.03. bis 20.03. findet die DPG - Frühjahrstagung des Fachausschusses Didaktik der Physik in Erlangen statt.

Das Seminar findet in Zusammenarbeit mit der regionalen Lehrerfortbildung für mittelfränkische Gymnasien und Realschulen statt und wird vom Philologenverband unterstützt. Für teilnehmende Lehrer der vorher genannten Schulen wird Versicherungsschutz (ohne Fahrtkostenersatz) gewährt. Auf Wunsch wird eine Teilnahmebestätigung ausgestellt.

Ort: Hörsaal F (Neue Physikhörsäle, Zufahrt Staudtstraße)

Zeit: 15.30 Uhr

Hinweis: Im Anschluß an das Fachdidaktikseminar besteht die Möglichkeit, am Physikalischen Kolloquium teilzunehmen, Beginn 17.15 im Hörsaal E.

Prof. Dr. W. Schneider, Didaktik der Physik, Universität Erlangen-Nürnberg,  
Staudtstr. 7 (B2), 8520 Erlangen, Telefon 09131/85-8361, Sekr. -8362

# Fachdidaktikseminar Physik

Programm für das Sommer – Semester 1994

- 06.05. Herbert Möller (Kepler-Gymnasium Weiden)  
"Physik des Schaukelns und parametrische Verstärkung"
- 13.05. Thomas Wagner (Physikalisches Institut Erlangen)  
"Anthropogene Klimaveränderungen"
- 03.06. Richard Fichtner (Akademie f. Lehrerfortbildung Dillingen)  
"Komplementarität in der Quantenphysik und im New Age"
- 10.06. Leonore Uhlenbusch (Universität Düsseldorf - Didaktik der Physik)  
"Benachteiligt der heutige Physikunterricht Mädchen?"
- 17.06. Shawn Glynn (University of Georgia (USA), z. Zeit IPN, Kiel)  
"Die Bedeutung von Analogien für das Verständnis  
physikalischer Zusammenhänge"
- 24.06. Bernhard Horn (Mathematisches Institut Erlangen)  
"Mathematik- und Physikausbildung im Rahmen des  
US-Amerikanischen Bildungssystems"
- 01.07. Helmut Näpfel (Helene-Lange-Gymnasium Fürth)  
"Zum Lösen von Physikaufgaben"
- 08.07. Hajo Kuiper (Physikalisches Institut Erlangen)  
"Was sind und wie erzeugt man Rydberatome"
- 15.07. Georg Singer (Kepler-Gymnasium Weiden)  
"Überraschungen bei Reflexion und  
Transmission elektrischer Wellen am Metallgitter"
- 22.07. Edwin Schwab (Pirckheimer Gymnasium Nürnberg)  
"Die fernmeldetechnischen Einrichtungen im Nürnberger  
Fernsehturm"

13.30

Hinweis: Beginn ~~14.00~~ Uhr, Treffpunkt vor dem Fernsehturm,  
Anmeldung erforderlich (begrenzte Teilnehmerzahl)

Das Seminar findet in Zusammenarbeit mit der regionalen Lehrerfortbildung für mittelfränkische Gymnasien und Realschulen statt und wird vom Bayerischen Philologenverband unterstützt. Für teilnehmende Lehrer der genannten Schularten wird Versicherungsschutz (ohne Fahrtkostenersatz) gewährt. Auf Wunsch wird eine Teilnahmebestätigung ausgestellt.

**Ort:** Hörsaal F (Staudtstr. 7, Zufahrt über die Kurt-Schuhmacher-Str.)  
**Zeit:** 15.30 - 17.00 Uhr  
**Hinweis:** Im Anschluß an das Fachdidaktikseminar besteht die Möglichkeit am  
Physikalischen Kolloquium teilzunehmen. Beginn 17.15 Uhr im HS E.

Prof. Dr. W. Schneider, Lehr- und Forschungsbereich Didaktik der Physik,  
Universität Erlangen-Nürnberg,  
Staudtstr. 7 (B2), 8520 Erlangen, Telefon 09131/85-8361, Sekr. -8362

# Fachdidaktikseminar Physik

## Programm für das Winter – Semester 1991

- 11.11. Friedrich Schaller (Siemens AG, Erlangen)  
"Physikalische und technische Probleme bei der elektrischen Energieversorgung"
- 18.11. Helmut Titze (Nürnberg)  
"Die Brownsche Bewegung - historisch und didaktisch"
- 25.11. Peter Erdmann (Telekom - Fernmeldeamt 2 Nürnberg)  
"Grundlagen und Entwicklungen beim Fernsehen und Rundfunk"
- 02.12. Heinz Galster (Gymnasium Herzogenaurach)  
"Glasfasertechnik zur Weitergabe von Informationen"
- 09.12. Jürgen Becker (Emmy-Noether-Gymnasium Erlangen)  
"Spielzeuge im Physikunterricht aus historischer Sicht"
- 16.12. Herold Mönch (Albert-Schweitzer-Gymnasium Erlangen)  
"Kepler und der Weihnachtsstern"
- 13.01. Edward König (z. Zeit: Montevideo)  
"Physikalisches aus Uruguay - Erfahrungen als Physiklehrer an einer Schule im Ausland"
- 20.01. Helmut Näpfel (Helene-Lange-Gymnasium Fürth)  
"Rechenaufgaben im Physikunterricht?"
- 27.01. Rainer Gerling (Theoretische Physik II Erlangen)  
"Zellulare Automaten und ihre Bedeutung für die Physik"
- 03.02. Joachim Ruffer (Siemens AG Erlangen)  
"Kann Physik bilden?"
- 10.02. Werner Groß (Didaktik der Physik Erlangen)  
"Bildverarbeitung im Bereich der Röntgendiagnostik"
- 17.02. Jürgen Tillmanns (Mathematisches Institut Erlangen)  
"Elementarisierungsvorschläge zum Problemkreis Kegelschnitte und Ovale"

Das Seminar findet in Zusammenarbeit mit der regionalen Lehrerfortbildung für mittelfränkische Gymnasien und Realschulen statt und wird vom Bayerischen Philologenverband unterstützt. Für teilnehmende Lehrer der genannten Schularten wird Versicherungsschutz (ohne Fahrtkostenersatz) gewährt. Auf Wunsch wird eine Teilnahmebestätigung ausgestellt.

**Ort:** Hörsaal F (Staudtstr. 7, Zufahrt über die Kurt-Schumacher-Str.)  
**Zeit:** 15.30 - 17.00 Uhr  
**Hinweis:** Im Anschluß an das Fachdidaktikseminar besteht die Möglichkeit am Physikalischen Kolloquium teilzunehmen. Beginn 17.15 Uhr im HS E.

Prof. Dr. W. Schneider, Physikalisches Institut - Didaktik der Physik,  
Universität Erlangen-Nürnberg, Staudtstr. 7 (B2), 8520 Erlangen,  
Telefon 09131/85-8361, Sekr. -8362

# Fachdidaktikseminar Physik

## Programm für das Sommer – Semester 1992

- 11.05. Karin Gruber (Carl-Orff-Gymnasium Unterschleißheim und TU München)  
"Wenn der Knorpel knirscht -  
Computersimulation in der Biomechanik"
- 18.05. Hynek Sekanina (Universität Opava, CSFR)  
"Einige Experimente aus dem Bereich Schwingungen und Wellen"  
(mit Vorführungen)
- 25.05. Raimund Girwidz (Didaktik der Physik, Universität Würzburg)  
"Neue apparative und konzeptionelle Hilfsmittel zur Einführung  
in die Elektrizitätslehre"  
(mit Experimenten)
- 01.06. Falk Rieß (Universität Oldenburg)  
"Historische physikalische Experimente in Wissenschafts-  
geschichte und Physikunterricht"
- 22.06. Stephan Karmann (Angewandte Physik, Universität Erlangen)  
"Siliziumkarbid - ein Halbleiter für hohe Temperaturen ( $T > 200^{\circ}\text{C}$ )"
- 29.06 Herbert Möller (ehem. Kepler-Gymnasium Weiden)  
"Gewitterelektrizität"
- 06.07. Werner Schneider (Didaktik der Physik, Universität Erlangen)  
"Oberflächen - ein Thema für den Physikunterricht?"
- 13.07. Helmut Näpfel (Helene-Lange-Gymnasium Fürth)  
"Was macht die Schulphysik aus den Newtonschen Axiomen?"
- 20.07. Otto Beck (Staatliche Fachoberschule Nürnberg)  
"Die Physik in der beruflichen Oberstufe  
(Fachober- und Berufsoberschule)"
- 27.07. Hans Plattner (Erlanger Stadtwerke)  
"Aufbau und Funktionsweise eines Umspannwerkes"  
(mit Besichtigung)  
(Begrenzte Teilnehmerzahl, bitte vorher anmelden. Zeit und Treffpunkt  
werden bei der Anmeldung bekanntgegeben.)

Das Seminar findet in Zusammenarbeit mit der regionalen Lehrerfortbildung für staatliche mittelfränkische Gymnasien, Realschulen und Fachoberschulen statt und wird vom Bayerischen Philologenverband unterstützt. Für teilnehmende Lehrer der genannten Schularten wird Versicherungsschutz (ohne Fahrtkostenersatz) gewährt. Auf Wunsch wird eine Teilnahmebestätigung ausgestellt.

**Ort:** Hörsaal F (Staudtstr. 7, Zufahrt über die Kurt-Schumacher- Str.)

**Zeit:** montags 15.30 - 17.00 Uhr

**Hinweis:** Im Anschluß an das Fachdidaktikseminar besteht die Möglichkeit am Physikalischen Kolloquium teilzunehmen. Beginn 17.15 Uhr im HS E.

Prof. Dr. W. Schneider, Physikalisches Institut - Didaktik der Physik,  
Universität Erlangen-Nürnberg, Staudtstr. 7 (B2), 8520 Erlangen,  
Telefon 09131/85-8361, Sekr. -8362

# Fachdidaktikseminar Physik

Programm für das Winter – Semester 1992/93

- 09.11. Franz Bader (Ludwigsburg und Schroedel Verlag Hannover)  
Synergetik im Physikunterricht der Oberstufe am Beispiel des  
selbsterregten Dynamos.
- 16.11. Thomas Wagner (Fraunhofer-Inst. für integrierte Schaltungen, Tennenlohe)  
Der synergetische Computer.
- 23.11. Sigrid M. Weber (Universität Bayreuth, Didaktik der Physik)  
Solitonen (Beispiel zur nichtlinearen Physik)
- 30.11. Joachim Brettschneider (Flachglas AG, Weiherhammer)  
Optische Prüfverfahren bei der Glasherstellung
- 07.12. Martina Lindner (Gymnasium Weißenburg)  
Das Museum im Koffer.
- 14.12. Weihnachtsveranstaltung  
Erich Mollwo (Angewandte Physik Erlangen)  
Vor- und Frühgeschichte der Festkörperphysik in Deutschland
- 11.01. Friedrich Wörten (Gymnasium Roth)  
Die elektronische Waage -  
Eine Bereicherung des Physikunterrichts.
- 18.01. Annette Braß, Frank Weigand (Hans-Sachs-Gymnasium Nürnberg)  
1. Projektorientierter Unterricht in der Jahrgangsstufe 8  
2. Projektthema Luftwiderstand in der Jahrgangsstufe 9.
- 25.01. Karl M. Hartmann (Institut für Botanik, Universität Erlangen)  
Aspekte der Wechselwirkung von Licht mit  
biologischen Systemen.
- 01.02. Lutz Schön (GH - Universität Kassel, Didaktik der Physik)  
Das Foucaultsche Pendel -  
Ein Projektthema für den Oberstufenphysikunterricht.
- 08.02. Ulrich Günther (Ehrenbürg Gymnasium Forchheim)  
Themen aus der Digitalelektronik für einen Plus-Kurs in Physik.
- 15.02. Jürgen Becker (Emmy-Noether-Gymnasium Erlangen)  
Alltagsbezogener Physikunterricht am Beispiel „Automobil“

Das Seminar findet in Zusammenarbeit mit dem Pädagogischen Institut Nürnberg, der regionalen Lehrerfortbildung für staatliche mittelfränkische Gymnasien, Realschulen und Fachoberschulen und dem Bayerischen Philologenverband statt. Für teilnehmende Lehrer der genannten Schularten wird Versicherungsschutz (ohne Fahrtkostensatz) gewährt. Auf Wunsch wird eine Teilnahmebestätigung ausgestellt.

Ort: Hörsaal F (Staudtstr. 7, Zufahrt über die Kurt-Schumacher- Str.)

Zeit: montags 16.30 - 17.00 Uhr

Hinweis: Im Anschluß an das Fachdidaktikseminar besteht die Möglichkeit, am Physikalisches Kolloquium teilzunehmen. Beginn 17.15 Uhr im HS E.

Prof. Dr. W. Schneider, Physikalisches Institut - Didaktik der Physik, Universität Erlangen-Nürnberg, Staudtstr. 7 (B2), 8520 Erlangen, Telefon 09131/85-8361, Sekr. -8362

# Fachdidaktikseminar Physik

## Programm für das Sommer - Semester 1993

### Wichtige Hinweise:

- Das Seminar findet ab Sommersemester jeweils am Dienstagnachmittag von 16.30 - 18.00 Uhr im Hörsaal D statt !
- Am Montag, den 3. Mai findet ein Festkolloquium anlässlich des 90. Geburtstages von Prof. Dr. R. Fleischmann um 17.00 im Hörsaal G statt.

11. 05. Ulrich Harms (Deutsches Institut für Fernstudien, Universität Tübingen)  
**Neue Medien zur Unterstützung des Physiklernens**
18. 05. Hermann Deger (Feodor-Lynen-Gymnasium, Planegg)  
**MOLDYN - Ein Simulationsprogramm zur Veranschaulichung von Vorgängen in Flüssigkeiten, Gasen und Festkörpern**
25. 05. Gunnar Lind (Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften, Kiel)  
**Darstellung der Physik in alten Lehrbüchern (ab 1700)**
15. 06. Heinrich Brockmeyer (Lauf)  
**30 Jahre erlebte Schulphysik**
22. 06. Jörg Ströbel (Institut für angewandte Physik III, Universität Regensburg)  
**Neue Aspekte der Hochtemperatursupraleitung**
29. 06. Werner Schneider (Didaktik der Physik, Universität Erlangen-Nürnberg)  
**Akustik im Physikunterricht?**
06. 07. Herbert Möller (Kepler-Gymnasium, Weiden)  
**Altes und Neues zur Hydrostatik in der Sekundarstufe I**
13. 07. Joachim Ruffer (Siemens AG, Erlangen)  
**Aus der Geschichte der Elektrotechnik - Zum 100. Todestag von Werner von Siemens im Jahr 1992**
20. 07. Matthias Bergmann (Erziehungswissenschaftliche Fakultät, Nürnberg)  
**Die Bedeutung der Analogien bei der Beschreibung physikalischer Transportphänomene aus historischer Sicht**
27. 07. Werner Siebenkees (Deutsche Flugsicherung, Niederlassung Nürnberg)  
**Technische und organisatorische Grundlagen der Flugsicherung**  
(Anmerkung: Diese Veranstaltung findet im Flughafen Nürnberg ab 14.00 Uhr statt. Die Zahl der Teilnehmer ist begrenzt, daher ist eine Anmeldung unbedingt erforderlich).

Das Seminar findet in Zusammenarbeit mit dem Pädagogischen Institut Nürnberg, der regionalen Lehrerfortbildung für staatliche Gymnasien, Realschulen und Fachoberschulen und dem Bayerischen Philologenverband statt. Für teilnehmende Lehrer der genannten Schularten wird Versicherungsschutz (ohne Fahrtkostenersatz) gewährt. Auf Wunsch wird eine Teilnahmebestätigung ausgestellt.

**Ort:** Hörsaal D (Staudtstr. 7, Zufahrt über die Kurt-Schumacher- Str.)

**Zeit:** dienstags 16.30 - 18.00 Uhr

Prof. Dr. W. Schneider, Physikalisches Institut - Didaktik der Physik, Universität  
Erlangen-Nürnberg, Staudtstr. 7 (B2), 91058 Erlangen, Telefon 09131/858362 (1)

# Fachdidaktikseminar Physik

## Programm für das Winter - Semester 1993/94

- 09.11. Josef Hubanák, Pädagogische Hochschule Königsgrätz (CZ)  
**Interaktive Computerprogramme zur Erleichterung  
des Physiklernens.**
- 16.11. Jürgen Kolb, Physikalisches Institut Erlangen  
**SQUID-Sensoren und Anwendungen.**
- 23.11. Barbara Majer, Didaktik der Physik, Erlangen  
**Methoden zur Entfernungsbestimmung in der Astronomie.**
- 30.11. Ralph Frisch, Didaktik der Physik, Erlangen  
**Zur Physik der Sonne.**
- 07.12. Veronika Eyring, Didaktik der Physik, Erlangen  
**Wetterkunde im Physikunterricht.**
- 14.12. **Weihnachtsveranstaltung !**  
Richard Fichtner, Akademie für Lehrerfortbildung, Dillingen  
**Der "Raum" in der Renaissance-Malerei und in der  
klassischen Physik.**
- 21.12. Frank Mümmeler, Didaktik der Physik, Erlangen  
**Paradoxien in der Quantenmechanik.**
- 11.01. Günter Armbrüster, Didaktik der Physik, Erlangen  
**Die Videokamera im Physikunterricht.**
- 18.01. Thomas Zapf, Didaktik der Physik, Erlangen  
**Physik am Fahrrad - ein Thema für den Projektunterricht.**
- 25.01. Rüdiger Janner, Institut für theoretische Physik, Erlangen  
**Streuung zur Strukturbestimmung von Atomen, Kernen und  
Elementarteilchen.**
- 01.02. Thomas Platzöder, Didaktik der Physik, Erlangen  
**Binnendifferenzierung im heutigen Physikunterricht.**
- 08.02. Helmut Dittmann, Didaktik der Physik, Erlangen  
**Experimente zur akustischen und optischen  
Sinneswahrnehmung.**
- 15.02. Markus Sperl, Didaktik der Physik, Erlangen  
**Computerhologramme - Prinzip und Anwendungen.**
- 22.02. Karl-Heinz Warnebold, Didaktik der Physik, Erlangen  
**Können Pflanzen sehen?**

Das Seminar findet in Zusammenarbeit mit dem Pädagogischen Institut Nürnberg, der regionalen Lehrerfortbildung für staatliche Gymnasien, Realschulen und Fachoberschulen und dem Bayerischen Philologenverband statt. Für teilnehmende Lehrer der genannten Schularten und der Nürnberger städtischen Schulen wird Versicherungsschutz (ohne Fahrtkostenersatz) gewährt. Auf Wunsch wird eine Teilnahmebestätigung ausgestellt.

**Ort:** Hörsaal D (Staudtstr. 7, Zufahrt über die Kurt-Schumacher- Str.)  
**Zeit:** dienstags 16.30 - 18.00 Uhr

Prof. Dr. W. Schneider, Physikalisches Institut - Didaktik der Physik, Universität  
Erlangen-Nürnberg, Staudtstr. 7 (B2), 91058 Erlangen, Telefon 09131/858362

# Fachdidaktikseminar Physik

## Programm für das Sommer - Semester 1994

- 10.05. Martin Joerchel (Didaktik der Physik, Universität Erlangen-Nbg.)  
**Brücken und Bögen aus physikalischer Sicht -  
Anregungen für den Projektunterricht**
- 17.05. Per Olof Zetterberg (Universität Lund, Schweden)  
**Wie werden schwedische Kinder in Physik unterrichtet?**
- 07.06. Roman Dengler (Didaktik der Physik, Universität Regensburg)  
**Experimente mit dem Dezimeterwellensender kritisch  
hinterfragt (mit Experimenten)**
- 14.06. Jürgen Kretschmann (Didaktik der Physik, Universität Erlangen-Nbg.)  
**Die Gezeiten als Fundgrube für Ideen zum Projektunterricht**
- 21.06. Andrea Röglin (Didaktik der Physik, Universität Erlangen-Nbg.)  
**Tunnelmikroskopie -  
Das Tor zur Auflösung einzelner Atome**
- 28.06. Horst Utz (Physikalisches Institut, Universität Erlangen-Nbg.)  
**Teilchen in der Ionenfalle -  
Modellversuche zu einer neuen Forschungsrichtung  
(mit Experimenten)**
- 05.07. Peter Reinhold (IPN: Institut für die Pädagogik der Naturwiss., Kiel)  
**Offenes Experimentieren -  
Ein neues Konzept für den Physikunterricht**
- 12.07. Alexander Pappas (Inst. für Angewandte Physik, Erlangen)  
**Schalten mit Spannung - Aufbau, Funktion und neuere  
Entwicklungen auf dem Gebiet der Feldeffekttransistoren**
- 19.07. Claus Peter Parsch (Siemens AG, Bereich Verkehrstechnik)  
**TRANSRAPID - Physikalische Grundlagen und  
deren technische Realisierung**
- 26.07. A. Bolz/M. Schaldach (Zentralinstitut für Biomedizinische Technik,  
Universität Erlangen-Nürnberg)  
**Vorstellung des Bereichs Biomedizinische Technik  
und Besichtigung des Instituts**
- !!! (Ort: Turnstr. 5, Zeit: 16.00 bis ca. 18.00, Anmeldung erforderlich)

Das Seminar findet in Zusammenarbeit mit dem Pädagogischen Institut Nürnberg, der regionalen Lehrerfortbildung für staatliche Gymnasien, Realschulen und Fachoberschulen, dem Bayerischen Philologenverband und dem MNU Landesverband Franken statt. Für teilnehmende Lehrer der genannten Schularten und der Nürnberger städtischen Schulen wird Versicherungsschutz (ohne Fahrtkostenersatz) gewährt. Auf Wunsch wird eine Teilnahmebestätigung ausgestellt.

**Ort: Hörsaal D (Staudtstr. 7, Zufahrt über die Kurt-Schumacher- Str.)**  
**Zeit: dienstags 16.30 - 18.00 Uhr**

# Fachdidaktikseminar Physik

## Programm für das Winter - Semester 1994/95

- 08.11. Uta Pschenitzka (Didaktik der Physik, Universität Erlangen-Nürnberg)  
Eine Multireflexionszelle für Demonstrationszwecke
- 15.11. H. Brockmeyer, W. Schmidt (Gymnasium Lauf)  
Experimente mit Hilfe der elektronischen Waage und eines PCs
- 22.11. Eva-Maria Singer (Pädagogisches Institut Nürnberg)  
Handlungsorientierte Unterrichtsformen für den Physikunterricht
- 29.11. F. Stockinger (Physikalisches Institut Erlangen)  
Dreidimensionale Formerfassung als Herausforderung für die Anwendung optischer Meßmethoden
- 06.12. H. Treiber (Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule Nürnberg)  
Beispiele zur modernen Optoelektronik -  
Physikalische Grundlagen und technische Realisierungen
- 13.12. Weihnachtsveranstaltung !!!  
J. Herold (Didaktik der Physik, Universität Erlangen-Nürnberg)  
Zauberei im Physikunterricht? (!!! mit "Experimenten"!!!)
- 17.01. H. Möller (ehemals Kepler-Gymnasium Weiden)  
Anregungen für den heutigen Physikunterricht aus einem Schulbuch von Ernst Mach
- 24.01. W. Knüpfer (Siemens AG, Medizinische Technik, Erlangen)  
100 Jahre Röntgenstrahlen in der Medizin
- 31.01. N. Schell (Albert-Schweitzer-Gymnasium Erlangen)  
Erfahrungen und Anregungen zum Computereinsatz im Physikunterricht der 11. Jahrgangsstufe
- 07.02. H. Pape (Helene-Lange-Gymnasium Fürth)  
Elektronik im Physikunterricht -  
Experimente und Bastelanleitungen
- 14.02. B. Völker (Pädagogische Hochschule Ludwigsburg)  
Psychologische Aspekte des Physiklernens  
am Beispiel der Elektrizitätslehre im Anfangsunterricht
- 21.02. R. Girwidz (Didaktik der Physik, Universität Würzburg)  
Neue Gesichtspunkte zur Veranschaulichung von Wellen
- 28.02. J. Becker (Didaktik der Physik, Universität Erlangen-Nürnberg)  
Vorschläge zum Einsatz von Spielzeug im Physikunterricht

Das Seminar findet in Zusammenarbeit mit dem Pädagogischen Institut Nürnberg, der regionalen Lehrerfortbildung für staatliche Gymnasien, Realschulen und Fachoberschulen, dem Bayerischen Philologenverband und dem MNU Landesverband Franken statt. Für teilnehmende Lehrer der genannten Schularten und der Nürnberger städtischen Schulen wird Versicherungsschutz (ohne Fahrtkostenersatz) gewährt. Auf Wunsch wird eine Teilnahmebestätigung ausgestellt.

Ort: Hörsaal D (Staudtstr. 7, Zufahrt über die Kurt-Schumacher- Str.)  
Zeit: dienstags 16.30 - 18.00 Uhr

Prof. Dr. W. Schneider, Physikalisches Institut - Didaktik der Physik  
Universität Erlangen-Nürnberg, Staudtstr. 7 (B2), 91058 Erlangen, Telefon 09131/858362

# Fachdidaktikseminar Physik

## Programm für das Sommer - Semester 1995

- 09.05. M. Sauer (Didaktik der Physik, Erlangen)  
**Was sind Cluster?**
- 16.05. Z. Pulpán (Pädagogische Hochschule Hradec Králové, Tschechien)  
**Statistische Methoden bei der Auswertung von Messungen**
- 23.05. W. Schneider (Didaktik der Physik, Erlangen)  
**Skalierungen in der Natur, fächerübergreifend gesehen**
- 30.05. R. Seidl (Realschule am Europakanal, Erlangen)  
**Erfahrungen und Anregungen zur Nutzung moderner Computernetze**
- 13.06 F. Bader (Ludwigsburg)  
**Darstellung der Quantenphysik mit Feynmans Pfeilmethode**
- 20.06. Angelika Frank (Didaktik der Physik, Erlangen)  
**Zur Physik und Technik des Hubschraubers**
- 27.06. Chr. Merklein (Didaktik der Physik, Erlangen)  
**Der Comptoneffekt als Schulexperiment (mit Experimenten)**
- 04.07. K. Weltner (Didaktik der Physik, Univ. Frankfurt)  
**Über das Pendel zu den Phänomenen der nichtlinearen Physik**
- 11.07. H. Steuer (Adam-Kraft-Gymnasium, Schwabach)  
**Multimediasysteme von Schülern für Schüler (mit Vorführung)**
- 18.07. H.-G. Hopf (Fachhochschule Nürnberg)  
**Die Fachhochschule als bedeutsame Alternative zur Universität**
- 25.07. **Besichtigung einiger Labors der Fachhochschule Nürnberg**  
**Beginn: 15.00**  
**Treffpunkt:** vor dem Eingang des Neubaus der Fachhochschule,  
Nürnberg, Wassertorstr. 10  
**Anmeldung erforderlich!**

Das Seminar findet in Zusammenarbeit mit dem Pädagogischen Institut Nürnberg, der regionalen Lehrerfortbildung für staatliche Gymnasien, Realschulen und Fachoberschulen und dem Bayerischen Philologenverband statt. Für teilnehmende Lehrer der genannten Schularten und der Nürnberger städtischen Schulen wird Versicherungsschutz (ohne Fahrtkostenersatz) gewährt. Auf Wunsch wird eine Teilnahmebestätigung ausgestellt.

**Ort:** Hörsaal D (Staudtstr. 7, Zufahrt über die Kurt-Schumacher- Str.)  
**Zeit:** dienstags 16.30 - 18.00 Uhr

# Fachdidaktikseminar Physik

## Programm für das Winter - Semester 1995/96

- 07.11. H. Hilscher, Didaktik der Physik, Universität Augsburg  
**Energie, Arbeit im Physikunterricht** (mit Unterrichtsbeispielen)
- 14.11. J. Waigel, Siemens AG (Bereich Medizinische Technik) Erlangen  
**Ionisierende Strahlung - Nachweis, Wirkung, Risiken**
- 21.11. M. Schlögel, Hetzel u. Co. Nürnberg  
**Elektronikrecycling - eine Herausforderung für die Zukunft**
- 28.11. H. Brockmeyer, Lauf  
**Newtons Experimente zur Reibung neu belebt** (mit Experimenten)
- 05.12. Alexandra Voll, Dietrich-Bonhoeffer-Gymnasium Oberasbach  
**Mythologie und Naturwissenschaft - ein unüberwindlicher Gegensatz?**
- 12.12. A. Buder, Didaktik der Physik Erlangen  
**Die Geige - auch physikalisch betrachtet**
- 19.12. **Weihnachtsveranstaltung**  
H. G. Klemm, Emmy-Noether-Gymnasium Erlangen  
**Johann Schöner und Georg Hartmann - zwei fast vergessene humanistische Naturwissenschaftler aus Franken**
- 09.01. G. Hacker, Didaktik der Physik Erlangen  
**Das Foucaultpendel als Korridorexperiment**
- 16.01. H.-G. Hopf, Fachhochschule Nürnberg  
**Was sollte ein Physiklehrer über Fachhochschulen wissen?**
- 23.01. R. Ernst, Siemens AG (Bereich Verkehrstechnik) Erlangen  
**Der Pendolino - Realisierung und Nutzen der Neigetechnik bei Bahnfahrzeugen**
- 30.01. W. Klinger, Erziehungswissenschaftliche Fakultät Nürnberg  
**Kerschensteiner und seine Bedeutung für den Physikunterricht**
- 06.02. H. Näpfel, Helene -Lange-Gymnasium Fürth  
**Die Entwicklung der Elektrizitätslehre vor Maxwell**
- 13.02. C. Lang, Didaktik der Mathematik Erlangen  
**Mechanik und Geometrie - ein fachübergreifendes Thema**
- 20.02 B. Tollkühn, Didaktik der Physik Erlangen  
**Heißluftmotoren** (mit Vorführungen)
- 27.02. Tina Czermin, Didaktik der Physik Erlangen  
**Bergsteigen und Physik**

Das Seminar (auch einzelne Vorträge) ist als Fortbildungsveranstaltung für Lehrer anerkannt. Es findet in Zusammenarbeit mit dem Pädagogischen Institut Nürnberg, der regionalen Lehrerfortbildung für staatliche Gymnasien, Realschulen und Fachoberschulen und dem Bayerischen Philologenverband statt. Für teilnehmende Lehrer der genannten Schularten und der Nürnberger städtischen Schulen wird Versicherungsschutz (ohne Fahrtkostenersatz) gewährt. Auf Wunsch wird eine Teilnahmebestätigung ausgestellt.  
**Ort:** Hörsaal D (Staudtstr. 7, Zufahrt über die Kurt-Schumacher- Str.)  
**Zeit:** dienstags 16.30 - 18.00 Uhr

# Fachdidaktikseminar Physik

Programm für das Sommersemester 1996

- 07.05. E. Finckh, Physikalisches Institut Erlangen  
**Geschichte der Physik - Spielwiese der Wissenschaftsphilosophen**
- 14.05. K. Röttel, Fachoberschule Ingolstadt  
**Apian - Ein fast unbekannter Naturwissenschaftler im 16. Jahrhundert und sein Wirken für den Physikunterricht**
- 21.05. H. Dittmann, Physikalisches Institut Erlangen - Didaktik der Physik Erlangen  
**Farben und Physik**
- 11.06. S. Thienel, E.T.A.-Hoffmann-Gymnasium, Bamberg  
**Amateurfunk im Physikunterricht am Beispiel des „Amateurfunk - Ballonprojektes“**
- 18.06. A. Sizmann, Physikalisches Institut Erlangen - Optik  
**Nichtklassisches Licht - Ein Beispiel aus der aktuellen Physik**
- 25.06. F. Bader, Ludwigsburg  
**Wege zur Relativitätstheorie im Physikunterricht**
- 02.07. H. Näpfel, Helene-Lange-Gymnasium, Fürth  
**Wetterkunde und Physikunterricht**
- 09.07. Cordula Endress, Kultusministerium München  
**Erfahrungen als Mitarbeiter des Kultusministeriums mit der Lehrerverwaltung**
- 16.07. N. Schell, Albert-Schweitzer-Gymnasium, Erlangen  
**Nutzung des Internets im Unterricht**
- 23.07. W. Eyrich, Physikalisches Institut Erlangen  
**Antiwasserstoff - Die Herstellung von Antimaterie**
- 30.07. **Exkursion**  
**Teilnahme am Amateurfunk-Ballonprojekt an einem Gymnasium**  
(Ort und Zeit werden noch im Vortrag von Herrn Thienel am 11.6. bekanntgegeben, Anmeldung erforderlich)

Das Seminar (**auch einzelne Vorträge**) ist als Fortbildungsveranstaltung für Lehrer anerkannt. Es findet in Zusammenarbeit mit dem Pädagogischen Institut Nürnberg, der regionalen Lehrerfortbildung für staatliche Gymnasien, Realschulen und Fachoberschulen und dem Bayerischen Philologenverband statt. Für teilnehmende Lehrer der genannten Schularten und der Nürnberger städtischen Schulen wird Versicherungsschutz (ohne Fahrtkostenersatz) gewährt. Auf Wunsch wird eine Teilnahmebestätigung ausgestellt. Im Anschluß an das Seminar besteht die Möglichkeit zur Aussprache.

**Ort: Physikum, Hörsaal D** (Staudtstr. 7, Zufahrt über die Kurt-Schumacher-Str.)

**Zeit: dienstags 16.30 - 18.00 Uhr**

# Fachdidaktikseminar Physik

Programm für das Wintersemester 1996/97

- 12.11. Dr. Peter Titze, Institut für Botanik, Universität Erlangen-Nürnberg  
**Pflanzen als geniale Ingenieure - Anregungen für den fachübergreifenden Unterricht**
- 19.11. Uwe Gleiss, Physikalisches Institut - Didaktik der Physik, Universität Erlangen-Nürnberg  
**Ein Computerlernsystem zur Akustik**
- 26.11. Prof. Dr. Klaus Grabowski, Universität Hohenheim  
**Wissenschaftsjournalismus: Vermittlung von Physik unter anderen Gesichtspunkten**
- 03.12. Dr. Michael Frank, Physikalisches Institut, Universität Erlangen-Nürnberg  
**Aspekte der nichtlinearen Dynamik im Physikunterricht - Chancen und Gefahren**
- 10.12. StR Rudolf Pausenberger, Hardenberg-Gymnasium Fürth  
**Turm der Sinne in Nürnberg -  
Projekt einer Ausstellung von Experimenten zur Sinneswahrnehmung**
- 17.12. *Weihnachtsveranstaltung*  
Dr. Richard Fichtner, Akademie für Lehrerfortbildung Dillingen  
**Der Wunsch, Physik zu verstehen - Kann man ihn erfüllen?**  
(Gedanken und Vorschläge zur Thematik: Physik verstehen)
- 07.01. Dr. Rita Wodzinski, Sektion Physik - Didaktik der Physik, Universität München  
**Dynamik im Mechanikunterricht der Sek. I?**
- 14.01. Prof. Dr. Walter Klinger, Erziehungswissenschaftliche Fakultät, Universität Erlangen-Nbg.  
**Goethes Farbenlehre und seine Polemik gegen Newton**
- 21.01. Prof. Dr. H. Joachim Schlichting, Didaktik der Physik, Universität Essen  
**Freihandversuche für den Physikunterricht neu gesehen**
- 28.01. StRin Martina Lindner, Gymnasium Weissenburg  
**John Daltons Atomvorstellungen aus dem Jahr 1803 -  
Anregungen für ein Projekt im Physik- und/oder Chemieunterricht**
- 04.02. Prof. Dr. Karl Luchner, Sektion Physik - Didaktik der Physik, Universität München  
**Physik ist überall - Beispiele für einen anwendungsbezogenen Physikunterricht**
- 11.02. Prof. Dr. Reinhard Helbig, Institut für Angewandte Physik, Universität Erlangen-Nürnberg  
**Geschichte der Physik an der Universität Erlangen-Nürnberg**
- 18.02. Prof. Dr. Eckart Liebau, Institut für Pädagogik II, Universität Erlangen-Nürnberg  
**Pädagogische Qualität - ein Orientierungsrahmen für die Lehrerbildung?**
- 25.02 Dr. Uwe Lemmer, Sternwarte und Planetarium der Stadt Nürnberg  
**Technik und Darstellungsmöglichkeiten eines Planetariums**  
(!!!! Diese Veranstaltung findet im Nürnberger Planetarium am Plärrer statt !!!!!)  
**Treffpunkt Eingang Planetarium um 16.30 Uhr**

Das Seminar (**auch einzelne Vorträge**) ist als Fortbildungsveranstaltung für Lehrer anerkannt. Es findet in Zusammenarbeit mit dem Pädagogischen Institut Nürnberg, der regionalen Lehrerfortbildung für staatliche Gymnasien, Realschulen und Fachoberschulen und dem Bayerischen Philologenverband statt. Für teilnehmende Lehrer der genannten Schularten und der Nürnberger städtischen Schulen wird Versicherungsschutz (ohne Fahrtkostenersatz) gewährt. Auf Wunsch wird eine Teilnahmebestätigung ausgestellt.

**Ort: Erlangen: Physikum, Hörsaal D** (Staudtstr. 7, Zufahrt über die Kurt-Schumacher-Str.)

**Zeit: dienstags 16.30 - 18.00 Uhr**

# Physikdidaktisches Kolloquium Erlangen

Programm für das Sommersemester 1997

(auch unter <http://www.physik.uni-erlangen.de/didaktik/didaktik.html>)

- 06.05. Prof. Dr. Wolfgang Kretschmer, Physikalisches Institut, Universität Erlangen-Nürnberg,  
**Beschleunigermassenspektrometrie - eine moderne Methode zur Altersbestimmung und zum Nachweis von Spurenelementen**  
(im Anschluß an den Vortrag besteht die Möglichkeit zur Besichtigung der Apparatur)
- 13.05. M. Peter Mettenleiter, Mekruphy GmbH, Pfaffenhofen  
**Zeitgemäße Aspekte zur Durchführung von Schülerübungen im Physikunterricht**  
(mit Vorführungen)
- 03.06. StR Christian Pagel, Ringeisen-Gymnasium, Ursberg  
**Tag der Naturwissenschaften -  
Eine Initiative, die Routine im Unterricht zu überwinden**
- 10.06. Dr. Rainer Wolf, Biozentrum der Universität Würzburg  
**Vom Sinn und Unsinn der Sinnestäuschung**
- 14.06. **Samstag: Tag der offenen Tür - Institute der Physik in Erlangen (11.00 - 17.00)**  
auch für Schüler, Programm bitte der Presse entnehmen oder aus dem Internet  
<http://www.physik.uni-erlangen.de>
- 17.06. Dr. Stefan Müller, Festkörperphysik, Universität Erlangen-Nürnberg,  
**Warum Oberflächen nichts Oberflächlich sind**
- 24.6. Prof. Dr. A. Winnacker, Werkstoffwissenschaften, Universität Erlangen-Nürnberg,  
**Perfektion ist gut, kleine Fehler sind besser - Vom Nutzen der Kristalldefekte**
- 01.07. StR Norbert Schell, StR Andreas Walther, Albert-Schweitzer-Gymnasium, Erlangen  
**Schule ans Netz - was nun?  
Vorführungen und Erfahrungsaustausch am Beispiel Physik und Erdkunde**
- 08.07. Dr. Martin Hundhausen, Technische Physik, Universität Erlangen-Nürnberg,  
**Elektronensurfen -  
eine neue Methode zur Untersuchung von Halbleitereigenschaften**
- 15.07. Dr. Uwe Lemmer, Planetarium der Stadt Nürnberg  
**Das unsichtbar Universum - Satellitenobservatorien präsentieren uns einen neuen Anblick vom Weltall**
- 22.07. Dr. Franz Bader, Ludwigsburg  
**Was ist ein Photon - was ist es nicht?**
- 29.07. Dipl. Ing. Univ. Friedrich Bogendörfer, Deutsche Telekom AG, Niederlassung 1 Nbg.  
**Telekommunikation heute (mit Besichtigung des Nürnberger Fernmeldeturms)**  
⇒ Beginn 13.30, Treffpunkt am Fernmeldeturm, Anmeldung erforderlich

Das Kolloquium (**auch einzelne Vorträge**) ist als Fortbildungsveranstaltung für Lehrer anerkannt. Es findet in Zusammenarbeit mit dem Pädagogischen Institut Nürnberg, der regionalen Lehrerfortbildung für staatliche Gymnasien, Realschulen und Fachoberschulen und dem Bayerischen Philologenverband statt. Für teilnehmende Lehrer der genannten Schularten und der Nürnberger städtischen Schulen wird Versicherungsschutz (ohne Fahrtkostenersatz) gewährt. Auf Wunsch wird eine Teilnahmebestätigung ausgestellt.

**Ort: Erlangen: Physikum, Hörsaal D** (Staudtstr. 7, Zufahrt über die Kurt-Schumacher-Str.)

**Zeit: dienstags 16.30 - 18.00 Uhr (bis auf den 14.6. (samstags, 11.00) und 29.07. (Beginn 13.30))**

# Physikdidaktisches Kolloquium Erlangen

Programm für das Wintersemester 1997/98

(auch unter <http://www.physik.uni-erlangen.de/didaktik/didaktik.html>)

- 11.11. Prof. Christoph v. Rhöneck, Pädagogische Hochschule Ludwigsburg  
**Lernen in der Elektrizitätslehre -  
Von welchen Randbedingungen hängt der Lernerfolg ab?**
- 18.11. Prof. Dr. Rainer Götz, Pädagogische Hochschule Freiburg  
**Zur Verbesserung des Wirkungsgrads bei Wärmekraftmaschinen**  
(mit Experimenten)
- 25.11. RL Joachim Winnekens, RL Karl-Heinz Dittrich, Realschule Hilpoltstein  
**Informatik und Physik in der Sekundarstufe I**
- 02.12. StRin Christl Wolf, OStR Christian Wolf,  
Gymnasium Alexandrinum bzw. Ernestinum Coburg  
**Jugend forscht - Eine Herausforderung für Lehrer und Schüler**  
(mit praktischen Hinweisen und Beispielen)
- 09.12. StD Wolfgang Pröpper, Nürnberg Kolleg, Nürnberg  
**Das Rechnersystem TI-92 - Eine Chance für den Mathematik- und Physikunterricht**
15. 12. *Hinweis auf die Veranstaltung im Physik. Kolloquium Erlangen um 17.15 im HS E*  
*Dr. Rainer Wolf, Biozentrum der Universität Würzburg*  
*Vom Sinn und Unsinn der Sinnestäuschung*
- 16.12. Weihnachtsveranstaltung  
Prof. Dr. Werner Schneider  
**Regenbogen, Halo, Glorie - Was sagt die Physik dazu?**
- 13.01. Prof. Dr. Erhard Steffens, Physikalisches Institut Erlangen  
**Forschen am DESY - Physik, Technik, Forschungsmanagement**
- 20.01. StD Horst Deißberger, Ohm-Gymnasium Erlangen  
**Atom contra Element - der lange, historische Weg zum Diskontinuumsdenken**
- 27.01. Prof. Dr. Andrea Abele-Brehm, Institut für Psychologie, Universität Erlangen-Nürnberg  
**Nachhilfeunterricht für Gymnasiasten: Schulersatz oder notwendiges Übel?**  
(Ergebnis einer Elternbefragung an mittelfränkischen Gymnasien)
- 03.02. LAss German Hacker, Physikalisches Institut Erlangen - Didaktik der Physik  
**Solarenergie als Projekt in der Sek. I**
- 10.02. Prof. Dr. Martin Stratmann, Institut für Werkstoffwissenschaften IV, Universität Erlangen  
**Aspekte der Korrosionsforschung**
- 17.02. **Besichtigung des Instituts für Werkstoffwissenschaften**  
**Beginn 15.30 Uhr, Treffpunkt vor dem Instituteingang Martensstr. 7**  
Anmeldung bis 11.02.98 bei Frau Hortig (09131858362 nur vormittags)

Das Kolloquium (**auch einzelne Vorträge**) ist als Fortbildungsveranstaltung für Lehrer anerkannt. Es findet in Zusammenarbeit mit dem Pädagogischen Institut Nürnberg, der regionalen Lehrerfortbildung für staatliche Gymnasien, Realschulen und Fachoberschulen und dem Bayerischen Philologenverband statt. Für teilnehmende Lehrer der genannten Schularten und der Nürnberger städtischen Schulen wird Versicherungsschutz (ohne Fahrtkostenersatz) gewährt. Auf Wunsch wird eine Teilnahmebestätigung ausgestellt.

**Ort: Erlangen: Physikum, Hörsaal D** (Staudtstr. 7, Zufahrt über die Kurt-Schumacher-Str.)

**Zeit: dienstags 16.30 - 18.00 Uhr** (Achtung: andere Anfangszeit am 17.02., Institutsbesichtigung)

# Physikdidaktisches Kolloquium Erlangen

## Programm für das Sommersemester 1998

(auch unter <http://www.physik.uni-erlangen.de/didaktik/didaktik.html>)

- 05.05.** Priv. Doz. Dr. Karl-Heinz Lotze, Universität Jena  
**Kosmologie mit dem Hubble-Teleskop**
- 12.05.** Dr. Ronald Fröhlich, Zentralinstitut für Biomedizinische Technik, Erlangen  
**Physik in der Medizin - Anregungen für den Physikunterricht**
- 19.05.** Anita Stangl, FWU Institut für Film und Bild, Grünwald  
**Multimedia im Physikunterricht** (mit Beispielen)
- 26.05.** StD Roland Reger, Staatsinstitut für Schulpädagogik und Bildungsforschung, München  
**Informationen zur TIMSS-Studie**
- 09.06.** Dr. Andrée Tiberghien, CNRS - Université Lyon 2  
**Fachdidaktik und die Ausbildung der Physiklehrer in Frankreich** (in Englisch)
- 16.06.** Viola Krause, Didaktik der Physik, Universität Erlangen  
**Mathematik- und Physikunterricht innerhalb des Amerikanischen Schulsystems**
- 23.06.** Dr. Martin Brai, Phywe AG, Göttingen  
**Der Weg über „Jugend forscht“ zur Lehrmittelfirma** (mit Experimenten)
- 30.06.** Prof. Dr. Henning v. Philipsborn, Universität Regensburg  
**Experimente zur Radioaktivität für den Physikunterricht und für ein Physikpraktikum mit selbst hergestellten Quellen und wenig bekannten Geräten** (mit Vorführung)
- 07.07.** LAss German Hacker, Didaktik der Physik, Universität Erlangen-Nürnberg  
**Lernen und Lehren mit Hilfe von HTML - Grundlagen und Möglichkeiten am Beispiel „Einführung in die Teilchenphysik“**
- 14.07.** Dr. Sigrid Weber, Didaktik der Physik, Universität Bayreuth  
**Mit granularen Medien verschüttete Entdeckerfreude spielerisch wecken durch Schütten, Rollen, Scheren und Schütteln** (mit Experimenten)
- 21.07.** Prof. Dr. Reinhard Helbig, Institut für Angewandte Physik, Universität Erlangen  
**Bericht über die aktuelle Entwicklung von Halbleitermaterialien mit großem Bandabstand** (z.B. blaue Leuchtdiode, glühender Transistor usw.)
- 28.07.** Baudirektor Gerhard Gross, Tiefbauamt der Stadt Nürnberg  
**Besichtigung der U-Bahnbaustelle Ziegelstein unter physikalischen und technischen Gesichtspunkten**  
**Beginn 15.00 Uhr, Treffpunkt:** Städtisches Baubüro, Ziegelstein (ehemalige Straßenbahnwendescheife, Anreise mit der U-Bahn bis Herrenhütte, anschließend Bus zum Flughafen bis zur Haltestelle Ziegelstein)  
**Anmeldung** bis 27.07.98 bei Frau Hortig (09131858362 vormittags) (bis 20 Teilnehmer)

Das Kolloquium (**auch einzelne Vorträge**) ist als Fortbildungsveranstaltung für Lehrer anerkannt. Es findet in Zusammenarbeit mit dem Pädagogischen Institut Nürnberg, der regionalen Lehrerfortbildung für staatliche Gymnasien, Realschulen und Fachoberschulen und dem Bayerischen Philologenverband statt. Für teilnehmende Lehrer der genannten Schularten und der Nürnberger städtischen Schulen wird Versicherungsschutz (ohne Fahrtkostenersatz) gewährt. Auf Wunsch wird eine Teilnahmebestätigung ausgestellt. Im Anschluß findet in der Regel eine Nachsitzung mit der Gelegenheit zur Aussprache statt.

**Ort: Erlangen: Physikum, Hörsaal D** (Staudtstr. 7, Zufahrt über die Kurt-Schumacher-Str.)

**Zeit: dienstags 16.30 - 18.00 Uhr**

# Physikdidaktisches Kolloquium Erlangen

Programm für das Wintersemester 1998/99

(auch unter <http://www.physik.uni-erlangen.de/didaktik/didaktik.html>)

- 10.11. Priv. Doz. Dr. Karl-Heinz Lotze, Universität Jena  
**Gravitationslinse - Fata Morgana am Sternenhimmel?** (mit Simulationsexperimenten)
- 17.11. **in Verbindung mit der 3. MNU-Landesverbandstagung am Helene-Lange-Gymnasium in Fürth**  
Beginn 14.30: Es werden parallel je zwei Vorträge aus den Bereichen Mathematik, Chemie, Physik, Biologie, Astronomie und Informatik angeboten (siehe auch Einladung MNU); z.B. **Physik:** Prof. Dr. W.B. Schneider: „Ein neuer Experimentiersatz zur Wärmelehre“ und Prof. Dr. R. Kümmel: „Energie, Wirtschaftswachstum und technischer Fortschritt“
- 24.11. Prof. Dr. Georg Loos, Fachhochschule Nürnberg  
**Ein Einblick in die Lehre an der Fachhochschule anhand einiger Beispiele aus der Technischen Optik**
- 01.12. Frau Helga Krause (BUND, Fürth)  
**Spiegelindustrie einst - Quecksilberproblem heute** (ein wirklich fächerübergreifendes Thema)
- 08.12. OStR Anton Thanner, Gymnasium Weilheim  
**Mädchen und Physikunterricht**
- 15.12. **Weihnachtsveranstaltung**  
Prof. Dr. Werner Schneider, Didaktik der Physik - Universität Erlangen-Nürnberg  
**Polarlicht - Naturphänomen oder Mythos?**
- 12.01. Prof. Dr. Erhard Steffens, Physikalisches Institut der Universität Erlangen-Nürnberg  
**Auflösungsgrenzen in der Physik - Vom Lichtmikroskop zum Teilchenbeschleuniger**
- 19.01. Prof. Dr. Christian Toepffer, Institut für Theoretische Physik der Universität Erlangen-Nbg.  
**Materie unter extremen Bedingungen - Vom Inneren des Jupiters zu ultrakalten Atomen**
- 26.01. RL Rolf Herold, Realschule Forchheim  
**Experimente mit einem Kraftsensor für die Sek. I**
- 02.02. Dipl.-Ing. (FH) Norbert Martin, Deutsche Telekom - Niederlassung 1 Nürnberg  
**Kommunikation über ISDN - Technische und organisatorische Voraussetzungen** (mit Vorführungen)
- 09.02. Dr. Helmut Näpfel, Helene-Lange-Gymnasium Fürth  
**Warum die letzten Sommer nicht anders waren - Vorteile der Speicherung von Wetterdaten aus dem Internet**
- 23.02. Dr. Henrik Colell, Firma Heliocentris Berlin  
**Brennstoffzellen und Wasserstofftechnologien im Physikunterricht** (mit Experimenten)

Das Kolloquium (**auch einzelne Vorträge**) ist als Fortbildungsveranstaltung für Lehrer anerkannt. Es findet in Zusammenarbeit mit dem Pädagogischen Institut Nürnberg, der regionalen Lehrerfortbildung für staatliche Gymnasien, Realschulen und Fachoberschulen und dem Bayerischen Philologenverband statt. Für teilnehmende Lehrer der genannten Schularten und der Nürnberger städtischen Schulen wird vom Ministerium Versicherungsschutz (ohne Fahrtkostenersatz) gewährt. Auf Wunsch wird eine Teilnahmebestätigung ausgestellt. Im Anschluß findet in der Regel eine Nachsitzung mit der Gelegenheit zur Aussprache statt.

**Ort: Erlangen: Physikum, Hörsaal D** (Staudtstr. 7, Zufahrt über die Kurt-Schumacher-Str.)

**Zeit: dienstags 16.30 - 18.00 Uhr**

# Physikdidaktisches Kolloquium Erlangen

## Programm für das Sommersemester 1999

(auch unter <http://www.physik.uni-erlangen.de/didaktik/didaktik.html>)

- 04.05.** Dr. Martin Hoheisel, Siemens AG - Medizinische Technik, Erlangen  
**Anforderungen an medizinische Röntgendetektoren**  
(Anregungen für den fachübergreifenden Unterricht)
- 11.05.** Prof. Dr. Klaus Weltner, Universität Frankfurt - Didaktik der Physik  
**Physik und Fliegen - Eine Herausforderung für die Fachdidaktik**
- 18.05.** Dr. Franz Wolf, Regionales Rechenzentrum Erlangen (RRZE)  
**30 Jahre regionales Rechenzentrum Erlangen - Ein Spiegelbild der Entwicklung der Computer** (Anschließend Besichtigung der historischen Sammlung der Informatik)  
**Achtung, anderer Ort: Konferenzraum 2.049 im Rechenzentrum, Martensstr. 1**  
(Für Wegunkundige: Treffpunkt Hörsaal D, 16.20 Uhr gemeinsamer Fußmarsch zum RRZE)
- 08.06.** Prof. Dr. Eberhard Finckh, Physikalisches Institut (Abtlg. 4), Universität Erlangen - Nürnberg  
**Von Planck bis Schrödinger - Wahrscheinlichkeit statt Determinismus**  
(Hinweise und Anregungen zur Quantenmechanik)
- 15.06.** Prof. Dr. Klaus Heinz, Institut für Festkörperphysik, Universität Erlangen - Nürnberg  
**Elektronenholographie an Festkörperoberflächen**  
(Bericht über aktuelle Forschungsergebnisse)
- 22.06.** Prof. Dr. Dieter Heuer, Physikalisches Institut -Didaktik der Physik, Universität Würzburg  
**Lernerfolg durch Multimedia-Werkstattunterricht - Mechanik in Klasse 11**
- 29.06.** Dr. Helmut Dittmann, Didaktik der Physik - Physikalisches Institut, Universität Erlangen-Nbg.  
**Experimente zur Akustik und Psychoakustik mit Hilfe des Computers für den Physikunterricht**
- 06.07.** Prof. Dr. Wolfgang Kretschmer, Physikalisches Institut (Abtlg. 4), Universität Erlangen - Nbg.  
**Neues aus der Neutrinoforschung**
- 13.07.** Dr. Berthold Freytag, Kepler-Gymnasium Weiden  
**Der Piezoelektrische Effekt - Anwendungen im Physikunterricht und in der Technik**
- 20.07.** Prof. Dr. Ulrich Heber / Dr. Frank Fleischmann,  
Astronomisches Institut, Universität Erlangen / OES Egloffstein  
**Theoretische und praktische Hinweise zur Beobachtung der totalen Sonnenfinsternis am 11.08.99**
- 30.07.** **Exkursion!!! Achtung anderer Tag, nämlich Freitag !!!**  
Rudolf Geipel, Regensburg  
**Ganztägige Exkursion in die Oberpfalz zu den Uranvererzungen im Wölsendorfer Flußpatrevier**  
(Anmeldung erforderlich, Einzelheiten werden noch bekanntgegeben)

Das Kolloquium (**auch einzelne Vorträge**) ist als Fortbildungsveranstaltung für Lehrer anerkannt. Es findet in Zusammenarbeit mit dem Pädagogischen Institut Nürnberg, der regionalen Lehrerfortbildung für staatliche Gymnasien, Realschulen und Fachoberschulen und dem Bayerischen Philologenverband statt. Für teilnehmende Lehrer der genannten Schularten und der Nürnberger städtischen Schulen wird vom Ministerium Versicherungsschutz (ohne Fahrtkostenersatz) gewährt. Auf Wunsch wird eine Teilnahmebestätigung ausgestellt. Im Anschluß findet in der Regel eine Nachsitzung mit der Gelegenheit zur Aussprache statt.

**Ort: Erlangen: Physikum, Hörsaal D** (Staudtstr. 7, Zufahrt über die Kurt-Schumacher-Str.)

**Zeit: dienstags 16.30 - 18.00 Uhr**

# Physikdidaktisches Kolloquium Erlangen

## Programm für das Wintersemester 1999/2000

(auch unter <http://www.physik.uni-erlangen.de/didaktik/didaktik.html>)

- 09.11. Prof. Dr. Wolfgang Oehme, Didaktik der Physik - Universität Leipzig  
**Experimente mit niedrigfrequenten Wechselströmen für den Physikunterricht**
- 16.11. Dr. Rainer Müller, Didaktik der Physik - Universität München  
**Die Bose-Einstein-Kondensation - Was ist das? Wozu dient das?**
- 23.11. Dr. Helmut Dittmann, Didaktik der Physik, Universität Erlangen-Nürnberg  
**Die heile Welt der geometrischen Optik im Licht neuer Medien**
- 30.11. Dr. York Winter, Institut für Zoologie II, Universität Erlangen-Nürnberg  
**Fledermausflug - Eine Herausforderung für die Zoologie und die Physik**  
(im Anschluß Besichtigung der Blumenfledermauszucht am Zoologischen Institut)
- 07.12. Architekt Burkhard Schulze-Darup, Nürnberg-Fischbach  
**Vom Niedrigenergiehaus zum Passivhaus - Anwendungen der Physik aus der Sicht eines Architekten**
- 14.12. Joachim Kolb, Firma T-Mobil, Nürnberg  
**Technische Grundlagen zum Handy und zu Mobilfunknetzen**
- 20.12. **Hinweis auf die Weihnachtsveranstaltung der Physik**  
Prof. Dr. Christoph v. Campenhausen, Institut für Zoologie III, Universität Mainz  
**Arbeitstitel: Über die Sinne des Menschen**  
(Achtung!! Anderer Termin: Montag, 17.15 Uhr im Hörsaal E!!)
- 18.01. Dr. Uwe Lemmer, Planetarium Nürnberg  
**Kosmische Katastrophen durch erdbahnkreuzende Asteroiden**
- 25.01. Prof. Dr. Max Liedtke, Erziehungswiss. Fakultät, Universität Erlangen-Nürnberg  
**Der Bildungswert der Naturwissenschaften**
- 01.02. Prof. Dr. Yvonne Stry, FB Allgemeinwissenschaften u. Informatik, Fachhochschule Nürnberg  
**Fachdidaktik an Fachhochschulen am Beispiel Mathematik und Physik**
- 08.02. Prof. Dr. Gerhard Leuchs, Lehrstuhl für Optik, Universität Erlangen Nürnberg  
**Der Quantencomputer - Beispiel für ein neues Rechnerkonzept**
- 15.02. OStR Edwin Schwab, Pirckheimer Gymnasium Nürnberg  
**Cité des Sciences in Paris - Ein modernes Science Center als Herausforderung für nicht alltägliche Unterrichtsprojekte in Physik (Anregungen und technische Informationen)**
- 22.02. Dr. Werner Beulertz, Physikalisches Institut Erlangen, Abteilung 4  
**Das Erlanger Projektpraktikum - Eine Initiative zur Erneuerung des Physikpraktikums**

Das Kolloquium (**auch einzelne Vorträge**) ist als Fortbildungsveranstaltung für Lehrer anerkannt. Es findet in Zusammenarbeit mit dem Pädagogischen Institut Nürnberg, der regionalen Lehrerfortbildung für staatliche Gymnasien, Realschulen und Fachoberschulen und dem Bayerischen Philologenverband statt. Für teilnehmende Lehrer der genannten Schularten und der Nürnberger städtischen Schulen wird vom Ministerium Versicherungsschutz (ohne Fahrtkostenersatz) gewährt. Auf Wunsch wird eine Teilnahmebestätigung ausgestellt. Im Anschluß findet in der Regel eine Nachsitzung mit der Gelegenheit zur Aussprache statt.

**Ort: Erlangen: Physikum, Hörsaal D** (Staudtstr. 7, Zufahrt über die Kurt-Schumacher-Str.)

**Zeit: dienstags 16.30 - 18.00 Uhr**

# Physikdidaktisches Kolloquium Erlangen

Programm für das Sommersemester 2000

(auch unter <http://www.didaktik.physik.uni-erlangen.de>)



- 09.05.** Dr. Franz Bader, Ludwigsburg  
**Ideen zur Quantenphysik in der Schule**
- 16.05.** Dr. Susanne Quabis, Physikalisches Institut Erlangen - Abteilung 5 (Optik)  
**Das Mikroskop - eine immerwährende Herausforderung an die Optik**  
(anschließend Laborbesichtigung mit der Vorführung eines Überlichtmikroskops)
- 23.05.** Dr. Gesche Pospiech, Didaktik der Physik, Universität Frankfurt  
**Die moderne Quantenwelt - ein Einführungskurs für die Schule**
- 30.05.** Dr. Friedrich W. Lauer, Frau Dr. Ine Gerstenschläger,  
Firma T-Mobil Darmstadt, Abtlg: Umwelttechnik Mobilfunk  
**Mobilfunk und Gesundheit - biologische Wirkung und medizinische Bewertung elektromagnetischer Felder**
- 06.06.** Dr. Hermann Deger, Erasmus-Grasser-Gymnasium, München  
**Neue Ideen für Physikschulbücher am Beispiel Galileo**
- 27.06.** Angela Fösel, Physikalisches Institut Erlangen - Abteilung 4 (Teilchen- u. Kernphysik)  
**Konzepte und Anwendungen moderner Teilchendetektoren**
- 04.07.** Dr. Christian Gleixner, Wilhelm-Hauenstein-Gymnasium, München  
**Der Potentialbegriff in der Sekundarstufe I -  
Unterrichtsvorschläge zur Einführung in die elementare Elektrizitätslehre**
- 11.07.** Dr. Berthold Freytag, Kepler-Gymnasium, Weiden  
**Polymere aus der Sicht der Schulphysik**  
(mit Experimenten)
- 18.07.** Prof. Dr. Bernd Lingelbach, Fachhochschule Aalen  
**Optische Täuschungen - kann die Physik sie erklären ?**  
(mit Vorführungen)
- 25.07.** Dipl. Ing. Jürgen Wedel, Firma T-Mobil, Nürnberg  
**Besichtigung des Trainings- und Technikcenters der Firma T-Mobil in Nürnberg  
mit einem Vortrag über die Technik und Organisation von Mobilfunknetzen**

!!!! (Achtung anderer Ort: Süd-West Park 15 90449 Nürnberg. Der Süd- West Park ist entweder über die Südwesttangente, Ausfahrt Gebersdorf oder über den Nordwestring und der Wallensteinstraße (Bayr. Rundfunk) erreichbar. **Beginn** 16.30 (bis ca. 18.30 Uhr)  
**Anmeldung** bei Frau Hortig [ullrike.hortig@physik.uni-erlangen.de](mailto:ullrike.hortig@physik.uni-erlangen.de) bis 21.7.00 erforderlich)

Das Kolloquium (**auch einzelne Vorträge**) ist als Fortbildungsveranstaltung für Lehrer anerkannt. Es findet in Zusammenarbeit mit dem Pädagogischen Institut Nürnberg, der regionalen Lehrerfortbildung für staatliche Gymnasien, Realschulen und Fachoberschulen und dem Bayerischen Philologenverband statt. Für teilnehmende Lehrer der genannten Schularten und der Nürnberger städtischen Schulen wird vom Ministerium Versicherungsschutz (ohne Fahrtkostenersatz) gewährt. Auf Wunsch wird eine Teilnahmebestätigung ausgestellt. Im Anschluß findet in der Regel eine Nachsitzung mit der Gelegenheit zur Aussprache statt.

**Ort: Erlangen: Physikum, Hörsaal D** (Staudtstr. 7, Zufahrt über die Kurt-Schumacher-Str.)  
**Zeit: dienstags 16.30 - 18.00 Uhr**

# Physikdidaktisches Kolloquium Erlangen

Programm für das Wintersemester 2000/2001

(auch unter <http://www.didaktik.physik.uni-erlangen.de> )

- 07.11. Dipl. Ing. Hans-Peter Habermeier,  
Physikalisches Institut Erlangen – Lehrstuhl für Optik  
**Optische 3D-Formerfassung in Medizin, Technik und Kunst**  
(anschließend Laborführung)
- 14.11. Dr. Helmut Dittmann, Physikalisches Institut Erlangen – Didaktik der Physik  
**Alte und neue Konzepte zum Energiebegriff auf dem fachdidaktischen Prüfstand**
- 21.11. Dr. Patrick Mergell, Siemens Audiologische Technik, Erlangen  
**Einblicke in die audiologische Technik am Beispiel des  
gesunden und kranken Ohrs – Sichtweise eines Physikers**
- 28.11. Priv.-Doz. Dr. Thomas Wagner, Intego GmbH, Erlangen  
**Vom Physiker zum Unternehmensgründer**
- 05.12. Priv.-Doz. Dr. Lorenz von Smekal, Institut für Theoretische Physik 3, Erlangen  
**Schwebender Kreisel (LEVITRON®) –  
ein Spielzeug als Beispiel für Spinfallen und Berry-Phasen**
- 12.12. Dr. Herbert Römer, Ministerialrat a.D., Bundesministerium für Bildung und Forschung, Bonn  
**Niedrigpreis-Experimente aus Vergangenheit und Gegenwart für den Physikunterricht**
- 19.12. **Weihnachtsveranstaltung der Physikdidaktik**  
Prof. Dr. Hanns Ruder, Universität Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik  
**Eine Reise durch Raum und Zeit**
- 09.01. Priv.-Doz. Dr. Martin Hundhausen, Institut für Technische Physik Abtlg. 2, Erlangen  
**Nullenergiehaus aus physikalischer Sicht**
- 16.01. Prof. Dr. Hans Niedderer, Institut für Didaktik der Physik, Universität Bremen  
**Quanten- und Atomphysik - Konzepte und ihre Evaluation**
- 23.01. Prof. Dr. Johannes Schwider, Dipl. Phys. Mathias Beyerlein,  
Physikalisches Institut Erlangen, Lehrstuhl für Optik  
**Von der Holographie bis zur Manipulation von Wellenfeldern**  
(mit Vorführungen)
- 30.01. Prof. Dr. Paul-Gerhard Reinhard, Institut für Theoretische Physik 1, Erlangen  
**Cluster: Bindeglied zwischen Atom- und Festkörperphysik**  
(ein aktuelles Thema für die Schulphysik?)
- 06.02. Priv. Doz. Dr. Jürgen Ristein, Institut für Technische Physik Abtlg. 2, Erlangen  
**Diamant: Herstellung im Labor, festkörperphysikalische Eigenschaften und  
Anwendungen in Physik, Technik und Medizin**  
(Anschließend Laborführung)



Das Kolloquium (**auch einzelne Vorträge**) ist als Fortbildungsveranstaltung für Lehrer anerkannt. Es findet in Zusammenarbeit mit dem Pädagogischen Institut Nürnberg, der regionalen Lehrerfortbildung für staatliche Gymnasien, Realschulen und Fachoberschulen und dem Bayerischen Philologenverband statt. Für teilnehmende Lehrer der genannten Schularten und der Nürnberger städtischen Schulen wird vom Ministerium Versicherungsschutz (ohne Fahrtkostenersatz) gewährt. Auf Wunsch wird eine Teilnahmebestätigung ausgestellt. Im Anschluß findet in der Regel eine Nachsitzung mit der Gelegenheit zur Aussprache statt.

**Ort: Erlangen: Physikum, Hörsaal D** (Staudtstr. 7, Zufahrt über die Kurt-Schumacher-Str.)

**Zeit: dienstags 16.30 - 18.00 Uhr**

# Physikdidaktisches Kolloquium Erlangen

## Programm für das Sommersemester 2001

(auch unter <http://www.didaktik.physik.uni-erlangen.de> )

- 08.05.** Dr. Stefan Kautz , Siemens AG – Forschungszentrum Erlangen  
**Memory Metalle – Grundlagen und Anwendungen**  
(mit Vorführungen)
- 15.05.** OStR Gerhard Höhne, Hanns-Seidel-Gymnasium Hösbach  
**Wenig bekannte Freihandversuche**  
(mit vielen Beispielen)
- 22.05.** Dr. Franz Bader, Ludwigsburg  
**Ist das Bohrsche Atommodell noch zeitgemäß? Wodurch kann es ersetzt werden?**
- 29.05.** Prof. Dr. Georg Loos, Fachhochschule Nürnberg  
**Orgelpfeifen – Musterbeispiel für die Verbindung von Physik und Musik**  
(mit Vorführungen)
- 19.06.** Prof. em. Dr. Adolf Lohmann, Universität Erlangen  
**Physik im Flachland – Wie erlebt und beschreibt ein zweidimensionales Wesen physikalische Vorgänge**
- 13.7.** Uwe Hoffmann, Didaktik der Physik, Universität Erlangen  
**„Unterrichtsbeispiele für das Messen mit dem Datenerfassungssystem Casio EA-100“**  
(mit Experimenten)
- 03.07.** Dr. Nikolaus Nestle, Universität Leipzig  
**Zement – ein alltäglicher Baustoff als aktueller Forschungsgegenstand der Physik und Chemie**  
(Anregungen für einen fachübergreifenden Unterricht)
- 10.07.** Dr. Berthold Freytag, Goethe-Gymnasium-Regensburg  
**Küchenphysik**  
(mit Vorführungen)
- 17.07.** Prof. Dr. Hartmut Wiesner, Lehrstuhl für Didaktik der Physik, Universität München  
**Physik und Medizin – Chance zur Steigerung der Motivation im Physikunterricht**
- 24.07.** Museumspädagogin Franziska Schubert, DB Museum im Verkehrsmuseum Nürnberg  
**Führung durch das Nürnberger Verkehrsmuseum aus museumspädagogischer Sicht**

### **Achtung anderer Treffpunkt und Beginn für diese Veranstaltung:**

Treffpunkt: Eingangshalle des Verkehrsmuseums Nürnberg (Lessingstr. 6)

Zeit: 15.00 Uhr

Anmeldung bei Frau Hortig bis 23.07.01 (telefonisch unter: 09131-8528362 (nur vormittags)  
oder elektronisch unter: [ullrike.hortig@physik.uni-erlangen.de](mailto:ullrike.hortig@physik.uni-erlangen.de) )

Das Kolloquium (**auch einzelne Vorträge**) ist als Fortbildungsveranstaltung für Lehrer anerkannt. Es findet in Zusammenarbeit mit dem Pädagogischen Institut Nürnberg, der regionalen Lehrerfortbildung für staatliche Gymnasien, Realschulen und Fachoberschulen und dem Bayerischen Philologenverband statt. Für teilnehmende Lehrer der genannten Schularten und der Nürnberger städtischen Schulen wird vom Ministerium bzw. der Stadt Versicherungsschutz (ohne Fahrtkostenersatz) gewährt. Auf Wunsch wird eine Teilnahmebestätigung ausgestellt. Im Anschluß findet in der Regel eine Nachsitzung mit der Gelegenheit zur Aussprache statt.

Das Kolloquium ist **auch für Schülerinnen und Schüler** offen.

**Ort: Erlangen: Physikum, Hörsaal D** (Staudtstr. 7, Zufahrt über die Kurt-Schumacher-Str.)

**Zeit: dienstags 16.30 - 18.00 Uhr**

# Physikdidaktisches Kolloquium Erlangen

## Programm für das Wintersemester 2001/2002

(auch unter <http://www.didaktik.physik.uni-erlangen.de> )

- 06.11.** Dr. Carola Hauk, Universität Bremen - Institut für Didaktik der Physik  
**Das Interventionscurriculum „Naturwissenschaftliches Denken (CASE)“ – neue naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen ergänzen alte Fachinhalte**
- 13.11.** Dr. Norbert Müller, Ohm-Gymnasium Erlangen  
**Der Zeigerformalismus im Unterricht der Oberstufe am Beispiel der Einführung in die Quantenmechanik**
- 20.11.** Prof. Dr. Werner Pfau, Astrophysikalisches Institut und Universitätssternwarte, Univ. Jena  
**Sternaufbau und Sternentwicklung als Thema für den Unterricht**
- 27.11.** RL Werner Heubeck, Staatliche Realschule Staffelstein  
**Bekannte und weniger bekannte Experimente für den Physikunterricht neu aufbereitet**
- 04.12.** StR Thomas Wilhelm, Universität Würzburg – Lehrstuhl Didaktik der Physik  
**Graphisch orientierte Modellbildungswerkzeuge - eine Innovation für den neuen bayerischen Lehrplan**
- 11.12.** Dr. Uwe Lemmer, Nikolaus-Copernicus-Planetarium, Nürnberg  
**Missverständnisse in der Astronomie**
- Achtung Ausnahme, anderer Termin: Donnerstag, 20.00 Uhr, Hörsaal G**  
Hinweis auf den Weihnachtsvortrag im Collegium Alexandrinum  
Prof. Dr. Werner Schneider, Physikalisches Institut (Abtlg. 6), Universität Erlangen-Nürnberg,  
**Experimentelle Herausforderungen – Weihnachtsvorlesung der Erlanger Physik**  
(Hörsaal G, Physikum, Staudtstr. 5 um 20.00 Uhr)
- 08.01.** Exkursion ins Deutsche Museum
- 15.01.** Michael Krause, Institut für Festkörperphysik, Universität Erlangen-Nürnberg  
**Moderne Mikroskope für atomare Auflösung – Funktionsweisen und Anwendungen**  
(im Anschluss besteht die Möglichkeit zur Laborbesichtigung)
- 22.01.** Dr. Gerhard Morgenroth, Physikalisches Institut (Abtlg. 4), Universität Erlangen-Nürnberg  
**Wie eine archäologische Sensation (Mumienfund in Pakistan) zu einem modernen Kriminalfall wurde - ein Beispiel für die Leistungsfähigkeit der Altersbestimmung am Erlanger Tandembeschleuniger mittels der Beschleuniger-Massenspektrometrie**  
(im Anschluss besteht die Möglichkeit zur Laborbesichtigung)
- 29.01.** StD Horst Deißberger, Ohm-Gymnasium Erlangen  
**Das Verhältnis von Naturwissenschaft und Philosophie im Wandel der Zeit**
- 05.02.** Dr. Berthold Freytag, Goethe-Gymnasium-Regensburg  
**Küchenphysik II**

Das Kolloquium (**auch einzelne Vorträge**) ist als Fortbildungsveranstaltung für Lehrer anerkannt. Es findet in Zusammenarbeit mit dem Pädagogischen Institut Nürnberg, der regionalen Lehrerfortbildung für staatliche Gymnasien, Realschulen und Fachoberschulen und dem Bayerischen Philologenverband statt. Für teilnehmende Lehrer der genannten Schularten und der Nürnberger städtischen Schulen wird vom Ministerium Versicherungsschutz (ohne Fahrtkostenersatz) gewährt. Auf Wunsch wird eine Teilnahmebestätigung ausgestellt. Im Anschluß findet in der Regel eine Nachsitzung mit der Gelegenheit zur Aussprache statt.

**Ort: Erlangen: Physikum, Hörsaal D** (Staudtstr. 7, Zufahrt über die Kurt-Schumacher-Str.)

**Zeit: dienstags 16.30 - 18.00 Uhr**

# Physikdidaktisches Kolloquium Erlangen

## Programm für das Sommersemester 2002

(auch unter <http://www.didaktik.physik.uni-erlangen.de> )

- 23.04.** Uwe Hoffmann, Didaktik der Physik, Universität Erlangen-Nürnberg  
**„High-Tech“- Beschleunigungsmesssystem für den Physikunterricht – Funktionsweise, Aufbau, Anwendungen** (mit Experimenten)
- 30.04.** Dr. Helmut Dittmann, Didaktik der Physik, Universität Erlangen-Nürnberg  
**Geometrische Optik einmal anders – ein Vorschlag für den Optikunterricht** (mit Experimenten)
- 07.05.** Dipl. Phys. Georg Hager, Regionales Rechenzentrum Erlangen  
**Wenn der einzelne „Pentium“ nicht mehr reicht – Vorteile von Parallelrechnern an Beispielen aus der Physik erläutert**  
(im Anschluss an den Vortrag kann das Rechenzentrum besichtigt werden)
- 14.05.** Prof. Dr. Donat-Peter Häder, Institut für Botanik, Universität Erlangen-Nürnberg  
**Wie unterscheiden Einzeller oben oder unten – Beispiele für biologische Experimente im Welt-raumlabor**
- 13.7.** **Festveranstaltung: Die Physikdidaktik feiert – und zwar das 20jährige Bestehen in Erlangen**  
Festvortrag: Prof. em. Dr. Max Liedtke, Erziehungswiss. Fakultät der Universität Erlangen-Nürnberg  
**Fachdidaktik – Visionen und Realität**  
(Begrüßungskaffee ab 15.30 Uhr, Grußworte, Rahmenprogramm und anschließender Imbiss werden die Sitzung abrunden. **Interessenten, Ehemalige und Freunde der Erlanger Physikdidaktik sind herzlich eingeladen.** Wir bitten ausnahmsweise um Anmeldung bei Frau Hortig ([ullrike.hortig@physik.uni-erlangen.de](mailto:ullrike.hortig@physik.uni-erlangen.de)) )
- 11.06.** Prof. Dr. Hartmut Wiesner, Lehrstuhl für Didaktik der Physik, Universität München  
**Ein begriffsorientierter Zugang zur Quantenphysik: Konzept und Erfahrungen**
- 18.06.** Dr. Richard Fichtner, Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung, Dillingen  
**Lehrerfortbildung einmal anders – Astronomiekurse in Namibia**
- 13.7.** Dipl. Phys. Walter Mayer (ehem. Grundig Entwicklungslabor), Rundfunkmuseum Fürth  
**Bedeutende Entwicklungsschritte des Rundfunks in den letzten 100 Jahren**
- 02.07.** Dr. Matthias Laukenmann, Pädagogische Hochschule Ludwigsburg  
**Wovon der Physikunterricht auch abhängt – empirische Untersuchungen zur Bedeutung emotio-naler Faktoren im Unterricht**
- 13.7.** Dr. Nikolaus Nestle, Universität Leipzig  
**Von der Radiologie zum Patienten Erde - Kernspintomographie in den Umweltwissenschaften**
- 13.7.** Dr. Lothar Frey, Fraunhofer Institut für integrierte Schaltungen, Erlangen  
**Physik im Reinraum - physikalische Grundlagen und deren Umsetzung zur Kontrolle der Herstel-lung integrierter Schaltkreise.**  
(anschließend Besichtigung des Reinraums des Fraunhoferinstituts für integrierte Schaltungen)  
**Achtung anderer Ort:** Treffpunkt: 16.30 Uhr im Waeber-Saal der Fraunhofergesellschaft, Schottky-Str. 10, Südgelände der Universität, Erlangen (Anfahrt von Süden über Kurt-Schumacher-Str. – Cauer-Str. (nach der Südspange erste Einmündung links abbiegen) –Schottkystr. (erste Kreuzung links abbiegen und bis zum Ende fahren) )

Das Kolloquium (**auch einzelne Vorträge**) ist als Fortbildungsveranstaltung für Lehrer anerkannt. Es findet in Zusammenarbeit mit dem Pädagogischen Institut Nürnberg, der regionalen Lehrerfortbildung für staatliche Gymnasien, Realschulen und Fachoberschulen und dem Bayerischen Philologenverband statt. Für teilnehmende Lehrer der genannten Schularten und der Nürnberger städtischen Schulen wird vom Ministerium bzw. der Stadt Versicherungsschutz (ohne Fahrtkostensatz) gewährt. Auf Wunsch wird eine Teilnahmebestätigung ausgestellt. Im Anschluss findet in der Regel eine Nachsitzung mit der Gelegenheit zur Aussprache statt.

Das Kolloquium ist **auch für Schülerinnen und Schüler** offen.

**Ort: Erlangen: Physikum, Hörsaal D** (Staudtstr. 7, Zufahrt über die Kurt-Schumacher-Str.)

**Zeit: dienstags 16.30 - 18.00 Uhr**

# Physikdidaktisches Kolloquium Erlangen

## Programm für das Wintersemester 2002/2003

(auch unter <http://www.didaktik.physik.uni-erlangen.de> )

- 05.11. Dr. Rainer Pippig, Wittelsbacher-Gymnasium München  
**Galileo 10 – ein Schulbuch mit neuen Ideen für den Physikunterricht**
- 12.11. Prof. Dr.Ing., Drs.h.c.Jörg Schlaich, Universität Stuttgart u. Schlaich Bergermann und Partner, Stuttgart  
**Erneuerbare Energien – Aufwindkraftwerke, eine bisher wenig beachtete Alternative**
- 19.11. Prof. Dr. Uli Katz, Physikalisches Institut Erlangen Abteilung 1  
**Das Weltall als Labor - Aktuelles aus der Astroteilchenphysik**
- 26.11. Dipl. Ing. Lutz Kirschner, Siemens AG Power Transmission and Distribution  
**Die Verteilung elektrischer Energie über große Entfernungen – Physikalische und technische Herausforderungen**
- 03.12. PD Dr. Klaus Wendt, Universität Mainz – Institut für Physik  
**Eins zu 10 hoch 15 – Ultraspurenanalyse mit Lasern und Massenspektrometern im Extrembereich mit Beispielen aus Umwelt, Kosmos und Biomedizin**  
(mit Experimenten)
- 10.12. Dr. Frank Fleischmann, Firma OES, Egloffstein  
**Möglichkeiten einer Amateursternwarte für den Astronomieunterricht am Beispiel der Sternwarte Feuerstein e.V.**
- 19.12. **Achtung Ausnahme, anderer Termin: Donnerstag, 20.00 Uhr, Hörsaal G**  
Hinweis auf die Veranstaltung im Collegium Alexandrinum  
Lehramtsstudenten der Erlanger Physik, Universität Erlangen-Nürnberg,  
**Weihnachtsvorlesung der Erlanger Physikdidaktik**  
(Hörsaal G, Physikum, Staudtstr. 5 um 20.00 Uhr)
- 07.01. Exkursion ins Deutsche Museum
- 14.01. Prof. Dr. Reinhart Claus, LMU München – Sektion Physik  
**Astronomie einmal anders - Lehrerfortbildung in Astronomie in Namibia!**
- 21.01. Dr. Hermann Deger, Erasmus-Grasser-Gymnasium München  
**Informationen zum neuen Fach Natur und Technik – Lehrplan und experimentelle Anregungen**
- 28.01. Wiss. Ass. Ute Franz, Erziehungswissenschaftliche Fakultät der Universität Erlangen Nürnberg  
**Untersuchungen zu physikalischen Lerninhalten der Grundschule – Wie werden Schülerinnen und Schüler für den Natur- und Technikunterricht der 5. Jahrgangsstufe vorbereitet**
- 04.02. Jürgen Zimmer, u.e. sebaldu druck GmbH, Abteilung Qualitätssteuerung  
**Betriebsbesichtigung: Einblicke in eine moderne Druckerei**

**Achtung anderer Ort und Beginn:** Beginn 16.00 Uhr, Treffpunkt vor dem Eingang der Druckerei in der Mainstr. 20, (Am Hafen in Nürnberg).

**Anmeldung bis 2.2.03 bei Frau Hortig: ([ullrike.hortig@physik.uni-erlangen.de](mailto:ullrike.hortig@physik.uni-erlangen.de))**

Weitere Informationen zur Druckerei und Anfahrtsskizze

unter: [http://www.schlottsebaldu.de/printing/deutsch/in\\_anfahrt\\_ues\\_werk\\_2.htm](http://www.schlottsebaldu.de/printing/deutsch/in_anfahrt_ues_werk_2.htm)

Das Kolloquium (**auch einzelne Vorträge**) ist als Fortbildungsveranstaltung für Lehrer anerkannt. Es findet in Zusammenarbeit mit dem Pädagogischen Institut Nürnberg, der regionalen Lehrerfortbildung für staatliche Gymnasien, Realschulen und Fachoberschulen und dem Bayerischen Philologenverband statt. Für teilnehmende Lehrer der genannten Schularten und der Nürnberger städtischen Schulen wird vom Ministerium Versicherungsschutz (ohne Fahrtkostenersatz) gewährt. Auf Wunsch wird eine Teilnahmebestätigung ausgestellt. Im Anschluß findet in der Regel eine Nachsitzung mit der Gelegenheit zur Aussprache statt.

**Ort: Erlangen: Physikum, Hörsaal D** (Staudtstr. 7, Zufahrt über die Kurt-Schumacher-Str.)

Zeit: dienstags 16.30 - 18.00 Uhr

# Physikdidaktisches Kolloquium Erlangen

## Programm für das Sommersemester 2003

(auch unter <http://www.didaktik.physik.uni-erlangen.de>)

- 29.04.** PD. Dr. Stefan Müller, Lehrstuhl für Festkörperphysik, Universität Erlangen-Nürnberg  
**Physik und Musikinstrumente** (mit Vorführungen)
- 06.05.** Dipl. Ing. Tilmann Denk, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Berlin-Adlershof  
**Die Erforschung der Riesenplaneten und ihrer Monde durch Raumsonden**
- 13.05.** PD Dr. Rainer Wolf, Biozentrum der Universität Würzburg  
**Wie täuschend ist die Wirklichkeit?**  
(**Hinweis:** Im Anschluss an den Vortrag besteht die Möglichkeit zur Besichtigung des im März 2003 eröffneten Turms der Sinne in Nürnberg, Mohrenturm, Spittlertormauer 17)
- 20.05.** Karel Rauner, Gerhard Höfer, Jitka Proksova, Josef Petrik, Vaclav Havel; Dozenten der Pädagogischen Fakultät der Universität Pilsen (Tschechien) bieten folgende Kurzvorträge an:  
**Psychokinese und Physik**  
**Zur Situation des Physikunterrichtes in Tschechien**  
**Optische Täuschungen**  
**Das zweite Ohmsche Gesetz (Akustik)**  
**Überraschendes zum Magnetismus**  
(mit Experimenten)
- 27.05.** Prof. Dr. Rita Wodzinski, Didaktik der Physik, Universität Kassel  
**Physik und Technik im Anfangsunterricht(3. - 6. Klasse)** (mit Beispielen)
- 03.06.** Dipl. Ing. Jürgen Wedel, T-Mobil Deutschland GmbH, Trainingscenter Nürnberg  
**UMTS - Physik, Technik und Management des neuen Übertragungsstandards für Mobilfunkgeräte**
- 24.06.** PD Dr. Rathmann, Forschungszentrum Jülich  
**Die Suche nach Gravitationswellen – Aufbau und Funktionsweise von Gravitationswellendetektoren**
- 01.07.** Prof. Dr. Klaus Frank, Physikalisches Institut Erlangen, Abteilung I, Universität Erlangen-Nbg.  
**Plasmaphysik im Alltag**  
(im Anschluss an den Vortrag besteht die Möglichkeit zur Laborbesichtigung)
- 08.07.** StD Jürgen Miericke, Hardenberg Gymnasium, Fürth  
**Physik zum Anfassen am Beispiel der „kleinen Phänomente“ am Hardenberg-Gymnasium**  
(**Achtung anderer Ort:** Treffpunkt Eingang Hardenberg-Gymnasium in Fürth, Kaiserstr. 92)

Das Kolloquium (**auch einzelne Vorträge**) ist als Fortbildungsveranstaltung für Lehrer anerkannt. Es findet in Zusammenarbeit mit dem Pädagogischen Institut Nürnberg, der regionalen Lehrerfortbildung für staatliche Gymnasien, Realschulen und Fachoberschulen und dem Bayerischen Philologenverband statt. Für teilnehmende Lehrer der genannten Schularten und der Nürnberger städtischen Schulen wird vom Ministerium bzw. der Stadt Versicherungsschutz (ohne Fahrtkostenersatz) gewährt. Auf Wunsch wird eine Teilnahmebestätigung ausgestellt. Im Anschluss findet in der Regel eine Nachsitzung mit der Gelegenheit zur Aussprache statt.

Das Kolloquium ist **auch für Schülerinnen und Schüler** offen.

**Ort: Erlangen: Physikum, Hörsaal D** (Staudtstr. 7, Zufahrt über die Kurt-Schumacher-Str.)

**Zeit: dienstags 16.30 - 18.00 Uhr**

# Physikdidaktisches Kolloquium Erlangen

Programm für das Wintersemester 2003/2004

(auch unter <http://www.didaktik.physik.uni-erlangen.de> )

- 11.11. Dr. Heike Theyßen, Physikalisches Institut, Universität Düsseldorf  
**Innovationen im physikalischen Anfängerpraktikum und was sie bewirken – Untersuchungen zu Lernerfolgen durch Praktika**
- 18.11. Prof. Dr. Wulf-Dieter Geyer, Mathematisches Institut, Universität Erlangen-Nürnberg  
**Die Mathematik in Erlangen bis in die dreißiger Jahre des letzten Jahrhunderts**
- 25.11. Prof. Dr. Gisela Anton, Physikalisches Institut der Universität Erlangen-Nürnberg  
**Bau und Einsatz von Neutrinodetektoren – ein aktuelles Forschungsgebiet der Astroteilchenphysik**
- 02.12. Dr. Klaus Scherer, Institut für Astrophysik und Extraterrestrische Forschung, Universität Bonn  
**Wird unser Klima vom Weltall aus beeinflusst? – Ein Thema der extraterrestrischen Physik**
- 09.12. Prof. Dr. Reinhard Helbig, Institut für Angewandte Physik, Universität Erlangen-Nürnberg  
**Die Physik in Erlangen bis in die dreißiger Jahre des letzten Jahrhunderts**
- 16.12. **Weihnachtskolloquium der Erlanger Physikdidaktik**  
Prof. Dr. Hanns Ruder, Institut für Astronomie und Astrophysik, Universität Tübingen  
**Was Einstein noch nicht sehen konnte – Visualisierung relativistischer Effekte**
- 13.7. Exkursion ins Deutsche Museum (Anmeldung bis 01.11.03)
- 20.01. Prof. Dr. Hael Mughrabi, Institut für Werkstoffwissenschaften, Universität Erlangen-Nürnberg  
**Werkstoffe im Alltag – Grundbegriffe und physikalische Grundlagen anhand ausgewählter Beispiele**
- 27.01. Dr. Uwe Lemmer, Planetarium der Stadt Nürnberg  
**Die Suche nach außerirdischem Leben**
- 03.02. Prof. Dr. Rainer Kind, Geoforschungszentrum Potsdam  
**Vom Nutzen der Erdbeben**
- 10.02. Dr. Wilfried Jokat, Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung, Bremerhaven  
**Was steckt unter der Arktis – Polarforschung als Grenzgebiet zwischen Physik und Technik**

Das Kolloquium (**auch einzelne Vorträge**) ist als Fortbildungsveranstaltung für Lehrer anerkannt. Es findet in Zusammenarbeit mit dem Pädagogischen Institut Nürnberg, der regionalen Lehrerfortbildung für staatliche Gymnasien, Realschulen und Fachoberschulen und dem Bayerischen Philologenverband statt. Für teilnehmende Lehrer der genannten Schularten und der Nürnberger städtischen Schulen wird vom Ministerium Versicherungsschutz (ohne Fahrtkostenersatz) gewährt. Auf Wunsch wird eine Teilnahmebestätigung ausgestellt. Im Anschluss findet in der Regel eine Nachsitzung mit der Gelegenheit zur Aussprache statt.

**Ort: Erlangen: Physikum, Hörsaal D** (Staudtstr. 7, Zufahrt über die Kurt-Schumacher-Str.)

**Zeit: dienstags 16.30 - 18.00 Uhr**

# Physikdidaktisches Kolloquium Erlangen

## Programm für das Sommersemester 2004

(auch unter <http://www.didaktik.physik.uni-erlangen.de> )

- 19.04.!!! Hinweis auf die Festveranstaltung 50 Jahre Cern im Rahmen des Physikalischen Kolloquiums:**  
Prof. Dr. H. Schopper (Genf)  
**50 Jahre CERN – Große Erfolge und verpasste Gelegenheiten**  
**Tag: Montag 19.4.; Beginn:** 17.15 Uhr im Hörsaal G (Im Anschluss an den Festvortrag findet ein französischer Imbiss mit der Möglichkeit zur Aussprache im Foyer vor den Hörsälen statt)
- 27.04.** Dipl. Phys. J.C. Neupert, Firma Neupert, Werkstätten für historische Tasteninstrumente, Bamberg  
**Musikinstrumente und Physik am Beispiel historischer Tasteninstrumente**  
(mit Betriebsbesichtigung)  
**Hinweis:** Dieser Vortrag findet in den Räumen der Firma Neupert statt. Die Zahl der Teilnehmer ist begrenzt. Teilnahme nur nach Anmeldung bei Frau Hortig ([ullrike.hortig@physik.uni-erlangen.de](mailto:ullrike.hortig@physik.uni-erlangen.de) ).  
**Ort:** Eingangspforte der Firma Neupert, Zeppelinstr. 3, 96052 Bamberg ( <http://www.jc-neupert.de> )  
**Zeit:** 17 Uhr
- 13.7.** Dr. Wilfried Jokat, Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung, Bremerhaven  
**Was steckt unter der Arktis – Polarforschung als Grenzgebiet zwischen Physik und Technik**  
(dieser Vortrag wurde im letzten WS schon einmal angekündigt, konnte damals aber nicht stattfinden)
- 11.05.** Dipl. Ing. Horst Aanhaus, Ingenieurbüro Aanhaus, Fürth  
**Messwerterfassung in Fabrikanlagen und im Physikunterricht**
- 13.7.** Prof. Dr. Thomas Leisner, TU Ilmenau Experimentalphysik II  
**Wolken, Gewitter und Regenbogen im Labor – Spektroskopie an atmosphärischen Schwebteilchen**
- 25.05.** Prof. Dr. Josef Hubenak, Universität Hradec Kralove, Tschechien  
**Einfache und überraschende Experimente zum Themenkreis elektromagnetische Wellen im dm-Bereich für Schule und Hochschule** (mit vielen Experimenten)
- 15.06.** Dr. Ralf Dorn, Optocraft, Erlangen  
**Was steckt eigentlich hinter dem GPS?**
- 22.06.** Prof. Dr. Lutz Thilo Wasserthal, Lehrstuhl für Zoologie I, Universität Erlangen-Nürnberg  
**Micromechanik des Kreislaufs und der Atmung bei Insekten - ein Beispiel für das Wechselspiel zwischen Physik und Biologie**
- 29.06.** Dr. Franz Bader, Ludwigsburg  
**Das Einstein-Podolsky-Rosen-Paradoxon für die Schule aufbereitet**
- 06.07.** Prof. Dr. Leopold Mathelitsch, Universität Graz  
**Akustische Phänomene** (mit vielen Beispielen)
- 13.7.** Dipl. Phys. Walther Meyer, Rundfunkmuseum Fürth  
**Die Entwicklung des Rundfunks anhand von Exponaten des Fürther Rundfunkmuseums**  
**Hinweis:** Dieser Vortrag mit anschließender Führung findet im Rundfunkmuseum Fürth statt. Die Zahl der Teilnehmer ist begrenzt, daher bitten wir um Anmeldung bis 10.7. bei Frau Hortig (Adresse s.o.)  
**Ort:** Eingang Rundfunkmuseum (ehemaliger Haupteingang Grundig), Kurgartenstr. 37  
**Zeit:** 16.00 Uhr

Das Kolloquium (**auch einzelne Vorträge**) ist als Fortbildungsveranstaltung für Lehrer anerkannt. Es findet in Zusammenarbeit mit dem Pädagogischen Institut Nürnberg, der regionalen Lehrerfortbildung für staatliche Gymnasien, Realschulen und Fachoberschulen und dem Bayerischen Philologenverband statt. Für teilnehmende Lehrer der genannten Schularten und der Nürnberger städtischen Schulen wird vom Ministerium bzw. der Stadt Versicherungsschutz (ohne Fahrtkostenersatz) gewährt. Auf Wunsch wird eine Teilnahmebestätigung ausgestellt. Im Anschluss findet in der Regel eine Nachsitzung mit der Gelegenheit zur Aussprache statt. Das Kolloquium ist **auch für Schülerinnen und Schüler** offen.

**Ort: Erlangen: Physikum, Hörsaal D** (Staudtstr. 7, Zufahrt über die Kurt-Schumacher-Str.)

**Zeit:** dienstags 16.30 - 18.00 Uhr